

# POVODÍ VLTAVY



		<b>Povodí Vltavy, státní podnik</b> Holečkova 8, 150 24 PRAHA 5		<small>PRACOVISTĚ :</small> Oddělení projektových činností Litvínovická 709/5 371 21 České Budějovice tel.: 387 683 111	
<small>VYPRACOVAL :</small> <b>Ing. Daniel KROPÍK</b>		<small>HL. INŽ. PROJEKTU :</small> <b>Ing. Daniel KROPÍK</b>		<small>VED. PRACOVISTĚ :</small> <b>Ing. Pavel FILIP</b>	
<small>AKCE :</small> <b>KOCÁBA, Ř.KM 17,766 – 19,953, NOVÝ KNÍN – OPRAVA OPEVNĚNÍ</b>					
<small>PRÍLOHA :</small> <b>PRŮVODNÍ ZPRÁVA, SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>					<small>ČÍSLO PRÍLOHY :</small>
<small>STUPEŇ :</small> <b>DPS</b>		<small>OBJEDNATEL :</small> <b>POVODÍ VLTAVY s.p. - ZDV</b>			<b>A.,B.</b>
<small>KRAJ :</small> <b>STŘEDOČESKÝ</b>	<small>DATUM :</small> <b>DUBEN 2015</b>		<small>ČÍSLO ZAK. :</small> <b>720/2212/15</b>		

**OBSAH :**

<b>A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA .....</b>	<b>3</b>
A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	3
A.1.1 Údaje o stavbě .....	3
a) Název stavby .....	3
b) Místo stavby .....	3
c) Předmět dokumentace .....	3
A.1.2 Údaje o stavebníkovi .....	3
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace .....	3
A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ .....	4
A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ .....	4
a) rozsah řešeného území .....	4
b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů .....	5
c) údaje o odtokových poměrech .....	5
d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací .....	5
e) údaje o souladu s územním rozhodnutím .....	5
f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území .....	6
g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů .....	6
h) seznam výjimek a úlevových řešení .....	6
i) seznam souvisejících a podmiňujících investic .....	6
j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby .....	6
A.4 ÚDAJE O STAVBĚ .....	11
a) nová stavba nebo změna dokončené stavby .....	11
b) účel užívání stavby .....	11
c) trvalá nebo dočasná stavba .....	11
d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů .....	11
e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb .....	11
f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů .....	11
g) seznam výjimek a úlevových řešení .....	12
h) navrhované kapacity stavby .....	12
i) základní bilance stavby .....	12
j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy) .....	12
k) orientační náklady stavby .....	12
A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ .....	12
<b>B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA .....</b>	<b>13</b>
B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....	13
a) charakteristika stavebního pozemku .....	13
b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů .....	13
c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma .....	13
d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod. ....	14
e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území. ....	14
f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....	15
g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé) .....	15
h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na dopravní a technickou infrastrukturu. .....)	15
i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice .....	16
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY .....	16
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek .....	16
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	16
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	16

B.2.4	Bezbariérové užívání stavby .....	16
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby .....	16
B.2.6	Základní charakteristika objektů .....	16
a)	stavební řešení .....	16
b)	konstrukční a materiálové řešení .....	21
c)	mechanická odolnost a stabilita .....	22
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	22
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení .....	23
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi .....	23
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	23
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	23
B.3	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....	23
B.4	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ .....	23
B.5	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV .....	24
B.6	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA .....	24
B.7	OCHRANA OBYVATELSTVA .....	25
B.8	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....	25
a)	potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění .....	25
b)	odvodnění staveniště .....	25
c)	nápojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu .....	25
d)	vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky .....	26
e)	ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin .....	26
f)	maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé) .....	26
g)	maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace .....	26
h)	bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin .....	27
i)	ochrana životního prostředí při výstavbě .....	27
j)	zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů .....	27
k)	úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb .....	28
l)	zásady pro dopravně inženýrské opatření .....	28
m)	stanovení speciálních podmínek pro provádění výstavby .....	28
n)	postup výstavby, rozhodující dílčí termíny .....	28

## HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY..... 29

## FOTODOKUMENTACE ..... 35

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### A.1.1 Údaje o stavbě

- a) **Název stavby** „Kocába, ř.km 17,766 – 19,953, Nový Knín – oprava opevnění“
- b) **Místo stavby**
- |         |                              |
|---------|------------------------------|
| kraj :  | Středočeský                  |
| okres : | Příbram                      |
| ORP :   | Dobříš                       |
| obec:   | Nový Knín                    |
| k.ú. :  | Nový Knín, Starý Knín        |
| tok :   | Kocába, ř.km 17,766 – 19,953 |
- Souřadnice stavby :
- |      |                                    |
|------|------------------------------------|
| ZO : | Y = 756497.72 m ; X = 1074040.54 m |
| KO : | Y = 757737.78 m ; X = 1075156.37 m |
- c) **Předmět dokumentace** oprava upraveného koryta řeky Kocáby v Novém Kníně

#### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

*Stavebník :*

**Povodí Vltavy, státní podnik**  
Holečkova 106/8  
150 24 Praha 5  
IČO: 708 899 53  
Závod Dolní Vltava  
Grafická 429/36  
150 21 Praha 5

#### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

*Projektant:*

**Povodí Vltavy, státní podnik**  
Oddělení projektových činností  
Litvínovická 709/5  
371 21 České Budějovice

*Zodpovědný projektant:*

**Ing. Daniel Kropík**  
ČKAIT 0008169  
Autorizovaný inženýr pro vodohospodářské stavby



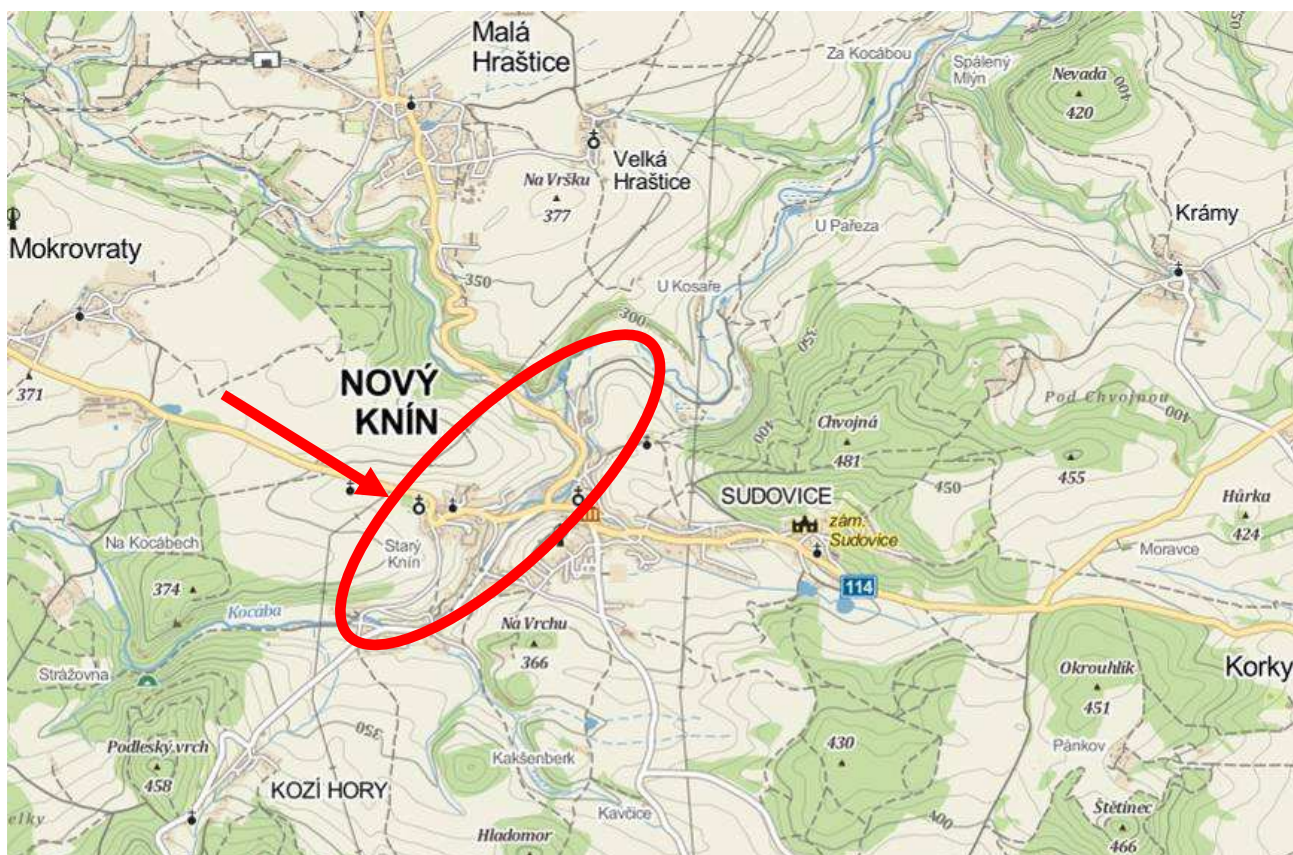
## A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Tachymetrické zaměření zájmového území 09/2012 (Gefos – Č. Budějovice)
- Mapa přehledná – server Mapy.cz
- Údaje katastru nemovitostí
- ČSN 73 3050 – Zemní práce
- ČSN 73 2103 – Úpravy řek
- ČSN 75 2101 – Ekologizace úprav vodních toků
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení
- ČSN DIN 189204 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech
- Rekognoskace terénu
- Fotodokumentace
- Informace správců o existenci sítí

## A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

### a) rozsah řešeného území

Oprava opevnění koryta řeky Kocáby se uskuteční na obou březích a v korytě toku v ř.km 17,766 – 19,953. Území dotčené stavbou leží v centru města Nový Knín a rozkládá se od lávky na soutoku Kocáby s Voznickým potokem na začátku opravy po silniční most v ř.km 19,953 v konci opravy.



Obr.1 – Lokalita Nový Knín - širší územní vztahy

## Stavba byla rozdělena na tři stavební objekty :

- SO 01 Oprava opevnění, odstranění nánosů a odstranění porostů**
- SO 02 Oprava svislých zdí betonových a s obkladem z lomového kamene**
- SO 03 Oprava zábradlí a betonových soklů svislých zdí**

### b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Zájmová lokalita se nachází na ploše těchto chráněných území :

- významný krajinný prvek (vodní tok, údolní niva)

Stavba svým charakterem významně negativně neovlivní výše jmenované chráněné území. Pouze při provádění stavebních prací při realizaci stavby může dojít k dočasnému zvýšení hlučnosti a prašnosti. Vlivem provádění prací v korytě dojde k časově omezenému zakalení povrchových vod vlivem uvolnění jemných dnových sedimentů. Dále dojde k nutnému kácení stromů a odstranění náletových křovin.

Stavba zasahuje do pozemků, které se nacházejí na území městské památkové zóny Nový Knín, rejstříkové číslo 2039. Městský úřad Dobříš, odbor výstavby (orgán státní památkové péče) vydal k této akci závazné stanovisko podle kterého je stavba přípustná za těchto podmínek :

1. Stavba bude realizována dle předložené projektové dokumentace.
2. V úseku procházejícím městskou památkovou zónou, budou betonové prefabrikáty nahrazeny kamennými obrubníky nebo bude koruna zdi vyzděna (*pozn. projektanta - oprava opěrných zdí bude probíhat mimo obvod městské památkové zóny*)
3. Zahájení prací bude v předstihu oznámeno NPÚ-ÚOPŠČ v Praze, pracovníci budou zváni na kontrolní dny.

### c) údaje o odtokových poměrech

Data ČHMÚ udávají pro ústí Kocáby do Vltavy u Štěchovic následující hodnoty :

tok:	Kocába
profil:	Kocába ústí
plocha povodí:	308,25 km <sup>2</sup>

<i>N</i>	<i>1</i>	<i>5</i>	<i>10</i>	<i>50</i>	<i>100</i>
<i>QN</i>	13,3	34,2	46,3	81,4	100,0

Tab. 1. *N-leté průtoky pro profil Kocába ústí (m<sup>3</sup>/s)*

### d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Navržené řešení není v rozporu s územním plánem obce.

### e) údaje o souladu s územním rozhodnutím

Stavbou se nemění současné půdorysné ohraničení ani výškové uspořádání. Stavba představuje opravu stávající konstrukce a tudíž nebylo vydáno rozhodnutí o umístění stavby.

**f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**h) seznam výjimek a úlevových řešení**

Stavba nevyžaduje žádné výjimky.

**i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Stavba není podmíněna a nesouvisí s žádnou další investicí

**j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby**

Vlastní stavební práce opravy opevnění kynety řeky Kocáby se budou odehrávat převážně na pozemcích koryta toku a města Nový Knín. Tyto pozemky jsou ve vlastnictví ČR s právem hospodaření pro Povodí Vltavy s.p. a města Nový Knín. Pozemky dotčené stavbou jsou uvedeny v následujících tabulkách podle jednotlivých stavebních objektů. Vstup na předpokládané pozemky dotčené příjezdovými komunikacemi, zařízením staveniště a skládkami materiálu si zajistí již konkrétní zhotovitel stavby ve spolupráci s majiteli pozemků.

**SO\_01 Oprava opevnění, odstranění nánosů a odstranění porostů – pozemky dotčené stavbou :**

parc.č.	k.ú.	vlastník (ve správě)	poz. evid. výměra/zábor	druh pozemku - využití
993/8	Nový Knín	ČR - Povodí Vltavy s.p. Holečkova 106/8 Praha, Smíchov, 150 24	parcela KN	koryto vodního toku – vodní plocha
993/7	Nový Knín	ČR - Povodí Vltavy s.p. Holečkova 106/8 Praha, Smíchov, 150 24	parcela KN	koryto vodního toku – vodní plocha
924/1	Nový Knín	Město Nový Knín nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN 1005/94	ostatní komunikace – ostatní plocha
922/1	Nový Knín	Město Nový Knín nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN 780/2	ostatní komunikace – ostatní plocha
126	Nový Knín	Město Nový Knín nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN 79/37	zeleň ostatní plocha
127	Nový Knín	Macků Petr Na Návrší 1329/2 Praha, Michle, 141 00	parcela KN 832/8	zahrada

st. 570	Nový Knín	<b>ČR - Povodí Vltavy s.p.</b> Holečkova 106/8 Praha, Smíchov, 150 24	parcela KN	zastav. pl. a nádvoří - vodní dílo jez
st. 571	Nový Knín	<b>ČR - Povodí Vltavy s.p.</b> Holečkova 106/8 Praha, Smíchov, 150 24	parcela KN	zastav. pl. a nádvoří - vodní dílo jez
771/3	Starý Knín	<b>ČR - Povodí Vltavy s.p.</b> Holečkova 106/8 Praha, Smíchov, 150 24	parcela KN	koryto vodního toku – vodní plocha
105/1	Starý Knín	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN 2654/375	ostatní komunikace – ostatní plocha
106	Starý Knín	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN 2007/291	neplodná půda – ostatní plocha
105/5	Starý Knín	<b>Blažková Blažena 1/2</b> Kozohorská 341 Nový Knín, 262 03 <b>Suková Jaroslava 1/2</b> Kozohorská 458 Nový Knín, 262 03	parcela KN 362/73	zahrada
175	Starý Knín	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN 859/123	trvalý travní porost
102	Starý Knín	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN 1667/49	trvalý travní porost

**SO\_02 Oprava svislých zdí betonových a s obkladem z lom. kam. – pozemky dotč. stavbou :**

**SO\_03 Oprava zábradlí a betonových soklů svislých zdí – pozemky dotčené stavbou :**

parc.č.	k.ú.	vlastník (ve správě)	poz. evid. výměra/zábor	druh pozemku - využití
993/7	Nový Knín	<b>ČR - Povodí Vltavy s.p.</b> Holečkova 106/8 Praha, Smíchov, 150 24	parcela KN	koryto vodního toku – vodní plocha
199	Nový Knín	<b>Švihlíková Petra</b> Na Smíchově 75 Nový Knín, 262 03	parcela KN 126/3	koryto vodního toku – vodní plocha
918/63	Nový Knín	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN 72/19	silnice – ostatní plocha
st. 128/2	Nový Knín	<b>SJM Ďuriga Bohuslav a Ďurigová Věra</b> Na Smíchově 163 Nový Knín, 262 03	parcela KN 42/3	společný dvůr – zastavěná plocha a nádvoří



918/59	Nový Knín	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN 54/4	silnice – ostatní plocha
771/3	Starý Knín	<b>ČR - Povodí Vltavy s.p.</b> Holečkova 106/8 Praha, Smíchov, 150 24	parcela KN	koryto vodního toku – vodní plocha
107	Starý Knín	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN 493/181	nepłodná půda – ostatní plocha
106	Starý Knín	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN 2007/69	nepłodná půda – ostatní plocha
735/1	Starý Knín	<b>Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, přísp. org.</b> Zborovská 81/11 Praha, Smíchov, 150 21	parcela KN 1799/54	ostatní komunikace – ostatní plocha

Přístup na staveniště pro pohyb stavební mechanizace a logistické zásobování stavby stavebním materiálem a stavebními technologiemi se předpokládá po místních veřejných komunikacích na obou březích břehu řeky Kocáby v intravilánu města Nový Knín. Přístupové trasy vedou po veřejných komunikacích ve městě Nový Knín, které jsou převážně v majetku města Nový Knín a ve správě Krajské správy a údržby silnic Středočeského kraje, p.o. V následující tabulce jsou uvedeny pozemky předpokládaných příjezdových komunikací na stavbu.

Staveništní příjezdové komunikace budou před zahájením stavby zdokumentovány a po dokončení stavby budou použité komunikace a ostatní plochy dotčené výstavbou uvedeny do původního stavu.

**Projednání přístupu na staveniště si zajistí zhotovitel stavby.**

#### Dotčené pozemky příjezdových komunikací

parc.č.	k.ú.	vlastník (ve správě)	poz. evid.	druh pozemku - využití
672/2	Nový Knín	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN	ostatní komunikace – ostatní plocha
956	Nový Knín	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN	ostatní komunikace – ostatní plocha
926/1	Nový Knín	<b>Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, přísp. org.</b> Zborovská 81/11 Praha, Smíchov, 150 21	parcela KN	ostatní komunikace – ostatní plocha
925/1	Nový Knín	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN	nepłodná půda – ostatní plocha
979/1	Nový Knín	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN	jiná plocha – ostatní plocha

926/9	Nový Knín	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN	silnice – ostatní plocha
926/8	Nový Knín	<b>Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, přísp. org.</b> Zborovská 81/11 Praha, Smíchov, 150 21	parcela KN	silnice – ostatní plocha
921/9	Nový Knín	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN	ostatní komunikace – ostatní plocha
921/7	Nový Knín	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN	ostatní komunikace – ostatní plocha
921/12	Nový Knín	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN	ostatní komunikace – ostatní plocha
921/11	Nový Knín	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN	ostatní komunikace – ostatní plocha
926/2	Nový Knín	<b>Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, přísp. org.</b> Zborovská 81/11 Praha, Smíchov, 150 21	parcela KN	silnice – ostatní plocha
926/3	Nový Knín	<b>SJM Obermajer Josef a Obermajerová Anita PhDr.</b> Masnerova 34 Nový Knín, 262 03	parcela KN	silnice – ostatní plocha
918/27	Nový Knín	<b>Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, přísp. org.</b> Zborovská 81/11 Praha, Smíchov, 150 21	parcela KN	silnice – ostatní plocha
st. 118/3	Nový Knín	<b>Elko Nový Knín, výr. družstvo</b> Masnerova 398 Nový Knín, 262 03	parcela KN	společný dvůr – zast. plocha a nádv.
918/3	Nový Knín	<b>Středočeský kraj</b> Zborovská 81/11 Praha, Smíchov, 150 21	parcela KN	silnice – ostatní plocha
918/5	Nový Knín	<b>Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, přísp. org.</b> Zborovská 81/11 Praha, Smíchov, 150 21	parcela KN	ostatní komunikace – ostatní plocha

170	Nový Knín	<b>SJM Rampas Miroslav a Rampasová Vladimíra 11538/22439</b> Paškova 85 Nový Knín, 262 03 <b>Reisserová Libuše 10901/22439</b> Paškova 85 Nový Knín, 262 03	parcela KN	zahrada
930/2	Nový Knín	<b>Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, přísp. org.</b> Zborovská 81/11 Praha, Smíchov, 150 21	parcela KN	silnice – ostatní plocha
918/67	Nový Knín	<b>Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, přísp. org.</b> Zborovská 81/11 Praha, Smíchov, 150 21	parcela KN	silnice – ostatní plocha
918/4	Nový Knín	<b>Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, přísp. org.</b> Zborovská 81/11 Praha, Smíchov, 150 21	parcela KN	silnice – ostatní plocha
918/52	Nový Knín	<b>Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, přísp. org.</b> Zborovská 81/11 Praha, Smíchov, 150 21	parcela KN	silnice – ostatní plocha
918/51	Nový Knín	<b>Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, přísp. org.</b> Zborovská 81/11 Praha, Smíchov, 150 21	parcela KN	silnice – ostatní plocha
758/1	Starý Knín	<b>Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, přísp. org.</b> Zborovská 81/11 Praha, Smíchov, 150 21	parcela KN	ostatní komunikace – ostatní plocha
719/6	Starý Knín	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN	ostatní komunikace – ostatní plocha
720	Starý Knín	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN	ostatní komunikace – ostatní plocha
982/2	Nový Knín	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN	zahrada
196/1	Nový Knín	<b>Janků Martin</b> Náměstí Jiřího z Poděbrad 59 Nový Knín, 262 03	parcela KN	zahrada
732/1	Starý Knín	<b>Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, přísp. org.</b> Zborovská 81/11 Praha, Smíchov, 150 21	parcela KN	ostatní komunikace – ostatní plocha

735/8	Starý Knín	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN	ostatní komunikace – ostatní plocha
1338	Starý Knín	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	parcela KN	ostatní komunikace – ostatní plocha
104/2	Starý Knín	<b>Rákosník Přemysl MUDr.</b> Kozí Hory 14 Nový Knín, 262 03	parcela KN	trvalý travní porost

## A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

### a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Projektová dokumentace řeší opravu koryta řeky Kocáby v intravilánu města Nový Knín. Vzhled ani funkce stavby se nemění.

### b) účel užívání stavby

Stavba opevnění kynety slouží ke stabilizaci obou břehů koryta toku Kocáby v intravilánu města Nový Knín a jejím účelem je bezproblémové převádění průtoků v korytě toku.

### c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

### d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není chráněna zvláštním právním předpisem.

### e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s požadavky a v rozsahu a obsahu dle Stavebního zákona 183/2006 Sb. a jeho prováděcích předpisů ve znění podle stavu k 1.1. 2013, vyhlášky č. 499/2006 o dokumentaci staveb (příloha č. 5) a vyhláškou 590/2002 Sb. o technických požadavcích pro vodní díla.

### f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů vznesené v rámci projednávání projektové dokumentace byly respektovány a do projektové dokumentace zpracovány. Stavba bude splňovat podmínky stavebního povolení vydaného Městským úřadem Dobříš, odborem životního prostředí vydaného dne 26.2.2015 pod spisovou značkou : MDOB/181/2015/ŽP a ostatních dotčených orgánů. Stavební povolení a ostatní vyjádření jsou součástí dokladové části projektové dokumentace – příloha E. Dokladová část



**g) seznam výjimek a úlevových řešení**

Pro stavbu nejsou stanoveny žádné výjimky.

**h) navrhované kapacity stavby**

Projektované kapacity :

SO_01	odtěžení nánosů z koryta toku – vykopávky vodotečí	2312,57 m <sup>3</sup> .
SO_02	oprava zdí betonových a s obkladem z lomového kamene	471 m
SO_03	oprava betonových soklů svislých zdí	466 m
	oprava zábradlí	384 m

**i) základní bilance stavby**

Bilance zemních prací :

- - vykopávky kubatura celkem cca 2325 m<sup>3</sup>

**j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)**

Přesné termíny nejsou v současné době známy. Časový harmonogram bude určen výběrovým řízením na zhotovitele stavby, případně postup výstavby upřesní vybraný zhotovitel stavby.

Předpokládá se, že stavba bude zahájena v roce 2015 až 2016. Orientačně jsou termíny stanoveny následovně :

- zahájení stavby 2015 – 2016 (odhad)
- ukončení stavby 2015 – 2016 (odhad)
- doba výstavby 6 měsíců (odhad)

Stavba musí být dokončena do 2 let od nabytí právní moci stavebního povolení

Stavba bude provedena dodavatelsky oprávněnou firmou. Název a sídlo oprávněné firmy bude na MěÚ Dobříš, odbor životního prostředí oznámeno nejpozději do **10 dnů** před zahájením prací.

**k) orientační náklady stavby**

Náklady stavby budou určeny řízením pro výběr zhotovitele stavby.

## **A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

Stavba byla rozdělena na dva stavební objekty :

**SO 01 Oprava opevnění, odstranění nánosů a odstranění porostů**

**SO 02 Oprava svislých zdí betonových a s obkladem z lomového kamene**

**SO 03 Oprava zábradlí a betonových soklů svislých zdí**

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

#### a) charakteristika stavebního pozemku

Zájmová lokalita se nachází na řece Kocábě, ve středočeském kraji, okresu Příbram, v katastrálním území Nový Knín a Starý Knín, v intravilánu města mezi lávkou na soutoku Kocáby s Voznickým potokem v ř.km 17,766 a silničním mostem v ř.km 19,953. Staveniště je jasně dáno polohou opravovaného úseku toku řeky Kocáby v ř.km 17,766 – 19,953.

Koryto toku Kocáby v zájmovém území intravilánu města Nový Knín (od lávky na soutoku s Voznickým potokem v ř.km 17,766 až po silniční most v ř.km 19,953) tvoří převážně lichoběžníkové koryto. Vlastní kyneta je opevněna dlažbou z lomového kamene na sucho opřenou o záhozovou patku z lomového kamene, pomístně tarasem z lomového kamene nebo svislými opěrnými zdmi. Opěrné zdi a tarasy jsou na obou březích částečně poškozené, včetně zábradlí a betonových soklů v koruně opěrných zdí. Pomístně v korytě toku dochází k usazování hlinitopísčitých nánosů, které postupně zarůstají travou. Břehy koryta jsou také pomístně hustě zarostlé náletovou vegetací i vzrostlými stromy.

#### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Pro potřeby projektu a budoucí stavby byly provedeny následující průzkumy a šetření :

- rešerše údajů o geologických a inženýrsko – geologických poměrech zájmového území výstavby
- prověření existence a způsobu uložení inženýrských sítí
- geodetické údaje o zájmovém území –tachymetrické zaměření koryta (Gefos Č. Budějovice)
- hydrologické údaje řeky Kocáby v profilu ústí do Vltavy u Štěchovic, dle údajů ČHMÚ
- majetkové poměry k pozemkům
- snímky katastrální mapy
- informace o parcelách KN – staženo z web. stran Katastrálního úřadu

#### c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranná pásma podzemních a nadzemních vedení, u kterých dojde ke křížení nebo souběhu s navrhovanou opravou kynety řeky Kocáby budou respektována. Před započatím stavebních prací je nutné přesně stanovit jejich průběh a se správci sítí stanovit podmínky práce v ochranných pásmech.

Při provádění prací v ochranných pásmech jednotlivých sítí je nutné práce provádět se zvýšenou obezřetností, použít vhodné mechanismy, příp. výkop provádět ručně. Dotčené sítě musí být zajištěny proti poškození, podepřeny, vyvěšeny apod. Křížení se všemi sítěmi respektuje ustanovení ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení.

Zájmové území stavby se nachází v intravilánu města Nový Knín a v jeho okolí se nachází množství nadzemních i podzemních vedení inženýrských sítí.

Zájmové území toku několikrát křížuje nadzemní vedení NN a v ř.km 18,592 pod silničním mostem tok podchází podzemní vedení NN, obě vedení v majetku společnosti ČEZ Distribuce, a.s.

Zájmové úzení toku také několikrát křížuje vedení v majetku společnosti Telefónica Czech Republic, a.s. Cca 40 m pod jezem v ř.km 18,376 přechází tok nadzemní vedení. Na návodní straně mostu v ř.km 18,596 přechází tok Kocáby zaměřený i nezaměřený metalický kabel. Pod mostem v ř.km 18,809 přechází tok nezaměřený metalický kabel a na návodní straně mostu zaměřený optický kabel, HDPE trubka nebo souběh optického a metalického kabelu. V ř.km 19,166 přechází tok zaměřený metalický kabel.

V zájmovém území se dále nachází větší množství vyústění dešťové kanalizace v majetku města Nový Knín, která vznikala v průběhu minulého století a k níž neexistuje žádná dokumentace. V současné době probíhá v Novém Kníně dostavba splaškové kanalizace, která obsahuje zákres některých částí dešťové kanalizace a která je dostupná u starosty města. Veškeré části dešťové kanalizace dotčené stavbou budou uvedeny do původního provozuschopného stavu.

Provádění prací musí respektovat podmínky jednotlivých správců sítí – viz. příloha D. Dokladová část.

Zájmová lokalita se nachází na ploše těchto chráněných území :

- významný krajinný prvek (vodní tok, údolní niva)

Stavba svým charakterem významně negativně neovlivní výše jmenované chráněné území. Pouze při provádění stavebních prací při realizaci stavby může dojít k dočasnému zvýšení hlučnosti a prašnosti. Vlivem provádění prací v korytě dojde k časově omezenému zakalení povrchových vod vlivem uvolnění jemných dnových sedimentů. dále dojde k nutnému kácení několika stromů a odstranění náletových křovin.

Stavba zasahuje do pozemků, které se nacházejí na území městské památkové zóny Nový Knín, rejstříkové číslo 2039. Městský úřad Dobříš, odbor výstavby (orgán státní památkové péče) vydal k této akci závazné stanovisko podle kterého je stavba přípustná za těchto podmínek :

1. Stavba bude realizována dle předložené projektové dokumentace.
2. V úseku procházejícím městskou památkovou zónou, budou betonové prefabrikáty nahrazeny kamennými obrubníky nebo bude koruna zdi vyzděna (*pozn. projektanta - oprava opěrných zdí bude probíhat mimo obvod městské památkové zóny*)
3. Zahájení prací bude v předstihu oznámeno NPÚ-ÚOPSC v Praze, pracovníci budou zváni na kontrolní dny.

#### **d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se nachází přímo v korytě toku Kocáby. Stavba bude mít minimální vliv na rozlivy při povodňových průtocích.

#### **e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky. Stavbou budou zlepšeny odtokové poměry, neboť bude obnoven průtočný profil toku, dopad na dotčené území je pozitivní.

Při realizaci stavby je nutné zajistit minimalizaci případných negativních účinků stavební činnosti. Při stavbě nesmí dojít k ohrožení povrchových ani podzemních vod závadnými látkami.

**f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Na stavbě budou probíhat bourací práce při bourání soklů opěrných zdí a bourání poškozených částí opěrných zdí – veškerý odbouraný materiál bude odvezen na určenou skládku a zlikvidován zákoným způsobem.

Předpokládá se, že v zájmovém území toku bude vykáceno 112 kusů stromů o průměru od 30 do 110 cm a smíceno 50 m<sup>2</sup> křovin. Stav stromů byl podrobně prozkoumán a stromy určené ke kácení byly v terénu označeny.

**g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)**

**SO 01 :** stavba zasahuje do pozemků ZPF na parcele p.č. 127 v k.ú. Nový Knín s druhem pozemku zahrada a to výměrou cca 7 m<sup>2</sup>, na parcele p.č. 105/5 v k.ú. Starý Knín s druhem pozemku zahrada a to výměrou cca 73 m<sup>2</sup>, na parcele p.č. 175 v k.ú. Starý Knín s druhem pozemku trvalý travní porost výměrou 129 m<sup>2</sup> a na parcele p.č. 102 v k.ú. Starý Knín s druhem pozemku trvalý travní porost výměrou 49 m<sup>2</sup>.

Všechny dotčené pozemky jsou součástí stávajícího koryta toku.

Stavba nezasahuje do pozemků s plněním funkce lesa.

**SO 02, SO 03 :** stavba nezasahuje do pozemků ZPF ani do pozemků s plněním funkce lesa

**Seznam pozemků se záborem ZPF :**

parcels	k.ú.	kultura	vlastník (správce)	trvalý zábor ZPF (m <sup>2</sup> )
127	Nový Knín	zahrada	<b>Macků Petr</b> Na Návrší 1329/2 Michle 141 00, Praha 4	7
105/5	Starý Knín	zahrada	<b>Blažková Blažena 1/2</b> Kozohorská 341 Nový Knín, 262 03 <b>Suková Jaroslava 1/2</b> Kozohorská 458 Nový Knín, 262 03	73
175	Starý Knín	trvalý travní porost	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	129
102	Starý Knín	trvalý travní porost	<b>Město Nový Knín</b> nám. Jiřího z Poděbrad 1 Nový Knín, 262 03	49

**h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na dopravní a technickou infrastrukturu)**

Charakter stavby nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu.

Přístup na staveniště pro pohyb stavební mechanizace a logistické zásobování stavby stavebním materiálem a stavebními technologiemi se předpokládá po místních veřejných komunikacích V Novém Kníně na obou březích řeky Kocáby převážně v majetku města Nový Knín a ve správě Krajské správy a údržby silnic Středočeského kraje, p.o. Pro přístup do koryta se předpokládá vy-



tvoření sjezdů v celé délce zájmového území. Předpokládané sjezdy jsou zakresleny v Situacích stavby. Konkrétní řešení sjezdů do koryta je obsaženo v externí příloze „Sjezdy a dopravní opatření při stavbě“, zpracováno : Ing. Jan Dudík, projekce dopravních staveb, Vidov 27, 370 07, IČ 01384538, číslo autorizace 0101964.

Staveništní příjezdové komunikace budou před zahájením stavby zdokumentovány a po dokončení stavby budou použité komunikace a ostatní plochy dotčené výstavbou uvedeny do původního stavu.

**Projednání přístupu na staveniště si zajistí zhotovitel stavby.**

**i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Předpokládá se, že stavba bude prováděna v období 2015 –2016.

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Účelem stavby je oprava a stabilizace koryta vodního toku.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

#### **a) stavební řešení**

#### **SO\_01 Oprava opevnění, odstranění nánosů a odstranění porostů**

##### **Odstranění nánosů z koryta toku**

Z celého zájmového úseku toku v ř.km 17,766 – 19,953 budou odstraněny hlinitopísčité nánosy z koryta toku v celkové kubatuře 1908,34 m<sup>3</sup>. Konkrétně jsou jednotlivá místa vyznačena a popsána v přílohách C.2.a. až C.2.c. (Situace stavby S1 až S3) . Rozsáhlejší kubatura nánosů se nachází hlavně pod jezem v ř.km 18,736, v jezové zdrži jezu v ř.km 19,059 a pod tímto jezem.

V prostoru mezi profily 52 a 53 v rámci pozemku 105/5, k.ú. Starý Knín, bude odtěžení nánosů provedeno dle podmínek smlouvy o výpůjčce č. 1434/2014 (viz. příloha PD „E. Dokladová část“), tj. nános bude na levém břehu v šířce 1,0 m ponechán pro stabilizaci opěrné zídky.

##### **Oprava tarasů z lomového kamene**

Dále bude provedena oprava tarasů z lomového kamene.

V ř.km 17,965 – 18,013 bude stávající taras rozebrán, doplněn rovinaninou z lomového kamene z 20% a vyskládán do původního tvaru v celkové délce 50,0 m.

V ř.km 18,181 – 18,233 bude přeložen taras z lomového kamene v oblouku toku na pravém břehu v celkové délce 58,0 m. Původní taras bude postupně rozebírán (po cca 5,0 m) a znovu strojově skládán do původního tvaru z velkých balvanů do 1000 kg s využitím stávajících kamenů z 20 % kubatury. Taras bude skládán na výšce cca 3,50 m a jeho šířka v patě svahu bude min 1,50 m a v koruně min. 1,0 m.

V ř.km 18,550 – 18,588 bude přeložen taras z lomového kamene pod silničním mostem na pravém břehu v celkové délce 38,0 m. Původní taras bude postupně rozebírán (po cca 5,0 m) a znovu skládán do původního tvaru s využitím 70% stávajícího kamene. Taras bude skládán na výšce cca 2,0 m s minimální šířkou 1,0m a bude navazovat na betonové křídlo opevnění mostu.

V ř.km 19,800 bude doplněna pata pravého břehu přítěžovací lavicí z těžkého záhozu z lomového kamene do 200 kg v celkové délce 93,0 m. Lavice bude upravena na výšce 1,0 m od paty svahu, její minimální tl. bude 0,50 m a její líc bude upraven do sklonu 1 : 1,5.

### **Opevnění břehů rovinaninou z lomového kamene do 1000 kg**

V ř.km 18,013 – 18,038 bude v návaznosti na opravu stávajícího tarasu provedeno opevnění oblouku levého břehu strojově ukládanou rovinaninou z lomového kamene do 1000 kg v celkové délce 25,0 m. Levý břeh bude částečně odtěžen a vysvahován do sklonu 1 : 1. Na takto připravený svah budou postupně do filtrační vrstvy z hrubého říčního štěrkopísku ukládány balvany z lomového kamene tak aby tvořily urovnaný líc o sklonu 1 : 1,5. Spáry budou vyplněny drobnějším kamenivem. Minimální šířka opevnění bude v koruně rovinaniny 0,75 m a v patě 1,0 m.

V ř.km 18,263 – 18,282 bude provedena obdobná rovinanina v oblouku na levém břehu v návaznosti na opěrnou zeď v délce 20,0 m.

V ř.km 18,873 – 18,927 bude provedena obdobná rovinanina v přímém úseku toku mezi vyústěním potoka a plotem zahrady v délce 54,0 m. Z levého břehu zde budou odstraněny křoviny a pařezy a provedena obdobná rovinanina.

V ř.km 19,211 – 19,251 bude proveden obdobný typ rovinaniny v přímém úseku na levém břehu pod lávkou v ř.km 19,254 v celkové délce 40,0 m.

V ř.km 19,318 – 19,328 bude proveden obdobný typ rovinaniny v přímém úseku na levém břehu pod lávkou v ř.km 19,331 v celkové délce 10,0 m.

### **Oprava jezového tělesa**

V ř.km 18,376 bude opravena přelivná plocha jezového tělesa. Z přelivné plochy budou odstraněny rostliny vodních trav a plocha bude očištěna vysokotlakým vodním paprskem. Následně bude provedena oprava spárování přelivné plochy – spáry budou vyplněny cementovou maltou a povrch bude vyspárován.

### **Údržba břehových porostů**

V rámci stavby bude provedena údržba břehového porostu spočívající v kácení dřevin, které jsou v kolizi s navrhovanou stavbou, tedy dřevin rostoucích z opevnění toku nebo dřevin, které by ohrožovaly bezpečnost prováděných prací. Jedná se o kácení dřevin rostoucích z opevněných a neopevněných břehových partií toku Kocáby v jeho stavbou dotčených částech.

Kácení bude probíhat na pozemcích parc. č. 771/3 v k.ú. Starý Knín a parc. č. 993/7, 993/8 v k.ú. Nový Knín, které jsou ve vlastnictví státu ČR s právem hospodařit pro státní podnik Povodí Vltavy s.p. dle níže uvedené specifikace :

Č.	Druh dřeviny	Počet	Obvod kmene 130 cm nad zemí (průměr)	Pozemek parc. č. KN* PK*
1.	Olše lepkavá (alnus glutinosa)	9	190 cm (Ø 60 cm)	993/7, 993/8
2.	Olše lepkavá (alnus glutinosa)	3	157 cm (Ø 50 cm)	993/7, 993/8
3.	Olše lepkavá (alnus glutinosa)	13	126 cm (Ø 40 cm)	993/7, 993/8
4.	Olše lepkavá (alnus glutinosa)	48	94 cm (Ø 30 cm)	771/3, 993/7,
5.	Olše lepkavá (alnus glutinosa)	6	63 cm (Ø 20 cm)	993/8
6.	Topol (populus candensus)	4	346 cm (Ø 110 cm)	993/8
7.	Topol (populus candensus)	11	251 cm (Ø 80 cm)	993/8
8.	Jasan ztepilý (fraxinus excelsior)	1	190 cm (Ø 60 cm)	993/8
9.	Jasan ztepilý (fraxinus excelsior)	4	157 cm (Ø 50 cm)	993/7
10.	Jasan ztepilý (fraxinus excelsior)	1	126 cm (Ø 40 cm)	993/7
11.	Bříza bělokorá (betula pendula)	1	94 cm (Ø 30 cm)	993/7
12.	Vrba jíva (salix caprea)	1	314 cm (Ø 100 cm)	993/7
13.	Trnovník akát (robinia pseudoacacia)	6	126 cm (Ø 40 cm)	993/7
14.	Trnovník akát (robinia pseudoacacia)	4	31 cm (Ø 10 cm)	993/7

## SO\_02 Oprava svislých zdí betonových a s obkladem z lomového kamene

**ř.km 18,710** - oprava poškozené betonové pravobřežní opěrné zdi v délce 20,0 m.

Stávající poškozená zeď bude postupně od svého zalomení po navázání na zachovalou část u přístavby domu rozebrána a odbourána a následně opravena do původního tvaru. Při odbourání zdi dojde k odkopávce klínu rostlé země za lícem zdi ve sklonu cca 1 : 1 a šířce v koruně cca 2,50. Spodní základová část betonové opěrné zdi bude mít šířku 0,80 m a zeď bude vysoká 2,50 m s šířkou v koruně 0,35 m - beton C 25/30 – XC4. Sklon líce zdi bude cca 10 : 1. Opěrná zeď bude dilatována a dilatací rozdělena na dvě části po cca 10 m, dilatační spáry nebudou těsněné. Zemní strana za opěrnou zdí bude odvodněna pomocí trubek z neměkčeného PVC DN 65, délky 0,85 m, osazené v každém dilatačním bloku po 5 ks. Vtok do trubky na zemním líci bude 1,10 m nad patou spodní části zdi, trubka bude osazena ve sklonu 10 % a její přesah na vzdušném líci zdi bude cca 50 mm. Vtok do trubky bude na zemním líci chráněn mřížkou a obsypán drceným štěrskem frakce 8 – 32 mm. Odkopáný prostor za lícem opěrné zdi ve sklonu svahu cca 1 : 1 a šířkou v koruně cca 2,50 m bude dosypán původním odtěženým materiálem a zhutněn. Z návodní strany bude zeď opevněna patkou z těžkého záhozu z lomového kamene do 200 kg v tl. 0,50 m a šířce 0,875 m. Zához bude proštěrkován a šikmá část upravena do sklonu 1 : 1,5.

**ř.km 18,910** – oprava pravobřežní opěrné zdi v délce 25,0 m. Zeď bude na výšku cca 1,70 m očištěna, obklad líce zdi z lomového kamene bude doplněn z cca 20 % a líc bude přespárován cementovou maltou.

**ř.km 18,928** – oprava porušené pravobřežní opěrné zdi v délce 3,0 m. Líc zdi – obklad z lomového kamene tl. 0,30 m bude v délce cca 3,0 m odbourán včetně poškozené části zdi pod obkladem. Do upraveného líce budou navrtány otvory průměru 20 mm, délky 0,30 m, ve sponu 0,5 x 0,5 m. Do navrtaných otvorů budou osazeny trny z ocelových žebírkových tyčí pro výztuž do betonu prům. 16 mm, délky 0,40 m, které budou do zdi kotveny chemickou maltou. K trnům bude přivařena ocelová KARI síť s rozměrem oka 100 x 100 mm a tl. drátu 5 mm. Líc zdi bude opraven do původního tvaru s využitím stávajícího kamene, který bude z 15 % doplněn obkladním kamenem tl. 0,30 m dovezeným. Obkladní kámen bude uložen do betonového lože C 25/30 – XC4, tl. 15 cm a povrch bude přespárován cementovou maltou.

**ř.km 18,929 – 19,017** – oprava pravobřežní opěrné zdi v délce 88,0 m. Líc zdi – obklad z lomového kamene tl. 0,30 m bude po částech dlouhých cca 5,0 m postupně odbourán včetně poškozené části zdi pod obkladem. Do upraveného líce budou navrtány otvory průměru 20 mm, délky 0,30 m, ve sponu 0,5 x 0,5 m. Do navrtaných otvorů budou osazeny trny z ocelových žebírkových tyčí pro výztuž do betonu prům. 16 mm, délky 0,40 m, které budou do zdi kotveny chemickou maltou. K trnům bude přivařena ocelová KARI síť s rozměrem oka 100 x 100 mm a tl. drátu 5 mm. Líc zdi bude opraven do původního tvaru s využitím stávajícího kamene, který bude z 15 % doplněn obkladním kamenem tl. 0,30 m dovezeným. Obkladní kámen bude uložen do betonového lože C 25/30 – XC4, tl. 15 cm a povrch bude přespárován cementovou maltou.

Součástí tohoto úseku je také oprava poškozeného betonového schodiště v ř.km 18,850. Schodiště bude odbouráno a opraveno do původního stavu z betonu C 25/30 – XC4.

**ř.km 19,017 – 19,088** – oprava pravobřežní opěrné zdi v délce 71,0 m. Líc opěrné zdi bude očištěn a povrch přespárován z cca 20 % plochy

**ř.km 19,145** – oprava pravobřežní opěrné zdi v délce 11,0 m. Líc zdi – obklad z lomového kamene tl. 0,30 m bude po částech dlouhých cca 5,0 m postupně odbourán včetně poškozené části zdi pod obkladem. Do upraveného líce budou navrtány otvory průměru 20 mm, délky 0,30 m, ve sponu 0,5 x 0,5 m. Do navrtaných otvorů budou osazeny trny z ocelových žebírkových tyčí pro výztuž do betonu prům. 16 mm, délky 0,40 m, které budou do zdi kotveny chemickou maltou. K trnům bude přivařena ocelová KARI síť s rozměrem oka 100 x 100 mm a tl. drátu 5 mm. Líc zdi bude opraven do původního tvaru s využitím stávajícího kamene, který bude z 15 % doplněn obkladním kamenem tl. 0,30 m dovezeným. Obkladní kámen bude uložen do betonového lože C 25/30 – XC4, tl. 15 cm a povrch bude přespárován cementovou maltou.

**ř.km 19,254 – 19,308** – oprava pravobřežní opěrné zdi a sjezdu do koryta v délce 59,0 m. Stávající nakloněná opěrná zeď bude rozebrána až do úrovně navazující šikmé části dlažby. Zeď bude opravena do původního tvaru z betonu C 25/30 – XC4 s obkladem líce z lomového kamene tl. 0,30 m. Povrch bude přespárován cementovou maltou.

**ř.km 19,331 – 19,418** – oprava pravobřežní opěrné zdi a sjezdu do koryta v délce 87,0 m. Stávající nakloněná opěrná zeď bude rozebrána až do úrovně navazující šikmé části dlažby. Zeď bude opravena do původního tvaru z betonu C 25/30 – XC4 s obkladem líce z lomového kamene tl. 0,30 m. Povrch bude přespárován cementovou maltou.

**ř.km 19,421 – 19,470** – oprava pravobřežní opěrné zdi a sjezdu do koryta v délce 50,0 m. Stávající nakloněná opěrná zeď bude rozebrána až do úrovně navazující šikmé části dlažby. Zeď bude opravena do původního tvaru z betonu C 25/30 – XC4 s obkladem líce z lomového kamene tl. 0,30 m. Povrch bude přespárován cementovou maltou.

**ř.km 19,620 – 19,677** – oprava nakloněné pravobřežní opěrné zdi v délce 57,0 m. Stávající poškozená zeď bude postupně rozebrána a odbourána po částech dlouhých cca 5,0 m a opravena do původního tvaru. Při odbourání zdi dojde k odkopávce klínu rostlé země za lícem zdi ve sklonu cca 5 : 1 a šířce v koruně cca 1,10 m a k rozebrání stávajícího chodníku a komunikace z dlažebních kostek. Spodní základová část betonové opěrné zdi bude mít šířku 2,0 m a výšku 0,80 m. Na ni bude navazovat horní část výšky 2,60 m - beton C 25/30 – XC4. Obě části budou spojeny pomocí trnů z ocelových tyčí ROXOR, průměr 20 mm, délka 1,0 m, osazených ve dvojicích po 2 ks. Sklon líce zdi bude cca 10 : 1. Opěrná zeď bude dilatována a dilatací rozdělena do šesti částí po cca 10 m, dilatační spáry nebudou těsněné. Zemní strana za opěrnou zdí bude odvodněna pomocí trubek z neměkčeného PVC DN 65, délky 1,45 m, osazené v každém dilatačním bloku po 2 ks. Vtok do trubky na zemním líci bude 0,40 m nad korunou spodní části zdi, trubka bude osazena ve sklonu 10 % a její přesah na vzdušném líci zdi bude cca 75 mm. Vtok do trubky bude na zemním líci chráněn mřížkou a obsypán drceným štěrkem frakce 8 – 32 mm. Odkopaný prostor za lícem opěrné zdi ve sklonu svahu cca 5 : 1 a šířkou v koruně cca 1,10 m bude dosypán původním odtěženým materiálem a zhutněn. Stávající část chodníku a přilehlé komunikace rozebraná při výkopu zdi bude uvedena do původního stavu.



### SO\_03 Oprava zábradlí a betonových soklů svislých zdí

**Oprava betonových soklů svislých zdí** – porušené betonové sokly budou opraveny do původního stavu. Na koruně opěrných zdí budou odstraněny stávající poškozené zbytky betonových soklů. Opravené betonové sokly budou provedeny jako obdélníkové prefabrikáty z betonu C 30/37 – XF4 o rozměrech 800 mm x 750 mm x 200 mm a budou umístěny na korunu opěrné zdi s přesahem směrem do koryta 50 mm pro odkap dešťové vody. V případě usazení na stávající opěrnou zeď bude její koruna vyrovnána tenkou vrstvou betonu pro snadnější usazení prefabrikátu. Do koruny opěrní zdi budou prefabrikáty kotveny vždy párem ocelových kotev z ocelových tyčí prům. 16 mm a délky 0,50 m, osazených do předvrtaných otvorů prům. 20 mm a délky 0,55 m na chemickou maltu.

**ř.km 18,928** – oprava betonového soklu pravobřežní opěrné zdi v délce 3,0 m. Stávající poškozený sokl bude odstraněn a nahrazen prefabrikovaným, uloženým na vyrovnávací betonovou vrstvu.

**ř.km 18,929 – 19,017** – oprava betonového soklu pravobřežní opěrné zdi v délce 88,0 m. Stávající poškozený sokl bude odstraněn a nahrazen prefabrikovaným, uloženým na vyrovnávací betonovou vrstvu.

**ř.km 19,017 – 19,088** – oprava betonového soklu pravobřežní opěrné zdi v délce 71,0 m. Stávající poškozený sokl bude odstraněn a nahrazen prefabrikovaným, uloženým na vyrovnávací betonovou vrstvu.

**ř.km 19,254 – 19,308** – oprava betonového soklu opěrné zdi a sjezdu do koryta v délce 81,0 m. Stávající poškozený sokl bude odstraněn a nahrazen prefabrikovaným, uloženým na opravenou část koruny opěrné zdi.

**ř.km 19,331 – 19,418** – oprava betonového soklu opěrné zdi a sjezdu do koryta v délce 115,0 m. Stávající poškozený sokl bude odstraněn a nahrazen prefabrikovaným, uloženým na opravenou část koruny opěrné zdi.

**ř.km 19,421 – 19,470** – oprava betonového soklu opěrné zdi a sjezdu do koryta v délce 51,0 m. Stávající poškozený sokl bude odstraněn a nahrazen prefabrikovaným, uloženým na opravenou část koruny opěrné zdi.

**ř.km 19,620 – 19,677** – oprava betonového soklu opěrné zdi v délce 57,0 m. Stávající poškozený sokl bude odstraněn a nahrazen prefabrikovaným, uloženým na opravenou část koruny opěrné zdi.

**Oprava zábradlí** – zábradlí bude opraveno do původního stavu. Na koruně opěrných zdí budou odstraněny zbytky původního zábradlí. Na opravené betonové sokly bude znovu osazeno ocelové svařované zábradlí z ocelových profilů I100 (sloupek) a ocelových bezešvých trubek prům. 40/2,6 mm (madla). Do betonového soklu bude zábradlí uchyceno na přivařené patky pomocí ocelových nerezových kotevních šroubů M 12 x 100 mm a pouzder s vnitřním závitem M 12 x 120. Výška zábradlí bude 1,1 m, délka jednoho pole 2,430 m. Podle konfigurace zdi bude vyrobeno ještě několik atypických délek zábradelních polí.

Zábradlí bude průběžné a bude tvořeno sloupky délky cca 1,09 m, z ocelových tyčí profilu I , osazených v osové vzdálenosti 2,43 m. Sloupky budou přivařeny k ocelovým patkám z ploché tyče o rozměrech 100 mm x 250 mm a tl. 10 mm. Každá patka bude do betonového soklu zdi kotvena 2 ks ocelových kotevních šroubů M 12 x 100 mm, uchycených do pouzder s vnitřním závitem M 12 x 120 mm, které budou do předvrtaných otvorů prům. 24 mm a délky 125 mm, kotveny na chemickou maltu. Dále bude zábradlí tvořeno horním a dolním madlem z ocelových bezešvých trubek průměru 40/2,6 mm, které budou protaženy otvory vyříznutými v ocelových profilech sloupků. Spodní madlo bude osazeno v osové vzdálenosti 0,40 m od koruny betonového soklu a horní madlo ve vzdálenosti 0,97 m od betonového soklu. Trubky horního i dolního madla budou

opatřeny odvzdušňovacími otvory o min. prům. 10 mm pro umožnění úniku kondenzátu. Sloupky se v horní části na řezu zabrousí, tak aby nedošlo k poranění osob. Konce trubek horních i dolních madel budou zavíčkované přivařeným plechem tl. 3 mm.

Veškeré části zábradlí budou ošetřeny povrchovou úpravou syntetickými nátěry odpovídající stupni korozní agresivity C3 s tl. povlaku pro životnost 15 let – 1 x antikorozní nátěr, 1 x základní nátěr, 1 x vrchní nátěr.

**ř.km 18,929 – 19,017** – oprava zábradlí pravobřežní opěrné zdi v délce 60,0 m. Stávající poškozené zábradlí bude odstraněno a nahrazen opraveným, kotveným do prefabrikovaného betonového soklu.

**ř.km 19,017 – 19,088** – oprava zábradlí pravobřežní opěrné zdi v délce 71,0 m. Stávající poškozené zábradlí bude odstraněno a nahrazen opraveným, kotveným do prefabrikovaného betonového soklu.

**ř.km 19,254 – 19,308** – oprava zábradlí pravobřežní opěrné zdi v délce 58,0 m. Stávající poškozené zábradlí bude odstraněno a nahrazen opraveným, kotveným do prefabrikovaného betonového soklu.

**ř.km 19,331 – 19,418** – oprava zábradlí pravobřežní opěrné zdi v délce 87,0 m. Stávající poškozené zábradlí bude odstraněno a nahrazen opraveným, kotveným do prefabrikovaného betonového soklu.

**ř.km 19,421 – 19,470** – oprava zábradlí pravobřežní opěrné zdi v délce 51,0 m. Stávající poškozené zábradlí bude odstraněno a nahrazen opraveným, kotveným do prefabrikovaného betonového soklu.

**ř.km 19,620 – 19,677** – oprava zábradlí pravobřežní opěrné zdi v délce 57,0 m. Stávající poškozené zábradlí bude odstraněno a nahrazen opraveným, kotveným do prefabrikovaného betonového soklu.

## b) konstrukční a materiálové řešení

Betonové konstrukce, dlažby a zához z lomového kamene musí být na stavbě provedeny ve shodě s dokumentací stavby, technicko-kvalitativními podmínkami Povodí Vltavy, s.p.(TKP) a technickými normami ČSN.

### Betonové konstrukce

Betonové konstrukce musí být provedeny v souladu s normami ČSN EN 1992-1-1 (Eurokód 2) - Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1 : Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby, ČSN EN 206-1 (732403) – Beton – Část 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda a ČSN EN 13 670 (732400) – Provádění betonových konstrukcí. Zhotovitel je povinen respektovat ustanovení všech souvisejících platných ČSN.

Betonové konstrukce budou na stavbě provedeny z betonu C 35/37 – XC4. Beton se musí ukládat a ztuňovat tak, aby dosáhl předpokládané pevnosti a trvanlivosti. V době ukládání betonu nebo jeho ošetřování se musí připravit předběžná opatření na ochranu betonu proti poškození mrazem nebo naopak proti účinkům vysokých teplot.

### Dlažby z lomového kamene

Pro dlažby z lomového kamene se použije přírodní stavební kámen dle ČSN 72 1800 - Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky – Technické požadavky. Dále kámen musí splňovat požadavky dle ČSN EN 13383-1(721507) – Kámen pro vodní stavby, ČSN EN 13 13383 – 2 (721507) – Kámen pro vodní stavby – Část 2 : Zkušební metody, ČSN EN 1996-2(731101) Eurokód 6 : Navrhování zděných konstrukcí – Část 2 : Navrhování materiálů, konstruování a provádění zdiva, ČSN EN 1997-1(731000) Eurokód 7 – Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1 : Obecná pravidla, ČSN 72 1860 – Kámen pro zdivo a stavební účely a TNV 75 2103 – Úpravy řek. Malty pro zdění a výplň spár dlažby z lomového kamene musí splňovat požadavky ČSN EN 998-2(722401) – Specifikace malt pro zdivo – Část 2: Malty pro zdění.

Zhotovitel je povinen respektovat ustanovení všech souvisejících platných ČSN.

Dlažba z lomového kamene se provádí z dlažebního kamene o nejmenším rozměru 200 mm. Kameny musí být uloženy tak, aby spáry byly široké cca 20, max. 40 mm a mají tvořit dobrou vazbu bez průběžných spár. U dlažeb do betonového lože se nejprve na upravený terén rozprostře šterkopísková podkladní vrstva tl. 100 mm, která zajistí odvodnění podkladu. Dlažební kámen se následně klade do zavlhlé betonové směsi. Vytlačená betonová směs ve spárách se upěchuje a spáry se vyplní a zatrou cementovou maltou.

### **Spárování**

Nejprve bude odstaněna rozrušená malta ze spár do hloubky 70 mm. Odstranění malty bude provedeno mechanicky v kombinaci s vysokotlakým vodním paprskem. Po vyčištění se spáry vyplní cementovou maltou.

### **Zához a pohož z lomového kamene**

Záhozy a pohozy musí být provedeny v souladu s ČSN EN 1997-1(731000) Eurokód 7 – Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla, ČSN 721800 - Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky – Technické požadavky, ČSN 72 1860 – Kámen pro zdivo a stavební účely. Společná ustanovení, ČSN EN 13 383-1(721507) - Kámen pro vodní stavby – Část 1 : Specifikace, ČSN EN 13 13383 – 2 (721507) – Kámen pro vodní stavby – Část 2 : Zkušební metody, TNV 75 2103 – Úpravy řek.

Zhotovitel je povinen respektovat ustanovení všech souvisejících platných ČSN.

Zához z lomového kamene je prakticky nejodolnější typ ze všech používaných způsobů opevnění. Jednotlivé kameny se urovňají do požadovaného tvaru tak, aby zához tvořil hutné těleso. Viditelné plochy se upraví urovnáním líce záhozu

### **Rovnanina z lomového kamene**

Podkladem rovnaniny má být nejméně 100 mm silná podkladní filtrační vrstva, která zajistí odvodnění. Zrnitost podkladní vrstvy se volí taková, aby bylo zamezeno vyplavování podloží.

**Rovnanina** je z neopracovaných kamenů, kladených na sucho, s vazbou ve směru podélném i příčném. Mezery se vyplní a vyklínují menšími kameny. Lící plocha se rovná z vybraného kamene v podobě hrubé dlažby současně s ostatní rovnaninou. Pečlivé uklínování mezer a urovnání kamenů se týká celé tloušťky konstrukce, nikoliv pouze povrchové vrstvy a celou technologii ukládání kamenné konstrukce je třeba tomuto požadavku přizpůsobit. Lící kameny se kladou kolmo na svah, vyplňovací menší kameny musí ležet v lících spárách tlustší částí dovnitř.

**U strojně provedené rovnaniny** z lomového kamene se na upravenou základovou spáru a zhutněnou drenážní vrstvu ze šterku uloží kameny o hmotnosti do 1000 kg spíše plochého tvaru. Kameny budou ukládány prostřednictvím vhodné mechanizace tak, aby výsledná konstrukce měla urovnaný líc, jevíla znaky kamenné dlažby – kameny by měli být ostrohranné, spáry by měli být šíře 50 – 150 mm, v jednom místě se nesmí stýkat více než 3 spáry, vzájemné výškové rozdíly nebudou přesahovat 50 mm a na délce třímetrové latě nebudou výškové rozdíly větší než 150 mm. Po uložení kostry z velkých kamenů se provede doplnění spár drobnějším kamenivem.

### **c) mechanická odolnost a stabilita**

Je určena druhem použitého materiálu.

## **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

Stavba neobsahuje technologická zařízení.

#### **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

#### **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

#### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

#### **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

### **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

Charakter stavby nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu.

### **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

Přístup na staveniště pro pohyb stavební mechanizace a logistické zásobování stavby stavebním materiálem a stavebními technologiemi se předpokládá po místních veřejných komunikacích V Novém Kníně na obou březích řeky Kocáby převážně v majetku města Nový Knín a ve správě Krajské správy a údržby silnic Středočeského kraje, p.o. Pro přístup do koryta se předpokládá nasypaní 10 sjezdů po celé délce zájmového území. Předpokládané sjezdy jsou zakresleny v Situacích stavby. Pro přístup do podjezí jezu v ř.km 18,376 se předpokládá odstranění ocelového zábradlí z koruny nábrežní zdi. Zábradlí bude po dokončení stavby uvedeno do původního stavu. Použití předpokládané komunikace pro příjezd ke staveništi bude před začátkem stavby projednáno již konkrétním zhotovitelem stavby a s majiteli pozemků.

Při provádění stavebních prací se předpokládají omezení dopravy na stávajících komunikacích ve městě Nový Knín při opravách opěrných zdí v ulicích Na Smíchově a Kozohorská. Případná omezení provozu budou v předstihu projednána a odsouhlasena příslušným DI Policie ČR. Na stavební pozemek musí být umožněn vjezd pro vozy Záchrané služby, policie a hasičů.

Dopravní značení, pokud bude nutné, bude zajišťovat dodavatel stavby ve spolupráci s dopravním inspektorátem.

Realizací stavby budou dotčeny tělesa a pozemky silnic II/116 a III/10222 v Novém Kníně. Vzhledem k tomu, že se dle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, bude jednat o zvláštní užívání těchto silnic (užití silnic pro provádění stavebních prací), je nutno o povolení tohoto zvláštního užívání předem požádat u silničního správního úřadu. Žádost je nutno podat v době, kdy už bude znám přesný termín provádění prací. K žádosti je nutno doložit předchozí písemný souhlas vlastníka silnic, tj. Středočeského kraje, zastoupeného Krajskou správou a údržbou silnic Středočeského kraje. Dále je nutno doložit návrh přechodné úpravy provozu (dopravní značení) v době provádění prací odsouhlasený orgánem policie ČR.

**Projednání přístupu na staveniště si zajistí zhotovitel stavby.**



## B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Předpokládá se, že příjezdové komunikace přes nezpevněné převážně luční pozemky nebudou zpevňovány. Po dokončení stavby budou tyto pozemky uvedeny do původního stavu - urovnány, dosypány ornici a osety travním semenem.

## B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

### Vliv stavby na faunu, flóru a ekosystémy

V souvislosti s realizací stavby dojde pouze ke zdravotní probírce a kácení stromů (112 ks) a odstranění křovin a náletových porostů (50 m<sup>2</sup>). Za pokácené stromy bude provedena náhradní výsadba 20 ks prostokořenných odrostků javoru mléče a jasanu ztepilého, a to v termínu do 31.12.2016. Výsadba bude provedena na shodných pozemkových parcelách, na nichž došlo ke kácení dřevin rostoucích mimo les.

Krajský úřad Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství udělil k akci výjimku z ochranných podmínek zvláště chráněných organismů a to : ropucha zelená (*Bufo viridis*), čolek velký (*Triturus cristatus*), mihule potoční (*Lampera planeri*), vydra říční (*Lutra lutra*), lýkovec vonný (*Daphne cneoruma*), jednokvítka velevětý (*Moneses uniflora*) za těchto podmínek :

1. Bezprostředně před odstraněním nánosů z koryta toku budou tyto nánosy za pomoci elektrického agregátu proloveny a v případě nálezu mihulí a jejich larev budou všichni nalezení jedinci odchyceni a přeneseni do jiné části toku Kocáby, ve kterém nebudou záměrem negativně ovlivněni. Odchycené mihule (respektive jejich larvy) budou vypuštěny na místech s hlinitopísčitými nánosy, ve kterých se budou moci ukrýt
2. Veškerí zvláště chráněné živočichové, včetně jejich larev, kteří se v místě realizace aktuálně probíhajících prací budou vyskytovat a realizovaná činnost je bude ohrožovat na existenci budou odchyceni, přeneseni a vypuštěni do jiné části toku Kocáby, případně do jejího bezprostředního okolí, kde nebudou záměrem ohroženi.
3. Do 31.12. každoročně po dobu platnosti výjimky nositel výjimky nahlásí orgánu ochrany přírody zásah provedený na základě udělené výjimky ve vztahu k předmětným zvláště chráněným živočichům.
4. Platnost udělené výjimky je omezena do 31.12.2016.

### Vliv stavby na chráněné složky přírody

Jako významná krajinný prvek (VKP), stanovený přímo zákonem č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, jsou považovány vodní toky včetně jejich údolních niv. V souvislosti s realizací stavby tedy zákonitě dojde k zásahu do významného krajinného prvku. Pro účely podání žádosti o vydání závazného stanoviska (povolení) orgánu ochrany přírody pro zásah do VKP bude zajištěna veškerá potřebná dokumentace.

### Vliv stavby na krajinu

Stavba se nachází v intravilánu města Nový Knín. Návrhový stav nezmění ráz dotčeného území. Účelem stavby je stabilizace koryta a zlepšení průtokových poměrů v toku.

### Vliv stavby na další složky životního prostředí

**Jakost a množství vod** – výstavbou dojde k časově omezenému kalení vody v toku. Z dlouhodobého hlediska bude mít stavba po odstranění bahnitých nánosů pozitivní vliv na jakost vody v toku.

**Zemědělská půda** – výstavbou dojde k dočasnému záboru cca 258 m<sup>2</sup> výměry ploch zařazených do zemědělského půdního fondu – v kultuře zahrada a trvalý travní porost. Po dokončení stavby budou pozemky uvedeny do původního stavu – urovnnány, dosypány a dohumusovány a osety travním semenem.

## B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Minimalizační opatření je třeba zaměřit na fázi výstavby tak, aby bylo maximálně redukováno obtěžování obyvatel stavbou. Mezi tato opatření je možno počítat dobrou organizační přípravu výstavby : dopravně inženýrská opatření (minimalizace dotčení veřejných komunikací), opatření proti znečišťování komunikací, minimalizace pojezdů dopravní techniky, opatření pro minimalizaci prašnosti a exhalací ze stavební a dopravní techniky, opatření proti hlučnosti.

## B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

### a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Během provozu stavby se nepředpokládají žádné nároky na energie. Konkrétní nároky zdrojů si určí a zajistí zhotovitel stavby.

### b) odvodnění staveniště

Vlastní staveniště se nachází přímo v prostoru koryta vodního toku.

### c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba není napojena na stávající technickou infrastrukturu.

Přístup na staveniště pro pohyb stavební mechanizace a logistické zásobování stavby stavebním materiálem a stavebními technologiemi se předpokládá po místních veřejných komunikacích V Novém Kníně na obou březích řeky Kocáby převážně v majetku města Nový Knín a ve správě Krajské správy a údržby silnic Středočeského kraje, p.o. Pro přístup do koryta se předpokládá vytvoření sjezdů v celé délce zájmového území. Předpokládané sjezdy jsou zakresleny v Situacích stavby. Konkrétní řešení sjezdů do koryta je obsaženo v externí příloze „Sjezdy a dopravní opatření při stavbě“, zpracováno : Ing. Jan Dudík, projekce dopravních staveb, Vidov 27, 370 07, IČ 01384538, číslo autorizace 0101964.

Stavba dočasných sjezdů byla povolena Městským úřadem Dobříš, odborem výstavby, dopravy a silničního hospodářství a Krajskou správou a údržbou silnic Středočeského kraje za těchto podmínek :

1. Připojení k silnici bude vybudováno v místech a parametrech dle projektu, zpracovaného autorizovanou osobou : Ing. Janem Dudíkem (ČKAIT 0101964)
2. Povolení se vydává pro termín stavby a to : **od 4/2015 do 3/2016**. Po ukončení stavby budou dočasné sjezdy odstraněny, místo sjezdu bude uvedeno do původního stavu
3. Budou dodrženy podmínky správce silnice, tj. Krajské správy a údržby silnic Středočeského kraje, uvedené ve vyjádření zn. : 2840/14/KSÚS/BNT/ROU ze dne 9.9.2014, a to :
  - stavební uspořádání sjezdu bude řešeno tak, aby nedocházelo k vytékání srážkové vody z připojovaného pozemku na vozovku silnice

- povrchová úprava sjezdu bude provedena z tvrdého, snadno čistitelného vozovkového krytu (živice, beton, dlažba, betonové panely), aby nedocházelo k vynášení nečistot na vozovku silnice
  - po ukončení stavebních prací bude sepsán **předávací protokol**
4. Bude zachován v plném rozsahu stávající systém odvodnění silnic II/116 a III/10222
  5. Při provádění stavebních prací nesmí dojít ke znečišťování ani poškození dotčené silnice.
  6. V průběhu realizace stavby sjezdu nesmí být ohrožena bezpečnost silničního provozu.
  7. Vlastník sjezdu je povinen zajišťovat jeho řádnou údržbu (sjezd není součástí ani příslušenstvím silnice).
  8. Nedodržení podmínek těchto rozhodnutí podléhá pokutě pro právnické i fyzické osoby

Součástí sjezdů do koryta je také přechodná úprava provozu na pozemních komunikacích doplněním dopravního značení. Přenosné dopravní značení a dopravní zařízení bude instalováno dle projektu, zpracovaného autorizovanou osobou Ing. Janem Dudíkem, (ČKAIT 0101964), a odsouhlaseného orgánem Policie ČR, KŘ Středočeského kraje, DI Příbram ze dne 29.8.2014 pod č.j. . KRPS-306690-1/ČJ-2014-011106. Úpravu provozu (instalaci dopravního zařízení a značení) **zajistí organizace oprávněná k provádění dopravního značení.**

Pro přístup do podjezí jezu v ř.km 18,376 se předpokládá odstranění ocelového zábradlí z koruny nábrežní zdi. Zábradlí bude po dokončení stavby uvedeno do původního stavu.

#### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Krátkodobý negativní vliv stavby bude spočívat v dočasném zvýšení hlučnosti ze stavebních mechanismů. Všechny povrchy okolních pozemků dotčených stavbou budou bezprostředně po dokončení stavby uvedeny do původního stavu.

#### **e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Na stavbě se předpokládají demolice poškozené betonové opěrné zdi, líce opěrných zdí z lomového kamene a poškozených betonových soklů v koruně opěrných zdí včetně ocelového zábradlí. Veškerý odpadní materiál vzešlý z demolic bude odvezen na skládku a zlikvidován zákonným způsobem.

Na stavbě bude nutno vykácet cca 112 ks vzrostlých stromů průměru do 30 – 110 cm a cca 50 m<sup>2</sup> náletových křovin.

#### **f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)**

Součástí trvalého záboru stavebních pozemků jsou parcely současného koryta toku, které jsou ve vlastnictví státu s právem hospodaření pro Povodí Vltavy s.p., města Nový Knín a čtyři pozemky soukromých majitelů. Dotčené pozemky jsou uvedeny v tabulkách v příloze A. Průvodní zpráva a v Situaci stavby, příloha C.1.a. až C.1.c.

Zábor pozemku pro zařízení staveniště, vybavené mobilními buňkami je záležitostí zhotovitele stavby, který tento pozemek případně určí po dohodě s objednatelem stavby a majiteli dotčených pozemků.

#### **g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Předpokládá se, že realizovaná stavba bude produkovat odpady z materiálu odtěženého z koryta toku a rozebraných částí opěrných zdí (lomový kámen, beton). Vzniklý odpadní materiál bude odvezen na určenou skládku a zlikvidován zákonným způsobem ( Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění ).

**h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Bilance zemních prací :

- - vykopávky kubatura celkem cca 2325 m<sup>3</sup>

Vykopávky – materiál vykopaný v prostoru koryta toku (přírodní dnový substrát) bude odvezen na určenou skládku a zlikvidován zákonným způsobem.

**i) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Životní prostředí bude po období stavby ovlivněno zejména hlukem a prachem. Je nutné, omezit tyto vlivy na minimum. Nutné je zachovat přístup na příjezdových cestách vozidlům HZS, policie a zdravotnické pomoci.

Stavební mechanizace, použité na stavbě, budou v dokonalém technickém stavu z hlediska těsnosti palivového a hydraulického systému.

Na staveništi nebudou skladovány pohonné hmoty nebo maziva. Staveniště bude vybaveno sanačními prostředky pro případnou likvidaci ropných látek.

Dodavatel je povinen se řídit ustanoveními zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a nařízení vlády ČR č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění vod.

V případě zasažení vodního toku závadnými látkami bude postupováno podle zákona č. 254/2001 Sb. – Vodní zákon – ohlášení havárie, odstraňování příčin a následků havárie.

**j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů**

V průběhu realizace stavby je nutno respektovat zákon č. 258/2000 Sb. „Zákon o ochraně veřejného zdraví“, všechny prováděcí předpisy, platné požárně bezpečnostní a hygienické předpisy týkající se ochrany zdraví pracujících, zejména:

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích z nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

V případě zasažení vodního toku závadnými látkami bude postupováno podle zákona č. 254/2001 Sb. – Vodní zákon – ohlášení havárie, odstraňování příčin a následků havárie.

Předpokládaná doba trvání stavby je 6 měsíců (20 pracovních dnů v měsíci), stavbu bude provádět 10 pracovníků.

$$120 \text{ pracovních dnů} \times 10 \text{ pracovníků} = 1200 \text{ dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu}$$

Povinnosti zadavatele stavby v oblasti BOZP podle zákona 309/2006 Sb.:

### **1. Povinnost vypracování plánu BOZP**

Podle předložené projektové dokumentace a zpracovaných zásad organizace výstavby na stavbě nebudou probíhat práce a činnosti, uvedené v příloze č. 5 k nařízení vlády 591/2006 Sb. Celkový plánovaný objem prací a činností během realizace stavby přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu. Zadavatel stavby má povinnost vypracovat plán BOZP.

### **2. Určení koordinátora pro přípravu a realizaci stavby**

Předpokládá se, že stavba bude provedena jedním zhotovitelem. Rozsah stavby překročí 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu. Zadavatel stavby má povinnost určit koordinátora BOZP na staveništi.

### **3. Zaslání „Oznámení o zahájení stavby“ na OIP**

Vzhledem k tomu, že je splněna podmínka o rozsahu stavby, je povinností zadavatele stavby zaslat „Oznámení o zahájení prací“ příslušnému OIP.

#### **k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno

#### **l) zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Při stavbě se nepředpokládá žádné přerušení existujících provozů. Případné omezení provozu na komunikaci pro potřebu stavby projedná zhotovitel stavby se Správou a údržbou silnic Středočeského kraje.

#### **m) stanovení speciálních podmínek pro provádění výstavby**

Stavba bude prováděna ve vhodném klimatickém období léto až podzim při snížené hladině v korytě Kocáby. Kácení stromů bude prováděno pouze době vegetačního klidu od 1.10 do 31.3. Jiné speciální podmínky stavba nevyžaduje.

#### **n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Předpokládaná doba výstavby je v období 2015 - 2016. Časový harmonogram a postup prací upřesní vybraný zhotovitel stavby.





**3) PASIVNÍ ZEMNÍ TLAK** – zvodnělá zemina

$$E_p = 0,5 \times \gamma_{zv} \times h^2 \times K_p$$

$$E_p = 0,5 \times 11 \times 0,8^2 \times \operatorname{tg}^2(45 + \varphi/2)$$

$$\underline{E_p = 11,456 \text{ kN/m}}$$

$$E_{px} = E_p \times \cos \delta = 11,066 \text{ kN/m}$$

$$\text{těžiště : } r = 0,267 \text{ m}$$

$$E_{py} = E_p \times \sin \delta = 2,965 \text{ kN/m}$$

**4) AKTIVNÍ ZEMNÍ TLAK** - suchá zemina

$$E_a = 0,5 \times \gamma_{zv} \times h^2 \times K_a$$

$$E_a = 0,5 \times 20 \times 2,8^2 \times \operatorname{tg}^2(45 - \varphi/2)$$

$$\underline{E_a = 24,089 \text{ kN/m}}$$

$$E_{ax} = E_a \times \cos \delta = 23,268 \text{ kN/m}$$

$$\text{těžiště : } r = 1,733 \text{ m}$$

$$E_{ay} = E_a \times \sin \delta = 6,235 \text{ kN/m}$$

**5) AKTIVNÍ ZEMNÍ TLAK** - zvodnělá zemina

$$\sigma_1 = \gamma_z \times h \times K_a$$

$$\sigma_1 = 20 \text{ kN/m}^2 \times 2,8 \text{ m} \times \operatorname{tg}^2(45 - \varphi/2)$$

$$\sigma_1 = 17,21 \text{ kN/m}^2$$

$$\sigma_2 = \sigma_1 + \gamma_{zv} \times (h - h_v) \times K_a$$

$$\sigma_2 = 17,21 \text{ kN/m}^2 + 11 \text{ kN/m}^3 \times 0,8 \text{ m} \times \operatorname{tg}^2(45 - \varphi/2)$$

$$\sigma_2 = 19,91 \text{ kN/m}^2$$

**VÝSLEDNICE**

$$E_{av} = \frac{\sigma_1 + \sigma_2}{2} \times h = \frac{17,21 \text{ kN/m}^2 + 19,91 \text{ kN/m}^2}{2} \times 0,8 \text{ m}$$

$$\underline{E_{av} = 14,85 \text{ kN/m}}$$

$$E_{avx} = E_{av} \times \cos \delta = 14,34 \text{ kN/m}$$

$$\text{těžiště : } r = 0,390 \text{ m}$$

$$E_{avy} = E_{av} \times \sin \delta = 3,84 \text{ kN/m}$$

**6) PŘÍTÍŽENÍ OD AUT**

Zatížení  $f_a = 20 \text{ kN/m}^2$   
 Na páse  $a = 0 \text{ m}$ ,  $b = 4 \text{ m}$

$$\Delta S_a = f_a * b * K_{af}$$

$$K_{af} = \frac{\sin(\vartheta_a - \varphi)}{\cos(\vartheta_a - \varphi - \delta)}$$

$$\vartheta_a = \varphi + \varepsilon$$

$$\cot g \varepsilon = \operatorname{tg}(\varphi - \alpha) + \frac{1}{\cos(\varphi - \alpha)} * \sqrt{\frac{\sin(\varphi + \delta) * \cos(\alpha - \beta)}{\sin(\varphi - \beta) * \cos(\alpha + \delta)}}$$

$$\cot g \varepsilon = \operatorname{tg} 32 + \frac{1}{\cos 32} * \sqrt{\frac{\sin(32 + 12) * \cos 0}{\sin 32 * \cos 12}}$$

$$\cot g \varepsilon = 1,9899 \Rightarrow \varepsilon = 26^\circ$$

$$\vartheta_a = 32 + 26 = 58^\circ$$

$$K_{af} = \frac{\sin(58 - 32)}{\cos(58 - 32 - 12)} = 0,452$$

$$\Delta S_a = 20 \text{ kN/m}^2 * 4 \text{ m} * 0,452$$

$$\Delta S_a = 36,2 \text{ kN/m}$$

Přírůstek napětí

$$\Delta \delta_{fs} = \frac{\Delta S_a}{h_f} * (1 + \frac{a}{a+b}) = 9,05 \text{ kN} / \text{m}^2$$

$$\underline{\Delta S = 32,58 \text{ kN/m}}$$

$$\Delta S = \Delta \delta_{fs} * h$$

$$\Delta S_x = 31,47 \text{ kN/m}$$

$$\Delta S = 9,05 \text{ kN/m}^2 * 3,60 \text{ m}$$

$$\Delta S_y = 8,43 \text{ kN/m}$$

**7) POSOUZENÍ NA POSUNUTÍ k bodu A**

$$C_s = \frac{\sum S - F_w}{\sum H} \geq 1,3$$

$$C_s = \frac{(G + \Delta S_y + E_{ay} + E_{avy} + E_{py}) - F_w}{E_{ax} + E_{avx} - E_{px} + \Delta S_x}$$

$$C_s = \frac{(124,25 + 8,43 + 6,235 + 3,84 + 2,965) - 16,0}{23,268 + 14,34 - 11,066 + 31,47}$$

$$C_s = 2,23 \geq 1,3 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

**8) POSOUZENÍ NA PŘEKLOPENÍ k bodu A**

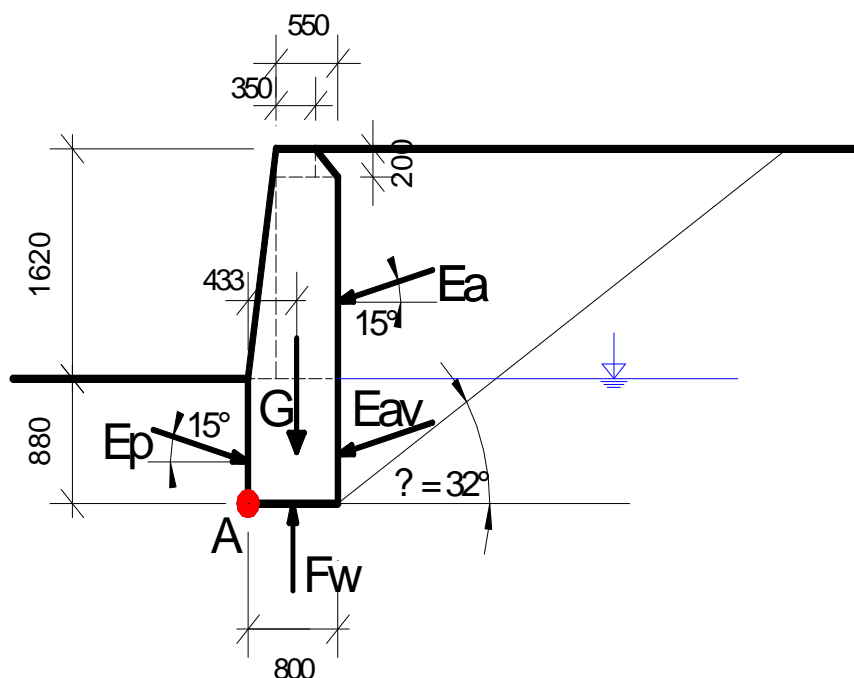
$$C_p = \frac{M_1}{M_2} \geq 1,5$$

$$C_p = \frac{G * 1,17m + E_{px} * 0,267m + E_{ay} * 2,0m + E_{avy} * 2,0m + \Delta S_y * 2,0m}{E_{ax} * 1,733m + E_{avx} * 0,39m + F_w * 1,0m + \Delta S_x * 1,80m}$$

$$C_p = \frac{124,25 * 1,17 + 11,066 * 0,267 + 6,235 * 2,0 + 3,84 * 2,0 + 8,43 * 2,0}{23,268 * 1,733 + 14,34 * 0,39 + 16,0 * 1,0 + 31,47 * 1,80} = \frac{185,337 \text{ kN} / \text{m}}{118,562 \text{ kN} / \text{m}}$$

$$C_p = 1,56 \geq 1,5 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

**Výpočet stability opěrné zdi v ř.km 18,710 :**



$$\begin{aligned}\gamma_v &= 10 \text{ kN/m}^3 & \varphi &= 32^\circ \\ \gamma_b &= 25 \text{ kN/m}^3 & \delta &= 15^\circ \\ \gamma_z &= 20 \text{ kN/m}^3 & f_a &= 20 \text{ kN/m} \\ \gamma_{zv} &= 11 \text{ kN/m}^3\end{aligned}$$

1) VLASTNÍ TÍHA ZDI

$$\begin{aligned}G &= S * \gamma_b \\ G &= 1,78 \text{ m}^2 * 25 \text{ kN/m}^3 \\ \mathbf{G} &= \mathbf{44,50 \text{ kN/m}}\end{aligned}$$

těžiště : r = 0,433 m

2) VZTLAK

$$\begin{aligned}F_w &= S * h * \rho * g \\ F_w &= 0,80 \text{ m} * 0,88 \text{ m} * 10 \text{ kN/m}^3 \\ \mathbf{F_w} &= \mathbf{7,04 \text{ kN/m}}\end{aligned}$$

těžiště : r = 0,40 m

3) PASIVNÍ ZEMNÍ TLAK – zvodnělá zemina

$$\begin{aligned}E_p &= 0,5 * \gamma_{zv} * h^2 * K_p \\ E_p &= 0,5 * 11 * 0,88^2 * \text{tg}^2(45 + \varphi/2) \\ \mathbf{E_p} &= \mathbf{13,862 \text{ kN/m}} \\ E_{px} &= E_p * \cos \delta = \mathbf{13,390 \text{ kN/m}} \\ E_{py} &= E_p * \sin \delta = \mathbf{3,588 \text{ kN/m}}\end{aligned}$$

těžiště : r = 0,293 m

4) AKTIVNÍ ZEMNÍ TLAK - suchá zemina

$$\begin{aligned}E_a &= 0,5 * \gamma_{zv} * h^2 * K_a \\ E_a &= 0,5 * 20 * 1,62^2 * \text{tg}^2(45 - \varphi/2) \\ \mathbf{E_a} &= \mathbf{8,064 \text{ kN/m}} \\ E_{ax} &= E_a * \cos \delta = \mathbf{7,789 \text{ kN/m}} \\ E_{ay} &= E_a * \sin \delta = \mathbf{2,087 \text{ kN/m}}\end{aligned}$$

těžiště : r = 1,420 m



**5) AKTIVNÍ ZEMNÍ TLAK** - zvodnělá zemina

$$\sigma_1 = \gamma_z \times h \times K_a$$

$$\sigma_1 = 20 \text{ kN/m}^2 \times 1,62 \text{ m} \times \text{tg}^2(45 - \varphi/2)$$

$$\sigma_1 = \mathbf{9,955 \text{ kN/m}^2}$$

$$\sigma_2 = \sigma_1 + \gamma_{zv} \times (h - h_v) \times K_a$$

$$\sigma_2 = 9,955 \text{ kN/m}^2 + 11 \text{ kN/m}^3 \times 0,88 \text{ m} \times \text{tg}^2(45 - \varphi/2)$$

$$\sigma_2 = \mathbf{12,929 \text{ kN/m}^2}$$

**VÝSLEDNICE**

$$E_{av} = \frac{\sigma_1 + \sigma_2}{2} \times h = \frac{9,955 \text{ kN/m}^2 + 12,929 \text{ kN/m}^2}{2} \times 0,88 \text{ m}$$

$$\mathbf{E_{av} = 10,07 \text{ kN/m}}$$

$$\mathbf{E_{avx} = E_{av} \times \cos \delta = 9,73 \text{ kN/m}} \quad \text{těžiště : } r = 0,293 \text{ m}$$

$$\mathbf{E_{avy} = E_{av} \times \sin \delta = 2,61 \text{ kN/m}}$$

**6) POSOUZENÍ NA POSUNUTÍ k bodu A**

$$C_s = \frac{\sum S - F_w}{\sum H} \geq 1,3$$

$$C_s = \frac{(G + E_{ay} + E_{avy} + E_{py}) - F_w}{E_{ax} + E_{avx} - E_{px}}$$

$$C_s = \frac{(44,50 + 2,087 + 2,61 + 3,588) - 7,04}{7,789 + 9,73 - 13,39}$$

$$\boxed{C_s = 11,08 \geq 1,3 \Rightarrow \text{vyhovuje}}$$

**7) POSOUZENÍ NA PŘEKLOPENÍ k bodu A**

$$C_p = \frac{M_1}{M_2} \geq 1,5$$

$$C_p = \frac{G * 0,433 \text{ m} + E_{px} * 0,293 \text{ m} + E_{ay} * 0,80 \text{ m} + E_{avy} * 0,80 \text{ m}}{E_{ax} * 1,42 \text{ m} + E_{avx} * 0,293 \text{ m} + F_w * 0,40 \text{ m}}$$

$$C_p = \frac{44,50 * 0,433 + 13,39 * 0,293 + 2,087 * 0,80 + 2,61 * 0,80}{7,789 * 1,42 + 9,73 * 0,293 + 6,60 * 0,40} = \frac{26,949 \text{ kN/m}}{16,551 \text{ kN/m}}$$

$$\boxed{C_p = 1,63 \geq 1,5 \Rightarrow \text{vyhovuje}}$$

## FOTODOKUMENTACE



*Obr.1. Pohled od začátku opravy proti proudu s jasanovou alejí na pravém břehu*

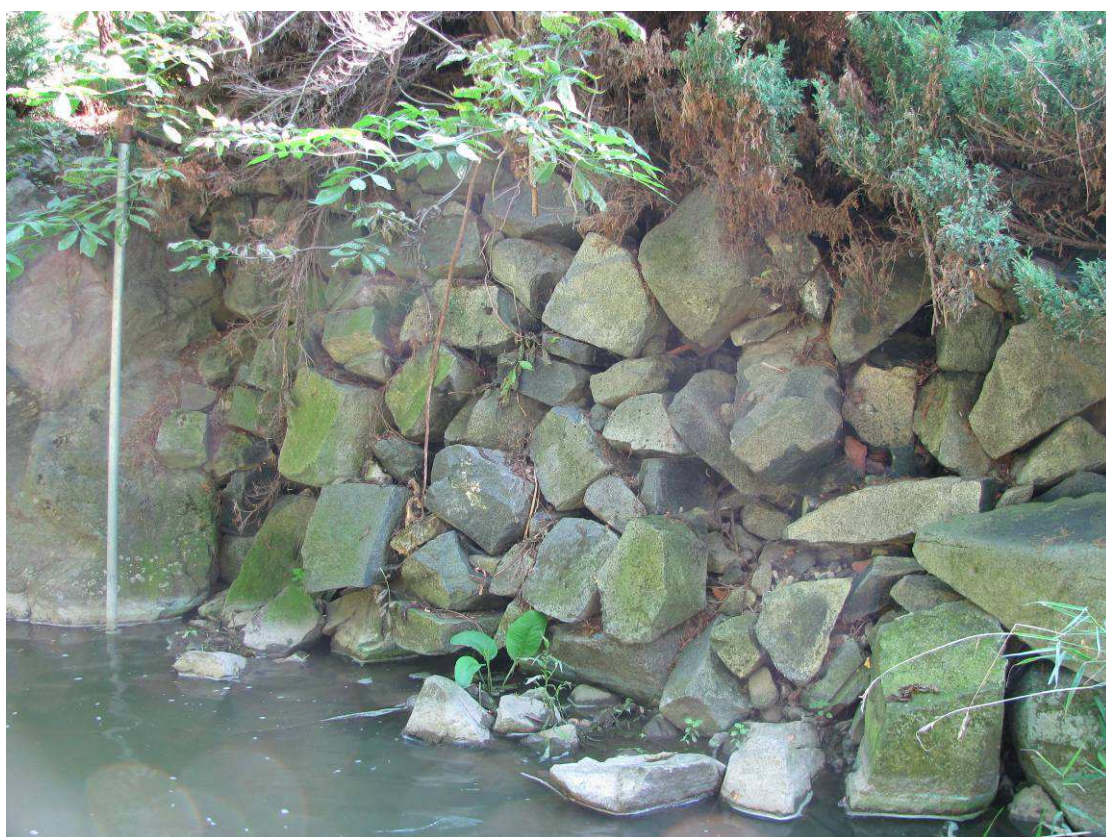


*Obr.2. Ř.km 18,0 - pohled na taras na levém břehu*





*Obr.3. Pohled na nános u pravého břehu v oblouku toku v ř.km 18,0*



*Obr.4. Detail tarasu z lomového kamene na pravém břehu v ř.km 18,210*





*Obr.5. Zarostlý taras levého břehu v ř.km 18,270*



*Obr.6. Pohled z mostu v ř.km 18,393 na jez a nánosy pod jezem v ř.km 18,376*





*Obr.7. Pohled na taras na pravém břehu z pod mostu v ř.km 18,596*



*Obr.8. Pohled proti vodě na poškozenou pravobřežní opěrnou zeď v ř.km 18,710*





*Obr.9. Pohled po vodě na poškozenou pravobřežní opěrnou zed' v ř.km 18,710*



*Obr.10. Pohled proti vodě na poškozený levý břeh v ř.km 18,900*





*Obr.11. Pohled po vodě na pravý břeh v ř.km 18,900*



*Obr.12. Pravobřežní opěrná zed' v ř.km 18,910*





*Obr.13. Porušená pravobřežní opěrná zed' v ř.km 18,928*



*Obr.14. Schodiště v pravobřežní zdi v ř.km 18,950*





*Obr.15. Pravobřežní opěrná zed' v ř.km 19,050*



*Obr.16. Nánosy pod jezem v ř.km 19,059*





*Obr.17. Detail zábradlí u schodiště*



*Obr.18. Detail opěrné zdi pod lávkou v ř.km 19,154*





*Obr.19. Levý břeh koryta toku pod lávkou v ř.km 19,254*



*Obr.20. Nakloněná zeď a zábradlí u sjezdu do koryta v ř.km 19,280*





Obr.21. Detail poškozené koruny zdi u sjezdu do koryta v ř.km 19,280



Obr.22. Nakloněná zeď a zábradlí pod sjezdem do koryta v ř.km 19,345





Obr.23. Poškození levého břehu pod lávkou v ř.km 19,331



Obr.24. Poškozený pravý břeh a zábradlí pod lávkou v ř.km 19,420





Obr.25. Poškozený pravý břeh a zábradlí nad lávkou v ř.km 19,420



Obr.26. Pohled na nánosy v korytě toku pod lávkou v ř.km 19,544





*Obr.27. Pohled proti vodě na nakloněnou opěrnou zed' v ř.km 19,650*



*Obr.28. Pohled na koryto Kocáby v konci opravy ze silničního mostu v ř.km 19,953*