


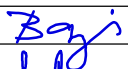
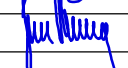

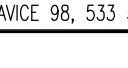
SEZNAM PŘÍLOH:

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B. DSP+PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	KOLEKTIV		 FÖRSTEROVA Č.P. 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. TOMÁŠ BAJER			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. JAN BURSA			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: PARDUBICKÝ	OKRES: CHRUDIM	OBEC: KŘÍŽANOVICE, ČESKÉ LHOTICE	STUPEŇ:	DSP+PDPS
INVESTOR: SRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC PARDUBICKÉHO KRAJE, DOUBRAVICE 98, 533 53 PARDUBICE			ZAK.ČÍSLO:	2015-19-3
AKCE: MOST EV. Č. 33765-2 KŘÍŽANOVICE VD			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	2015
			DATUM:	03/2020
			FORMÁT:	A4
			MĚŘÍTKO:	-
OBJEKT: B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY:
OBSAH: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA				B.

Stavba: **Most ev. č. 33765-2 Křižanovice VD**

B – Souhrnná technická zpráva

Stupeň: Dokumentace pro stavební povolení (DSP)
Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

OBSAH:

1.	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	4
1.1.	Charakteristika a zdůvodnění výběru stavebního pozemku	4
1.2.	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	4
1.3.	Ochrana území podle jiných právních předpisů	4
1.4.	Poloha vzhledem k rizikovému území	5
1.5.	Vliv stavby na okolí	5
1.6.	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	6
1.7.	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	7
1.8.	Územně technické podmínky	7
1.9.	Věcné a časové vazby stavby	7
1.10.	Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí	8
1.11.	Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	9
1.12.	Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření	9
1.13.	Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu	9
2.	CELKOVÝ POPIS STAVBY	10
2.1.	Celková koncepce řešení stavby	10
2.2.	Celkové urbanistické a architektonické řešení	11
2.3.	Celkové technické řešení stavby	11
2.4.	Bezbariérové užívání stavby	12
2.5.	Bezpečnost při užívání stavby	12
2.6.	Základní charakteristika objektů	12
2.7.	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	20
2.8.	Zásady požárně bezpečnostního řešení	20
2.9.	Úspora energie a tepelná ochrana	22
2.10.	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí	22
2.11.	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	22
3.	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	24
3.1.	Veřejné osvětlení	24
3.2.	Dešťová kanalizace	24
4.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	25
4.1.	Popis dopravního řešení	25
4.2.	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	25
4.3.	Doprava v klidu	25
4.4.	Pěší a cyklistické stezky	25
5.	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	26
5.1.	Terénní úpravy	26
5.2.	Použité vegetační prvky	26
5.3.	Biotechnická, protierozní opatření	26
6.	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	27
6.1.	Vliv na životní prostředí	27
6.2.	Vliv na přírodu a krajinu	30
6.3.	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	30
6.4.	Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí	30
6.5.	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	30
7.	OCHRANA OBYVATELSTVA	31
7.1.	Opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva	31

7.2.	Řešení zásad prevence závažných havárií	31
7.3.	Zóny havarijního plánování	31
8.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	32
8.1.	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.....	32
8.2.	Odvodnění staveniště	32
8.3.	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	32
8.4.	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	32
8.5.	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	33
8.6.	Maximální zábory pro staveniště.....	33
8.7.	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	33
8.8.	Bilance zemních prací a z toho vyplývající požadavky na přísun nebo deponie zeminy	35
8.9.	Ochrana životního prostředí při výstavbě	36
8.10.	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	36
8.11.	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených osob.....	37
8.12.	Zásady pro dopravní a inženýrská opatření	37
8.13.	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby.....	37
8.14.	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	38

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

1.1. Charakteristika a zdůvodnění výběru stavebního pozemku

Navrhovaná akce „**Most ev. č. 33765-2 Křižanovice VD**“ řeší rekonstrukci mostu ev. č. 33765-2, včetně kompletní rekonstrukce koruny hráze vodního díla Křižanovice.

Jedná se o demolici stávajícího mostu včetně kompletní koruny hráze do úrovně cca 0,4 m pod stávající niveletu. Dále řeší výstavbu mostu nového ve stávající poloze, včetně nové koruny hráze ve stejném rozsahu jako původní.

Rekonstrukcí mostu nedojde k záboru do sousedních okolních pozemků. Problematika záboru pozemků je řešena v samostatné příloze projektové dokumentace C.2. – Katastrální situační výkres.

Důvodem rekonstrukce mostu je špatný stavebně-technický stav konstrukce. V roce 2019 byl proveden základní diagnostický průzkum mostu, který potvrdil špatný stavebně technický stav vodorovné nosné konstrukce. Závěrem diagnostického průzkumu je klasifikační stupeň stavu mostu VI – velmi špatný stav, který mostu na základě stavu předpjaté výztuže NK přisuzujeme, upravit koeficientem $\alpha = 0,4$. Základní diagnostický průzkum mostu je součástí přílohy G.

Důvodem rekonstrukce koruny hráze je špatný stavebně-technický stav především odvodnění koruny hráze. V roce 2017 byl proveden diagnostický průzkum odvodnění koruny hráze, který prokázal zcela nefunkční systém odvodnění komunikace na hrázi. Diagnostický průzkum je součástí přílohy G.

1.2. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

1.2.1. Geologický průzkum

Nebylo provedeno.

1.2.2. Hydrogeologický průzkum

Nebylo provedeno.

1.2.3. Korozní průzkum

Nebylo provedeno.

1.2.4. Stavebně historický průzkum

Nebylo provedeno.

1.2.5. Stavebně technický průzkum stávajících konstrukcí

Stavebně technický průzkum byl proveden jak na konstrukci mostu ev. č. 33765-2, tak na koruně hráze.

1.2.6. Statické posouzení stávajících konstrukcí

Nebylo provedeno.

1.3. Ochrana území podle jiných právních předpisů

Navrhovaná akce se nachází v extravilánu obcí Křižanovice a České Lhotice, v prostoru křížení komunikace III/33765 (silnice III. třídy) s vodním tokem Chrudimka.

Stavba se **nachází v blízkosti pozemků plnících funkci lesa.**

Stavba se **nachází v Evropsky významné lokalitě.**

Stavba a zájmové území se **nenachází** v ochranném pásmu železniční trati.

Stavba se **nenachází** v chráněné oblasti přirozené akumulace vod CHOPAV.

Stavba se **nachází v CHKO (Železné hory).**

V blízkosti mostu a komunikace se **nenachází** stávající obytné nemovitosti.

Pozemky záboru stavby nejsou pozemky se ZPF ani LPF.

V prostoru staveniště se nacházejí **stávající inženýrské sítě:**

- El. VN podzemní vedení – vedení ve správě ČEZ Distribuce, a.s.
- Kamerový systém – vedení ve správě Povodí Labe s. p.
- Osvětlení komunikace na hrázi – vedení ve správě Povodí Labe s. p.
- Soubor sítí pro ovládání a napájení strojoven – vedení ve správě Povodí Labe s. p.
- El. VN podzemní vedení – vedení ve správě ČEZ Obnovitelné zdroje, s. r. o.
- Sdělovací vedení – vedení ve správě ČEZ Obnovitelné zdroje, s. r. o.

1.4. Poloha vzhledem k rizikovému území

1.4.1. Záplavové území

Stavba se nachází v záplavovém území vodního toku Chrudimka.

1.4.2. Poddolované území

Stavba se nenachází v poddolovaném území.

1.4.3. Území ohrožené sesuvy

Stavba se nenachází v území ohroženém sesuvy.

1.5. Vliv stavby na okolí

1.5.1. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Poloha stavby je navržena v prostoru definovaném korunou hráze. Přístup na stavbu je řešen po pozemcích stavebníka a komunikaci III. třídy ve správě SÚS Pardubice.

Stavba jako taková je umístěna na pozemcích stavebníka (SÚS Pardubice) a dále na pozemcích v majetku Povodí Labe s. p.

Poloha stavby maximálně zohledňuje uspořádání stávajícího mostního objektu a stávající koruny hráze ve vazbě na dotčené pozemky.

Nosná konstrukce mostu je umístěna nad maximální hladinou vody, vč. bezpečnostní rezervy 0,5 m.

Komunikace v prostoru před a za korunou hráze bude napojena na stávající povrch vozovky navazující komunikace v dané délce a poloze.

Zde je nutné uvést následující skutečnosti:

Před zahájením stavebních prací na všech stavebních objektech bude nutné provést vytyčení stávajících inženýrských sítí v prostoru staveniště (viz seznam v kapitole 1.3.1.).

S ohledem na rozsah trvalého záboru stavby bude provedeno vytyčení obvodu staveniště (dočasný a trvalý zábor) a provedeno jeho vyznačení a zajištění.

1.5.2. Ochrana okolí**Ochrana stávajících dřevin:**

V blízkém okolí stavby se nacházejí vzrostlé stromy, které, ale není potřeba kácet. V rámci přípravy staveniště bude zajištěna pouze ochrana stávajících dřevin, které nejsou určeny ke kácení, v souladu s ustanovením §7 zákona a ČSN 83 9061 „Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

Ochrana zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací:

Z dlouhodobého hlediska se vliv stavby jejím vyvolaným provozem neposuzuje s ohledem na skutečnost, že se jedná o změnu dokončené stavby – stavební úpravy. Stavba se nachází na stávajícím místě a její účel zůstává totožný.

V uvedeném smyslu se uvažuje vliv stavby pouze v průběhu výstavby – z důvodu provádění stavebních prací. Během výstavby se předpokládá zhoršení vlivu stavby se zvýšením hlučnosti a prašnosti. Z důvodu umístění stavby v extravilánu obce budou stavební práce prováděny pouze v denních hodinách. Práce budou v nočních hodinách zcela zastaveny.

Při výstavbě je nutné dodržet nařízení vlády ze dne 24. srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Z tohoto nařízení vyplývají hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb pro hluk ze stavební činnosti.

Podle uvedeného nařízení vlády č. 272/2011 Sb., část třetí, §12, odstavec 6. a části B se v průběhu výstavby hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti LAeq, s stanoví (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenerget. impulzního hluku) součtem základní hladiny akustického tlaku A LAeq, T se rovná 50dB (podle odstavce 3.) a korekcí přihlížející k posuzované denní a noční době podle následující tabulky.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti	
Posuzovaná doba (hod.)	Korekce (dB)
Od 6:00 do 7:00	+10
Od 7:00 do 21:00	+15
Od 21:00 do 22:00	+10
Od 22:00 do 6:00	+5

1.5.3. Vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba neovlivní odtokové poměry.

1.6. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci stavby není navrženo kácení stávajících dřevin.

1.7. Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

1.7.1. Dočasný zábor ze zemědělského půdního fondu

Stavba **nebude** probíhat na pozemcích ZPF.

1.7.2. Trvalý zábor ze zemědělského půdního fondu

Stavba **nebude** probíhat trvalým záborem na pozemcích ZPF.

1.7.3. Dočasný zábor pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba **nebude** probíhat na pozemcích určených k plnění funkce lesa.

1.7.4. Trvalý zábor pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba **nebude** probíhat trvalým záborem na pozemcích určených k plnění funkce lesa.

1.8. Územně technické podmínky

Územní podmínky jsou pro tuto stavbu vhodné, neboť se jedná o rekonstrukci v rozsahu stávajícího stavu.

Samotná stavební akce je dopravní stavbou, která je součástí dopravní infrastruktury. Stavba, resp. upravovaná část komunikace bude na začátku a na konci plynule navazovat na stávající komunikaci.

Stavba nevyžaduje napojení na jinou technickou infrastrukturu.

1.9. Věcné a časové vazby stavby

1.9.1. Podmiňující investice

Akce nevyvolává podmiňující investice.

1.9.2. Vyvolané investice

Akce vyvolá nutnost přeložení vedení NN v majetku ČEZ Distribuce a. s. Vedení NN prochází po levé straně komunikace (směrem od Křižanovic) do chodníku na hrázi, dále vede v levém chodníku do svislé šachty na hrázi, kde pokračuje do dolní strojovny. Projekt přeložky řeší ČEZ Distribuce a.s.

1.9.3. Související investice

Nejsou známy související investice.

1.10. Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí

MOST ev. č. 33765-2 KŘIŽANOVICE VD										
TRVALÝ ZÁBOR STAVBY										
k. ú. 622605 České Lhotice										
Číslo položky zaboru	parcela KN	Parcela ZE	Výměra [m ²]	Parcela KN pro ZE	Kultura	BPEJ	Trvalý	Dočasný do 1 roku [m ²]	Dočasný nad 1 rok	Číslo parcely KN po geom. plánu
LV - 366 - Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice										
T1	1232		23504		ostatní plocha		127			
LV - 136 - Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 50003 Hradec Králové										
T3	89		1815		zastavěná plocha a nádvoří		460			
T4	1001/5		880		ostatní plocha		2			
T5	1001/6		1715		ostatní plocha		1			
T6	1004/3		87553		vodní plocha		8			
T7	89		1815		zastavěná plocha a nádvoří		11			
TRVALÝ ZÁBOR STAVBY										
k. ú. 683141 Křižanovice										
Číslo položky zaboru	parcela KN	Parcela ZE	Výměra [m ²]	Parcela KN pro ZE	Kultura	BPEJ	Trvalý	Dočasný do 1 roku [m ²]	Dočasný nad 1 rok	Číslo parcely KN po geom. plánu
LV - 330 - Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice										
T2	579/1		12372		ostatní plocha		115			
LV - 660 - Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 50003 Hradec Králové										
T8	48		1632		zastavěná plocha a nádvoří		422			
T9	534/2		124104		vodní plocha		5			
T10	532/9		3436		ostatní plocha		4			
MOST ev. č. 33765-2 KŘIŽANOVICE VD										
DOČASNÝ ZÁBOR STAVBY										
k. ú. 622605 České Lhotice										
Číslo položky zaboru	parcela KN	Parcela ZE	Výměra [m ²]	Parcela KN pro ZE	Kultura	BPEJ	Trvalý	Dočasný do 1 roku [m ²]	Dočasný nad 1 rok	Číslo parcely KN po geom. plánu
LV - 366 - Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice										
D1	1232		23504		ostatní plocha			429		
LV - 136 - Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 50003 Hradec Králové										
D3	1001/4		1111		ostatní plocha			19		
D4	1001/5		880		ostatní plocha			62		
D5	1001/6		1715		ostatní plocha			62		
D6	89		1815		zastavěná plocha a nádvoří			304		
D7	1004/3		87553		vodní plocha			187		
D8	1224/1		31396		vodní plocha			31		
DOČASNÝ ZÁBOR STAVBY										
k. ú. 683141 Křižanovice										
Číslo položky zaboru	parcela KN	Parcela ZE	Výměra [m ²]	Parcela KN pro ZE	Kultura	BPEJ	Trvalý	Dočasný do 1 roku [m ²]	Dočasný nad 1 rok	Číslo parcely KN po geom. plánu
LV - 330 - Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice										
D2	579/1		12372		ostatní plocha			296		
LV - 660 - Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 50003 Hradec Králové										
D9	582/1		29780		vodní plocha			13		
D10	48		1632		zastavěná plocha a nádvoří			141		
D11	534/2		124104		vodní plocha			40		
D12	532/9		3436		ostatní plocha			402		

MOST ev. č. 33765-2 KŘIŽANOVICE VD										
Pozemky s funkcí lesa ve vzdálenosti 50 m od stavby								k. ú. 622605 České Lhotice		
Číslo položky záboru	parcela KN	Parcela ZE	Výměra [m ²]	Parcela KN pro ZE	Kultura	BPEJ	Trvalý	Dočasný do 1 roku [m ²]	Dočasný nad 1 rok	Číslo parcely KN po geom. plánu
LV - 110 - Dalecká Daniela, č. p. 10, 53825 Libkov										
L1	1001/2		72163		lesní pozemek			6782		
Pozemky s funkcí lesa ve vzdálenosti 50 m od stavby										
Pozemky s funkcí lesa ve vzdálenosti 50 m od stavby								k. ú. 683141 Křižanovice		
Číslo položky záboru	parcela KN	Parcela ZE	Výměra [m ²]	Parcela KN pro ZE	Kultura	BPEJ	Trvalý	Dočasný do 1 roku [m ²]	Dočasný nad 1 rok	Číslo parcely KN po geom. plánu
LV - 10001 - Obec Křižanovice, č. p. 36, 53821 Křižanovice										
L2	532/1		205526		lesní pozemek			4978		
L3	532/43		36		lesní pozemek			36		
LV - 203 - Roško Jaroslav, č. p. 25, 53821 Křižanovice										
L4	482/2		2223		lesní pozemek			690		

1.11. Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Stavbou nevznikne žádné bezpečnostní pásmo.

1.12. Požadavky na monitorinky a sledování přetvoření

V etapě změny vodního díla stavbou bude TBD prováděn v souladu se zákonnými předpisy (zejména vyhláškou č. 471/2001 Sb., o TBD nad vodními díly) podle zpracovaného Programu TBD pro období změny VD stavbou. V zásadě se předpokládá s vyšší četností měření i obchůzek a kontrol.

Pro zajištění sledování vodorovných posunů hráze i během stavby se předpokládá, že budou nejprve osazeny nové kontrolní směrové body na vzdušném líci hráze. Potom bude provedeno srovnávací měření na nových i původních bodech. Až potom budou vybourány průvodní kontrolní body na koruně hráze.

Po dokončení stavby bude provedena první mostní prohlídka. Další mostní prohlídky budou probíhat v běžných intervalech.

1.13. Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba je již součástí dopravní infrastruktury.

2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

2.1. Celková koncepce řešení stavby

2.1.1. Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o kompletní rekonstrukci stávajícího mostu ev. č. 33765-2 a koruny hráze včetně odvodnění.

2.1.2. Účel užívání stavby

Stavba převádí komunikaci III/33765 přes hráz VD Křižanovice.

2.1.3. Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

2.1.4. Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Nejsou nutná žádná rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavbu.

2.1.5. Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Nejsou podmínky dotčených orgánů.

2.1.6. Celkový popis koncepce řešení stavby, včetně základních parametrů stavby

S ohledem na stavební stav stávajícího mostního objektu a špatného technického stavu odvodnění koruny hráze, bylo investorem rozhodnuto o kompletní rekonstrukci nevyhovujících objektů. Základním požadavkem bylo bezpečné převedení stávající komunikace III. třídy, o šířce 5,0 m a bezpečném převedení maximálního průtoku.

2.1.7. Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Navrhovaná akce se nachází v extravilánu obcí Křižanovice a České Lhotice, v prostoru koruny hráze VD Křižanovice.

Stavba se **nachází v blízkosti pozemků plnících funkci lesa.**

Stavba se **nachází v Evropsky významné lokalitě.**

Stavba a zájmové území se **nenachází** v ochranném pásmu železniční trati.

Stavba se **nenachází** v chráněné oblasti přirozené akumulace vod CHOPAV.

Stavba se **nachází v CHKO (Železné hory).**

V blízkosti mostu a komunikace se **nenachází** stávající obytné nemovitosti.

Pozemky záboru stavby nejsou pozemky se ZPF ani LPF.

V prostoru staveniště se dle správců IS nacházejí stávající inženýrské sítě:

- El. VN podzemní vedení – vedení ve správě ČEZ Distribuce, a.s.
- Kamerový systém – vedení ve správě Povodí Labe s. p.
- Osvětlení komunikace na hrázi – vedení ve správě Povodí Labe s. p.
- Soubor sítí pro ovládání a napájení strojoven – vedení ve správě Povodí Labe s. p.

- El. VN podzemní vedení – vedení ve správě ČEZ Obnovitelné zdroje, s. r. o.
- Sdělovací vedení – vedení ve správě ČEZ Obnovitelné zdroje, s. r. o.

2.1.8. Základní bilance stavby

Při provozu stavby nevzniknou nároky na odběr energií. Směrové a výškové řešení nivelety nezpůsobí zvýšenou spotřebu pohonných hmot při provozu dopravních prostředků.

2.1.9. Základní předpoklady výstavby

Realizace stavby bude probíhat v jedné stavební sezoně. Realizace stavby se předpokládá v roce 2021 nebo 2022.

2.1.10. Základní požadavky na předčasné užívání staveb

Po dokončení komunikace, říms a záchytného systému na mostě a kolem mostu lze uvažovat s předčasným užíváním stavby, o které bude řádně požádáno příslušné orgány státní správy.

2.1.11. Orientační náklady stavby

Orientační náklady na zřízení stavby jsou 25 000 000 Kč. Odhadovaná cena je uvažována vyšší hodnotou.

2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Celkový architektonický vzhled nových konstrukcí vychází z požadavků investora a dotčených orgánů. Celkový vzhled koruny hráze bude po rekonstrukci zachován. Stávající komunikace bude upravena na šířku 5,0 m a doplněna o pochozí římsy pro pěší (obsahu VD) 2x 0,8 m. Nové zábradlí bude provedeno jako replika stávajícího zábradlí, ve stejném rozsahu.

2.3. Celkové technické řešení stavby

2.3.1. Popis celkové koncepce technického řešení

S ohledem na stavební stav stávajícího mostního objektu a špatného technického stavu odvodnění koruny hráze, bylo investorem rozhodnuto o kompletní rekonstrukci nevyhovujících objektů. Základním požadavkem bylo bezpečné převedení stávající komunikace III. třídy, o šířce 5,0 m a bezpečném převedení maximálního průtoku.

2.3.2. Celková bilance nároků všech druhů energií

Při provozu stavby nevzniknou nároky na odběr energií. Směrové a výškové řešení nivelety nezpůsobí zvýšenou spotřebu pohonných hmot při provozu dopravních prostředků.

2.3.3. Celková spotřeba vody

Stavba nevyžaduje připojení na zdroj pitné či užitkové vody.

2.3.4. Celkové produkované množství a druhu odpadů a emisí

Užíváním stavby se nepředpokládá vznik jiných odpadů a emisí, kromě odpadů vznikajících při standardním dopravním provozu motorových vozidel.

2.3.5. Požadavky na kapacity veřejných sítí

Stavba nebude připojena k žádnému vedení inženýrských sítí. Provozem stavby nevzniknou požadavky na změnu kapacity veřejných sítí.

2.4. Bezbariérové užívání stavby

2.4.1. Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Pochozí římsy na koruně hráze i navazující rampová napojení jsou navrženy s příčným sklonem max. 2,0 %. Pochozí římsy po obou stranách jsou navrženy šířky 0,8 m, s výjimkou balkónů v místě opěr mostu O1. a O4., kde je pochozí římsa rozšířena na 1,8 m. Podélný sklon na celé koruně hráze je 0%.

Šířky říms na koruně hráze 0,8 m jsou nenormové. Vzhledem k nutnosti dodržet celkovou šířku koruny hráze, nebylo možné navrhnout normové chodníky. Na římsy na koruně hráze nenavazují před ani za žádné jiné chodníky, jsou tedy ukončeny rampovým napojením.

Povrch pochozí části říms bude splňovat požadavky na protiskluznost povrchu. Nášlapná vrstva bude mít součinitel smykového tření nejméně 0,5. Ve sklonu bude součinitel smykového tření nejméně 0,5+tgα.

2.4.2. Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

Vodící linii na římsy na celé koruně hráze tvoří zábradlí výšky 1,1 m. Vodící linii na povrchu vozovky je odrazná hrana římsy.

2.4.3. Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

Není řešeno.

2.4.4. Použití výrobků pro bezbariérová řešení

Stavební výrobky použité pro bezbariérové řešení musí splňovat požadavky nařízení vlády 163/2002Sb. – Technické požadavky na stavební výrobky a technické návody TZUS 12.03.04.-06. „Výrobky pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace“.

2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena dle platných norem, zejména pak ČSN 73 6101, ČSN 73 6110 a ČSN 73 6201.

Na mostě je navrženo zábradlí výšky 1,10 m. Na koncích říms jsou navrženy snížené obruby výšky 0,02 m.

2.6. Základní charakteristika objektů

2.6.1. Stávající stav

Vodní dílo Křižanovice včetně dvou vodních elektráren a vyrovnávací nádrže bylo postaveno v letech 1947 – 1953. Prováděcí projekt vodního díla zpracovaly Československé stavební závody n.p. – Stavoprojekt, Vodní stavby Praha. Stavbu prováděly n. p. Konstrukтива a n. p. Vodostavba Praha, dodavatelem technologického zařízení byly ČKD Blansko, VŽKG Ostrava a ČKD Praha.

Koruna hráze s mostem (dále též objekt) VD Křižanovice se skládá ze tří částí. Popisováno ve směru staničení hráze, tedy proti směru staničení sil. III/33765, tvoří první část 4 „plné“ bloky (č. 1÷4), druhou část tvoří 2 bloky s mostními otvory nad přelivy (č. 5 a 6) a třetí část 5 „plných“ bloků (č. 7÷11). Celkem tvoří hráz 11 bloků. Poslední 11. blok při pravém břehu, na nasavrcském konci, je plně realizovaný jen na návodní straně, první blok je naopak poněkud na návodní straně zkrácen. Bloky nejsou stejně dlouhé. Nejdelší jsou bloky č. 5 a č. 6 s mostními otvory nad přelivy. Světlosti

obou otvorů jsou dle mostního listu shodné: 2x14,8 m. Délka přemostění je dle ML 30,1 m. Mezilehlá podpora, pilíř, má minimální tloušťku 1,3 m.

Nosná konstrukce (NK) přemostění je montovaná z dodatečně podélně i příčně předpjatých nosníků MPT. Jedná se o jedny z nejstarších v českých zemích, zde pro světlost 15,0 m, Skladebné (výrobní) délky 16,3 m, výšky 0,95 m a šířky 0,92 m. Všechny údaje dle Prof. Ing. Bohumíra Vovse. Od jmenovaného autora jsou u zpracovatele MPM k dispozici údaje o vyztužení pouze pro typ MPT světlosti 21 m. Nosníky MPT světlosti 15 m nebyly jím dosud diagnostikovány a SD se nezachovala.

Směrově se hráz VD nachází většinou v přímé, po levostranném a před pravostranným směrovým obloukem velmi malých poloměrů.

V podélném i příčném směru je povrch koruny hráze přibližně vodorovný, povrch vozovky v oboustranném (střechovitém) příčném sklonu.

Konstrukci hráze VD tvoří 11 bloků číslovaných v nesouladu s ČSN 73 6220-11 arabskými čísly od 1 do 11 proti směru staničení silnice III/33765. Objekt VD byl podle údaje ML postaven v r. 1957. podle údaje povodí Labe již v r. 1953.

Dvoupólový mostní objekt o délce přemostění 30,10 m (dle ML) se skládá z prefabrikované železobetonové NK tvořené v každém z polí desíti podélně i příčně předpjatými nosníky MPT a monolitické železobetonové (koncové a mezilehlá podpěra) spodní stavby. Je zbudován jako křížení silnice III/33765 s přepady vodního díla Křižanovice, v katastrálním území České Lhotice a Křižanovice.

V podélném i příčném směru NK kopíruje vedení komunikace na mostě. Směrově je most v přímé. Podélný sklon nivelety na mostě nebyl pozorován. V příčném směru je NK vodorovná, vozovka na mostě je ve střechovitém sklonu. Úhel křížení s překračovanou překážkou je 100 g, most je kolmý.

Objekt je popisován dle přílohy A, odst. A.1.8, písmeno a), ČSN 73 6220 Evidence mostních objektů pozemních komunikací ve směru číslování mostů (staničení) přecházející komunikace, tj. přibližně od jihojihovýchodu (Nasavrky) k severozápadu (ke Křižanovicím) a zleva doprava, tj. přibližně od strany návodní (vodní nádrže) ke straně povodní (podle toku řeky Chrudimky). Konstrukci mostu tvoří 2 mostní pole a 3 podpěry.

Koncové podpěry, opěry, jsou monolitické, neomítané. Líce opěr jsou svislé. Dřívky i úložné prahy jsou provedeny ze ŽB. Opěry nejsou opatřeny křídly, navazuje na ně těleso hráze. Opěry byly betonovány po částech, které jsou dobře rozlišitelné podle pracovních spár. Úložné prahy jsou zřetelně opticky odděleny nepravidelnou pracovní spárou. Na pravých koncích jsou obě koncové podpěry rozšířeny vně půdorysný průřez nosné konstrukce a opatřeny vyhlídkovými balkóny. Na levých koncích pak na ně navazují vodo hospodářské objekty. Opěry jsou rozsáhle, intenzivně a dlouhodobě (mikroorganismy, mechy) zamáčeny vodou pronikající přes netěsné mostní závěry a úložnou spáru a prosakující z rubu pracovními spárami. Korodující betonářská výztuž je obnažena ojediněle, v místech nedostatečného krytí, silného zamáčení a ztráty pasivačních vlastností krycí vrstvy. Z celkového pohledu je betonem proti korozi dobře chráněna, neboť ztráta pasivačních vlastností krycích vrstev betonu opěr neproniká do velkých hloubek. Beton dřívků a UP opěr je kvalitní také z hlediska pevnosti. Vyznačuje se vysokou objemovou hmotností a stejnorodostí. Betonu dřívků opěr lze přiřadit pevnostní třídu C45/55, betonu UP dokonce třídu C50/60. Pevnost betonů v tahu (přidržnost) dřívků a UP opěr je též neobvykle vysoká (u obou souborů >3,5 MPa). Tloušťka a složení opěr nebyly ověřovány průvrtem.

Každý konec nosníku je podpěře uložen vždy prostřednictvím jednoho ocelového ložiska. Jeho typ ani rozměry není možné specifikovat, neboť výška úložné spáry je malá. Ložiska nejsou opatřena nálitky. Úložná spára je na více místech zaplněna betonem, který do ní zatekl při betonáži podélných spár mezi nosníky. Stav ložisek samotných je tristní. Jsou silně korodovaná s nárůstem zplodin koroze.

Nad všemi podpěrami jsou ve vozovce provedeny povrchové elastické mostní závěry (EMZ). Nejsou v uspokojivém stavu a pozorovatelně propouští vodu na níže uložené konstrukce. Detailní popis mostních závěrů na tělese hráze vodního díla včetně mostu je uveden v DG odvodnění koruny hráze (Ing. Jan Kryštof, listopad 2017).

Koruna hráze v roce 1997 nebo krátce po něm prošla rozsáhlou opravou odvodnění s výměnou vozovky. Oprava se sice dotkla všech částí odvodnění vozovky, ale byla napojena na původní odvodnění svislými „jímkami/šachtami“ a příčně uloženými betonovými troubami, většinou z r. 1953/1957 průměru 250 nebo 300 mm (údaje se v různých dokumentech liší).

V roce 1997 (a i později) byly částečně opravovány i jiné části konstrukce. Masivní betonová zábradlí i římsy (od vnitřního líce zábradlí směrem k fasádě) však byly ponechány v původním stavu.

Stopy po povrchových opravách po r. 1997 jsou jen místní. Stavební dokumentace z r. 1997 se částečně zachovala v málo podrobných, přehledných výkresech. Podle stavební dokumentace z r. 1996, která se částečně rovněž zachovala, bylo postupováno jen orientačně.

Popis stávajícího stavu byl převzat z „Diagnostický průzkum odvodnění koruny hráze – VD Křižanovice s mostem ev. č. 33765-2“ a „Základní diagnostický průzkum – most VD Křižanovice ev. č. 33765-2“, zpracovatel obou dokumentů je Ing. Jan Kryštof, Mostní vývoj s.r.o. Oba tyto dokumenty jsou součástí přílohy G. této PD.

2.6.2. Souhrnný technický popis stavby

Akce řeší popsanou problematiku rekonstrukce stávajícího mostu přes klapkové uzávěry VD Křižanovice a rekonstrukce koruny hráze vč. odvodnění.

Akce je technicky rozdělena do samostatných stavebních objektů a to:

- SO 182 – DIO
- SO 201 – Most ev. č. 33765-2
- SO 251 – Koruna hráze – Pardubický kraj
- SO 252 – Koruna hráze – Povodí Labe s. p.
- SO 401 – Osvětlení komunikace na hrázi a kamerový systém
- SO 402 – IS napájení a ovládání strojoven hráze
- SO 403 – IS – ČEZ OZ

Projektová dokumentace řeší přeložky kabelových vedení, která budou dotčená při rekonstrukci koruny hráze. Jednotlivé kabely budou nahrazeny kabely min. stejných technických parametrů.

SO 182 je navržen s ohledem na nutnost vyloučení provozu na mostě a komunikaci v daném prostoru.

2.6.3. SO 182 - DIO (Dopravně inženýrské opatření)

Dočasné dopravní opatření je navrženo s ohledem na vymístění veškeré automobilové a pěší dopravy z prostoru mostu a koruny hráze.

Převedení automobilové dopravy:

Dopravní opatření se tedy skládá z DIO, které řeší vymístění veškeré dopravy z dané komunikace na samostatnou objízdnou trasu. Ta je zakreslena ve výkresové dokumentaci příloze „D.1.2. – Situace objízdných tras“. Objízdná trasa je vedena po komunikacích III/33765 do obce Křižanovice, pak po komunikaci III/33760 směrem na most přes Chrudimku v obci Mezišvětí, dále pak po komunikaci III/33763 do obce České

Lhotice, dále pak po komunikaci III/33764 do obce Hradiště, kde se objíždá trasa opět napojí na přerušenou komunikaci III/33765. Tato trasa je vedena jako obousměrná pro veškerou automobilovou dopravu, která má povolen vjezd na uzavřený most.

Převedení pěších a cyklistů:

Převedení pěších a cyklistů přes stavbu nebude umožněno. Objíždá trasa odpovídá objíždě trase pro automobilovou dopravu.

2.6.4. SO 201 - Most ev. č. 33765-2

Rekonstrukce je navržena v rozsahu kompletního odstranění mostního příslušenství. Dále pak s kompletní demolicí a odstraněním vodorovné nosné konstrukce mostu a odbouráním konstrukce spodní stavby (v daném rozsahu). Zde se předpokládá vybourání stávajících úložných prahů a závěrných zdí u opěr mostu a odbourání konstrukce pilíře do vyznačené polohy. Demoliční práce budou prováděny s maximální opatrností.

Příčný sklon na mostě bude stejný jako na koruně hráze, tzn. jednostranný 2,5% směrem k návodnímu líci. Šířka vozovky $2 \times 2,5 = 5,0$ m, šířka říms 1,15 m. Podélný sklon mostu je 0%.

Statické uspořádání nové nosné konstrukce, je definováno dilatačními spárami hráze. Statické schéma vodorovné nosné konstrukce je tedy dvojice prostých nosníků o jednom poli. Rozpětí obou polí je 15,72 m, délka mostu je 34,10 m, výška nosné konstrukce je 0,84 m, šířka mostu je 7,30 m.

Rekonstrukce spodní stavby je pak navržena v rozsahu výstavby nových úložných prahů, ložiskových bloků a závěrných zdí opěr mostu. U pilíře je rozsah stejný jako u opěr, bude proveden nový úložný práh a ložiskové bloky. Dilatace hráze uprostřed pilíře bude řešena novým gumovým těsněním a překrytím spáry nerezovým plechem. Svislé plochy opěr a pilíře mostu, budou do úrovně 404,00 m n. m. ubourány na tloušťku 150 mm. Úložné prahy a přibetonávky budou se stávající konstrukcí spojeny vlepenými kotvami z betonářské výztuže. Pod úrovní 404,0 m n. m. bude v případě potřeby provedena sanace betonových ploch.

Uložení vodorovné konstrukce bude provedeno pomocí elastomerových ložisek, pod každým nosníkem. Celkem je tedy navrženo $10 \times 2 \times 2 = 40$ ks elastomerových ložisek.

Nosná konstrukce je navržena jako jednopólová nosná konstrukce. Nosná konstrukce bude spřažená ze železobetonových (předpjatých) prefabrikovaných nosníků se železobetonovou monolitickou spřahující deskou. Nad podporami budou provedeny železobetonové monolitické příčníky.

V nosné konstrukci budou osazeny mostní odvodňovače a odvodňovače celoplošné izolace. Na začátku, na konci a uprostřed nosné konstrukce budou pak osazeny povrchové ocelové dilatační závěry, dle statického chování nosné konstrukce.

Odvodnění mostních odvodňovačů a odvodňovačů celoplošné izolace bude vyústěno pod podhled nosné konstrukce.

Na nosné konstrukci bude provedena celoplošná izolace z NAIP.

Kotvení konstrukce římsy bude provedeno v kombinaci kotevní výztuže z nosné konstrukce (na okrajích n. k.) a ocelových kotev nakotvených do povrchu přes celoplošnou izolaci mostovky.

Pochozí římsy na mostě jsou navrženy z monolitického železobetonu, šířky 1,15 m. Odrážná část římsy bude provedena výšky 120 mm. V římsách budou osazeny chráničky pro převedení inženýrských sítí.

Na vnějších stranách římsy bude provedeno zábradlí výšky 1,1 m. Zábradlí bude provedeno jako replika stávajícího zábradlí, z monolitického železobetonu, s nakotvením do římsy. Nakotvení je uvažováno vytaženou betonářskou výztuží z římsy.

Konstrukce vozovky na celé koruně hráze je navržena jako původní, tzn. žb. deska tl. 120 mm, ochrana izolace je navržena z litého asfaltu MA tl. 35 mm, separaci zajistí geotextilie min. 400 g/m².

Návrhová životnost nové konstrukce je dle ČSN 73 6222 a norem ČSN EN 1990 a ČSN ISO 13822 se dá předpokládat 100 let.

Nosná konstrukce bude navržena na zatížení dle ČSN EN 1991-2, tedy dle zatřídění komunikace do skupiny 1 – silnice III. třídy.

Minimální hodnoty zatížitelnosti nové konstrukce je následující:

Normální zatížitelnost	V-EN $V_n = 32,0$ t
Výhradní zatížitelnost	V-EN $V_r = 80,0$ t
Výjimečná zatížitelnost	V-EN $V_e = 196,0$ t

Hodnoty zatížitelnosti se pak ovšem dají ovlivnit statickým návrhem nosné konstrukce mostu.

2.6.5. SO 251 – Koruna hráze – Pardubický kraj

Rekonstrukce je navržena v rozsahu kompletního odstranění zábradlí (mimo most), chodníků (mimo most), vozovky (mimo most), hydroizolace a spádového betonu pod izolací (do úrovně cca 400 mm pod niveletu). Bude provedeno ubourání stávajících svislých ploch (návodní i vzdušná strana), na tl. 0,15-0,27 m, do úrovně 404,00 m n. m. V koruně hráze bude vybouráno stávající příčné i podélné odvodnění. Dále pak bude odfrézována část (tl. 100 mm) asfaltové vozovky navazující na korunu hráze. V rozsahu 10 m před a za hrází bude provedena kompletní výměna vozovky. Bude vybourána část betonových schodišť do strojoven 1 a 2. Bude provedena demontáž a uskladnění kamenných sloupků (mezníků) podél navazující komunikace. Dále demolice ocelových prvků (brány u strojoven, u sjezdu, plotů ocel. zábrany atd.)

Celková délka koruny hráze je 151,91 m včetně mostu (SO 201).

Příčný sklon na koruně hráze bude stejný jako na mostě, tzn. jednostranný 2,5% směrem k návodnímu lici. Šířka vozovky 2x2,5=5,0 m, šířka říms 1,15 m (SO 252). Šířka nosné konstrukce je v horní úrovni 6,9 m a v místě napojení na konstrukci hráze je 6,66 m. Podélný sklon nivelety je ve střední části 0%, vyjma úseku podél strojovny 1, kde je navrženo z důvodu odvodnění „střechovité“ zvednutí nivelety o 0 až 40 mm. Na koncích koruny hráze je niveleta zvednuta výškovým obloukem.

Celková skladba konstrukcí na koruně hráze:

- Vyrovnávací a spádová vrstva z monol. betonu, kotvená a vyztužená KARI sítěmi, tl. 0,18-0,33 m
- Skladba hydroizolace z NAIP
- Ochrana izolace z litého asfaltu MA11, tl. 35 mm
- Separace z geotextilie min. 400 g/m²
- Betonová vozovka tl. 0,12 m, vyztužená KARI sítěmi

Sanace svislých ploch (přibetonávka) bude provedena tl. 0,15-0,27 m, vlepením kotev z betonářské výztuže a vyztužení KARI sítěmi. Betonáž bude probíhat do bednění. Svislé plochy stávajícího betonu pod přibetonávkou, budou dle potřeby opatřeny sanační stěrkou.

Vybourané rýhy po stávajícím odvodnění hráze, budou vyplněny monolitickým betonem.

Odvodnění bude zajištěno odvodňovacím proužkem š. 0,35 m a mostními odvodňovači DN 150 s vyvedením na návodní stranu. Mostní odvodňovače budou integrované pro odvodnění celoplošné izolace i povrchu komunikace. Dále budou osazeny

odvodňovače celoplošné izolace DN 50, vždy přibližně v polovině rozpětí mezi mostními odvodňovači. Celkem se předpokládá cca 14 ks mostních odvodňovačů a 12 ks odv. cel. izolace. Jeden odvodňovač DN 50 u strojovny 1 bude mít svod vyústěn do prostoru strojovny 1 a sveden svisle dolů do nádrže. Odvodňovač DN 150 za opěrou mostu O4. bude vyveden skrz rohem stěny strojovny, v místech, kde je stávající odvodnění.

Na nosné konstrukci bude provedena celoplošná izolace z NAIP. V úžlabí bude proveden drenážní proužek š. 0,15 m z drenážního plastbetonu.

Konstrukce vozovky na celé koruně hráze je navržena jako původní, tzn. žb. deska tl. 120 mm, ochrana izolace je navržena z litého asfaltu MA11 tl. 35 mm, separace z geotextíly min. 400 g/m². V místech dilatace hráze jsou navrženy dilatační spáry a přibližně po 5,0 až 6,0 m budou provedeny smršťovací spáry proříznutím a zatmelením. Betonová vozovka bude ohraničena buď monolitickými římsami nebo silničními obrubníky.

Vyfrézované části komunikace navazující na korunu hráze, budou provedeny z asfaltobetonových vrstev:

- Obrusná vrstva ACL 11+, tl. 50 mm
- Spojovací postřik
- Ložná vrstva ACL 16+, tl. 50 mm
- Spojovací postřik

Kompletní výměna vozovky části komunikace navazující na korunu hráze, bude provedena z vrstev:

- Obrusná vrstva ACL 11+, tl. 50 mm
- Spojovací postřik
- Ložná vrstva ACL 16+, tl. 50 mm
- Spojovací postřik
- Podkladní vrstva ACP 22, tl. 90 mm
- Spojovací postřik
- Infiltrační postřik
- Stabilizace cementem CS_{C8/10}, tl. 170 mm
- Štěrkodrt ŠD 0-32, tl. 200 mm

Podél komunikace směrem od Křižanovic je po pravé straně stávající příkop z lomového kamene. Je navržena obnova příkopu, vydlážděním z lomového kamene do betonového lože. Příkop je zakončen uzavřeným potrubím DN 200, vedeným pod sjezdem k vodě a vyústěn do přehrady.

Podél komunikace směrem od Nasavrku je po pravé straně stávající příkop z betonových tvárnic. Je navržena obnova příkopu, osazením nových betonových tvárnic do betonového lože. Příkop je zakončen novou uliční vpustí, která je pomocí potrubí DN 200 vyústěna na terén ve svahu navazující na vzdušnou stranu hráze.

Na římsy na koruně hráze navazují rampová napojení ze silničních obrubníků a zámkové dlažby. Rampová napojení vyrovnávají výškový rozdíl mezi výškou obruby 120 mm na římsu a 20 mm mimo římsu. Na rampové napojení navazuje vlevo před a vpravo za korunou hráze silniční obrubník, který bude svádět vodu z komunikace do uliční vpusti před korunou hráze. UV jsou vyústěna do přilehlého terénu, pomocí potrubí DN 200 mm.

Kamenné sloupky demontované před stavbou budou osazeny zpět podél komunikace.

Plochy podél komunikace, mimo korunu hráze, budou uvedeny do původního stavu. Ve vyznačených místech bude provedena zpevněná krajnice, vč. obnovy stávající cesty (směrem pod hráz) z ŠD 0-32, tl. 150 mm. Ostatní plochy budou ohumšovány na tl. 100 mm.

Opraví se omítka strojovny 1 a 2 na koruně hráze v rozsahu cca $(3,5+18)*1,2=26 \text{ m}^2$, tak aby odolávala smáčení dešťovou vodou a tajícímu sněhu vyhrnovanému z vozovky.

2.6.6. SO 252 – Koruna hráze – Povodí Labe s. p.

V tomto objektu jsou zahrnuty konstrukce, které budou po dokončení stavby předány do majetku Povodí Labe s. p.

Součástí objektu jsou žb. monolitické římsy po obou stranách koruny hráze (mimo most). Rozsah navržených říms respektuje stávající délku. Šířka říms na koruně hráze je navržena 1,15 m. Odrazná hrana římsy je po obou stranách 0,12 m, v úrovni strojovny 1 bude odrazná hrana římsy 0,08-0,12 m. V místech u opěr mostu na vzdušní straně jsou navrženy dva balkóny, v rozměrech dle stávajícího stavu. Na návodní straně je římsa v místech strojovny 1 a 2, zúžena na šířku 0,8 m. Celková délka římsy vlevo je 152,0 m a vpravo 135,6 m. Monolitické římsy budou kotveny ocelovými kotvami (á 1,0 m). V každé římse jsou navrženy chráničky 4xDN90. přístup k chráničkám je umožněn revizními šachtami s poklopy 500x500 mm. Část šachet bude odvodněna nerezovým odvodňovačem DN 50 mm. V římse budou provedeny dilatační spáry v místech dilatace hráze a pracovní-smršťovací spáry cca po 6,0 m. Povrch římsy bude opatřen hydrofobním nátěrem S1, odrazná hrana římsy bude opatřena ochranným nátěrem S4.

Na římsách je navrženo žb. monolitické zábradlí výšky 1,1 m. Zábradlí je navrženo po celé délce římsy (mimo most), včetně balkónů u opěr mostu. Geometrie a délka zábradlí respektuje stávající stav, vyjma zkrácení na levé straně u sjezdu k vodě, cca o 3,0 m. Kotvení zábradlí do římsy bude provedeno pomocí vlepuvaných kotev nebo vytaženou betonářskou výztuží. Konstrukce zábradlí je navržena tak, aby respektovala dilatační spáry hráze a pracovní-smršťovací spáry v římse. Dále bude provedena svislá smršťovací spára po 2,2 m. Do zábradlí na vzdušní straně na obou koncích a na balkónech bude osazen ocelový sloup osvětlení, celkem 4x.

Součástí tohoto objektu jsou ocelové konstrukce osazené na koruně hráze nebo na přilehlých komunikacích. Rozsah dle stávajícího stavu. Jedná se o:

- Brána u sjezdu k vodě, dl. 3,0 m, výška 1,1 m
- Závora u sjezdu vpravo před korunou hráze, dl. 3,5 m
- Zábrano proti přelezení zábradlí vpravo na konci koruny hráze, rozměr 4,3x1,5 m
- Branky k schodišti u strojoven 1 a 2, celkem 2 ks, dl. 1,0 m, výška 1,1 m
- Obnova ocelového zábradlí u schodiště ke strojovně 1 a 2
- Obnova ocelového plotu z pletiva, 8,0 m (směr Křižanovice), 7,0+4,0 m (směr Nasavrky)

Všechny ocelové prvky budou opatřeny PKO dle TKP 19.B.

V rámci objektu SO 251 bylo nutné provést částečnou demolici stávajících betonových schodišť k objektům strojovny 1 a 2. V rámci objektu SO 252 bude provedena obnova ubouraných částí schodiště, dle původních rozměrů.

V rámci tohoto objektu bude provedena obnova sjezdu k vodě, na konci hráze (směr Křižanovice). Bude provedena demolice stávajícího povrchu z betonu a lomového kamene do betonového lože. Šířka sjezdu se rozšíří na 3,0 m. V úrovni římsy bude povrch sjezdu z betonu vyztuženého KARI sítěmi, zakončeného betonovým prahem. Šikmá rampa bude provedena lomového kamene do betonového lože, zakončeného betonovým prahem, cca v úrovni hladiny (404,0 m n. m.).

Na návodní straně, směrem na Nasavrky bude provedena obnova kamenné rovinaniny, která zpevňuje svah u zavázání hráze. Rovnanina bude provedena z lomového kamene o min. hmotnosti kamene odpovídající stávajícímu stavu.

Na koruně hráze jsou osazeny měřící body TBD hráze, které budou v rámci demoličních prací odstraněny. Po dokončení stavby budou osazeny nové značky TBD hráze. Počet, rozmístění a přesný tvar měřících bodů bude určen Povodím Labe s. p.

2.6.7. SO 401 – Osvětlení komunikace na hrázi a kamerový systém

Stávající stav:

Na koruně hráze jsou umístěny 4 ks lamp osvětlení komunikace na hrázi. Všechny lampy jsou na vzdušní straně, umístěny na zábradlí. Dvě lampy jsou na koncích zábradlí, tzn. na koncích koruny hráze, další dvě na balkónech u opěr mostu. Stávající stožáry lamp jsou výšky 6 m, s výložníkem cca 2,5 m, svítidla využívají technologie LED. Na stožárech u opěr mostu jsou rovněž umístěny kamery (2 ks) pro monitoring prostoru přelivu.

Napájení a ovládání každé lampy je zajištěno kabelovým vedením (CYKY 3Cx1,5) „lampa – strojovna 1“, odkud se osvětlení zapíná a napájí. Kabely jsou vedeny v chrániče v pravé římse do příčného kabelového žlabu u opěr O4., kudy procházejí do rozvaděče ve strojovně 1. Dále je každá lampa propojena zemnicím drátem (FeZn Ø8 mm), který je veden přes celou korunu hráze po pravé straně v římse. Napájení a ovládání každé kamery je řešeno jedním kabelem, vedoucím z kamery chodníkem do svislé šachty u opěry O4. až do dolní strojovny.

Provizorní stav:

Před stavbou budou lampy osvětlení včetně kamer a veškerého kabelového vedení demontovány a uskladněny. Správce (Povodí Labe s. p.) nepožaduje během stavby mít osvětlení ani kamerový systém v provozu.

Navrhovaný stav:

Počet lamp a jejich poloha bude zachována (4 ks). Do žb. zábradlí budou osazeny nové ocelové stožáry lamp, které budou mít stejné parametry jako stožáry stávající. Na nové stožáry budou osazeny stávající svítidla (LED). Kabelové vedení bude kompletně nové (CYKY 4x10 mm²). Bude vedeno v chrániče v pravém chodníku, příčně kabelovým žlabem do rozvaděče ve strojovně 1. Do betonové konstrukce chodníku bude uložen zemnicí vodič (FeZn 10 mm²). K tomuto vodiči budou připojeny stožáry.

2.6.8. SO 402 – IS napájení a ovládání strojoven hráze

Stávající stav:

IS ve správě Povodí Labe s. p. pro napájení a ovládání strojoven hráze jsou vedeny z dolní strojovny svislou šachtou u opěry O4., kde část přechází do kabelového žlabu příčně přes komunikaci na hrázi do strojovny 1. a část přechází v chrániče v chodníku most za opěru O1., kde příčně prochází přes komunikaci kabelovým žlabem do strojovny 2.

Provizorní stav:

IS vedené do strojovny 1 jsou uloženy v kabelovém žlabu pod úrovní demolice koruny hráze. Bude provedena pouze ochrana (např. dřevěnými deskami) kabelových vedení v prostoru svislé šachty, kde hrozí poškození během demolice chodníků atd.

IS vedené do strojovny 2 budou provizorně přeloženy na provizorní lávku (SO 201), umístěnou mezi strojovnou 1 a 2.

Navrhovaný stav:

IS vedené do strojovny 1 zůstanou ve stávající poloze. Bude pouze odstraněno provizorní zakrytí ve svislé šachtě.

IS vedené do strojovny 2 budou v definitivní poloze uloženy ve stávající trase do chráničky v novém chodníku. Kabelové vedení bude nové.

2.6.9. SO 403 – IS – ČEZ OZ

Stávající stav:

IS ve správě ČEZ OZ pro ovládání spodních výpustí hráze jsou vedeny z dolní strojovny svislou šachtou u opěry O4., kde se přecházejí do kabelového žlabu příčně přes komunikaci na hrázi do strojovny 1.

Další kabelové vedení ve správě ČEZ OZ je připojení k limnigrafu, umístěného ve strojovně 2. Kabel je veden z dolní strojovny svislou šachtou u opěry O4. do úrovně chodníku na koruně hráze, dále je veden v pravém chodníku v chráničce přes most za opěru O1., kde přechází příčně komunikaci kabelovým žlabem do strojovny 2.

Provizorní stav:

Kabel vedený k limnigrafu bude před započítím demolice odpojen, smotán a provizorně uložen do dolní strojovny, za přítomnosti pracovníka ČEZ OZ.

IS pro ovládání spodních výpustí hráze jsou uloženy v kabelovém žlabu pod úrovní demolice koruny hráze. Bude provedena pouze ochrana (např. dřevěnými deskami) kabelových vedení v prostoru svislé šachty, kde hrozí poškození během demolice chodníků atd.

Navrhovaný stav:

Kabel k limnigrafu bude opět uložen do původní trasy v nové chráničce v pravém chodníku do strojovny 2 a připojen k limnigrafu.

IS pro ovládání spodních výpustí hráze zůstanou ve stávající poloze. Bude pouze odstraněno provizorní zakrytí.

2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavba neobsahuje technologická zařízení

2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

2.8.1. Seznam použitých podkladů

- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
- ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb–Společná ustanovení
- ČSN 730821ed.2 - Požární bezpečnost staveb-Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- Zákon č. 133/1985 Sb.
- Vyhláška č. 23/2008 Sb.
- Vyhláška č. 246/2001 Sb.

Uvedené předpisy jsou aplikovány včetně změn a doplňků.

2.8.2. Popis stavby

Viz kapitola 2.6.

2.8.3. Rozdělení stavby do požárních úseků

S ohledem na charakter stavby není provedeno dělení do požárních úseků.

2.8.4. Požární riziko

Bez požárního rizika.

2.8.5. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

S ohledem na charakter stavby nejsou požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí.

2.8.6. Zhodnocení navržených stavebních hmot

S ohledem na charakter stavby se nehodnotí navržené stavební hmoty.

2.8.7. Provedení požárního zásahu, evakuace osob

S ohledem na charakter stavby není provedení požárního zásahu a evakuace osob posuzováno.

Stávající zásahové cesty a příjezdové komunikace se nemění.

Komunikace koruně hráze je navržena dvoupruhová o šířce pruhu 2,5 m a volné šířce mezi zábradlím 6,6 m, čímž je dodržen průjezdný profil šířky 3,5 m, požadovaný pro průjezd hasičských vozidel. Výška je na mostě neomezená.

Stavba neomezuje přístup k zařízení pro zásobování požární vodou, nejsou vytvářeny významné překážky zásahové jednotce hasičského záchranného sboru, které by bránily běžnému zásahu či vytvářely složité podmínky pro zásah a evakuaci osob.

Stavební úpravy komunikace III/33765 jsou s ohledem na přístupnost vozidel HZS (týká se i vozidel rychlé pomoci) nutno provádět tak, aby byla zajištěna dostupnost k nemovitostem na vzdálenost alespoň 20 m, ve výjimečných případech a po dohodě s pracovníky HZS na vzdálenost větší, nejvýše však 20 m u nevýrobních objektů, 10 m od výrobních objektů a 50 m od stavem skupiny OB1. Přizpůsobit je nutno těmito zásadám i stání zemních strojů bez obsluhy v dosahu, aby nevytvořili nežádoucí překážku.

2.8.8. Stanovení odstupových vzdáleností

S ohledem na charakter stavby se nestanovují odstupové vzdálenosti.

2.8.9. Zabezpečení stavby požární vodou

S ohledem na charakter stavby nebude provedeno zabezpečení stavby požární vodou.

2.8.10. Zásahové cesty a jejich technického vybavení, příjezdové komunikace, nástupní plochy

S ohledem na charakter stavby není provedení požárního zásahu posuzováno.

Stávající zásahové cesty a příjezdové komunikace se nemění.

Komunikace koruně hráze je navržena dvoupruhová o šířce pruhu 2,5 m a volné šířce mezi zábradlím 6,6 m, čímž je dodržen průjezdný profil šířky 3,5 m, požadovaný pro průjezd hasičských vozidel. Výška je na mostě neomezená.

2.8.11. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

S ohledem na charakter stavby nebudou osazeny hasicí přístroje.

2.8.12. Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby

S ohledem na charakter stavby se neposuzuje.

2.8.13. Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Stavba není vybavena požárně bezpečnostními zařízeními.

2.8.14. Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních tabulek

S ohledem na charakter stavby se nebudou rozmísťovat výstražné a bezpečnostní tabulky.

S ohledem na předchozí se neprovádí žádné jiné požární posouzení.

Na veškeré materiály a práce související s požární bezpečností staveb musí být při kolaudaci doloženy doklady dle zákona č.22/97 Sb.

2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Provoz stavby vyžadovat připojení na zdroje energie, proto tato problematika není řešena.

2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí**2.10.1. Zásady řešení parametrů stavby**

Stavba nepotřebuje a nemusí být napojena na zdroje pitné ani užitkové vody. Povrchové odvodnění komunikace je zajištěno příčným a podélným sklonem povrchu vozovky do vpustí. Likvidace dešťové vody bude zajištěna stávajícím způsobem, tzn. do vodního díla Křižanovice.

Stavba nevyžaduje napojení na jinou technickou infrastrukturu.

Užíváním stavby se nepředpokládá vznik jiných odpadů, kromě odpadů vznikajících při standartním dopravním provozu motorových vozidel.

2.10.2. Zásady řešení vlivu stavby na okolí

Z dlouhodobého hlediska se vliv stavby jejím vyvolaným provozem neposuzuje. Stavba se nachází ve stávajícím místě a její účel je totožný.

V uvedeném smyslu se uvažuje vliv stavby pouze v průběhu výstavby – z důvodu provádění stavebních prací. Během výstavby se předpokládá zhoršení vlivu stavby se zvýšením hlučnosti a prašnosti. Z důvodu umístění stavby v extravilánu obce, bude možné stavební práce provádět v denních i nočních hodinách.

2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**2.11.1. Ochrana stavby před pronikáním radonu z podloží**

Není řešeno

2.11.2. Ochrana stavby před bludnými proudy

Agresivita prostředí z hlediska přítomnosti bludných proudů ve smyslu ČSN 03 8375 a TP 124 a stupeň ochranných opatření je navržen **č. 4**. Návrh objektu v dalších stupních projektové dokumentace bude vycházet z této skutečnosti.

2.11.3. Ochrana před hlukem

Není řešeno

2.11.4. Ochrana stavby před povodněmi

Dle charakteru akce se stavba nachází v prostoru koruna hráze VD Křižanovice a navazujících březích.

Hráz je koncipována tak, že úroveň maximální hladiny vody (404,10 m n. m.) je přibližně 1,83 m pod niveletou koruny hráze vč. mostu. Pro převedení velkých průtoků je navržen bezpečnostní přeliv, kde výšku hladiny určuje nastavení ocelových klappek.

Konstrukce mostu je navržena tak, aby splňovala požadavky ČSN 73 6201. Podhled nosné konstrukce je navržen v úrovni 404,88 m n. m., což splňuje podmínku $NH=404,10 + MVV=0,5 \text{ m} = 404,60 \text{ m n. m.}$

Technologie bourání a výstavby nového mostu bude volena tak, aby se při realizaci co nejméně zmenšil průtočný profil bezpečnostních přelivů.

Před realizací bude dodavatelem vypracován Povodňový plán stavby, kde budou specifikovány jednotlivé kroky, při ohrožení stavby povodněmi.

2.11.5. Ochrana stavby před agresivní podzemní vodou

Spodní voda není agresivní vůči betonu, proto není ochrana navržena.

2.11.6. Ochrana stavby před účinky povětrnostních vlivů

Speciální ochranná opatření nejsou navržena. Konstrukce je navržena dle příslušných norem, TP a TKP.

2.11.7. Ochrana stavby v poddolovaném území

Stavba se nenachází v poddolovaném území.

2.11.8. Ochrana stavby proti nárazům dopravních prostředků

V projektu neřešeno, parametry komunikace a přilehlých úseků zůstávají stávající.

2.11.9. Ochrana stavby před vniknutím nepovolaných osob

Stavba nemá prostory, které by bylo nutné chránit před vniknutím nepovolaných osob. V projektu není řešeno.

3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

3.1. Veřejné osvětlení

V dotčeném prostoru se nachází osvětlení komunikace na hrázi, pouze pro potřeby obsluhy vodního díla Křižanovice. Po rekonstrukci bude zachován typ a počet lamp, jako ve stavu před rekonstrukcí.

3.2. Dešťová kanalizace

Podél komunikace III/33765 se nenachází stávající dešťová kanalizace.

Po pravé straně, před a za korunou hráze, je navržena uliční pust, ze které je voda vyvedena potrubím DN200 a vyústěna na terén.

Odvodnění povrchu koruny hráze, vč. mostu je řešeno vyspádováním a vozovky na návodní stranu, kde je dešťová voda vyvedena pomocí bodových odvodňovačů do vodního díla.

4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

4.1. Popis dopravního řešení

Samotná stavební akce je situována na koruně hráze VD Křižanovice, která převádí komunikaci III/33765.

Hráz se nachází v extravilánu obcí Křižanovice a České Lhotice. Vzhledem k poloze objektu koruny hráze je skladba dopravy na komunikaci III/33765 je především automobilová, s nízkou intenzitou. Chodci využívají komunikaci na koruně hráze zcela minimálně.

V rámci rekonstrukce budou navrženy oboustranné pochozí římsy šířky 0,8 m, dále nová šířka jízdního pásu, v celé délce koruny hráze bude mít 5,0 m.

Návrhová rychlost na komunikaci na hrázi v celé délce koruny je **30 km/h**.

Přesné parametry omezení automobilové dopravy, budou předmětem dalšího jednání před samotnou realizací stavby.

4.2. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Koruna hráze bude i po rekonstrukci napojena na okolní dopravní infrastrukturu pomocí komunikace III/33765. Komunikace III/33765 směrem od hráze na Hradiště se napojuje na silnici I/37 v za obcí Nasavrky. Druhým směrem vede komunikace III/33765 k obci Křižanovice, kde se napojí na komunikaci III/33760.

4.3. Doprava v klidu

Stavba nevyžaduje nová místa pro parkování. Parkovací místa zůstanou po provedení stavby beze změny.

4.4. Pěší a cyklistické stezky

Přes korunu hráze jsou vedeny po obou stranách pochozí římsy, šířky 0,8 m. Římsy jsou určeny pouze pro obsluhu vodního díla.

Cyklistická stezka není navržena.

5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

5.1. Terénní úpravy

Součástí akce je uvedení dotčených ploch do předchozího stavu, a není-li to možné s ohledem na povahu provedených prací, do stavu odpovídajícího jejímu předchozímu účelu nebo užívání.

5.2. Použité vegetační prvky

V rámci stavby je navrženo uvedení stávajících zelených ploch do původního stavu. Tyto plochy budou opatřeny humózní vrstvou a osetím.

5.3. Biotechnická, protierozní opatření

V rámci stavby nejsou navrženy žádná biotechnická opatření.

6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

6.1. Vliv na životní prostředí

6.1.1. Vliv na ovzduší

Z dlouhodobého hlediska se vliv stavby jejím vyvolaným provozem neposuzuje s ohledem na skutečnost, že se jedná o rekonstrukci stávajícího mostního objektu a koruny hráze. Stavba se nachází v místě stávajícího mostu a koruny hráze, její účel je totožný.

6.1.2. Vliv na podzemní a povrchové vody

Stavba nemá vliv na podzemní vody.

S ohledem na obdržené podklady se stavba nenachází v zátopovém území vodního toku (díla). Koruna hráze se nachází nad úrovní maximální hladiny VD Křižanovice. Mostní konstrukce nad klapkovými uzavěři je navržena dle požadavku ČSN 73 6201 s převedením Návrhové hladiny a bezpečnostní rezervy nad ní.

Dotčené plochy obou zavázání se nachází nad úrovní maximální hladiny, nedojde tedy k jejich zaplavení a zatopení.

Návrhová hladina je uvažována jako maximální hladina, určená Povodím Labe na kótě 404,10 m n. m.

V průběhu provádění se zhotovitel bude řídit dle Vodního zákona č. 254/2001 Sb., ČSN 75 3415 (Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování), vyhlášky 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků a dle místního Havarijního plánu. Zejména musí činit taková opatření, aby tyto látky nevnikly do půdy a povrchových nebo podzemních vod nebo aby neohrožily jejich jakost nebo zdravotní nezávadnost.

6.1.3. Produkce odpadů

Užíváním stavby se nepředpokládá vznik jiných odpadů, kromě odpadů vznikajících při standardním provozu mostní konstrukce.

Odpady budou vznikat pouze při realizaci stavby.

Odpady vznikající na místě hlavního staveniště

Předpokládá se vznik odpadů v množství dle tabulky.

Stavební objekt	SO 181	SO 201	SO 251	SO 252	SO 401	SO 402	SO 403	CELKEM
Odpad z demolic								
Kámen, beton, železobeton, suť	0,0	409,0	1279,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1688,0
(skládka odpadu v režii dodavatele s poplatkem)	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
Zemina, hlšina	0,0	0,0	33,6	0,0	0,0	0,0	0,0	33,6
(skládka odpadu v režii dodavatele s poplatkem)	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]
Litina, ocel, železo	0,0	0,8	0,5	0,0	0,2	0,0	0,0	1,5
	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
Frézovaný materiál z konstrukce vozovky	0,0	0,0	24,1	0,0	0,0	0,0	0,0	24,1
(skládka odpadu v režii dodavatele s poplatkem)	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]

Nakládání s odpady

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

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

V rámci komplexu činností, které budou prováděny a které lze v rámci akce předpokládat, bude vznikat škála odpadů, jejichž druhy jsou uvedeny v následujících tabulkách.

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

Druh	Název	Kategorie	Množství (t)	Způsob nakládání
030104	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha, obsahující nebezpečné látky	N	0,10	skládka
030105	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha, neuvedené pod číslem 03 01 04	O	2,10	skládka
080111	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,02	skládka
080112	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O	0,03	skládka
080199	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (plechovky od barev)	N	0,05	skládka
120101	Piliny a třísky železných kovů	O	0,05	skládka
120102	Úlet železných kovů	O	0,01	skládka
120103	Piliny a třísky neželezných kovů	O	0,01	skládka
120104	Úlet neželezných kovů	O	0,01	skládka
120105	Plastové hobliny a třísky	O	0,20	skládka
120113	Odpady ze svařování	O	0,01	skládka
140602	Jiná halogenová rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N	0,05	skládka
140603	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N	0,15	skládka
150101	Papírové a lepenkové obaly	O	0,55	skládka
150102	Plastové obaly	O	1,10	skládka
150103	Dřevěné obaly	O	1,50	skládka
150104	Kovové obaly	O	5,00	skládka
150105	Kompozitní obaly	O	0,50	skládka
150106	Směsné obaly	O	0,20	skládka
170101	Beton	O	1688,0	skládka
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	O	21,4	skládka
170504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503	O	33,6	recyklace /skládka

Druh	Název	Kategorie	Množství (t)	Způsob nakládání
170604	Izolační materiály neuvedené pod čísly 170601 a 170603	O	0,05	skládka
170903	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N	0,15	skládka
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901,170902,170903	O	0,05	skládka

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

- skryvky humózních vrstev a podorníčních vrstev
- demolice stávajících vozovek
- přeložky stávajících inženýrských sítí
- pokládání jednotlivých vrstev komunikací

Průběžná **evidence odpadů** vznikajících v průběhu výstavby akce, bude vedena v rozsahu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR. Evidence bude vedena v týdenních intervalech. Formuláře, na kterých bude evidence vedena, budou uloženy u pracovníka stavby odpovědného za nakládání s odpady.

Hlášení o produkci a nakládání s odpady, jakož i údaje o zařízení, budou pověřenému úřadu zasílána v režimu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR.

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

Legenda : N - NEBEZPEČNÝ ODPAD
 O - OSTATNÍ ODPAD

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

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

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

odpady barev a laků

odpady lepidel a těsnících materiálů

odpady z obrábění kovů a plastů

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (rekonstrukce a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelským způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Smlouvy s konkrétními

firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu.

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

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

Tyto druhy odpadů budou dle konkrétní situace recyklovány. Odpad na stavbě a staveništi v průběhu dané stavební akce bude kompletně likvidovat zhotovitel stavby na **vlastní náklad zhotovitelské firmy stavebních prací.**

6.1.4. Vliv na půdu

Pozemky dotčené stavbou nejsou pozemky se ZPF ani LPF.

Stavba nemá vliv na půdu s ohledem na rozsah akce a charakter prací.

6.2. **Vliv na přírodu a krajinu**

6.2.1. Ochrana dřevin

V rámci přípravy staveniště bude zajištěna ochrana stávajících vzrostlých dřevin, které nejsou určeny ke kácení, v souladu s ustanovením §7 zákona a ČSN 83 9061 „Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. V prostoru stavby se nacházejí náletové křoviny a dřeviny, které budou v rámci stavby odstraněny.

6.2.2. Ochrana památných stromů

V blízkosti stavby se nenachází.

6.2.3. Ochrana rostlin a živočichů

Stavba nemá vliv na rostliny a živočichy.

6.2.4. Zachování ekologických vazeb v krajině

Stavba nemá vliv na ekologické vazby v krajině.

6.3. **Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Chráněné území Natura 2000 se v dané lokalitě nenachází.

6.4. **Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí**

Tato problematika není touto akcí dotčena.

6.5. **Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Stavba nevyžaduje vznik ochranných a bezpečnostních pásem, ani ochranu podle jiných právních předpisů.

7. OCHRANA OBYVATELSTVA

7.1. Opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva

Nejsou navržena.

7.2. Řešení zásad prevence závažných havárií

Tuto problematiku řeší Plán protipovodňových opatření a Plán havarijních opatření po dobu výstavby. Tento plán bude doplněn zhotovitelem před zahájením stavební akce a schválen příslušnými orgány.

7.3. Zóny havarijního plánování

Nejsou navrženy.

8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

8.1. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Připojení na potřebné sítě bude zajištěno z vlastních zdrojů zhotovitelské firmy. Zdroje energie a vody budou vedeny dočasnými přípojkami v režii zhotovitelské firmy. Skladovací a pracovní plochy je možno umístit v těsné blízkosti navrhovaného objektu, a to na souvisejících plochách v blízkosti koruny hráze. Tyto plochy budou umístěny na obou předmostích v prostoru dočasného záboru stavby.

8.2. Odvodnění staveniště

Vlastní staveniště bude odvodňováno gravitačně. Odvodnění koruny hráze bude provedeno dle stávajícího stavu (odvodňovače na návodní straně s vyústěním do nádrže). Ve všech fázích stavby bourání betonáže atp. bude koruna hráze odvodněna směrem k návodnímu líci s přepadem vody do nádrže.

Odvodnění pravého a levého zavázání bude řešeno stávajícím způsobem.

Případné odpadní vody musí být jímány a likvidovány tak, aby nedošlo ke znečištění životního prostředí.

Vzhledem k charakteru stavby a umístění staveniště (vodní dílo) je nutné zabránit jakékoli kontaminaci toku škodlivými látkami a je třeba dodržovat podmínky zákona 114/1992, hlavně příslušné body §26. Nepřípustné jsou smyvy ropných látek ze staveniště do nádrže nebo toku Divoké Orlice.

Pro vodní dílo Křižanovice je požadovaná ochrana pro případ možného znečištění závadnými látkami. V případě vzniklého znečištění musí být postupováno podle zákona 254/2001 Sb. (Vodní zákon) – ohlášení havárie, odstraňování příčin a následků havárie a další kroky podle plánu opatření pro případ havárie, viz návrh havarijního plánu (HP). Doplnění HP stavby zpracuje dodavatel. Mytí motorových vozidel a provozních mechanismů v prostoru stavby a zařízení staveniště je zakázáno.

8.3. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup na staveniště bude zabezpečen po komunikaci III/33765 z prostoru pozemků p.č.:

1232 k. ú. České Lhotice – pozemek ve vlastnictví

LV 366 – Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice

579/1 k. ú. Křižanovice – pozemek ve vlastnictví

LV 330 – Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice

8.4. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Poloha stavby je navržena v prostoru definovaném korunou hráze. Přístup na stavbu je řešen po pozemcích stavebníka komunikací III/33765.

Stavba jako taková je umístěna na pozemcích stavebníka a dále na pozemcích dalších vlastníků: Povodí Labe s. p.

Okolní stavby se nenachází v těsné blízkosti prováděné stavby. Stavba: „Most ev. č. 33765-2 Křižanovice VD“ **nemá vliv** na okolní stavby nebo pozemky, které se nacházejí mimo dočasný zábor stavby.

8.5. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

V prostoru stavby se nachází stávající keře a stromy, které nevyžadují kácení.

8.6. Maximální zábory pro staveniště

8.6.1. Dočasné zábory staveniště

Před zahájením stavebních prací bude provedeno vytyčení dočasného záboru stavby. Vlastní dočasný zábor stavby reprezentuje zároveň i obvod staveniště.

Dočasný zábor je navržen v prostoru navrhovaných stavebních objektů této akce. Jedná se o zábory s označením indexem D.

Dočasné zábory označené indexem D jsou také plochy určené pro montáž a osazení nosné konstrukce mostu.

Plochy použité v průběhu výstavby budou po dokončení uvedeny do předchozího stavu, a není-li to možné s ohledem na povahu provedených prací, do stavu odpovídajícího jejímu předchozímu účelu nebo užívání.

8.6.2. Trvalé zábory staveniště

Seznam dotčených pozemků trvalým zábor je součástí této projektové dokumentace včetně výpisu informací o pozemcích (viz „Katastrální situační výkres“).

8.7. Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

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

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

V rámci komplexu činností, které budou prováděny a které lze v rámci akce předpokládat, bude vznikat škála odpadů, jejichž druhy jsou uvedeny v následujících tabulkách.

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

Druh	Název	Kategorie
030104	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha, obsahující nebezpečné látky	N
030105	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha, neuvedené pod číslem 03 01 04	O
080111	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
080112	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
080199	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (plechovky od barev)	N
120101	Piliny a třísky železných kovů	O

Druh	Název	Kategorie
120102	Úlet železných kovů	O
120103	Piliny a třísky neželezných kovů	O
120104	Úlet neželezných kovů	O
120105	Plastové hobliny a třísky	O
120113	Odpady ze svařování	O
140602	Jiná halogenová rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N
140603	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N
150101	Papírové a lepenkové obaly	O
150102	Plastové obaly	O
150103	Dřevěné obaly	O
150104	Kovové obaly	O
150105	Kompozitní obaly	O
150106	Směsné obaly	O
150199	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (obaly znečištěné škodlivinami)	
170101	Beton	O
170199	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (odpady s obsahem asfaltu z demolic vozovek)	
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	O
170504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503	O
170604	Izolační materiály neuvedené pod čísly 170601 a 170603	O
170903	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902, 170903	O

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

- skryvky humózních vrstev a podorníčních vrstev
- demolice stávajících vozovek
- přeložky stávajících inženýrských sítí
- pokládání jednotlivých vrstev komunikací

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby a v prostorech stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2180 Sb. o odpadech a ustanoveními vyhlášek MŽP č. 381/2180 Sb. a 383/2180 Sb.

Pro skladování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby, kde budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 381/2180 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulaci s ním.

Odpad směsný stavební anebo odpad demoliční vznikne v průběhu frézování a odstraňování vozovek a částí. Předpokládá se, že na základě hrubých propočtů bude celkové množství odpadu činit cca 675 m³ stavebních sutí, betonu a železobetonu + cca 25 m³ asfalto-betonových vozovkových vrstev. Celkem se jedná o přibližně o 1740 t materiálu k uskladnění na skládce. Tento druh odpadu bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny odpadů, případně jej využít na dobudování násypů (při dodržení platné legislativy, a dále pak pokud jeho mechanické a chemické vlastnosti toto umožní).

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

- odpady barev a laků
- odpady lepidel a těsnicích materiálů
- odpady z obrábění kovů a plastů

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (doprava a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelským způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 185/2180 Sb. o odpadech. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu. Množství odpadů, které budou při stavbě a při servisních činnostech v rámci stavebního dvora vznikat nebylo možné v době zpracování koncepce odpadového hospodářství přesněji specifikovat.

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

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

Tyto druhy odpadů budou dle konkrétní situace recyklovány. Odpad na stavbě a staveništi v průběhu dané stavební akce bude kompletně likvidovat zhotovitel stavby na **vlastní náklad zhotovitelské firmy stavebních prací.**

Průběžná **evidence odpadů** vznikajících v průběhu výstavby akce: „Rekonstrukce koruny hráze, VD Pastviny“ bude vedena v rozsahu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR. Evidence bude vedena v týdenních intervalech. Formuláře, na kterých bude evidence vedena, budou uloženy u pracovníka stavby odpovědného za nakládání s odpady.

Hlášení o produkci a nakládání s odpady, jakož i údaje o zařízení, budou pověřenému úřadu zasílána v režimu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR.

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

Legenda :	N	-	NEBEZPEČNÝ ODPAD
	O	-	OSTATNÍ ODPAD

Celkové množství odpadu viz kapitola 6.1.3.

8.8. Bilance zemních prací a z toho vyplývající požadavky na přísun nebo deponie zeminy

Dokumentace DSP neřeší bilance zemin s ohledem na skutečnost, že se v tomto smyslu jedná o malou stavbu.

V rámci této stavby dojde k zemním pracem pouze u výkopu rýhy pro osazení svodného potrubí z dešťových vpustí. Ostatní zemní práce budou minimální.

Vytěžená zemina a hornina bude skládkována dodavatelem na dočasné skládce a evidována.

8.9. Ochrana životního prostředí při výstavbě

Vzhledem k charakteru rekonstrukce koruny hráze se značným podílem bouracích prací je nutné po určitou dobu počítat se zvýšenou hladinou hluchosti a prašnosti. Dlouhodobě se nejedná o negativní ovlivnění životního prostředí.

Jako součástí stavby budou provedeny pomocné konstrukce, zabraňující znečištění vody ve vodním díle.

Dodavatel stavby je povinen zajistit opatření pro ochranu životního prostředí.

Vzhledem k charakteru stavby a umístění staveniště (vodní dílo) je nutné zabránit jakékoli kontaminaci toku škodlivými látkami a je třeba dodržovat podmínky zákona 114/1992, hlavně příslušné body §26. Nepřípustné jsou smyvy ropných látek ze staveniště do nádrže nebo toku Chrudimky.

Pro vodní dílo Křižanovice je požadovaná ochrana pro případ možného znečištění závadnými látkami. V případě vzniklého znečištění musí být postupováno podle zákona 254/2001 Sb. (Vodní zákon) – ohlášení havárie, odstraňování příčin a následků havárie a další kroky podle plánu opatření pro případ havárie, viz návrh havarijního plánu (HP). Doplnění HP stavby zpracuje dodavatel. Mytí motorových vozidel a provozních mechanismů v prostoru stavby a zařízení staveniště je zakázáno.

8.10. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Při realizaci akce je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími právními normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Základní povinnosti dodavatele stavebních prací upravuje Zákoník práce v úplném znění č.262/2006 ve své hlavě „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci“.

Stavební práce se řídí především uvedenými vyhláškami, nařízeními vlády s doplněním o dané ČSN:

- Zákoník práce – Sbírka zákonů 262/2006
- Sbírka zákonů 252/2001 o inspekci práce
- Zákon č. 309/2006 kterým se zajišťují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví)
- Sbírka zákonů 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky a do hloubky
- Sbírka zákonů 591/2009 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.
- Dále pak vyhláška ČUBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (zdůrazněné povinnosti dodavatele stavebních prací).
- Vyhláška ČUBP a ČUB č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice.
- Nařízení vlády č. 523/2002 Sb, kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., o stanovení podmínek ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení a přístrojů.
- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných prostředků.
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků.
- Požární ochrana je stanovena zákonem č. 133/1985 Sb, o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů.

- Rovněž vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahřívání živců v tavných nádobách.

ČSN 26 9030	Zásady bezpečné manipulace
ČSN 33 1610	Revize a kontroly elektrického ručního nářadí
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí
ČSN EN 131-2	Žebříky
ČSN 65 0201	Hořlavé kapaliny
ČSN 73 0845	Požární bezpečnost staveb – skládky.

8.11. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených osob

Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených osob nebudou provedeny, protože nejsou požadovány. Staveniště bude během výstavby pro veškerý provoz uzavřeno.

8.12. Zásady pro dopravní a inženýrská opatření

Dopravní a inženýrská opatření jsou řešeny v objektu „SO 182 – DIO“, v příloze „Situace objízdných tras“. Objízdné trasy budou vedeny po přilehlých komunikacích.

8.13. Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Pro provedení stavby bude **nutné provádět mimořádnou manipulaci** na vodním díle. Stavba (sanace svislých ploch) zasahuje do úrovně 404,00 m n. m., což je 0,1 m pod maximální hladinou 404,10 m n. m. Běžná letní hladina se pohybuje mezi 403,80 až 404,10 m. Při započtení prostoru (cca 1,0 m) pro umístění pracovních lávek je nutné snížení hladiny na cca **403,00 m n. m.**

Při realizaci spodní stavby mostu (nad přelivy), bude nutné provést pomocné konstrukce (lávky), které budou zasahovat do prostoru přelivu cca 1,5 m nad úrovní cca 403,00 m n. m. V prostoru nad touto hladinou bude profil přelivu zúžen z 2x15 m na 2x12 m.

Dále uvádíme další podmiňující předpoklady a podmínky provádění stavby, které mají vazbu na provoz vodního díla.

- Po celou dobu stavby musí být umožněn obsluze hráze přístup do horních strojoven.
- Po dobu akce je nezbytné zabezpečit plnou funkčnost VD Křižanovice. Případná omezení je nutno předem řádně projednat a povolit.
- V rámci rozebrání koruny hráze bude provedena provizorní přeložka kabelových vedení umístěných v římse na koruně hráze (SO 402).
- Při bouracích pracích musí být provedena taková účinná opatření, aby se zabránilo spadu vybouraného materiálu na návodní i vzdušnou stranu.
- V roce 2020 je na VD Křižanovice naplánována oprava klapky BP spočívající v kompletní povrchové opravě. Z tohoto důvodu žádáme **zabezpečit klapky proti mechanickému poškození, případně proti vniknutí nečistot do prostorů ovládacích mechanismů během realizace stavby.**
- V etapě změny vodního díla stavbou bude prováděn technickobezpečnostní dohled (TBD) v souladu se zákonnými předpisy (zejména vyhláškou č. 471/2001 Sb., o TBD nad vodními díly) podle zpracovaného Programu TBD pro období změny VD stavbou.

Během výstavby bude koruna hráze plně uzavřena. Doba trvání rekonstrukce se předpokládá 15 měsíců, viz příloha B.1., této Souhrnné technické zprávy.

Dodavatel zpracuje povodňový plán stavby, který bude odsouhlasen příslušnými schvalovacími orgány.

Před předáním stavby dodavateli je nutné **provést protokolární kontrolu technického stavu přilehlých komunikací**, za účasti správce komunikace, stavebníka (investora) a dodavatele stavby. Po dokončení stavby budou přilehlé komunikace uvedeny do původního stavu.

8.14. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Postup výstavby je navržen po jednotlivých objektech následovně:

- SO 182 – DIO
- SO 401 – demontáž lamp a kamer
- SO 402 – Přeložky inženýrských sítí
- SO 201 – Demolice a stavba mostního objektu
- SO 251 – Demolice a stavba koruny hráze
- SO 252 – Stavba říms a zábradlí

Postup výstavby jednotlivých objektů je následující:

SO 182 – DIO

- Osazení provizorního dopravního značení
- Odstranění provizorního dopravního značení

SO 201 – Most ev. č. 33765-2

- Osazení pracovních lávek kolem opěr a pilíře
- Osazení ochranných konstrukcí proti znečištění vodního zdroje a poškození ocelových klapek
- Osazení provizorní lávky mezi strojovnou 1 a strojovnou 2
- Demolice zábradlí
- Demolice betonových chodníků, říms
- Demolice betonové vozovky
- Odstranění hydroizolace, odvodnění mostu
- Přerušení příčného předpětí, snesení prefabrikovaných nosníků
- Vybourání úložných prahů na opěrách a pilířích
- Nakotvení spřahující výztuže úložných prahů
- Provedení sanací svislých ploch opěr a pilířů
- Osazení výztuže a betonáž úložných prahů
- Provedení ložiskových bloků
- Osazení elastomerových ložisek
- Osazení prefabrikovaných nosníků
- Osazení výztuže a betonáž monolitických příčníků a spřahující desky
- Provedení závěrných zídek
- Osazení dilatační závěrů
- Provedení hydroizolace mostovky
- Provedení monolitických říms, vč. osazení chrániček a revizních poklopů
- Osazení mostních odvodňovačů
- Provedení drenážního proužku
- Betonáž žb. vozovky, vč. odvodňovacího proužku
- Provedení proříznutí a zalití smršťovacích spár vozovky
- Provedení žb. monol. zábradlí
- Provedení ochranných nátěrů betonových konstrukcí
- Demontáž provizorní lávky a ostatních pomocných konstrukcí
- Provedení ocelových konstrukcí zábran proti hnízdění ptáků

- Provedení 1. HMP
- Vypracování mostních listů

SO 251 – Koruna hráze – Pardubický kraj

- Osazení ochranných konstrukcí proti znečištění vodního zdroje a poškození ocelových klapek
- Demolice zábradlí, betonové vozovky, říms
- Frézování asfaltové vozovky
- Demolice části schodiště do strojovny 1 a 2
- Odstranění stávající izolace koruny
- Vybourání stávajících příčných odvodnění
- Ubourání svislých ploch na návodním a vzdušním lící hráze
- Demontáž a uskladnění kamenných sloupků (mezníků) navazující komunikace
- Demolice ocelových prvků (brány u strojoven, u sjezdu, plotů ocel. zábrany atd.)
- Osazení nových odvodňovačů DN 150 a odvodňovačů celoplošné izolace DN 50
- Provedení průvrtů do strojovny 1 pro osazení vývodů odvodňovačů
- Provedení sanace svislých ploch (kotvy + KARI síť + monol. přibetonávka)
- Provedení vyrovnávací vrstvy, vč. zapravení rýh po stáv. příčném odvodnění
- Provedení hydroizolace z NAIP
- Provedení drenážního proužku
- Provedení žb. vozovky, vč. odvodňovacího proužku
- Provedení proříznutí a zalití smršťovacích spár vozovky
- Provedení ochranných nátěrů betonových konstrukcí
- Osazení uličních vpustí před a za korunou hráze, vč. osazení svodného potrubí DN 200
- Provedení rampových napojení, vč. navazujících obrubníků
- Provedení obnovy příkopu z lomového kamene do betonu (směr Křižanovice)
- Provedení obnovy příkopu z příkopových tvárnic do betonu (směr Nasavrky)
- Provedení asfaltobetonových vozovek mino korunu hráze
- Provedení zpevněných krajnic z ŠD 0-32
- Provedení ohumusování ploch
- Osazení původních kamenných sloupků podél komunikace
- Demontáž pomocných konstrukcí

SO 252 – Koruna hráze – Povodí Labe s. p.

- Provedení žb. monol. říms (mimo most), vč. chrániček a revizních šachet
- Provedení žb. monol. zábradlí (mimo most), vč. ocel sloupů osvětlení
- Provedení betonové části sjezdu k vodě
- Provedení ochranných nátěrů betonových konstrukcí
- Provedení sjezdu k vodě z lomového kamene do betonového lože
- Provedení ocelové brány u sjezdu k vodě
- Provedení ocelové zábrany proti přeizení zábradlí (směr Křižanovice)
- Provedení obnovy ubouraných částí žb. schodiště u strojoven 1 a 2, vč. ocelového zábradlí a branky
- Provedení ocelové závory (směr Nasavrky)
- Osazení ocelového plotu (směr Nasavrky i Křižanovice)
- Osazení prvků pro TBD hráze
- Obnova kamenné rovnániny na návodní straně směr Nasavrky

SO 401 – Osvětlení komunikace na hrázi a kamerový systém

- Demontáž stávajících kamer (2 ks)
- Demontáž stávajících svítidel (4 ks)

- Odstranění kabelů svítidel a kamer
- Osazení nového kabelového vedení osvětlení (Horní strojovna 1 – lampy)
- Osazení nového kabelového vedení kamerového systému (Dolní strojovna – kamery)
- Osazení původních svítidel a kamer na nové sloupy

SO 402 – IS napájení a ovládaní strojoven hráze

- Provedení provizorní přeložky IS vedoucích do strojovny 2, po provizorní lávce (SO 201) ze strojovny 1
- Odstranění stávajících IS vedoucích do strojovny 2, z chrániček v římse
- Provedení ochrany IS vedoucích ze svislé šachty do strojovny 1, během stavby s nimi nebude manipulováno
- Osazení nových IS vedoucích do strojovny 2

SO 403 – IS – ČEZ OZ

- Před demolicí mostu provést demontáž kabelu vedoucího z dolní strojovny do strojovny 2, kabel ovládá limnigraf
- Provedení ochrany ostatních kabelů ve správě ČEZ OZ, vedoucích z dolní strojovny do strojovny 1, během stavby s nimi nebude manipulováno
- Po dokončení mostu bude demontovaný kabel limnigrafu zpětně osazen do původní trasy (dolní strojovna - horní strojovna 2)

Předpokládaný datum zahájení akce: 2021**Předpokládaný datum ukončení akce: 2022****Předpokládaná doba realizace: 16 měsíců**

Ve Vysokém Mýtě 31.10.2020

Ing. Tomáš Bajer

**PŘÍLOHY:**

Příloha B.1 - Harmonogram

1x A4

Pardubický kraj, Komenského náměstí 125. 532 11 Pardubice

Most ev.č. 33765-2 Křižanovice VD

Zahájení stavby
Ukončení stavby

Postup prací - hlavní činnost
Postup prací - dílčí činnosti
Průběžná činnost