

Investor:	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o. Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava	
-----------	--	---

D

PDPS

Zodp. projektant: Ing. Milan Sedlák 	Kontroloval: Ing. David Mičák 	Zhotovitel dokumentace:  Na Násvi 18/4, Brno, 620 00 IČO: 089 27 677, DIČ: CZ089 27 677 email: midakon@midakon.cz	
Vypracoval: Ing. Milan Sedlák 			
Investor: Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.			
Místo: Útěchovičky	Stupeň: PDPS	Datum: 06/2022	Počet A4: A4
Akce: III/12917 Útěchovičky – most ev. č. 12917-3 Objekt: SO 201 MOST EV.Č. 12917-3		Měřítko: 1: Číslo zakázky: 21 02	Paré:
Název: TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č. výkresu: D.1.2.1	

SO 201 – MOST EV.Č. 12917-3

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1. Identifikační údaje mostu	3
<i>a) stavba a objekt číslo</i>	<i>3</i>
<i>b) název mostu</i>	<i>3</i>
<i>c) evidenční číslo mostu</i>	<i>3</i>
<i>d) katastrální území, obec, kraj</i>	<i>3</i>
<i>e) pozemní komunikace - návrhová kategorie nebo typ příčného uspořádání místní komunikace, evidenční číslo,</i>	<i>3</i>
<i>f) bod křížení,</i>	<i>3</i>
<i>g) staničení začátku úpravy, všechny podpěry, křížení a konec úpravy,</i>	<i>3</i>

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

h) staničení přemostované překážky - plavební km, drážní km, km pozemní komunikace apod.,	3
i) úhel křížení - všech překážek,	3
j) volná výška - podjezdu, podchodu, plavební výška	3
2. Základní údaje o mostě	4
a) charakteristika mostu	4
b) základní parametry mostu	4
3. Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění	4
a) návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel mostu a požadavky – podklady na jeho řešení,	4
b) charakter přemostované překážky - převáděné komunikace, drážního tělesa, vodního díla apod.,	4
c) územní podmínky,	4
d) geotechnické podmínky	5
4. Technické řešení mostu	6
a) popis nosné konstrukce mostu	6
Založení mostu	6
Spodní stavba	7
Přechodová oblast	7
Mostní svršek	7
Římsy	8
Svodidla	9
Odvodnění mostu	9
Úpravy pod mostem	9
c) vybavení mostu	9
d) statické a hydrotechnické posouzení	9
e) cizí zařízení na mostě	9
f) řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům	9
Vytyčení mostu	10
Přesnost provádění	10
Sledování během výstavby a provozu	11
h) požadované zatěžovací zkoušky	11
5. Výstavba mostu	11
a) postup a technologie stavby mostu, a specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby	11
b) související (dotčené) objekty stavby,	11
c) vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.).	11
d) požadavky na materiály	11
Materiály pro zásypy a obsypy	11
Betonářská výztuž	12
Betony	12
6. Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů	12
7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace	12

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje mostu**a) stavba a objekt číslo**

III/12917 Útěchovičky – most ev. č. 12917-3, SO 201 – Most ev.č. 12917-3

b) název mostu

Most ev. č. 12917-3

c) evidenční číslo mostu

ev.č. 12917-3

d) katastrální území, obec, kraj

KÚ Bořetice, Útěchovičky, kraj Vysočina

e) pozemní komunikace - návrhová kategorie nebo typ příčného uspořádání místní komunikace, evidenční číslo,

Komunikace: volná šířka 6,50m, směrově nerozdělená, šířka jízdního pruhu 2x3,25 m

f) bod křížení,

Y=703478.746 m, X=1117028.106 m

g) staničení začátku úpravy, všechny podpěry, křížení a konec úpravy,

Místní staničení:	opěra 1 – km 0,014 300
	opěra 2 – km 0,020 420

h) staničení přemostované překážky - plavební km, drážní km, km pozemní komunikace apod.,

Bořetický potok, staničení neznámo

i) úhel křížení - všech překážek,

úhel křížení 71,0736g

j) volná výška - podjezdu, podchodu, plavební výška.

Volná výška pod mostem: 0,602 m

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

2. Základní údaje o mostě**a) charakteristika mostu**

Monolitický železobetonový, na pozemní komunikaci, přes potok, rámový s náběhy, s jedním mostním otvorem, s neomezenou volnou výškou, jednopodlažní, nepohyblivý, trvalý, v přímé a s konstantním podélným sklonem, kolmý, směrově nerozdělený, s normovanou zatížitelností, masivní, otevřeně uspořádaný, s neomezenou volnou výškou.

b) základní parametry mostu

Délka přemostění:	4,23 m šikmá, 3,71 m kolmá
Délka mostu:	13,00 m
Délka nosné konstrukce:	7,23 šikmá, 6,5 m kolmá
Rozpětí:	6,12 m šikmé, 5,50 m kolmé
Šikmost mostu:	pravá, 71,074 g
Volná šířka mostu:	6,50 m
Šířka mostu:	8,10 m
Výška mostu nad terénem:	2,28 m (nad dnem překážky)
Stavební výška:	0,49 – 0,74 m
Plocha nosné konstrukce mostu:	55,9 m ²
Zatížení mostu:	podle ČSN EN 1990, ČSN EN 1991 a ČSN EN 1998

3. Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění**a) návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel mostu a požadavky – podklady na jeho řešení,**

Projekt mostu navazuje na předchozí dokumentaci ve stupni DUSP.

b) charakter přemostované překážky - převáděné komunikace, drážního tělesa, vodního díla apod.,

Překračovanou překážkou je Bořetický potok. Koryto před mostem je neupravené přirozené v lesním porostu. Sклон koryta v této části toku jsou cca 1:1,5. Za mostem koryto pokračuje na podél komunikace v patě jejího svahu a podél zemědělských pozemků. Koryto je zde rovněž nezpevněné se sklonem svahů cca 1:1,5. Běžná výška vody v potoku je 0,15 m.

c) územní podmínky,

Stavba se nachází na komunikaci III/12917 v extravilánu obcí Bořetice a Útěchovičky. Stávající most o jenom poli ev. č. 12917-3 převádí silnici ve staničení km 4,656 přes Bořetický potok. Stávající šířka na mostě je cca 6,15 m. Most se nachází v těsné blízkosti křižovatky silnic III/12917 vedoucí z Útěchovic do Bořetic a silnice III/11235 odbočující do Útěchovic. Na silnici III/11235 za křižovatkou se nachází propustek ev.č. 11235-39P přes

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Útěchovický potok, který na výtoku mostu ev.č. 12917-3 ústí do Bořetického potoka. Koryto potoka v okolí mostu meandruje, svahy jsou zatravněny či porostlé nálety. V okolí se nachází lesní pozemky na straně návodní a na druhé straně jsou pozemky zemědělské.

V území dotčeném rekonstrukcí mostu nebyl zjištěn výskyt inženýrských sítí. Stavební pozemek se nachází na pozemcích vlastněných Krajem Vysočina, České republiky a obce Bořetice.

V okolí mostu se nachází 2 vzrostlé stromy s obvodem kmene větším než 80 cm, u kterých bude muset dojít kvůli výstavbě ke kácení.

d) geotechnické podmínky

Lokalita průzkumu se nachází v severním okraji obce Útěchovičky v okrese Pelhřimov v kraji Vysočina. Projektovaný most s ev.č. 12917-3 převádí místní komunikaci přes vodní tok Bořetického potoka. Samotná komunikace spojuje obce Útěchovičky a Bořetice. V blízkém i širším okolí posuzovaného mostu se nachází především nezastavěné zemědělské plochy a lesní porosty. Cca 50 m jižním směrem se tyčí autobusová zastávka. Terén řešené plochy i širšího okolí je poměrně členitý a svažité, v celkovém sklonu směrem k severu. Samotná plocha je částečně modifikována terénními úpravami v podobě nehomogenní navážky. Z pohledu členění se jedná o pokryvné útvary a postvariské magmatity Českého masivu, z hlediska genetického se pak jedná o aluviální nivu vodního toku Třeštského potoka. Z hlediska geomorfologického členění ČR spadá daná oblast pod okrsek Hořepnická pahorkatina a podcelek Želivská pahorkatina, které jsou součástí celku Křemešnická vrchovina a oblasti Českomoravská vrchovina.

Geologické podloží předkvartérního stáří na posuzované lokalitě i v jejím širším okolí spadá do moldanubika Českého masivu a je tvořeno metamorfity – pararulami proterozoického až paleozoického stáří. Pararula je metamorfovaná hornina vzniklá ze sedimentů v mořském prostředí za vyšších teplot a tlaků v zemské kůře. Původní sedimenty (protolity), ze kterých pararuly vznikly, tvořily v daném případě jílovité břidlice, vápence a droby. Během variského vrásnění došlo k podsouvání litosférických desek a tyto usazeniny byly pohřbeny do hlubších vrstev zemské kůry. Zde za vysokých teplot a tlaků došlo k přeměně těchto sedimentů na pararuly. Dlouhodobá eroze a denudace reliéfu méně odolných nadložních hornin způsobila jejich dnešní pozici blízko zemského povrchu. Dané skalní podloží bylo zastiženo v případě nově provedené sondy v hloubce 6,3 m pod stávajícím terénem. V této hloubce se jedná o zcela zvětralé skalní podloží. S rostoucí hloubkou však skalní hornina nabývá celistvosti a kompaktnosti, a jedná se tak o střídání poloh silně a mírně zvětralé skalní horniny. Z hlediska klasifikace dle ČSN P 73 1005 se jedná v případě zcela zvětralého skalního podloží o třídu R5, v případě silně zvětralého skalního podloží o třídu R4 a u mírně zvětralého skalního podloží o třídu R3. Dané skalní podloží je na zájmové lokalitě překryto vrstvou fluviálních sedimentů. Tyto sedimenty se ukládají ze převládajícího vlivu povodňových procesů a nově provedenou sondou byly zastiženy již v hloubce 1,2 m pod stávajícím terénem. Jedná se o zahliněné a zajiňované písky s podílem šterkové frakce a o písčité šterky až balvany. Dle klasifikace ČSN P 73 1005 se jedná o třídu S4-SM, S5-SC a G3-G-F a dle ČSN EN ISO 14688 je označujeme jako fgriSa, grclSa a saGr. Konzistence výplně nesoudržných písků byla ovlivněna podzemní vodou, a tudíž byla stanovena od měkké až po tuhou. Index ulehlosti zvodnělých šterků byl stanoven jako ulehlý. Svrchní pokryvná vrstva je na řešené ploše tvořena nehomogenní neulehlou navážkou mocnosti 1,0 m. Dá se předpokládat, že se tato vrstva navážky bude nacházet na celé posuzované ploše, avšak

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

její mocnost bude proměnlivá. Jelikož se však jedná o nehomogenní navážku, je nutné konstatovat, že se jedná o materiál nevhodný pro zakládání. S ohledem na hloubku založení projektovaného mostu by však neměla mít tato navážka vliv na způsob založení, neboť bude odstraněna ještě před zahájením stavebních prací. Nejsvrchnější vrstva je potom na lokalitě tvořena pouze zanedbatelnou vrstvou drnu mocnosti 0,2 m.

Hladina podzemní vody byla zastižena při provádění vrtných prací v hloubce 6,3 m pod stávajícím terénem a následně došlo k jejímu nastoupání a ustálení v hloubce 2,3 m pod okolním terénem. Tato voda bude mít přímou hydrogeologickou souvislost s přilehlým vodním tokem Bořetického potoka a Útěchovičského potoka, které se na severu od posuzovaného mostu do sebe vlévají a dále pokračují jako Bořetický potok. Tato hladina podzemní vody bude korespondovat s hladinou vody těchto vodních toků. Je nutné počítat s tím, že v období vydatnějších srážek může ještě docházet k mírnému nastoupání této hladiny. Tato voda v takové hloubce tedy bude mít vliv na způsob založení projektovaného objektu. Ze vzorku vody odebraného z přilehlého potoka bylo zjištěno, že z hlediska chemického působení vody na beton podle normy ČSN EN 206-1 vykazuje tato voda neagresivní chemické prostředí, neboť žádný z uvedených parametrů nedosahuje limitních hodnot charakteristických pro třídu XA1. V daném případě tedy postačí primární ochrana betonových konstrukcí, které by mohly přijít do styku s podzemní vodou.

4. Technické řešení mostu

a) popis nosné konstrukce mostu

Nový most je navržen jako železobetonová rámová konstrukce. Nosná konstrukce je tvořena železobetonovým monolitickým rámem. Mostovka má ve střední třetině výšku cca 0,35 m, krajní konce jsou tvořeny náběhy s výškou ve vetknutí 0,60 m. Most bude mít 4 železobetonová zavěšená monolitická křídla. Šířka nosné konstrukce je 7,60 m. Most je jednopolový, jeho kolmé rozpětí je 5,50 m. Založení mostu je hlubinné na mikropilotách.

Založení mostu

Pro zakládání opěr bude využita stavební jáma, která byla provedena pro odstranění stávajícího mostu. Základová jáma bude otevřená se sklonem svahů 1:1. Na dně základové jámy bude proveden podkladní beton. Výkopy stavebních jam budou zabezpečeny proti možnému přítoku povrchové a podzemní vody. Budou mít po obvodě odvodňovací rýhy, které budou zaústěné do skruží v nejnižších místech jámy, ze které bude voda odčerpávána.

Založení mostu je hlubinné na mikropilotách. Mikropiloty budou vrtány do hloubky 5,5 m s délkou kořene 3,5 m. Profil trubky je navržen 89/16 mm, průměr vrtu 200 mm. Vrtání mikropilot bude realizované přes naváděcí otvory v šablonách pro vrtání. Vrty budou pažené ocelovými výpažnicemi. Vrt bude před osazením trubky vyplněný cementovou zálivkou. Cementovou zálivkou musí být vyplněná i trubka mikropiloty. Předpokládá se injektáž nejméně ve dvou etapách. Injektážní směs a zálivka bude na bázi cementové směsi odolnosti XA1. Trubky ocelových mikropilot budou osazeny tlakovými hlaviciemi rozměru 0,25 x 0,25 m z plechu tl. 20 mm v části před opěrou a tahovými hlaviciemi v části základu za rubem opěry. Tyto hlavice budou vodivě propojeny s armokošem základu.

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Hutnění zpětných zásypů základů a obsypů se bude provádět dle TKP, nejmenší míra zhutnění musí odpovídat požadavkům v TKP 4 – Zemní práce v souladu s normami ČSN 73 6133 a ČSN 73 6244.

Spodní stavba

Spodní stavba je tvořena železobetonovými opěrami, které jsou vetknuté přímo do mikropilot (bez základů) a dále vetknuté do nosné konstrukce v jejich horní části. Opěry jsou šířky 1,0 m. Mostní konstrukce má na všech 4 stranách monolitická zavěšená křídla.

Prostor za rubem opěry je odvodněn děrovanou drenážní trubicí HDPE DN 150mm uloženou v příčném směru mostu na podkladní beton ve sklonu min. 3% s vyústěním před opěry mostu. Trubka je obetonovaná drenážním betonem MCB-8 a je pod ní zatažená těsnicí fólie.

Na křídle bude trvalým způsobem (např. otiskem do betonu) vyznačen letopočet přestavby.

Všechny části spodní stavby na styku se zemínou budou opatřeny nátěry proti zemní vlhkosti 1xAlp+2xALN do výšky cca 200 mm pod terénem a na rubu opěr 1xNp + NAIP s ochranou geotextilií (600 g/m²). Pracovní spáry opěr budou z líce upraveny 1xNp+NAIP vč ochrany geotextilií. Veškeré nátěry použité na betonovou konstrukci musí vykazovat dobrou přilnavost k betonu a musí být prostupné pro vodní páry.

Přechodová oblast

Zeminy použité v přechodové oblasti a míry zhutnění jsou stanoveny na základě ČSN 73 6244 – příloha A. Zásyp do úrovně drenáže se provede zemínou vhodnou do násypu, hutněnou na 95% PS, resp. na $I_d = 0,75$ (0,80) podle druhu použité zeminy, ve sklonu 10% směrem k této drenáži v podélném směru mostu. Následuje uložení HDPE těsnicí fólie s dvojitou ochrannou vrstvou z šterkopísku tl. 0,10 m. Ochranný zásyp za rubem opěr se provede ze šterkodrtě fr. 0-32, nebo z jiného nesoudržného materiálu typu GW, GP, SW, SP s podílem jemnozrnné zeminy do 5%. Zásyp za opěrou se provede ze zeminy velmi vhodné do násypu. Ochranný zásyp a zásyp za opěrou se budou hutnit po vrstvách max. tloušťky 300 mm na 100% PS, resp. na $I_d = 0,85$ (0,90). Kontrola míry zhutnění se provádí v předepsaných zkušebních profilech a podle požadavků ČSN 73 6244. Nad přechodovou oblastí bude vyhotoven přechodový klín z betonu C8/10.

Mostní svršek

Izolace nosné konstrukce je celoplošná NAIP na pečetící vrstvě. Celoplošná izolace i podklad pro izolaci musí splňovat požadavky ČSN 73 6242. Povrch betonu musí být před položením izolace řádně očištěn a povrchová vrstva musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 1,5 MPa.

Vhodným technologickým postupem musí být zajištěna celistvost izolace, její nepropustnost, dobrá odolnost proti mechanickému namáhání a přilnavost k nosné konstrukci. Musí být zajištěno její dokonalé odvodnění a vyloučeno stékání vody po nosné konstrukci

Vozovka je šířky 6,50 m. Mezi vozovkou a římsou jsou asfaltové těsnicí zálivky z modifikovaného asfaltu. V úžlabí nosné konstrukce je pás z drenážního polymerního betonu šířky 150 mm. V krytu bude provedena řezaná spára 40/15 mm vyplněná asfaltovou těsnicí zálivkou.

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVASložení vozovky na mostě:

ACO 11+ 50/70	40 mm
PS-E (C50 B5)	0,30 kg/m ²
ACL 16+ 50/70	60 mm
PS-E (C50 B5)	0,30 kg/m ²
MA 11 IV	35 mm
Celoplošná izolace NAIP na pečetící vrstvu	5 mm
CELKEM konstrukce vozovky vč. izolace	140 mm

Složení vozovky mimo most:

ACO 11+ 50/70	40 mm
PS-E (C50 B5)	0,30 kg/m ²
ACL 16+ 50/70	60 mm
PS-E (C50 B5)	0,30 kg/m ²
ACP 16+ 50/70	50 mm
PI, A C50 BP5	1,0 kg/m ²
Štěrkodrt' ŠDA 0/32	200 mm
Štěrkodrt' ŠDA 0/32	200 mm
CELKEM konstrukce vozovky vč. izolace	550 mm

Únosnost na pláni je předepsána $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$. Po odstranění stávajících vozovkových vrstev bude $E_{\text{def},2}$ ověřen. Pokud nebude dosaženo požadované únosnosti pláň, bude o výsledku obeznámen projektant a následně bude provedena případná výměna podloží ŠDA 0/32 v tl. 300 mm. V rámci rekonstrukce mostu, bude upravena i část vozovky v křižovatce, kvůli plynulejšímu napojení příčného spádu komunikace mezi rekonstruovaným mostem a dále mezi stávajícím propustkem ev.č. 11235-39P. Napojení nové vozovky na vozovku stávající bude provedeno na koncích úseků odfrézováním původních vrstev vozovky a jejich náhradou vrstvami novými.

Římsy

Na obou stranách nosné konstrukce a navazujících křídel budou provedeny monolitické římsy šířky 800 mm. Na mostě není navržen chodník, protože by neměl návaznost na chodníky mimo most. Římsy jsou monolitické železobetonové. Výška obruby je navržená 150 mm ve sklonu 5:1. Římsy jsou kotveny do vývrtů v NK. Vývrty budou prováděny jádrovým vrtákem před provedením první vrstvy izolace. Průměr lepených kotev bude 24 mm. Podložka kotvy musí být osazena do asfaltové modifikované záhlíkové hmoty. Pro vlepování kotev použije zhotovitel mostu lepidlo, které má pro tento účel schválené investorem. V závislosti na použitém typu lepidla se zhotoví vývrty příslušného průměru a délky, přičemž max. délka vývrtu je 250 mm. Při vrtání nesmí dojít k provrtání NK skrz a vždy musí zůstat mezi dnem vývrtu a dolním lícem NK minimálně 50 mm betonu. Podélná spára mezi vozovkou a římsou bude utěsněna záhlívkou š. 10 mm s předtěsněním.

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Svodidla

Na okraji říms budou osazena ocelová zábradelní svodidla s úrovní zadržení H2 s vodorovnou výplní.

Odvodnění mostu

Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným spádem. Příčný sklon vozovky na mostě je jednostranný 3,5%. Odvodnění mostu bude provedeno pomocí příčného a podélného spádu a dále v rámci opevnění za levým křídlem u opěry 1, kde bude v opevněních vytvořený žlábek v kameni do betonu, s vyústěním do koryta Bořetického potoka. Odvodnění izolace bude zajištěno proužkem z drenážního betonu šířky 150 mm v úžlabí nosné konstrukce, kde bude osazena nerezová trubička DN 50 vyústěná pod spodní hranu NK s volným pádem vody do potoka pod mostem. Drenážní beton bude proveden s přetažením za opěru s odvodem zbytku vody podélným spádem za opěru.

Úpravy pod mostem

Terén a koryto pod mostem bude zpevněno kamenem do betonu s hlubokou spárou. Ve zpevnění pod mostem budou vytvořeny po obou stranách bermy, které budou ve výšce cca 20 cm nad hladinou běžného průtoku potoka pod mostem. Bermy budou plynule napojené na okolní terén, aby mohli drobní živočichové bezpečně projít celým prostorem pod mostem a poté jej i bezpečně opustit. Celé zpevněné koryto pod mostem musí být provedeno plynule bez výškových přechodů, aby byla zachována možnost migrace vodních živočichů pod mostní konstrukcí. Během výstavby dojde k provizornímu zatrubnění potoka pomocí roury DN 1000.

c) vybavení mostu

Na římsách budou osazena ocelové zábradelní svodidla.

d) statické a hydrotechnické posouzení

Pro most byl vypracován statický posudek – je přílohou projektové dokumentace.

Pro most bylo vypracováno hydrotechnické posouzení – je přílohou souhrnné technické zprávy.

e) cizí zařízení na mostě

Na mostě nebude cizí zařízení.

f) řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům

Protikoroze ochrana zábradlí bude provedena dle TKP 19 část B pro stupeň korozní agresivity C4 a životnost nad 15 let např. ve skladbě:

- očištění povrchu min. na Sa 2 ½ (ponoření do roztoku kyseliny a opláchnutí ve skalici)
- žárové zinkování ponorem v lázni dle ISO 1461, nominální tloušťka zaschlého filmu 70 µm, minimální tloušťka 60 µm

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

- základní nátěr epoxidový, nominální tloušťka zaschlého filmu 120 µm, minimální tloušťka 100 µm
- vrchní nátěr polyuretanový, nominální tloušťka zaschlého filmu 80 µm, minimální tloušťka 50 µm

g) požadované podmínky a měření sedání a průhybů (měření a monitoring)

Vytyčení mostu

Zhotovitel je povinen provést zaměření skutečného stavu konstrukcí, včetně porovnání tohoto měření se zadávací dokumentací.

Schéma pro vytýčení mostu je zpracováno v souřadném systému JTSK. Výškově jsou kóty vztaženy k systému Balt po vyrovnání.

Přesnost vytýčení musí odpovídat normám:

- ČSN 73 0420-1 – Přesnost vytyčování staveb – Část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0420-2 – Přesnost vytyčování staveb – Část 2: Vytyčovací odchylky
- ČSN 73 0212-4/2002 Geometrická přesnost ve výstavbě, Kontrola přesnosti - část 4: Liniové stavební objekty

Přesnost provádění

Celá konstrukce bude provedena dle platných či doporučených norem ČSN a TKP :

ČSN 73 0210-1/1992 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění.

Část 1: Přesnost osazení.

ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí

Část 1: Přesnost monolitických betonových konstrukcí

ČSN 73 2401/2006 Provádění a kontrola konstrukcí z předpjatého betonu

ČSN 73 6242/2010 Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací

TKP 1 Příloha 9 – Přesnost vytyčování a geometrická přesnost

TKP 16 odstavec 16.6

TKP 18 Příloha 10 – Geometrické tolerance

TKP 19A

TKP 19B

Při provádění mostu je nutno dodržet následující požadované mezní odchylky:

- | | |
|----------|---|
| a) Opěry | - směrově±20 mm |
| | - výškově (úložný práh, závěrná zídka).....±15 mm |
| | - výškově (bloky pod ložiska).....± 5 mm |
| b) NK | - směrově±10 mm |
| | - výškově.....±10 mm |

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Sledování během výstavby a provozu

Pro sledování konstrukce mostu během výstavby a pro dlouhodobé sledování konstrukce budou osazeny na římsu 2 nivelační značky.

Nivelační značky budou sloužit k měření po dokončení římsy a dále v provozu, pokud by existovalo důvodné podezření na sedání mostu.

Případné dlouhodobé sledování mostu bude provedeno v intervalech stanovených správcem mostu.

h) požadované zatěžovací zkoušky

Vzhledem k velikosti mostu a typu nosné konstrukce mostu se zatěžovací zkouška nepožaduje. Dojde-li během výstavby mostu k neočekávaným událostem, které mohou ovlivnit únosnost, nebo použitelnost mostu, rozhodne o provedení zatěžovací zkoušky investor stavby.

5. Výstavba mostu**a) postup a technologie stavby mostu, a specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby**

Pro výstavbu mostu se předpokládá následující postup:

- Vyznačení staveniště
- Odstranění stávajícího mostu
- Výkopy
- Zhotovení mikropilot
- Betonáž spodní stavby
- Betonáž nosné konstrukce
- Přechodová oblast
- Příslušenství mostu – vozovky, římsy, svodidla
- Úpravy pod mostem, obslužné schodiště
- Ohumusování, osetí travou

Stavba bude prováděna za plného vyloučení provozu na komunikaci III/12917.

b) související (dotčené) objekty stavby,

SO 001 - Demolice stávajícího mostu ev.č. 12917-3
SO 181 – DIO

c) vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.).

V okolí mostu se nenacházejí žádné inženýrské sítě.

d) požadavky na materiály**Materiály pro zásypy a obsypy**

Pro zásypy stavebních jam bude použit materiál vhodný pro zásypy a pro zásypy v přechodových oblastech bude použit materiál v souladu s ČSN 73 6244 Přechody mostů pozemních komunikací.

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Betonářská výztuž

Ve všech částech konstrukce mostu bude použita betonářská výztuž **B 500B**. Krycí vrstva betonu u jednotlivých povrchů musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni vlivu prostředí dle ČSN EN 1992-1-1, EN 1992-2 a TKP 18. Veškerá výztuž vystupující z pracovních spár, která nebude zabetonovaná do 8 týdnů, se ochrání po zabetonování v celé délce protikoročním nátěrem.

Betony

Pro jednotlivé konstrukční části mostů byly stanoveny třídy betonů a stupně vlivu prostředí (svp) (dle ČSN EN 206):

- | | |
|---|--------------------------------|
| • opěry | C 30/37 – XF2, XC4, XD1 |
| • nosná konstrukce | C 30/37 – XF2, XC4, XD1 |
| • podkladní a výplňový beton | C 8/10n |
| • římsy | C35/45 – XF4, XC4, XD3 |
| • podkladní beton (pro kámen do betonu) | C 20/25n- XF3 |

(spárování stěrkou odolnou XF2 nebo XF4)


6. Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů

Bylo provedeno základní statické posouzení nosné konstrukce a spodní stavby v rozhodujících průřezích, návrh založení mostu a posouzení bezpečnosti konstrukce proti ztrátě stability.

7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace

Vzhledem k umístění mostu v extravilánu se nepředpokládá pohyb osob s omezenou schopností pohybu či orientace.

V Brně, červen 2022


Vypracoval: Ing. Milan Sedlák