
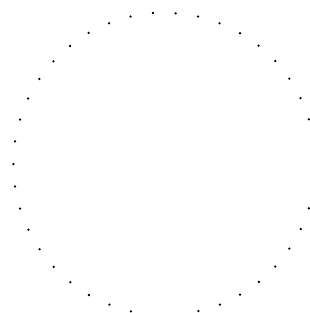


RIADITEĽ ING. J.FÜRST	Č. ZÁKAZKY 2038-00	 Alfa 04 a.s. Jašíkova 6 821 03 BRATISLAVA
HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU ING. K.TÁBORSKÁ	ARCHÍVNE ČÍSLO 0485	



MO 2251-004

VYPRACOVAL ING. R. KÖNIG 	KONTROLOVAL ING. I.MASARYK 	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT ING. R. KÖNIG 	 Alfa 04 a.s. Jašíkova 6 821 03 BRATISLAVA	
OBJEDNÁVATEĽ SPRÁVA CIEST ŽILINSKÉHO SAMOSPRÁVNEHO KRAJA		OKRES (OBVOD) STAVBY DOLNÝ KUBÍN		
VYPRACOVANIE PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE CIEST A MOSTOV V RÁMCI ŽILINSKÉHO SAMOSPRÁVNEHO KRAJA - ČASŤ 32: VYPRACOVANIE PD NA REKONŠTRUKCIU MO 2251-004 PONAD TOK OSLISKÁ PRED OBCOU PRIBÍŠ			STUPEŇ DSP/DRS	FORMÁT 8 x A4
			DÁTUM 12.2020	Č. ZÁK. 2038-00
			MIERKA 1 : 1	Č. ARCH. 0485
TECHNICKÁ SPRÁVA			Č. VÝKRESU 1.	Č. SÚPRAVY

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE OBJEKTU

1.1 Stavba

Objekt	: MO 2251-004 ponad tok Osliská pred obcou Pribiš
Miesto objektu	: Obec Pribiš
Kraj	: Žilinský
Okres	: Dolný Kubín
Katastrálne územie	: Pribiš/Horná Lehota

1.2 Stavebník

Názov stavebníka : Správa ciest Žilinského samosprávneho kraja

1.3 Projektant

Spracovateľ projektu : Ing. Roman König

1.4 Správca objektu

Správca : Správa ciest Žilinského samosprávneho kraja

2. ZDÔVODNENIE OBJEKTU A PODKLADY

2.1 Zdôvodnenie objektu

Mostný objekt bude slúžiť na premostenie potoka Pribiš

2.3 Charakter prekážky a prevádzaná komunikácia

Mostný objekt sa bude nachádzať nad malým vodným tokom (potok Osliská) v obci extraviláne obce Pribiš

2.4 Podklady

Pre vypracovanie projektovej dokumentácie na stupni pre vykonanie prác (DVP) boli použité nasledovné podklady:

- geodetické zameranie – účelová mapa 1:1000 v súradnicovom systéme S-JTSK, výškovom systéme Baltskom po vyrovnaní (Bpv), v triede presnosti 2, podzemné inžinierske siete uvedené podľa zakresu z evidencie jednotlivých správcov
- rekognoskácia terénu – pochôdzka v mieste navrhovaného objektu, foto
- platné normy:
- STN EN 206-1 Betón. Vlastnosti, výroba, ukladanie a kritériá hodnotenia

2.6 Rozsah projektu

Projektová dokumentácia stavebného objektu **Most nad potokom Pribiš MO 2251-004 ponad tok** je vypracovaná v rozsahu dokumentácie pre vykonanie prác (DVP). Je vypracovaná v odporúčanom rozsahu prílohy číslo 4 Sadzobníka UNIKA a skladá sa z týchto príloh :

- 1/ Technická správa
- 2/ Prehľadný výkres – starý stav
- 3/ Prehľadný výkres – nový stav
- 4/ Výkres výkopov a vytýčenie zakladania
- 5/ Výkres tvaru nosnej konštrukcie
- 6/ Výkres výstuže nosnej konštrukcie
- 7/ Výkres výstuže zavesených krídiel
- 8/ Výkres tvaru a výstuže prechodovej dosky
- 9/ Schéma, detaily a vytýčenie mostných ríms
- 10/ Výkres výstuže mostnej rímsoy
- 11/ Terénne úpravy
- 12/ Výkres pozorovacích a pozorovaných bodov
- 13/ Návrh postupu výstavby
- 14/ Statický výpočet
- 15/ Výkaz výmer

2.7. Geologické podmienky

Geologické podmienky na stavbe boli z hľadiska rozsahu stavby stanovené rekognoskáciou terénu, porovnaním geologických pomerov v blízkych stavbách a odborným odhadom projektanta. V priestore stavby sa nachádzajú piesčito hlinité zeminy, do hĺbky približne 1,0 m sa predpokladajú zahmlené piesčité íly triedy S3SF a hlbšie až po úroveň základovej škáry viac ílovité zeminy zmiešané z hlinou triedy F6CL.. Keďže priestor stavby sa nachádza v území značne porytým miestnou vegetáciou a mostná prekážka sa bude nachádzať nad vodným tokom, zeminy budú pravdepodobne mierne navlhnuté prípadné v spodných častiach zvodnelé. Povrch územia je pokrytý vegetačnou vrstvou asi do hĺbky 20 cm, potom sa predpokladajú konštantné geologické podmienky až na úroveň základovej škáry. Difúzia vodného toku pravdepodobne spôsobí, že povrch základovej škáry bude čiastočne nasiaknutý vodou, ktorú bude potrebné čerpať. Prípadná agresivita prostredia sa uvažovať nebude.

2.8. Existujúci most

V mieste stavby sa v súčasnom stave nachádza klenbový jednopoložný most z kameňa betónu svetlosti 4,7 m. Most je založený plošne a krídla sú poškodené, oceľové zábradlie, vozovka na moste a rímsoy na moste sú poškodené. Vodný tok pod mostom má prírodné koryto, na vtokovej strane zerodované. Most bude preto zdemolovaný. V blízkosti most bol zameraný smerovo ja výškovo vodovod, ktorý bude počas výstavby zabezpečený.

3. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA

3.1 Základné technické údaje

Charakteristika mosta: a) cestný most
b₁) dĺžka premostenia 6,00 m (svetlosť)
b₂) rozpätie 6,80 m
c) nad vodným tokom
d) jednopoložový
e) jednopodlažný
f) s hornou mostovkou
g) nepohyblivý
h) trvalý
i) v priamej a čiastočne v prechodnici
výškovy v sklone 2,76 ‰
j) kolmý
k) most s normovou zaťažiteľnosťou
l) rámový

Dĺžka premostenia:	6,0 m
Dĺžka mosta:	15,24 m
Šikmosť mosta:	90°
Vzdialenosť zvodidiel:	6,50 – 6,575 m
Celková šírka mosta:	8,10 – 8,175 m
Výška nosnej konštrukcie:	0,546 m
Stavebná výška mosta:	0,646 m
Zaťažovacia sústava:	LM1, LM2 – podľa EN 1991-1 - Zaťaženie mostov

3.2 Popis technického riešenia

3.2.1 Navrhované riešenie

Mostný objekt rieši premostenie malého vodného toku na komunikácii medzi obcou Pribiš a Oravský podzámok. Rozmery mostného otvoru boli navrhnuté s ohľadom na miestne pomery a charakter prekonávanej prekážky.

Veľkosť otvoru mostného objektu ďalej vychádzala z predpokladu, aby svojou retenčnou schopnosťou neobmedzoval prietok vodného toku. Doložený a schválený je aj hydrotechnický výpočet, navrhnutý na údaje pre prietokové množstvo Q₁₀₀ a dočasného odklonenia vodného toku na prietokové množstvo Q₅.

Konštrukciu mostu tvorí rámový nosný systém, ktorý je plošne založený na základových pásoch.

Za a pred mostom sa budú nachádzať prechodové dosky so zhutneným zásypom a svah bude zabezpečený zavesenými votknutými krídlami.

Hrúbka nosnej dosky rámu je konštantná 546 mm, v rámových rohoch je potom vytvorením nábehu zosilnená na maximálnu hrúbku 867mm. Šírka nosnej konštrukcie mostného objektu je 7,56 – 7,61 m.

Pred a za mostom budú vybudované ŽB prechodové dosky dl. 4,0 m a hrúbky 260 mm v sklone 1:10.

Zvislé steny rámu budú mohutnejšie ako doska a v spodnej časti budú prechádzať do rozšírenej časti základu šírky 1,65 m. Pod základom sa bude nachádzať vrstva podkladného betónu šírky 2,05 m, hrúbky 150 mm z betónu triedy C 12/15. Výška stien rámu je vzhľadom k pozdĺžnemu sklonu mostu rozdielna o 195 mm. Pracovná škára je uvažovaná na rozhraní základu a steny rámu a potom v mieste prechodu steny do rámového rohu. Tomuto je prispôbené aj riešenie výkresu výstuže.

Zeminu za mostom bude zachytávať dvojica zavesených železobetónových krídiel hrúbky 450 mm. Krídla budú do rámu votknuté a previazané výstužou. Smerom ku komunikácii je dvojica krídiel skokom rozšírená, aby sa prispôsobila šírke ŽB rímsy. Rímsy sú šírky 800 mm, zvislá časť je 600 mm vysoká, hrúbky 250 mm. Rímsy budú celomonolitické kotvené do nosnej konštrukcie a krídiel.

Medzi nosnou konštrukciou rámu a prechodovými doskami sa vytvorí škára šírky 20 mm. Táto dilatačná škára sa vyplní polystyrénom a tesniacou zálievkou. Na rímsy sa osadí oceľové zvodidlo s úrovňou zachytenia H2 po oboch stranách dĺžky 15,24 m. K mostu budú patriť aj zvodidla pred aj za mostom na príľahlom úseku opravovanej komunikácie v celkovej dĺžke 85 m.

Použitý materiál: betón - základ – C30/37 XC2 (SK)-C10.4-D_{max}22-S3

betón – NK a krídla - C30/37 XC4, XD1, XF2 (SK)-C10.4-D_{max}22-S3

betón – prechodová doska - C30/37 XC4, XD1, XF2 (SK)-C10.4-D_{max}22-S3

betón - podkladný - C12/15 X0 (SK)-C11.0-D_{max}22-S3

betón – rímsy - C 35/45 XC4, XD3, XF4 (SK)-C1 0,4- D_{max}16-S3

betonárska výstuž - B 500 B

3.2.2 Šírkové a výškové usporiadanie pod mostom

Svetlá šírka pod mostným objektom bude 6,00 m, svetlá výška v strede mosta nad dnom vodného toku je 2710 mm. Pod mostom sa bude nachádzať malý vodný tok, ktorého šírka koryta podľa geodetického zamerania je približne 4000 mm a v priestore a okolí mosty sa mení. Svahy koryta vodného toku sú prírodné, miestami zarastené vegetáciou v sklone približne 1 : 1,5, na niektorých miestach poškodené. Koryto toku bude upravené odlážením. Navrhnuté je odláždenie lomovým kameňom hr. 150-200 mm uloženým do betónového lôžka hr. 100 mm. Šírka odláždenia sa uvažuje 6,0 m a to približne 0,77 m od mostu na vtokovej strane a 2,27 m na výtokovej strane. Za odláždením budú brehy opatrené kamenným záhozom frakcie 300-400mm, hrúbky 150 mm (50-80kg) kladených na sucho. Na výtokovej strane bude takto opevnený tok pokračovať v dĺžke cca 8,0 m od odláždenia, na vtokovej strane cca 16,0 m od odláždenia.

3.2.3 Povrchové úpravy

Všetky oceľové konštrukcie na moste, ktoré budú trvale v styku so vzduchom sa ochrania podľa TP 068 (TP 05/2013) - Protikoročná ochrana oceľových konštrukcií mostov,

vydaných MDVRR 07/2013 (účinnosť od 12/2013). Použité náterové systémy musia spĺňať podmienky špecifikované v tabuľke č. 4 – Zábradlia a ostatné konštrukčné časti.

Povrchový farebný odtieň náterov RAL oceľových častí určí investor.

Pohľadovosť betónu je nutné zabezpečiť kvalitným debnením spodnej stavby a jednotlivých častí nosnej konštrukcie, dôsledne ošetrovať technologické a pracovné škáry. Pri betonáži je potrebné dodržiavať normové a technologické predpisy pre liatie betónovej zmesi. Viditeľné plochy nosnej konštrukcie a spodnej stavby budú mať hladký povrch v zmysle TKP-16. Na ostrých viditeľných hranách je potrebné vložiť do debnenia trojuholníkovú latu.

3.2.4 Zvláštne zariadenia na moste

Mostný objekt nebude opatrený zvláštnym zariadením.

3.3 Zemné práce

3.3.1 Zásady vykonávania zemných prác

Pred začiatkom výkopových prác by sa mali vytýčiť všetky siete, aby sa pri hĺbení nepoškodili. Podľa zamerania sa však v dotknutom okolí stavby nachádza vodovod.

Výkopové práce budú prebiehať čiastočne v otvorenom a čiastočne paženom výkope, pretože v tesnej blízkosti stavby sa bude nachádzať obchádzka trasy pôvodnej komunikácie. Pri výkopových prácach preto treba dodržiavať všetky predpisy o bezpečnosti práce v takomto prostredí podľa ustanovení platných noriem.

3.3.2 Zásyp za mostom

Dôležitou súčasťou konštrukcie mostu sú zásypové práce za oporami rámovej konštrukcie. Za rubom opory sa budú nachádzať kvalitnejšie štrkopieskové zeminy zhutnené po vrstvách max. 300 mm tak, aby nevytvárali na konštrukciu rámu veľké vodorovné napätia z geostatického tlaku. V úrovni odvodňovacej rúry priemeru 150 mm sa vybuduje nepriepustná vrstva ílu hrúbky 200 mm vyspádovaná sklonom 2% k rubu opory tak, aby sa k nemu dostávala prípadná presiaknutá voda. Okolie rúry sa rubom opory sa potom zasype medzerovitým betónom a až ďalej od otvoru sa môže pokračovať v zásype miestnym materiálom. Ten by mal byť do určitej miery priepustný a nepresadavý, najlepšie vylepšený určitou časťou čistého štrku. Drenážna rúra bude vyvedená na obe strany mimo objekt mostu.

3.3.3 Výkopové práce

Výkopové práce pre založenie objektu konštrukcie mosta budú prebiehať súčasne s oboch strán premostovanej prekážky. Rozsah výkopových prác nie je na oboch brehoch potoka rovnaký. Na strane od obce Pribiš bude vytvorený priestor pre dočasné odklonenie vodného toku do dvojice plastových rúr DN 1200. Výkop bude od strany násypu dočasnej obchádzky komunikácie zabezpečený oceľovými štetovnicami IIa doplnenými vodorovným pažením z drevených fošní 350/50, dĺžky 5,0 m resp. 4,5 m. Oceľové pažiacie prvky budú osadené minimálne 3,0 m pod úroveň základovej škáry. Pažiacie prvky budú kvôli tlaku dopravy na obchádzke zabezpečené oceľovými tiahkami d=18 mm uchytenými do protizápor na opačnej strane násypu. Prísun materiálu na stavenisko sa predpokladá z oboch strán, podľa potreby k jednotlivým oporám.

3.3.4 Vytýčenie objektu

Základné body vytýčenia sú dané súradnicami v súradnicovom systéme S-JTSK, ktoré predstavujú body v osi mosta a v osiach podpier, rohov základov a zo zabezpečovacích bodov.

Trieda presnosti 2, podľa STN 73 0422. Výškový systém B.p.v. Presnosť vytýčenia je požadovaná v zmysle STN 73 0422 Presnosť vytyčovania líniových a plošných objektov, s medznou odchýlkou v jednej súradnici ± 15 mm, pokiaľ nie je v ďalšom stanovené inak. Obdobná presnosť je obecne požadovaná pre dĺžkové rozmery.

Postup výstavby je daný časovým harmonogramom výstavby navrhovanej prestavby mostu. Pri príprave územia bude potrebné vytýčiť a preložiť všetky inžinierske siete, ktoré sú v kolízii s výstavbou mosta. Vytýčenie spodnej stavby bude polohové v súradnom systéme JTSK a výškové v systéme Bpv.

Samotnou výstavbou objektu nedôjde k žiadnym zásadným obmedzeniam na prevádzke existujúcich komunikácii v dotknutom úseku.

3.3.5 Postup výstavby

Postup výstavby je v rámci projektovej dokumentácie výkresu č. 13 rozložený a popísaný do 15 fáz. Jednotlivé fázy je možné zhrnúť do nasledujúcich etáp:

Etapu 0 – Demolácia a zakladanie mosta (fáza 1-3)

- Najskôr bude prebiehať príprava staveniska a prístupov
- Potom bude nasledovať vytýčenie sietí a hrán výkopov
- Realizácia súvisiacich častí stavby, ktoré je nutné realizovať pred začatím výstavby mosta
- Vytýčenie a štetovnicovej steny a priepustov nad obchádzkovou trasou

Etapu 1 – Spodná stavba (fáza 4-7)

- Doplňenie výkopov
- Nasmerovanie toku do jeho dočasnej prekládky
- Doplňenie výkopov
- Demolácia existujúceho mosta
- Vyčistenie koryta a odstránenie základov
- Základy rámu
- Zrealizuje sa čiastočný zásyp a zhutnenie základov
- Debnenie, vystuženie a betónovanie stien nosnej konštrukcie

Etapu 2 – Nosná konštrukcia (fáza 8-9)

- Zrealizuje sa čiastočný zásyp a zhutnenie za rubom v smere Oravský Podzámok
- Debnenie hornej dosky s podpernou konštrukciou, vystuženie, betónovanie hornej dosky rámu

Etapu 3 – Prechodová oblasť (fáza 9-15)

- Dobudovanie krídel
- Dláždenie koryta pod mostom

Etapu 4 – Terénne úpravy a dokončovacie práce

- Presmerovanie toku do nového koryta pod mostom cez rúry pod dočasnou komunikáciou
- Odstránenie rúr za mostom
- Realizácia prechodovej oblasti za mostom na oboch stranách
- Ostatné dokončovacie práce a úpravy v okolí terénu
- Terénne úpravy a postupné dokončenie odláždenia koryta pred a za mostom
- Realizácia mostného zvršku a príslušenstva na moste

4. POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA Z RÔZNYCH HĽADÍSK

4.1 Popis riešenia z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Navrhnuté technické riešenie nemá negatívny vplyv na životné prostredie.

4.2 Riešenie z hľadiska BOZP a bezpečnosti prevádzky stavebných zariadení

Pred začiatkom prác na realizácii objektu musia byť všetci pracovníci poučení o ochrane zdravia a bezpečnosti práce na stavenisku. Pri práci musia používať predpísané ochranné a pracovné pomôcky.

Počas prác je dodávateľ povinný zabezpečiť dodržiavanie platných bezpečnostných predpisov v súlade s Vyhláškou SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. a ďalších platných právnych noriem pre zabezpečenie bezpečnosti na stavenisku. Taktiež musí byť vhodným spôsobom zabránený vstup na stavenisko nepovolaným osobám. Hranice staveniska musia byť viditeľne označené.

Všetky osoby vykonávajúce činnosť na vyhradených elektrických zariadeniach resp. pri riadení činnosti alebo prevádzky elektrických zariadení musia pri práci dodržiavať všeobecne platné bezpečnostno-technické požiadavky, pričom môžu tieto práce vykonávať len v rozsahu svojho osvedčenia a odbornej spôsobilosti.

Vyhotovenie elektromontážnych prác musí zodpovedať platným bezpečnostným a prevádzkovým predpisom a použitý materiál platným normám. Akékoľvek zmeny a doplnky projektovej dokumentácie musia byť vopred konzultované a písomne odsúhlasené jej spracovateľom.

Dodávateľ je povinný pred uvedením zariadenia do prevádzky vykonať východiskovú prehliadku elektrického zariadenia v zmysle Vyhl. SÚBP č. 59/1982 Zb. a STN 33 2000-6-61 a prevádzkovateľ následne vykonávať pravidelné prehliadky v lehotách podľa STN 33 1500.

Údržbu na elektrických zariadeniach v prevádzke ŽSR vykonáva ŽSR, DDC – Správa energetiky a elektrotechniky Bratislava podľa ustanovenia STN 34 3100 s príslušnou kvalifikáciou v elektrotechnike v ŽSR podľa úpravy FMD č.19022/78 – „Úprava č.33/78“.