DOKUMENTACE
DSP+PDPS

Cyklostezka Pelhřimov, Polní Dvůr – silnice III/11244 na Pavlov

SO 02 - Lávka přes řeku

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU 4

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ 5

3 ZDŮVODNĚNÍ mostu A JEJÍ UMÍSTĚNÍ 6
3.1 ZDŮVODNĚNÍ LÁVKY 6
3.2 CHARAKTER PŘEKÁŽKY A PŘEVÁDĚNÉ KOMUNIKACE 6
3.2.1 Převáděná komunikace 6
3.2.2 Překážka – vodoteč řeka Bělá 6
3.2.3 Inženýrské sítě 6
3.3 ÚZEMNÍ PODMÍNKY 6
3.3.1 Poloha staveniště 6
3.3.2 Stávající veřejné komunikace 6
3.3.3 Příjezdy a přístupy 6
3.3.4 Skladovací a pracovní plochy 6
3.3.5 Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení 6
3.4 POVRCHOVÉ VODY 7
3.4.1 Odvodnění staveniště 7
3.4.2 Povodně a ochranná díla 7
3.4.3 Překládky vodních toků 7
3.5 GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY 7

4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ NOVÉHO MOSTU 7
4.1 UVOLNĚNÍ STAVENIŠTĚ 7
4.2 SKRÝVKA ORNICE 7
4.3 ZEMNÍ PRÁCE 7
4.3.1 Přístupová komunikace 7
4.3.2 Výkopy a pažení 8
4.3.3 Výkopový materiál 8
4.3.4 Zásypy stavebních jam a zásypy za objekty 8
4.4 ZALOŽENÍ MOSTU 8
4.4.1 Podkladní betony 8
4.4.2 Mikropiloty 8
4.4.3 Základy 8
4.4.4 Izolace, obklady a ochrana povrchu 8
4.5 SPODNÍ STAVBA 9
4.5.1 Mostní křídla 9
4.5.2 Krajní opěry 9
4.6 ÚPRAVY ZA OPĚRAMI 9
4.7 NOSNÁ KONSTRUKCE 9
4.8 PŘÍSLUŠENSTVÍ 9
4.8.1 Izolace 9
4.8.2 Odvodnění mostu 10
4.8.3 Vozovka 10
4.8.4 Římsy 10
4.8.5 Mostní závěry 11
4.8.6 Ložiska 11
4.8.7 Zábradlí 11

4.8.8 Převáděné inženýrské sítě (chráničky, nosiče IS) 11
4.8.9 Stálé zařízení 11
4.8.10 Tabule s letopočtem 11
4.8.11 Úpravy pod mostem a okolí 11

5 VÝSTAVBA MOSTU 11
5.1 POSTUP A TECHNOLOGIE VÝSTAVBY 11
5.2 POŽADAVKY NA MĚŘENÍ 12
5.2.1 Vytyčení mostu 12
5.2.2 Přesnost vytyčení 12
5.2.3 Přesnost provádění 12
5.3 ZKOUŠKY A SLEDOVÁNÍ MOSTU 13
5.3.1 Geodetická sledování během výstavby 13
5.3.2 Zatěžovací zkouška 13
5.1 POŽADAVKY NA MATERIÁLY 13
5.1.1 Betony 13
5.1.2 Povrchová úprava betonových konstrukcí 13
5.1.3 Betonářská výztuž 14
5.1.4 Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí 14

6 PODKLADY 14

7 BEZPEČNOST PRÁCE 14

8 POŽÁRNÍ OCHRANA 15

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU

Stavba:	**Cyklostezka Pelhřimov, Polní Dvůr –**
Objekt č.	**SO 02**
Název	**Lávka přes řeku**
Investor:	Město Pelhřimov Pražská 2460 393 01 Pelhřimov IČ: 00248801
Zhotovitel dokumentace:	Projekční kancelář PRIS spol. s r.o. Osová 20 625 00 Brno vedoucí projektant - Ing. Martin Řehulka zodp. projektant - Ing. Karel Zifčák
Okres:	Pelhřimov
Kraj:	Kraj Vysočina
Místo stavby:	V intravilánu města Pelhřimov přes vodní tok Bělá.
Katastrální území	Pelhřimov
Bod křížení	Y = 695125.642 X = 1 124535.355
Úhel křížení	71°
Souřadný systém:	S-JTSK, B.p.v.

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Dle ČSN 736200	
Podle druhu převáděné komunikace	cyklostezka
Podle překračované překážky	přes vodoteč – řeka Bělá
Podle počtu mostních polí	o 1 poli
Podle počtu úrovní mostovek	s mostovkou v jedné úrovni
Podle výškové polohy mostovky	s horní mostovkou
Podle přesypávky	bez přesypávky
Podle měnitelnosti základní polohy	nepohyblivý
Podle plánované doby trvání	trvalý
Podle průběhu trasy na mostě	směrově v přímé, v předpolích směrové oblouky o R=4,0 m, výškově klesá ve směru staničení ve sklonu 0,3 %
Podle úhlu křížení	šikmý
Podle materiálu	železobetonový
Podle statické f-ce hlavní nosné konstrukce	rámový, s náběhovanou příčlí
Podle volné výšky na mostě	s neomezenou volnou výškou
Podle uspořádání příčného řezu	otevřeně uspořádaný
Délka přemostění	10,00 m
Délka mostu	18,51 m
Délka nosné konstrukce	11,77 m
Rozpětí pole	10,88 m
Šikmost mostu	pravá 71,0°
Šířka cyklostezky	3,50 m
Volná šířka mostu	3,50 m
Šířka průchozího prostoru	3,50 m
Šířka mostu	4,50 m
Šířka nosné konstrukce	4,20 m
Výška mostu	3,44 m
Stavební výška mostu	0,47 m (v ose toku)
Konstrukční výška	0,35 – 0,65 m
Volná výška pod mostem	3,00 m
Plocha NK	4,20 x 11,77 = 49,43 m^2 (šířka NK x dl. NK)
Zatížení mostu	dle ČSN EN 1991-2

3 ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEJÍ UMÍSTĚNÍ

3.1 ZDŮVODNĚNÍ LÁVKY

Lávka je navržena pro překonání řeky Bělé cyklostezkou. Lávka je o jednom poli. Jedná se o železobetonovou rámovou konstrukci o světlosti 10,0 m. Celková šířka lávky je 4,5 m a celková délka lávky 18,5 m.

Šířka lávky vychází ze základní šířky cyklostezky 3,0 m, která je doplněna na obou stranách o bezpečnostní odstup 0,25 m, takže volná šířka je 3,50 m.

3.2 CHARAKTER PŘEKÁŽKY A PŘEVÁDĚNÉ KOMUNIKACE

3.2.1 Převáděná komunikace

Po lávce je převáděna cyklostezka.

Šířka lávky vychází ze základní šířky cyklostezky 3,0 m, která je doplněna na obou stranách o bezpečnostní odstup 0,25 m, takže volná šířka je 3,50 m.

Směrově je cyklostezka v místě lávky vedena v přímé. V předpolích mostu se nacházejí směrové oblouky o poloměru R=4,0 m.

Výškově niveleta v místě mostu klesá ve směru staničení ve sklonu 0,3 %.

Příčné je cyklostezka navržena s jednostranným sklonem 2,5 % (klesání směrem doleva).

3.2.2 Překážka – vodoteč řeka Bělá

Pod mostem prochází řeka Bělá.

Stávající koryto před a za mostem je neregulované a má přibližně lichoběžníkový tvar se sklony svahů cca 1:1,5.

3.2.3 Inženýrské sítě

V místě stavy lávky se nenacházejí žádné inženýrské sítě.

3.3 ÚZEMNÍ PODMÍNKY

Stavba se nachází v intravilánu města Pelhřimov přes řeku Bělou.

Návrh cyklostezky navazuje na záměr postupné realizace sítě cyklistických stezek na území města Pelhřimov.

Navržené plochy staveniště jsou určeny k výstavbě objektů dopravní infrastruktury a obslužných objektů.

Podrobnosti k záboru pozemků viz Záborový elaborát.

3.3.1 Poloha staveniště

Stavba se nachází v intravilánu města Pelhřimov v blízkosti ulice Skrýšovská.

3.3.2 Stávající veřejné komunikace

Navržená stavba Cyklostezky je situována v jižní části města podél řeky Bělé. V blízkosti místa stavby lávky (SO 02) se nachází komunikace III/1333.

3.3.3 Příjezdy a přístupy

Přístup na stavbu je možný z obou stran komunikace III/1333 (ul. Skrýšovská), která se nachází v těsné blízkosti místa stavby.

3.3.4 Skladovací a pracovní plochy

Skladovací a pracovní plochy se předpokládají na plochách zasažených stavbou v rozsahu dočasného záboru.

3.3.5 Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení

Možnosti připojení projedná vybraný zhotovitel s provozovateli příslušných sítí.

3.4 POVRCHOVÉ VODY

3.4.1 Odvodnění staveniště

Staveniště je odvodněno charakterem terénu. Voda volně stéká do koryta řeky Bělá.

3.4.2 Povodně a ochranná díla

V případě povodně budou z prostoru staveniště odstraněny volné stavební prvky a materiál.

Zhotovitelem musí mít před zahájením stavby zpracován havarijní a povodňový plán. Návrhy těchto plánů, které budou doplněny a aktualizovány zhotovitelem v době stavby, jsou součástí dokumentace.

3.4.3 Překládky vodních toků

Nejsou. Pro ochranu toku při provádění výkopů jsou na straně koryta navrženy pažící stěny.

Nepředpokládá se žádná úprava koryta, pouze v prostoru dotčeném výkopem bude provedeno zpevnění kamennou rovnaninou.

3.5 GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY

Inženýrskogeologický průzkum byl proveden v rámci projektové přípravy pro stavbu cyklistické lávky přes řeku Bělou v Pelhřimově na ulici K Jezu – U Polního dvora. Tato stavba se nachází ve vzdálenosti cca 0,5 km od projektovaného stavební objektu SO 02 – Lávka přes řeku.

Závěr z IGP průzkumu:

V místě projektované západní opěry lávky při levém okraji aluviální nivy říčky Bělé bylo zastiženo kvartérní souvrství, které v hloubce 3,1 m spočívá na nezvětralém skláním podloží migmatitů prekambrického stáří.

Vzhledem k okolnímu terénu je možné obdobné geologické poměry předpokládat i v prostoru druhé dosud nepřístupné východní opěry lávky.

V prostoru budoucí lávky bylo skalní podloží ověřeno pouze vrtem V-1 od hloubky 3,1 m od stávajícího povrchu v podobě silně prokřemenělých biotitických migmatitů s cordieritem třídy R3-R2. Zastižené migmaty jsou jen při povrchu v hloubce 3,1-3,2 m silněji rozpukané, ale již od 3,2 m jsou téměř zdravé, kompaktní se strmými a detailně provrásněnými foliacemi.

4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ NOVÉHO MOSTU

4.1 UVOLNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Stavba lávky bude probíhat mimo doposud veřejně přístupné veřejné komunikace. Výstavba lávky tak neovlivní funkční dopravní trasy, chodníky, či cyklostezky přes řeku Bělou.

Předpokládaná doba výstavby 3 měsíce. Délka bude koordinována s ostatními stavebními pracemi v souladu s harmonogramem, který bude blíže specifikován budoucím zhotovitelem.

4.2 SKRÝVKA ORNICE

Pro výstavbu mostního objektu se kulturní vrstva zeminy sejme v prostoru zelených ploch zasažených výkopy v tloušťce 0,20 m a uloží se na dočasné skládce. Po dokončení se zemina použije ke zpětnému ohumusování terénu v plném rozsahu.

4.3 ZEMNÍ PRÁCE

4.3.1 Přístupová komunikace

Do prostoru staveniště je možný příjezd z obou stran komunikace III/1333 (ul. Skrýšovská), která se nachází v těsné blízkosti místa stavby.

4.3.2 Výkopy a pažení

Z výkopových prací budou provedeny výkopy nutné založení nového mostu a pro provedení mikropilot. Výkopy budou provedeny v otevřené stavební jámě se sklony svahů 1:1.

V korytě řeky Bělá bude podél opěr provedena dočasná pažící stěna pro ochranu toku a následně jako ochrana základu. Pažící stěna bude po provedení základů lávky odstraněna z toku.

4.3.3 Výkopový materiál

Materiál vykopaný při odtěžování zásypu stávajícího mostu bude podle vhodnosti odvezen na skládku a nepředpokládá se jeho zpětné využití do násypů. Pro zpětný zásyp lze použít pouze materiál vhodný, a to pouze na líci nových konstrukcí. Zpětně používaná zemina nesmí být znehodnocena staveništním provozem.

4.3.4 Zásypy stavebních jam a zásypy za objekty

Zpětné zásypy budou provedeny z nakupovaných materiálů. Pro obsyp může být dle vhodnosti také použit původní materiál.

Zásypy budou provedeny a řádně zhutněny podle TKP, kapitola 4, čl. 4.3.9.

Přechodová oblast je popsána v kapitole *4.6 ÚPRAVY ZA OPĚRAMI.*

4.4 ZALOŽENÍ MOSTU

4.4.1 Podkladní betony

Podkladní beton je proveden pod základy nového mostu. Tloušťka podkladního betonu je 150 mm a bude půdorysně přesahovat základ o min. 200 mm. Podkladní beton základů rámu je vodorovný.

4.4.2 Mikropiloty

Založení lávky vychází z výsledků IG průzkumu. Lávka je založena hlubině na mikropilotách vetknutých do podloží.

Počítá se s prováděním pilot s hluchým hloubením tak, aby se vrtalo cca ze stávajícího terénu. Hluché hloubení je uvažováno 1,50 m na OP1 a 1,00 m OP2. Výškovou úroveň vrtání mikropilot si může zhotovitel upravit.

Mikropiloty jsou navrženy v počtu 3 + 3=6 ks pod každou opěrou. Jsou navrženy dl. 7 m (délka kořene 6 m) z ocelových trubek Φ89/10. Zadní řada mikropilot je svislá, přední řada je navržena šikmá s odklonem od svislice 10°.

S ohledem na základové poměry je nutné počítat s možným excentrickým vrtáním.

Předpokládá se min. dvojitá injektáž.

Mikropiloty budou opatřeny tahotlakovými hlavami.

4.4.3 Základy

Základy jsou navrženy jako monolitické železobetonové, vyztužené betonářskou výztuží z oceli B 500B.

Do základu jsou vetknuty mikropiloty.

Základy jsou navrženy výšky 0,70 m a šířky 2,20 m.

Horní povrch je mimo stěny rámu a křídla navržen vyspádován k rubu a líci pro zajištění odvodnění min. sklonem 4,0 %.

Do mostních křídel jsou v patě vetknuta i mostní křídla.

4.4.4 Izolace, obklady a ochrana povrchu

Rub opěr, křídel a horní povrch základu bude chráněn izolací z NAIP na penetračním nátěru. Izolace bude zatažena min. 0,2 m přes izolační nátěry, povrch bude chráněn geotextílií, která po stlačení musí mít tloušťku min. 6 mm (2x300 g/m^2).

Izolace základů v líci a ze stran a křídel 200 mm pod zasypaný povrch se provede 1x penetračním nátěrem + 2x asfaltovým nátěrem a bude chráněn geotextílií (1x300 g/m^2).

4.5 SPODNÍ STAVBA

4.5.1 Mostní křídla

Mostní křídla jsou navržena jako monolitická, železobetonová, vetknutá v patě do základů a současně do stěny rámu.

Délky křídel jsou patrné z projektové dokumentace.

Jsou navrženy tl. 350 mm a vyztužené betonářskou výztuží z oceli B 500B.

Mostní křídla nesmí být kvůli stabilitě provedena před provedením mostovky (příčle rámu).

4.5.2 Krajní opěry

Jako krajní opěry jsou uvažovány stěny mostní rámové konstrukce.

Jsou navrženy jako monolitické, železobetonové, vyztužené betonářskou výztuží z oceli B 500 B.

Krajní opěry mají v ose lávky výšku 2,50 m (OP1) a 2,47 m (OP2), jsou tl. 0,80 m.

4.6 ÚPRAVY ZA OPĚRAMI

Pro zemní práce v oblasti opěr v přechodové oblasti platí TKP, kap. 4. čl. 4.3.10.

Zásyp do úrovně rubové drenáže bude proveden zeminou vhodnou dle čl. 5.1 ČSN 73 6244 hutněnou na min 100 % PS. S horním povrchem ve sklonu min. 3,0 % směrem k rubové drenáží.

Kde bude zřízena těsnící vrstva dle čl. 5.2 ČSN 73 6244. Předpokládá se použití těsnící fólie pevnosti min. 20 kN/m (protažení 20 %) mezi vrstvami geotextílie, alternativně s ochranným podsypem (tl. 150 mm) a obsypem (tl. 150 mm) štěrkopískem frakce 0-16.

Izolační vrstva bude svedena po rubovou drenáž z drenážní trubky DN 150 mm na podkladním betonu min. tl. 100 mm, š. 200 mm. Drenáž bude obsypána drenážním obsypem ze štěrkodrti 16-32 tl. min. 300 mm (případně mezerovitým betonem). Minimální sklon drenáže je 3,0 %. Bude vyvedena přes křídla do koryta potoka na povodní straně mostu.

Prostor po konstrukční vrstvy vozovky bude tvořen zeminu min. vhodnou (štěrkodrť) dle čl. 5.4 ČSN 73 6244, TKP4 hutněnou po vrstvách max.tl. 300 mm na min. 100 % PS.

Zásyp za opěrami je možné provádět až po provedení příčle rámu, aby v průběhu hutnění nedošlo k jejich vyklonění.

4.7 NOSNÁ KONSTRUKCE

Jako nosná konstrukce je uvažovaná příčel otevřeného ŽB rámu.

Rozpětí pole je 10,88 m. Celková délka nosné konstrukce je 11,77 m, délka přemostění je 10,0 m a šířka nosné konstrukce je 4,2 m.

V podélném směru má příčel konstantní sklon 0,3 % na horním povrchu a parabolický průběh dolního povrchu. Horní povrch vychází z výškového řešení cyklostezky, dolní povrch potom ze statického hlediska, kdy je tloušťka příčle ve vrcholu 0,35 m a ve vetknutí do stěny 0,65 m.

Vlastní příčel je jednotrám, kdy krajní konzoly jsou konstantní a náběhovaná je pouze střední část. V příčném řezu je sklon střechovitý 2,5 % s protispády 4,0 % pod římsami. Vytvoří se tak úžlabí, které je vyplněno drenážním polymerbetonem.

Na obou vnějších okrajích bude na spodní ploše příčle proveden okapní ozub vložením lišty 15x30 mm do bednění.

Pod římsami bude proveden izolační nálitek.

4.8 PŘÍSLUŠENSTVÍ

4.8.1 Izolace

Horní povrch NK je izolován natavovanými izolačními pásy (NAIP) na pečetící vrstvu.

Ochrana izolace je tvořena asfaltovým betonem tvořícím současně ložní vrstvu. Pod římsami je ochrana izolace provedena asfaltovým pásem s výztužnou (hliníkovou) vložkou, která bude vytažena min. 150 mm před líc římsy. Izolace se přetáhne i přes rub rámu a základ. Tato izolace se

přetáhne i na rub křídel.

Ochrana izolačního souvrství NK na rubu bude provedena geotextílií 2x300 g/m^2, stejně jako na rubu opěr a křídel.

4.8.2 Odvodnění mostu

Voda z povrchu lávky je odváděna příčným sklonem 2,50 % směrem k levé římsy. Dále pak podélným sklonem za mostní křídla, kde se plynule rozlije na upravený svah.

Před opěrami je navrženo odvodnění izolace.

4.8.3 Vozovka

Na lávce je navržena dvojvrstvá asfaltová vozovka, v přechodových úsecích lávky pak bude držena skladba totožná s návrhem povrchu cyklostezky.

Asfaltové směsi a hotové vrstvy musí splňovat vlastnosti a parametry, uvedené v ČSN 73 6121. Postup prací musí být v souladu s TKP. Mezi všemi vrstvami živičných směsí se předepisuje provedení spojovacích postřiků z modifikované kationtaktivní emulze. Zbytkové množství pojiva stanovuje ZTKP v závislosti na velikosti zrna použitého kameniva (min 0,18 až max 0,30 kg/m^2).

Pracovní spáry mezi asfaltovými vrstvami budou utěsněny zálivkou z asfaltové modifikované zálivkové hmoty dle TKP 21. Kvalitativní požadavky na zálivkové hmoty jsou stanoveny v ČSN EN 14188-1.

Podél obrubníků bude provedeno těsnění spáry mezi vozovkou a římsou dle VL4.

Konstrukce vozovky na mostě:

Obrusná vrstva	Asfaltový beton střednězrnný	ACO 11+	tl. 40 mm
Spojovací postřik	Modifik kationtaktivní emulze	0,35 kg/m^2	PS-EP
Ložní vrstva	Asfaltový beton střednězrnný (s mezerovitostí pro ložní vrstvy)	ACO 11+	tl. 45 mm
Celoplošná izolace NAIP na pečetící vrstvě			tl. 5 mm
Celkem			tl. 90 mm

Konstrukce vozovky mimo most (cyklostezka):

Obrusná vrstva	Asfaltový beton střednězrnný - II	ACO 11+ (ABS II)	tl. 40 mm
Spojovací postřik	Modifik. kationtaktivní emulze	0,35 kg/m^2	PS-EP
Ložní vrstva	Obalované kamenivo střednězrnné-I	ACL 16+ (OKS-I)	tl. 60 mm
Infiltrační postřik	Modifik. kationtaktivní emulze	0,7 kg/m^2	
Štěrkodrť fr. 0/32		$ŠD_B$	tl. 200 mm
Celkem			tl. 300 mm

Na začátku i konci úpravy bude po provedení nových vrstev vozovky provedeno příčné naříznutí vozovky šířky 20 mm a hloubky 40 mm.

4.8.4 Římsy

Na obou stranách mostu jsou navrženy celomonolitické ŽB římsy s výškou obruby 100 mm se sklonem 5:1 k vozovce.

Římsový nos je navržen v. 450 mm.

Horní povrch římsy je vyspádován ve sklonu 4,0 % směrem k vozovce.

Horní povrch říms bude opatřen příčnou striáží a hydrofóbním impregnačním nátěrem (typ S2).

Římsy jsou kotveny do nosné konstrukce pomocí kotevních přípravků říms.

4.8.5 Mostní závěry

Nejsou.

Nad rubem NK (rámu) se provede naříznutí obrusné vrstvy vozovky 20/40 mm a vyplní se modifikovanou asfaltovou zálivkou.

4.8.6 Ložiska

Nejsou.

4.8.7 Zábradlí

Na mostě je navrženo ocelové mostní zábradlí v. 1,30 m se svislou výplní.

Požadavky na zatížení jsou dány dle TP 258.

Kotvení zábradlí bude provedeno certifikovanými kotvami dodavatele mostního zábradlí.

Barva bude upřesněna investorem při realizaci.

Zábradlí je navrženo s doplněním madla pro hendikepované.

4.8.8 Převáděné inženýrské sítě (chráničky, nosiče IS)

Po mostě nejsou převáděné žádné inženýrské sítě.

4.8.9 Stálé zařízení

Na mostě nebude umístěné stálé zařízení k ničení.

4.8.10 Tabule s letopočtem

Letopočet dokončení stavby se vyznačí buď vlysem do betonu nebo dodatečně kovovou nekorodující cedulí na líci viditelné části římsy v počtu 1 ks na návodní straně.

4.8.11 Úpravy pod mostem a okolí

Koryto potoka před a za mostem bude plynule napojeno na nový mostní objekt.

Kolem mostních křídle budou dosypány hutněné svahové kužely.

Prostor výkopů bude zpevněn dlažbou z lomového kamene do betonového lože s vyspárováním v kvalitě XF4.

Analogicky bude zpevněno vyústění rubové drenáže na povodní straně mostu na obou březích koryta.

5 VÝSTAVBA MOSTU

5.1 POSTUP A TECHNOLOGIE VÝSTAVBY

V rámci stavby je nutno provést následující stavební úkony. Jejich časová návaznost a harmonogram výstavby je detailněji řešen zhotovitelem, který si ji může upravit dle vlastních zvyklostí a dle potřeb harmonogramu stavby.

Stavba bude probíhat v jedné etapě v následujících předpokládaných krocích:

Postupně bude provedeno:

- přípravné práce, zřízení zařízení staveniště
- vytyčení IS a příp. jejich ochrana
- sejmutí kulturní vrstvy zeminy
- pažení budoucích staveních jam
- provedení mikropilotového založení (včetně provedení mikropilotážních plošin)
- výkopové práce pro založení mostu (včetně potřebných pažení)
- armování a betonáž základů rámů
- armování a betonáž stěn rámu
- montáž skruže pro nosnou konstrukci (pevná skruž s podpěrami mimo koryto řeky)
- armování a betonáž nosné konstrukce
- armování a betonáž mostních křídel

- izolace nosné konstrukce a spodní stavby
- zásypy v přechodové oblasti
- armování a betonáž mostních říms
- provedení konstrukčních vrstev vozovky na mostě a v přilehlém úseku
- osazení zábradlí
- úpravy pod mostem a kolem mostu
- uvedení do provozu

5.2 POŽADAVKY NA MĚŘENÍ

5.2.1 Vytyčení mostu

Vytyčované body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému JTSK v zobrazovací rovině dané průměrnou výškou bodů, tj. bez zavedení oprav ze zobrazení a z nadmořské výšky. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

Zhotovitel je povinen pro všechny zeměměřické práce postupovat v souladu s požadavky TKP kap. 1 odstavec 1.6.3, zejména provést před začátkem prací kontrolu hlavních bodů lokální sítě použité pro zadávací dokumentaci a provést zaměření skutečného stavu konstrukcí, včetně porovnání tohoto měření se zadávací dokumentací.

5.2.2 Přesnost vytyčení

Mezní odchylky vytyčení vztažných přímek půdorysné osnovy nebo os jsou stanoveny dle ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2 a příloha 4 TKP, kapitola 18 v platném znění.

Tvarové, geometrické a odchylkové parametry a tolerance konstrukcí mostu budou provedeny dle příslušných kapitol TKP 18 příloha č.10 a TKP 1 příloha č.9, TKP 19A a 19B. Při provádění mostu je nutno dodržet následující požadované tolerance:

a) vzájemné vzdálenosti *d* ve dvou směrech:
   výkop základů ..... ±50 mm
   bednění ..... ± 8 mm
b) rovnoběžnosti: ..... ±15 mgon
c) sevřeného úhlu: ..... ±30 mgon
d) přímosti:
   výkop základů ..... ±25 mm
   bednění ..... ± 8 mm
e) vytyčení výškové úrovně základů: ..... ± 5 mm
f) vytyčení vodorovné roviny:
   výkop základů ..... ±25 mm
   betonáž základů ..... ± 5 mm
   betonáž konstrukcí ..... ± 3 mm
g) vytyčení konstrukčních výšek h při vytyčování: ± 4 mm
h) vytyčení svislice: ..... ± 4 mm

Během stavby je nutno provádět běžná měření a zkoušky předepsané použitou technologií.

Přesnost vytyčení	polohová odchylka	± 20 mm
	výšková odchylka	± 5 mm
Výrobní tolerance	polohová odchylka	výšková odchylka
- mikropiloty	± 50 mm	± 20 mm
- základy	± 50 mm	± 20 mm
- spodní stavba (křídla)	± 20 mm	± 10 mm
- nosná konstrukce (příčel rámu)	± 20 mm	± 10 mm
- římsy, zábradlí	± 5 mm	± 5 mm
Rovinatost povrchu:	5 mm / 2 m lať	

5.2.3 Přesnost provádění

Mostní konstrukce bude provedena dle platných či doporučených norem v platném

znění:

ČSN 73 0202/1995	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení.
ČSN 73 0210-1/1992	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení.
ČSN 73 0212-1/1996	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení
ČSN 73 0212-3/1997	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty
ČSN 73 0212-4/1994	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 4: LinSOvé stavební objekty
ČSN 73 0212-5/1994	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 5: Kontrola přesnosti stavebních dílců
ČSN 73 0212-6/1993	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 6: Statistická analýza a přejímka
ČSN 73 0212-7/1994	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 7: Statistická regulace
ČSN 73 6242/2010	Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací
ČSN EN 13670/2010	Provádění betonových konstrukcí

5.3 ZKOUŠKY A SLEDOVÁNÍ MOSTU

5.3.1 Geodetická sledování během výstavby

Budou prováděna požadovaná sledování dle TKP pro jednotlivé konstrukce a konstrukční vrstvy.

5.3.2 Zatěžovací zkouška

Projektant nepožaduje provedení statické zatěžovací zkoušky dle ČSN 73 6209.

5.1 POŽADAVKY NA MATERIÁLY

5.1.1 Betony

Beton jednotlivých konstrukčních částí: beton typový dle ČSN EN 206:

Podkladní betony	**C12/15**	- X0
Základy rámu	**C25/30**	- XC2, XF2
ŽB rám (stěny rámu, příčel)	**C30/37**	- XC4, XD1, XF2
ŽB křídla	**C30/37**	- XC4, XD1, XF2
ŽB římsy	**C30/37**	- XC4, XD3, XF4
Beton pod dlažbu	**C16/20n**	- X0
Kvalita spárování kamene	**MC25**	- XF4

5.1.2 Povrchová úprava betonových konstrukcí

Minimální požadavky na kvalitu povrchů:

Aa - všechny neviditelné plochy

Cd - všechny viditelné plochy

A	Nehoblovaná prkna na sraz.
a	S povrchovými drobnými vadami, které jsou po odbednění odstraněny – drobné odštěpky a přetoky, které nezeslabují krycí vrstvu betonu. Větší prohlubně jsou na náklady zhotovitele reprofilovány speciálními sanačními maltami. Drobné barevné odchylky nejsou na závadu.
C	Překližka nebo ocelové bednění.
d	Pohledový beton bez dále definovaných povrchových vad. Povrch po odbednění již nevyžaduje žádnou další úpravu. Připouští se sražení hran,

	žebírek (ze spár mezi prkny) a zatmelených míst prostupů rádlovacích tyčí přebroušením vysokootáčkovou bruskou se vzduchem chlazeným diamantovým kotoučem, na náklady zhotovitele. Povrchy musí být souosé, jednotné, uzavřené, rovné a bez větších pórů; max. hloubka pórů může být 5mm a průměr 10 mm. Povrchy musí mít jednotné barevné tónování všech pohledových ploch.

5.1.3 Betonářská výztuž

Ve všech částech konstrukce mostu bude použita betonářská výztuž z oceli B 500B. Stykování výztuže bude prováděno přesahem dle ČSN EN 1992-1-1. Krycí vrstva betonu u jednotlivých povrchů musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni agresivity prostředí dle ČSN EN 1992-1-1.

Pro jednotlivé konstrukční části mostu je navrženo následující krytí betonářské výztuže:

Základ rámu

Minimální krytí	50 mm
Nominální krytí	60 mm

Rám:

Minimální krytí	45 mm
Nominální krytí	55 mm

Nejmenší vnitřní průměry zakřivení dr vložek žebříkové výztuže:

Průměr vložky	dr
D ≤ 16 mm	4D
D > 16 mm	7D

5.1.4 Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí

Drobné ocelové konstrukce

Protikorozní ochrana ocelových součástí mostu musí respektovat TKP 19 B.

6 PODKLADY

- Prohlídka místa budoucí lávky (Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.)
- Zaměření situace
- Kopie listu z KM a informace o parcelách
- BMS – systém hospodaření s mosty
- Inženýrsko-geologický průzkum

7 BEZPEČNOST PRÁCE

Při realizaci opravy mostního objektu je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími platnými normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Veškeré práce na tomto objektu musí respektovat:

- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky v platném znění

- Zákoník práce č. 262/2006 Sb. v platném znění

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh č. 1-5. v platném znění

- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v platném znění

Na stavbě musí být jmenován koordinátor BOZP dle Zákona č. 309/2006 Sb.

8 POŽÁRNÍ OCHRANA

- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně v platném znění
  - § 5, 6 - povinnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob
  - § 15 - dokumentace požární ochrany
  - § 16 - školení a odborná příprava zaměstnanců o požární ochraně
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti v platném znění
  - § 3, 9 - umístění hasicích přístrojů, hasicí přístroje
  - § 11 - podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce
  - § 30 - 40 dokumentace požární ochrany
- Vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahřívání živic v tavných nádobách, v platném znění
  - § 3 – podmínky pro zahájení svařování a po skončení svařování

V Brně, srpen 2020 Ing. Karel Zifčák