

AKCE

III/3516 Bítovčice - opěrná zeď

OBJEDNATEL DOKUMENTACE:



Kraj Vysočina

Žižkova 1882/57

587 33 Jihlava

# D

# SO 204


SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM

: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM

: Bpv

PDPS

VEDOUČÍ PROJEKTANT	Ing. Martin ŘEHULKA	<i>Řehulka</i>	 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PRIS spol. s r. o. OSOVÁ 20, 625 00 BRNO		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Martin ŘEHULKA	<i>Řehulka</i>			
VYPRACOVAL	Ing. Magda ZDRAŽILOVÁ	<i>Magda Zdražilová</i>			
KONTROLOVAL	Ing. Jiří ŠRUBAŘ	<i>Šrubař</i>			
KRAJ	KRAJ VYSOČINA	INVESTOR	Kraj Vysočina	DATUM	12/2022
NÁZEV AKCE  III/3516 Bítovčice - opěrná zeď  SO 204 - ÚPRAVY NA MOSTNÍM OBJEKTU				FORMÁT	A4
				MĚŘÍTKO	
				ÚČEL	PDPS
				ČÍS. ZAKÁZKY	21073
				ARCHIVNÍ ČÍS.	204_01_TZ.docx
NÁZEV PŘÍLOHY				ČÍS. SOUPRAVY	PŘÍLOHA
TECHNICKÁ ZPRÁVA					1

DOKUMENTACE  
PDPS

# **III/3516 Bítovčice – opěrná zeď**

## **SO 204 – Úpravy na mostním objektu**

### **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

OBSAH:

<b>1</b>	<b>Identifikační údaje mostu.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Základní údaje o stavbě.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Zdůvodnění mostu a jeho umístění .....</b>	<b>5</b>
3.1	Zdůvodnění stavebních úprav mostu.....	5
3.2	Charakter překážky a převáděné komunikace .....	6
3.2.1	Převáděná komunikace .....	6
3.2.2	Překážka – řeka Jihlava .....	6
3.2.3	Přeložky .....	6
3.2.4	Související objekty a stavby .....	6
3.3	Územní podmínky.....	7
3.3.1	Poloha staveniště .....	7
3.3.2	Stávající veřejné komunikace .....	7
3.3.3	Příjezdy a přístupy .....	7
3.3.4	Skladovací a pracovní plochy .....	7
3.3.5	Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení .....	7
3.4	Povrchové vody .....	7
3.4.1	Odvodnění staveniště .....	7
3.4.2	Povodně a ochranná díla .....	7
3.4.3	Překládky vodních toků .....	7
3.5	Geotechnické podmínky.....	7
3.6	Vybavení objektů stálým zařízením .....	8
3.7	Stavební stav stávajícího mostu.....	8
3.7.1	Konstrukční uspořádání stávajícího mostu .....	8
3.7.2	Stavebně technický stav stávajícího mostu.....	9
<b>4</b>	<b>Technické řešení úprav.....</b>	<b>9</b>
4.1	Uvolnění staveniště .....	9
4.2	Skrývka ornice .....	9
4.3	Demolice .....	9
4.4	Zemní práce.....	9
4.4.1	Přístupová komunikace .....	9
4.4.2	Výkopy, pažení.....	9
4.4.3	Výkopový materiál.....	9
4.4.4	Zásypy stavebních jam a zásypy za objekty .....	9
4.4.5	Přechodová oblast.....	10
4.5	Založení opěry .....	10
4.5.1	Podkladní betony.....	10
4.5.2	Mikropiloty .....	10
4.5.3	Základy .....	10
4.6	Spodní stavba .....	10
4.6.1	Opěra.....	10
4.7	Úpravy za opěrami.....	10
4.8	Nosná konstrukce .....	10
4.9	Příslušenství.....	11
4.9.1	Izolace.....	11

4.9.2	Odvodnění mostu .....	11
4.9.3	Vozovka .....	11
4.9.4	Římsy .....	11
4.9.5	Mostní závěry .....	11
4.9.6	Ložiska .....	11
4.9.7	Zábradlí.....	11
4.9.8	Převáděné inženýrské sítě (chráničky, nosiče IS) .....	12
4.9.9	Stálé zařízení.....	12
4.9.10	Tabule s letopočtem .....	12
4.9.11	Úpravy pod mostem a okolí.....	12
4.9.12	Dopravní značení .....	12
<b>5</b>	<b>Výstavba mostu .....</b>	<b>12</b>
5.1	Postup a technologie výstavby .....	12
5.2	Požadavky na měření.....	13
5.2.1	Vytyčení mostu .....	13
5.2.2	Přesnost vytyčení.....	13
5.2.3	Přesnost provádění.....	13
5.3	Zkoušky a sledování mostu .....	14
5.3.1	Geodetická sledování během výstavby.....	14
5.3.2	Zatěžovací zkouška .....	14
5.4	Požadavky na materiály.....	14
5.4.1	Betony .....	14
5.4.2	Betonářská výztuž.....	15
5.4.3	Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí .....	15
<b>6</b>	<b>Podklady .....</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>Bezpečnost práce .....</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Požární ochrana .....</b>	<b>17</b>
<b>9</b>	<b>Ochranná pásma .....</b>	<b>17</b>
<b>10</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>19</b>

## **1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU**

**Stavba:** III/3516 Bítovčice – opěrná zeď  
**Objekt:** SO 204 – Úpravy na mostním objektu  
**Staničení:** km 4,510 13  
**Objednatel dokumentace:** kraj Vysočina  
Žižkova1882/57  
586 01 Jihlava  
**Zhotovitel dokumentace:** Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.  
Osová 20  
625 00 Brno  
vedoucí projektant:  
Ing. Martin Řehulka (AI:1003412)  
zodp. projektant - silniční objekty:  
Ing. Ondřej Holemý  
zodp. projektant - mostní objekty a zdi:  
Ing. Martin Řehulka (AI:1003412)  
**Okres:** Jihlava  
**Kraj:** Vysočina  
**Katastrální území:** Horní Bítovčice [604909]  
Dolní Bítovčice [604917]  
**Místo stavby:** Průtah silnice III/3516 obcí Bítovčice.  
**Souřadný systém:** S-JTSK, B.p.v.

## 2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

dle ČSN 73 6200

Podle druhu převáděné komunikace	- pozemní komunikace
Podle překračované překážky	- most přes vodní tok
Podle počtu mostních polí	- o 2 polích
Podle počtu úrovní mostovek	- s mostovkou v jedné úrovni
Podle výškové polohy mostovky	- s horní mostovkou
Podle přesypávky	- bez přesypávky
Podle měnitelnosti základní polohy	- nepohyblivý
Podle plánované doby trvání	- trvalý
Podle průběhu trasy na mostě	- směrově v přímé - výškově s lomem na vnitřní podpěře
Podle úhlu křížení	- kolmý
Podle materiálu	- spřažený ocelobetonový
Podle statické funkce hlavní nosné konstrukce	- prostá pole
Podle volné výšky na mostě	- s neomezenou volnou výškou
Podle uspořádání příčného řezu	- otevřeně uspořádaný
Délka přemostění	- 23 m
Délka mostu	- 30 m
Délka nosné konstrukce	- 27 m
Rozpětí pole	- 12,5 + 11,5 m
Šikmost mostu	- kolmý most
Šířka vozovky	- 2,6m
Volná šířka mostu	- 3,35 m
Šířka průchozího prostoru (nouzového nebo veřejného chodníku)	- není
Šířka mostu	- 3,6 m
Šířka nosné konstrukce	- 3,35 m
Výška mostu nad terénem	- 4,3 m
Stavební výška mostu	- 0,93 m
Konstrukční výška mostu	- 0,83 m
Plocha nosné konstrukce mostu	- $3,60 \times 27 = 97,2 \text{ m}^2$
Zatížení mostu	Není známo
Zatížitelnost dle přepočtu	Není určena

## 3 ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

### 3.1 Zdůvodnění stavebních úprav mostu

Jedná se o obecní most, jehož jedna opěra (podpěra č. 3) navazuje na opěrné zdi SO 202 a SO 203, které jsou předmětem této dokumentace. Vzhledem k těsné návaznosti těchto konstrukcí je navrženo odbourání stávající opěry a její nahrazení novou v návaznosti na nové zdi. Pro umožnění těchto stavebních úprav je navržena i náhrada části betonové mostovky v místě opěry a úprava zábradlí na mostě.

Pro most není k dispozici žádná dokumentace. Rozměry konstrukcí jsou zjištěny pouze oměřením vnějších rozměrů. Detailní rozměry budou zjištěny až po odstranění vozovky a odbourání stávajících konstrukcí.

## 3.2 Charakter překážky a převáděné komunikace

### 3.2.1 Převáděná komunikace

Most se nachází v intravilánu obce Bítovčice a převádí místní komunikaci přes řeku Jihlavu. Místní komunikace spojuje místní část Bítovčice II s obcí. Komunikace je přes most vedena půdorysně v přímé, výškově je nestandardně ve vrcholovém lomu mezi sklony +2% a -7,4%. Volná šířka na mostě je cca 3,35 m.

### 3.2.2 Překážka – řeka Jihlava

Most překračuje řeku Jihlavu a leží v jejím záplavovém území.

Pro výstavbu nové opěry se provede jímka z hrázky z nepropustného materiálu. Do jímky bude osazena provizorní bárka pro podepření mostu po dobu bouracích prací a výstavby nové opěry. Po odstranění provizorní bárky bude provedeno opevnění paty opěry kamenným záhozem.

### 3.2.3 Přeložky

Staveniště se nachází v ochranném pásmu těchto inženýrských sítí:

- Podzemní sdělovací kabely CETIN
- Splašková kanalizace
- Vodovod VAS
- Plynovod

Stavba vyvolá směrovou úpravu vedení kabelu CETIN, který bude umístěn pod chodníky viz přilehlé objekty SO 202 a SO 203.

Ostatní sítě budou během prací ochráněny a výkopy v okolí sítí budou prováděny výhradně ručně.

### 3.2.4 Související objekty a stavby

Stavbu tvoří objekty:

- SO 001 Příprava území
- SO 101 Silnice km 3,415-3,770
- SO 102 Silnice km 3,770-4,000
- SO 103 Silnice km 4,000-4,835
- SO 104 Úprava objízdné trasy
- SO 105 Sjezdy
- SO 110 Chodníky
- SO 182 Dopravně inženýrské opatření
- SO 190 Trvalé dopravní značení
- SO 201 Opěrná zeď 1
- SO 202 Opěrná zeď 2
- SO 203 Opěrná zeď 3
- SO 204 Úpravy na mostním objektu
- SO 205 Rekonstrukce příslušenství mostu ev. č. 3516-4
- SO 206 Gabionová opěrná zeď
- SO 210 Provizorní most
- SO 351 Dešťová kanalizace
- SO 401 Přeložka vzdušného vedení NN EG.D (není součástí této stavby)
- SO 402 Přeložka VO
- SO 403 Přeložka SEK CETIN (není součástí této stavby)

### 3.3 Územní podmínky

Stavba se nachází v intravilánu obce Bítovčice. Pro stavební úpravy mostu bude nutný pouze dočasný pozemků. Do trvalého záboru je zahrnuta pouze silnice na pozemku investora a obce Bítovčice jako trvalý zábor bez výkupu. Pozemky dotčené dočasným zábořem budou po dokončení stavby navráceny do původního stavu. Stávající využití všech pozemků zůstane zachováno.

Podrobnosti k záboru pozemků viz příloha záborový elaborát.

Dotčené pozemky tvoří část místní komunikace, koryto a břehy řeky a pozemky těsně přiléhající k silnici III/3516. Dočasný zábor je plánován na dobu do jednoho roku.

#### 3.3.1 Poloha staveniště

Stavba se nachází v intravilánu obce Bítovčice. Staveniště se nachází v prostoru části uzavřené silnice a přilehlých plochách viz záborový elaborát.

#### 3.3.2 Stávající veřejné komunikace

Stavební úpravy mostu budou probíhat v 1. etapě stavby III/3516 Bítovčice – opěrná zeď. Etapa 1a, 1b, 1c – v rámci této etapy proběhne výstavba nové gabionové opěrné zdi, výstavba opěrné zdi č. 1, 2 a 3, SO 204. Objízdná trasa je navržena formou částečné uzavírky silnice 3516 (kyvadlová doprava s jedním jízdním pruhem) s dočasnou světelnou signalizací, předpokládaná délka uzavírky 30 týdnů.

#### 3.3.3 Příjezdy a přístupy

Do prostoru staveniště je možný příjezd z obou stran po silnici III/1233.

#### 3.3.4 Skladovací a pracovní plochy

Skladovací a pracovní plochy se předpokládají v uzavřené části komunikace a na plochách zasažených stavbou. Skladovací plochy nesmí být zřízeny na pozemcích koryta řeky. Zajištění případných dalších ploch potřebných pro stavbu je věcí zhotovitele stavby.

#### 3.3.5 Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení

Možnosti připojení projedná vybraný zhotovitel s provozovateli příslušných sítí.

### 3.4 Povrchové vody

#### 3.4.1 Odvodnění staveniště

Množství odváděných dešťových vod se změnou stavby nezmění.

Povrchová voda z komunikace stéká do řeky Jihlava, toto bude zachováno během i po rekonstrukci komunikace. Odvodnění silnice bude zajištěno pomocí příčného a podélného sklonu k uličním vpustem, které jsou vyústěny skrze opěrné zdi do řeky.

#### 3.4.2 Povodně a ochranná díla

V případě povodně budou z prostoru staveniště odstraněny volné stavební prvky a materiál. Zhotovitel musí mít před zahájením stavby zpracován havarijný a povodňový plán.

#### 3.4.3 Překládky vodních toků

Práce na mostě nevyžadují překládku vodního toku.

### 3.5 Geotechnické podmínky

Pro navrhovanou rekonstrukci byl proveden inženýrsko-geologický průzkum. Výsledky a závěry průzkumu jsou uvedeny v části Související dokumentace.

Zpráva IG průzkumu:

Posuzovanou lokalitu lze hodnotit jako staveniště podmínečně použitelné pro projektovaný záměr výstavby opěrné zdi. Navážky, které se zde vyskytují, byly zastiženy v místech provedených sond pouze do hloubky 1,2 m pod stávajícím terénem. Je však pravděpodobné, že v některých místech projektované délky opěrné zdi, zvláště mimo stávající komunikaci mohou navážky a původní podzemní stavební konstrukce dosahovat významnějších hloubek. Jedná se o materiál



nevhodný pro založení a je nutné jej pod základovými konstrukcemi odstranit a nahradit jiným vhodným zhutnitelným materiálem.

V dané lokalitě je nutné počítat s vlivem hladiny podzemní vody na základové konstrukce, která byla zastižena v rozdílné hloubce, ale v zásadě je nutné počítat s úrovní, která bude zhruba odpovídat stavu hladiny v přilehlé vodoteči. Na základě provedených laboratorních rozborů ze vzorku vody ze sondy V-1 bylo zjištěno, že podzemní voda vykazuje z hlediska chemického působení vody na beton podle normy ČSN EN 206-1 slabě agresivní chemické prostředí. Proto postačí primární ochrana betonových konstrukcí, které by mohly přijít do styku s podzemní vodou.

Projektovaný objekt je možné založit na plošných základových konstrukcích, což je umožněno přítomností relativně velmi únosných fluvialních sedimentů mělce pod současným terénem. Variantně lze objekt opěrné zdi založit na základové konstrukci, která by byla podepřena například mikropilotami vetknutými do skalního podloží, které bylo rovněž v obou provedených sondách zaznamenáno v dosažitelné hloubce. V daném případě tedy bude záležet především na ekonomickém zhodnocení obou variant.

V daných geologických a základových poměrech postačí dodržet krytí základové spáry zeminou mocnosti 0,8 m pod upraveným terénem. Nesoudržné štěrky a skalní horniny, které zde byly zastiženy, nepodléhají významným způsobem klimatickým vlivům.

V daných geologických podmínkách budou stavební výkopy hloubeny ve svrchních vrstvách v lehce až středně těžce rozpojitelných zeminách třídy 2 až 3. Pouze u skalních hornin třídy R je nutné počítat s vyššími třídami těžitelnosti 3 - 4, 4, 5 a 6 podle klasifikace ČSN 73 3050. Podle klasifikace ČSN 736133 tab.

D.1 půjde o třídu těžitelnosti I v případě sedimentů třídy G a třídy I, II a III u skalní horniny třídy R v podobě pararuly. Přesto je možné konstatovat, že výkopy bude možné provádět běžnými mechanickými prostředky bez nutnosti trhacích prací.

Výkopy po hladinu podzemní vody budou hloubeny v navážkách, nesoudržných zeminách štěrkovitého charakteru a případně hlouběji ve skalních horninách. Výkopy v navážkách je třeba volit individuálně podle charakteru navážky, převážně se však jednalo o nesoudržné navážky, které je třeba pažit nebo svahovat ve velmi mírném sklonu. Výkopy ve štěrkovitých sedimentech jsou nestabilní a je nutné je provádět svahovaně ve sklonu 1:1 nebo pažit. Zajištění výkopů ve skalních horninách je nutné řešit individuálně podle míry zvětrání, směrů puklinového systému a charakteru výplně puklin. Případné hlubší výkopy budou pravděpodobně prováděny pod hladinou podzemní vody. Tyto výkopy je třeba zajistit hnaným pažením a po dobu výstavby odčerpávat podzemní vodu.

Posuzovaná lokalita jako celek je stabilní a nehrozí zde nebezpečí svahových pohybů, které by mohly mít vliv na statickou stabilitu nosné konstrukce projektovaného objektu. V registru ČGS nejsou v daném místě evidovány žádné svahové nestability.

Vzhledem ke složitým základovým poměrům, způsobených především výskytem skalní horniny s nerovnoměrným uložením a výskytem hladiny podzemní vody doporučuji důslednou spolupráci s geotechnikem při provádění zemních a základových prací, aby byly vyloučeny významné anomálie v geotechnických parametrech základové půdy v jednotlivých částech půdorysu stavby.

### 3.6 Vybavení objektů stálým zařízením

Objekt není vybaven stálým zařízením.

### 3.7 Stavební stav stávajícího mostu

#### 3.7.1 Konstrukční uspořádání stávajícího mostu

Stávající most je tvořen dvojicí hlavních plnostěnných nýtovaných nosníků doplněných na vnější straně konstrukce o nižší podružné plnostěnné nosníky. Nosníky jsou navzájem propojeny příčnými rozpěrami. Mostovka je železobetonová. Římsy jsou pravděpodobně spojeny s mostovkou a společně tvoří izolovanou vanu. Obě pole nosné konstrukce jsou prostě uložena – do opěr jsou nosníky zabetonovány, na mezilehlé podpěře jsou uloženy na příčně uložený nosník tvaru I. Okraje mostu jsou opatřeny zábradlím z ocelových profilů – sloupky z uzavřených tenkostěnných profilů obdélníkového tvaru, vodorovná výplň je trubková se třemi madly.

Opěry jsou zděné z plochých kamenů. Mezilehlý pilíř je betonový. Založení mostu není

známo.

### 3.7.2 Stavebně technický stav stávajícího mostu

Stav stávajícího mostu nebyl posuzován, není známa ani jeho zatížitelnost – jedná se o most v majetku obce.

## 4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ÚPRAV

### 4.1 Uvolnění staveniště

Stavba zdi bude probíhat v 1. etapě stavby III/3516 Bítovčice – opěrná zeď a bude probíhat za kyvadlového provozu s jedním jízdním pruhem s dočasnou světelnou signalizací v místě rekonstrukce. Předpokládaná doba stavby I. etapy je cca 30 týdnů.

### 4.2 Skrývka ornice

V místě tohoto objektu se nenachází ornice.

### 4.3 Demolice

Před zahájením demoličních prací bude provedeno provizorní podepření ocelových nosníků před opěrou. Odřeže se část mostního zábradlí, odstraní se vozovka na části mostu u opěry, odbourá se část mostovky, a nakonec vlastní opěra. Pro demolici si zhotovitel zajistí vlastní technologický předpis, který bude odpovídat jeho možnostem.

Veškerý vybouraný materiál musí být okamžitě odstraněn z toku řeky a odvezen na řízenou skládku. Odstranění vozovkových vrstev je součástí SO103.

### 4.4 Zemní práce

#### 4.4.1 Přístupová komunikace

Do prostoru staveniště je možný příjezd po silnici III/3516.

#### 4.4.2 Výkopy, pažení

Z výkopových prací budou provedeny výkopy pro založení nové opěry.

**Po pravé straně za rubem zdi bude provedeno záporové pažení. Pažení je provedeno z HEB 300 pro omezení výkopů z důvodu zajištění provozu vozidel. Pažení bude kotveno pomocí zemních kotev. Kotvy jsou v rozteči 1,5m, celkem 3 ks – pažení navazuje na pažení zdí SO 202 a SO 203. Při výstavbě pažení bude ověřena hloubka kanalizace, aby nedošlo ke křížení zemní kotvy s kanalizací.**

Ze strany řeky bude vybudována hrázka z nepropustného materiálu pro vytvoření jímky, ve které bude osazena bárka pro podepření nosné konstrukce a pro vyhloubení jámy pro základ opěry.

Vytěžená zemina ze stavebních jam se částečně použije pro zpětný zásyp, zbytek se odveze na řízenou skládku.

V rámci stavby nebude kácení.

#### 4.4.3 Výkopový materiál

Materiál vykopaný při odtěžování zásypu stávajícího mostu bude podle vhodnosti odvezen na meziskládku a bude použit pro zpětný zásyp výkopů. Přebytek a nevhodný materiál bude odvezen na skládku.

Zpětně používaná zemina nesmí být znehodnocena staveništním provozem.

#### 4.4.4 Zásypy stavebních jam a zásypy za objekty

Zpětné zásypy (mimo vlastní rubu opěry) budou dle vhodnosti provedeny z původních materiálů nebo z nakupovaných materiálů. Pro obsyp může být dle vhodnosti také použit původní

materiál.

Zásypy budou provedeny a řádně zhutněny po vrstvách dle platných TKP.

#### 4.4.5 Přejímová oblast

Pro zemní práce v oblasti opěr v přejímové oblasti platí TKP, kap. 4. čl. 4.3.10. Přejím je zajištěn mezerovitým betonem MCB12 s jedinou frakcí kameniva 16-32 (ev. 16-22), s tlakovou pevností odpovídající betonu C12/15.

### 4.5 Založení opěry

Založení opěry ve tvaru úhlové zdi je hlubinné na vrtaných mikropilotách. Pod základem je po cca 1,5 m provedena dvojice mikropilot. Mikropiloty tvoří trubka Ø89/10 délky 4,0 m s 3,5 m dlouhým kořenem ve vrtu průměru 130 mm, které jsou vetknuty do základů.

Délka mikropilot může být na stavbě, za dohledu geotechnika, upravena dle skutečných geotechnických podmínek.

Vrtání mikropilot bude provedeno z pilotážní plošiny, cca 1,0 m hluchého vrtání.

#### 4.5.1 Podkladní betony

Podkladní beton C12/15n X0 je proveden pod základem nové opěry. Tloušťka podkladního betonu je 150 mm a bude půdorysně přesahovat základ o min. 200 mm. Podkladní beton základu je vodorovný.

#### 4.5.2 Mikropiloty

Mikropiloty pro hlubinné založení zdi jsou navrženy jednotně jako ocelové trubkové profilu 89x10 mm, z oceli 11 523.0. Poloha, počet a rozmístění je zřejmé z výkresů PD.

#### 4.5.3 Základy

Základ je monolitický ze železobetonu C25/30 XF2, XD1, XC4 vyztužen betonářskou výztuží B500B. Výška základu je 0,7 m se skloněným horním povrchem min. 4%. Základy jsou šířky 3,0 m. Vůči dříku je základ v líci předsazen o 0,5 m a na rubu přesahuje dřík o 1,9 m. Délka základu je 5,2 m.

### 4.6 Spodní stavba

#### 4.6.1 Opěra

Opěra jsou navržena v tl. 0,50 m a je vetknuta do základu. Je navržena z betonu C30/37 XF2, XD1, XC4 vyztuženého betonářskou výztuží z oceli B500B.

Pohledová plocha bude provedena bez úprav s dodatečným kotveným obkladem z kamene v tloušťce 250 mm.

### 4.7 Úpravy za opěrami

Za rubem opěry bude zřízena přejímová oblast z mezerovitého betonu a nakupované zeminy (může být použita i zemina vhodná z výkopů). Pro zemní práce v oblasti opěr v přejímové oblasti platí TKP, kap. 4. čl. 4.3.10. Za rubem opěr bude zřízena drenáž z drenážní trubky PVC DN 150 mm na podkladní beton šířky 0,3 m. Drenáž bude obsypána drenážním obsypem z mezerovitého betonu tl. min. 300 mm.

Minimální sklon drenáže je 3 %. Drenáž bude vyvedena skrz dřík zdi.

### 4.8 Nosná konstrukce

V části přilehlé k opěře se provede i náhrada stávající mostovky ve tvaru odpovídajícím stávajícímu stavu. Okraje mostovky tvoří římsu mostu. Půdorysný tvar obnovované části mostovky je lichoběžníkový. Mostovka je spojena s opěrou přes pracovní spáru výztuží.

Mostovka je navržena z betonu C30/37 - XF4, XD1, XC4, betonářská výztuž B500B.

## 4.9 Příslušenství

### 4.9.1 Izolace

Izolace základů v líci a rubu se provede 1x penetračním nátěrem + 2x asfaltovým nátěrem a bude chráněn geotextílií (300 g/m<sup>2</sup>). Rub dřívku a horní povrch základu bude chráněn 1x penetračním nátěrem + 2x asfaltovým nátěrem bude chráněn 2x geotextílií (300 g/m<sup>2</sup>).

Izolace bude zatažena min. 0,2 m pod upravený terén.

Nosná konstrukce bude izolována natavovanými izolačními pásy na pečetící vrstvu. Ochranu izolace tvoří asfaltový beton. Izolace NAIP je zatažena na rub opěry 300 mm pod drenáž. Předpokládá se vanové ukončení izolace do ozubu v římsové části mostovky.

### 4.9.2 Odvodnění mostu

Zůstává beze změn.

### 4.9.3 Vozovka

V rozsahu stavebních úprav bude provedena výměna vozovkového souvrství s postupnou návazností nových vrstev vozovky na stávající

Asfaltové směsi a hotové vrstvy musí splňovat vlastnosti a parametry, uvedené v ČSN 73 6221. Postup prací musí být v souladu s TKP.

Celoplošná izolace i podklad pro izolaci musí splňovat požadavky ČSN 73 6242. Použit smí být pouze schválený typ izolačního systému. Povrch betonu mostovky musí být před položením izolace řádně očištěn brokováním a povrchová vrstva musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 1,5 MPa. Rovinatost povrchu platí dle výše uvedené ČSN a dle TKP, kap. 18. Vodorovné dopravní značení nebude v souladu se stávajícím stavem.

#### Skladba vozovky na mostě je navržena:

Obrusná vrstva	ACO 11+	tl. 40 mm
Spojovací postřik asfaltovou emulzí 0,2 kg/m <sup>2</sup>		
Ochranná vrstva	ACO 11+	tl. 45-50 mm
Izolace z asfaltových natavovaných pásů		tl. 5 mm
<u>Pečetící epoxidová vrstva</u>		
CELKEM		tl. 90-95 mm

Tloušťka vrstev bude přizpůsobena tloušťce stávající ponechané části vozovky na mostě (bude zjištěno před zahájením stavby sondou nebo až odstraněním vozovkových vrstev po zahájení stavby). Napojení vozovky bude provedeno se zazubením a s odstupňováním vrstev.

### 4.9.4 Římsy

Po obou stranách mostu jsou monolitické železobetonové římsy, které jsou součástí mostovky – mohou být provedeny s pracovní spárkou po vybetonování vlastní mostovky. Výška obrubníku na mostě je 0 mm (návaznost na stávající stav) s postupným zvednutím obrubníku v návaznosti na římsy na zdech na min. 80 mm.

Zkosení hran je 15/15 mm, pokud není uvedeno jinak.

Vzhledem k malé šířce římsy se celý viditelný povrch natře ochranným nátěrem typu S4.

Římsy budou s mostovkou propojeny výztuží.

Římsy jsou navrženy z betonu C30/37 - XF4, XD1, XC4, betonářská výztuž B500B.

### 4.9.5 Mostní závěry

Nejsou. Nad rubem opěry se provede naříznutí a utěsnění obrusné vrstvy vozovky modifikovanou zálivkou typu EMZ.

### 4.9.6 Ložiska

Nejsou.

### 4.9.7 Zábradlí

Po obou stranách mostu je osazeno ocelové zábradlí s vodorovnou výplní. Stávající zábradlí

bude odříznuto u hranice bourání mostovky (s ponechaným posledním sloupkem kotveným do krajního mostního nosníku). Po provedení římsy bude připojena upravená část zábradlí se sloupky kotvenými do římsy pomocí vlepaných kotev přes patní desky. Barevný odstín bude dle požadavku investora.

#### **4.9.8 Převáděné inženýrské sítě (chráničky, nosiče IS)**

Po pravé straně mostu jsou převáděny sdělovací sítě CETIN a plyn. Tyto sítě budou po dobu výstavby ochráněny před poškozením, podepřeny a ve stávající poloze budou opět procházet přes novou opěru. Pro jejich ochranu budou v opěře uloženy do ocelové půlené chráničky s utěsněním a zaizolováním na rubu opěry.

#### **4.9.9 Stálé zařízení**

Na mostě se nenachází stálé zařízení.

#### **4.9.10 Tabule s letopočtem**

Není.

#### **4.9.11 Úpravy pod mostem a okolí**

Koryto řeky bude podél zdi zpevněno kamenným záhozem z těžkého kameniva. Pracovní plochy dotčené stavbou budou uvedeny do původního stavu.

#### **4.9.12 Dopravní značení**

Řešeno v rámci celé stavby.

## **5 VÝSTAVBA MOSTU**

### **5.1 Postup a technologie výstavby**

Na silnici III/3516 bude po dobu výstavby uzavřena pro silniční provoz v místě stavby. Doprava bude vedena jednosměrně – po pravé polovině silnice. Demolice a výstavba nové mostní opěry a souvisejících konstrukcí bude probíhat v 1. etapě stavby.

#### **Postupně bude provedeno:**

- přípravné práce, provizorní dopravní opatření, odklon dopravy,
- hrázka před opěrou navazující na záporové pažení podél SO 203, odčerpání vody z jímky vytvořené hrázkou,
- osazení provizorní bárky – podepření nosné konstrukce,
- odstranění vozovkového souvrství, odříznutí části mostního zábradlí,
- demolice části mostovky přilehlé k opěře,
- zřízení záporového pažení,
- demolice původní opěry, výkopy a odkopy pro novou opěru,
- provedení mikropilot,
- výstavba ŽB základů (armování, bednění, betonáž),
- výstavba ŽB dříků (armování, bednění, betonáž),
- izolace rubu dříků,
- zásyp přechodové oblasti po rubovou drenáž, provedení rubové drenáže,
- zásyp zbývajících částí spodní stavby,
- výstavba části mostovky a říms (armování, bednění, betonáž),
- úprava terénu a zpevnění okolo zdi,
- úprava zábradlí – napojení nové části zábradlí na ponechanou část,
- dokončovací práce a uvedení staveniště do původního stavu.

## 5.2 Požadavky na měření

### 5.2.1 Vytyčení mostu

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

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

### 5.2.2 Přesnost vytyčení

Mezní odchylky vytyčení vztažných přímek půdorysné osy nebo os jsou stanoveny dle ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2 a příloha 4 TKP, kapitola 18 a kapitola 29.B.6.2.

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

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

<u>Přesnost vytyčení</u>	polohová odchylka	$\pm 20$ mm
	výšková odchylka	$\pm 5$ mm

<u>Výrobní tolerance</u>	polohová odchylka	výšková odchylka
- mikropiloty	$\pm 50$ mm	$\pm 50$ mm
- základy	$\pm 25$ mm	$\pm 20$ mm
- spodní stavba	$\pm 25$ mm	$\pm 10$ mm
- nosná konstrukce	$\pm 20$ mm	$\pm 10$ mm
- římsy, svodidla, zábradlí	$\pm 15$ mm	$\pm 10$ mm
Rovinatost povrchu:	10 mm / 2 m lať	

### 5.2.3 Přesnost provádění

Celá konstrukce bude provedena dle platných či doporučených norem ČSN:

ČSN 73 0202/1995 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení.

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

Část 1: Přesnost osazení.

ČSN 73 0212-1/1996 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti.

Část 1: Základní ustanovení

ČSN 73 0212-3/1997 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti.

### Část 3: Pozemní stavební objekty

ČSN 73 0212-4/1994 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti.

### Část 4: Liniové stavební objekty

ČSN 73 0212-5/1994 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti.

### Část 5: Kontrola přesnosti stavebních dílců

ČSN 73 0212-6/1994 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti.

### Část 6: Statistická analýza a přejímka

ČSN 73 0212-7/1993 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti.

### Část 7: Statistická regulace

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

ČSN EN 13670/2010 Provádění betonových konstrukcí

Tvarové, geometrické a odchylkové parametry a tolerance konstrukcí mostu budou provedeny dle příslušných kapitol TKP 16 příloha č. 6, 18 příloha č.10 a TKP 1 příloha č.9, TKP 19A a 19B a TKP 29.B.

## 5.3 Zkoušky a sledování mostu

### 5.3.1 Geodetická sledování během výstavby

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

### 5.3.2 Zatěžovací zkouška

Projektant nepožaduje provedení statické zatěžovací zkoušky dle ČSN 73 6209.

## 5.4 Požadavky na materiály

### 5.4.1 Betony

Beton jednotlivých konstrukčních částí: beton typový dle ČSN EN 206 + A2:

ŽB ZÁKLADY	<b>C25/30</b>	XF2, XD1, XC4
ŽB OPĚRA – DŘÍK	<b>C30/37</b>	XF2, XD1, XC4
ŽB MOSTOVKY, ŘÍMSY	<b>C30/37</b>	XF4, XD3, XC4

PODKLADNÍ BETON	<b>C12/15</b>	X0
PODKLADNÍ BETON PRO DRENÁŽ	<b>C12/15</b>	X0

### POVRCHOVÁ ÚPRAVA BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ

Povrchy betonu jsou zařazené do následujících kategorií (dle TKP, kap.18).

konstrukční část	typ bednění	kvalita povrchu
Základy	- neviditelné plochy	Aa nebo C1a
Opěry	- neviditelné plochy	Aa nebo C1a
	- viditelné plochy	C1d
Nosná konstrukce		C1d
Římsy		Bd

Aa - nehoblovaná prkna na sraz, nepohledová plocha

C1d - vodovzdorná překližka (hladká foliovaná) nebo ocelové bednění, pohledová plocha bez dalších úprav

C2d - celoplošné vícevrstvé desky se strukturou dřeva (drátkované) zpevněné povrchově pryskyřičnou vrstvou, viditelná plocha

- C1a - vodovzdorná překližka nebo ocelové bednění, nepohledová plocha  
Bd - hoblovaná prkna na polodrážku, pohledová plocha

#### 5.4.2 Betonářská výztuž

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

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

Základ:	Minimální krytí	50 mm
	Nominální krytí	60 mm
Opěra, mostovka, římsy:	Minimální krytí	45 mm
	Nominální krytí	55 mm

Nejmenší vnitřní průměry zakřivení dr vložek žebříkové výztuže:

Průměr vložky	dr
$D \leq 16 \text{ mm}$	4D
$D > 16 \text{ mm}$	7D

#### 5.4.3 Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí

##### Drobné ocelové konstrukce

Protikorozi ochrana ocelových součástí mostu musí respektovat TKP 19 B.

## 6 PODKLADY

- Prohlídka mostu (Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.)
- Zaměření situace (ZK-Brno s.r.o., 9/2021)
- Kopie listu z KM a informace o parcelách (KÚ Horní Bítovčice, Dolní Bítovčice)
- IGP (BALUN geo, s.r.o., 12/2021)
- Průzkum vozovky (TPA ČR, s.r.o., 10/2021)
- Zkoušky PAU (TPA ČR, s.r.o., 6/2021)

## 7 BEZPEČNOST PRÁCE

Zaměstnavatel je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, která se týkají výkonu práce.

Zajištění péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci (BOZP) ukládá **zákon č. 262/2006 Sb.**, zákoník práce, část pátá, účinnost od 1.1.2007. Další požadavky BOZP stanovují zvláštní právní předpisy.

Dle ustanovení § 16 je každý zhotovitel povinen nejpozději do 8 dnů před zahájením prací na staveništi písemně informovat určeného koordinátora o pracovních a technologických postupech, které pro realizaci stavby zvolil, o řešení rizik vznikajících při těchto postupech, včetně opatření přijatých k jejich odstranění.

V návaznosti na zákon č. 262/2006 Sb. upravuje další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti mimo pracovněprávní vztahy **zákon č. 88/2016 Sb.**, kterým se mění zákon 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, účinnost od 1.5.2016.

Zákon stanovuje i další úkoly zadavatele stavby, jejího zhotovitele, popřípadě fyzické osoby, která se podílí na zhotovení stavby, a koordinátora BOZP na staveništi.

Bližší požadavky stanoví prováděcí právní předpisy:

**Nařízení vlády č. 136/2016 Sb.**, kterým se mění nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších



minimálních požadavcích na BOZP na staveništích, účinnost 1.5.2016, upravuje:

- bližší minimální požadavky na BOZP na staveništích (k §3 zákona č. 309/2006 Sb.)
- náležitosti oznámení o zahájení prací (k §15 zákona č. 309/2006 Sb.)
- práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (k §15 zákona č. 309/2006 Sb.)
- další činnosti, které je koordinátor BOZP povinen provádět při přípravě a realizaci stavby (k §18 zákona č. 309/2006 Sb.)

**Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.**, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, účinnost 1.1.2008 se změnami 68/2010 Sb., 93/2012 Sb., 9/2013 Sb. a 32/2016 Sb.

Požadavky

- na pracoviště a pracovní prostředí,
- bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, dopravních prostředků a náradí,
- způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit,
- vzhled, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů a
- rizikové faktory pracovních podmínek, jejich členění, hygienické limity, způsob jejich zjišťování a hodnocení a minimální rozsah opatření k ochraně zdraví zaměstnance

stanovují další bezpečnostní předpisy platné do vydání dalších prováděcích právních předpisů k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a č. 309/2006 Sb. :

- **NV č. 362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na BOZP na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- **NV č. 101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- **NV č. 378/2001 Sb.**, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- **NV č. 28/2002 Sb.**, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
- **NV č. 168/2002 Sb.**, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- **NV č. 375/2017 Sb.** Nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- **NV č. 148/2006 Sb.**, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- **NV č. 495/2001 Sb.**, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- **NV č. 494/2001 Sb.**, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamů o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- **NV č. 290/1995 Sb.**, kterým se stanoví seznam nemocí z povolání

Přehled ostatních právních předpisů:

ČSN EN 131–1 +A1:2012 Z1:2016, Opr.:2017	Žebříky - část 1. Termíny, druhy, funkční rozměry
ČSN EN 131–2 ED.2:2013 Z1:2017	Žebříky. Požadavky, zkoušení, značení
ČSN ISO 4309:2011	Jeřáby. Ocelová lana. Péče a údržba, inspekce a vyřazování
ČSN ISO 8456:1993	Skladovací zařízení sypkých hmot. Bezpečnostní předpisy
ČSN ISO 12 480–1:1999	Jeřáby – Bezpečné používání - část 1 Všeobecně
ČSN EN 50110–1 ed.3:2015	Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 1: Obecné požadavky
ČSN 26 8805:2000 Opr.1:2001	Manipulační vozíky s vlastním pohonem – Provoz, údržba, opravy a technické kontroly
ČSN 26 9010:1993	Manipulace s materiálem. Šířky a výšky cest a uliček
ČSN 33 1500:1991 Z1:1996, Z2:2000, Z3:2004, Z4:2007	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení

ČSN 33 1600:2010	Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání.
ČSN 34 1090 ed.2:2011	Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení
ČSN 65 0201:2003 Z1:2006	Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci
ČSN 69 0012:1986 Za:1989, Z2:1992, Z3:1999, Z4:2009	Tlakové nádoby stabilní. Provozní požadavky
ČSN 73 4130:2010	Schodiště a šikmé rampy. Základní požadavky
ČSN 73 5130:1994	Jeřábové dráhy
ČSN 73 8106:1983 Za:1986, Z2:1998, Z3:1999, Z4:2005	Ochranné a záchytné konstrukce
Směrnice MZ č. 49/1967 Sb.	Zdravotní způsobilost k práci
Směrnice rady EU č. 92/57/EHS	Min. požadavky na BOZP – dočasné a přechodné stavby
TP 66:2015	Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
SŽDC Bp1:2013	Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (při práci na kolejích, nebo v ochranném pásmu)
SŽDC D1:2013 Z1:2013, Z2:2014, Z3:2015	Předpis pro používání návěstí při organizování a provozování drážní dopravy
ČD D2:1997	Předpis pro organizování a provozování drážní dopravy
ČD D3:2013 Z1:2013, Z2:2014, Z3:2017	Předpis pro zjednodušené řízení drážní dopravy

## 8 POŽÁRNÍ OCHRANA

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

## 9 OCHRANNÁ PÁSMÁ

Při stavbě je nutno respektovat ochranná pásma inženýrských sítí dle příslušných norem, zákonů, vyhlášek, popř. údajů správců. Provádění stavebních prací v ochranných pásmech stanovují citované zákony a předpisy. Podmínky prací v ochranném pásmu vedení stanovuje provozovatel vedení.

### **a) Ochranná pásma energetických zařízení**

Energetická zařízení mají dle zákona č. 458/2000 Sb. stanovena následující ochranná pásma:

#### **1a) Elektroenergetika - nadzemní vedení**

Ochranné pásmo nadzemního vodiče je souvislý prostor vymezený svislými rovinami

vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě strany:

- |   |  |                         |
|---|--|-------------------------|
| - | napětí nad 1 kV do 35 kV včetně                          |                         |
|   | pro vodiče bez izolace                                   | 7 m od krajního vodiče  |
|   | pro vodiče s izolací základní                            | 2 m od krajního vodiče  |
|   | pro závěsná kabelová vedení                              | 1 m od krajního kabelu  |
| - | napětí nad 35 kV do 110 kV včetně                        | 12 m od krajního vodiče |
| - | napětí nad 110 kV do 220 kV včetně                       | 15 m od krajního vodiče |
| - | napětí nad 220 kV do 400 kV včetně                       | 20 m od krajního vodiče |
| - | napětí nad 400 kV  | 30 m od krajního vodiče |
| - | u závěsného kabelového vedení 110 kV                     | 2 m od krajního kabelu  |
| - | u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence | 1 m                     |

Nadzemní vedení NN nejsou chráněna ochrannými pásmy. Pro stavby a konstrukce je potřeba dodržet vzdálenosti dané v PNE 33 3302:2008 Elektrická venkovní vedení s napětím do 1 kV AC. Podnikovou normu energetiky pro rozvod elektrické energie odsouhlasily tyto organizace: ČEZ Distribuce, a.s., EON Česká republika, s.r.o., EON Distribuce, a.s. a ZSE, a.s.

#### 1b) Elektroenergetika - podzemní vedení

Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

#### 1c) Elektroenergetika - elektrické stanice

Ochranné pásmo elektrické stanice je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti:

- u venkovních elektrických stanic a dále stanic s napětím větším než 52 kV v budovách 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva,
- u stožárových elektrických stanic a věžových stanic s venkovním přívodem s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m,
- u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m,
- u vestavěných elektrických stanic 1 m od obestavění.

#### 2) Plynárenství

- |   |  |                 |
|---|--|-----------------|
| - | u plynovodů NTL, STL a plynovodních přípojek v zastavěném území obce |                 |
|   |  | 1 m od půdorysu |
| - | u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek                        | 4 m od půdorysu |
| - | u technologických objektů  | 4 m od půdorysu |

Pro plynová vedení platí tato bezpečnostní pásma:

VTL plynovod do DN 100 včetně	15 m
VTL plynovod od DN 100 do DN 250 včetně	20 m
VTL plynovod nad DN 250	40 m
VVTL plynovod do DN 300 včetně	100 m
VVTL plynovod od DN 300 do DN 500	150 m
VVTL plynovod nad DN 500	200 m

#### **b) Ochranná pásma komunikačních vedení**

Ochranná pásma podzemních komunikačních vedení řeší Zákon č. 127/2005 Sb. o elektronických komunikacích, §102. Ochranné pásmo činí 1,5 m po stranách krajního vedení.

#### **c) Ochranné pásmo vodohospodářských zařízení**

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok řeší zákon č. 274/2001 Sb., § 23. Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

- |   |  |       |
|---|--|-------|
| - | u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně | 1,5 m |
|---|--|-------|

- u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm 2,5 m
- u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

### **Ochranné pásmo silniční komunikace**

Silniční ochranné pásmo je prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti:

- 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větve jejich křižovatek (Zákon č. 13/1997 Sb., § 30)
- 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. (Zákon č. 13/1997 Sb., § 30)
- 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy (Zákon č. 13/1997 Sb., § 30).

Pro vymezení souvisle zastavěného území obce při určování silničního ochranného pásma platí § 30, odst. 3 zákona č. 13/1997 Sb., ve znění zákona č.186/2006 Sb.

**Les od kraje porostu**

**50 m**

## **10 ZÁVĚR**

Projektant DUSP, aby byl v případě změn proti zadávací dokumentaci, včas v předstihu informován. Realizační a dodavatelská dokumentace stavby je součástí prací zhotovitele stavby.

Brno, 09/2021

Ing. Magda Zdražilová