


# OPTIMA spol. s r.o.

## PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A STAVEBNÍ ČINNOST

Kreslil:			 <b>OPTIMA spol. s r.o.</b> PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A STAVEBNÍ ČINNOST Žižkova 738, 566 01 Vysoké Mýto Tel.: 465420911 e-mail: info@optima-vm.cz		
Zpracoval:	ING. POŘICKÝ				
Zodp. projektant:	ING. POŘICKÝ				
Hlavní projektant:	ING. SHEJBAL				
Technická kontrola:	ING. NEUDERT				
Kraj: VYSOČINA	Okres: ŽDÁR NAD SÁZ.	Obec: ŽDÁR NAD SÁZ.			
Investor: MĚSTO ŽDÁR NAD SÁZAVOU, ŽIŽKOVA 227/1, 59101 ŽDÁR N/S			Stupeň:	DÚR + DSP+PDPS	
Akce:  <b>Lávka Farská humna Žďár nad Sázavou</b>  Objekt:			Zak. č.:	4182 – 16 – 3	
			Arch. č.:	3510	
			Datum	02/2017	
			Formát:		
Obsah:			Měřítko:	Č. výkresu:	
<b>PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b>				A	

# PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### *1.1 Stavba*

Název stavby	:	Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou
Katastrální území	:	Město Žďár
Okres	:	Žďár nad Sázavou
Kraj	:	Vysočina
Druh stavby	:	novostavba

### *1.2 Investor*

Město Žďár nad Sázavou  
Žižkova 227/1  
591 01 Žďár nad Sázavou  
IČO: **00295841**  
DIČ: **CZ00295841**  
Telefon: **566 688 111**  
Fax: **566 621 012**  
E-mail: [meu@zdarns.cz](mailto:meu@zdarns.cz)  
ID datové schránky: **ybx3sz**

### *1.3 Projektant*

OPTIMA, spol. s r. o.  
Žižkova 738/IV., 566 01 Vysoké Mýto  
e-mail: [info@optima-vm.cz](mailto:info@optima-vm.cz)  
IČ: 15030709, DIČ: CZ15030709  
Ing. Bohuslav Shejbal, jednatel  
autorizovaný inženýr pro pozemní stavby ČKAIT 0700216  
Ing. Zbyněk Neudert, autorizovaný inženýr pro dopravní  
stavby, mosty a inženýrské stavby ČKAIT 0700316

## **2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY**

### **2.1 Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění**

Projektová dokumentace řeší přemostění řeky Sázavy v katastru obce Žďár nad Sázavou. Navržená lávka pro pěší a cyklisty vytvoří spojení mezi parkem Farská humna na levém břehu řeky a cestou s napojením na ulici Žižkova na pravém břehu.

Výstavba lávky je součástí plánu na úpravy podél řeky a spojením pravého břehu s rekreační oblastí v prostoru parku Farská Humna.

Konstrukce lávky je navržena jako spřažená ocelobetonová konstrukce o jednom poli o světlosti 26,0m. Volná šířka lávky mezi zábradlími je navržena 3,0m. Lávka bude označena dopravními značkami zákaz vjezdu motorových vozidel.

### **2.2 Předpokládaný průběh stavby**

Předpokládaná doba výstavby je 4 měsíce.

Stavba bude uvedena do provozu jako jeden celek.

### **2.3 Vazby na regulační plány**

Stavba ve v souladu s územním plánem města.

### **2.4 Stručná charakteristika území**

Stavba se nachází v blízkosti centra města Žďár nad Sázavou v blízkosti parku Farská humna.

### **2.5 Vliv technického řešení na krajinu, zdraví a životní prostředí**

Stavba neovlivní krajinu, zdraví a životní prostředí v dané lokalitě.

### **2.6 Dopad stavby na dotčené území**

Výstavba lávky je součástí plánu na úpravy podél řeky a spojením pravého břehu s rekreační oblastí v prostoru parku Farská Humna.

Stavbou budou dotčeny následující pozemky:

- katastrální území Město Žďár                      1102/1, 1087/1, 137/1

## **3. PODKLADY A PRŮZKUMY**

### ***a) Dokumentace záměru k žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby***

Projektová dokumentace slouží k vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení.

### ***b) Regulační plány, územní plán***

Navržená stavba je v souladu s územním plánem

### ***c) Mapové podklady, zaměření území***

Podkladem pro zpracování projektu pro stavební povolení byly následující dokumenty:

- katastrální mapa
- polohopisné a výškopisné zaměření
- místní prohlídka a fotodokumentace
- zákresy inženýrských sítí od jednotlivých správců

### ***d) Dopravní průzkum***

Nebyl prováděn.

### ***e) Geotechnický a hydrogeologický průzkum***

Pro potřeby návrhu založení objektu lávky byla zpracována Stavebně-geologická rešerše.

### ***f) Diagnostický průzkum konstrukcí***

Nebyl prováděn.

### ***g) Hydrometeorologické a hydrologické údaje***

Pro výškové situování objektu byly použity údaje o hladinách n-letých vod v korytě řeky Sázavy od Povodí Vltavy, s.p. (viz doklady)

### ***h) Klimatologické údaje***

Stavba se nachází v klimatické oblasti A3 - mírně teplé, mírně vlhké

### ***i) Stavebně historický průzkum stavby***

Stavba není kulturní památkou, není v památkové rezervaci ani v památkové zóně.

## **4. ČLENĚNÍ STAVBY DLE OBJEKTŮ**

### ***a) Způsob číslování a značení***

Číslování je dle vyhlášky č.146/2008 Sb., přílohy č.8

### ***b) Určení jednotlivých částí stavby***

Stavba byla rozdělena na jednotlivé části dle požadavku investora.

### ***c) Členění stavby na objekty a provozní soubory***

Stavba je členěna na následující objekty:

SO 201 Lávka  
SO 401 Veřejné osvětlení  
SO 801 Vegetační úpravy

## **5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY**

### ***a) Věcné a časové vazby souvisejících staveb***

Provádění prací se předpokládá v klimaticky vhodném období červenec- říjen, bude upřesněno podle možností zhotovitele.

### ***b) Uvažovaný průběh výstavby***

Celková doba výstavby cca 4 měsíce

### ***c) Zajištění přístupu na stavbu***

Přístup na staveniště je umožněn po komunikacích na obou březích Sázavy.

### ***d) Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy***

V průběhu stavby není třeba žádných omezení na přilehlých komunikacích.

## **6. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ**

### ***a) Seznam správců***

Vlastníkem objektu lávky je Město Žďár nad Sázavou.

### ***b) Způsob užívání***

Stavbu bude využívat široká veřejnost.

## **7. PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTI STAVBY DO UŽÍVÁNÍ**

Celá stavba bude předána do užívání jako celek.

## **8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY**

### **8.1 SO 201 - Lávka**

#### **Základní údaje o lávce**

<i>Charakteristika mostu</i>	Spřažená ocelobetonová prostě uložená konstrukce o jednom poli, zakládání hlubinné
<i>Délka přemostění</i>	26,00 m
<i>Délka mostu</i>	31,50 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	28,34 m
<i>Šířka nosné konstrukce</i>	3,0 m
<i>Rozpětí mostu</i>	27,00 m
<i>Šikmost mostu</i>	90°
<i>Šířka mezi zábradlími</i>	3,0 m
<i>Šířka mostu</i>	3,40 m
<i>Výška mostu <sup>1</sup></i>	cca 4,50 m (v ose lávky)
<i>Stavební výška</i>	0,70 m
<i>Plocha nosné konstrukce mostu <sup>2</sup></i>	$3,0 \cdot 28,34 = 85,02 \text{ m}^2$
<i>Zatížení mostu</i>	rovnoměrné $5,0 \text{ kN/m}^2$ , obslužné vozidlo 12,0t

#### **Založení a spodní stavba -**

Vzhledem ke zjištěným základovým poměrům a náročné konstrukci lávky je zvoleno hlubinné založení na mikropilotách. Každý ze základových pasů opěr je založen na 5ks mikropilot. Mikropiloty celkové délky 5,0m jsou navrženy jako kořenové se štěrbinami ve spodní části v délce 2,7m pro možnost tlakové injektáže okolního zemního prostředí. Vlastní mikropiloty jsou tvořeny ocelovými trubkami Ø108/16 perforovanými ve spodní kořenové části pilot.

Na mikropilotách jsou založeny základové pasy, do kterých jsou mikropiloty zapuštěny na délku 300mm. Základy šířky 2,5m a délky 3,4m v ose lávky mají výšku 0,90m. Na základ navazují svislé dříky tloušťky 1,55m.

Na nosnou konstrukci navazují u pravobřežní opěry zavěšená rovnoběžná křídla délky 1,75m a u levobřežní opěry rovnoběžná zavěšená šikmá křídla délky 0,75m.

#### **Nosná konstrukce -**

Vodorovnou nosnou konstrukci lávky tvoří spřažená ocelobetonová konstrukce o jednom poli světlosti 26,0m o rozpětí 27,0m. Nosná konstrukce je tvořena dvojicí válcovaných nosníků HEB500 se spřaženou železobetonovou deskou šířky 3,0m v toušťce 190-220mm s horním povrchem v dostředném příčném sklonu 2%. Hlavní nosníky jsou spojeny příčníky v osově vzdálenosti 1,90m.

<sup>1</sup> rozdíl mezi niveletou chodníku na mostě a dnem řeky

<sup>2</sup> šířka nosné konstrukce x délka nosné konstrukce

Hlavní nosníky jsou navrženy z oceli S355, příčníky z oceli S235. Železobetonová spřažená deska z betonu C 30/37-XD3, XF4 s výztuží z oceli B500B.

Spřažení hlavních nosníků s deskou je navrženo pomocí spřahujících trnů navařených na horní pásnice nosníků.

### **Vrchní stavba a vybavení mostu -**

Po obou stranách lávky je osazeno mostní zábradlí se svislou výplní výšky 1,30m. Ocelové zábradelní sloupky z uzavřeného profilu jsou kotveny v místě příčníků nosné konstrukce pomocí spojovacích desek se šroubovými spoji. Mezi sloupky jsou osazeny výplně z dřevěných fošen ve světlé vzdálenosti 120mm, spojenými ocelovými tyčemi mezi sloupky nahoře a dole s distančními trubkami mezi fošnami. Na vnitřní straně lávky je pak osazeno horní madlo ve výšce 1,10m a spodní vodící tyč ve výšce 250mm nad povrchem lávky. Zábradlí pokračuje na zavěšená křídla obou opěr lávky.

Pochozí povrch chodníku je tvořen přímopochozí izolací v tl. 10mm na povrchu nosné konstrukce.

### **Úpravy na předmostích a kolem mostu –**

Po dokončení nové lávky bude provedeno napojení na komunikace a cesty na obou březích, tj. na pravobřežní cestu s napojením do ul. Žižkova a na levém břehu napojení na pobřežní cestu parku Farská humna. V návaznosti na vyústění lávky zde bude provedena výšková úprava cest v délce cca 15m od lávky.

Na návodní straně pravobřežní opěry bude zhotoveno schodiště pro sestup na k vodě s možností nástupu na loďky.

## **8.2 SO 401 - Veřejné osvětlení**

Osvětlení lávky je řešeno pomocí LED pásků vložených do prolisu ve spodní části madla po obou stranách lávky.

Kabel bude veden ze země do dutiny nosné trubky zábradlí. Kotvící prvek madla bude rovněž dutý a touto dutinou bude zaveden kabel do těla madla, kde bude v prolisu kruhového profilu madla osazena páska 60 SMD LED 2853 EPISTAR jednobarevný. Pásek je v polyetylenovém rukávu, který zajišťuje krytí IP 68.

Napájení LED pásku bude provedeno ze stávajícího světelného bodu veřejného osvětlení – osvětlovacího stožáru v parku.

## **8.3 SO 801 - Vegetační úpravy**

V kolizi se stavbou lávky jsou 2ks vzrostlých olší (*alnus glutinosa*), jeden trojkmen na pravém břehu a jeden dvojkmen na levém břehu Sázavy u parku Farská humna.

Náhradou za kácenou zeleň je navržena výsadba 5ks kaštanů (*jírovec pletový*), z toho 4ks jsou navrženy po pravé straně cesty vedoucí parkem od lávky a 1ks doplňuje skupinu kaštanů při okraji parku.

## **9. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ**

Pro projekt lávky byly použity výsledky místního šetření a geodetického zaměření místa stavby. Pro potřeby založení lávky byla zpracována geologická rešerše.

## **10. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMO, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY**

### ***10.1 Ochranná pásma***

Ochranné pásmo kanalizace	do DN 500mm	1,50m
	nad DN 500mm	2,50m
podzemní vedení NN		1,0m

Na staveništi se nacházejí tyto inženýrské sítě :

- kanalizace
- vedení VO

### ***a. Rozsah dotčení***

Stavba bude realizovaná ve výše uvedených ochranných pásmech. Stavbou budou dotčeny sdělovací kabely VO a kanalizace.

### ***b. Podmínky pro zásah***

Oprava mostu nevyžaduje přeložky inženýrských sítí, v průběhu výstavby je nutné zohlednit ochranu výše uvedených sítí.

### ***c. Vliv na stavebně technické řešení***

Technické řešení není ochrannými pásmy ovlivněno.

### ***10.2 Chráněné oblasti***

Na stavbě se nenacházejí kulturní památky. Zájmové území se nachází v záplavovém území řeky Sázavy.

**Pro přípravné a projekční práce, jako i během výstavby byly a budou respektována vyjádření zúčastněných stran, správců sítí, dotčených orgánů a institucí (viz dokladová část).**

## **11. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ**

### ***a) Bourací práce***

nejsou.



***b) Kácení mimolesní zeleně a její případná náhrada***

Stavba lávky vyžaduje odstranění 2ks stromů (vzrostlé olše), na pravém břehu 1ks trojkmen obvodem kmenu 1,20 , 1,05 a 0,70m a na levém břehu 1ks dvojkmen s obvodem kmenu 1,50 a 1,20m. Náhradní výsadba zeleně je stanovena podle návrhu investora stavby.

***c) Zemní práce***

Přebytečná zemina bude odvezena na povolenou skládku, ornice se na stavbě nevyskytuje.

***d) Ozelenění nezastavěných ploch***

Ozelenění se uvažuje pouze v blízkosti stavby a to na plochách dotčených stavbou.

***e) Zásah do zemědělského půdního fondu***

Stavba zasahuje na pravém břehu Sázavy do pozemku 1087/1, který je součástí zemědělského půdního fondu. Část pozemku v ploše 104m<sup>2</sup> bude trvale vyňata ze ZPF.

***f) Zásah do pozemků určených k funkci lesa***

Na stavbě se nenacházejí pozemky určené k funkci lesa. Stavba neprochází v ochranném pásmu lesa.

***g) Zásah do jiných pozemků***

Stavba zasahuje na pravém břehu do zemědělského pozemku p.č. 1087/1 ve vlastnictví Města Žďár. V rámci projektové dokumentace bude řešeno vynětí části pozemku o výměře 104m<sup>2</sup> ze zemědělského půdního fondu.

***h) Vyvolané změny staveb dopravní a technické infrastruktury a vodních toků***

Nedojde ke změnám dopravní a technické infrastruktury.

## **12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE**

***a. Všechny druhy energií***

Připojení na potřebné sítě během výstavby si zajistí dodavatelská firma. Po dokončení stavby nevznikají požadavky na energie.

***b. Nároky na telekomunikace***

Stavbou nevznikají žádné nároky na telekomunikace.

***c. Nároky na vodní hospodářství***

Stavbou nevznikají žádné nároky na vodní hospodářství.

#### ***d. Připojení na dopravní infrastrukturu***

Komunikace a chodník na mostě budou navazovat na stávající komunikace a chodníky.

#### ***e. Možnost napojení na technickou infrastrukturu***

Navrženou stavbu není nutné napojovat na technickou infrastrukturu ( nadzemní a podzemní sítě ).

#### ***f. Druh, množství a nakládání s odpady***

##### Nakládání s odpady

Koncepce odpadového hospodářství stavby je zpracována na základě platné legislativy v odpadovém hospodářství a jejím cílem je stanovit základní principy nakládání s odpady vznikajícími při předmětné stavbě a to jak v přímých souvislostech s hlavním stavenišťem, tak i při činnostech, které se stavbou souvisejí.

Druhy vznikajících odpadů, jejichž vznik souvisí jednak přímo s prováděnými stavebními činnostmi a jednak s doprovodnými a servisními aktivitami prováděnými v souvislosti s hlavní stavbou v prostoru tzv. stavebních dvorů, jsou uvedeny dle uvedených míst vzniku.

##### Vznik odpadů

##### Odpady vznikající na místě hlavního staveniště

V rámci komplexu činností, které budou prováděny a které lze v rámci akce „Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou“ předpokládat, bude vznikat škála odpadů, jejichž druhy jsou uvedeny v následujících tabulkách.

V průběhu výstavby lze v prostoru hlavního staveniště s vysokou pravděpodobností očekávat vznik následujících druhů odpadů:

Druh	Název	
030104	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha	O
080111	Barva s obsahem organických rozpouštědel	N
080112	Barva neuvedená pod č. 080111	N
080199	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (plechovky od barev)	
120101	Piliny a nebo třísky železných kovů	O
120199	Ostatní železný kov – odpady blíže neurčené	O
120103	Piliny a nebo třísky neželezných kovů	O
120105	Plastové hobliny a třísky	O
120113	Odpad ze svařování	O
140603	Ostatní rozpouštědla a nebo jejich směsi	N
150101	Papírový a nebo lepenkový obal	O
150102	Plastový obal	O
150103	Dřevěný obal	O
150104	Kovový obal	O
150105	Kompozitní obal	O
150106	Směs obalových materiálů	O
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly znečištěné	

	škodlivinami Obaly znečištěné škodlivinami	
150202	Sorbent, upotřebená čisticí tkanina, filtrační materiál, ochranná tkanina	N
170101	Beton	O
170102	Cihla	O
170107	Směs betonu, cihel, tašek	O
170601	Izolační materiál s obsahem azbestu	N
170603	Ostatní izolační materiály	O

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady na místě výstavby uvedených částí komunikací, lze charakterizovat takto:

- odstranění vrchní stavby mostu včetně nosné konstrukce s odbouráním vrchní části opěr
- odstranění vozovkových vrstev na předmostích
- výstavba nové mostní konstrukce
- pokládka vozovky na předmostích

#### Nakládání s odpady

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby a v prostorech stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ustanoveními vyhlášek MŽP č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb.

Pro skladování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby a v prostorech stavebního dvora bude v rámci stavebního dvora zřízen zastřešený prostor, ve kterém budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 381/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulaci s ním.

V těchto prostředcích odděleně podle jednotlivých druhů budou shromažďovány odpady skupin:

- odpady barev a laků
- odpady lepidel a těsnicích materiálů
- odpady z obrábění kovů a plastů
- odpady hydraulických olejů a brzdových kapalin
- motorové, převodové a mazací oleje
- odpadní rozpouštědla
- obaly znečištěné škodlivinami
- sorbenty, čisticí tkaniny, filtrační materiály
- galvanické články
- izolační materiál s obsahem azbestu
- zářivky a nebo ostatní odpad s obsahem rtuti

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (doprava a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelským způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu. Množství odpadů, které budou při stavbě a při servisních činnostech v rámci stavebního

dvora vznikat nebylo možné v době zpracování koncepce odpadového hospodářství přesněji specifikovat.

Smlouvy s firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny s firmami provádějícími stavbu. Podobně jako v předchozím případě, množství uvedených druhů odpadů nebylo možné v době zpracování dokumentace přesněji specifikovat.

Odpad směsný stavební a nebo demoliční odpad vznikne v průběhu bourání vozovek a vrchní stavby mostu. Tento druh odpadu bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny, případně jej využít (pokud to jeho mechanické a chemické vlastnosti umožní) na dobudování násypů. Konkrétní skládka bude určena podle výsledků laboratorních rozborů tohoto druhu odpadu.

Spolu se vznikem odpadu stavebního je nutno předpokládat i vznik odpadu ze sejmutého živice povrchu z demolic vozovek.

Tyto druhy odpadů budou dle konkrétní situace recyklovány.

Množství výkopové zeminy, se kterým bude nutno v průběhu stavby manipulovat je patřené z dalších kapitol.

#### Evidence odpadů

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu výstavby akce „Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou“ bude vedena v rozsahu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR.

Evidence bude vedena v týdenních intervalech. Formuláře, na kterých bude evidence vedena, budou uloženy u pracovníka stavby odpovědného za nakládání s odpady.

Hlášení o roční produkci a nakládání s odpady se předává podle ustanovení § 22 ods.1 a 3 vyhl. M6P č. 383/2001 Sb. Místně příslušnému obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností.

Evidenční listy odpadů, výsledky veškerých laboratorních rozborů odpadů a výsledky všech případných kontrol budou archivovány tak, aby mohly sloužit orgánům státní správy v oblasti odpadového hospodářství, hygienickým a vodohospodářským a inspekčním orgánům jako podkladový materiál.

## **13. VLIV STAVBY A PROVOZU NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### ***3.1 Ochrana krajiny a přírody***

Navržené úprav jsou v prostoru silničního tělesa, na krajinu a přírodu nemají vliv.

### ***13.2 Hluk***

Navržené úpravy neovlivní hladinu hluku v okolí stavby.


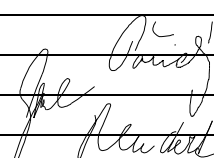
### ***13.3 Emise z dopravy***

Navržené úpravy nemají podstatný vliv na emise z dopravy v dotčeném prostoru.

### ***13.4 Vliv znečištění vod a vodních zdrojů***

Navržené úpravy nemají vliv na znečištění vod a vodní zdroje.

**OPTIMA** spol. s r.o.  
**PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A STAVEBNÍ ČINNOST**

Kreslil:			<div> <b>OPTIMA spol. s r.o.</b> PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A STAVEBNÍ ČINNOST Žižkova 738, 566 01 Vysoké Mýto Tel.: 465420911 e-mail: info@optima-vm.cz</div>		
Zpracoval:	ING.POŘICKÝ		<div></div>		
Zodp.projektant:	ING. POŘICKÝ				
Hlavní projektant:	ING. SHEJBAL				
Technická kontrola:	ING. NEUDERT				
Kraj: VYSOČINA	Okres: ŽDĚAR NAD SÁZ.	Obec: ŽDĚAR NAD SÁZ.			
Investor: MĚSTO ŽDĚAR NAD SÁZAVOU, ŽIŽKOVA 227/1, 59101 ŽDĚAR N/S			Stupeň:	DŮR + DSP+PDPS	
<div><b>Lávka Farská humna</b> <b>Žďár nad Sázavou</b></div>			Zak. č.:	4182 – 16 – 3	
			Arch. č.:	3510	
			Datum	02/2017	
			Formát:		
Objekt:					
Obsah:	<div><b>PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b></div>		Měřítko:	Č. výkresu: <div><b>A</b></div>	

# PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### *1.1 Stavba*

Název stavby	:	Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou
Katastrální území	:	Město Žďár
Okres	:	Žďár nad Sázavou
Kraj	:	Vysočina
Druh stavby	:	novostavba

### *1.2 Investor*

Město Žďár nad Sázavou  
Žižkova 227/1  
591 01 Žďár nad Sázavou  
IČO: **00295841**  
DIČ: **CZ00295841**  
Telefon: **566 688 111**  
Fax: **566 621 012**  
E-mail: [meu@zdarns.cz](mailto:meu@zdarns.cz)  
ID datové schránky: **yxb3sz**

### *1.3 Projektant*

OPTIMA, spol. s r. o.  
Žižkova 738/IV., 566 01 Vysoké Mýto  
e-mail: [info@optima-vm.cz](mailto:info@optima-vm.cz)  
IČ: 15030709, DIČ: CZ15030709  
Ing. Bohuslav Shejbal, jednatel  
autorizovaný inženýr pro pozemní stavby ČKAIT 0700216  
Ing. Zbyněk Neudert, autorizovaný inženýr pro dopravní  
stavby, mosty a inženýrské stavby ČKAIT 0700316

## **2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY**

### **2.1 Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění**

Projektová dokumentace řeší přemostění řeky Sázavy v katastru obce Žďár nad Sázavou. Navržená lávka pro pěší a cyklisty vytvoří spojení mezi parkem Farská humna na levém břehu řeky a cestou s napojením na ulici Žižkova na pravém břehu.

Výstavba lávky je součástí plánu na úpravy podél řeky a spojením pravého břehu s rekreační oblastí v prostoru parku Farská Humna.

Konstrukce lávky je navržena jako spřažená ocelobetonová konstrukce o jednom poli o světlosti 26,0m. Volná šířka lávky mezi zábradlími je navržena 3,0m. Lávka bude označena dopravními značkami zákaz vjezdu motorových vozidel.

### **2.2 Předpokládaný průběh stavby**

Předpokládaná doba výstavby je 4 měsíce.

Stavba bude uvedena do provozu jako jeden celek.

### **2.3 Vazby na regulační plány**

Stavba ve v souladu s územním plánem města.

### **2.4 Stručná charakteristika území**

Stavba se nachází v blízkosti centra města Žďár nad Sázavou v blízkosti parku Farská humna.

### **2.5 Vliv technického řešení na krajinu, zdraví a životní prostředí**

Stavba neovlivní krajinu, zdraví a životní prostředí v dané lokalitě.

### **2.6 Dopad stavby na dotčené území**

Výstavba lávky je součástí plánu na úpravy podél řeky a spojením pravého břehu s rekreační oblastí v prostoru parku Farská Humna.

Stavbou budou dotčeny následující pozemky:

- katastrální území Město Žďár                      1102/1, 1087/1, 137/1

## **3. PODKLADY A PRŮZKUMY**

### ***a) Dokumentace záměru k žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby***

Projektová dokumentace slouží k vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení.

### ***b) Regulační plány, územní plán***

Navržená stavba je v souladu s územním plánem

### ***c) Mapové podklady, zaměření území***

Podkladem pro zpracování projektu pro stavební povolení byly následující dokumenty:

- katastrální mapa
- polohopisné a výškopisné zaměření
- místní prohlídka a fotodokumentace
- zákresy inženýrských sítí od jednotlivých správců

### ***d) Dopravní průzkum***

Nebyl prováděn.

### ***e) Geotechnický a hydrogeologický průzkum***

Pro potřeby návrhu založení objektu lávky byla zpracována Stavebně-geologická rešerše.

### ***f) Diagnostický průzkum konstrukcí***

Nebyl prováděn.

### ***g) Hydrometeorologické a hydrologické údaje***

Pro výškové situování objektu byly použity údaje o hladinách n-letých vod v korytě řeky Sázavy od Povodí Vltavy, s.p. (viz doklady)

### ***h) Klimatologické údaje***

Stavba se nachází v klimatické oblasti A3 - mírně teplé, mírně vlhké

### ***i) Stavebně historický průzkum stavby***

Stavba není kulturní památkou, není v památkové rezervaci ani v památkové zóně.

## **4. ČLENĚNÍ STAVBY DLE OBJEKTŮ**

### ***a) Způsob číslování a značení***

Číslování je dle vyhlášky č.146/2008 Sb., přílohy č.8

### ***b) Určení jednotlivých částí stavby***

Stavba byla rozdělena na jednotlivé části dle požadavku investora.

### ***c) Členění stavby na objekty a provozní soubory***

Stavba je členěna na následující objekty:



SO 201 Lávka  
SO 401 Veřejné osvětlení  
SO 801 Vegetační úpravy

## **5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY**

### ***a) Věcné a časové vazby souvisejících staveb***

Provádění prací se předpokládá v klimaticky vhodném období červenec- říjen, bude upřesněno podle možností zhotovitele.

### ***b) Uvažovaný průběh výstavby***

Celková doba výstavby cca 4 měsíce

### ***c) Zajištění přístupu na stavbu***

Přístup na staveniště je umožněn po komunikacích na obou březích Sázavy.

### ***d) Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy***

V průběhu stavby není třeba žádných omezení na přilehlých komunikacích.

## **6. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ**

### ***a) Seznam správců***

Vlastníkem objektu lávky je Město Žďár nad Sázavou.

### ***b) Způsob užívání***

Stavbu bude využívat široká veřejnost.

## **7. PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTI STAVBY DO UŽÍVÁNÍ**

Celá stavba bude předána do užívání jako celek.

## **8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY**

### **8.1 SO 201 - Lávka**

#### **Základní údaje o lávce**

<i>Charakteristika mostu</i>	Spřažená ocelobetonová prostě uložená konstrukce o jednom poli, zakládání hlubinné
<i>Délka přemostění</i>	26,00 m
<i>Délka mostu</i>	31,50 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	28,34 m
<i>Šířka nosné konstrukce</i>	3,0 m
<i>Rozpětí mostu</i>	27,00 m
<i>Šikmost mostu</i>	90°
<i>Šířka mezi zábradlími</i>	3,0 m
<i>Šířka mostu</i>	3,40 m
<i>Výška mostu <sup>1</sup></i>	cca 4,50 m (v ose lávky)
<i>Stavební výška</i>	0,70 m
<i>Plocha nosné konstrukce mostu <sup>2</sup></i>	$3,0 \cdot 28,34 = 85,02 \text{ m}^2$
<i>Zatížení mostu</i>	rovnoměrné $5,0 \text{ kN/m}^2$ , obslužné vozidlo 12,0t

#### **Založení a spodní stavba -**

Vzhledem ke zjištěným základovým poměrům a náročné konstrukci lávky je zvoleno hlubinné založení na mikropilotách. Každý ze základových pasů opěr je založen na 5ks mikropilot. Mikropiloty celkové délky 5,0m jsou navrženy jako kořenové se štěrbinami ve spodní části v délce 2,7m pro možnost tlakové injektáže okolního zemního prostředí. Vlastní mikropiloty jsou tvořeny ocelovými trubkami  $\varnothing 108/16$  perforovanými ve spodní kořenové části pilot.

Na mikropilotách jsou založeny základové pasy, do kterých jsou mikropiloty zapuštěny na délku 300mm. Základy šířky 2,5m a délky 3,4m v ose lávky mají výšku 0,90m. Na základ navazují svislé dříky tloušťky 1,55m.

Na nosnou konstrukci navazují u pravobřežní opěry zavěšená rovnoběžná křídla délky 1,75m a u levobřežní opěry rovnoběžná zavěšená šikmá křídla délky 0,75m.

#### **Nosná konstrukce -**

Vodorovnou nosnou konstrukci lávky tvoří spřažená ocelobetonová konstrukce o jednom poli světlosti 26,0m o rozpětí 27,0m. Nosná konstrukce je tvořena dvojicí válcovaných nosníků HEB500 se spřaženou železobetonovou deskou šířky 3,0m v toušťce 190-220mm s horním povrchem v dostředném příčném sklonu 2%. Hlavní nosníky jsou spojeny příčníky v osově vzdálenosti 1,90m.

<sup>1</sup> rozdíl mezi niveletou chodníku na mostě a dnem řeky

<sup>2</sup> šířka nosné konstrukce x délka nosné konstrukce

Hlavní nosníky jsou navrženy z oceli S355, příčníky z oceli S235. Železobetonová spřažená deska z betonu C 30/37-XD3, XF4 s výztuží z oceli B500B.

Spřažení hlavních nosníků s deskou je navrženo pomocí spřahujících trnů navařených na horní pásnice nosníků.

### **Vrchní stavba a vybavení mostu -**

Po obou stranách lávky je osazeno mostní zábradlí se svislou výplní výšky 1,30m. Ocelové zábradelní sloupky z uzavřeného profilu jsou kotveny v místě příčníků nosné konstrukce pomocí spojovacích desek se šroubovými spoji. Mezi sloupky jsou osazeny výplně z dřevěných fošen ve světlé vzdálenosti 120mm, spojenými ocelovými tyčemi mezi sloupky nahoře a dole s distančními trubkami mezi fošnami. Na vnitřní straně lávky je pak osazeno horní madlo ve výšce 1,10m a spodní vodící tyč ve výšce 250mm nad povrchem lávky. Zábradlí pokračuje na zavěšená křídla obou opěr lávky.

Pochozí povrch chodníku je tvořen přímopochozí izolací v tl. 10mm na povrchu nosné konstrukce.

### **Úpravy na předmostích a kolem mostu –**

Po dokončení nové lávky bude provedeno napojení na komunikace a cesty na obou březích, tj. na pravobřežní cestu s napojením do ul. Žižkova a na levém břehu napojení na pobřežní cestu parku Farská humna. V návaznosti na vyústění lávky zde bude provedena výšková úprava cest v délce cca 15m od lávky.

Na návodní straně pravobřežní opěry bude zhotoveno schodiště pro sestup na k vodě s možností nástupu na loďky.

## **8.2 SO 401 - Veřejné osvětlení**

Osvětlení lávky je řešeno pomocí LED pásků vložených do prolisu ve spodní části madla po obou stranách lávky.

Kabel bude veden ze země do dutiny nosné trubky zábradlí. Kotvící prvek madla bude rovněž dutý a touto dutinou bude zaveden kabel do těla madla, kde bude v prolisu kruhového profilu madla osazena páska 60 SMD LED 2853 EPISTAR jednobarevný. Pásek je v polyetylenovém rukávu, který zajišťuje krytí IP 68.

Napájení LED pásku bude provedeno ze stávajícího světelného bodu veřejného osvětlení – osvětlovacího stožáru v parku.

## **8.3 SO 801 - Vegetační úpravy**

V kolizi se stavbou lávky jsou 2ks vzrostlých olší (*alnus glutinosa*), jeden trojkmen na pravém břehu a jeden dvojkmen na levém břehu Sázavy u parku Farská humna.

Náhradou za kácenou zeleň je navržena výsadba 5ks kaštanů (*jírovec pletový*), z toho 4ks jsou navrženy po pravé straně cesty vedoucí parkem od lávky a 1ks doplňuje skupinu kaštanů při okraji parku.

## **9. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ**

Pro projekt lávky byly použity výsledky místního šetření a geodetického zaměření místa stavby. Pro potřeby založení lávky byla zpracována geologická rešerše.

## **10. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY**

### ***10.1 Ochranná pásma***

Ochranné pásmo kanalizace	do DN 500mm	1,50m
	nad DN 500mm	2,50m
podzemní vedení NN		1,0m

Na staveništi se nacházejí tyto inženýrské sítě :

- kanalizace
- vedení VO

### ***a. Rozsah dotčení***

Stavba bude realizovaná ve výše uvedených ochranných pásmech. Stavbou budou dotčeny sdělovací kabely VO a kanalizace.

### ***b. Podmínky pro zásah***

Oprava mostu nevyžaduje přeložky inženýrských sítí, v průběhu výstavby je nutné zohlednit ochranu výše uvedených sítí.

### ***c. Vliv na stavebně technické řešení***

Technické řešení není ochrannými pásmy ovlivněno.

### ***10.2 Chráněné oblasti***

Na stavbě se nenacházejí kulturní památky. Zájmové území se nachází v záplavovém území řeky Sázavy.

**Pro přípravné a projekční práce, jako i během výstavby byly a budou respektována vyjádření zúčastněných stran, správců sítí, dotčených orgánů a institucí (viz dokladová část).**

## **11. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ**

### ***a) Bourací práce***

nejsou.

***b) Kácení mimolesní zeleně a její případná náhrada***

Stavba lávky vyžaduje odstranění 2ks stromů (vzrostlé olše), na pravém břehu 1ks trojkmen obvodem kmenu 1,20 , 1,05 a 0,70m a na levém břehu 1ks dvojkmen s obvodem kmenu 1,50 a 1,20m. Náhradní výsadba zeleně je stanovena podle návrhu investora stavby.

***c) Zemní práce***

Přebytečná zemina bude odvezena na povolenou skládku, ornice se na stavbě nevyskytuje.

***d) Ozelenění nezastavěných ploch***

Ozelenění se uvažuje pouze v blízkosti stavby a to na plochách dotčených stavbou.

***e) Zásah do zemědělského půdního fondu***

Stavba zasahuje na pravém břehu Sázavy do pozemku 1087/1, který je součástí zemědělského půdního fondu. Část pozemku v ploše 104m<sup>2</sup> bude trvale vyňata ze ZPF.

***f) Zásah do pozemků určených k funkci lesa***

Na stavbě se nenacházejí pozemky určené k funkci lesa. Stavba neprochází v ochranném pásmu lesa.

***g) Zásah do jiných pozemků***

Stavba zasahuje na pravém břehu do zemědělského pozemku p.č. 1087/1 ve vlastnictví Města Žďár. V rámci projektové dokumentace bude řešeno vynětí části pozemku o výměře 104m<sup>2</sup> ze zemědělského půdního fondu.

***h) Vyvolané změny staveb dopravní a technické infrastruktury a vodních toků***

Nedojde ke změnám dopravní a technické infrastruktury.

## **12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE**

***a. Všechny druhy energií***

Připojení na potřebné sítě během výstavby si zajistí dodavatelská firma. Po dokončení stavby nevznikají požadavky na energie.

***b. Nároky na telekomunikace***

Stavbou nevznikají žádné nároky na telekomunikace.

***c. Nároky na vodní hospodářství***

Stavbou nevznikají žádné nároky na vodní hospodářství.

#### ***d. Připojení na dopravní infrastrukturu***

Komunikace a chodník na mostě budou navazovat na stávající komunikace a chodníky.

#### ***e. Možnost napojení na technickou infrastrukturu***

Navrženou stavbu není nutné napojovat na technické infrastrukturu ( nadzemní a podzemní sítě ).

#### ***f. Druh, množství a nakládání s odpady***

##### Nakládání s odpady

Koncepce odpadového hospodářství stavby je zpracována na základě platné legislativy v odpadovém hospodářství a jejím cílem je stanovit základní principy nakládání s odpady vznikajícími při předmětné stavbě a to jak v přímých souvislostech s hlavním stavenišťem, tak i při činnostech, které se stavbou souvisejí.

Druhy vznikajících odpadů, jejichž vznik souvisí jednak přímo s prováděnými stavebními činnostmi a jednak s doprovodnými a servisními aktivitami prováděnými v souvislosti s hlavní stavbou v prostoru tzv. stavebních dvorů, jsou uvedeny dle uvedených míst vzniku.

##### Vznik odpadů

##### Odpady vznikající na místě hlavního staveniště

V rámci komplexu činností, které budou prováděny a které lze v rámci akce „Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou“ předpokládat, bude vznikat škála odpadů, jejichž druhy jsou uvedeny v následujících tabulkách.

V průběhu výstavby lze v prostoru hlavního staveniště s vysokou pravděpodobností očekávat vznik následujících druhů odpadů:

Druh	Název	
030104	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha	O
080111	Barva s obsahem organických rozpouštědel	N
080112	Barva neuvedená pod č. 080111	N
080199	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (plechovky od barev)	
120101	Piliny a nebo třísky železných kovů	O
120199	Ostatní železný kov – odpady blíže neurčené	O
120103	Piliny a nebo třísky neželezných kovů	O
120105	Plastové hobliny a třísky	O
120113	Odpad ze svařování	O
140603	Ostatní rozpouštědla a nebo jejich směsi	N
150101	Papírový a nebo lepenkový obal	O
150102	Plastový obal	O
150103	Dřevěný obal	O
150104	Kovový obal	O
150105	Kompozitní obal	O
150106	Směs obalových materiálů	O
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly znečištěné	

	škodlivinami Obaly znečištěné škodlivinami	
150202	Sorbent, upotřebená čisticí tkanina, filtrační materiál, ochranná tkanina	N
170101	Beton	O
170102	Cihla	O
170107	Směs betonu, cihel, tašek	O
170601	Izolační materiál s obsahem azbestu	N
170603	Ostatní izolační materiály	O

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady na místě výstavby uvedených částí komunikací, lze charakterizovat takto:

- odstranění vrchní stavby mostu včetně nosné konstrukce s odbouráním vrchní části opěr
- odstranění vozovkových vrstev na předmostích
- výstavba nové mostní konstrukce
- pokládka vozovky na předmostích

#### Nakládání s odpady

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby a v prostorech stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ustanoveními vyhlášek MŽP č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb.

Pro skladování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby a v prostorech stavebního dvora bude v rámci stavebního dvora zřízen zastřešený prostor, ve kterém budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 381/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulaci s ním.

V těchto prostředcích odděleně podle jednotlivých druhů budou shromažďovány odpady skupin:

- odpady barev a laků
- odpady lepidel a těsnicích materiálů
- odpady z obrábění kovů a plastů
- odpady hydraulických olejů a brzdových kapalin
- motorové, převodové a mazací oleje
- odpadní rozpouštědla
- obaly znečištěné škodlivinami
- sorbenty, čisticí tkaniny, filtrační materiály
- galvanické články
- izolační materiál s obsahem azbestu
- zářivky a nebo ostatní odpad s obsahem rtuti

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (doprava a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelským způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu. Množství odpadů, které budou při stavbě a při servisních činnostech v rámci stavebního

dvora vznikat nebylo možné v době zpracování koncepce odpadového hospodářství přesněji specifikovat.

Smlouvy s firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny s firmami provádějícími stavbu. Podobně jako v předchozím případě, množství uvedených druhů odpadů nebylo možné v době zpracování dokumentace přesněji specifikovat.

Odpad směsný stavební a nebo demoliční odpad vznikne v průběhu bourání vozovek a vrchní stavby mostu. Tento druh odpadu bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny, případně jej využít (pokud to jeho mechanické a chemické vlastnosti umožní) na dobudování násypů. Konkrétní skládka bude určena podle výsledků laboratorních rozborů tohoto druhu odpadu.

Spolu se vznikem odpadu stavebního je nutno předpokládat i vznik odpadu ze sejmutého živice povrchu z demolic vozovek.

Tyto druhy odpadů budou dle konkrétní situace recyklovány.

Množství výkopové zeminy, se kterým bude nutno v průběhu stavby manipulovat je patřené z dalších kapitol.

#### Evidence odpadů

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu výstavby akce „Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou“ bude vedena v rozsahu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR.

Evidence bude vedena v týdenních intervalech. Formuláře, na kterých bude evidence vedena, budou uloženy u pracovníka stavby odpovědného za nakládání s odpady.

Hlášení o roční produkci a nakládání s odpady se předává podle ustanovení § 22 ods.1 a 3 vyhl. M6P č. 383/2001 Sb. Místně příslušnému obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností.

Evidenční listy odpadů, výsledky veškerých laboratorních rozborů odpadů a výsledky všech případných kontrol budou archivovány tak, aby mohly sloužit orgánům státní správy v oblasti odpadového hospodářství, hygienickým a vodohospodářským a inspekčním orgánům jako podkladový materiál.

## **13. VLIV STAVBY A PROVOZU NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### ***3.1 Ochrana krajiny a přírody***

Navržené úprav jsou v prostoru silničního tělesa, na krajinu a přírodu nemají vliv.

### ***13.2 Hluk***

Navržené úpravy neovlivní hladinu hluku v okolí stavby.

### ***13.3 Emise z dopravy***


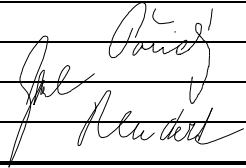
Navržené úpravy nemají podstatný vliv na emise z dopravy v dotčeném prostoru.

### ***13.4 Vliv znečištění vod a vodních zdrojů***

Navržené úpravy nemají vliv na znečištění vod a vodní zdroje.



**OPTIMA** spol. s r.o.  
**PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A STAVEBNÍ ČINNOST**

Kreslil:			<div> <b>OPTIMA spol. s r.o.</b> PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A STAVEBNÍ ČINNOST Žižkova 738, 566 01 Vysoké Mýto Tel.: 465420911 e-mail: info@optima-vm.cz</div>		
Zpracoval:	ING.POŘICKÝ				
Zodp.projektant:	ING. POŘICKÝ				
Hlavní projektant:	ING. SHEJBAL				
Technická kontrola:	ING. NEUDERT				
Kraj: VYSOČINA	Okres: ŽDÁR NAD SÁZ.	Obec: ŽDÁR NAD SÁZ.			
Investor: MĚSTO ŽDÁR NAD SÁZAVOU, ŽIŽKOVA 227/1, 59101 ŽDÁR N/S			Stupeň:	DÚR + DSP+PDPS	
<b>Lávka Farská humna Žďár nad Sázavou</b>			Zak. č.:	4182 – 16 – 3	
			Arch. č.:	3510	
			Datum	02/2017	
			Formát:		
Objekt:					
Obsah:	<b>PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b>		Měřítko:	Č. výkresu: <b>A</b>	

# PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### *1.1 Stavba*

Název stavby	:	Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou
Katastrální území	:	Město Žďár
Okres	:	Žďár nad Sázavou
Kraj	:	Vysočina
Druh stavby	:	novostavba

### *1.2 Investor*

Město Žďár nad Sázavou  
Žižkova 227/1  
591 01 Žďár nad Sázavou  
IČO: **00295841**  
DIČ: **CZ00295841**  
Telefon: **566 688 111**  
Fax: **566 621 012**  
E-mail: [meu@zdarns.cz](mailto:meu@zdarns.cz)  
ID datové schránky: **ybx3sz**

### *1.3 Projektant*

OPTIMA, spol. s r. o.  
Žižkova 738/IV., 566 01 Vysoké Mýto  
e-mail: [info@optima-vm.cz](mailto:info@optima-vm.cz)  
IČ: 15030709, DIČ: CZ15030709  
Ing. Bohuslav Shejbal, jednatel  
autorizovaný inženýr pro pozemní stavby ČKAIT 0700216  
Ing. Zbyněk Neudert, autorizovaný inženýr pro dopravní  
stavby, mosty a inženýrské stavby ČKAIT 0700316

## **2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY**

### **2.1 Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění**

Projektová dokumentace řeší přemostění řeky Sázavy v katastru obce Žďár nad Sázavou. Navržená lávka pro pěší a cyklisty vytvoří spojení mezi parkem Farská humna na levém břehu řeky a cestou s napojením na ulici Žižkova na pravém břehu.

Výstavba lávky je součástí plánu na úpravy podél řeky a spojením pravého břehu s rekreační oblastí v prostoru parku Farská Humna.

Konstrukce lávky je navržena jako spřažená ocelobetonová konstrukce o jednom poli o světlosti 26,0m. Volná šířka lávky mezi zábradlími je navržena 3,0m. Lávka bude označena dopravními značkami zákaz vjezdu motorových vozidel.

### **2.2 Předpokládaný průběh stavby**

Předpokládaná doba výstavby je 4 měsíce.

Stavba bude uvedena do provozu jako jeden celek.

### **2.3 Vazby na regulační plány**

Stavba ve v souladu s územním plánem města.

### **2.4 Stručná charakteristika území**

Stavba se nachází v blízkosti centra města Žďár nad Sázavou v blízkosti parku Farská humna.

### **2.5 Vliv technického řešení na krajinu, zdraví a životní prostředí**

Stavba neovlivní krajinu, zdraví a životní prostředí v dané lokalitě.

### **2.6 Dopad stavby na dotčené území**

Výstavba lávky je součástí plánu na úpravy podél řeky a spojením pravého břehu s rekreační oblastí v prostoru parku Farská Humna.

Stavbou budou dotčeny následující pozemky:

- katastrální území Město Žďár                      1102/1, 1087/1, 137/1

## **3. PODKLADY A PRŮZKUMY**

### ***a) Dokumentace záměru k žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby***

Projektová dokumentace slouží k vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení.

### ***b) Regulační plány, územní plán***

Navržená stavba je v souladu s územním plánem

### ***c) Mapové podklady, zaměření území***

Podkladem pro zpracování projektu pro stavební povolení byly následující dokumenty:

- katastrální mapa
- polohopisné a výškopisné zaměření
- místní prohlídka a fotodokumentace
- zákresy inženýrských sítí od jednotlivých správců

### ***d) Dopravní průzkum***

Nebyl prováděn.

### ***e) Geotechnický a hydrogeologický průzkum***

Pro potřeby návrhu založení objektu lávky byla zpracována Stavebně-geologická rešerše.

### ***f) Diagnostický průzkum konstrukcí***

Nebyl prováděn.

### ***g) Hydrometeorologické a hydrologické údaje***

Pro výškové situování objektu byly použity údaje o hladinách n-letých vod v korytě řeky Sázavy od Povodí Vltavy, s.p. (viz doklady)

### ***h) Klimatologické údaje***

Stavba se nachází v klimatické oblasti A3 - mírně teplé, mírně vlhké

### ***i) Stavebně historický průzkum stavby***

Stavba není kulturní památkou, není v památkové rezervaci ani v památkové zóně.

## **4. ČLENĚNÍ STAVBY DLE OBJEKTŮ**

### ***a) Způsob číslování a značení***

Číslování je dle vyhlášky č.146/2008 Sb., přílohy č.8

### ***b) Určení jednotlivých částí stavby***

Stavba byla rozdělena na jednotlivé části dle požadavku investora.

### ***c) Členění stavby na objekty a provozní soubory***

Stavba je členěna na následující objekty:

SO 201 Lávka  
SO 401 Veřejné osvětlení  
SO 801 Vegetační úpravy

## **5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY**

### ***a) Věcné a časové vazby souvisejících staveb***

Provádění prací se předpokládá v klimaticky vhodném období červenec- říjen, bude upřesněno podle možností zhotovitele.

### ***b) Uvažovaný průběh výstavby***

Celková doba výstavby cca 4 měsíce

### ***c) Zajištění přístupu na stavbu***

Přístup na staveniště je umožněn po komunikacích na obou březích Sázavy.

### ***d) Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy***

V průběhu stavby není třeba žádných omezení na přilehlých komunikacích.

## **6. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ**

### ***a) Seznam správců***

Vlastníkem objektu lávky je Město Žďár nad Sázavou.

### ***b) Způsob užívání***

Stavbu bude využívat široká veřejnost.

## **7. PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTI STAVBY DO UŽÍVÁNÍ**

Celá stavba bude předána do užívání jako celek.

## **8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY**

### **8.1 SO 201 - Lávka**

#### **Základní údaje o lávce**

<i>Charakteristika mostu</i>	Spřažená ocelobetonová prostě uložená konstrukce o jednom poli, zakládání hlubinné
<i>Délka přemostění</i>	26,00 m
<i>Délka mostu</i>	31,50 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	28,34 m
<i>Šířka nosné konstrukce</i>	3,0 m
<i>Rozpětí mostu</i>	27,00 m
<i>Šikmost mostu</i>	90°
<i>Šířka mezi zábradlími</i>	3,0 m
<i>Šířka mostu</i>	3,40 m
<i>Výška mostu <sup>1</sup></i>	cca 4,50 m (v ose lávky)
<i>Stavební výška</i>	0,70 m
<i>Plocha nosné konstrukce mostu <sup>2</sup></i>	$3,0 \cdot 28,34 = 85,02 \text{ m}^2$
<i>Zatížení mostu</i>	rovnoměrné $5,0 \text{ kN/m}^2$ , obslužné vozidlo 12,0t

#### **Založení a spodní stavba -**

Vzhledem ke zjištěným základovým poměrům a náročné konstrukci lávky je zvoleno hlubinné založení na mikropilotách. Každý ze základových pasů opěr je založen na 5ks mikropilot. Mikropiloty celkové délky 5,0m jsou navrženy jako kořenové se štěrbinami ve spodní části v délce 2,7m pro možnost tlakové injektáže okolního zemního prostředí. Vlastní mikropiloty jsou tvořeny ocelovými trubkami  $\varnothing 108/16$  perforovanými ve spodní kořenové části pilot.

Na mikropilotách jsou založeny základové pasy, do kterých jsou mikropiloty zapuštěny na délku 300mm. Základy šířky 2,5m a délky 3,4m v ose lávky mají výšku 0,90m. Na základ navazují svislé dříky tloušťky 1,55m.

Na nosnou konstrukci navazují u pravobřežní opěry zavěšená rovnoběžná křídla délky 1,75m a u levobřežní opěry rovnoběžná zavěšená šikmá křídla délky 0,75m.

#### **Nosná konstrukce -**

Vodorovnou nosnou konstrukci lávky tvoří spřažená ocelobetonová konstrukce o jednom poli světlosti 26,0m o rozpětí 27,0m. Nosná konstrukce je tvořena dvojicí válcovaných nosníků HEB500 se spřaženou železobetonovou deskou šířky 3,0m v toušťce 190-220mm s horním povrchem v dostředném příčném sklonu 2%. Hlavní nosníky jsou spojeny příčníky v osově vzdálenosti 1,90m.

<sup>1</sup> rozdíl mezi niveletou chodníku na mostě a dnem řeky

<sup>2</sup> šířka nosné konstrukce x délka nosné konstrukce

Hlavní nosníky jsou navrženy z oceli S355, příčníky z oceli S235. Železobetonová spřažená deska z betonu C 30/37-XD3, XF4 s výztuží z oceli B500B.

Spřažení hlavních nosníků s deskou je navrženo pomocí spřahujících trnů navařených na horní pásnice nosníků.

### **Vrchní stavba a vybavení mostu -**

Po obou stranách lávky je osazeno mostní zábradlí se svislou výplní výšky 1,30m. Ocelové zábradelní sloupky z uzavřeného profilu jsou kotveny v místě příčníků nosné konstrukce pomocí spojovacích desek se šroubovými spoji. Mezi sloupky jsou osazeny výplně z dřevěných fošen ve světlé vzdálenosti 120mm, spojenými ocelovými tyčemi mezi sloupky nahoře a dole s distančními trubkami mezi fošnami. Na vnitřní straně lávky je pak osazeno horní madlo ve výšce 1,10m a spodní vodící tyč ve výšce 250mm nad povrchem lávky. Zábradlí pokračuje na zavěšená křídla obou opěr lávky.

Pochozí povrch chodníku je tvořen přímopochozí izolací v tl. 10mm na povrchu nosné konstrukce.

### **Úpravy na předmostích a kolem mostu –**

Po dokončení nové lávky bude provedeno napojení na komunikace a cesty na obou březích, tj. na pravobřežní cestu s napojením do ul. Žižkova a na levém břehu napojení na pobřežní cestu parku Farská humna. V návaznosti na vyústění lávky zde bude provedena výšková úprava cest v délce cca 15m od lávky.

Na návodní straně pravobřežní opěry bude zhotoveno schodiště pro sestup na k vodě s možností nástupu na loďky.

## **8.2 SO 401 - Veřejné osvětlení**

Osvětlení lávky je řešeno pomocí LED pásků vložených do prolisu ve spodní části madla po obou stranách lávky.

Kabel bude veden ze země do dutiny nosné trubky zábradlí. Kotvící prvek madla bude rovněž dutý a touto dutinou bude zaveden kabel do těla madla, kde bude v prolisu kruhového profilu madla osazena páska 60 SMD LED 2853 EPISTAR jednobarevný. Pásek je v polyetylenovém rukávu, který zajišťuje krytí IP 68.

Napájení LED pásku bude provedeno ze stávajícího světelného bodu veřejného osvětlení – osvětlovacího stožáru v parku.

## **8.3 SO 801 - Vegetační úpravy**

V kolizi se stavbou lávky jsou 2ks vzrostlých olší (*alnus glutinosa*), jeden trojkmen na pravém břehu a jeden dvojkmen na levém břehu Sázavy u parku Farská humna.

Náhradou za kácenou zeleň je navržena výsadba 5ks kaštanů (*jírovec pletový*), z toho 4ks jsou navrženy po pravé straně cesty vedoucí parkem od lávky a 1ks doplňuje skupinu kaštanů při okraji parku.

## **9. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ**

Pro projekt lávky byly použity výsledky místního šetření a geodetického zaměření místa stavby. Pro potřeby založení lávky byla zpracována geologická rešerše.

## **10. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY**

### ***10.1 Ochranná pásma***

Ochranné pásmo kanalizace	do DN 500mm	1,50m
	nad DN 500mm	2,50m
podzemní vedení NN		1,0m

Na staveništi se nacházejí tyto inženýrské sítě :

- kanalizace
- vedení VO

### ***a. Rozsah dotčení***

Stavba bude realizovaná ve výše uvedených ochranných pásmech. Stavbou budou dotčeny sdělovací kabely VO a kanalizace.

### ***b. Podmínky pro zásah***

Oprava mostu nevyžaduje přeložky inženýrských sítí, v průběhu výstavby je nutné zohlednit ochranu výše uvedených sítí.

### ***c. Vliv na stavebně technické řešení***

Technické řešení není ochrannými pásmy ovlivněno.

### ***10.2 Chráněné oblasti***

Na stavbě se nenacházejí kulturní památky. Zájmové území se nachází v záplavovém území řeky Sázavy.

**Pro přípravné a projekční práce, jako i během výstavby byly a budou respektována vyjádření zúčastněných stran, správců sítí, dotčených orgánů a institucí (viz dokladová část).**

## **11. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ**

### ***a) Bourací práce***

nejsou.



***b) Kácení mimolesní zeleně a její případná náhrada***

Stavba lávky vyžaduje odstranění 2ks stromů (vzrostlé olše), na pravém břehu 1ks trojkmen obvodem kmenu 1,20 , 1,05 a 0,70m a na levém břehu 1ks dvojkmen s obvodem kmenu 1,50 a 1,20m. Náhradní výsadba zeleně je stanovena podle návrhu investora stavby.

***c) Zemní práce***

Přebytečná zemina bude odvezena na povolenou skládku, ornice se na stavbě nevyskytuje.

***d) Ozelenění nezastavěných ploch***

Ozelenění se uvažuje pouze v blízkosti stavby a to na plochách dotčených stavbou.

***e) Zásah do zemědělského půdního fondu***

Stavba zasahuje na pravém břehu Sázavy do pozemku 1087/1, který je součástí zemědělského půdního fondu. Část pozemku v ploše 104m<sup>2</sup> bude trvale vyňata ze ZPF.

***f) Zásah do pozemků určených k funkci lesa***

Na stavbě se nenacházejí pozemky určené k funkci lesa. Stavba neprochází v ochranném pásmu lesa.

***g) Zásah do jiných pozemků***

Stavba zasahuje na pravém břehu do zemědělského pozemku p.č. 1087/1 ve vlastnictví Města Žďár. V rámci projektové dokumentace bude řešeno vynětí části pozemku o výměře 104m<sup>2</sup> ze zemědělského půdního fondu.

***h) Vyvolané změny staveb dopravní a technické infrastruktury a vodních toků***

Nedojde ke změnám dopravní a technické infrastruktury.

## **12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE**

***a. Všechny druhy energií***

Připojení na potřebné sítě během výstavby si zajistí dodavatelská firma. Po dokončení stavby nevznikají požadavky na energie.

***b. Nároky na telekomunikace***

Stavbou nevznikají žádné nároky na telekomunikace.

***c. Nároky na vodní hospodářství***

Stavbou nevznikají žádné nároky na vodní hospodářství.

#### ***d. Připojení na dopravní infrastrukturu***

Komunikace a chodník na mostě budou navazovat na stávající komunikace a chodníky.

#### ***e. Možnost napojení na technickou infrastrukturu***

Navrženou stavbu není nutné napojovat na technické infrastrukturu ( nadzemní a podzemní sítě ).

#### ***f. Druh, množství a nakládání s odpady***

##### Nakládání s odpady

Koncepce odpadového hospodářství stavby je zpracována na základě platné legislativy v odpadovém hospodářství a jejím cílem je stanovit základní principy nakládání s odpady vznikajícími při předmětné stavbě a to jak v přímých souvislostech s hlavním stavenišťem, tak i při činnostech, které se stavbou souvisejí.

Druhy vznikajících odpadů, jejichž vznik souvisí jednak přímo s prováděnými stavebními činnostmi a jednak s doprovodnými a servisními aktivitami prováděnými v souvislosti s hlavní stavbou v prostoru tzv. stavebních dvorů, jsou uvedeny dle uvedených míst vzniku.

##### Vznik odpadů

##### Odpady vznikající na místě hlavního staveniště

V rámci komplexu činností, které budou prováděny a které lze v rámci akce „Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou“ předpokládat, bude vznikat škála odpadů, jejichž druhy jsou uvedeny v následujících tabulkách.

V průběhu výstavby lze v prostoru hlavního staveniště s vysokou pravděpodobností očekávat vznik následujících druhů odpadů:

Druh	Název	
030104	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha	O
080111	Barva s obsahem organických rozpouštědel	N
080112	Barva neuvedená pod č. 080111	N
080199	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (plechovky od barev)	
120101	Piliny a nebo třísky železných kovů	O
120199	Ostatní železný kov – odpady blíže neurčené	O
120103	Piliny a nebo třísky neželezných kovů	O
120105	Plastové hobliny a třísky	O
120113	Odpad ze svařování	O
140603	Ostatní rozpouštědla a nebo jejich směsi	N
150101	Papírový a nebo lepenkový obal	O
150102	Plastový obal	O
150103	Dřevěný obal	O
150104	Kovový obal	O
150105	Kompozitní obal	O
150106	Směs obalových materiálů	O
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly znečištěné	

	škodlivinami Obaly znečištěné škodlivinami	
150202	Sorbent, upotřebená čisticí tkanina, filtrační materiál, ochranná tkanina	N
170101	Beton	O
170102	Cihla	O
170107	Směs betonu, cihel, tašek	O
170601	Izolační materiál s obsahem azbestu	N
170603	Ostatní izolační materiály	O

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady na místě výstavby uvedených částí komunikací, lze charakterizovat takto:

- odstranění vrchní stavby mostu včetně nosné konstrukce s odbouráním vrchní části opěr
- odstranění vozovkových vrstev na předmostích
- výstavba nové mostní konstrukce
- pokládka vozovky na předmostích

#### Nakládání s odpady

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby a v prostorech stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ustanoveními vyhlášek MŽP č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb.

Pro skladování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby a v prostorech stavebního dvora bude v rámci stavebního dvora zřízen zastřešený prostor, ve kterém budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 381/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulaci s ním.

V těchto prostředcích odděleně podle jednotlivých druhů budou shromažďovány odpady skupin:

- odpady barev a laků
- odpady lepidel a těsnicích materiálů
- odpady z obrábění kovů a plastů
- odpady hydraulických olejů a brzdových kapalin
- motorové, převodové a mazací oleje
- odpadní rozpouštědla
- obaly znečištěné škodlivinami
- sorbenty, čisticí tkaniny, filtrační materiály
- galvanické články
- izolační materiál s obsahem azbestu
- zářivky a nebo ostatní odpad s obsahem rtuti

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (doprava a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelským způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu. Množství odpadů, které budou při stavbě a při servisních činnostech v rámci stavebního

dvora vznikat nebylo možné v době zpracování koncepce odpadového hospodářství přesněji specifikovat.

Smlouvy s firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny s firmami provádějícími stavbu. Podobně jako v předchozím případě, množství uvedených druhů odpadů nebylo možné v době zpracování dokumentace přesněji specifikovat.

Odpad směsný stavební a nebo demoliční odpad vznikne v průběhu bourání vozovek a vrchní stavby mostu. Tento druh odpadu bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny, případně jej využít (pokud to jeho mechanické a chemické vlastnosti umožní) na dobudování násypů. Konkrétní skládka bude určena podle výsledků laboratorních rozborů tohoto druhu odpadu.

Spolu se vznikem odpadu stavebního je nutno předpokládat i vznik odpadu ze sejmutého živice povrchu z demolic vozovek.

Tyto druhy odpadů budou dle konkrétní situace recyklovány.

Množství výkopové zeminy, se kterým bude nutno v průběhu stavby manipulovat je patřené z dalších kapitol.

#### Evidence odpadů

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu výstavby akce „Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou“ bude vedena v rozsahu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR.

Evidence bude vedena v týdenních intervalech. Formuláře, na kterých bude evidence vedena, budou uloženy u pracovníka stavby odpovědného za nakládání s odpady.

Hlášení o roční produkci a nakládání s odpady se předává podle ustanovení § 22 ods.1 a 3 vyhl. M6P č. 383/2001 Sb. Místně příslušnému obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností.

Evidenční listy odpadů, výsledky veškerých laboratorních rozborů odpadů a výsledky všech případných kontrol budou archivovány tak, aby mohly sloužit orgánům státní správy v oblasti odpadového hospodářství, hygienickým a vodohospodářským a inspekčním orgánům jako podkladový materiál.

## **13. VLIV STAVBY A PROVOZU NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### ***3.1 Ochrana krajiny a přírody***

Navržené úprav jsou v prostoru silničního tělesa, na krajinu a přírodu nemají vliv.

### ***13.2 Hluk***

Navržené úpravy neovlivní hladinu hluku v okolí stavby.


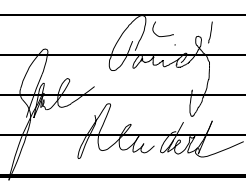
### ***13.3 Emise z dopravy***

Navržené úpravy nemají podstatný vliv na emise z dopravy v dotčeném prostoru.

### ***13.4 Vliv znečištění vod a vodních zdrojů***

Navržené úpravy nemají vliv na znečištění vod a vodní zdroje.

**OPTIMA** spol. s r.o.  
**PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A STAVEBNÍ ČINNOST**

Kreslil:			<div> <b>OPTIMA spol. s r.o.</b> PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A STAVEBNÍ ČINNOST Žižkova 738, 566 01 Vysoké Mýto Tel.: 465420911 e-mail: info@optima-vm.cz</div>		
Zpracoval:	ING.POŘICKÝ				
Zodp.projektant:	ING. POŘICKÝ				
Hlavní projektant:	ING. SHEJBAL				
Technická kontrola:	ING. NEUDERT				
Kraj: VYSOČINA	Okres: ŽDĀR NAD SÁZ.	Obec: ŽDĀR NAD SÁZ.			
Investor: MĚSTO ŽDĀR NAD SÁZAVOU, ŽIŽKOVA 227/1, 59101 ŽDĀR N/S			Stupeň:	DŮR + DSP+PDPS	
<b>Lávka Farská humna Žďár nad Sázavou</b>			Zak. č.:	4182 – 16 – 3	
			Arch. č.:	3510	
			Datum	02/2017	
			Formát:		
Objekt:					
Obsah:	<b>PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b>		Měřítko:	Č. výkresu: <b>A</b>	

# PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### *1.1 Stavba*

Název stavby	:	Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou
Katastrální území	:	Město Žďár
Okres	:	Žďár nad Sázavou
Kraj	:	Vysočina
Druh stavby	:	novostavba

### *1.2 Investor*

Město Žďár nad Sázavou  
Žižkova 227/1  
591 01 Žďár nad Sázavou  
IČO: **00295841**  
DIČ: **CZ00295841**  
Telefon: **566 688 111**  
Fax: **566 621 012**  
E-mail: [meu@zdarns.cz](mailto:meu@zdarns.cz)  
ID datové schránky: **ybx3sz**

### *1.3 Projektant*

OPTIMA, spol. s r. o.  
Žižkova 738/IV., 566 01 Vysoké Mýto  
e-mail: [info@optima-vm.cz](mailto:info@optima-vm.cz)  
IČ: 15030709, DIČ: CZ15030709  
Ing. Bohuslav Shejbal, jednatel  
autorizovaný inženýr pro pozemní stavby ČKAIT 0700216  
Ing. Zbyněk Neudert, autorizovaný inženýr pro dopravní  
stavby, mosty a inženýrské stavby ČKAIT 0700316

## **2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY**

### **2.1 Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění**

Projektová dokumentace řeší přemostění řeky Sázavy v katastru obce Žďár nad Sázavou. Navržená lávka pro pěší a cyklisty vytvoří spojení mezi parkem Farská humna na levém břehu řeky a cestou s napojením na ulici Žižkova na pravém břehu.

Výstavba lávky je součástí plánu na úpravy podél řeky a spojením pravého břehu s rekreační oblastí v prostoru parku Farská Humna.

Konstrukce lávky je navržena jako spřažená ocelobetonová konstrukce o jednom poli o světlosti 26,0m. Volná šířka lávky mezi zábradlími je navržena 3,0m. Lávka bude označena dopravními značkami zákaz vjezdu motorových vozidel.

### **2.2 Předpokládaný průběh stavby**

Předpokládaná doba výstavby je 4 měsíce.

Stavba bude uvedena do provozu jako jeden celek.

### **2.3 Vazby na regulační plány**

Stavba ve v souladu s územním plánem města.

### **2.4 Stručná charakteristika území**

Stavba se nachází v blízkosti centra města Žďár nad Sázavou v blízkosti parku Farská humna.

### **2.5 Vliv technického řešení na krajinu, zdraví a životní prostředí**

Stavba neovlivní krajinu, zdraví a životní prostředí v dané lokalitě.

### **2.6 Dopad stavby na dotčené území**

Výstavba lávky je součástí plánu na úpravy podél řeky a spojením pravého břehu s rekreační oblastí v prostoru parku Farská Humna.

Stavbou budou dotčeny následující pozemky:

- katastrální území Město Žďár                      1102/1, 1087/1, 137/1

## **3. PODKLADY A PRŮZKUMY**

### ***a) Dokumentace záměru k žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby***

Projektová dokumentace slouží k vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení.

### ***b) Regulační plány, územní plán***

Navržená stavba je v souladu s územním plánem

### ***c) Mapové podklady, zaměření území***

Podkladem pro zpracování projektu pro stavební povolení byly následující dokumenty:

- katastrální mapa
- polohopisné a výškopisné zaměření
- místní prohlídka a fotodokumentace
- zákresy inženýrských sítí od jednotlivých správců

### ***d) Dopravní průzkum***

Nebyl prováděn.

### ***e) Geotechnický a hydrogeologický průzkum***

Pro potřeby návrhu založení objektu lávky byla zpracována Stavebně-geologická rešerše.

### ***f) Diagnostický průzkum konstrukcí***

Nebyl prováděn.

### ***g) Hydrometeorologické a hydrologické údaje***

Pro výškové situování objektu byly použity údaje o hladinách n-letých vod v korytě řeky Sázavy od Povodí Vltavy, s.p. (viz doklady)

### ***h) Klimatologické údaje***

Stavba se nachází v klimatické oblasti A3 - mírně teplé, mírně vlhké

### ***i) Stavebně historický průzkum stavby***

Stavba není kulturní památkou, není v památkové rezervaci ani v památkové zóně.

## **4. ČLENĚNÍ STAVBY DLE OBJEKTŮ**

### ***a) Způsob číslování a značení***

Číslování je dle vyhlášky č.146/2008 Sb., přílohy č.8

### ***b) Určení jednotlivých částí stavby***

Stavba byla rozdělena na jednotlivé části dle požadavku investora.

### ***c) Členění stavby na objekty a provozní soubory***

Stavba je členěna na následující objekty:



SO 201 Lávka  
SO 401 Veřejné osvětlení  
SO 801 Vegetační úpravy

## **5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY**

### ***a) Věcné a časové vazby souvisejících staveb***

Provádění prací se předpokládá v klimaticky vhodném období červenec- říjen, bude upřesněno podle možností zhotovitele.

### ***b) Uvažovaný průběh výstavby***

Celková doba výstavby cca 4 měsíce

### ***c) Zajištění přístupu na stavbu***

Přístup na staveniště je umožněn po komunikacích na obou březích Sázavy.

### ***d) Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy***

V průběhu stavby není třeba žádných omezení na přilehlých komunikacích.

## **6. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ**

### ***a) Seznam správců***

Vlastníkem objektu lávky je Město Žďár nad Sázavou.

### ***b) Způsob užívání***

Stavbu bude využívat široká veřejnost.

## **7. PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTI STAVBY DO UŽÍVÁNÍ**

Celá stavba bude předána do užívání jako celek.

## **8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY**

### **8.1 SO 201 - Lávka**

#### **Základní údaje o lávce**

<i>Charakteristika mostu</i>	Spřažená ocelobetonová prostě uložená konstrukce o jednom poli, zakládání hlubinné
<i>Délka přemostění</i>	26,00 m
<i>Délka mostu</i>	31,50 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	28,34 m
<i>Šířka nosné konstrukce</i>	3,0 m
<i>Rozpětí mostu</i>	27,00 m
<i>Šikmost mostu</i>	90°
<i>Šířka mezi zábradlími</i>	3,0 m
<i>Šířka mostu</i>	3,40 m
<i>Výška mostu <sup>1</sup></i>	cca 4,50 m (v ose lávky)
<i>Stavební výška</i>	0,70 m
<i>Plocha nosné konstrukce mostu <sup>2</sup></i>	$3,0 \cdot 28,34 = 85,02 \text{ m}^2$
<i>Zatížení mostu</i>	rovnoměrné $5,0 \text{ kN/m}^2$ , obslužné vozidlo 12,0t

#### **Založení a spodní stavba -**

Vzhledem ke zjištěným základovým poměrům a náročné konstrukci lávky je zvoleno hlubinné založení na mikropilotách. Každý ze základových pasů opěr je založen na 5ks mikropilot. Mikropiloty celkové délky 5,0m jsou navrženy jako kořenové se štěrbinami ve spodní části v délce 2,7m pro možnost tlakové injektáže okolního zemního prostředí. Vlastní mikropiloty jsou tvořeny ocelovými trubkami  $\varnothing 108/16$  perforovanými ve spodní kořenové části pilot.

Na mikropilotách jsou založeny základové pasy, do kterých jsou mikropiloty zapuštěny na délku 300mm. Základy šířky 2,5m a délky 3,4m v ose lávky mají výšku 0,90m. Na základ navazují svislé dříky tloušťky 1,55m.

Na nosnou konstrukci navazují u pravobřežní opěry zavěšená rovnoběžná křídla délky 1,75m a u levobřežní opěry rovnoběžná zavěšená šikmá křídla délky 0,75m.

#### **Nosná konstrukce -**

Vodorovnou nosnou konstrukci lávky tvoří spřažená ocelobetonová konstrukce o jednom poli světlosti 26,0m o rozpětí 27,0m. Nosná konstrukce je tvořena dvojicí válcovaných nosníků HEB500 se spřaženou železobetonovou deskou šířky 3,0m v toušťce 190-220mm s horním povrchem v dostředném příčném sklonu 2%. Hlavní nosníky jsou spojeny příčníky v osově vzdálenosti 1,90m.

<sup>1</sup> rozdíl mezi niveletou chodníku na mostě a dnem řeky

<sup>2</sup> šířka nosné konstrukce x délka nosné konstrukce

Hlavní nosníky jsou navrženy z oceli S355, příčníky z oceli S235. Železobetonová spřažená deska z betonu C 30/37-XD3, XF4 s výztuží z oceli B500B.

Spřažení hlavních nosníků s deskou je navrženo pomocí spřahujících trnů navařených na horní pásnice nosníků.

### **Vrchní stavba a vybavení mostu -**

Po obou stranách lávky je osazeno mostní zábradlí se svislou výplní výšky 1,30m. Ocelové zábradelní sloupky z uzavřeného profilu jsou kotveny v místě příčníků nosné konstrukce pomocí spojovacích desek se šroubovými spoji. Mezi sloupky jsou osazeny výplně z dřevěných fošen ve světlé vzdálenosti 120mm, spojenými ocelovými tyčemi mezi sloupky nahoře a dole s distančními trubkami mezi fošnami. Na vnitřní straně lávky je pak osazeno horní madlo ve výšce 1,10m a spodní vodící tyč ve výšce 250mm nad povrchem lávky. Zábradlí pokračuje na zavěšená křídla obou opěr lávky.

Pochozí povrch chodníku je tvořen přímopochozí izolací v tl. 10mm na povrchu nosné konstrukce.

### **Úpravy na předmostích a kolem mostu –**

Po dokončení nové lávky bude provedeno napojení na komunikace a cesty na obou březích, tj. na pravobřežní cestu s napojením do ul. Žižkova a na levém břehu napojení na pobřežní cestu parku Farská humna. V návaznosti na vyústění lávky zde bude provedena výšková úprava cest v délce cca 15m od lávky.

Na návodní straně pravobřežní opěry bude zhotoveno schodiště pro sestup na k vodě s možností nástupu na loďky.

## **8.2 SO 401 - Veřejné osvětlení**

Osvětlení lávky je řešeno pomocí LED pásků vložených do prolisu ve spodní části madla po obou stranách lávky.

Kabel bude veden ze země do dutiny nosné trubky zábradlí. Kotvící prvek madla bude rovněž dutý a touto dutinou bude zaveden kabel do těla madla, kde bude v prolisu kruhového profilu madla osazena páska 60 SMD LED 2853 EPISTAR jednobarevný. Pásek je v polyetylenovém rukávu, který zajišťuje krytí IP 68.

Napájení LED pásku bude provedeno ze stávajícího světelného bodu veřejného osvětlení – osvětlovacího stožáru v parku.

## **8.3 SO 801 - Vegetační úpravy**

V kolizi se stavbou lávky jsou 2ks vzrostlých olší (*alnus glutinosa*), jeden trojkmen na pravém břehu a jeden dvojkmen na levém břehu Sázavy u parku Farská humna.

Náhradou za kácenou zeleň je navržena výsadba 5ks kaštanů (*jírovec pletový*), z toho 4ks jsou navrženy po pravé straně cesty vedoucí parkem od lávky a 1ks doplňuje skupinu kaštanů při okraji parku.

nejsou.

***b) Kácení mimolesní zeleně a její případná náhrada***

Stavba lávky vyžaduje odstranění 2ks stromů (vzrostlé olše), na pravém břehu 1ks trojkmen obvodem kmenu 1,20 , 1,05 a 0,70m a na levém břehu 1ks dvojkmen s obvodem kmenu 1,50 a 1,20m. Náhradní výsadba zeleně je stanovena podle návrhu investora stavby.

***c) Zemní práce***

Přebytečná zemina bude odvezena na povolenou skládku, ornice se na stavbě nevyskytuje.

***d) Ozelenění nezastavěných ploch***

Ozelenění se uvažuje pouze v blízkosti stavby a to na plochách dotčených stavbou.

***e) Zásah do zemědělského půdního fondu***

Stavba zasahuje na pravém břehu Sázavy do pozemku 1087/1, který je součástí zemědělského půdního fondu. Část pozemku v ploše 104m<sup>2</sup> bude trvale vyňata ze ZPF.

***f) Zásah do pozemků určených k funkci lesa***

Na stavbě se nenacházejí pozemky určené k funkci lesa. Stavba neprochází v ochranném pásmu lesa.

***g) Zásah do jiných pozemků***

Stavba zasahuje na pravém břehu do zemědělského pozemku p.č. 1087/1 ve vlastnictví Města Žďár. V rámci projektové dokumentace bude řešeno vynětí části pozemku o výměře 104m<sup>2</sup> ze zemědělského půdního fondu.

***h) Vyvolané změny staveb dopravní a technické infrastruktury a vodních toků***

Nedojde ke změnám dopravní a technické infrastruktury.

## **12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE**

***a. Všechny druhy energií***

Připojení na potřebné sítě během výstavby si zajistí dodavatelská firma. Po dokončení stavby nevznikají požadavky na energie.

***b. Nároky na telekomunikace***

Stavbou nevznikají žádné nároky na telekomunikace.

***c. Nároky na vodní hospodářství***

Stavbou nevznikají žádné nároky na vodní hospodářství.

#### ***d. Připojení na dopravní infrastrukturu***

Komunikace a chodník na mostě budou navazovat na stávající komunikace a chodníky.

#### ***e. Možnost napojení na technickou infrastrukturu***

Navrženou stavbu není nutné napojovat na technické infrastrukturu ( nadzemní a podzemní sítě ).

#### ***f. Druh, množství a nakládání s odpady***

##### Nakládání s odpady

Koncepce odpadového hospodářství stavby je zpracována na základě platné legislativy v odpadovém hospodářství a jejím cílem je stanovit základní principy nakládání s odpady vznikajícími při předmětné stavbě a to jak v přímých souvislostech s hlavním stavenišťem, tak i při činnostech, které se stavbou souvisejí.

Druhy vznikajících odpadů, jejichž vznik souvisí jednak přímo s prováděnými stavebními činnostmi a jednak s doprovodnými a servisními aktivitami prováděnými v souvislosti s hlavní stavbou v prostoru tzv. stavebních dvorů, jsou uvedeny dle uvedených míst vzniku.

##### Vznik odpadů

##### Odpady vznikající na místě hlavního staveniště

V rámci komplexu činností, které budou prováděny a které lze v rámci akce „Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou“ předpokládat, bude vznikat škála odpadů, jejichž druhy jsou uvedeny v následujících tabulkách.

V průběhu výstavby lze v prostoru hlavního staveniště s vysokou pravděpodobností očekávat vznik následujících druhů odpadů:

Druh	Název	
030104	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha	O
080111	Barva s obsahem organických rozpouštědel	N
080112	Barva neuvedená pod č. 080111	N
080199	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (plechovky od barev)	
120101	Piliny a nebo třísky železných kovů	O
120199	Ostatní železný kov – odpady blíže neurčené	O
120103	Piliny a nebo třísky neželezných kovů	O
120105	Plastové hobliny a třísky	O
120113	Odpad ze svařování	O
140603	Ostatní rozpouštědla a nebo jejich směsi	N
150101	Papírový a nebo lepenkový obal	O
150102	Plastový obal	O
150103	Dřevěný obal	O
150104	Kovový obal	O
150105	Kompozitní obal	O
150106	Směs obalových materiálů	O
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly znečištěné	

	škodlivinami Obaly znečištěné škodlivinami	
150202	Sorbent, upotřebená čisticí tkanina, filtrační materiál, ochranná tkanina	N
170101	Beton	O
170102	Cihla	O
170107	Směs betonu, cihel, tašek	O
170601	Izolační materiál s obsahem azbestu	N
170603	Ostatní izolační materiály	O

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady na místě výstavby uvedených částí komunikací, lze charakterizovat takto:

- odstranění vrchní stavby mostu včetně nosné konstrukce s odbouráním vrchní části opěr
- odstranění vozovkových vrstev na předmostích
- výstavba nové mostní konstrukce
- pokládka vozovky na předmostích

#### Nakládání s odpady

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby a v prostorech stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ustanoveními vyhlášek MŽP č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb.

Pro skladování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby a v prostorech stavebního dvora bude v rámci stavebního dvora zřízen zastřešený prostor, ve kterém budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 381/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulaci s ním.

V těchto prostředcích odděleně podle jednotlivých druhů budou shromažďovány odpady skupin:

- odpady barev a laků
- odpady lepidel a těsnicích materiálů
- odpady z obrábění kovů a plastů
- odpady hydraulických olejů a brzdových kapalin
- motorové, převodové a mazací oleje
- odpadní rozpouštědla
- obaly znečištěné škodlivinami
- sorbenty, čisticí tkaniny, filtrační materiály
- galvanické články
- izolační materiál s obsahem azbestu
- zářivky a nebo ostatní odpad s obsahem rtuti

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (doprava a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelským způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu. Množství odpadů, které budou při stavbě a při servisních činnostech v rámci stavebního

dvora vznikat nebylo možné v době zpracování koncepce odpadového hospodářství přesněji specifikovat.

Smlouvy s firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny s firmami provádějícími stavbu. Podobně jako v předchozím případě, množství uvedených druhů odpadů nebylo možné v době zpracování dokumentace přesněji specifikovat.

Odpad směsný stavební a nebo demoliční odpad vznikne v průběhu bourání vozovek a vrchní stavby mostu. Tento druh odpadu bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny, případně jej využít (pokud to jeho mechanické a chemické vlastnosti umožní) na dobudování násypů. Konkrétní skládka bude určena podle výsledků laboratorních rozborů tohoto druhu odpadu.

Spolu se vznikem odpadu stavebního je nutno předpokládat i vznik odpadu ze sejmutého živice povrchu z demolic vozovek.

Tyto druhy odpadů budou dle konkrétní situace recyklovány.

Množství výkopové zeminy, se kterým bude nutno v průběhu stavby manipulovat je patřené z dalších kapitol.

#### Evidence odpadů

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu výstavby akce „Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou“ bude vedena v rozsahu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR.

Evidence bude vedena v týdenních intervalech. Formuláře, na kterých bude evidence vedena, budou uloženy u pracovníka stavby odpovědného za nakládání s odpady.

Hlášení o roční produkci a nakládání s odpady se předává podle ustanovení § 22 ods.1 a 3 vyhl. M6P č. 383/2001 Sb. Místně příslušnému obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností.

Evidenční listy odpadů, výsledky veškerých laboratorních rozborů odpadů a výsledky všech případných kontrol budou archivovány tak, aby mohly sloužit orgánům státní správy v oblasti odpadového hospodářství, hygienickým a vodohospodářským a inspekčním orgánům jako podkladový materiál.

## **13. VLIV STAVBY A PROVOZU NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### ***3.1 Ochrana krajiny a přírody***

Navržené úprav jsou v prostoru silničního tělesa, na krajinu a přírodu nemají vliv.

### ***13.2 Hluk***

Navržené úpravy neovlivní hladinu hluku v okolí stavby.

### ***13.3 Emise z dopravy***

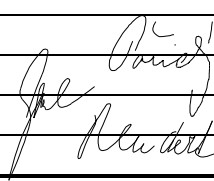
Navržené úpravy nemají podstatný vliv na emise z dopravy v dotčeném prostoru.

### ***13.4 Vliv znečištění vod a vodních zdrojů***

Navržené úpravy nemají vliv na znečištění vod a vodní zdroje.



**OPTIMA** spol. s r.o.  
**PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A STAVEBNÍ ČINNOST**

Kreslil:			<div><div></div><div>OPTIMA spol. s r.o.</div><div>PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A STAVEBNÍ ČINNOST</div><div>Žižkova 738, 566 01 Vysoké Mýto</div><div>Tel.: 465420911</div><div>e-mail: info@optima-vm.cz</div></div>		
Zpracoval:	ING.POŘICKÝ		<div></div>		
Zodp.projektant:	ING. POŘICKÝ				
Hlavní projektant:	ING. SHEJBAL				
Technická kontrola:	ING. NEUDERT				
Kraj: VYSOČINA	Okres: ŽDÁR NAD SÁZ.	Obec: ŽDÁR NAD SÁZ.			
Investor: MĚSTO ŽDÁR NAD SÁZAVOU, ŽIŽKOVA 227/1, 59101 ŽDÁR N/S			Stupeň:	DŮR + DSP+PDPS	
<div>Akce:</div> <div>Lávka Farská humna</div> <div>Žďár nad Sázavou</div>			Zak. č.:	4182 – 16 – 3	
			Arch. č.:	3510	
			Datum	02/2017	
			Formát:		
Objekt:					
Obsah:	PRŮVODNÍ ZPRÁVA		Měřítko:	Č. výkresu:  A	

# PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### *1.1 Stavba*

Název stavby	:	Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou
Katastrální území	:	Město Žďár
Okres	:	Žďár nad Sázavou
Kraj	:	Vysočina
Druh stavby	:	novostavba

### *1.2 Investor*

Město Žďár nad Sázavou  
Žižkova 227/1  
591 01 Žďár nad Sázavou  
IČO: **00295841**  
DIČ: **CZ00295841**  
Telefon: **566 688 111**  
Fax: **566 621 012**  
E-mail: [meu@zdarns.cz](mailto:meu@zdarns.cz)  
ID datové schránky: **ybx3sz**

### *1.3 Projektant*

OPTIMA, spol. s r. o.  
Žižkova 738/IV., 566 01 Vysoké Mýto  
e-mail: [info@optima-vm.cz](mailto:info@optima-vm.cz)  
IČ: 15030709, DIČ: CZ15030709  
Ing. Bohuslav Shejbal, jednatel  
autorizovaný inženýr pro pozemní stavby ČKAIT 0700216  
Ing. Zbyněk Neudert, autorizovaný inženýr pro dopravní  
stavby, mosty a inženýrské stavby ČKAIT 0700316

## **2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY**

### **2.1 Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění**

Projektová dokumentace řeší přemostění řeky Sázavy v katastru obce Žďár nad Sázavou. Navržená lávka pro pěší a cyklisty vytvoří spojení mezi parkem Farská humna na levém břehu řeky a cestou s napojením na ulici Žižkova na pravém břehu.

Výstavba lávky je součástí plánu na úpravy podél řeky a spojením pravého břehu s rekreační oblastí v prostoru parku Farská Humna.

Konstrukce lávky je navržena jako spřažená ocelobetonová konstrukce o jednom poli o světlosti 26,0m. Volná šířka lávky mezi zábradlími je navržena 3,0m. Lávka bude označena dopravními značkami zákaz vjezdu motorových vozidel.

### **2.2 Předpokládaný průběh stavby**

Předpokládaná doba výstavby je 4 měsíce.

Stavba bude uvedena do provozu jako jeden celek.

### **2.3 Vazby na regulační plány**

Stavba ve v souladu s územním plánem města.

### **2.4 Stručná charakteristika území**

Stavba se nachází v blízkosti centra města Žďár nad Sázavou v blízkosti parku Farská humna.

### **2.5 Vliv technického řešení na krajinu, zdraví a životní prostředí**

Stavba neovlivní krajinu, zdraví a životní prostředí v dané lokalitě.

### **2.6 Dopad stavby na dotčené území**

Výstavba lávky je součástí plánu na úpravy podél řeky a spojením pravého břehu s rekreační oblastí v prostoru parku Farská Humna.

Stavbou budou dotčeny následující pozemky:

- katastrální území Město Žďár                      1102/1, 1087/1, 137/1

## **3. PODKLADY A PRŮZKUMY**

### ***a) Dokumentace záměru k žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby***

Projektová dokumentace slouží k vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení.

### ***b) Regulační plány, územní plán***

Navržená stavba je v souladu s územním plánem

### ***c) Mapové podklady, zaměření území***

Podkladem pro zpracování projektu pro stavební povolení byly následující dokumenty:

- katastrální mapa
- polohopisné a výškopisné zaměření
- místní prohlídka a fotodokumentace
- zákresy inženýrských sítí od jednotlivých správců

### ***d) Dopravní průzkum***

Nebyl prováděn.

### ***e) Geotechnický a hydrogeologický průzkum***

Pro potřeby návrhu založení objektu lávky byla zpracována Stavebně-geologická rešerše.

### ***f) Diagnostický průzkum konstrukcí***

Nebyl prováděn.

### ***g) Hydrometeorologické a hydrologické údaje***

Pro výškové situování objektu byly použity údaje o hladinách n-letých vod v korytě řeky Sázavy od Povodí Vltavy, s.p. (viz doklady)

### ***h) Klimatologické údaje***

Stavba se nachází v klimatické oblasti A3 - mírně teplé, mírně vlhké

### ***i) Stavebně historický průzkum stavby***

Stavba není kulturní památkou, není v památkové rezervaci ani v památkové zóně.

## **4. ČLENĚNÍ STAVBY DLE OBJEKTŮ**

### ***a) Způsob číslování a značení***

Číslování je dle vyhlášky č.146/2008 Sb., přílohy č.8

### ***b) Určení jednotlivých částí stavby***

Stavba byla rozdělena na jednotlivé části dle požadavku investora.

### ***c) Členění stavby na objekty a provozní soubory***

Stavba je členěna na následující objekty:

SO 201 Lávka  
SO 401 Veřejné osvětlení  
SO 801 Vegetační úpravy

## **5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY**

### ***a) Věcné a časové vazby souvisejících staveb***

Provádění prací se předpokládá v klimaticky vhodném období červenec- říjen, bude upřesněno podle možností zhotovitele.

### ***b) Uvažovaný průběh výstavby***

Celková doba výstavby cca 4 měsíce

### ***c) Zajištění přístupu na stavbu***

Přístup na staveniště je umožněn po komunikacích na obou březích Sázavy.

### ***d) Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy***

V průběhu stavby není třeba žádných omezení na přilehlých komunikacích.

## **6. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ**

### ***a) Seznam správců***

Vlastníkem objektu lávky je Město Žďár nad Sázavou.

### ***b) Způsob užívání***

Stavbu bude využívat široká veřejnost.

## **7. PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTI STAVBY DO UŽÍVÁNÍ**

Celá stavba bude předána do užívání jako celek.

## **8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY**

### **8.1 SO 201 - Lávka**

#### **Základní údaje o lávce**

<i>Charakteristika mostu</i>	Spřažená ocelobetonová prostě uložená konstrukce o jednom poli, zakládání hlubinné
<i>Délka přemostění</i>	26,00 m
<i>Délka mostu</i>	31,50 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	28,34 m
<i>Šířka nosné konstrukce</i>	3,0 m
<i>Rozpětí mostu</i>	27,00 m
<i>Šikmost mostu</i>	90°
<i>Šířka mezi zábradlími</i>	3,0 m
<i>Šířka mostu</i>	3,40 m
<i>Výška mostu <sup>1</sup></i>	cca 4,50 m (v ose lávky)
<i>Stavební výška</i>	0,70 m
<i>Plocha nosné konstrukce mostu <sup>2</sup></i>	$3,0 \cdot 28,34 = 85,02 \text{ m}^2$
<i>Zatížení mostu</i>	rovnoměrné $5,0 \text{ kN/m}^2$ , obslužné vozidlo 12,0t

#### **Založení a spodní stavba -**

Vzhledem ke zjištěným základovým poměrům a náročné konstrukci lávky je zvoleno hlubinné založení na mikropilotách. Každý ze základových pasů opěr je založen na 5ks mikropilot. Mikropiloty celkové délky 5,0m jsou navrženy jako kořenové se štěrbinami ve spodní části v délce 2,7m pro možnost tlakové injektáže okolního zemního prostředí. Vlastní mikropiloty jsou tvořeny ocelovými trubkami Ø108/16 perforovanými ve spodní kořenové části pilot.

Na mikropilotách jsou založeny základové pasy, do kterých jsou mikropiloty zapuštěny na délku 300mm. Základy šířky 2,5m a délky 3,4m v ose lávky mají výšku 0,90m. Na základ navazují svislé dříky tloušťky 1,55m.

Na nosnou konstrukci navazují u pravobřežní opěry zavěšená rovnoběžná křídla délky 1,75m a u levobřežní opěry rovnoběžná zavěšená šikmá křídla délky 0,75m.

#### **Nosná konstrukce -**

Vodorovnou nosnou konstrukci lávky tvoří spřažená ocelobetonová konstrukce o jednom poli světlosti 26,0m o rozpětí 27,0m. Nosná konstrukce je tvořena dvojicí válcovaných nosníků HEB500 se spřaženou železobetonovou deskou šířky 3,0m v toušťce 190-220mm s horním povrchem v dostředném příčném sklonu 2%. Hlavní nosníky jsou spojeny příčníky v osově vzdálenosti 1,90m.

<sup>1</sup> rozdíl mezi niveletou chodníku na mostě a dnem řeky

<sup>2</sup> šířka nosné konstrukce x délka nosné konstrukce

Hlavní nosníky jsou navrženy z oceli S355, příčníky z oceli S235. Železobetonová spřažená deska z betonu C 30/37-XD3, XF4 s výztuží z oceli B500B.

Spřažení hlavních nosníků s deskou je navrženo pomocí spřahujících trnů navařených na horní pásnice nosníků.

### **Vrchní stavba a vybavení mostu -**

Po obou stranách lávky je osazeno mostní zábradlí se svislou výplní výšky 1,30m. Ocelové zábradelní sloupky z uzavřeného profilu jsou kotveny v místě příčníků nosné konstrukce pomocí spojovacích desek se šroubovými spoji. Mezi sloupky jsou osazeny výplně z dřevěných fošen ve světlé vzdálenosti 120mm, spojenými ocelovými tyčemi mezi sloupky nahoře a dole s distančními trubkami mezi fošnami. Na vnitřní straně lávky je pak osazeno horní madlo ve výšce 1,10m a spodní vodící tyč ve výšce 250mm nad povrchem lávky. Zábradlí pokračuje na zavěšená křídla obou opěr lávky.

Pochozí povrch chodníku je tvořen přímopochozí izolací v tl. 10mm na povrchu nosné konstrukce.

### **Úpravy na předmostích a kolem mostu –**

Po dokončení nové lávky bude provedeno napojení na komunikace a cesty na obou březích, tj. na pravobřežní cestu s napojením do ul. Žižkova a na levém břehu napojení na pobřežní cestu parku Farská humna. V návaznosti na vyústění lávky zde bude provedena výšková úprava cest v délce cca 15m od lávky.

Na návodní straně pravobřežní opěry bude zhotoveno schodiště pro sestup na k vodě s možností nástupu na loďky.

## **8.2 SO 401 - Veřejné osvětlení**

Osvětlení lávky je řešeno pomocí LED pásků vložených do prolisu ve spodní části madla po obou stranách lávky.

Kabel bude veden ze země do dutiny nosné trubky zábradlí. Kotvící prvek madla bude rovněž dutý a touto dutinou bude zaveden kabel do těla madla, kde bude v prolisu kruhového profilu madla osazena páska 60 SMD LED 2853 EPISTAR jednobarevný. Pásek je v polyetylenovém rukávu, který zajišťuje krytí IP 68.

Napájení LED pásku bude provedeno ze stávajícího světelného bodu veřejného osvětlení – osvětlovacího stožáru v parku.

## **8.3 SO 801 - Vegetační úpravy**

V kolizi se stavbou lávky jsou 2ks vzrostlých olší (*alnus glutinosa*), jeden trojkmen na pravém břehu a jeden dvojkmen na levém břehu Sázavy u parku Farská humna.

Náhradou za kácenou zeleň je navržena výsadba 5ks kaštanů (*jírovec pletový*), z toho 4ks jsou navrženy po pravé straně cesty vedoucí parkem od lávky a 1ks doplňuje skupinu kaštanů při okraji parku.

## **9. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ**

Pro projekt lávky byly použity výsledky místního šetření a geodetického zaměření místa stavby. Pro potřeby založení lávky byla zpracována geologická rešerše.

## **10. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMÁ, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY**

### ***10.1 Ochranná pásma***

Ochranné pásmo kanalizace	do DN 500mm	1,50m
	nad DN 500mm	2,50m
podzemní vedení NN		1,0m

Na staveništi se nacházejí tyto inženýrské sítě :

- kanalizace
- vedení VO

### ***a. Rozsah dotčení***

Stavba bude realizovaná ve výše uvedených ochranných pásmech. Stavbou budou dotčeny sdělovací kabely VO a kanalizace.

### ***b. Podmínky pro zásah***

Oprava mostu nevyžaduje přeložky inženýrských sítí, v průběhu výstavby je nutné zohlednit ochranu výše uvedených sítí.

### ***c. Vliv na stavebně technické řešení***

Technické řešení není ochrannými pásmy ovlivněno.

### ***10.2 Chráněné oblasti***

Na stavbě se nenacházejí kulturní památky. Zájmové území se nachází v záplavovém území řeky Sázavy.

**Pro přípravné a projekční práce, jako i během výstavby byly a budou respektována vyjádření zúčastněných stran, správců sítí, dotčených orgánů a institucí (viz dokladová část).**

## **11. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ**

### ***a) Bourací práce***

nejsou.



***b) Kácení mimolesní zeleně a její případná náhrada***

Stavba lávky vyžaduje odstranění 2ks stromů (vzrostlé olše), na pravém břehu 1ks trojkmen obvodem kmenu 1,20 , 1,05 a 0,70m a na levém břehu 1ks dvojkmen s obvodem kmenu 1,50 a 1,20m. Náhradní výsadba zeleně je stanovena podle návrhu investora stavby.

***c) Zemní práce***

Přebytečná zemina bude odvezena na povolenou skládku, ornice se na stavbě nevyskytuje.

***d) Ozelenění nezastavěných ploch***

Ozelenění se uvažuje pouze v blízkosti stavby a to na plochách dotčených stavbou.

***e) Zásah do zemědělského půdního fondu***

Stavba zasahuje na pravém břehu Sázavy do pozemku 1087/1, který je součástí zemědělského půdního fondu. Část pozemku v ploše 104m<sup>2</sup> bude trvale vyňata ze ZPF.

***f) Zásah do pozemků určených k funkci lesa***

Na stavbě se nenacházejí pozemky určené k funkci lesa. Stavba neprochází v ochranném pásmu lesa.

***g) Zásah do jiných pozemků***

Stavba zasahuje na pravém břehu do zemědělského pozemku p.č. 1087/1 ve vlastnictví Města Žďár. V rámci projektové dokumentace bude řešeno vynětí části pozemku o výměře 104m<sup>2</sup> ze zemědělského půdního fondu.

***h) Vyvolané změny staveb dopravní a technické infrastruktury a vodních toků***

Nedojde ke změnám dopravní a technické infrastruktury.

## **12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE**

***a. Všechny druhy energií***

Připojení na potřebné sítě během výstavby si zajistí dodavatelská firma. Po dokončení stavby nevznikají požadavky na energie.

***b. Nároky na telekomunikace***

Stavbou nevznikají žádné nároky na telekomunikace.

***c. Nároky na vodní hospodářství***

Stavbou nevznikají žádné nároky na vodní hospodářství.

#### ***d. Připojení na dopravní infrastrukturu***

Komunikace a chodník na mostě budou navazovat na stávající komunikace a chodníky.

#### ***e. Možnost napojení na technickou infrastrukturu***

Navrženou stavbu není nutné napojovat na technické infrastrukturu ( nadzemní a podzemní sítě ).

#### ***f. Druh, množství a nakládání s odpady***

##### Nakládání s odpady

Koncepce odpadového hospodářství stavby je zpracována na základě platné legislativy v odpadovém hospodářství a jejím cílem je stanovit základní principy nakládání s odpady vznikajícími při předmětné stavbě a to jak v přímých souvislostech s hlavním stavenišťem, tak i při činnostech, které se stavbou souvisejí.

Druhy vznikajících odpadů, jejichž vznik souvisí jednak přímo s prováděnými stavebními činnostmi a jednak s doprovodnými a servisními aktivitami prováděnými v souvislosti s hlavní stavbou v prostoru tzv. stavebních dvorů, jsou uvedeny dle uvedených míst vzniku.

##### Vznik odpadů

##### Odpady vznikající na místě hlavního staveniště

V rámci komplexu činností, které budou prováděny a které lze v rámci akce „Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou“ předpokládat, bude vznikat škála odpadů, jejichž druhy jsou uvedeny v následujících tabulkách.

V průběhu výstavby lze v prostoru hlavního staveniště s vysokou pravděpodobností očekávat vznik následujících druhů odpadů:

Druh	Název	
030104	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha	O
080111	Barva s obsahem organických rozpouštědel	N
080112	Barva neuvedená pod č. 080111	N
080199	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (plechovky od barev)	
120101	Piliny a nebo třísky železných kovů	O
120199	Ostatní železný kov – odpady blíže neurčené	O
120103	Piliny a nebo třísky neželezných kovů	O
120105	Plastové hobliny a třísky	O
120113	Odpad ze svařování	O
140603	Ostatní rozpouštědla a nebo jejich směsi	N
150101	Papírový a nebo lepenkový obal	O
150102	Plastový obal	O
150103	Dřevěný obal	O
150104	Kovový obal	O
150105	Kompozitní obal	O
150106	Směs obalových materiálů	O
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly znečištěné	

	škodlivinami Obaly znečištěné škodlivinami	
150202	Sorbent, upotřebená čisticí tkanina, filtrační materiál, ochranná tkanina	N
170101	Beton	O
170102	Cihla	O
170107	Směs betonu, cihel, tašek	O
170601	Izolační materiál s obsahem azbestu	N
170603	Ostatní izolační materiály	O

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady na místě výstavby uvedených částí komunikací, lze charakterizovat takto:

- odstranění vrchní stavby mostu včetně nosné konstrukce s odbouráním vrchní části opěr
- odstranění vozovkových vrstev na předmostích
- výstavba nové mostní konstrukce
- pokládka vozovky na předmostích

#### Nakládání s odpady

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby a v prostorech stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ustanoveními vyhlášek MŽP č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb.

Pro skladování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby a v prostorech stavebního dvora bude v rámci stavebního dvora zřízen zastřešený prostor, ve kterém budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 381/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulace s ním.

V těchto prostředcích odděleně podle jednotlivých druhů budou shromažďovány odpady skupin:

- odpady barev a laků
- odpady lepidel a těsnicích materiálů
- odpady z obrábění kovů a plastů
- odpady hydraulických olejů a brzdových kapalin
- motorové, převodové a mazací oleje
- odpadní rozpouštědla
- obaly znečištěné škodlivinami
- sorbenty, čisticí tkaniny, filtrační materiály
- galvanické články
- izolační materiál s obsahem azbestu
- zářivky a nebo ostatní odpad s obsahem rtuti

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (doprava a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelským způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu. Množství odpadů, které budou při stavbě a při servisních činnostech v rámci stavebního

dvora vznikat nebylo možné v době zpracování koncepce odpadového hospodářství přesněji specifikovat.

Smlouvy s firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny s firmami provádějícími stavbu. Podobně jako v předchozím případě, množství uvedených druhů odpadů nebylo možné v době zpracování dokumentace přesněji specifikovat.

Odpad směsný stavební a nebo demoliční odpad vznikne v průběhu bourání vozovek a vrchní stavby mostu. Tento druh odpadu bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny, případně jej využít (pokud to jeho mechanické a chemické vlastnosti umožní) na dobudování násypů. Konkrétní skládka bude určena podle výsledků laboratorních rozborů tohoto druhu odpadu.

Spolu se vznikem odpadu stavebního je nutno předpokládat i vznik odpadu ze sejmutého živice povrchu z demolic vozovek.

Tyto druhy odpadů budou dle konkrétní situace recyklovány.

Množství výkopové zeminy, se kterým bude nutno v průběhu stavby manipulovat je patřené z dalších kapitol.

#### Evidence odpadů

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu výstavby akce „Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou“ bude vedena v rozsahu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR.

Evidence bude vedena v týdenních intervalech. Formuláře, na kterých bude evidence vedena, budou uloženy u pracovníka stavby odpovědného za nakládání s odpady.

Hlášení o roční produkci a nakládání s odpady se předává podle ustanovení § 22 ods.1 a 3 vyhl. M6P č. 383/2001 Sb. Místně příslušnému obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností.

Evidenční listy odpadů, výsledky veškerých laboratorních rozborů odpadů a výsledky všech případných kontrol budou archivovány tak, aby mohly sloužit orgánům státní správy v oblasti odpadového hospodářství, hygienickým a vodohospodářským a inspekčním orgánům jako podkladový materiál.

## **13. VLIV STAVBY A PROVOZU NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### ***3.1 Ochrana krajiny a přírody***

Navržené úprav jsou v prostoru silničního tělesa, na krajinu a přírodu nemají vliv.

### ***13.2 Hluk***

Navržené úpravy neovlivní hladinu hluku v okolí stavby.


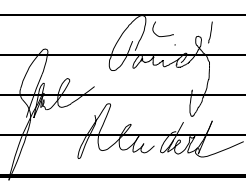
### ***13.3 Emise z dopravy***

Navržené úpravy nemají podstatný vliv na emise z dopravy v dotčeném prostoru.

### ***13.4 Vliv znečištění vod a vodních zdrojů***

Navržené úpravy nemají vliv na znečištění vod a vodní zdroje.

**OPTIMA** spol. s r.o.  
**PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A STAVEBNÍ ČINNOST**

Kreslil:			<div> <b>OPTIMA spol. s r.o.</b> PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A STAVEBNÍ ČINNOST Žižkova 738, 566 01 Vysoké Mýto Tel.: 465420911 e-mail: info@optima-vm.cz</div>		
Zpracoval:	ING.POŘICKÝ				
Zodp.projektant:	ING. POŘICKÝ				
Hlavní projektant:	ING. SHEJBAL				
Technická kontrola:	ING. NEUDERT				
Kraj: VYSOČINA	Okres: ŽDĀR NAD SÁZ.		Obec: ŽDĀR NAD SÁZ.		
Investor: MĚSTO ŽDĀR NAD SÁZAVOU, ŽIŽKOVA 227/1, 59101 ŽDĀR N/S			Stupeň:	DŮR + DSP+PDPS	
<b>Lávka Farská humna Žďár nad Sázavou</b>			Zak. č.:	4182 – 16 – 3	
			Arch. č.:	3510	
			Datum	02/2017	
			Formát:		
Objekt:					
Obsah:	<b>PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b>		Měřítko:	Č. výkresu: <b>A</b>	

# PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### *1.1 Stavba*

Název stavby	:	Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou
Katastrální území	:	Město Žďár
Okres	:	Žďár nad Sázavou
Kraj	:	Vysočina
Druh stavby	:	novostavba

### *1.2 Investor*

Město Žďár nad Sázavou  
Žižkova 227/1  
591 01 Žďár nad Sázavou  
IČO: **00295841**  
DIČ: **CZ00295841**  
Telefon: **566 688 111**  
Fax: **566 621 012**  
E-mail: [meu@zdarns.cz](mailto:meu@zdarns.cz)  
ID datové schránky: **ybx3sz**

### *1.3 Projektant*

OPTIMA, spol. s r. o.  
Žižkova 738/IV., 566 01 Vysoké Mýto  
e-mail: [info@optima-vm.cz](mailto:info@optima-vm.cz)  
IČ: 15030709, DIČ: CZ15030709  
Ing. Bohuslav Shejbal, jednatel  
autorizovaný inženýr pro pozemní stavby ČKAIT 0700216  
Ing. Zbyněk Neudert, autorizovaný inženýr pro dopravní  
stavby, mosty a inženýrské stavby ČKAIT 0700316

## **2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY**

### **2.1 Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění**

Projektová dokumentace řeší přemostění řeky Sázavy v katastru obce Žďár nad Sázavou. Navržená lávka pro pěší a cyklisty vytvoří spojení mezi parkem Farská humna na levém břehu řeky a cestou s napojením na ulici Žižkova na pravém břehu.

Výstavba lávky je součástí plánu na úpravy podél řeky a spojením pravého břehu s rekreační oblastí v prostoru parku Farská Humna.

Konstrukce lávky je navržena jako spřažená ocelobetonová konstrukce o jednom poli o světlosti 26,0m. Volná šířka lávky mezi zábradlími je navržena 3,0m. Lávka bude označena dopravními značkami zákaz vjezdu motorových vozidel.

### **2.2 Předpokládaný průběh stavby**

Předpokládaná doba výstavby je 4 měsíce.

Stavba bude uvedena do provozu jako jeden celek.

### **2.3 Vazby na regulační plány**

Stavba ve v souladu s územním plánem města.

### **2.4 Stručná charakteristika území**

Stavba se nachází v blízkosti centra města Žďár nad Sázavou v blízkosti parku Farská humna.

### **2.5 Vliv technického řešení na krajinu, zdraví a životní prostředí**

Stavba neovlivní krajinu, zdraví a životní prostředí v dané lokalitě.

### **2.6 Dopad stavby na dotčené území**

Výstavba lávky je součástí plánu na úpravy podél řeky a spojením pravého břehu s rekreační oblastí v prostoru parku Farská Humna.

Stavbou budou dotčeny následující pozemky:

- katastrální území Město Žďár                      1102/1, 1087/1, 137/1

## **3. PODKLADY A PRŮZKUMY**

### ***a) Dokumentace záměru k žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby***

Projektová dokumentace slouží k vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení.

### ***b) Regulační plány, územní plán***

Navržená stavba je v souladu s územním plánem

### ***c) Mapové podklady, zaměření území***

Podkladem pro zpracování projektu pro stavební povolení byly následující dokumenty:

- katastrální mapa
- polohopisné a výškopisné zaměření
- místní prohlídka a fotodokumentace
- zákresy inženýrských sítí od jednotlivých správců

### ***d) Dopravní průzkum***

Nebyl prováděn.

### ***e) Geotechnický a hydrogeologický průzkum***

Pro potřeby návrhu založení objektu lávky byla zpracována Stavebně-geologická rešerše.

### ***f) Diagnostický průzkum konstrukcí***

Nebyl prováděn.

### ***g) Hydrometeorologické a hydrologické údaje***

Pro výškové situování objektu byly použity údaje o hladinách n-letých vod v korytě řeky Sázavy od Povodí Vltavy, s.p. (viz doklady)

### ***h) Klimatologické údaje***

Stavba se nachází v klimatické oblasti A3 - mírně teplé, mírně vlhké

### ***i) Stavebně historický průzkum stavby***

Stavba není kulturní památkou, není v památkové rezervaci ani v památkové zóně.

## **4. ČLENĚNÍ STAVBY DLE OBJEKTŮ**

### ***a) Způsob číslování a značení***

Číslování je dle vyhlášky č.146/2008 Sb., přílohy č.8

### ***b) Určení jednotlivých částí stavby***

Stavba byla rozdělena na jednotlivé části dle požadavku investora.

### ***c) Členění stavby na objekty a provozní soubory***

Stavba je členěna na následující objekty:



SO 201 Lávka  
SO 401 Veřejné osvětlení  
SO 801 Vegetační úpravy

## **5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY**

### ***a) Věcné a časové vazby souvisejících staveb***

Provádění prací se předpokládá v klimaticky vhodném období červenec- říjen, bude upřesněno podle možností zhotovitele.

### ***b) Uvažovaný průběh výstavby***

Celková doba výstavby cca 4 měsíce

### ***c) Zajištění přístupu na stavbu***

Přístup na staveniště je umožněn po komunikacích na obou březích Sázavy.

### ***d) Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy***

V průběhu stavby není třeba žádných omezení na přilehlých komunikacích.

## **6. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ**

### ***a) Seznam správců***

Vlastníkem objektu lávky je Město Žďár nad Sázavou.

### ***b) Způsob užívání***

Stavbu bude využívat široká veřejnost.

## **7. PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTI STAVBY DO UŽÍVÁNÍ**

Celá stavba bude předána do užívání jako celek.

## **8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY**

### **8.1 SO 201 - Lávka**

#### **Základní údaje o lávce**

<i>Charakteristika mostu</i>	Spřažená ocelobetonová prostě uložená konstrukce o jednom poli, zakládání hlubinné
<i>Délka přemostění</i>	26,00 m
<i>Délka mostu</i>	31,50 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	28,34 m
<i>Šířka nosné konstrukce</i>	3,0 m
<i>Rozpětí mostu</i>	27,00 m
<i>Šikmost mostu</i>	90°
<i>Šířka mezi zábradlími</i>	3,0 m
<i>Šířka mostu</i>	3,40 m
<i>Výška mostu <sup>1</sup></i>	cca 4,50 m (v ose lávky)
<i>Stavební výška</i>	0,70 m
<i>Plocha nosné konstrukce mostu <sup>2</sup></i>	$3,0 \cdot 28,34 = 85,02 \text{ m}^2$
<i>Zatížení mostu</i>	rovnoměrné $5,0 \text{ kN/m}^2$ , obslužné vozidlo 12,0t

#### **Založení a spodní stavba -**

Vzhledem ke zjištěným základovým poměrům a náročné konstrukci lávky je zvoleno hlubinné založení na mikropilotách. Každý ze základových pasů opěr je založen na 5ks mikropilot. Mikropiloty celkové délky 5,0m jsou navrženy jako kořenové se štěrbinami ve spodní části v délce 2,7m pro možnost tlakové injektáže okolního zemního prostředí. Vlastní mikropiloty jsou tvořeny ocelovými trubkami  $\varnothing 108/16$  perforovanými ve spodní kořenové části pilot.

Na mikropilotách jsou založeny základové pasy, do kterých jsou mikropiloty zapuštěny na délku 300mm. Základy šířky 2,5m a délky 3,4m v ose lávky mají výšku 0,90m. Na základ navazují svislé dříky tloušťky 1,55m.

Na nosnou konstrukci navazují u pravobřežní opěry zavěšená rovnoběžná křídla délky 1,75m a u levobřežní opěry rovnoběžná zavěšená šikmá křídla délky 0,75m.

#### **Nosná konstrukce -**

Vodorovnou nosnou konstrukci lávky tvoří spřažená ocelobetonová konstrukce o jednom poli světlosti 26,0m o rozpětí 27,0m. Nosná konstrukce je tvořena dvojicí válcovaných nosníků HEB500 se spřaženou železobetonovou deskou šířky 3,0m v toušťce 190-220mm s horním povrchem v dostředném příčném sklonu 2%. Hlavní nosníky jsou spojeny příčníky v osově vzdálenosti 1,90m.

<sup>1</sup> rozdíl mezi niveletou chodníku na mostě a dnem řeky

<sup>2</sup> šířka nosné konstrukce x délka nosné konstrukce

Hlavní nosníky jsou navrženy z oceli S355, příčníky z oceli S235. Železobetonová spřažená deska z betonu C 30/37-XD3, XF4 s výztuží z oceli B500B.

Spřažení hlavních nosníků s deskou je navrženo pomocí spřahujících trnů navařených na horní pásnice nosníků.

### **Vrchní stavba a vybavení mostu -**

Po obou stranách lávky je osazeno mostní zábradlí se svislou výplní výšky 1,30m. Ocelové zábradelní sloupky z uzavřeného profilu jsou kotveny v místě příčníků nosné konstrukce pomocí spojovacích desek se šroubovými spoji. Mezi sloupky jsou osazeny výplně z dřevěných fošen ve světlé vzdálenosti 120mm, spojenými ocelovými tyčemi mezi sloupky nahoře a dole s distančními trubkami mezi fošnami. Na vnitřní straně lávky je pak osazeno horní madlo ve výšce 1,10m a spodní vodící tyč ve výšce 250mm nad povrchem lávky. Zábradlí pokračuje na zavěšená křídla obou opěr lávky.

Pochozí povrch chodníku je tvořen přímopochozí izolací v tl. 10mm na povrchu nosné konstrukce.

### **Úpravy na předmostích a kolem mostu –**

Po dokončení nové lávky bude provedeno napojení na komunikace a cesty na obou březích, tj. na pravobřežní cestu s napojením do ul. Žižkova a na levém břehu napojení na pobřežní cestu parku Farská humna. V návaznosti na vyústění lávky zde bude provedena výšková úprava cest v délce cca 15m od lávky.

Na návodní straně pravobřežní opěry bude zhotoveno schodiště pro sestup na k vodě s možností nástupu na loďky.

## **8.2 SO 401 - Veřejné osvětlení**

Osvětlení lávky je řešeno pomocí LED pásků vložených do prolisu ve spodní části madla po obou stranách lávky.

Kabel bude veden ze země do dutiny nosné trubky zábradlí. Kotvící prvek madla bude rovněž dutý a touto dutinou bude zaveden kabel do těla madla, kde bude v prolisu kruhového profilu madla osazena páska 60 SMD LED 2853 EPISTAR jednobarevný. Pásek je v polyetylenovém rukávu, který zajišťuje krytí IP 68.

Napájení LED pásku bude provedeno ze stávajícího světelného bodu veřejného osvětlení – osvětlovacího stožáru v parku.

## **8.3 SO 801 - Vegetační úpravy**

V kolizi se stavbou lávky jsou 2ks vzrostlých olší (*alnus glutinosa*), jeden trojkmen na pravém břehu a jeden dvojkmen na levém břehu Sázavy u parku Farská humna.

Náhradou za kácenou zeleň je navržena výsadba 5ks kaštanů (*jírovec pletový*), z toho 4ks jsou navrženy po pravé straně cesty vedoucí parkem od lávky a 1ks doplňuje skupinu kaštanů při okraji parku.

## **9. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ**

Pro projekt lávky byly použity výsledky místního šetření a geodetického zaměření místa stavby. Pro potřeby založení lávky byla zpracována geologická rešerše.

## **10. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMO, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY**

### ***10.1 Ochranná pásma***

Ochranné pásmo kanalizace	do DN 500mm	1,50m
	nad DN 500mm	2,50m
podzemní vedení NN		1,0m

Na staveništi se nacházejí tyto inženýrské sítě :

- kanalizace
- vedení VO

### ***a. Rozsah dotčení***

Stavba bude realizovaná ve výše uvedených ochranných pásmech. Stavbou budou dotčeny sdělovací kabely VO a kanalizace.

### ***b. Podmínky pro zásah***

Oprava mostu nevyžaduje přeložky inženýrských sítí, v průběhu výstavby je nutné zohlednit ochranu výše uvedených sítí.

### ***c. Vliv na stavebně technické řešení***

Technické řešení není ochrannými pásmy ovlivněno.

### ***10.2 Chráněné oblasti***

Na stavbě se nenacházejí kulturní památky. Zájmové území se nachází v záplavovém území řeky Sázavy.

**Pro přípravné a projekční práce, jako i během výstavby byly a budou respektována vyjádření zúčastněných stran, správců sítí, dotčených orgánů a institucí (viz dokladová část).**

## **11. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ**

### ***a) Bourací práce***

nejsou.

***b) Kácení mimolesní zeleně a její případná náhrada***

Stavba lávky vyžaduje odstranění 2ks stromů (vzrostlé olše), na pravém břehu 1ks trojkmen obvodem kmenu 1,20 , 1,05 a 0,70m a na levém břehu 1ks dvojkmen s obvodem kmenu 1,50 a 1,20m. Náhradní výsadba zeleně je stanovena podle návrhu investora stavby.

***c) Zemní práce***

Přebytečná zemina bude odvezena na povolenou skládku, ornice se na stavbě nevyskytuje.

***d) Ozelenění nezastavěných ploch***

Ozelenění se uvažuje pouze v blízkosti stavby a to na plochách dotčených stavbou.

***e) Zásah do zemědělského půdního fondu***

Stavba zasahuje na pravém břehu Sázavy do pozemku 1087/1, který je součástí zemědělského půdního fondu. Část pozemku v ploše 104m<sup>2</sup> bude trvale vyňata ze ZPF.

***f) Zásah do pozemků určených k funkci lesa***

Na stavbě se nenacházejí pozemky určené k funkci lesa. Stavba neprochází v ochranném pásmu lesa.

***g) Zásah do jiných pozemků***

Stavba zasahuje na pravém břehu do zemědělského pozemku p.č. 1087/1 ve vlastnictví Města Žďár. V rámci projektové dokumentace bude řešeno vynětí části pozemku o výměře 104m<sup>2</sup> ze zemědělského půdního fondu.

***h) Vyvolané změny staveb dopravní a technické infrastruktury a vodních toků***

Nedojde ke změnám dopravní a technické infrastruktury.

## **12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE**

***a. Všechny druhy energií***

Připojení na potřebné sítě během výstavby si zajistí dodavatelská firma. Po dokončení stavby nevznikají požadavky na energie.

***b. Nároky na telekomunikace***

Stavbou nevznikají žádné nároky na telekomunikace.

***c. Nároky na vodní hospodářství***

Stavbou nevznikají žádné nároky na vodní hospodářství.

#### ***d. Připojení na dopravní infrastrukturu***

Komunikace a chodník na mostě budou navazovat na stávající komunikace a chodníky.

#### ***e. Možnost napojení na technickou infrastrukturu***

Navrženou stavbu není nutné napojovat na technickou infrastrukturu ( nadzemní a podzemní sítě ).

#### ***f. Druh, množství a nakládání s odpady***

##### Nakládání s odpady

Koncepce odpadového hospodářství stavby je zpracována na základě platné legislativy v odpadovém hospodářství a jejím cílem je stanovit základní principy nakládání s odpady vznikajícími při předmětné stavbě a to jak v přímých souvislostech s hlavním stavenišťem, tak i při činnostech, které se stavbou souvisejí.

Druhy vznikajících odpadů, jejichž vznik souvisí jednak přímo s prováděnými stavebními činnostmi a jednak s doprovodnými a servisními aktivitami prováděnými v souvislosti s hlavní stavbou v prostoru tzv. stavebních dvorů, jsou uvedeny dle uvedených míst vzniku.

##### Vznik odpadů

##### Odpady vznikající na místě hlavního staveniště

V rámci komplexu činností, které budou prováděny a které lze v rámci akce „Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou“ předpokládat, bude vznikat škála odpadů, jejichž druhy jsou uvedeny v následujících tabulkách.

V průběhu výstavby lze v prostoru hlavního staveniště s vysokou pravděpodobností očekávat vznik následujících druhů odpadů:

Druh	Název	
030104	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha	O
080111	Barva s obsahem organických rozpouštědel	N
080112	Barva neuvedená pod č. 080111	N
080199	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (plechovky od barev)	
120101	Piliny a nebo třísky železných kovů	O
120199	Ostatní železný kov – odpady blíže neurčené	O
120103	Piliny a nebo třísky neželezných kovů	O
120105	Plastové hobliny a třísky	O
120113	Odpad ze svařování	O
140603	Ostatní rozpouštědla a nebo jejich směsi	N
150101	Papírový a nebo lepenkový obal	O
150102	Plastový obal	O
150103	Dřevěný obal	O
150104	Kovový obal	O
150105	Kompozitní obal	O
150106	Směs obalových materiálů	O
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly znečištěné	

	škodlivinami Obaly znečištěné škodlivinami	
150202	Sorbent, upotřebená čisticí tkanina, filtrační materiál, ochranná tkanina	N
170101	Beton	O
170102	Cihla	O
170107	Směs betonu, cihel, tašek	O
170601	Izolační materiál s obsahem azbestu	N
170603	Ostatní izolační materiály	O

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady na místě výstavby uvedených částí komunikací, lze charakterizovat takto:

- odstranění vrchní stavby mostu včetně nosné konstrukce s odbouráním vrchní části opěr
- odstranění vozovkových vrstev na předmostích
- výstavba nové mostní konstrukce
- pokládka vozovky na předmostích

#### Nakládání s odpady

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby a v prostorech stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ustanoveními vyhlášek MŽP č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb.

Pro skladování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby a v prostorech stavebního dvora bude v rámci stavebního dvora zřízen zastřešený prostor, ve kterém budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 381/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulaci s ním.

V těchto prostředcích odděleně podle jednotlivých druhů budou shromažďovány odpady skupin:

- odpady barev a laků
- odpady lepidel a těsnicích materiálů
- odpady z obrábění kovů a plastů
- odpady hydraulických olejů a brzdových kapalin
- motorové, převodové a mazací oleje
- odpadní rozpouštědla
- obaly znečištěné škodlivinami
- sorbenty, čisticí tkaniny, filtrační materiály
- galvanické články
- izolační materiál s obsahem azbestu
- zářivky a nebo ostatní odpad s obsahem rtuti

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (doprava a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelským způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu. Množství odpadů, které budou při stavbě a při servisních činnostech v rámci stavebního

dvora vznikat nebylo možné v době zpracování koncepce odpadového hospodářství přesněji specifikovat.

Smlouvy s firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny s firmami provádějícími stavbu. Podobně jako v předchozím případě, množství uvedených druhů odpadů nebylo možné v době zpracování dokumentace přesněji specifikovat.

Odpad směsný stavební a nebo demoliční odpad vznikne v průběhu bourání vozovek a vrchní stavby mostu. Tento druh odpadu bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny, případně jej využít (pokud to jeho mechanické a chemické vlastnosti umožní) na dobudování násypů. Konkrétní skládka bude určena podle výsledků laboratorních rozborů tohoto druhu odpadu.

Spolu se vznikem odpadu stavebního je nutno předpokládat i vznik odpadu ze sejmutého živice povrchu z demolic vozovek.

Tyto druhy odpadů budou dle konkrétní situace recyklovány.

Množství výkopové zeminy, se kterým bude nutno v průběhu stavby manipulovat je patřené z dalších kapitol.

#### Evidence odpadů

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu výstavby akce „Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou“ bude vedena v rozsahu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR.

Evidence bude vedena v týdenních intervalech. Formuláře, na kterých bude evidence vedena, budou uloženy u pracovníka stavby odpovědného za nakládání s odpady.

Hlášení o roční produkci a nakládání s odpady se předává podle ustanovení § 22 ods.1 a 3 vyhl. M6P č. 383/2001 Sb. Místně příslušnému obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností.

Evidenční listy odpadů, výsledky veškerých laboratorních rozborů odpadů a výsledky všech případných kontrol budou archivovány tak, aby mohly sloužit orgánům státní správy v oblasti odpadového hospodářství, hygienickým a vodohospodářským a inspekčním orgánům jako podkladový materiál.

## **13. VLIV STAVBY A PROVOZU NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### ***3.1 Ochrana krajiny a přírody***

Navržené úprav jsou v prostoru silničního tělesa, na krajinu a přírodu nemají vliv.

### ***13.2 Hluk***

Navržené úpravy neovlivní hladinu hluku v okolí stavby.

### ***13.3 Emise z dopravy***

Navržené úpravy nemají podstatný vliv na emise z dopravy v dotčeném prostoru.

### ***13.4 Vliv znečištění vod a vodních zdrojů***

Navržené úpravy nemají vliv na znečištění vod a vodní zdroje.



**OPTIMA** spol. s r.o.  
**PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A STAVEBNÍ ČINNOST**

Kreslil:			<div><div></div><div>OPTIMA spol. s r.o.</div><div>PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A STAVEBNÍ ČINNOST</div><div>Žižkova 738, 566 01 Vysoké Mýto</div><div>Tel.: 465420911</div><div>e-mail: info@optima-vm.cz</div></div>		
Zpracoval:	ING.POŘICKÝ		<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>		
Zodp.projektant:	ING. POŘICKÝ				
Hlavní projektant:	ING. SHEJBAL				
Technická kontrola:	ING. NEUDERT				
Kraj: VYSOČINA	Okres: ŽDÁR NAD SÁZ.	Obec: ŽDÁR NAD SÁZ.			
Investor: MĚSTO ŽDÁR NAD SÁZAVOU, ŽIŽKOVA 227/1, 59101 ŽDÁR N/S			Stupeň:	DÚR + DSP+PDPS	
<div>Akce:</div> <div>Lávka Farská humna</div> <div>Žďár nad Sázavou</div>			Zak. č.:	4182 – 16 – 3	
			Arch. č.:	3510	
			Datum	02/2017	
			Formát:		
Objekt:					
Obsah:	PRŮVODNÍ ZPRÁVA		Měřítko:	Č. výkresu:  A	

# PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### *1.1 Stavba*

Název stavby	:	Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou
Katastrální území	:	Město Žďár
Okres	:	Žďár nad Sázavou
Kraj	:	Vysočina
Druh stavby	:	novostavba

### *1.2 Investor*

Město Žďár nad Sázavou  
Žižkova 227/1  
591 01 Žďár nad Sázavou  
IČO: **00295841**  
DIČ: **CZ00295841**  
Telefon: **566 688 111**  
Fax: **566 621 012**  
E-mail: [meu@zdarns.cz](mailto:meu@zdarns.cz)  
ID datové schránky: **yxb3sz**

### *1.3 Projektant*

OPTIMA, spol. s r. o.  
Žižkova 738/IV., 566 01 Vysoké Mýto  
e-mail: [info@optima-vm.cz](mailto:info@optima-vm.cz)  
IČ: 15030709, DIČ: CZ15030709  
Ing. Bohuslav Shejbal, jednatel  
autorizovaný inženýr pro pozemní stavby ČKAIT 0700216  
Ing. Zbyněk Neudert, autorizovaný inženýr pro dopravní  
stavby, mosty a inženýrské stavby ČKAIT 0700316

## **2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY**

### **2.1 Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění**

Projektová dokumentace řeší přemostění řeky Sázavy v katastru obce Žďár nad Sázavou. Navržená lávka pro pěší a cyklisty vytvoří spojení mezi parkem Farská humna na levém břehu řeky a cestou s napojením na ulici Žižkova na pravém břehu.

Výstavba lávky je součástí plánu na úpravy podél řeky a spojením pravého břehu s rekreační oblastí v prostoru parku Farská Humna.

Konstrukce lávky je navržena jako spřažená ocelobetonová konstrukce o jednom poli o světlosti 26,0m. Volná šířka lávky mezi zábradlími je navržena 3,0m. Lávka bude označena dopravními značkami zákaz vjezdu motorových vozidel.

### **2.2 Předpokládaný průběh stavby**

Předpokládaná doba výstavby je 4 měsíce.

Stavba bude uvedena do provozu jako jeden celek.

### **2.3 Vazby na regulační plány**

Stavba ve v souladu s územním plánem města.

### **2.4 Stručná charakteristika území**

Stavba se nachází v blízkosti centra města Žďár nad Sázavou v blízkosti parku Farská humna.

### **2.5 Vliv technického řešení na krajinu, zdraví a životní prostředí**

Stavba neovlivní krajinu, zdraví a životní prostředí v dané lokalitě.

### **2.6 Dopad stavby na dotčené území**

Výstavba lávky je součástí plánu na úpravy podél řeky a spojením pravého břehu s rekreační oblastí v prostoru parku Farská Humna.

Stavbou budou dotčeny následující pozemky:

- katastrální území Město Žďár                      1102/1, 1087/1, 137/1

## **3. PODKLADY A PRŮZKUMY**

### ***a) Dokumentace záměru k žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby***

Projektová dokumentace slouží k vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení.

### ***b) Regulační plány, územní plán***

Navržená stavba je v souladu s územním plánem

### ***c) Mapové podklady, zaměření území***

Podkladem pro zpracování projektu pro stavební povolení byly následující dokumenty:

- katastrální mapa
- polohopisné a výškopisné zaměření
- místní prohlídka a fotodokumentace
- zákresy inženýrských sítí od jednotlivých správců

### ***d) Dopravní průzkum***

Nebyl prováděn.

### ***e) Geotechnický a hydrogeologický průzkum***

Pro potřeby návrhu založení objektu lávky byla zpracována Stavebně-geologická rešerše.

### ***f) Diagnostický průzkum konstrukcí***

Nebyl prováděn.

### ***g) Hydrometeorologické a hydrologické údaje***

Pro výškové situování objektu byly použity údaje o hladinách n-letých vod v korytě řeky Sázavy od Povodí Vltavy, s.p. (viz doklady)

### ***h) Klimatologické údaje***

Stavba se nachází v klimatické oblasti A3 - mírně teplé, mírně vlhké

### ***i) Stavebně historický průzkum stavby***

Stavba není kulturní památkou, není v památkové rezervaci ani v památkové zóně.

## **4. ČLENĚNÍ STAVBY DLE OBJEKTŮ**

### ***a) Způsob číslování a značení***

Číslování je dle vyhlášky č.146/2008 Sb., přílohy č.8

### ***b) Určení jednotlivých částí stavby***

Stavba byla rozdělena na jednotlivé části dle požadavku investora.

### ***c) Členění stavby na objekty a provozní soubory***

Stavba je členěna na následující objekty:

SO 201 Lávka  
SO 401 Veřejné osvětlení  
SO 801 Vegetační úpravy

## **5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY**

### ***a) Věcné a časové vazby souvisejících staveb***

Provádění prací se předpokládá v klimaticky vhodném období červenec- říjen, bude upřesněno podle možností zhotovitele.

### ***b) Uvažovaný průběh výstavby***

Celková doba výstavby cca 4 měsíce

### ***c) Zajištění přístupu na stavbu***

Přístup na staveniště je umožněn po komunikacích na obou březích Sázavy.

### ***d) Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy***

V průběhu stavby není třeba žádných omezení na přilehlých komunikacích.

## **6. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ**

### ***a) Seznam správců***

Vlastníkem objektu lávky je Město Žďár nad Sázavou.

### ***b) Způsob užívání***

Stavbu bude využívat široká veřejnost.

## **7. PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTI STAVBY DO UŽÍVÁNÍ**

Celá stavba bude předána do užívání jako celek.

## **8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY**

### **8.1 SO 201 - Lávka**

#### **Základní údaje o lávce**

<i>Charakteristika mostu</i>	Spřažená ocelobetonová prostě uložená konstrukce o jednom poli, zakládání hlubinné
<i>Délka přemostění</i>	26,00 m
<i>Délka mostu</i>	31,50 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	28,34 m
<i>Šířka nosné konstrukce</i>	3,0 m
<i>Rozpětí mostu</i>	27,00 m
<i>Šikmost mostu</i>	90°
<i>Šířka mezi zábradlími</i>	3,0 m
<i>Šířka mostu</i>	3,40 m
<i>Výška mostu <sup>1</sup></i>	cca 4,50 m (v ose lávky)
<i>Stavební výška</i>	0,70 m
<i>Plocha nosné konstrukce mostu <sup>2</sup></i>	$3,0 \cdot 28,34 = 85,02 \text{ m}^2$
<i>Zatížení mostu</i>	rovnoměrné $5,0 \text{ kN/m}^2$ , obslužné vozidlo 12,0t

#### **Založení a spodní stavba -**

Vzhledem ke zjištěným základovým poměrům a náročné konstrukci lávky je zvoleno hlubinné založení na mikropilotách. Každý ze základových pasů opěr je založen na 5ks mikropilot. Mikropiloty celkové délky 5,0m jsou navrženy jako kořenové se štěrbinami ve spodní části v délce 2,7m pro možnost tlakové injektáže okolního zemního prostředí. Vlastní mikropiloty jsou tvořeny ocelovými trubkami Ø108/16 perforovanými ve spodní kořenové části pilot.

Na mikropilotách jsou založeny základové pasy, do kterých jsou mikropiloty zapuštěny na délku 300mm. Základy šířky 2,5m a délky 3,4m v ose lávky mají výšku 0,90m. Na základ navazují svislé dříky tloušťky 1,55m.

Na nosnou konstrukci navazují u pravobřežní opěry zavěšená rovnoběžná křídla délky 1,75m a u levobřežní opěry rovnoběžná zavěšená šikmá křídla délky 0,75m.

#### **Nosná konstrukce -**

Vodorovnou nosnou konstrukci lávky tvoří spřažená ocelobetonová konstrukce o jednom poli světlosti 26,0m o rozpětí 27,0m. Nosná konstrukce je tvořena dvojicí válcovaných nosníků HEB500 se spřaženou železobetonovou deskou šířky 3,0m v toušťce 190-220mm s horním povrchem v dostředném příčném sklonu 2%. Hlavní nosníky jsou spojeny příčníky v osově vzdálenosti 1,90m.

<sup>1</sup> rozdíl mezi niveletou chodníku na mostě a dnem řeky

<sup>2</sup> šířka nosné konstrukce x délka nosné konstrukce

Hlavní nosníky jsou navrženy z oceli S355, příčníky z oceli S235. Železobetonová spřažená deska z betonu C 30/37-XD3, XF4 s výztuží z oceli B500B.

Spřažení hlavních nosníků s deskou je navrženo pomocí spřahujících trnů navařených na horní pásnice nosníků.

### **Vrchní stavba a vybavení mostu -**

Po obou stranách lávky je osazeno mostní zábradlí se svislou výplní výšky 1,30m. Ocelové zábradelní sloupky z uzavřeného profilu jsou kotveny v místě příčníků nosné konstrukce pomocí spojovacích desek se šroubovými spoji. Mezi sloupky jsou osazeny výplně z dřevěných fošen ve světlé vzdálenosti 120mm, spojenými ocelovými tyčemi mezi sloupky nahoře a dole s distančními trubkami mezi fošnami. Na vnitřní straně lávky je pak osazeno horní madlo ve výšce 1,10m a spodní vodící tyč ve výšce 250mm nad povrchem lávky. Zábradlí pokračuje na zavěšená křídla obou opěr lávky.

Pochozí povrch chodníku je tvořen přímopochozí izolací v tl. 10mm na povrchu nosné konstrukce.

### **Úpravy na předmostích a kolem mostu –**

Po dokončení nové lávky bude provedeno napojení na komunikace a cesty na obou březích, tj. na pravobřežní cestu s napojením do ul. Žižkova a na levém břehu napojení na pobřežní cestu parku Farská humna. V návaznosti na vyústění lávky zde bude provedena výšková úprava cest v délce cca 15m od lávky.

Na návodní straně pravobřežní opěry bude zhotoveno schodiště pro sestup na k vodě s možností nástupu na loďky.

## **8.2 SO 401 - Veřejné osvětlení**

Osvětlení lávky je řešeno pomocí LED pásků vložených do prolisu ve spodní části madla po obou stranách lávky.

Kabel bude veden ze země do dutiny nosné trubky zábradlí. Kotvící prvek madla bude rovněž dutý a touto dutinou bude zaveden kabel do těla madla, kde bude v prolisu kruhového profilu madla osazena páska 60 SMD LED 2853 EPISTAR jednobarevný. Pásek je v polyetylenovém rukávu, který zajišťuje krytí IP 68.

Napájení LED pásku bude provedeno ze stávajícího světelného bodu veřejného osvětlení – osvětlovacího stožáru v parku.

## **8.3 SO 801 - Vegetační úpravy**

V kolizi se stavbou lávky jsou 2ks vzrostlých olší (*alnus glutinosa*), jeden trojkmen na pravém břehu a jeden dvojkmen na levém břehu Sázavy u parku Farská humna.

Náhradou za kácenou zeleň je navržena výsadba 5ks kaštanů (*jírovec pletový*), z toho 4ks jsou navrženy po pravé straně cesty vedoucí parkem od lávky a 1ks doplňuje skupinu kaštanů při okraji parku.

## **9. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ**

Pro projekt lávky byly použity výsledky místního šetření a geodetického zaměření místa stavby. Pro potřeby založení lávky byla zpracována geologická rešerše.

## **10. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMÁ, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY**

### ***10.1 Ochranná pásma***

Ochranné pásmo kanalizace	do DN 500mm	1,50m
	nad DN 500mm	2,50m
podzemní vedení NN		1,0m

Na staveništi se nacházejí tyto inženýrské sítě :

- kanalizace
- vedení VO

### ***a. Rozsah dotčení***

Stavba bude realizovaná ve výše uvedených ochranných pásmech. Stavbou budou dotčeny sdělovací kabely VO a kanalizace.

### ***b. Podmínky pro zásah***

Oprava mostu nevyžaduje přeložky inženýrských sítí, v průběhu výstavby je nutné zohlednit ochranu výše uvedených sítí.

### ***c. Vliv na stavebně technické řešení***

Technické řešení není ochrannými pásmy ovlivněno.

### ***10.2 Chráněné oblasti***

Na stavbě se nenacházejí kulturní památky. Zájmové území se nachází v záplavovém území řeky Sázavy.

**Pro přípravné a projekční práce, jako i během výstavby byly a budou respektována vyjádření zúčastněných stran, správců sítí, dotčených orgánů a institucí (viz dokladová část).**

## **11. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ**

### ***a) Bourací práce***

nejsou.



***b) Kácení mimolesní zeleně a její případná náhrada***

Stavba lávky vyžaduje odstranění 2ks stromů (vzrostlé olše), na pravém břehu 1ks trojkmen obvodem kmenu 1,20 , 1,05 a 0,70m a na levém břehu 1ks dvojkmen s obvodem kmenu 1,50 a 1,20m. Náhradní výsadba zeleně je stanovena podle návrhu investora stavby.

***c) Zemní práce***

Přebytečná zemina bude odvezena na povolenou skládku, ornice se na stavbě nevyskytuje.

***d) Ozelenění nezastavěných ploch***

Ozelenění se uvažuje pouze v blízkosti stavby a to na plochách dotčených stavbou.

***e) Zásah do zemědělského půdního fondu***

Stavba zasahuje na pravém břehu Sázavy do pozemku 1087/1, který je součástí zemědělského půdního fondu. Část pozemku v ploše 104m<sup>2</sup> bude trvale vyňata ze ZPF.

***f) Zásah do pozemků určených k funkci lesa***

Na stavbě se nenacházejí pozemky určené k funkci lesa. Stavba neprochází v ochranném pásmu lesa.

***g) Zásah do jiných pozemků***

Stavba zasahuje na pravém břehu do zemědělského pozemku p.č. 1087/1 ve vlastnictví Města Žďár. V rámci projektové dokumentace bude řešeno vynětí části pozemku o výměře 104m<sup>2</sup> ze zemědělského půdního fondu.

***h) Vyvolané změny staveb dopravní a technické infrastruktury a vodních toků***

Nedojde ke změnám dopravní a technické infrastruktury.

## **12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE**

***a. Všechny druhy energií***

Připojení na potřebné sítě během výstavby si zajistí dodavatelská firma. Po dokončení stavby nevznikají požadavky na energie.

***b. Nároky na telekomunikace***

Stavbou nevznikají žádné nároky na telekomunikace.

***c. Nároky na vodní hospodářství***

Stavbou nevznikají žádné nároky na vodní hospodářství.

#### ***d. Připojení na dopravní infrastrukturu***

Komunikace a chodník na mostě budou navazovat na stávající komunikace a chodníky.

#### ***e. Možnost napojení na technickou infrastrukturu***

Navrženou stavbu není nutné napojovat na technické infrastrukturu ( nadzemní a podzemní sítě ).

#### ***f. Druh, množství a nakládání s odpady***

##### Nakládání s odpady

Koncepce odpadového hospodářství stavby je zpracována na základě platné legislativy v odpadovém hospodářství a jejím cílem je stanovit základní principy nakládání s odpady vznikajícími při předmětné stavbě a to jak v přímých souvislostech s hlavním stavenišťem, tak i při činnostech, které se stavbou souvisejí.

Druhy vznikajících odpadů, jejichž vznik souvisí jednak přímo s prováděnými stavebními činnostmi a jednak s doprovodnými a servisními aktivitami prováděnými v souvislosti s hlavní stavbou v prostoru tzv. stavebních dvorů, jsou uvedeny dle uvedených míst vzniku.

##### Vznik odpadů

##### Odpady vznikající na místě hlavního staveniště

V rámci komplexu činností, které budou prováděny a které lze v rámci akce „Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou“ předpokládat, bude vznikat škála odpadů, jejichž druhy jsou uvedeny v následujících tabulkách.

V průběhu výstavby lze v prostoru hlavního staveniště s vysokou pravděpodobností očekávat vznik následujících druhů odpadů:

Druh	Název	
030104	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha	O
080111	Barva s obsahem organických rozpouštědel	N
080112	Barva neuvedená pod č. 080111	N
080199	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (plechovky od barev)	
120101	Piliny a nebo třísky železných kovů	O
120199	Ostatní železný kov – odpady blíže neurčené	O
120103	Piliny a nebo třísky neželezných kovů	O
120105	Plastové hobliny a třísky	O
120113	Odpad ze svařování	O
140603	Ostatní rozpouštědla a nebo jejich směsi	N
150101	Papírový a nebo lepenkový obal	O
150102	Plastový obal	O
150103	Dřevěný obal	O
150104	Kovový obal	O
150105	Kompozitní obal	O
150106	Směs obalových materiálů	O
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly znečištěné	

	škodlivinami Obaly znečištěné škodlivinami	
150202	Sorbent, upotřebená čisticí tkanina, filtrační materiál, ochranná tkanina	N
170101	Beton	O
170102	Cihla	O
170107	Směs betonu, cihel, tašek	O
170601	Izolační materiál s obsahem azbestu	N
170603	Ostatní izolační materiály	O

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady na místě výstavby uvedených částí komunikací, lze charakterizovat takto:

- odstranění vrchní stavby mostu včetně nosné konstrukce s odbouráním vrchní části opěr
- odstranění vozovkových vrstev na předmostích
- výstavba nové mostní konstrukce
- pokládka vozovky na předmostích

#### Nakládání s odpady

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby a v prostorech stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ustanoveními vyhlášek MŽP č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb.

Pro skladování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby a v prostorech stavebního dvora bude v rámci stavebního dvora zřízen zastřešený prostor, ve kterém budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 381/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulaci s ním.

V těchto prostředcích odděleně podle jednotlivých druhů budou shromažďovány odpady skupin:

- odpady barev a laků
- odpady lepidel a těsnicích materiálů
- odpady z obrábění kovů a plastů
- odpady hydraulických olejů a brzdových kapalin
- motorové, převodové a mazací oleje
- odpadní rozpouštědla
- obaly znečištěné škodlivinami
- sorbenty, čisticí tkaniny, filtrační materiály
- galvanické články
- izolační materiál s obsahem azbestu
- zářivky a nebo ostatní odpad s obsahem rtuti

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (doprava a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelským způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu. Množství odpadů, které budou při stavbě a při servisních činnostech v rámci stavebního

dvora vznikat nebylo možné v době zpracování koncepce odpadového hospodářství přesněji specifikovat.

Smlouvy s firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny s firmami provádějícími stavbu. Podobně jako v předchozím případě, množství uvedených druhů odpadů nebylo možné v době zpracování dokumentace přesněji specifikovat.

Odpad směsný stavební a nebo demoliční odpad vznikne v průběhu bourání vozovek a vrchní stavby mostu. Tento druh odpadu bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny, případně jej využít (pokud to jeho mechanické a chemické vlastnosti umožní) na dobudování násypů. Konkrétní skládka bude určena podle výsledků laboratorních rozborů tohoto druhu odpadu.

Spolu se vznikem odpadu stavebního je nutno předpokládat i vznik odpadu ze sejmutého živice povrchu z demolic vozovek.

Tyto druhy odpadů budou dle konkrétní situace recyklovány.

Množství výkopové zeminy, se kterým bude nutno v průběhu stavby manipulovat je patřené z dalších kapitol.

#### Evidence odpadů

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu výstavby akce „Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou“ bude vedena v rozsahu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR.

Evidence bude vedena v týdenních intervalech. Formuláře, na kterých bude evidence vedena, budou uloženy u pracovníka stavby odpovědného za nakládání s odpady.

Hlášení o roční produkci a nakládání s odpady se předává podle ustanovení § 22 ods.1 a 3 vyhl. M6P č. 383/2001 Sb. Místně příslušnému obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností.

Evidenční listy odpadů, výsledky veškerých laboratorních rozborů odpadů a výsledky všech případných kontrol budou archivovány tak, aby mohly sloužit orgánům státní správy v oblasti odpadového hospodářství, hygienickým a vodohospodářským a inspekčním orgánům jako podkladový materiál.

## **13. VLIV STAVBY A PROVOZU NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### ***3.1 Ochrana krajiny a přírody***

Navržené úprav jsou v prostoru silničního tělesa, na krajinu a přírodu nemají vliv.

### ***13.2 Hluk***

Navržené úpravy neovlivní hladinu hluku v okolí stavby.

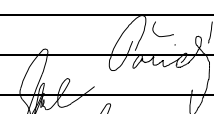
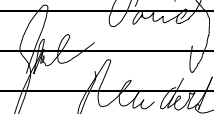
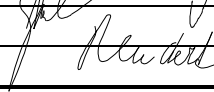
### ***13.3 Emise z dopravy***

Navržené úpravy nemají podstatný vliv na emise z dopravy v dotčeném prostoru.

### ***13.4 Vliv znečištění vod a vodních zdrojů***

Navržené úpravy nemají vliv na znečištění vod a vodní zdroje.

**OPTIMA** spol. s r.o.  
**PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A STAVEBNÍ ČINNOST**

Kreslil:			<div><div></div><div>OPTIMA spol. s r.o.</div><div>PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A STAVEBNÍ ČINNOST</div><div>Žižkova 738, 566 01 Vysoké Mýto</div><div>Tel.: 465420911</div><div>e-mail: info@optima-vm.cz</div></div>		
Zpracoval:	ING.POŘICKÝ				
Zodp.projektant:	ING. POŘICKÝ				
Hlavní projektant:	ING. SHEJBAL				
Technická kontrola:	ING. NEUDERT				
Kraj: VYSOČINA	Okres: ŽDĀR NAD SÁZ.	Obec: ŽDĀR NAD SÁZ.			
Investor: MĚSTO ŽDĀR NAD SÁZAVOU, ŽIŽKOVA 227/1, 59101 ŽDĀR N/S			Stupeň:	DŮR + DSP+PDPS	
<div>Akce:</div> <div>Lávka Farská humna</div> <div>Žďár nad Sázavou</div>			Zak. č.:	4182 – 16 – 3	
			Arch. č.:	3510	
			Datum	02/2017	
			Formát:		
Objekt:					
Obsah:			Měřítko:	Č. výkresu:	
PRŮVODNÍ ZPRÁVA				A	

# PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### *1.1 Stavba*

Název stavby	:	Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou
Katastrální území	:	Město Žďár
Okres	:	Žďár nad Sázavou
Kraj	:	Vysočina
Druh stavby	:	novostavba

### *1.2 Investor*

Město Žďár nad Sázavou  
Žižkova 227/1  
591 01 Žďár nad Sázavou  
IČO: **00295841**  
DIČ: **CZ00295841**  
Telefon: **566 688 111**  
Fax: **566 621 012**  
E-mail: [meu@zdarns.cz](mailto:meu@zdarns.cz)  
ID datové schránky: **ybx3sz**

### *1.3 Projektant*

OPTIMA, spol. s r. o.  
Žižkova 738/IV., 566 01 Vysoké Mýto  
e-mail: [info@optima-vm.cz](mailto:info@optima-vm.cz)  
IČ: 15030709, DIČ: CZ15030709  
Ing. Bohuslav Shejbal, jednatel  
autorizovaný inženýr pro pozemní stavby ČKAIT 0700216  
Ing. Zbyněk Neudert, autorizovaný inženýr pro dopravní  
stavby, mosty a inženýrské stavby ČKAIT 0700316

## **2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY**

### **2.1 Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění**

Projektová dokumentace řeší přemostění řeky Sázavy v katastru obce Žďár nad Sázavou. Navržená lávka pro pěší a cyklisty vytvoří spojení mezi parkem Farská humna na levém břehu řeky a cestou s napojením na ulici Žižkova na pravém břehu.

Výstavba lávky je součástí plánu na úpravy podél řeky a spojením pravého břehu s rekreační oblastí v prostoru parku Farská Humna.

Konstrukce lávky je navržena jako spřažená ocelobetonová konstrukce o jednom poli o světlosti 26,0m. Volná šířka lávky mezi zábradlími je navržena 3,0m. Lávka bude označena dopravními značkami zákaz vjezdu motorových vozidel.

### **2.2 Předpokládaný průběh stavby**

Předpokládaná doba výstavby je 4 měsíce.

Stavba bude uvedena do provozu jako jeden celek.

### **2.3 Vazby na regulační plány**

Stavba ve v souladu s územním plánem města.

### **2.4 Stručná charakteristika území**

Stavba se nachází v blízkosti centra města Žďár nad Sázavou v blízkosti parku Farská humna.

### **2.5 Vliv technického řešení na krajinu, zdraví a životní prostředí**

Stavba neovlivní krajinu, zdraví a životní prostředí v dané lokalitě.

### **2.6 Dopad stavby na dotčené území**

Výstavba lávky je součástí plánu na úpravy podél řeky a spojením pravého břehu s rekreační oblastí v prostoru parku Farská Humna.

Stavbou budou dotčeny následující pozemky:

- katastrální území Město Žďár                      1102/1, 1087/1, 137/1

## **3. PODKLADY A PRŮZKUMY**

### ***a) Dokumentace záměru k žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby***

Projektová dokumentace slouží k vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení.

### ***b) Regulační plány, územní plán***

Navržená stavba je v souladu s územním plánem

### ***c) Mapové podklady, zaměření území***

Podkladem pro zpracování projektu pro stavební povolení byly následující dokumenty:

- katastrální mapa
- polohopisné a výškopisné zaměření
- místní prohlídka a fotodokumentace
- zákresy inženýrských sítí od jednotlivých správců

### ***d) Dopravní průzkum***

Nebyl prováděn.

### ***e) Geotechnický a hydrogeologický průzkum***

Pro potřeby návrhu založení objektu lávky byla zpracována Stavebně-geologická rešerše.

### ***f) Diagnostický průzkum konstrukcí***

Nebyl prováděn.

### ***g) Hydrometeorologické a hydrologické údaje***

Pro výškové situování objektu byly použity údaje o hladinách n-letých vod v korytě řeky Sázavy od Povodí Vltavy, s.p. (viz doklady)

### ***h) Klimatologické údaje***

Stavba se nachází v klimatické oblasti A3 - mírně teplé, mírně vlhké

### ***i) Stavebně historický průzkum stavby***

Stavba není kulturní památkou, není v památkové rezervaci ani v památkové zóně.

## **4. ČLENĚNÍ STAVBY DLE OBJEKTŮ**

### ***a) Způsob číslování a značení***

Číslování je dle vyhlášky č.146/2008 Sb., přílohy č.8

### ***b) Určení jednotlivých částí stavby***

Stavba byla rozdělena na jednotlivé části dle požadavku investora.

### ***c) Členění stavby na objekty a provozní soubory***

Stavba je členěna na následující objekty:



SO 201 Lávka  
SO 401 Veřejné osvětlení  
SO 801 Vegetační úpravy

## **5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY**

### ***a) Věcné a časové vazby souvisejících staveb***

Provádění prací se předpokládá v klimaticky vhodném období červenec- říjen, bude upřesněno podle možností zhotovitele.

### ***b) Uvažovaný průběh výstavby***

Celková doba výstavby cca 4 měsíce

### ***c) Zajištění přístupu na stavbu***

Přístup na staveniště je umožněn po komunikacích na obou březích Sázavy.

### ***d) Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy***

V průběhu stavby není třeba žádných omezení na přilehlých komunikacích.

## **6. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ**

### ***a) Seznam správců***

Vlastníkem objektu lávky je Město Žďár nad Sázavou.

### ***b) Způsob užívání***

Stavbu bude využívat široká veřejnost.

## **7. PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTI STAVBY DO UŽÍVÁNÍ**

Celá stavba bude předána do užívání jako celek.

## **8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY**

### **8.1 SO 201 - Lávka**

#### **Základní údaje o lávce**

<i>Charakteristika mostu</i>	Spřažená ocelobetonová prostě uložená konstrukce o jednom poli, zakládání hlubinné
<i>Délka přemostění</i>	26,00 m
<i>Délka mostu</i>	31,50 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	28,34 m
<i>Šířka nosné konstrukce</i>	3,0 m
<i>Rozpětí mostu</i>	27,00 m
<i>Šikmost mostu</i>	90°
<i>Šířka mezi zábradlími</i>	3,0 m
<i>Šířka mostu</i>	3,40 m
<i>Výška mostu <sup>1</sup></i>	cca 4,50 m (v ose lávky)
<i>Stavební výška</i>	0,70 m
<i>Plocha nosné konstrukce mostu <sup>2</sup></i>	$3,0 \cdot 28,34 = 85,02 \text{ m}^2$
<i>Zatížení mostu</i>	rovnoměrné $5,0 \text{ kN/m}^2$ , obslužné vozidlo 12,0t

#### **Založení a spodní stavba -**

Vzhledem ke zjištěným základovým poměrům a náročné konstrukci lávky je zvoleno hlubinné založení na mikropilotách. Každý ze základových pasů opěr je založen na 5ks mikropilot. Mikropiloty celkové délky 5,0m jsou navrženy jako kořenové se štěrbinami ve spodní části v délce 2,7m pro možnost tlakové injektáže okolního zemního prostředí. Vlastní mikropiloty jsou tvořeny ocelovými trubkami  $\varnothing 108/16$  perforovanými ve spodní kořenové části pilot.

Na mikropilotách jsou založeny základové pasy, do kterých jsou mikropiloty zapuštěny na délku 300mm. Základy šířky 2,5m a délky 3,4m v ose lávky mají výšku 0,90m. Na základ navazují svislé dříky tloušťky 1,55m.

Na nosnou konstrukci navazují u pravobřežní opěry zavěšená rovnoběžná křídla délky 1,75m a u levobřežní opěry rovnoběžná zavěšená šikmá křídla délky 0,75m.

#### **Nosná konstrukce -**

Vodorovnou nosnou konstrukci lávky tvoří spřažená ocelobetonová konstrukce o jednom poli světlosti 26,0m o rozpětí 27,0m. Nosná konstrukce je tvořena dvojicí válcovaných nosníků HEB500 se spřaženou železobetonovou deskou šířky 3,0m v toušťce 190-220mm s horním povrchem v dostředném příčném sklonu 2%. Hlavní nosníky jsou spojeny příčníky v osově vzdálenosti 1,90m.

<sup>1</sup> rozdíl mezi niveletou chodníku na mostě a dnem řeky

<sup>2</sup> šířka nosné konstrukce x délka nosné konstrukce

Hlavní nosníky jsou navrženy z oceli S355, příčníky z oceli S235. Železobetonová spřažená deska z betonu C 30/37-XD3, XF4 s výztuží z oceli B500B.

Spřažení hlavních nosníků s deskou je navrženo pomocí spřahujících trnů navařených na horní pásnice nosníků.

### **Vrchní stavba a vybavení mostu -**

Po obou stranách lávky je osazeno mostní zábradlí se svislou výplní výšky 1,30m. Ocelové zábradelní sloupky z uzavřeného profilu jsou kotveny v místě příčníků nosné konstrukce pomocí spojovacích desek se šroubovými spoji. Mezi sloupky jsou osazeny výplně z dřevěných fošen ve světlé vzdálenosti 120mm, spojenými ocelovými tyčemi mezi sloupky nahoře a dole s distančními trubkami mezi fošnami. Na vnitřní straně lávky je pak osazeno horní madlo ve výšce 1,10m a spodní vodící tyč ve výšce 250mm nad povrchem lávky. Zábradlí pokračuje na zavěšená křídla obou opěr lávky.

Pochozí povrch chodníku je tvořen přímopochozí izolací v tl. 10mm na povrchu nosné konstrukce.

### **Úpravy na předmostích a kolem mostu –**

Po dokončení nové lávky bude provedeno napojení na komunikace a cesty na obou březích, tj. na pravobřežní cestu s napojením do ul. Žižkova a na levém břehu napojení na pobřežní cestu parku Farská humna. V návaznosti na vyústění lávky zde bude provedena výšková úprava cest v délce cca 15m od lávky.

Na návodní straně pravobřežní opěry bude zhotoveno schodiště pro sestup na k vodě s možností nástupu na loďky.

## **8.2 SO 401 - Veřejné osvětlení**

Osvětlení lávky je řešeno pomocí LED pásků vložených do prolisu ve spodní části madla po obou stranách lávky.

Kabel bude veden ze země do dutiny nosné trubky zábradlí. Kotvící prvek madla bude rovněž dutý a touto dutinou bude zaveden kabel do těla madla, kde bude v prolisu kruhového profilu madla osazena páska 60 SMD LED 2853 EPISTAR jednobarevný. Pásek je v polyetylenovém rukávu, který zajišťuje krytí IP 68.

Napájení LED pásku bude provedeno ze stávajícího světelného bodu veřejného osvětlení – osvětlovacího stožáru v parku.

## **8.3 SO 801 - Vegetační úpravy**

V kolizi se stavbou lávky jsou 2ks vzrostlých olší (*alnus glutinosa*), jeden trojkmen na pravém břehu a jeden dvojkmen na levém břehu Sázavy u parku Farská humna.

Náhradou za kácenou zeleň je navržena výsadba 5ks kaštanů (*jírovec pletový*), z toho 4ks jsou navrženy po pravé straně cesty vedoucí parkem od lávky a 1ks doplňuje skupinu kaštanů při okraji parku.



***b) Kácení mimolesní zeleně a její případná náhrada***

Stavba lávky vyžaduje odstranění 2ks stromů (vzrostlé olše), na pravém břehu 1ks trojkmen obvodem kmenu 1,20 , 1,05 a 0,70m a na levém břehu 1ks dvojkmen s obvodem kmenu 1,50 a 1,20m. Náhradní výsadba zeleně je stanovena podle návrhu investora stavby.

***c) Zemní práce***

Přebytečná zemina bude odvezena na povolenou skládku, ornice se na stavbě nevyskytuje.

***d) Ozelenění nezastavěných ploch***

Ozelenění se uvažuje pouze v blízkosti stavby a to na plochách dotčených stavbou.

***e) Zásah do zemědělského půdního fondu***

Stavba zasahuje na pravém břehu Sázavy do pozemku 1087/1, který je součástí zemědělského půdního fondu. Část pozemku v ploše 104m<sup>2</sup> bude trvale vyňata ze ZPF.

***f) Zásah do pozemků určených k funkci lesa***

Na stavbě se nenacházejí pozemky určené k funkci lesa. Stavba neprochází v ochranném pásmu lesa.

***g) Zásah do jiných pozemků***

Stavba zasahuje na pravém břehu do zemědělského pozemku p.č. 1087/1 ve vlastnictví Města Žďár. V rámci projektové dokumentace bude řešeno vynětí části pozemku o výměře 104m<sup>2</sup> ze zemědělského půdního fondu.

***h) Vyvolané změny staveb dopravní a technické infrastruktury a vodních toků***

Nedojde ke změnám dopravní a technické infrastruktury.

## **12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE**

***a. Všechny druhy energií***

Připojení na potřebné sítě během výstavby si zajistí dodavatelská firma. Po dokončení stavby nevznikají požadavky na energie.

***b. Nároky na telekomunikace***

Stavbou nevznikají žádné nároky na telekomunikace.

***c. Nároky na vodní hospodářství***

Stavbou nevznikají žádné nároky na vodní hospodářství.

#### ***d. Připojení na dopravní infrastrukturu***

Komunikace a chodník na mostě budou navazovat na stávající komunikace a chodníky.

#### ***e. Možnost napojení na technickou infrastrukturu***

Navrženou stavbu není nutné napojovat na technickou infrastrukturu ( nadzemní a podzemní sítě ).

#### ***f. Druh, množství a nakládání s odpady***

##### Nakládání s odpady

Koncepce odpadového hospodářství stavby je zpracována na základě platné legislativy v odpadovém hospodářství a jejím cílem je stanovit základní principy nakládání s odpady vznikajícími při předmětné stavbě a to jak v přímých souvislostech s hlavním stavenišťem, tak i při činnostech, které se stavbou souvisejí.

Druhy vznikajících odpadů, jejichž vznik souvisí jednak přímo s prováděnými stavebními činnostmi a jednak s doprovodnými a servisními aktivitami prováděnými v souvislosti s hlavní stavbou v prostoru tzv. stavebních dvorů, jsou uvedeny dle uvedených míst vzniku.

##### Vznik odpadů

##### Odpady vznikající na místě hlavního staveniště

V rámci komplexu činností, které budou prováděny a které lze v rámci akce „Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou“ předpokládat, bude vznikat škála odpadů, jejichž druhy jsou uvedeny v následujících tabulkách.

V průběhu výstavby lze v prostoru hlavního staveniště s vysokou pravděpodobností očekávat vznik následujících druhů odpadů:

Druh	Název	
030104	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha	O
080111	Barva s obsahem organických rozpouštědel	N
080112	Barva neuvedená pod č. 080111	N
080199	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (plechovky od barev)	
120101	Piliny a nebo třísky železných kovů	O
120199	Ostatní železný kov – odpady blíže neurčené	O
120103	Piliny a nebo třísky neželezných kovů	O
120105	Plastové hobliny a třísky	O
120113	Odpad ze svařování	O
140603	Ostatní rozpouštědla a nebo jejich směsi	N
150101	Papírový a nebo lepenkový obal	O
150102	Plastový obal	O
150103	Dřevěný obal	O
150104	Kovový obal	O
150105	Kompozitní obal	O
150106	Směs obalových materiálů	O
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly znečištěné	

	škodlivinami Obaly znečištěné škodlivinami	
150202	Sorbent, upotřebená čisticí tkanina, filtrační materiál, ochranná tkanina	N
170101	Beton	O
170102	Cihla	O
170107	Směs betonu, cihel, tašek	O
170601	Izolační materiál s obsahem azbestu	N
170603	Ostatní izolační materiály	O

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady na místě výstavby uvedených částí komunikací, lze charakterizovat takto:

- odstranění vrchní stavby mostu včetně nosné konstrukce s odbouráním vrchní části opěr
- odstranění vozovkových vrstev na předmostích
- výstavba nové mostní konstrukce
- pokládka vozovky na předmostích

#### Nakládání s odpady

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby a v prostorech stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ustanoveními vyhlášek MŽP č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb.

Pro skladování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby a v prostorech stavebního dvora bude v rámci stavebního dvora zřízen zastřešený prostor, ve kterém budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 381/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulaci s ním.

V těchto prostředcích odděleně podle jednotlivých druhů budou shromažďovány odpady skupin:

- odpady barev a laků
- odpady lepidel a těsnicích materiálů
- odpady z obrábění kovů a plastů
- odpady hydraulických olejů a brzdových kapalin
- motorové, převodové a mazací oleje
- odpadní rozpouštědla
- obaly znečištěné škodlivinami
- sorbenty, čisticí tkaniny, filtrační materiály
- galvanické články
- izolační materiál s obsahem azbestu
- zářivky a nebo ostatní odpad s obsahem rtuti

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (doprava a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelským způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu. Množství odpadů, které budou při stavbě a při servisních činnostech v rámci stavebního

dvora vznikat nebylo možné v době zpracování koncepce odpadového hospodářství přesněji specifikovat.

Smlouvy s firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny s firmami provádějícími stavbu. Podobně jako v předchozím případě, množství uvedených druhů odpadů nebylo možné v době zpracování dokumentace přesněji specifikovat.

Odpad směsný stavební a nebo demoliční odpad vznikne v průběhu bourání vozovek a vrchní stavby mostu. Tento druh odpadu bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny, případně jej využít (pokud to jeho mechanické a chemické vlastnosti umožní) na dobudování násypů. Konkrétní skládka bude určena podle výsledků laboratorních rozborů tohoto druhu odpadu.

Spolu se vznikem odpadu stavebního je nutno předpokládat i vznik odpadu ze sejmutého živice povrchu z demolic vozovek.

Tyto druhy odpadů budou dle konkrétní situace recyklovány.

Množství výkopové zeminy, se kterým bude nutno v průběhu stavby manipulovat je patřené z dalších kapitol.

#### Evidence odpadů

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu výstavby akce „Lávka Farská humna, Žďár nad Sázavou“ bude vedena v rozsahu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR.

Evidence bude vedena v týdenních intervalech. Formuláře, na kterých bude evidence vedena, budou uloženy u pracovníka stavby odpovědného za nakládání s odpady.

Hlášení o roční produkci a nakládání s odpady se předává podle ustanovení § 22 ods.1 a 3 vyhl. M6P č. 383/2001 Sb. Místně příslušnému obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností.

Evidenční listy odpadů, výsledky veškerých laboratorních rozborů odpadů a výsledky všech případných kontrol budou archivovány tak, aby mohly sloužit orgánům státní správy v oblasti odpadového hospodářství, hygienickým a vodohospodářským a inspekčním orgánům jako podkladový materiál.

## **13. VLIV STAVBY A PROVOZU NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### ***3.1 Ochrana krajiny a přírody***

Navržené úprav jsou v prostoru silničního tělesa, na krajinu a přírodu nemají vliv.

### ***13.2 Hluk***

Navržené úpravy neovlivní hladinu hluku v okolí stavby.

### ***13.3 Emise z dopravy***

Navržené úpravy nemají podstatný vliv na emise z dopravy v dotčeném prostoru.

### ***13.4 Vliv znečištění vod a vodních zdrojů***

Navržené úpravy nemají vliv na znečištění vod a vodní zdroje.