

Obsah:

1	VŠEOBECNÁ ČASŤ	2
1.1	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	2
1.2	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O OBJEKTE	2
2	SÚHRNNÝ POPIS	4
2.1	ÚČEL STAVBY	4
2.2	MIESTO STAVBY A JEJ NÁVÄZNOSŤ NA INÉ STAVBY	5
2.3	DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE.....	5
2.4	CHARAKTER PREKÁŽKY, OKOLIE STAVBY, PREVÁDZANÁ KOMUNIKÁCIA	5
2.5	CHARAKTER STAVENISKA A JEHO POLOHA.....	5
2.6	GEOLOGICKÉ PODMIENKY	5
2.7	INŽINIERSKE SIETE.....	5
2.8	VPLYV STAVBY NA CESTNÚ PREMÁVKU	6
2.9	1.3 PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV	6
3	POPIS PRÁČ.....	6
3.1	VŠEOBECNÉ PRÁČE	6
3.1.1	VYTÝČENIE	6
3.1.2	PRESNOSŤ REALIZÁCIE A VYTÝČENIA	6
3.1.3	GEODETICKÉ SLEDOVANIE STAVBY	6
3.1.4	ROZHRANIE KUBATÚR	6
3.1.5	OCHRANA PROTI ÚČINKOM BLUDNÝCH PRÚDOV	7
3.2	STAVBA OBJEKTU	7
3.2.1	PRÁČE PRÍPRAVNÉ A ZEMNÉ PRÁČE	7
3.2.2	HLAVNÉ STAVEBNÉ PRÁČE	7
3.2.3	POMOCNÉ PRÁČE	8
4	MATERIÁLY PRE STAVBU	9
4.1	BETONÁRSKA VÝSTUŽ.....	9
4.2	KONŠTRUKČNÁ OCEĽ.....	9
4.3	BETÓN.....	9
4.4	VOZOVKA A VÝPLŇOVÉ MATERIÁLY VRÁTANE ZÁLIEVOK	10
5	POSTUP VÝSTAVBY	10
5.1	ETAPIZÁCIA A OBMEDZENIA PREMÁVKY.....	10
5.2	INÉ OBMEDZENIA	10
5.3	VZŤAH K ŽIVOTNÉMU PROSTREDIU POČAS PRÁČ	10
5.4	POSTUP PRÁČ Z HĽADISKA BOZP	10
6	POŽIADAVKY NA MERANIA A PRIESKUMY POČAS VÝSTAVBY	10
7	ZÁVER	11

1 VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba	Rekonštrukcia lesnej cesty Sivô
Druh stavby	Rekonštrukcia
Katastrálne územie	Zuberec
Okres	Tvrdošín
Kraj	Žilinský
Investor	Štátne lesy TANAP-u Tatranská Lomnica č. 66, 059 60
Správca mosta	Štátne lesy TANAP-u Tatranská Lomnica č. 66, 059 60
Projektant opravy	DAQE Slovakia s.r.o. Univerzitná 8498/25, 010 08 Žilina

1.2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O OBJEKTE

Druh komunikácie	Lesná cesta Sivô
Kategória cesty	2L - 4,0/30
Prekážka	Sivý potok
Počet mostovkových podlaží	jednopodlažný most
Výšková poloha mostovky	horná mostovka
Meniteľnosť základnej polohy	nepohyblivý most
Doba trvania	most trvalý
Priebeh trasy na moste	(pozri nižšie)
Situatívne usporiadanie	šikmý
Hmotná podstata	masívny
Členitosť hlavnej nosnej konštrukcie	drevená mostovka na oceľových trámoch
Východzia charakteristika	trámový
Konštrukčné usporiadanie priečneho rezu	otvorene usporiadaný
Obmedzenie voľnej výšky na moste	voľná výška neobmedzená

Most č. 1 – most v KM 0,438 35

Počet dil. celkov	1
Dĺžka premostenia	šikmo 6,123 m , kolmo 4,00 m
Rozpätia polí	šikmo 6,582 m, kolmo 4,30 m
Šikmosť mosta	pravý, šikmosť 40,79°
Šírka spevnenej časti vozovky	4,75 m (vrátane rozšírenia vozovky v S.O.)
Šírka medzi zábradliami	4,75 m
Šírka ríms na moste	most bez ríms
Šírka chodníka	bez chodníkov

Celková šírka	7,95 m
Výška mosta nad terénom	až 2,5 m
Stavebná výška mosta	0,65
Plocha NK mosta	35 m ²
Zaťaženie mosta	normové
Dôležité upozornenia	nie sú

Most č. 2 – most v KM 0,945 35

Počet dil. celkov	1
Dĺžka premostenia	šikmo 4,895 m, kolmo 4,00 m
Rozpätia polí	šikmo 5,262 m, kolmo 4,30 m
Šikmosť mosta	pravý, šikmosť 54,73°
Šírka spevnenej časti vozovky	4,75 m (vrátane rozšírenia vozovky v S.O.)
Šírka medzi zábradliami	4,75 m
Šírka ríms na moste	most bez ríms
Šírka chodníka	bez chodníkov
Celková šírka	4,95 m
Výška mosta nad terénom	až 2,6 m
Stavebná výška mosta	0,65
Plocha NK mosta	28 m ²
Zaťaženie mosta	normové
Dôležité upozornenia	nie sú

Most č. 3 – most v KM 1,041 77

Počet dil. celkov	1
Dĺžka premostenia	šikmo 5,660 m, kolmo 4,00 m
Rozpätia polí	šikmo 5,999 m, kolmo 4,30 m
Šikmosť mosta	ľavý, šikmosť 62,06°
Šírka spevnenej časti vozovky	4,75 m (vrátane rozšírenia vozovky v S.O.)
Šírka medzi zábradliami	4,75 m
Šírka ríms na moste	most bez ríms
Šírka chodníka	bez chodníkov
Celková šírka	4,95 m
Výška mosta nad terénom	až 2,3 m
Stavebná výška mosta	0,65
Plocha NK mosta	31 m ²
Zaťaženie mosta	normové

Most č. 4 – most v KM 1,439 15

Počet dil. celkov	1
Dĺžka premostenia	šikmo 5,584 m, kolmo 4,00 m
Rozpätia polí	šikmo 6,602 m, kolmo 4,30 m
Šikmosť mosta	pravý, šikmosť 45,76°
Šírka spevnenej časti vozovky	4,75 m (vrátane rozšírenia vozovky v S.O.)
Šírka medzi zábradliami	4,75 m
Šírka ríms na moste	most bez ríms

Šírka chodníka	bez chodníkov
Celková šírka	4,95 m
Výška mosta nad terénom	až 2,1 m
Stavebná výška mosta	0,65
Plocha NK mosta	32 m ²
Zaťaženie mosta	normové
Dôležité upozornenia	nie sú

Most č. 5 – most v KM 1,504 97

Počet dil. celkov	1
Dĺžka premostenia	šikmo 4,379 m, kolmo 4,00 m
Rozpätia polí	šikmo 4,707 m, kolmo 4,30 m
Šikmosť mosta	ľavý, šikmosť 66,0°
Šírka spevnenej časti vozovky	4,00 m
Šírka medzi zábradliami	4,00 m
Šírka ríms na moste	most bez ríms
Šírka chodníka	bez chodníkov
Celková šírka	4,20 m
Výška mosta nad terénom	až 2,3 m
Stavebná výška mosta	0,65
Plocha NK mosta	21 m ²
Zaťaženie mosta	normové
Dôležité upozornenia	nie sú

Most č. 6 – most v KM 1,742 29

Počet dil. celkov	1
Dĺžka premostenia	šikmo 4,379 m, kolmo 4,00 m
Rozpätia polí	šikmo 4,707 m, kolmo 4,30 m
Šikmosť mosta	pravý, šikmosť 73,37°
Šírka spevnenej časti vozovky	4,75 m
Šírka medzi zábradliami	4,75m
Šírka ríms na moste	most bez ríms
Šírka chodníka	bez chodníkov
Celková šírka	4,95 m
Výška mosta nad terénom	až 2,76 m
Stavebná výška mosta	0,65
Plocha NK mosta	24 m ²
Zaťaženie mosta	normové
Dôležité upozornenia	nie sú

2 SÚHRNNÝ POPIS

2.1 ÚČEL STAVBY

Účelom navrhovaných stavebných prác je rekonštrukcia existujúcich a výstavba nových mostných objektov na rekonštruovanej lesnej ceste. Rekonštrukcia existujúcich mostov spočíva v odstránení existujúcich drevených konštrukcií a výstavbe úplne nových mostov.

Rekonštruované budú mostné objekty č. 2,4,5 a 6. Mostné objekty 1 a 3 budú úplne nové (v súčasnosti sa na ich mieste nachádza brod). Všetky mostné objekty sú navrhované ponad Sivý potok.

2.2 MIESTO STAVBY A JEJ NÁVÄZNOSŤ NA INÉ STAVBY

Stavba sa nachádza v extraviláne obce Zuberec v doline Sivého potoka. Stavba sa nachádza v Národnom parku TANAP v najvyššom stupni ochrany prírody. Žiadne iné stavby (plánované ani prebiehajúce) nebudú stavbou dotknuté.

2.3 DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE

Dokumentácia pre územné rozhodnutie nebola spracovaná. Jedná sa o práce na existujúcej ceste.

2.4 CHARAKTER PREKÁŽKY, OKOLIE STAVBY, PREVÁDZANÁ KOMUNIKÁCIA

Mostné objekty premostujú Sivý potok, ktorý steká dolinou v ktorej je vedená lesná cesta Sivô. Jedná sa o horský potok voľne pretekajúci neupravovaným korytom. Šírka koryta je rôzna, spravidla 3-5 m. Pozdĺžny sklon potoka dosahuje hodnoty od cca 4,0 – 30%.

Hydrotechnické podmienky Sivého potoka:

Z podkladov získaných od SHMÚ o prietokových hodnotách vyplynula predaný objekt potreba zabezpečiť storočný prietok v hodnote $Q = 25,0 \text{ m}^3/\text{s}$. Hydrotechnické posudok mostov je v prílohe tejto TS.

Navrhovaná lesná cesta je kategórie 2L – 4,0/30. Šírka jednopruhovej vozovky je 3,0 m + rozšírenia v oblúkoch. Šírka nespevnenej krajnice je $2 \times 0,5 \text{ m}$. Vzhľadom na členitý priebeh trasy bolo potrebné navrhnuté rozšírenia komunikácie preniesť aj do konštrukcie mostných objektov. S toho dôvodu majú mostný objekty č. 1, 2, 3, 4 a 6 šírku vozovky 4,75 m (NK sa skladajú zo šiestich nosníkov HEB 400). Most č. 5 je v priamom úseku bez rozšírenia vozovky, preto ho bolo možné navrhnúť úspornejšie so šírkou 4,0 m (5 ks nosníkov HEB 400). Pričný sklon je jednostranný 3,0%. komunikácia ma jeden obojsmerný jazdný pruh.

2.5 CHARAKTER STAVENISKA A JEHO POLOHA

Stavenisko potrebné pre navrhované práce sa bude nachádzať priamo na lesnej ceste tesne pred, resp. za jednotlivými mostnými objektmi. Vzhľadom ku charakteru navrhovaných prác nie sú potrebné obzvlášť veľké skladovacie plochy. Všetok materiál bude zo stavby odvážaný a na stavbu dovážaný priebežne.

Prístupy na stavenisko sú po existujúcich poľných cestách z obce Zuberec (okolo družstva). V tesnej blízkosti staveniska sa nenachádzajú zdroje pitnej vody, úžitkovej vody ani elektrickej energie. Zdroje el. energie a vody si zabezpečí zhotoviteľ stavby vo vlastnej réžii, pričom náklady na tieto energie zahrnie do jednotkových cien jednotlivých položiek výkazu výmer. Odporúča sa generovanie elektrickej energie s prenosných agregátov a vodu dovážať v cisternách.

Stavba sa nachádza v Národnom parku TANAP v treťom stupni ochrany. Vzhľadom k tomu musí zhotoviteľ postupovať počas prác podľa príslušných predpisov, aby sa minimalizoval vplyv stavby na ŽP.

2.6 GEOLOGICKÉ PODMIENKY

Pre stavbu bol nespracovaný inžiniersko-geologický prieskum. Projektant požaduje aby bol pre stavbu zabezpečený geotechnický resp. geologický dozor.

2.7 INŽINIERSKE SIETE

V mieste stavby neboli zistené žiadne inžinierske siete

Pri realizácii stavebných prác je aj napriek tomu nutné rešpektovať ochranné pásma všetkých inžinierskych sietí. V miestach predpokladaného kontaktu so zemným vedením inžinierskych sietí je nutné postupovať podľa nariadení a požiadaviek správcu. Vedenie všetkých inž. sietí v priestore staveniska je potrebné nechať vytýčiť pred zahájením stavby, výkopy realizovať ručne a všetky poškodenia hlásiť správcovi. Takisto je nutné pri pojazde stavebných mechanizmov dbať na ochranu vzdušného vedenia v priestore stavby. Uvedené zákresy inžinierskych

sietí tejto PD sú len orientačné. Pred realizáciou je nutné ich polohu overiť a po dobu výstavby dostatočne chrániť pre poškodením.

2.8 VPLYV STAVBY NA CESTNÚ PREMÁVKU

Jedná sa o uzatvorenú lesnú cestu bez verejnej dopravy. Doprava na príľahlých komunikáciach nebude stavbou nijako dotknutá.

2.9 1.3 PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

- geodetické zameranie územia
- objednávka investora a požiadavky dotknutých organizácií a inštitúcií
- obhliadka miesta stavby
- platné STN, STN EN, TKP, TP a iné predpisy

3 POPIS PRÁC

3.1 VŠEOBECNÉ PRÁCE

3.1.1 VYTÝČENIE

Projekt je spracovaný v súradnicovom systéme JTSK. Výškovo sú kóty vzťahované na systém Balt po vyrovnaní.

3.1.2 PRESNOSŤ REALIZÁCIE A VYTÝČENIA

Presnosť realizácie

Vzhľadom k malým prípustným toleranciam pri výstavbe mosta je nutné dodržať nasledujúce požadované tolerance pre jednotlivé konštrukcie v týchto hodnotách:

Opory mosta	smerovo	± 15 mm
	výškovo	± 10 mm
Presnosť vytýčenia		
a) vzájomné vzdialenosti d v dvoch smeroch: výkop základov		± 50 mm
	debneenie	± 8 mm
b) rovnobežnosti:		± 15 mgon
c) zovretého uhlu:		± 30 mgon
d) priamosti	výkop základov	± 25 mm
	debneenie	± 8 mm
e) vytýčenie výškovej úrovne základov:		± 5 mm
f) vytýčenie vodorovnej roviny:	výkop základov	± 25mm
	betonáž základov	± 3 mm
	betonáž konštrukcií	± 3 mm
g) vytýčenie konštrukčných výšok h pri vytýčovaní:		± 4 mm
h) vytýčenie zvislice:		± 4 mm

3.1.3 GEODETICKÉ SLEDOVANIE STAVBY

Nie je navrhnuté.

3.1.4 ROZHRANIE KUBATÚR

Stavba sa skladá z dvoch objektov:

SO 01 – Olesná cesta Sivô

SO 02 – Mosty na lesnej ceste

Obidva SO budú mať rovnakého správcu a vlastníka – Štátne lesy TANAP-u. Rozhranie kubatúr je dané pôdorysným obrysom jednotlivých mostov. Jednotlivé položky budú fakturované podľa pokynov investora.

3.1.5 OCHRANA PROTI ÚČINKOM BLUDNÝCH PRÚDOV

Pre daný objekt nie je riešené.

3.2 STAVBA OBJEKTU

3.2.1 PRÁCE PRÍPRAVNÉ A ZEMNÉ PRÁCE

3.2.1.1 SKRÝVKY ORNICE A VÝRUBY STROMOV

Objekt neobsahuje. Bude realizované v rámci SO 01

3.2.1.2 BÚRACIE PRÁCE, FRÉZOVANIE A ČISTENIE

V mieste mostov č. 2, 4, 5 a 6 sa nachádzajú drevené existujúce mosty. Tieto budú v rámci stavebných prác odstránené.

3.2.1.3 STAVEBNÉ JAMY A VÝKOPOVÝ MATERIÁL

Stavebné jamy budú realizované pre založenie nových betónových opôr. Projekt predpokladá pažené stavebné jamy zo strany Sivého potoka. Maximálna hĺbka výkopov bude cca 3,6 m (pri moste č. 6). Pod novým mostom bude potrebné zriadiť ochranu stavebnej jamy pred prúdom vody (ochranná ohrádzka, prípadne paženie). Maximálna hĺbka výkopu pod úroveň dna potoka je 1,5 m. Sklony svahov výkopov budú realizované 1:1 pre nesúdržné zeminy, resp. 2:1 pre súdržné a uľahnuté zeminy. Vyťažený materiál ak bude vhodný sa použije na spätné zásypy. Nevhodný materiál bude odvezený na skládku zeminy, ktorú určí investor (do 3 km od miesta stavby).

Nakoľko nebol pre stavbu realizovaný IG prieskum, projektant požaduje, aby bol zhotoviteľom zabezpečený geologický dozor.

3.2.1.4 ZÁSYPY

Všetky stavebné jamy budú zasypané hutneným materiálom. Ak bude vhodný, na zásyp sa použije pôvodne vyťažený materiál, prípadne materiál získaný pri prácach na čistení a prehĺbovaní potoka.

3.2.2 HLAVNÉ STAVEBNÉ PRÁCE

3.2.2.1 ZALOŽENIE, SPODNÁ STAVBA

Založenie mostov je plošné (opory aj krídla). Základná šírka základu opory je 1,8 m, krídla 1,05 m. Základy budú vybudované na vrstve podkladného betónu hr. 200 mm. Minimálna požadovaná únosnosť pod podlažia pod podkladným betónom je 200 kPa.

Opory a krídla sú betónové vystužené kari-sieťou 6x6x100x100 mm a betonárskou výstužou B500B. navrhnutý betón: C25/30 XC2, XF2 (SK), CI-0,4, Dmax 16, S3. Hrúbka drieru opôr je 800 mm. Hrúbka drieru krídiel je 400 mm. Drier bude do základu votknutý pomocou bet. výstuže Ø 16 mm.

Úložné prahy a záverné stienky budú kopírovať pozdĺžny a priečny sklon vozovky, úložné prahy budú vyspádované smerom k lícu opôr.

Nakoľko pre stavbu nebol realizovaný geologický prieskum, je potrebné po odokrytí základovej škáry na stavbu prizvať geotechnika a projektanta, aby zhodnotili skutočný stav podlažia a prípadne upravili PD podľa aktuálnych podmienok.

Nábehové hrany záverných múrikov budú opatrené ochranným oceľovým uholníkom (podľa detailu v PD).

3.2.2.2 PRECHODOVÁ OBLASŤ

V prechodovej oblasti opory 1 a 2 mostovnice sú navrhnuté žiadne zvláštne opatrenia. Prechodová oblasť musí byť zasypaná hutnenou veľmi vhodnou zeminou po vrstvách max. hrúbky 300 mm. Miera zhutnenia je $I_d = \min$.

0,85, prípadne 100% PS. Priestor za rubom opory (pod komunikáciou) bude na hrúbku 300 mm vysypaný drenážnou kamenitou vrstvou (plošná drenáž za rubom).

3.2.2.3 NOSNÁ KONŠTRUKCIA

Nosná konštrukcia mostov bude tvorená z oceľových nosníkov HEB 400 vo vzájomnej osovej vzdialenosti 0,750 m. Mostovka bude realizovaná z drevených mostín z polohranených trámov 300/250 zrezaných z kruhových trámov priemeru 300 mm ukladných tesne vedľa seba. Drevené mostiny budú s oceľovými nosníkmi prepojené pomocou skrutiek do dreva so šesťhrannou maticou v počte 2 ks na každý nosník/mostinu. Prepojenie s mostinami zabezpečuje priečnu stabilitu nosníkov a prenos vodorovných síl dospelnej stavby.

Nosná konštrukcia sa osadí na spodnú stavbu pomocou kotevných dosiek chemických kotiev s povrchovou ochranou (pozinkované 4 Ø 16 mm na každé uloženie každého nosníka, dĺžka kotvenia do betónu min. 300 mm). Kotevné dosky hr. 20 mm budú podkladané oceľovými klinmi. Klíny budú položené priamo na úložných prahoch na vrstve lepenky hr. 10 mm.

Cez otvory v kotevných doskách sa konštrukcia uchyť k spodnej stavbe, aby mohli byť prenášané aj vodorovné sily. Otvory budú mať oválny tvar, aby bolo možné osadiť oceľové nosníky. Voľná (dilatačná) medzera medzi nosníkmi a záverným múrikom je navrhnutá 20 mm.

3.2.2.4 MOSTNÉ ZÁVERY A DILATÁCIE

Ni sú navrhnuté. Od dilatovanie krídiel a opôr bude riešené vložením pružnej vložky hrúbky 20 mm (napr. tvrdý polystyrén).

3.2.2.5 IZOLÁCIE NOSNEJ KONŠTRUKCIE

Nie sú navrhnuté. Z hľadiska ochrany prírody, nie sú navrhnuté asfaltové nátery. Ochrana výstuže a betónu bude zabezpečená jeho triedou a zložením.

3.2.2.6 VOZOVKA

Vozovka na moste je tvorená samotnou mostovkou z drevených mostín. Mostiny budú ukladné tesne vedľa seba a sú navrhnuté z polohraneného trámu 300/250 mm. Mostiny natrieť náterom proti hnilobe a škodcom - fungicídny náter napr. Bochemit, Lignofix. Následne aplikovať vrstvu impregnácie tenkovstvou lazúrou (napr. LazuroClassic, odtieň podľa požiadaviek investora) a prelakovať 2x vrchným transparentným pochôdnym lakom (typ napr. Lazuropochôdnny s1020). Vozovka na moste bude položená v priečnom smere v spáde 3,0 %. Mimo mosta je vozovka riešená v rámci objektu SO 01.

3.2.2.7 RÍMSY

Nie sú navrhnuté rímsy.

3.2.2.8 ODVODNENIE MOSTA

Odvodnenie mosta rešpektuje existujúci stav. Znamená to že voda bude sklonmi vozovky stekať ku okraju konštrukcie a následne voľne do terénu (do potoka).

3.2.2.9 ZVODIDLÁ A ZÁBRADLIA

Na drevenej mostovke bude osadené drevené dvojmadlové zábradlie výšky 1,1 m.

3.2.3 **POMOCNÉ PRÁCE**

3.2.3.1 LEŠENIA, PODPERNÉ SKRUŽE A ZÁCHYTNÉ SIETE

Pri výstavbe sa počíta s využitím ľahkého pracovného lešenia.

3.2.3.2 PAŽENIE

Je uvažované jednoduché paženie zo strany vodného toku. Paženie sa v prípade potreby môže použiť aj ako stratené bednenie.

3.2.3.3 DOČASNÁ OCHRANA PRED VODOU

Bude potrebné čerpanie vody počas prác na betónovaní opôr mostov. Zároveň bude potrebné realizovať dočasný obtok vody, tak aby bolo možné práce realizovať. Pri oceňovaní daných prác je potrebné zvážiť stiesnené a

sťažené pracovné podmienky, plynúce z terénnych podmienok. Na dočasný obtok a ohrádzku je možné použiť miestnu výkopovú zeminu.

3.2.3.4 DOPRAVNÉ ZNAČENIE

Stavba neobsahuje.

4 MATERIÁLY PRE STAVBU

4.1 BETONÁRSKA VÝSTUŽ

Vo všetkých častiach mosta bolo uvažované s betonárskou výstužou B 500 B (10 505 (R)). Krytie všetkých prútov betonárskej výstuže u jednotlivých povrchov betónu sa predpisuje podľa STN EN 1992-1, STN EN 1992-2 a podľa STN ENV 206-1 tak, aby sa dodržali konštrukčné požiadavky a odolnosť proti agresívnemu prostrediu. Pre dodržanie krytia sa môžu použiť iba také dištančné vložky, ktoré majú len bodový styk s debnením konštrukcie. Navrhnuté množstvo výstuže vyhovuje minimálnemu množstvu výstuže podľa normy STN EN 1992-1 a STN EN 1992-2 (tým sa obmedzuje šírka trhlín).

4.2 KONŠTRUKČNÁ OCEĽ

Oceľové konštrukcie (dielenské výrobky) sú z ocele **S235J2G3** podľa STN EN 10025-1,2:2005 – výrobná trieda Aa.

Povrchová úprava všetkých trvalých oceľových konštrukčných prvkov musí byť prevedená podľa TP 05/2013 – Protikoročná ochrana oceľových konštrukcií mostov a TKP, časť 21 - Ochrana konštrukcií proti korózii.

Povrchová úprava nových častí bude pre životnosť nad 15 rokov (podľa STN EN ISO 12944-5) v nasledujúcej skladbe:

Dielensky vyrobené časti:

- príprava povrchu na stupeň Be podľa STN EN ISO 12944-4
- žiarové zinkovanie ponorom podľa STN EN ISO 1461-PR.1, hr. 100 μ m
- epoxidový živica s nízkym obsahom rozpúšťadiel, min. hr. 100 μ m
- polyuretánový vrchný náter, min. hr. 80 μ m

Nátery na stavenisku:

- príprava povrchu na stupeň Sa 2_{1/2} podľa STN EN ISO 8501-1
- Epoxid s obsahom sklených vložiek vysokosušinnový (minimálne 80% objemových) - EPmGF (HS), min.hr. 100 μ m
- Epoxid s obsahom sklených vložiek vysokosušinnový (minimálne 80% objemových) - EPmGF (HS), min. hr. 100 μ m
- polyuretánový vrchný náter (PUR), min. hr. 80 μ m

4.3 BETÓN

Navrhnuté triedy betónov so stupňom odolnosti proti agresívnemu prostrediu sú pre jednotlivé konštrukcie mostného objektu nasledujúce:

konštrukcie	betón podľa STN EN 206-1
- Spodná stavba (opory, krídla)	C25/30 XC2, XF2 (SK), CI-0,4, Dmax16, S3
- Podkladný betón, prech. klin	C12/15 X0 (SK), CI-0,4, Dmax 16, S3

Dilatačné a pracovné škáry, tesnenie betónových konštrukcií:

Viditeľné pracovné škáry sa priznajú lištou so skosením 15/15 mm a utesnia sa tmelom. Prípadné ďalšie pracovné škáry je nutné upraviť odpovedajúcim spôsobom podľa výkresovej časti PD. Všetky ostré hrany betónových konštrukcií musia byť skosené lištou 15/15mm vloženou do bednenia(pokiaľ nie je uvedené inak).

Betón sa po uložení musí následne ošetrovať tak, aby nedošlo k vzniku trhlín. Pokiaľ dôjde k vzniku trhlín, musí ich zhotoviteľ na vlastné náklady ošetriť vhodným spôsobom odsúhlaseným AD a stavebným dozorom investora. Kvalita pohľadovej plochy upravených miest s trhlinami musí byť uspokojivá a opticky približená k okolitému betónu.

Bedneniebetonových konštrukcií bude predmetom výrobnotechnickej dokumentácie.

4.4 VOZOVKA A VÝPLŇOVÉ MATERIÁLY VRÁTANE ZÁLIEVOK

Asfaltové zmesi a hotové vrstvy musia spĺňať vlastnosti a parametre uvedené v STN 73 6121. Postup prác musí byť v súlade s TKP, časť 6 „Hutnené asfaltové vrstvy“.

5 POSTUP VÝSTAVBY

5.1 ETAPIZÁCIA A OBMEDZENIA PREMÁVKY

Stavba prebehne postupne v smere staničenia komunikácie. Z dôvodu stiesnených pomerov je možné realizovať mosty iba postupne. Obmedzenie premávky nie je.

5.2 INÉ OBMEDZENIA

Nie sú.

5.3 VZŤAH K ŽIVOTNÉMU PROSTREDIU POČAS PRÁC

Zhotoviteľ musí jednotlivé stavebné práce vykonávať tak aby nepriaznivé vplyvy na životné prostredie boli čo najmenšie. Počas celej doby výstavby musí dbať na únosnú mieru hluku a prašnosti, neznečisťovať životné prostredie. Osobitú pozornosť musí venovať zamedzeniu úniku potencionálne nebezpečných látok do ovzdušia, pôdy, nadzemných a podzemných vôd.

5.4 POSTUP PRÁC Z HĽADISKA BOZP

Pri realizácii poľnej cesty je nutné dodržiavať všetky súvisiace TKP, normy, vyhlášky a predpisy. BOZ sa riadi zákonom 510/2001 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisku a vyhláškou 374/1990 o bezpečnosti práce a technických zariadeniach pri stavebných prácach. Základné povinnosti dodávateľa stavebných prác upravuje § 3. V rámci prípravy stavby je nutné spracovať technologický postup (§ 4). Stavebné práce v nebezpečnom prostredí a nebezpečnom priestore upravujú § 7 a 8, spôsobilosť pracovníkov a ich vybavenie, povinnosti dodávateľov stavebných prác a povinnosti pracovníkov § 9 a 10.

Štvrtá časť vyhlášky špecifikuje stavenisko: vymedzenie a príprava staveniska § 11, vnútro staveniskové komunikácie § 12, zabezpečenie otvorov a jám § 13, vertikálne komunikácie § 14, základné ustanovenia o skladovaní materiálu § 15 a spôsoby skladovania § 16. V piatej časti sú zemné práce (§ 19 – 22), vrtné práce (§ 24) a zemné práce v zime (§ 26) sú obsahom piatej časti.

Časť deväta obsahuje práce vo výškach a nad voľnou hĺbkou – zaistenie proti pádu, konštrukcie ku zvyšovaniu miesta práce, výstupy, zhadzovanie predmetov a materiálu v § 47 – 52, § 54 – 57 a § 59 – 61. Jedenásta časť (§ 71 – 91) pojednáva o strojoch a strojných zariadeniach (obsluha, prevádzkujúce podmienky strojov, opravy a údržba, zakázané činnosti, preprava strojov). Obsahom dvanástej časti sú práce súvisiace so stavebnou činnosťou, a to manipulácia (§ 92), práce so živcami (§ 95), nahrievacie zariadenie na propán-bután (§ 96) a zvarovanie (§ 99). Výnimky z tejto vyhlášky stanovuje § 103.

6 POŽIADAVKY NA MERANIA A PRIESKUMY POČAS VÝSTAVBY

Projektant požaduje, aby bol pre stavbu zabezpečený odborný stavebný dozor a autorsky dozor. Zároveň požaduje, aby boli na stavbe v pravidelných intervaloch zvolávané kontrolne dni. V prípade akýchkoľvek nezrovnalostí a odchýlok medzi PD a skutočným stavom, musí byť o týchto faktoch bezodkladne informovaný autorsky dozor projektu. Následné bude o zmenách vykonaný riadny zápis a bude rozhodnuté o ďalšom postupe stavebných prác.

Súčasťou dokumentácie skutočného vyhotovenia stavby bude aj manuál užívania stavby a prevádzkové poriadky.

7 ZÁVER

Navrhovaná stavba ma po riadnom a kvalifikovanom realizovaní všetkých navrhovaných prac zabezpečiť dlhodobé a bezpečne fungovanie mostného objektu.

V Žiline dňa 06/2015

Ing. Lukáš Rolko

PRÍLOHA 1 – Bezpečnosť pri práci, základné práva a povinnosti z hľadiska BOZP

Pri realizácii predmetnej stavby je nutné dodržiavať všetky súvisiace TKP, normy, vyhlášky a predpisy. BOZ sa riadi nariadením vlády 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisku, zákonom č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a vyhláškou 374/1990 o bezpečnosti práce a technických zariadeniach pri stavebných prácach. Základné povinnosti dodávateľa stavebných prác upravuje § 3. V rámci prípravy stavby je nutné spracovať technologický postup (§ 4). Stavebné práce v nebezpečnom prostredí a nebezpečnom priestore upravujú § 7 a 8, spôsobilosť pracovníkov a ich vybavenie, povinnosti dodávateľov stavebných prác a povinnosti pracovníkov § 9 a 10.

Štvrtá časť vyhlášky špecifikuje stavenisko: vymedzenie a príprava staveniska § 11, vnútrostaveniskové komunikácie § 12, zabezpečenie otvorov a jám § 13, vertikálne komunikácie § 14, základné ustanovenia o skladovaní materiálu § 15 a spôsoby skladovania § 16. V piatej časti sú zemné práce (§ 19 – 22), vrtné práce (§ 24) a zemné práce v zime (§ 26) sú obsahom piatej časti.

Časť šiesta vyhlášky upravuje betonárske práce a práce súvisiace. Debnenie, podperné konštrukcie a podperné lešenia § 29, posuvné a špeciálne debnenie § 30, predpínanie výstuže § 32, dopravu a ukladanie betónovej zmesi § 33, prefabrikáty § 34, oddeľovanie a uvoľňovanie konštrukcií § 35 a práce železiarske § 36. Montážne práce sú v časti osem (§ 40 – 46).

Jedenásta časť (§ 71 – 91) pojednáva o strojoch a strojných zariadeniach (obsluha, prevádzkujúce podmienky strojov, opravy a údržba, zakázané činnosti, preprava strojov). Obsahom dvanástej časti sú práce súvisiace so stavebnou činnosťou, a to manipulácia (§ 92), práce so živcami (§ 95), nahrievacie zariadenie na propán-bután (§ 96) a zvarovanie (§ 99). Výnimky z tejto vyhlášky stanovuje § 103.

Upozornenie:

Pri realizácii stavebných prác je nutné rešpektovať ochranné pásma všetkých inžinierskych sietí. V miestach predpokladaného kontaktu s podzemným vedením inžinierskych sietí je nutné postupovať podľa nariadení a požiadaviek správcu vedenia. Vedenie všetkých inž. sietí v priestore staveniska je potrebné nechať vytýčiť pred zahájením stavby, výkopy realizovať ručne a všetky poškodenia hlásiť správcovi. Takisto je nutné pri pojazde stavebných mechanizmov dbať na ochranu vzdušného vedenia v priestore stavby.