




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 Návsí 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: Řídelov	Stupeň: PDPS	Datum: 10/2021	Počet A4: A4
Akce: II/112 Řídelov – most ev. č. 112-059 Objekt: SO 201 MOST EV.Č. 112-059		Měřítko: 1: Číslo zakázky: 21 03	Paré:
Název: TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č. výkresu: D.1.2.1	

SO 201 – MOST EV.Č. 112-059

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>
<i>h) staničení přemostňované překážky - plavební km, drážní km, km pozemní komunikace apod.,</i>	<i>3</i>

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

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 přemostňované 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
b) údaje o založení a spodní stavbě mostu	6
Založení mostu	6
Spodní stavba	7
Přechodová oblast	7
c) vybavení mostu	8
Mostní svršek	8
Římsy	9
Svodidla.....	9
Odvodnění mostu	9
Úpravy pod mostem	9
d) statické a hydrotechnické posouzení	9
e) cizí zařízení na mostě	10
f) řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům	10
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.).	12
d) požadavky na materiály	12
Materiály pro zásypy a obsypy.....	12
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	13

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

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

II/112 Řídelov – most ev. č. 112-059 SO 181 – Dopravně-inženýrská opatření

b) název mostu

Most ev. č. 112-059

c) evidenční číslo mostu

ev.č. 112-059

d) katastrální území, obec, kraj

KÚ Řídelov

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

Komunikace: volná šířka 7,65m, směrově nerozdělená, šířka jízdního pruhu 3,75+3,90 m

f) bod křížení,

Y=684944.195 m, X=1145789.476 m

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

Místní staničení:	opěra 1 – km 0,008 350
	opěra 2 – km 0,013 850

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

Třeštský potok, staničení neznámo

i) úhel křížení - všech překážek,

úhel křížení 100,0000g

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

Volná výška pod mostem: 0,519 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, ve směrovém oblouku, s konstantním podélným sklonem, kolmý, směrově nerozdělený, s normovanou zatížitelností, masivní, otevřeně uspořádaný, s neomezenou volnou výškou.

b) základní parametry mostu

Délka přemostění:	4,50 m kolmá,
Délka mostu:	13,50 m
Délka nosné konstrukce:	6,50 m
Rozpětí:	5,50
Šikmost mostu:	kolmý
Volná šířka mostu:	7,65 m
Šířka mezi zvýš. obrubami:	7,65 m
Šířka mostu:	9,25 m
Výška mostu nad terénem:	2,31 m (nad dnem překážky)
Stavební výška:	0,49 – 0,69 m
Plocha nosné konstrukce mostu:	56,9 m ²
Zatížení mostu:	podle ČSN EN 1990, ČSN EN 1991

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 Třeštský potok, který na návodní straně mostu přímo vytéká z přílehlého Pilného rybníka. Koryto za mostem je neupravené přirozené v lesním porostu. Sклон koryta v této části toku je cca 1:1,5 a koryto je tvořeno podélnými kaskádami různé výšky. Běžná výška vody v potoku je 0,15 m.

c) územní podmínky.

Stávající most ev. č. 112-059 převádí silnici II/112 ve staničení km 87,958 přes Třeštský potok. Most se nachází severozápadně v intravilánu obce Řídelov, v okrese Jihlava, na silnici mezi Telčí a Horní Cerekví. Silnice za mostem tvoří hrázní těleso Pilného rybníka, jehož odtok

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

tvoří samotný mostní objekt. Koryto za mostem je kaskádovitě odstupňováno. Na výtoku v těsné blízkosti mostu jsou vzrostlé stromy a další vegetace.

V území dotčeném rekonstrukcí mostu byl zjištěn výskyt inženýrských sítí – vzdušné vedení nízkého napětí E.GD., a.s. a dále nefunkční sdělovací kabel společnosti Cetin a.s. Stavební pozemek se nachází na pozemcích vlastněných Krajem Vysočina, Českou republikou v zastoupení Povodí Moravy, Lesů ČR, Rybářství Lipnice a manželů Vavrových.

V okolí mostu se nachází 6 vzrostlých stromů s obvodem kmene větším než 80 cm, u kterých bude muset dojít kvůli výstavbě ke kácení.

d) geotechnické podmínky

Lokalita průzkumu se nachází v severozápadním okraji zástavby obce Řídelov v okrese Jihlava v kraji Vysočina. Projektovaný most převádí komunikaci přes vodní tok Třeštského potoka. V blízkém okolí posuzovaného mostu se z jihozápadní strany nachází vodní plocha Pilného rybníka, ze severní až východní strany jsou situovány lesy a zemědělské plochy.

Terén řešené plochy je poměrně rovinný a nečlenitý, z širšího hlediska je terén členitý a svažité v celkovém sklonu směrem k východu. Samotná plocha je částečně modifikována terénními úpravami v podobě homogenní navážky a makadamu. Z hlediska 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 Třeštská pahorkatina a podcelek Brtnická vrchovina, které jsou součástí celku Křižanovská vrchovina a oblasti Českomoravská vrchovina.

Geologické podloží předkvartérního stáří na lokalitě spadá do moldanubika Českého masivu a je tvořeno metamorfity (migmatity) proterozoického až paleozoického stáří a hlubinnými magmatity (granity) paleozoického stáří – útvaru karbon. Při variské orogenezi vlivem pohybu litosférických desek a nadzvedání zemské kůry došlo ke snížení geostatického tlaku, což mělo za následek roztavení metamorfitů v zemské kůře a vznik granitoidních magmat, která na povrchu Země utuhla a vykrytalizovala a dala tak vzniknout granitovým horninám. Zbytkový materiál se přeměnil v migmatit.

Dané skalní podloží v podobě migmatitu bylo zastiženo v případě nově provedené sondy v hloubce 6,0 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 silně zvětralé skalní podloží, které začíná již v hloubce 8,7 m pod stávajícím terénem. Z hlediska klasifikace dle ČSN P 73 1005 se jedná v případě zcela zvětralého skalního podloží o třídu R5 a v případě silně zvětralého skalního podloží o třídu R4.

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 jako zahliněné písky se šterky a slabě zahliněné písčité šterky. Dle klasifikace ČSN P 73 1005 se jedná o třídu S4-SM a G3-G-F a dle ČSN EN ISO 14688 je označujeme jako grsiSa a saGr. Konzistence výplně nesoudržných písků byla ovlivněna podzemní vodou, a tudíž byla stanovena jako měkká až tuhá. Index ulehlosti mokřých až zvodnělých šterků byl stanoven jako ulehlý.

Svrchní pokryvná vrstva je na řešené ploše tvořena homogenní navážkou, která má charakter zahliněného písku se šterky a zbytky makadamu tuhé až pevné konzistence. Dá se předpokládat, že se tato vrstva navážky bude nacházet na celé posuzované ploše, avšak její mocnost i charakter mohou být proměnlivé.

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

V místě vrtané sondy dosahuje navážka do hloubky 1,4 m pod stávající terén. Nad touto vrstvou navážky spočívá ještě vrstva makadamu, která slouží jako konstrukční vrstva pro pozemní komunikaci. Nejsvrchnější vrstva je potom tvořena tenkou vrstvou asfaltové vozovky.

Hladina podzemní vody byla zastižena při provádění vrtných prací v hloubce 6,0 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 Třeštského potoka a s přilehlou vodní plochou Pilného rybníka a bude korespondovat s jejich hladinou. Je nutné počítat s tím, že v období vydatnějších srážek může ještě docházet k mírnému nastoupání této hladiny. Tato voda v této hloubce tedy bude mít vliv na způsob založení projektovaného objektu.

Ze vzorku vody ze sondy V-1 bylo zjištěno, že z hlediska chemického působení vody na beton podle normy ČSN EN 206-1 vykazuje tato voda slabě agresivní chemické prostředí třídy XA1 z důvodu mírně zvýšených hodnot agresivního CO₂. V daném případě však 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 0,55 m. Most bude mít 2 železobetonová samostatně založená křídla na návodní straně a 2 zavěšená monolitická křídla na povodní straně. Šířka nosné konstrukce je 8,60 m. Most je jednopolový, jeho kolmé rozpětí je 5,50 m. Založení mostu je hlubinné na mikropilotách.

b) údaje o založení a spodní stavbě mostu

Založení mostu

Pro zakládání opěr bude využita stavební jáma, která byla provedena pro odstranění stávajícího mostu. Stavební jáma bude otevřená, svahy jsou navrženy se sklonem 1:1.

Stavba předpokládá provést demolici stávajícího mostu, založení a spodní stavbu mostu nového za situace, že bude dočasně upuštěn přilehlý Pilný rybník na hladinu, která bude pod základovou spárou nového mostu – 615,0 m.n.m.

V případě že by se v budoucnosti při samotné realizaci stalo, že rybník nemůže být upuštěn, je v projektové dokumentaci uvažováno s dočasným pažením pomocí štětových stěn. Položky v soupisu prací související s dočasným pažením budou čerpány pouze se souhlasem investora stavby.

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.

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Založení mostu je hlubinné na mikropilotách. Mikropiloty budou vrtány do hloubky 5,0 m s délkou kořene 3,5 m. Profil trubky je navržen 89/10 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 hlavicemi rozměru 0,25 x 0,25 m z plechu tl. 20 mm v v lící straně opěry a tahovými hlavicemi v rubové části opěry. Tyto hlavice budou vodivě propojeny s armokošem opěry.

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 křídla -2 železobetonová samostatně založená křídla na návodní straně a 2 zavěšená monolitická křídla na povodní straně. Před křídly na návodní straně budou na základě požadavku zástupců Rybářství Lipnice vybudována monolitická těsnicí stěna o tloušťce 700 mm. Základy těsnicí stěny budou zasypány těsnicí jílovitou zeminou a beton základů bude natřen jílovým pačokem pro lepší kontakt zeminy a betonu. Mezi křídla a těsnicí stěnu bude umístěna izolace z 1xAlp+2xALN s ochranou geotextilií min. 600g/m2 lemovaným bentonitovým těsněním.

Prostor za rubem opěry je odvodněn děrovanou drenážní trubicí HDPE DN 150 mm 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 zatažena těsnicí fólie.

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

Všechny části spodní stavby na styku se zeminou budou opatřeny nátěry proti zemní vlhkosti 1xAlp+2xALN do výšky cca 200 mm pod terénem a na rubu opěr 1xAlp + NAIP s ochranou geotextilií (600 g/m2). Pracovní spáry opěr budou z líce upraveny 1xAlp+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 zeminou 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. Tento zásyp musí být proveden z homogenní nepropustné zeminy. Kontrola míry zhutnění se provádí v předepsaných zkušebních profilech a podle požadavků ČSN 73 6244 Následuje uložení HDPE těsnicí fólie s dvojitou ochrannou vrstvou z šterkopísku tl. 0,10 m, které budou po všech stranách lemovány betonem, ze kterého bude vytvořena přechodová oblast z důvodu udržení vodotěsnosti celé přechodové oblasti. Nad ochranou vrstvou ze šterkopísku bude provedena přechodová oblast z betonu C8/10, nad touto přechodovou oblastí bude vyhotoven přechodový klín z betonu C8/10, který bude mít v horní části vybrání na tloušťku vrstvy vozovky (tak by se nemusela u této vrstvy v místě styku s nosnou konstrukcí mostu zmenšovat její tloušťka).

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

c) vybavení mostu**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 7,65 m. Mezi vozovkou a římsou jsou asfaltové těsnící 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 těsnící zálivkou.

Složení 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 plání je předepsána $E_{\text{def},2} = 45$ MPa. Po odstranění stávajících vozovkových vrstev bude $E_{\text{def},2}$ ověřen. Pokud nebude dosaženo požadované únosnosti pláňe, bude o výsledku obeznámen projektant a následně bude provedena případná výměna podloží ŠDA 0/32 v tl. 300 mm. Napojení nové vozovky na vozovku stávající bude provedeno na koncích úseků odfrézováním původních vrstev vozovky a jejich náhradou vrstvami novými.

Únosnost na první vrstvě ŠDA 0/32 v tl. 200 mm je požadována 60 MPa a únosnost na horním povrchu druhé vrstvy ŠDA 0/32 v tl. 200 mm je požadována 100 MPa.

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

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 navržena 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 zálivkové 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 zálivkou š. 10 mm s předtěsněním.

Svodidla

Na okraji říms budou osazena ocelová zábradelní svodidla s úrovní zadržení H2 s vodorovnou výplní. Na straně mostu ve směru na Novou Ves přechází mostní zábradelní svodidlo na svodidlo silniční s ukončením náběhem. Na straně mostu ve směru na Telč budou silniční svodidla napojena na svodidla stávající.

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 pravým křídlem u opěry 2, kde bude v opevněních vytvořený odvodňovací žlab z betonových žlabovek s vyústěním do Pilného rybníka a dále do žlábků vytvořených z kamene do betonu před opěrou 1.

Odvodnění izolace bude zajištěno proužkem z drenážního betonu šířky 150 mm v úžlabí nosné konstrukce s přetažením za opěru a s odvodem 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. Pokud nebude během výstavby vypuštěn přilehlý rybník tak dojde k provizornímu zatrubnění potoka pomocí roury DN 1200.

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.

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

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 zaskláhaného filmu 70 µm, minimální tloušťka 60 µm
- základní nátěr epoxidový, nominální tloušťka zaskláhaného filmu 120 µm, minimální tloušťka 100 µm
- vrchní nátěr polyuretanový, nominální tloušťka zaskláhaného 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

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

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

Sledování během výstavby a provozu

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

Měření se bude provádět jednak v rozhodujících momentech výstavby (po dokončení říms), a jednak v provozu mostu v intervalech určených geotechnikem či projektantem na základě vyhodnocení předchozích měření po ukončení výstavby.

Dlouhodobé sledování mostu bude provedeno po dohodě se 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 II/112.

b) související (dotčené) objekty stavby,

- SO 001 - Demolice stávajícího mostu ev.č. 112-059
- SO 181 – DIO

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

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

V území dotčeném rekonstrukcí mostu byl zjištěn výskyt inženýrských sítí – vzdušné vedení nízkého napětí E.GD., a.s. a dále nefunkční sdělovací kabel společnosti Cetin a.s.

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 současně s požadavky na homogenní nepropustnou zeminu, protože se jedná o hráz vodní nádrže.

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 protikorozním 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
• těsnící stěna	C 30/37 – XA2, XF4

(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

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

V Brně, říjen 2021


Vypracoval: Ing. Milan Sedlák