

**VD HNĚVKOVICE ZABEZPEČENÍ VD PŘED ÚČINKY
VELKÝCH VOD**

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

Dokumentace pro stavební povolení

DATUM:

11/2016



POVODÍ VLTAVY, STÁTNÍ PODNIK



SWECO

1

Sweco Hydroprojekt a.s.

Ústředí Praha
Táborská 31, Praha 4
www.sweco.cz

ČÍSLO ZAKÁZKY: 11 4289 0200 00
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 007618/16/1

VD Hněvkovice Zabezpečení VD před účinky velkých vod	B Souhrnná technická zpráva
	DSP

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

ÚPLNÝ NÁZEV AKCE (PROJEKTU): VD Hněvkovice Zabezpečení VD před účinky velkých vod		DATUM: 11/2016
PODNÁZEV:		STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: Dokumentace pro stavební povolení
OBJEDNATEL: Povodí Vltavy, státní podnik		ADRESA: Holečkova /8, 150 24 Praha 5
ZHOTOVITEL: Sweco Hydroprojekt a.s.	ADRESA: Táborská 31, 140 16 Praha 4	GENERÁLNÍ ŘEDITEL: Ing. Milan Moravec, Ph.D.
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Filip Kysnar, Ph.D.	ŘEDITEL DIVIZE: Ing. Martin Pavel	TECHNICKÁ KONTROLA: Ing. Petr Holý

Společnost **Sweco Hydroprojekt a.s.** je certifikovaná dle norem **ČSN EN ISO 9001:2009**, **ČSN EN ISO 14001:2005** a **ČSN OHSAS 18001:2008**.

© Sweco Hydroprojekt a.s.

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

OBSAH

	strana
B.1	Popis území stavby 7
B.1.1	Charakteristika stavebního pozemku 7
B.1.2	Provedené průzkumy 7
B.1.3	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma 7
B.1.3.1	Přehled parametrů ochranných pásem 7
B.1.3.1.1	Ochranná pásma vedení elektro 7
B.1.3.1.2	Ochranná pásma komunikačního vedení 8
B.1.3.1.3	Ochranné pásmo vodovodu a kanalizace 8
B.1.4	Seznam ochranných a bezpečnostních pásem na stavbě 8
B.1.5	Zvláštní území 8
B.1.6	Vliv stavby na okolí 9
B.1.7	Asanace, demolice, kácení dřevin 9
B.1.8	Zábor zemědělské nebo lesní půdy 9
B.1.9	Územně technické podmínky 9
B.1.10	Věcné a časové vazby stavby 9
B.2	Celkový popis stavby 10
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek 10
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení 10
B.2.2.1	Urbanismus 10
B.2.2.2	Architektonické řešení 10
B.2.3	Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby 10
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby 11
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby 11
B.2.5.1	Povinnosti provozovatele 12
B.2.5.2	Charakteristika stavby z hlediska BOZP 14
B.2.6	Základní charakteristika objektů 15
B.2.6.1	Stavební řešení 15
B.2.6.2	Konstrukční a materiálové řešení 17
B.2.6.3	Mechanická odolnost a stabilita 17
B.2.7	Technická a technologická zařízení 17
B.2.7.1	Technické řešení 18
B.2.7.2	Výčet technických a technologických zařízení 18
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení 18
B.2.8.1	Požárně bezpečnostní řešení – Stavební úpravy – změna sk. I 19
B.2.8.1.1	Stavební konstrukce 19
B.2.8.1.2	Odstupy 19
B.2.8.1.3	Prostupy stěnami a stropy 19
B.2.8.1.4	Větrání, vzduchotechnika (VZT) 19
B.2.8.1.5	Únikové cesty 20
B.2.8.1.6	Požární úseky (PÚ) 20
B.2.8.1.7	Zařízení pro protipožární zásah 20
B.2.8.2	Požárně bezpečnostní řešení – Stavební úpravy – změna sk. II 20
B.2.8.3	Strojovna pohonů dolních vrat plavební komory 20
B.2.8.3.1	Rozdělení na PÚ 20
B.2.8.3.2	Zhodnocení navržených stavebních hmot 21
B.2.8.3.3	Zhodnocení PÚ 21
B.2.8.3.4	Zpětné odstupy 22
B.2.8.3.5	Zabezpečení stavby požární vodou (ČSN 73 0873) 22
B.2.8.3.6	Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení 23
B.2.8.4	Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasících přístrojů, popř. dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky 23

B.2.8.5	Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby z hlediska požadavků požárních	24
B.2.8.5.1	Potrubní rozvody	24
B.2.8.5.2	Větrání	24
B.2.8.5.3	Vytápění	24
B.2.8.5.4	Elektroinstalace	24
B.2.8.5.5	Plynová instalace	24
B.2.8.5.6	Prostupy požárně dělícími konstrukcemi	25
B.2.8.6	Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot	25
B.2.8.7	Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními	25
B.2.8.8	Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních tabulek	26
B.2.8.9	Požárně bezpečnostní řešení – Závěr	26
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi	26
B.2.10	Hygienické požadavky	27
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	27
B.2.11.1	Ochrana před pronikáním radonu z podloží	27
B.2.11.2	Ochrana před bludnými proudy	27
B.2.11.3	Ochrana před technickou seizmicitou	27
B.2.11.4	Ochrana před hlukem	27
B.2.11.5	Protipovodňová opatření	27
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	27
B.3.1	Napojovací místa technické infrastruktury	27
B.3.2	Dimenze napojovacích míst	27
B.4	Dopravní řešení	28
B.4.1	Popis dopravního řešení,	28
B.4.2	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	28
B.4.3	Doprava v klidu	28
B.4.4	Pěší a cyklistické stezky	28
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	28
B.5.1	Terénní úpravy	28
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	28
B.6.1	Vliv stavby na životní prostředí	28
B.6.1.1	Vliv stavby na ovzduší a klima	29
B.6.1.2	Vliv stavby na hlukovou situaci	29
B.6.1.3	Vliv stavby na povrchové a podzemní vody	29
B.6.1.4	Odpady	29
B.6.1.5	Vliv stavby na půdu a horninové prostředí	29
B.6.2	Vliv stavby na přírodu a krajinu	30
B.6.2.1	Vliv na krajinu	30
B.6.2.2	Ochrana dřevin a památných stromů	30
B.6.2.3	Vliv stavby na flóru, faunu a ekosystémy	30
B.6.2.4	Zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	30
B.6.3	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	30
B.6.4	Závěry zjišťovacího řízení nebo stanovisko EIA	30
B.6.5	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma	31
B.7	Ochrana obyvatelstva	31
B.8	Zásady organizace výstavby	31
B.8.1	Rozhodujících média a hmoty	31
B.8.2	Odvodnění staveniště	31
B.8.3	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	32
B.8.4	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	32
B.8.5	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	32
B.8.6	Zábory pro staveniště	32

B.8.7	Odpady spojené s výstavbou	33
B.8.8	Bilance zemních prací	33
B.8.9	Ochrana životního prostředí při výstavbě.....	33
B.8.9.1	Vlivy na obyvatelstvo	34
B.8.9.2	Vlivy na ovzduší	34
B.8.9.3	Vlivy na hlukovou situaci	35
B.8.9.4	Vibrace	36
B.8.9.5	Zásady řešení odpadového hospodářství z výstavby	37
B.8.9.6	Vlivy na vodu	39
B.8.9.7	Vlivy na půdu	40
B.8.9.8	Vlivy na horninové prostředí	40
B.8.9.9	Vlivy na floru a faunu	40
B.8.10	BOZP na staveništi	41
B.8.10.1	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	41
B.8.10.2	Požadavky BOZP na zadavatele a zhotovitele stavby.....	41
B.8.10.3	Požadavky BOZP na zajištění staveniště	42
B.8.10.4	Požadavky BOZP na zařízení pro rozvod energií na staveništi.....	43
B.8.10.5	Požadavky BOZP na zemní práce	43
B.8.10.6	Požadavky BOZP na venkovní pracoviště	43
B.8.10.7	Požadavky BOZP na skladování a manipulaci s materiálem.....	44
B.8.10.8	Požadavky BOZP na stroje a technická zařízení	44
B.8.10.9	Požadavky BOZP na lešení a obdobná zařízení	45
B.8.10.10	Požadavky BOZP na shazování předmětů a materiálu	46
B.8.10.11	Požadavky BOZP na práce ve výškách	46
B.8.10.12	Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)	47
B.8.10.13	Školení zaměstnanců v oblasti BOZP	48
B.8.10.14	Posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	49
B.8.11	Bezbariérové užívání.....	50
B.8.12	Dopravně inženýrská opatření	50
B.8.12.1	Dopravně inženýrská opatření pozemní dopravy	50
B.8.12.1.1	Dopravně inženýrská opatření po dobu výstavby	50
B.8.12.1.2	Dopravně inženýrská opatření po dokončení stavby	50
B.8.12.2	Dopravně inženýrská opatření lodní dopravy	51
B.8.12.2.1	Dopravně inženýrská opatření po dobu výstavby	51
B.8.12.2.2	Dopravně inženýrská opatření po dokončení stavby	51
B.8.13	Speciální podmínky pro provádění stavby	51
B.8.13.1	Provádění rekonstrukce bezpečnostního přelivu	52
B.8.13.2	Provádění rekonstrukce horního ohlaví plavební komory	54
B.8.13.3	Provádění rekonstrukce dolního ohlaví plavební komory	56
B.8.14	Časový postup výstavby	58
B.9	Příloha č. 1 – Obecně závazné právní předpisy	60
B.9.1	Úvod	60
B.9.2	Související právní předpisy	60
B.9.2.1	Bezpečnost práce a ochrana zdraví.....	60
B.9.2.2	Doprava silniční a lodní.....	62
B.9.2.3	Geodézie a kartografie	64
B.9.2.4	Míry - normy (normalizace a měření, zkušebnictví)	64
B.9.2.5	Požární ochrana	64
B.9.2.6	Příroda a životní prostředí	65
B.9.2.7	Stavebnictví	65
B.9.2.8	Těžba, důlní činnost a geologie	65
B.9.2.9	Vodní a lesní hospodářství	66
B.10	Příloha č. 2 – Seznam platných právních předpisů pro BOZP.....	66
B.10.1	Základní předpisy	66
B.10.2	Ochrana zdraví při práci	67
B.10.3	Pracoviště a pracovní prostředí na staveništi	67

B.10.4	Právní předpisy upravující požadavky na zajištění dopravy	68
B.10.5	Právní předpisy upravující požadavky na bezpečnost výrobků	68
B.10.6	Posuzování zdravotní způsobilosti k práci	68
B.10.7	První pomoc	68
B.10.8	Pracovní úrazy a nemoci z povolání	68
B.10.9	Práva zaměstnance.....	69
B.10.10	Osobní ochranné pracovní prostředky	69
B.10.11	Vyhrazená technická zařízení	69
B.10.12	Elektrická zařízení	69
B.10.13	Zdvihací zařízení, zdvihání a doprava břemen	70
B.10.14	Tlakové nádoby	70
B.10.15	Lahve k dopravě plynů	71
B.10.16	Nářadí, mechanizované nářadí, prostředky malé mechanizace	71
B.10.17	Stavebnictví, stavby, stavební práce.....	71
B.10.18	Stavební a udržovací práce – lešení a pomocné konstrukce pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou, prostředky osobního zajištění proti pádu z výšky.....	71
B.10.19	Stavební stroje a zařízení	72
B.10.20	Doprava silniční	73
B.10.21	Doprava lodní	73
B.10.22	Chemické látky a přípravky	73
B.10.23	Těžební práce za použití trhavin	73
B.10.24	Požární ochrana	74
B.10.25	Ostatní	74

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1 CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU

Stavební pozemek se skládá z dílčích pozemků vodního díla Hněvkovice. Z hlediska přístupu a případného procesu výstavby budou využity i pozemky silnic a přidružených mostních objektů situovaných na koruně hráze VD Hněvkovice.

Stávající vodní dílo a související pozemky, na nichž bude přímo navrhovaná výstavba realizována, jsou ve vlastnictví státu s právem hospodaření pro Povodí Vltavy, státní podnik.

B.1.2 PROVEDENÉ PRŮZKUMY

V rámci návrhu rozsahu stavebních úprav na VD Hněvkovice byly kromě předchozích projektových stupňů využity výstupy modelového výzkumu provedeného na VÚV TGM v.v.i.:

- Bagal, Z., Balvín, P., Hlom, J.: VD Hněvkovice – ověření konzumních křivek na fyzikálním modelu: Další práce související s návrhem rekonstrukce VD, VÚV, Praha, únor 2016

S ohledem na charakter navrhované stavby a stupeň projektové dokumentace nebylo třeba, při využití podkladů z původní výstavby vodního díla, provést přímo na vodním díle nové dodatečné průzkumy a měření.

B.1.3 STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

Staveniště se nachází v ochranném pásmu VD Hněvkovice.

Po mostní konstrukci, resp. v trase příjezdové cesty k plavební komoře a objektu strojovny je vedeno vodovodní a kanalizační potrubí a podzemní vedení veřejného osvětlení. Ve vzdálenosti cca 2 – 4 m směrem k řece souběžně se sjezdem je vedeno podzemní elektrické vedení NN a optický kabel. Tato vedení pokračují do objektu strojovny.

Všechna zmiňovaná vedení jsou ve správě Povodí Vltavy, státní podnik.

B.1.3.1 PŘEHLED PARAMETRŮ OCHRANNÝCH PÁSEM

B.1.3.1.1 Ochranná pásma vedení elektro

Ochranná pásma silových rozvodů elektřiny jsou určena zákonem č. 458/2000 Sb. Jejich šířka je určena dle napětí a druhu vedení a je rozepsána v §46 citovaného zákona takto:

- pro podzemní vedení je ochranné pásmo měřeno od krajního kabelu v kabelové trase na obě strany a činí:
 - pro napětí do 110 kV včetně a pro vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky 1 m
 - pro napětí nad 110 kV 3 m
- I přestože se na lokalitě nevyskytují, jsou pro úplnost uvedena i ochranná pásma pro nadzemní vedení, přičemž ochranným pásmem se rozumí souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti od krajního vodiče měřené kolmo na vedení na obě jeho strany a činí:
 - pro nadzemní vedení nad 1 kV do 35 kV včetně
 - pro vodiče bez izolace 7 m (resp. 10 m u zařízení postaveného do 31. 12. 1994)

• pro vodiče s izolací základní	2 m
• pro závěsná kabelová vedení	1 m
➤ pro napětí nad 35 kV do 110 kV včetně zařízení postaveného do 31. 12. 1994)	12 m (resp. 15 m u
➤ pro napětí nad 110 kV do 220 kV včetně	15 m
➤ pro napětí nad 220 kV do 400 kV včetně	20 m
➤ pro napětí nad 400 kV včetně	30 m
➤ pro závěsné kabelové vedení 110 kV	2 m
➤ pro zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence	1 m
➤ pro nadzemní vedení NN není ochranné pásmo stanoveno	

Podmínky pro činnosti v ochranném pásmu jsou uvedeny ve jmenovaném zákoně a mohou být dále upřesněny i ve vyjádření provozovatele.

B.1.3.1.2 Ochranná pásma komunikačního vedení

Ochranná pásma podzemního komunikačního vedení jsou dle zákona 127/2005 Sb. určena vzdáleností 1,5 m od krajních vedení na obě strany.

B.1.3.1.3 Ochranné pásmo vodovodu a kanalizace

Ochranná pásma jsou dle zákona 274/2001 Sb. vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu

- u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, činí tato vzdálenost 1,5 m,
- u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, činí tato vzdálenost 2,5 m.

B.1.4 SEZNAM OCHRANNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH PÁSEM NA STAVBĚ

Ochranná pásma jsou dána trasami podzemních sítí, jež jsou v zájmovém území vedeny. Zjištěné trasy inženýrských sítí včetně ochranných pásem jsou vyznačeny v situačních přílohách této dokumentace (C3 – Koordinační situace).

Jedná se o tato vedení:

- vodovodní potrubí PE 110 – trasa prochází v linii příjezdové cesty k horní rejdě plavební komory a k objektu strojovny zavěšením na stávající mostovce. Ochranné pásmo je 1,5 m od líce stěny potrubí na každou stranu.
- kanalizační potrubí – trasa prochází souběžně s vodovodním potrubím v linii příjezdové cesty k horní rejdě plavební komory a k objektu strojovny zavěšením na stávající mostovce. Ochranné pásmo je 1,5 m od líce stěny potrubí na každou stranu.
- podzemní vedení veřejného osvětlení – linie vedení probíhá po okraji příjezdové cesty (vzdálenější okraj od řeky). V trase vedení jsou umístěny stožáry veřejného osvětlení. Ochranné pásmo je 1 m na obě strany od krajního kabelu vedení.
- podzemní elektrické vedení NN – trasa vedení je souběžná s linií příjezdové cesty k plavební komoře a objektu strojovny ve vzdálenosti cca 2 m směrem k řece. Ochranné pásmo je 1 m na obě strany od krajního kabelu vedení.
- optický kabel – trasa vedení je souběžná s linií příjezdové cesty k plavební komoře a objektu strojovny ve vzdálenosti cca 3,5 m směrem k řece. Ochranné pásmo je 1,5 m od krajních vedení na obě strany kabelové trasy.

B.1.5 ZVLÁŠTNÍ ÚZEMÍ

Stavba je součástí vodního díla Hněvkovice a jako taková leží v záplavovém území.

B.1.6 VLIV STAVBY NA OKOLÍ

Rozsah navrhované stavby zahrnuje stavební úpravy na stávajících objektech bezpečnostního přelivu a plavební komory. Ve vazbě hodnocení interakce návrhových stavebních úprav na okolní stavby lze uvést očekávatelný požadavek na snížení hladiny v nádrži po dobu realizace rekonstrukce, což může ovlivnit související stavby vodní elektrárny a čerpací stanice.

Vliv stavby na okolní pozemky se předpokládá pouze po dobu výstavby – rekonstrukce.

Z hlediska formulace vlivů stavby na okolí lze jednoznačně uvést zlepšení variability manipulace na vodním díle, zvýšení průtočné kapacity profilem vodního díla a zvýšení bezpečnosti vodního díla pro převádění extrémních povodňových průtoků. Vliv na okolí bude v případě komplexního hodnocení navrhovaných stavebních úprav patrný pouze po dobu výstavby. V případě navrhovaného technického řešení stavebních úprav v prostoru dolních vrat plavební komory bude vliv na okolí trvalého rázu, tj. i po vlastní výstavbě.

Vliv stavby na odtokové poměry v území je pozitivní vzhledem ke zvýšení spolehlivosti manipulace na vodním díle.

B.1.7 ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

V rámci stavby budou provedeny demolice části stávajících betonových konstrukcí z důvodu zvýšení průtočné kapacity stávajících dvou polí segmentových uzávěrů a stavebních úprav související se změnou provozu plavební komory při převádění extrémních povodní. Rozsah bouracích prací je zřejmý z příslušné výkresové části předkládané dokumentace stavebních objektů.

Kácení dřevin z důvodu výstavby se nepředpokládá.

B.1.8 ZÁBOR ZEMĚDĚLSKÉ NEBO LESNÍ PŮDY

V rámci stavby nedojde k záboru pozemků zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa. Stavební práce jsou navrhovány pouze na stávajících konstrukcích vodního díla.

B.1.9 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

V rámci stavby budou využity stávající kapacity připojení na technickou a dopravní infrastrukturu.

Z hlediska dopravní obslužnosti je stavba přístupná jednak po mostu č. 12220-1 vedoucí po koruně hráze, jednak po komunikaci č. 12220 vedoucí podél pravého břehu do obce Hněvkovice na pravém břehu Vltavy, obce Břehy a dále do Týna nad Vltavou.

Pro plánovanou rekonstrukci vodního díla se předpokládá napojení na stávající technickou infrastrukturu vodního díla situovanou do strojovny díla v místě velínu plavební komory.

B.1.10 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY

Stavba bude prováděna v součinnosti s dispečinkem Povodí Vltavy, státní podnik, s ohledem na regulaci hladiny vody v nádrži vodního díla a prevenci před povodněmi. Dalšími přímými účastníky, se kterými budou věcné a časové vazby koordinovány jsou Státní plavební správa a ČEZ a.s., konkrétně JETE Temelín ČEZ Vodní elektrárny.

Podmiňující, vyvolané či související investice nejsou z hlediska realizace záměru rekonstrukce vodního díla relevantní.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Účelem stavby je rekonstrukce a stavební úprava na středním a pravém přelivném poli bezpečnostního přelivu a na horním a dolním ohlavi plavební komory. V rámci stavby budou stávající segmentové uzávěry na dvou polích bezpečnostního přelivu vyměněny, horní vrata budou doplněna o dolní vráta a dolní vrata budou kompletně vyměněna za nová.

Z hlediska formulování kapacit navrhovaných úprav dojde v případě jednoho pole bezpečnostního přelivu k navýšení průtočné kapacity z původních 582 m³/s (při hladině na úrovni 372,60 m .n.m.) na průtočnou kapacitu 697 m³/s. Celková kapacita upraveného bezpečnostního přelivu 1975 m³/s. V případě plavební komory dojde vlivem návrhových úprav ke kompletní změně charakteru provozování při extrémních povodňových stavech, čímž bude zajištěna průtočná kapacita 625 m³/s. Při hladině 372,60 m n.m. je celková kapacita plně vyhrazených segmentových uzávěrů bezpečnostního přelivu a otevřené plavební komory 2600 m³/s.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B.2.2.1 URBANISMUS

Jedná se o rekonstrukci stávajícího objektu bez jakéhokoliv zásahu do urbanistických vztahů v okolí objektů VD Hněvkovice. Kompozice prostorové řešení vodního díla bude navrhovanými stavebními úpravami dotčena pouze mírně a to ve vztahu k zastřešení prostoru nad dolními vraty.

B.2.2.2 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Z hlediska architektonického řešení navrhovaných stavebních úprav lze rozdělit náhled na danou problematiku do dvou rovin. Tou první je architektonické řešení ocelových konstrukcí, jakožto dominantních prvků vlastního vodního díla. S ohledem na navržený typ nové hradicí konstrukce, který mají prakticky shodný charakter statického působení, jako původně osazené segmentové uzávěry. Navýšení hradicí konstrukce o 1,5 m u středního a pravého pole bude mít vizuální efekt jak z hlediska celkové dispoziční koncepce, tak z hlediska absolutního navýšení hradicí konstrukce, nicméně poměrně navýšení ze 7 m na 8,5 m hradicí výšky již nepředstavuje zásadní změnu. Z hlediska hodnocení úprav strojního vybavení plavební

Druhou rovinou vnímání architektonického řešení zohledňuje celkové vnímání vodního díla, tedy jak strojní zařízení, tak stavebních úprav s tím související. Lze se oprávněně domnívat, že v celkovém vnímání navrhovaných úprav bude nejmarkantnější změnou stavební úprava zastřešení prostoru nad dolními vraty. Celková dispozice, jakožto materiálová skladba koresponduje s parametry nedávno zbudovaného velínu plavební komory, pouze je konstrukce zakrytí prostoru dolních vrat blíže ke stávající konstrukci mostovky vedené po koruně hráze.

Materiálové a barevné řešení navrhovaných stavebně strojních prvků je shodné se stávajícími konstrukce, přesto lze zejména v čase krátkém po dokončení rekonstrukce, očekávat jiné barevné vnímání na upravovaných povodňových plochách přelivných bloků.

B.2.3 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Dispoziční řešení vychází ze stávajícího stavu, který musí být z technických důvodů respektován. V místech stávajících uzávěrů, jak v prostoru bezpečnostního přelivu, tak vrat plavební komory, budou instalovány modifikované konstrukce uzávěrů a souvisejících prvků ovládání a manipulace, pro které bude upravena stavební část konstrukce stavba.

Z hlediska dispozice bezpečnostního přelivu bude provedena výměna dvou uzávěrů a to na středním a pravém poli. V případě rekonstrukce plavební komory bude dispozice horních a dolních vrat zachována.

Z hlediska provozního řešení navrhovaných úprav nedojde v případě bezpečnostního přelivu ke změně provozu, pouze bude upraven konzumční křivka na odtoku a tomu bude uzpůsoben manipulační řád vodního díla. Z hlediska provozního řešení rekonstrukce plavební komory dojde návrhovými úpravami k relativně zásadní změně provozního řešení při převádění extrémních vod, přesahující původní návrhové parametry vodního díla. Díky stavebním úpravám a nezbytné výměně technologického vstrojení plavební komory bude možno část povodňových průtoků převádět prostorem plavební komory. S ohledem na limitní kapacitu rekonstruovaného bezpečnostního přelivu, který přesahuje hodnotu Q_{1000} (1650 m³/s). Prostor plavební komory bude pro převádění povodňových průtoků využit skutečně při extrémních průtocích přesahujících kapacitu bezpečnostního přelivu 1975 m³/s. Z hlediska provozního řešení plavební komory při běžném provozu nebudou navrhované úpravy mít žádný vliv. Plavební komora bude za běžného stavu provozována shodně jako doposud.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Vzhledem k charakteru stavby není relevantní.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Celá projektová dokumentace byla zpracována takovým způsobem, aby provoz stavby po jejím dokončení plně vyhovoval všem požadavkům legislativních předpisů v aktuálním znění platným v době zpracování projektu. Dále takovým způsobem, aby rizika možného ohrožení života a zdraví zaměstnanců provozovatele stavby při výkonu práce, která by mohla být způsobena technickým návrhem, byla minimalizována.

Seznam aplikovatelných předpisů z oblasti BOZP tvoří přílohu č. 1 této zprávy.

Stavba – jednotlivé objekty i stavba jako celek – svým charakterem a určením vylučuje přístup veřejnosti.

Po dokončení stavba bude provozována Povodím Vltavy, státní podnik, Závod Horní Vltava.

Pohyb osob třetích stran v prostorách stavby po jejím dokončení je možný pouze ve výjimečných případech, za podmínek stanovených provozovatelem a obvykle za doprovodu určeným zaměstnancem provozovatele. Provozovatel musí mít vypracovány a schváleny vnitřní dokumenty (postupy) BOZP, kterými se musí řídit všichni zaměstnanci i všechny jiné osoby, které budou vpuštěny (řízeným, definovaným způsobem) do prostor stavby.

Pro stavbu, po jejím dokončení a uvedení do zkušební a později trvalého provozu, musí být zpracována revize „Provozního a Manipulačního řád“, ve kterém musí být zohledněny všechny relevantní požadavky BOZP.

Po dokončení stavby a pro využití jejích prostorů pro práci, tzn. jako pracoviště, stanovují právní předpisy základní požadavky, aby

- pracoviště byla prostorově a konstrukčně uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro zaměstnance z hlediska BOZP odpovídaly bezpečnostním a hygienickým požadavkům na pracovní prostředí a pracoviště,
- pracoviště byla osvětlena, pokud možno denním světlem, měla stanovené mikroklimatické podmínky, zejména pokud jde o objem vzduchu, větrání, vlhkost, teplotu a zásobování vodou,
- prostory pro osobní hygienu, převlékání, odkládání osobních věcí, odpočinek a stravování zaměstnanců měly stanovené rozměry, provedení a vybavení,
- na všech pracovištích byla zajištěna pravidelná údržba, úklid a čištění,

- únikové cesty, východy a dopravní komunikace k nim včetně přístupových cest byly stále volné,
- pracoviště po dobu provozu byla udržována ve stavu, který neohrožuje bezpečnost a zdraví osob,
- byl stanoven obsah a způsob vedení provozní dokumentace a záznamů o vybavení pracoviště a byla určena osoba odpovědná za jejich vedení,
- pracoviště bylo zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob, a to i v mimopracovní době,
- byly stanoveny termíny, lhůty a rozsah kontrol, zkoušek, revizí, termíny údržby, oprav a rekonstrukce technického vybavení pracoviště, včetně pracovních a výrobních prostředků a zařízení a byla určena osoba, jejíž povinností je zajistit provádění těchto činností,
- na pracovištích s rizikem infekce, na prašných pracovištích a na pracovištích, na nichž se pracuje s látkami, které mohou poškodit zdraví zaměstnanců (např. způsobit podráždění pokožky, alergizaci, toxické a vysoce toxické chemické látky, biologické činitele, karcinogeny a mutageny), byla zajištěna tekoucí voda přímo na pracovišti a pracoviště byla vybavena sanitárními a pomocnými zařízeními,
- zaměstnanci nebyli vystaveni nepříznivým faktorům pracovních podmínek,
- na pracovištích, komunikacích a v dalších prostorách stavby byly umístěny bezpečnostní značky a značení, popřípadě zavedeny signály, které poskytují informace nebo instrukce týkající BOZP.

B.2.5.1 POVINNOSTI PROVOZOVATELE

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

Péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci uložená provozovateli (zaměstnavateli) příslušnými právními předpisy je nedílnou a rovnocennou součástí pracovních povinností vedoucích zaměstnanců na všech stupních řízení v rozsahu pracovních míst, která zastávají.

Povinnost provozovatele (zaměstnavatele) zajišťovat bezpečnost a ochranu zdraví při práci se vztahuje na všechny fyzické osoby, které se s jeho vědomím zdržují na jeho pracovištích.

Náklady spojené se zajišťováním bezpečnosti a ochrany zdraví při práci bude hradit každý provozovatel (zaměstnavatel) v daném objektu pro své zaměstnance.

Provozovatel (zaměstnavatel) je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům.

Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření provozovatele (zaměstnavatele), která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik. V projektu byla prevence rizik věnována adekvátní pozornost, která se promítla do vlastního projektového řešení. Přesto, vzhledem k charakteru provozu, nebylo možné všechna rizika zcela vyloučit.

Provozovatel (zaměstnavatel) je povinen soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje a zařadit všechny provozované činnosti do jedné ze 4 kategorií. Na základě nejen tohoto zjištění, ale i rozhodnutím příslušné hygienické stanice provádět taková opatření, aby v důsledku příznivějších pracovních podmínek a úrovně rozhodujících faktorů práce, dosud klasifikovaných

jako rizikové, mohly být zařazeny do kategorie nižší. K tomu je povinen pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť, úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržovat metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů.

Nebude-li možné rizika odstranit, bude provozovatel (zaměstnavatel) povinen je vyhodnotit a přijmout opatření k omezení jejich působení tak, aby ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců bylo minimalizováno. Přijatá opatření budou nedílnou a rovnocennou součástí všech činností provozovatele (zaměstnavatele) na všech stupních řízení. O vyhledávání a vyhodnocování rizik a o přijatých opatřeních povede zaměstnavatel dokumentaci.

Při přijímání a provádění technických, organizačních a jiných opatření k prevenci rizik bude provozovatel (zaměstnavatel) vycházet ze všeobecných preventivních zásad, kterými se rozumí

- omezování vzniku rizik,
- odstraňování rizik u zdroje jejich původu (v reálné možné míře již uplatněno při zpracování projektu),
- přizpůsobování pracovních podmínek potřebám zaměstnanců s cílem omezení působení negativních vlivů práce na jejich zdraví,
- plánování při provádění prevence rizik s využitím techniky, organizace práce, pracovních podmínek, sociálních vztahů a vlivu pracovního prostředí,
- přednostní uplatňování prostředků kolektivní ochrany před riziky oproti prostředkům individuální ochrany (v reálné možné míře již uplatněno při zpracování projektu),
- provádění opatření směřujících k omezování úniku škodlivin ze strojů a zařízení (v reálné možné míře již uplatněno při zpracování projektu),
- udílení vhodných pokynů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Provozovatel (zaměstnavatel) přijme opatření pro případ zdolávání mimořádných událostí, jako jsou havárie, požáry a povodně, jiná vážná nebezpečí a evakuace zaměstnanců včetně pokynů k zastavení práce a k okamžitému opuštění pracoviště a odchodu do bezpečí; při poskytování první pomoci spolupracuje s poskytovatelem pracovně lékařských služeb.

Provozovatel (zaměstnavatel) je povinen zajistit a určit podle druhu činnosti a velikosti pracoviště potřebný počet zaměstnanců, kteří budou organizovat poskytnutí první pomoci, zajišťovat přivolání zejména zdravotnické záchranné služby, Hasičského záchranného sboru České republiky a Policie České republiky a organizovat evakuaci zaměstnanců.

Provozovatel (zaměstnavatel) ve spolupráci s poskytovatelem pracovně lékařských služeb zajistí jejich výškolení a vybavení v rozsahu odpovídajícím rizikům vyskytujícím se na pracovišti.

Provozovatel (zaměstnavatel) bude povinen přizpůsobovat opatření měnícím se skutečností, kontrolovat jejich účinnost a dodržování a zajišťovat zlepšování stavu pracovního prostředí a pracovních podmínek.

Provozovatel (zaměstnavatel) je povinen

- nepřipustit, aby zaměstnanec vykonával zakázané práce a práce, jejichž náročnost by neodpovídala jeho schopnostem a zdravotní způsobilosti,
- informovat zaměstnance o tom, do jaké kategorie byla jím vykonávaná práce zařazena,
- sdělit zaměstnancům, které zařízení je poskytovatelem pracovně lékařských služeb a jakým druhům očkování a jakým preventivním prohlídkám a vyšetřením souvisejícím s výkonem práce jsou povinni se podrobit, umožnit zaměstnancům podrobit se těmto očkováním, prohlídkám a vyšetřením v rozsahu stanoveném zvláštními právními předpisy nebo rozhodnutím příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví,
- zajistit zaměstnancům dostatečné a přiměřené informace a pokyny o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci podle zákona a podle zvláštních právních předpisů, zejména formou seznámení s riziky, výsledky vyhodnocení rizik a s opatřeními na ochranu před působením těchto rizik, která se týkají jejich práce a pracoviště,

VD Hněvkovice Zabezpečení VD před účinky velkých vod	B Souhrnná technická zpráva
	DSP

- zabezpečit, aby zaměstnanci jiného zaměstnavatele vykonávající práce na jeho pracovištích obdrželi před jejich zahájením vhodné a přiměřené informace a pokyny k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a o přijatých opatřeních, zejména ke zdolávání požárů, poskytnutí první pomoci a evakuace fyzických osob v případě mimořádných událostí,
- zajistit zaměstnancům poskytnutí první pomoci,

Provozovatel (zaměstnavatel) je povinen zajistit zaměstnancům školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které doplňují jejich odborné předpoklady a požadavky pro výkon práce, které se týkají jimi vykonávané práce a vztahují se k rizikům, s nimiž může přijít zaměstnanec do styku na pracovišti, na kterém je práce vykonávána, a soustavně vyžadovat a kontrolovat jejich dodržování.

Není-li možné rizika odstranit nebo dostatečně omezit prostředky kolektivní ochrany nebo opatřeními v oblasti organizace práce, bude provozovatel (zaměstnavatel) povinen poskytovat zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky, pracovní oděvy a obuv, mycí, čisticí a dezinfekční prostředky a ochranné nápoje v souladu s platnými předpisy a podmínkami, ve kterých je práce vykonávána, a kontrolovat jejich používání.

B.2.5.2 CHARAKTERISTIKA STAVBY Z HLEDISKA BOZP

Stavba, převážně její hlavní objekty, má charakter **inženýrské stavby**, která obsahuje stojní zařízení (točivé stroje) i pohyblivé stroje (např. hradicí konstrukce).

Areal je oplocen. **Oplocení** z hlediska BOZP splňuje následující požadavky:

Nezasahuje svým polem do rozhledového pole připojení stavby na pozemní komunikace. Navrženo je tak, že neohrožuje bezpečnost osob ani osob s omezenou schopností pohybu a orientace ani bezpečnost účastníků silničního provozu vně areálu.

Projekt stavby byl zpracován tak, aby stavba jako celek, nebo její jednotlivé části, po svém dokončení a uvedení do provozu neměla (nebo byly minimalizovány) negativní vlivy na životní prostředí (viz kapitoly:

B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí

B.8.9 Vliv na ŽP během výstavby

a aby nebyly překročeny limity ohrožující zdraví osob (např. škodlivé exhalace, hluk, otřesy, vibrace, prach, zápach, znečišťování vod).

Zařízení a prostory pro nakládání s odpady byly navrženy v souladu s požadavky na ochranu veřejného zdraví a životního prostředí.

V projektu stavby bylo navrženo takové řešení, aby stavba jako celek (nebo její jednotlivé části) nemohla ohrožovat zdraví a životy lidí a zvířat, ani ohrožovat životní prostředí následkem:

- uvolňováním nebezpečných látek,
- znečištění vzduchu a půdy,
- nedostatečného zneškodňování odpadních vod, tuhých nebo kapalných odpadů,
- nedodržení normových hodnot pro vnitřní uspořádání stavby (např. schodiště, zábradlí, rampy, odpočívadla, výtahové, instalační a větrací šachty apod.),
- nedodržení normových hodnot pro technická vybavení budov (např. rozvody elektrické energie, plynu, vody apod.).

Zvolené konstrukční řešení je takové, aby stavba jako celek (i její jednotlivé části) odolávala působení prostředí:

- půdní vlhkosti
- podzemní vody,

- atmosférickým vlivům,
- chemickým vlivům,
- otřesům.

Stavba byla z hlediska BOZP navržena tak, aby nedocházelo k úrazu

- uklouznutím,
- pádem,
- nárazem,
- popálením,
- zásahem elektrickým proudem,
- výbuchem,
- pohybujícím se vozidlem v blízkosti stavby.

Přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace se nepředpokládá.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat:

- z důvodu nebezpečí nahromadění plynů a par (např. CO₂, H₂S, HCN, O₃) – šachtám a komorám pod úrovní okolní podlahy nebo terénu,
- nádržím či prostorům s otevřenou hladinou, kde hrozí nebezpečí utonutí,
- zabránění pádu z výšky a pádu do hloubky (prostupy, lávky, stupadle, přístupy, galerie, schodiště apod.),
- ochraně před úrazem elektrickým proudem (silová elektrozařízení),
- bezpečnému provozu a používání strojů – točivé a jiné pohyblivé stroje (lisy, jeřáby),
- manipulaci s uzávěry (vysoké tlaky v potrubí),
- výpadkům v dodávce elektrického proudu, výpadku osvětlení apod.

Z hlediska BOZP je třeba při provozu stavby věnovat zvýšenou pozornost následujícím provozním souborům, kde je nutné specifikovat možná rizika (provede provozovatel v rámci příslušného interního předpisu):

PS 01 – Výměna uzávěrů bezpečnostního přelivu

PS 02 – Výměna horních vrat plavební komory

PS 03 – Výměna dolních vrat plavební komory

PS 04 – Systém řízení BP

PS 05 – Systém řízení PK

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

B.2.6.1 STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Předmětem této projektové dokumentace je rekonstrukce krajních polí bezpečnostního přelivu a stavebních úprav plavební komory na VD Hněvkovice včetně souvisejících úprav technologického vybavení. V současnosti jsou všechna pole bezpečnostního přelivu hrazena segmentovými hradicemi uzávěry o hradici výšce 7 m a plavební komora je vystrojena uzávěry, které neumožňují převádět povodňové průtoky přes plavební komoru. Toto řešení odpovídalo nárokům, které na vodní dílo byly kladeny v době výstavby. Nicméně v současné době je požadováno zajistit vodní dílo na převedení kontrolní povodně Q_{10,000} při nepřekročení mezní bezpečné hladiny, proto je nutno provést dílčí stavební úpravy.

Z tohoto důvodu se navrhuje demontáž dvojice segmentových uzávěrů na středním a pravém poli bezpečnostního přelivu, zvýšení průtočné kapacity snížením dolního záporníku horních vrat a doplnění stávajících jednokřídlových deskových horních vrat o spodní část „vrátně“ nahrazující ubouranou výšku dolního záporníku a dále výměnu dolních vrat umožňující manipulace do nevyrovnaných hladin s doprovodným zvětšením průtočného profilu pod horním záporníkem dolních vrat.

Po demontáži stávajících segmentových uzávěrů budou demontovány související zabetonované prvky, jako například boční těsnicí šavle, ložiska hradící konstrukce, dosedací práh apod. Následně bude provedeno obourání konstrukce přelivného bloku na požadovanou úroveň s následným vyprofilováním dobetonování požadovaného tvaru nové přelivné plochy. Součástí bouracích prací je vybourání drážky revizního uzávěru pro následné napojení dolní partie nově zbudované vystrojené drážky a v neposlední řadě bude provedena rozsáhlá stavební připravenost pro osazení ložiska nově instalovaných segmentových uzávěrů. Součástí demontážních prací bude odstranění stávajících pohybovacích mechanismů segmentových uzávěrů.

Následně se nově osadí veškeré zabetonované části jako například těsnicí boční vedení, dosedací práh, napojení nového trubního vedení odmrazování segmentů, ložiska segmentu apod. Po provedení zálivek zabetonovaných částí, instalaci nově navrhovaných pohybovacích mechanismů bude přistoupeno k instalaci nových segmentových uzávěrů. Vše se následně napojí na upravené elektro rozvody a nové zařízení bude připraveno k použití.

Kromě stavebních úprav bezpečnostního přelivu jsou do rozsahu rekonstrukčních prací zahrnuty úpravy stávající plavební komory. Úprava konstrukce plavební komory zahrnuje jak změnu horních, tak dolních vrat. Využití objektu plavební kokry pro převádění části povodňových průtoků byla pro různé konstrukční řešení úprav PK prověřováno na fyzikální modelu vodního díla. Na základě výstupů modelového výzkumu a předběžné technicko-ekonomické rozvahy bylo přistoupeno k finálnímu stanovení technických parametrů stavebních a technologických úprav na plavební komoře.

V prostoru horního ohlavi bude přistoupeno k ubourání betonové konstrukce dolního záporníku o 6 m. Tvarové řešení nově upraveného záporníku bude shodné se stávajícím tvarem. Veškeré stavební úpravy budou provedeny v prvním dilatačním bloku plavební komory. S ohledem na relativně masivní zásah do konstrukce záporníku v horním ohlavi spojený s materiálem bočních zdí provedených z prostého betonu vyvstala otázka posouzení stability zdí PK. Kromě bouracích prací tak bude nezbytné provést stabilizační práce. Pomocí pramencových kotev bude zajištěna stabilita zdí jak při provádění bouracích prací, tak při následném případném zahrazení revizními uzávěry a vypuštění prostoru plavební komory. V souvislosti s prováděnými stabilizačními činnostmi se jeví přínosné provést přeložku stávajících elektro rozvodů na levé zdi s tím, že uvolněné místo u návodního líce zdi bude využito pro osazení trvalých kotev. Po provedení stabilizace a vybourání prostoru dolního záporníku horních vrat včetně demontáže nezbytného počtu betonových prefabrikátů, bude dále provedeno prodloužení drážek revizních uzávěrů a dílčích stavební úpravy pro následnou montáž modifikovaných horních vrat. Stávající horní vrata budou demontována a budou na nich provedeny dílčí technické úpravy umožňující spolupůsobení s dolním dílem horních vrat. Dolní díl dolních vrat bude vyroben zcela nový dle specifikací uvedených v projektu provozních souborů. Součástí obou dílů horních vrat bude komplexní systém aretace, jímž bude zajištěna variabilita a nezávislost manipulace jednotlivých dílů horních vrat. Provozní idea horních vrat je taková, že dolní díl bude trvale zavřen a provoz plavební komory bude zajišťován manipulací pouze horního dílu. Manipulace s dolním dílem, resp. manipulace se spojenými díly horních vrat bude prováděna periodicky dle revidovaného manipulačního a provozního řádu, resp. při průchodu extrémních povodňových průtoků a překročení kapacity nově upraveného bezpečnostního přelivu. Systém pohybovacího mechanismu zůstane zachován stávající, tedy hydraulický servoválec, s nezbytnou úpravou provozních tlaků oleje.

Zatímco v případě horních vrat je možno částečně využít stávající technologii, je v případě objektu dolních vrat nutno provést kompletní výměnu a to jak z důvodu rozměrových parametrů, tak z důvodů změny zatížení vrat za provozu. Vlastní rekonstrukční práce zahrnují demontáž dolních vrat, demontáž stávajících pohybovacích mechanismů a demontáž obslužné lávky při dolním okraji horního záporníku. Obslužná lávka bude dočasně umístěna v areálu vodního díla a po v rámci dokončovacích prací bude provedena její opětovná montáž. Po dokončení demontáže technologického vybavení bude přistoupeno k provedení stavebních úprav uložení dolních vrat. Finální úprava nově zbudovaného dolního okraje horního záporníku ubouraného

o 2,2 m, bude adekvátně vyztužena a budou zabudovány technologické prvky pro manipulaci a provoz dolních vrat. Z důvodu zvětšené výšky dolních vrat a jejich funkčnosti podobné rychlouzávěru je nutno prodloužit horní záporník nad úroveň plata plavební komory. Součástí změny uzávěru dolních vrat je i nezbytná úprava stávajících drážek, které budou kompletně vyměněny. Po dokončení přípravy stavební připravenosti všech zabudovaných částí a betonářských prací, bude provedena instalace nových vrat a montáž nového systému pohybovacího mechanismu. Způsob manipulace s vraty zůstává zachován v podobě využití Gallových řetězů. Obdobně i systém vypouštění plavební komory zůstává zachován v podobě dvojice klapkových uzávěrů osazených v dolní partii vrat. Z hlediska manipulace budou za běžného provozu vrata ovládána shodně se stávajícími zvyklostmi. V případě extrémních povodňových stavů však lze konstrukcí dolních vrat zahájit manipulaci do nevyrovnaných hladin, tzv. do průtoku. Toho bude využito při převádění části extrémních povodňových průtoků po otevření horních vrat - ta budou manipulována do vyrovnaných hladin. Po jejich otevření a zaaretování v otevřené poloze bude zahájena manipulace s dolními vraty a povodňové průtoky začnou být převáděny plavební komorou.

Po dokončení instalace kompletní technologické části bude přistoupeno k výstavbě zastřešení pohonů dolních vrat navržené formou lehkého obvodové pláště s možností demontáže střešní partie pro možnost montáže/demontáže dolních vrat. Součástí závěrečných činností bude provedení dokončení elektro rozvodů a osazení provozní lávky při dolním vzdušném líci horního záporníku a nové zařízení bude připraveno k použití.

B.2.6.2 KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Stavba je navržena ze železobetonu a z ocelových konstrukcí, tedy z mechanicky odolných materiálů. Stavba je navržena s ohledem na specifika charakteru stavby a její strategický význam.

B.2.6.3 MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

V rámci předkládané projektové dokumentace byl zpracován výpočet a posouzení stability dotčených stavebních částí. Ve vztahu k úpravám konstrukce bezpečnostního přelivu bylo přínosné zachování shodné konstrukce hradicího uzávěru, což má za důsledek zachování působení zatěžovacích sil. Z hlediska posouzení mechanické odolnosti a stability byly zvlášť posouzeny přelivné dilatační bloky č. 7 a 9 a současně byly posouzeny bloky pilířů č. 6 a 8.

Na základě posouzení stability jak přelivných bloků, tak dilatačních bloků mezilehlých pilířů lze konstatovat, že stabilita objektu není navrhovanou úpravou ohrožena a dílo i nadále splňuje požadavky příslušných norem.

Obdobně byly posuzovány dílčí stavební elementy plavební komory. Zatímco v případě dolního záporníků nevzniká navrhovanou úpravou nutnost doprovodných stabilizačních částí, je v případě prostoru horního záporníků nutno stabilizovat stávající zdi plavební komory. Součástí technického řešení SO 02 Stavební úpravy horních vrat plavební komory je návrh svislých stabilizačních prvků, pomocí nichž dojde ke zpevnění zdi plavební komory s betonovým, resp. skalním podzákladem pod zdi PK.

Rovněž zatížení, přenášená z nových hradicí konstrukcí do původní spodní stavby nepřekračují povolená namáhání původního železobetonu. Objekt je tedy i nadále připraven po dlouhou dobu plnit svoji funkci.

B.2.7 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Technologickou část stavby tvoří provozní soubory PS 01, PS 02, PS 03 a PS 04, resp. PS 05, tedy segmentové hradicí uzávěry středního a pravého pole bezpečnostního přelivu, horní a dolní vrata plavební komory a systém řízení bezpečnostního přelivu, resp. plavební komory, a to včetně všech dílčích PS.

B.2.7.1 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Typově zůstávají všechna pole bezpečnostního přelivu hrazena jednoduchými zdvižnými segmentovými uzávěry. V rámci rekonstrukčních prací se navrhuje provést výměnu stávajících segmentových uzávěrů ve středním a pravém poli za segmenty parametrově větší, resp. s větší hrazenou výškou. Způsob manipulace zůstává typově zachována to ve formě jednostranně ovládaného segmentu pomocí Gallova řetězu.

V rámci objektu plavební komory dojde k úpravě konstrukce stávajících horních vrat, která budou dále doplněna o dolní díl obdobného konstrukčního řešení, jako jsou vrata stávající. Dolním dílem horních vrat bude hrazen prostor dolního záporníku, který bude v rámci stavebních prací ubouráním zmenšen. V případě prostoru dolního ohlavi budou stávající dolní vrata kompletně vyměněna za nová, po výšce zvětšena a svou konstrukcí umožňující manipulaci do nevyrovnaných hladin. Ovládání horních vrat zůstane zachováno stávající hydraulický servoválec. Ovládání dolních vrat bude kompletně vyměněno, nicméně typově zůstane pohon zachován v podobě Gallova řetězu.

B.2.7.2 VÝČET TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Skupina PS 01 – Výměna uzávěrů bezpečnostního přelivu	
PS 01.1	Výměna segmentu bloku č. 7
PS 01.2	Výměna segmentu bloku č. 9
PS 01.3	Provizorní hrazení bloku č. 7
PS 01.4	Provizorní hrazení bloku č. 9
Skupina PS 02 – Výměna horních vrat plavební komory	
PS 02.1	Horní vrata plavební komory
PS 02.2	Provizorní hrazení horních vrat
PS 03 – Výměna dolních vrat plavební komory	
Skupina PS 04 – Systém řízení BP	
PS 04.1	Motorové rozvody
PS 04.2	Řídicí systém
PS 04.3	Kabelové rozvody
Skupina PS 05 – Systém řízení PK	
PS 04.1	Motorové rozvody
PS 04.2	Řídicí systém
PS 04.3	Kabelové rozvody
PS 04.4	Plavební signalizace
PS 04.5	Kamerový systém

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Dle čl. 3.1 ČSN 73 0834 se v jednom objektu mohou vyskytovat současně změny staveb všech skupin. Z tohoto důvodu je výměna segmentových uzávěrů a horních a dolních vrat plavební komory a stavební úpravy s touto činností související, výměna popř. instalace nových rozvodů technického zařízení posuzována jako **změna stavby sk. I.**

Nová strojovna pohonu dolních vrat plavební komory je posuzována jako **změna stavby sk. II** s plným uplatněním požadavků ČSN 73 0804 a norem souvisejících.

B.2.8.1 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ – STAVEBNÍ ÚPRAVY – ZMĚNA SK. I

Je provedeno podle ČSN 73 0834 a ČSN 73 0804.

V rámci stavebních úprav budou provedeny práce spočívající v úpravě stávajících stavebních konstrukcí bezpečnostních přelivů a horních a dolních vrat plavební komory.

V rámci posuzovaných stavebních úprav objektu nedochází ke změně hodnot požárního rizika, ke změně počtu a charakteristiky osob, ke změně užívání a funkce objektu (změně norem) a ke změně objektu nástavbou, přístavbou, vestavbou nebo k jiným podstatným stavebním úpravám. Změnou vnitřního členění nevzniknou místnosti s plochou větší než 100 m².

Stávající objekt bezpečnostního přelivu a horních vrat PK není dělen na požární úseky (PÚ) a pro další posouzení jsou považovány za samostatné stávající PÚ.

Dle čl. 3.2 ČSN 73 0834 je změna užívání objektu nebo prostoru z hlediska požární bezpečnosti taková změna, při které musí být splněna některá z podmínek uvedených v čl. 3.2 ČSN 73 0834. Vzhledem k tomu, že se jedná o stavební úpravy ve stávajícím objektu, při nichž není splněna žádná z podmínek čl. 3.2 ČSN 73 0834 a dále dle čl. 3.3 této normy, je změna stavby zařazena do změny staveb sk. I dle ČSN 73 0834.

U změn staveb sk. I se nevyžadují další opatření, pokud budou splněny dále uvedené požadavky:

B.2.8.1.1 Stavební konstrukce

Požární odolnost nosných stavebních konstrukcí, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části a nosných konstrukcí ohraničujících únikové cesty se nemění (resp. požadavky normy jsou splněny). Třída reakce stavebních výrobků na oheň a druh konstrukcí použitých v nových stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen. Na nově provedené povrchové úpravy betonů není použito hmot se tř. reakce na oheň E nebo F a hmot, které jako hořící odkapávají nebo odpadávají.

- splněn čl. 4a), 4b) ČSN 73 0834

B.2.8.1.2 Odstupy

Obestavěný prostor objektu se nemění, velikost požárně otevřených ploch se nemění a hodnota součinu ($p \cdot c$) se nezvyšuje – odstupové vzdálenosti vyhovují.

Zpětné odstupy

Změna sousedních objektů se neprovádí ani velikost požárně otevřených ploch těchto objektů se nemění – zpětné odstupy vyhovují.

Bezpečnostní vzdálenosti

Od posuzovaného objektu se nestanoví

B.2.8.1.3 Prostupy stěnami a stropy

Není relevantní.

B.2.8.1.4 Větrání, vzduchotechnika (VZT)

Není navrženo, není relevantní.

B.2.8.1.5 Únikové cesty

K úniku z těchto prostorů slouží stávající nechráněné únikové cesty (dále jen NÚC) vedoucí po rovině na volné prostranství. Tyto NÚC nejsou zúženy ani prodlouženy a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy).

Osvětlení NÚC – denní a umělé - vyhovuje normě.

Nechráněné únikové cesty musí mít podle čl. 10.18.1 ČSN 73 0804 elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení. Nouzové osvětlení se pro nechráněné únikové cesty podle znění ČSN 73 0804 nepožaduje.

- splněn čl. 4g) ČSN 73 0834

B.2.8.1.6 Požární úseky (PÚ)

Ve stávajícím prostoru bezpečnostních přelivů a horního ohlaví není požadováno vytvoření nových PÚ.

B.2.8.1.7 Zařízení pro protipožární zásah

Původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah zejm. příjezdové komunikace, nástupní plochy, zajištění požární vodou a zásahové cesty se nemění.

- splněn čl. 4i) ČSN 73 0834

B.2.8.2 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ – STAVEBNÍ ÚPRAVY – ZMĚNA SK. II

Je provedeno podle ČSN 73 0834 a ČSN 73 0804.

V rámci stavebních úprav budou provedeny práce spočívající v úpravě stávajících stavebních konstrukcí a v instalaci - výměně prvků a systémů technického zařízení dolních vrat plavební komory a k výstavbě strojovny pohonů dolních vrat plavební komory.

V rámci posuzovaných stavebních úprav objektu nedochází ke změně hodnot požárního rizika, ke změně počtu a charakteristiky osob, ke změně užívání a funkce objektu (změně norem). Výstavbou nové strojovny nevzniknou místnosti s plochou větší než 50 m².

Objekt nové strojovny pohonu dolních vrat plavební komory není dělen na požární úseky (PÚ) a pro další posouzení je považován za jeden stávající PÚ.

Dle čl. 3.4 ČSN 73 0834 změny, které nesplňují podmínky podle čl. 3.3 nebo požadavky podle kapitoly 4 a na které se nevztahuje čl. 3.5, jsou změny staveb skupiny II. Vzhledem k tomu, že se jedná o stavební úpravy dle čl. 3.4 této normy, je změna stavby zařazena do změny staveb sk. II dle ČSN 73 0834.

B.2.8.3 STROJOVNA POHONŮ DOLNÍCH VRAT PLAVEBNÍ KOMORY

B.2.8.3.1 Rozdělení na PÚ

Objekt nové strojovny pohonu dolních vrat plavební komory je považován za jeden stávající PÚ. Požadovaná požární odolnost jednotlivých stavebních konstrukcí je stanovena v čl. 9.1.1 ČSN 73 0804.

Hodnoty požární odolnosti navržených a stávajících stavebních konstrukcí jsou stanoveny dle ČSN 73 0821, dle podkladu uvedeného v bodu 2.23 a dále dle technických podkladů výrobců stavebních konstrukcí.

Stupeň požární bezpečnosti (dále jen SPB) pro PÚ je stanoven dle čl. 8.1 ČSN 73 0804.

B.2.8.3.2 Zhodnocení navržených stavebních hmot

Posouzení konstrukčních částí z hlediska reakce na oheň

Stavební hmoty splňují požadavky ČSN 73 0804 a vyhovují požární klasifikaci dle ČSN EN13501-1.

- betonové, železobetonové a ocelové konstrukce – tř. reakce na oheň A1 – s1, d0 – vyhovuje normě
- vnitřní opláštění – dřevotřískové desky – tř. reakce na oheň F – s3, d0 – vyhovuje normě
- elektroinstalace – tř. reakce na oheň alespoň B2_{CA} – s1, d0 – vyhovuje normě
- hromosvod – tř. reakce na oheň nejméně A2 – vyhovuje

Druhy stavebních konstrukcí (DP1 – DP3) jsou uvedeny dále v odst. „Zhodnocení stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti“ u příslušného PÚ.

Odkapávání v podmínkách požáru

Nejsou navrženy stavební hmoty, které by v podmínkách požáru odkapávaly.

Rychlost šíření plamene po povrchu

Pro tento druh a využití prostoru nejsou stanoveny požadavky na rychlost šíření plamene po povrchu stavebních konstrukcí. Na vnitřní povrchové úpravy stavebních konstrukcí nejsou navrženy plastické hmoty.

Toxicita zplodin hoření

Toxicitu zplodin hoření nelze vyloučit.

B.2.8.3.3 Zhodnocení PÚ

Požární riziko, stupeň požární bezpečnosti (SPB)

Nahodilé riziko - $p_n = 15 \text{ kg/m}^2$ (čl. 6.3.6 ČSN 73 0804 resp. pol. 15.1 ČSN 73 0802)

Stálé riziko - $p_s = 0 \text{ kg/m}^2$ (čl. 6.3.5 ČSN 73 0804), $S = 39,07 \text{ m}^2$, $S_k = 93,01 \text{ m}^2$, $k_3 = 2,38$, $c = 1,0$

$F_o = (6 \cdot 1,2 \cdot 1,45^{1/2}) / 93,01 = 0,093$

$T_{aue} = (2 \cdot 15 \cdot 1,0) / (2,38 \cdot 0,093^{1/6}) = 18,7 \text{ minut}$

Podmínky čl. 6.3.8 ČSN 73 0804 nejsou splněny – v PÚ není místně soustředěné požární zatížení.

Na základě hodnoty $(T_{aue} \cdot k_8) = (18,7 \cdot 1,002) = 18,73$ je PÚ zařazen do **I. SPB**.

Ekonomické riziko, velikost PÚ

Skupina provozu – 5 (pol. 5.29, tab. E.1, příl. E ČSN 73 0804 a čl. 6.1.1 ČSN 65 0201)

$P_1 = 1,4 \cdot 1,0 = 1,4$

$P_2 = 0,08 \cdot 39,07 \cdot 1,41 \cdot 1,4 \cdot 1,5 = 9,25$

$P_{2\max} = ((5 \cdot 10^4) / (1,4 - 0,1))^{2/3} = 1139 > 9,25$

Na základě výpočtu indexů ekonomického rizika P_1 a P_2 nemusí být PÚ vybaven požárně bezpečnostním zařízením. Velikost PÚ vč. počtu podlaží **vyhovuje** normě.

Vzhledem k umístění PÚ, není přihlédnuto při stanovení požárně bezpečnostních zařízení k čl. 8.3 ČSN 65 0201.

Zhodnocení stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

PÚ bude v celé ploše zastropen ocelovou konstrukcí s plechovou střechou. Vzhledem k umístění PÚ a k tomu, že posuzovaný PÚ a sousední komunikační prostory hráze jsou

prostory s přechodným pracovním místem, jsou z ekonomických důvodů navrženy uzávěry (požární dveře) s požární odolností EW 30/DP1 místo požadované požární odolnosti EW 90/DP1.

Tento uzávěr bude při běžném provozu uzavřen (není navržen samouzavírač).

V případě vzniku požáru v tělese bezpečnostního přelivu je doba evakuace osob z tělesa hráze menší než navržená požární odolnost požárního uzávěru a tím se předpokládá, že osoby unikající po hrázi nebudou při výstupu na volné prostranství ohroženy působením tepelného toku z požárního uzávěru.

Ostatní stavební konstrukce splňují požadavky normy.

Zhodnocení možnosti evakuace osob a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Z PÚ vedou 2 únikové cesty, jedna na plato plavební komory na kótě 372,60 m n.m. a druhá na střešním velínu plavební komory na kótě 378,00 m n.m. Jedná se o PÚ s přechodným pracovním místem max. dvou osob.

Tyto únikové cesty splňují požadavky ČSN 73 0804 na únikovou cestu z posuzovaného PÚ. Počet NÚC vyhovuje ČSN 73 0804 i požadavku ČSN 65 0201.

Délka NÚC vyhovuje normě.

Osvětlení - denní (v případě pobytu osob v PÚ bude vstupní otvor otevřen) a umělé - vyhovuje normě. Označení NÚC, technické zařízení k řízení evakuace (čl. 10.20.1b) ČSN 73 0804) a nouzové osvětlení není požadováno.

Posouzení doby evakuace ČSN 65 0201 a ČSN 73 0804 není požadováno. V případě pobytu osob v PÚ bude vstupní otvor otevřen.

Stanovení odstupových vzdáleností a bezpečnostních vzdáleností a pásem

$T_{aue} = 18,7$ minut (dle čl. 11.4.4 ČSN 73 0804 se hodnota T_{aue} nezvyšuje)

Odstupové vzdálenosti jsou stanoveny pouze ve svislém směru od vstupu do PÚ dle čl. 6.1.12 ČSN 65 0201 a čl. 11.4.9.1 ČSN 73 0804. V ostatních směrech jsou ohraničující konstrukce s požadovanou požární odolností.

Mezní délka jedné NÚC: $l_{u\max} = 30/1,0 \cdot (1,5 - (10 \cdot 1,0)/(25 \cdot 1,0)) = 33$ m

Skutečná délka NÚC na volné prostranství je max. 10 m – **vyhovuje**.

Šířka NÚC (min. 900 mm) a šířka dveří na NÚC (1000 mm) splňuje požadavek normy (požadovaná šířka je jednoho únikového pruhu (ú.p.) je 550 mm).

Bezpečnostní vzdálenosti

Od posuzovaného PÚ se nestanoví a zároveň posuzovaný PÚ není v bezpečnostní vzdálenosti volných skladů sena, slámy, vybraných druhů objektů, lesů a komunikací – viz příl. č. 1 vyhl. č. 246/2001Sb., v platném znění.

Bezpečnostní pásma

Dle čl. 6.2.9 ČSN 65 0201 se nestanoví (PÚ nedosahuje parametrů uvedených v tomto článku).

B.2.8.3.4 Zpětné odstupy

Zpětné odstupy vyhovují.

B.2.8.3.5 Zabezpečení stavby požární vodou (ČSN 73 0873)

Rozmístění vnitřních odběrných míst

Součin hodnot $(p \cdot S)$ je pro PÚ < 9000 - vnitřní odběrné místo není pro PÚ dle ČSN 73 0873 požadováno.

Rozmístění vnějších odběrných míst

Požadavek na stálou zásobu (využitelný objem) požární vody je 14m^3 .

Jako vnější zdroj požární vody je navržena stávající přehrada. Objem vody ve zdroji vody splňuje výše uvedený požadovaný objem a hloubka v místě čerpání je min. 1m.

Max. výškový rozdíl hladiny vody v čerpací jímce (místo čerpání ve zdroji vody) a úrovně čerpacího stanoviště bude do 6,5 m (vyhovuje). Vzdálenost čerpací jímky od čerpacího stanoviště umožňuje čerpat hadicí max. 10 m - vyhovuje čl. 10.3.7 ČSN 75 2411.

Jako čerpací stanoviště je navržena komunikace na hrázi, která svými rozměry a únosností vyhovuje pro čerpací stanoviště (min. rozměr dle ČSN 75 2411 je 12, x 5 m a min. požadované mezní zatížení na jednu nápravu je 80 kN).

Příjezd k čerpacímu stanovišti je zajištěn po průjezdné zpevněné komunikaci šířky min. 3,0 m, umožňující použití vozidla s mezním zatížením na jednu nápravu min. 100 kN.

Místo čerpání bude označeno tabulkou s nápisem „Požární voda“ a údajem o objemu vody ve zdroji a údajem o sací hloubce na desetinu metru.

Místo čerpání musí být trvale udržováno v pohotovém stavu, tj. v době mrazů, za jarního tání i při dešťových přívalech.

B.2.8.3.6 Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení

Zásahové cesty

Vnitřní a vnější zásahové cesty se nepožadují.

Opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu

Jedná se o PÚ, pro který zvláštní opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících požární zásah není požadováno. Viditelným způsobem musí být označen hlavní vypínač el. energie.

Požární zásah v PÚ bude prováděn zvenku za použití hasebních látek (vody a pěny) po vypnutí přívodu el. energie.

Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku

PÚ je přístupný po dvoupruhové průjezdné komunikaci vyhovující ČSN 73 6101, ČSN 73 6110, TP 170 a ČSN 73 6114.

Šířka jednoho pruhu přístupové komunikace je min. 3,0 m (vyhovuje normě – požadavek normy je min. 3,0 m). Provedení této komunikace umožňuje použití vozidel s mezním zatížením na jednu nápravu min. 100 kN.

Vzdálenost ze zpevněné komunikace ke vstupům do PÚ je do 10 m

– vyhovuje normě (požadavek je 10 m, čl. 13.2.2 ČSN 73 0804)

Plocha pro otáčení vozidel:

není požadována, přístupová komunikace je dvoupruhová a je průjezdná, plocha pro otáčení vozidel se nachází vedle velína plavební komory.

Nástupní plochy nejsou požadovány.

B.2.8.4 STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ, POPŘ. DALŠÍCH VĚCNÝCH PROSTŘEDKŮ POŽÁRNÍ OCHRANY NEBO POŽÁRNÍ TECHNIKY

Přenosné hasicí přístroje (PHP)

Počet PHP je stanoven podle ČSN 73 0804 a vyhl. č. 23/2008 Sb.

PÚ: $n_r = 0,2 \cdot (1,4 \cdot 39,07)^{1/2} = 2$

$n_{HJ} = (2 \cdot 6) = 12; 12/10 = 2$ ks PHP práškový s hasicí schopností 183 B v PÚ

PHP s náplní hasebné látky 6 kg budou umístěny na lehce přístupném a viditelném místě tak, aby rukojeť přístroje byla 1,5 m nad podlahou v místě instalace PHP. PHP musí být osazeny před uvedením stavby do provozu.

Navrhované umístění – uvnitř PÚ vedle vstupních dveří.

Další věcné prostředky požární ochrany

Ohlášení požáru bude provedeno mobilním telefonem nebo telefonem z ohlašovny požárů v areálu nebo z provozního střediska obsluhy vodního díla. Jiné věcné prostředky požární ochrany nejsou požadovány.

B.2.8.5 ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH, POPŘÍPADĚ TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽADAVKŮ POŽÁRNÍCH

B.2.8.5.1 Potrubní rozvody

Nejsou umístěny.

B.2.8.5.2 Větrání

Větrání je přirozené. Havarijní větrání není požadováno.

B.2.8.5.3 Vytápění

Není navrženo.

B.2.8.5.4 Elektroinstalace

Bude provedena podle platných předpisů a norem pro stanovené vnější vlivy. Před uvedením objektu do provozu musí být vydána platná revizní zpráva.

V objektu je proveden rozvod NN. Nejsou navrženy nové trafostanice. Nově upravované prostory budou napojeny na stávající elektrorozvody, které neslouží k protipožárnímu zabezpečení (nejedná se o požárně bezpečnostní zařízení), je navrženo funkční kabelové propojení v souladu s požadavky čl. 13.10.2 ČSN 73 0804 takto:

- kabely musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331 mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 10 mm apod.; tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 45 DP1; nebo
- volně vedené kabely musí splňovat tř. funkčnosti PH60-R dle ZP 27/2008 po dobu min. 45 minut a musí mít tř. reakce na oheň alespoň B2_{ca} – s1,d0.

Kvalita běžné kabeláže není sledována. Kabely nejsou navrženy jako volně vedené v množství větším než 0,2 kg na m³ obestavěného prostoru místnosti a budou se tř. reakce na oheň alespoň B2_{ca} – s1,d0. Požadavky na prostupy požárně dělícími konstrukcemi jsou uvedeny níže.

Kvalita rozvaděčů není požadována z hlediska požární odolnosti. Je však nutné respektovat vnější vlivy.

Ochrana proti účinkům atmosférické elektřiny musí být provedena podle platné normy – ČSN EN 62305 – 1,2,3,4 a dle §9 Vyhl. č. 23/2008Sb. v platném znění musí být výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

Pro objekt musí být podle ČSN 73 0848, čl. 4.6 vypracován postup pro vypnutí elektrické energie. Informace o zásadách tohoto postupu musí být umístěny na viditelném místě (např. pro informování jednotek PO pro provedení hasebního zásahu) a to nejméně v rozsahu požadavků uvedených v ČSN 73 0848, čl. 4.5 (tlačítka CS a TS).

B.2.8.5.5 Plynová instalace

Není navržena.

B.2.8.5.6 Prostupy požárně dělícími konstrukcemi

Prostupy rozvodů a instalací a elektrických rozvodů (kabelů a vodičů) apod., mají být podle ČSN 73 0810, čl. 6.2.1 navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi, a budou utěsněny tak, aby požární odolnost prostupů odpovídala požární odolnosti konstrukce, kterou prostupují ve smyslu čl. 6.2 ČSN 73 0810.

Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce.

Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce (DP1, apod.).

Je-li ve zděné nebo betonové konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor pro instalační rozvody, potom po instalaci rozvodů musí být otvor dozděn, dobetonován či jinak zaplněn výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k potrubí tak, aby byla zajištěna celistvost konstrukce a její požární odolnost až k vnějšímu povrchu potrubí. Pokud však skladba požárně dělící konstrukce nezaručuje požární utěsnění prostupujících rozvodů a instalací, musí být bez ohledu na použitý materiál prostupujících zařízení a jejich rozměry (např. průřezovou plochu) zajištěno utěsnění podle čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008 (obdobně jako podle čl. 6.2.2 ČSN 730810).

B.2.8.6 STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT

Není požadováno.

B.2.8.7 POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

- elektrická požární signalizace (EPS) není normou požadována, čl. 4.2.2 ČSN 73 0875 (plocha PÚ je menší než polovina plochy S_{max} stanovené dle čl. 7.1.6 ČSN 73 0804 a dále není stanoven požadavek na instalaci SHZ a samočinného odvětrávacího zařízení – viz dále uvedeno)
- zařízení pro potlačení požáru – není požadováno
- samočinné stabilní hasící zařízení (SHZ) není normou požadováno - plocha PÚ je menší než plocha odpovídající součinu $(0,3 \cdot S_{max})$ a jinými normami a předpisy není toto zařízení požadováno – čl. 7.2.7 ČSN 73 0804. Plocha S_{max} je stanovena dle čl. 7.1.6 ČSN 73 0804.
- samočinné odvětrávací zařízení není normou požadováno – plocha PÚ je menší než polovina plochy S_{max} stanovené dle čl. 7.1.6 ČSN 73 0804, dále se nejedná o PÚ s trvalým pracovním místem a jinými normami a předpisy není toto zařízení požadováno - čl. 7.2.8 ČSN 73 0804
- zařízení pro únik osob - nouzové osvětlení ve smyslu ČSN 73 0804, čl. 10.18.2 není požadováno. Není navrženo orientační osvětlení. Směr úniku z míst, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný, bude označen fotoluminescenčními tabulkami.
- zařízení pro zásobování požární vodou – uvedeno výše
- zařízení pro omezení šíření požáru – jsou navrženy požární uzávěry

B.2.8.8 ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK

Bezpečnostní značky a tabulky podle ČSN ISO 3864 (01 8010), ČSN 01 8013, Nařízení vlády č.11/2002 Sb. a Vyhlášky č. 23/2008 Sb. budou v objektu provedeny nejméně takto:

Únikové cesty - bezpečnostní značení musí být umístěno zejména tam, kde se mění směr úniku, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoli změně výškové úrovně úniku.

Věcné prostředky požární ochrany – bezpečnostními značkami musí být označeny věcné prostředky PO (hasicí přístroje, vnější zdroj požární vody). Čerpací stanoviště budou označena tabulkou s nápisem „Požární voda“ a údajem a objemu vody ve zdroji a údajem o sací hloubce na desetinu metru.

Požární uzávěry – požární dveře musí být označeny podle vyhl. č. 202/1999 Sb.

Požárně bezpečnostní zařízení (těsnění prostupů) – musí být označeny podle požadavků Vyhlášky č. 246/2001 Sb.

Elektrická zařízení – rozvaděče, rozvodné skříně a další elektrická zařízení musí být označeny bleskem a bezpečnostní tabulkou „Nehas vodou ani pěnovými přístroji“

Vypínač el. energie TS – bude označen tabulkou: „Pozor elektrické zařízení“, „Hlavní vypínač“, „Nehas vodou ani pěnovými přístroji“, „Vypni při požáru“

B.2.8.9 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ – ZÁVĚR

Závěrem lze konstatovat, že není dalších požadavků na požární bezpečnost. Je však nutno upozornit na dodržení požadavků obsažených v této technické zprávě. K zajištění požární bezpečnosti je nutno zejména:

- stavba bude provedena z materiálů uvedených v popisu technického řešení příslušného stavebního objektu
- umístění PHP
- utěsnění prostupů v požárně dělících konstrukcích vč. jejich označení dle §9, odst. 6 vyhl. č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- umístění tabulek
- provedení elektroinstalace dle této zprávy
- umístění požárních dveří EW 30/DP1

Jakékoliv odchylky od této zprávy (jedná se zejm. o změnu stavebních konstrukcí a materiálů nebo o realizaci nových konstrukcí neuvedených v této zprávě) musí být projednány s projektantem PO, pokud budou dotčeny zájmy požární bezpečnosti objektu.

V případě použití jiných stavebních konstrukcí, než které jsou uvedeny v této zprávě, musí být splněny požadavky na tyto stavební konstrukce uvedené v této zprávě. Jedná se o požární odolnost, druh konstrukcí a splnění požadavků na tř. reakce na oheň.

Protokoly předkládané při kolaudačním řízení z hlediska požární ochrany:

- revizní zpráva elektro, hromosvodu a PHP
- atest na požární dveře a uzávěry vč. jejich označení (identifikační štítek dle vyhl. č. 202/1999Sb.)
- doklad o montáži požární těsnění prostupů dle §6, vyhl. č. 246/2001 Sb.
- prohlášení stavebního dozoru a provedení stavebních konstrukcí dle projektu a této zprávy

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

Vzhledem k charakteru objektu není relevantní – objekt není navržen k vytápění.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY

S ohledem na úpravu stávajících konstrukcí ve smyslu rekonstrukce dílčích objektů vodního díla nejsou požadována úprava stávajících hygienických požadavků. Po dobu stavby budou zhotovitelem zajišťovány mobilní technikou. V provozu bude využíváno stávající hygienické vybavení vodního díla.

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

B.2.11.1 OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ

Vzhledem k charakteru stavby není relevantní.

B.2.11.2 OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

V zájmové lokalitě se nevyskytuje potenciální zdroj bludných proudů.

B.2.11.3 OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU

U této stavby není relevantní.

B.2.11.4 OCHRANA PŘED HLUKEM

Vzhledem k charakteru stavby není relevantní.

B.2.11.5 PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Stavba je navržena pro manipulaci v období povodňových průtoků. Tyto manipulace budou prováděny v souladu s modifikovaným manipulačním řádem.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.3.1 NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Předpokládá se připojení na zdroj elektrické energie a k datovým sítím, provozovaným Povodím Vltavy, státní podnik. Tato připojení stejně jako ostatní inženýrské sítě, jenž budou využity jak v době výstavby, tak v době provozu, jsou již vybudovány pro potřeby stávajících zařízení a budou využity i po navrhované rekonstrukci.

B.3.2 DIMENZE NAPOJOVACÍCH MÍST

Pro připojení k energetickým sítím bude využito stávající přípojky; energetické nároky nového zařízení nevyžadují potřebu úpravy stávajících výkonových kapacit.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.4.1 POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ,

Místo stavby je přístupné po silnici III. třídy č. 12220 z Březí do Týna nad Vltavou. Komunikace přes vodní dílo Hněvkovice přechází mostem č. 12220-1.

Z hlediska říční dopravy je VD Hněvkovice zahrnuto do dlouhodobého projektu splavnění vltavské vodní cesty. V rámci vlastního vodního díla byly dokončeny činnosti spojené s vystrojením plavební komory, stavebními činnostmi horní rejdy a v září 2016 byly navigační práce na VD Hněvkovice dokončeny realizací dolní rejdy.

B.4.2 NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

I po provedené rekonstrukci bude toto napojení dle kap. B.4.1 zachováno.

B.4.3 DOPRAVA V KLIDU

Není relevantní.

B.4.4 PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

Není relevantní.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.5.1 TERÉNNÍ ÚPRAVY

V rámci stavby nebudou provedeny terénní úpravy ani v případě zařízení stavenišť. Ve vztahu k navrhovaným úpravám technického stavu dotčených stavebních objektů se nepředpokládá nutnost výkopových prací.

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

Rekonstrukcí bezpečnostního přelivu a objektu plavební komory nedojde ke změně vlivu na životní prostředí oproti stávajícímu stavu. Po dokončení stavebních prací tak budou vlivy na životní prostředí stejné jako před rekonstrukcí.

B.6.1 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Možné negativní účinky provozu dokončené stavby byly do maximální možné míry eliminovány (minimalizovány) už ve fázi koncipování technického návrhu, jednak vlastním návrhem a dále v něm zahrnutými technickými a organizačními opatřeními.

Obecně je zásadní zajišťování provozu a provádění údržby všech zařízení v souladu s jejich schváleným provozním a manipulačním řádem.

Při navrhování technologií bylo aplikováno kritérium využití moderních a přitom v praxi ověřených řešení, omezujících možnost negativního ovlivnění životního prostředí (ovlivnění recipientu, kvality ovzduší, hluchost, rizika havárií).

B.6.1.1 VLIV STAVBY NA OVZDUŠÍ A KLIMA

Realizací záměru nebude změněn stávající stav.

B.6.1.2 VLIV STAVBY NA HLUKOVOU SITUACI

Realizací záměru nebude změněn stávající stav. V případě průchodu extrémních povodňových průtoků a uvedení rekonstruovaných přelivů a převádění části povodňových průtoků přes objekt plavební komory do funkce bude akustická situace mírně odlišná vzhledem k tomu, že bude docházet k přepadu přes upravenou konstrukci přelivu a plavební komory. Vzhledem k reálné četnosti tohoto jevu jedenkrát za několik stovek až desítek stovek let lze vliv na akustickou situaci označit za nevýznamnou.

B.6.1.3 VLIV STAVBY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

Přes zvýšenou průtočnou kapacitu rekonstruovaných objektů nedojde realizací plánovaného záměru ke změně v ovlivnění odtoku povrchové vody, ani k novému ovlivnění režimu podzemních vod.

Vliv na odtokové poměry

Zásadním přínosem díla bude zlepšení podmínek pro manipulaci na vodním díle za jakékoli hydrologické situace a úrovně hladiny v nádrži a ve svém finálním důsledku zlepšením podmínek pro převádění povodňových průtoků, což je vlastním cílem předkládaných úprav vodního díla. Tím dojde ke zvýšení bezpečnosti vodního díla.

Vliv na jakost vody

Celkový vliv realizace stavby na jakost vody v toku nebude prakticky žádný. Pouze po dobu realizace a účelnému krátkodobému snížení vodní hladiny v nádrži může, zejména v letním období, vést ke krátkodobému mírnému zhoršení jakosti vody. Toto krátkodobé mírné zhoršení jakosti vody je však ve stávajících intencích manipulace s vodní hladinou danou aktuálně platným provozním a manipulačním řádem.

Pouze po dobu stavebních prací v rámci rekonstrukce bezpečnostního přelivu a plavební komory může mít provozní a manipulační technika vliv na jakost vody. Případné riziko možných úkapů ropných látek budou minimalizovány provozovatelem, resp. zhotovitelem rekonstrukčních prací, který zajistí, aby všechny mechanismy a dopravní prostředky byly v dokonalém technickém stavu; a byla zajištěna nezbytná průběžná kontrola. V obslužných mechanismech se doporučuje přednostně používat ekologicky šetrná mazadla a oleje.

Vlivy na podzemní vody

Výstavbou nedojde ke změně stávajících podmínek spodních vod.

B.6.1.4 ODPADY

Stavba po svém dokončení nebude produkovat odpad. Jediným možným odpadem budou maziva v rámci údržby provozovaných uzávěrů a oleje z olejového hospodářství, které budou měněny max. 1x za 5 let. Výměna bude prováděna odbornou organizací a odpady budou náležitě likvidovány dle zákona.

B.6.1.5 VLIV STAVBY NA PŮDU A HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ

V rámci stavby nebude dotčeno půdní a horninové prostředí, jelikož se jedná o stavební práce v rámci stávajícího objektu vodního díla mimo půdní plochy s přímou formou infiltrace

B.6.2 VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU

B.6.2.1 VLIV NA KRAJINU

Vzhledem k charakteru stavby nedojde ke změně vlivu stavby na krajinu po ukončení rekonstrukce oproti stávajícímu stavu. Vnější vzhled nebude významně dotčen.

V zájmovém území stavby se nenachází žádná zvláště chráněná území (ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů), není zde zaregistrován žádný významný krajinný prvek. Nacházejí se zde ale významné krajinné prvky taxativně stanovené přímo zákonem č. 114/1992 Sb., tj. vodní toky a údolní niva (rybníky, lesy, rašeliniště, jezera).

V souvislosti s výstavbou dojde k zásahu do významného krajinného prvku vodního toku Vltavy, a sice v místě konstrukce VD Hněvkovice. Tento zásah bude časově omezen na dobu rekonstrukce a nebude představovat žádné trvalé změny po jejím ukončení.

B.6.2.2 OCHRANA DŘEVIN A PAMÁTNÝCH STROMŮ

V řešené lokalitě ani v širším zájmovém území výstavby se nenacházejí žádné památné stromy – Není relevantní.

B.6.2.3 VLIV STAVBY NA FLÓRU, FAUNU A EKOSYSTÉMY

Práce budou probíhat v rámci vlastního vodního díla bez vlivu na faunu a flóru. Po dokončení se režim provozování hradicích uzávěrů nezmění; proto vliv stavby na flóru, faunu a ekosystémy lze považovat za nevýznamný.

B.6.2.4 ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ

Z hlediska charakteru stavby (rekonstrukce) vyplývá, že vliv stavby na zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině bude nevýznamný.

B.6.3 VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

K přímému dotčení lokalit soustavy Natura 2000 realizací stavby nedojde. Přibližně 6,5 km proti proudu řeky od konstrukce VD Hněvkovice leží okraj Evropsky významné lokality (CZ0314126) „Hlubocké obory“, která je současně Ptačí oblastí (CZ0311036) „Hlubocké obory“. Oba tyto prvky jsou součástí soustavy NATURA 2000, ale vzhledem ke vzdálenosti od konstrukce VD Hněvkovice, kde bude rekonstrukce probíhat, nebude ani jeden z nich nijak ovlivněn.

B.6.4 ZÁVĚRY ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKO EIA

Navrhovaná stavba respektuje stávající systém ÚSES v zájmovém území. Území je součástí nadregionálního biokoridoru „Štěchovice – Hlubocká obora“, který kopíruje tok řeky Vltavy. Přibližně 500 m jihovýchodně od VD se na pravém břehu Vltavy nachází regionální biocentrum „U Bočků“. Ve smyslu platné legislativy nesmějí být funkční části ÚSES poškozovány, nefunkční části musí být postupně dotvořeny. S ohledem na charakter stavby lze hodnotit očekávaný vliv na skladebné prvky ÚSES jako nevýznamný až zanedbatelný.

Vzhledem k charakteru stavby není relevantní.

B.6.5 NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

Nová ochranná pásma se nenavrhují. V rámci stavby bude dotčeno ochranné pásmo vodního díla.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

V souvislosti s realizací stavby není očekáván negativní vliv na základní ukazatele zdravotního stavu obyvatelstva zájmové lokality.

V důsledku realizace stavby dojde ke zvýšení bezpečnosti a provozní spolehlivosti hradicích uzávěrů bezpečnostního přelivu a plavební komory VD Hněvkovice.

Realizace záměru tak bude přínosem z hlediska vlivu na zdravotní stav obyvatelstva v důsledku zlepšení faktorů psychické pohody díky vyšší zabezpečenosti zástavby proti povodním.

I při průchodu extrémních povodních dochází na základě provedených simulací k mírnému transformačnímu účinku povodňové vlny. Mírné ekonomické přínosy budoucí existence díla spočívají ve snížení škod při povodních na soukromém, obecním a státním majetku v území pod profilem vodního díla.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.8.1 ROZHODUJÍCÍCH MÉDIA A HMOTY

Pro realizaci stavby budou rozhodující hmotou, potřebnou pro realizaci výstavby, zajištění dodávek betonové směsi v množství cca 360 m³, požadovaná značka betonu C 30/37 XC1-XF3-XA1, respektive C 30/37 XC1-XF3-XA1-CL 0,4 -T100-HV8-XM2. Další podstatnou položkou bude konstrukční ocel pro výrobu hradicích konstrukcí v množství cca 101 tun.

Z hlediska formulace rozhodujících médií je nutno uvést ta, která přímo ovlivňují nejzásadnější pracovní činnosti v rámci rekonstrukčních prací. Těmi jsou zejména bourací a demontážní práce. Z tohoto hlediska je nutno uvést nutnost média elektrické energie, případně zajištění přívodu vody a to ve vazbě na dílenskou dokumentaci zhotovitele a plán použité technologie (diamantová lana, řezné kotouče, bourací kladiva vysokotlaký vodní paprsek apod.). Přesnější určení potřeby a spotřeby rozhodujících médií bude identifikováno v následných projektových stupních přípravy realizace záměru ve vazbě na použitou technologii a harmonogram výstavby zhotovitele.

B.8.2 ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Podstatná část prací bude probíhat při snížené hladině vody v nádrži. Po dobu stavebních prací budou nároky na odvodňování staveniště z důvodu klimatických podmínek nevýznamné a bude využíván stávající odvodňovací systém, jak v oblasti bezpečnostního přelivu, tak oblasti plavební komory. Vlastní odvodnění rekonstruovaných prostorů, jenž budou probíhat pod ochranou provizorního hrzení a ochranných jímek, bude staveniště zajištěno dočasným čerpáním srážkové, případně prosáklé vody, do recipientu pod vodní dílo. I za předpokladu snížení vodní hladiny může dojít k jejímu nastoupání vlivem hydrologických událostí. Návrh ochranných prvků (instalace revizních uzávěrů, ochranné jímky a pod) budou detailně zdokumentovány v rámci dílenské dokumentace zhotovitele. V předkládané dokumentaci je uveden ideové řešení, jenž není pro účely realizace neměnné. Finální podoba odvodnění staveniště bude přímo ovlivněna konkrétním systémem ochranný staveniště proti průsakové a srážkové vodě.

B.8.3 NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Místo stavby je přístupné jednak po mostu č. 12220-1 vedoucí po koruně hráze, jednak po komunikaci č. 12220 vedoucí podél pravého břehu do obce Hněvkovice na pravém břehu Vltavy, obce Břehy a dále do Týna nad Vltavou. Na pravém břehu v bezprostředním pravostranném závazání vodního díla je situován na pravé straně ve směru na Týn nad Vltavou sjezd do prostoru horní rejdy plavební komory, případně lze využít levostranné odbočky do vjezdu areálu provozu Povodí Vltavy vzdáleném cca 100 m od uzamykatelné brány k horní rejdě ve směru jízdy na obec Břehy a dále k Týnu nad Vltavou a následně lze využít zpevnění komunikace v rámci vlastního vodního díla.

B.8.4 VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Trvalý vliv na okolní stavby a pozemky bude minimální. Lze však předpokládat určitý negativní vliv prováděním především bouracích prací, jež budou zdrojem hlukových emisí. S ohledem na zásah do stavebních objektů bezpečnostního přelivu a plavební komory VD Hněvkovice lze konstatovat, že žádné další stavební objekty (například čerpací stanice JETE, VE Hněvkovice atd.) nebudou navrhovaným rozsahem trvale ovlivněny. Dočasné ovlivnění prováděné stavby na související samostatné stavební celky vodního díla, jakožto okolní pozemky lze vnímat pouze ve vazbě na očekávatelný požadavek krátkodobého snížení vodní hladiny v nádrži vodního díla, využití zpevněného plata oploceného nádvoří u velínu PK a strojovny vodního díla případně využití objektu mostovky vedené po koruně VD k instalaci závěsných ochranných plachet za účelem minimalizace dopadů prašnosti při bouracích prací.

B.8.5 OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Asanace či kácení dřevin v souvislosti s plánovanou stavební činností nejsou předpokládány.

Z hlediska demolice lze konstatovat, že rozsah plánované rekonstrukce díla nepředpokládá provádět demoliční práce na souvisejících stavebních objektech, vyjma objektů, které jsou bezprostředně do rozsahu plánované rekonstrukce zahrnuty, tj. bezpečnostní přeliv a plavební komora VD Hněvkovice.

B.8.6 ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ

Stavba bude probíhat na stávajících konstrukcích objektu přelivů a plavební komory vodního díla. Pro stavbu bude zřízeno dále zařízení staveniště v blízkosti stavby, a to v místech zpevněného plata u strojovny a velínu plavební komory na pravém břehu. Uvedené prostory pro zařízení staveniště jsou na pozemcích investora. Rozsah dočasných a trvalých záborů je uveden v následující tabulce.

Parcela dle údaje	Druh pozemku	Výměra	Vlastník	LV	Dočasný zábor	Trvalý zábor
KN/PK		[m ²]			[m ²]	[m ²]
k.ú. Třítim [628115]						
3503	-	56 615	Česká Republika, právo hospodařit Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 106/8, Smíchov, 15000 Praha 5	-	80	-

st. 274	Zastavěná plocha a nádvoří (vod. dílo, přehrada)	103	Česká Republika, právo hospodařit Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové	6	72	12
3393/5	Ostatní plocha	744	Česká Republika, právo hospodařit Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 106/8, Smíchov, 15000 Praha 5	11	677	-
st. 273/1	Zastavěná plocha a nádvoří (vod. dílo, přehrada)	522	Česká Republika, právo hospodařit Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 106/8, Smíchov, 15000 Praha 5	11	28	-
st. 273/2	Zastavěná plocha a nádvoří (vod. dílo, přehrada)	49	Česká Republika, právo hospodařit Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 106/8, Smíchov, 15000 Praha 5	11	49	-
st. 271	Zastavěná plocha a nádvoří (vod. dílo, přehrada)	2578	Česká Republika, právo hospodařit Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 106/8, Smíchov, 15000 Praha 5	11	332	209
st. 272	Zastavěná plocha a nádvoří (vod. dílo, přehrada)	3 061	Česká Republika, právo hospodařit Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 106/8, Smíchov, 15000 Praha 5	11	1 369	114
st. 277	Zastavěná plocha a nádvoří (vod. dílo, přehrada)	640	Česká Republika, právo hospodařit Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 106/8, Smíchov, 15000 Praha 5	11	5	-

Pozn.: Stanovení dotčených pozemků a vyčíslení jejich záborů bylo provedeno ručním odměřením na podkladu katastrálních map dostupných z www.cuzk.cz. Jejich zobrazení se zákresem rekonstruovaných částí konstrukcí je v příloze E Dokladová část.

Výše uvedené výměry „trvalého“, resp. „dočasného“ záboru nelze vnímat optikou výstavby nové stavby, ale jako trvalý, resp. dočasný zásah do stávajících stavebních konstrukcí.

B.8.7 ODPADY SPOJENÉ S VÝSTAVBOU

V rámci stavby budou vznikat odpady ze stavební výroby a to zejména demoliční materiál – ocel a beton a dále ostatní odpad spojený se stavební činností (obaly, apod.)

Odpady budou likvidovány zákonným způsobem uložením na skládku, případně převezením k druhotnému využití.

Hlavní podíl na množství vyprodukovaných odpadů bude mít betonová suť z vybouraných stávajících konstrukcí, jejíž objem bude činit 1 530 m³ betonové konstrukce; po nakypření lze uvažovat asi 2 300 m³ materiálu.

B.8.8 BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ

V rámci stavby nebudou probíhat žádné zemní práce, kromě případného zřízení dočasné konstrukce ochranné jímky v prostoru horního ohlavi plavební komory. Tato dočasná konstrukce bude po dokončení prací odstraněna.

B.8.9 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Základním předpokladem omezení dopadů výstavby na životní prostředí je šetrný postup výstavby, vylučující zásahy mimo nezbytný prostor staveniště. Podmínky stanovuje souhrn dopravních a inženýrských opatření pro fázi výstavby, který bude v rámci přípravy stavby zpracován. Zásadně je třeba i minimalizovat plochu zařízení staveniště.

V rámci zadávacích podmínek při výběrovém řízení na dodavatele stavby bude dále stanoveno – jako jedno ze srovnávacích měřítek – i specifikování garancí na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a minimalizaci délky výstavby.

Stejně tak je nezbytné, aby dodavatel při realizaci stavby používal moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím k životnímu prostředí šetrných technologií – méně hlučných, s nižšími emisemi)

B.8.9.1 VLIVY NA OBYVATELSTVO

Při realizaci záměru bude z hygienického hlediska docházet dočasně k negativním vlivům, spojeným se stavební činností. Bude se jednat o zvýšenou prašnost, hluk a zplodiny ze stavebních strojů a nákladních automobilů, které budou zajišťovat dopravu materiálu.

Tyto negativní vlivy na obyvatelstvo budou dočasné a bude je možné dále omezit vhodnými opatřeními.

Možná ochranná opatření:

- organizační zajištění celého procesu výstavby, včetně dopravy stavebního materiálu a technologie na stavbu tak, aby byla maximálně omezena možnost narušení faktorů pohody (nepovolování hlučné stavební činnosti zejména v době od 22:00 do 06:00 hod a ve dnech pracovního klidu),
- zajištění podmínek pro takový průběh výstavby, který by svými účinky – zejména exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním a zastíněním – nepůsobil na okolí nad přípustnou mírou (nelze-li účinky na okolí omezit nad přípustnou mírou, je možno tato zařízení provozovat jen ve vymezené době).

B.8.9.2 VLIVY NA OVZDUŠÍ

Šíření prašnosti a exhalací ze stavební činnosti bude omezeno relativně velkou vzdáleností staveniště od okolní soustředěné obytné zástavby a dále navrhovanými minimalizačními opatřeními.

Pro minimalizaci ovlivnění dopravního provozu na komunikacích je třeba v rámci POV podrobně řešit přístupy na staveniště a minimalizovat potřebné manipulační pruhy pro výstavbu a mezideponie ubouraného materiálu, v maximální míře řešit podchody pod komunikacemi technologií protlaků – vše tak, aby nezbytná dopravní omezení byla v maximální míře omezena.

Stavba jako plošný, stacionární zdroj znečištění

Ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, je stavbu možno chápat jako potenciální stacionární, plošný zdroj znečištění, jehož nepříznivé působení lze minimalizovat vhodnými opatřeními na přijatelnou míru.

Množství emitovaného prachu při výstavbě nelze odhadnout, závisí především na technologii výstavby a disciplinovanosti pracovníků provádějící organizace. Pravidla pro jednotlivé činnosti (manipulace se stavebními hmotami, případné deponie ubouraného materiálu či zemin, kropení ploch apod.) budou zakotvena v technologickém a pracovním postupu prací dodavatelské organizace.

Šíření prašnosti a exhalací ze stavební činnosti bude omezeno relativně velkou vzdáleností staveniště od okolní zástavby, nemalou roli bude hrát i fakt, že hlavní část staveniště se bude nacházet v prostoru pod mostem, z něhož bude možno spustit fólie pro omezení šíření prašnosti. Protichůdně však může působit značná větrná expozice, která jednak znemožní aplikaci závěsů, jednak může prašnost poměrně silně šířit.

V průběhu realizace stavby je dále třeba, aby zhotovitel podle potřeby aplikoval příslušná technicko-organizační opatření k minimalizaci zatěžování okolí stavby prachem (fugitivní emise

tuhých znečišťujících látek) a jinými látkami znečišťujícími ovzduší. Tento požadavek vyplývá z § 3 odst. 1 zákona o ochraně ovzduší (vhodně organizovat a koordinovat stavební práce, uzavřeně skladovat sypké materiály, kropit mezideponie zeminy a stavební sutě za suchého počasí a zároveň omezovat tato dočasná úložiště na nezbytné technologické minimum) a je v souladu s povinností omezovat a předcházet znečišťování ovzduší.

Zhotovitel je rovněž povinen provádět i další opatření ke snížení prašnosti, mezi nejvýznamnější z nich patří v souladu s § 23 odst. 3 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů očištění kol a v případě rozsáhlejšího znečištění vozidel i celých vozidel tlakovou vodou ještě před jejich výjezdem na pozemní komunikace.

Mobilní zdroje znečištění

Určitým zdrojem znečištění ovzduší oxidy dusíku a uhlíku budou v průběhu výstavby motory mechanizačních a dopravních prostředků.

Liniový zdroj znečištění ovzduší v době výstavby bude představovat přeprava demoličního materiálu ze stavby a stavebního materiálu na stavbu.

Základní přepravní trasa je vymezena i s ohledem na minimalizaci přírůstku znečištění ovzduší v exponovaných úsecích.

V porovnání se stávajícím zatížením převážně většiny dotčených úseků komunikací se nebude jednat o zásadní přírůstek zatížení. Vliv na znečištění ovzduší (prašností a výfukovými plyny – oxidy dusíku) podél dopravních tras tedy nebude zcela zásadní.

Možná ochranná opatření:

- zajistit schválení přepravních tras pro odvoz demoličního materiálu a stavebního materiálu včetně technologického zařízení příslušnými správními úřady,
- prověřit možnost maximalizace kapacity přepravních prostředků odvázejících odpady pro snížení intenzity zatížení komunikací,
- všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, udržovat v dokonalém technickém stavu,
- zajistit, aby staveništní zařízení svými účinky – exhalacemi, prašností a zápachem – nepůsobilo na okolí nad přípustnou míru,
- podle okamžitých podmínek provádět kropení při pracích, u kterých dochází k víření prachu, při bouracích pracích, omezit skladování a deponování prašných materiálů na staveništi,
- kontrolovat dodavatele staveb při zajišťování řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových cest ke stavenišťům po celou dobu výstavby a zajistit účinnou techniku pro čištění vozidel před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci,
- dbát na ohleduplný způsob jízdy dopravních vozidel dodavatele (především v obcích), v době výstavby je třeba její správnou organizací minimalizovat pojezdy mechanismů a těžké techniky po veřejných komunikacích.

B.8.9.3 Vlivy na hlukovou situaci

Nejvyšší přípustné hladiny hluku stanoví zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a jeho další následné prováděcí předpisy např. nařízení vlády č. 502/2000 Sb., (ochrana proti hluku), nařízení vlády č. 178/2001 (pracovní podmínky), vyhláška 376/2000 Sb. (pitná voda), vyhláška č. 37/2001 Sb.

Zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výši hluku, který stroje vydávají, a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

VD Hněvkovice Zabezpečení VD před účinky velkých vod	B Souhrnná technická zpráva
	DSP

S ohledem na vzdálenost staveniště od obytných a ostatních chráněných objektů se doporučuje návrh takových opatření, která zabezpečí úroveň hladiny hluku v souladu s §12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Tyto hygienické limity hluku ze stavební činnosti činí:

v době	7 ⁰⁰ -21 ⁰⁰ hod	L _{Aeq,T14h} 65 dB
v době	6 ⁰⁰ -7 ⁰⁰ hod a 21 ⁰⁰ -22 ⁰⁰ hod	L _{Aeq,T14h} 55 dB
v době	22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰ hod	L _{Aeq,T14h} 45 dB

Uvedené hodnoty jsou platné pro trvalou ekvivalentní hladinu. Při výskytu výrazných tónových složek se uvedené limity o 5 dB snižují.

Staveniště

V době výstavby je možno v blízkosti staveniště očekávat dočasné zhoršení hlukové situace hlukovými emisemi stavebních strojů a vozidel obsluhujících stavbu. S ohledem na příznivou lokalizaci staveniště vůči okolní obytné výstavbě nebude toto zhoršení významné.

Protože příspěvek dopravy v průběhu stavby ke stávajícímu dopravnímu zatížení dotčených komunikací je malý, nebude vliv přepravy demoličního materiálu na akustickou situaci podél dopravních tras podstatný.

Přesto, i za předpokladu souběhu činnosti více zdrojů hluku na staveništi, nelze předpokládat významné negativní ovlivnění akustické situace okolní obytné zástavby hlukem ze stavby. Příznivým faktorem je především dostatečná vzdálenost od nejbližší zástavby, dalším „příznivým“ faktorem je morfologie údolí řeky Vltavy v zájmovém území a neposledně i skutečnost, že stávající akustická situace v uvedené lokalitě zástavby je již v současnosti postižena hladinou hluku (především z dopravy). Příspěvek stavby ke stávající hlukové „kulise“ bude tak minimální.

Přepravní trasy

Možnosti ovlivnění akustické situace podél přepravních tras souvisejí se stávající hlukovou situací podél předpokládaných přepravních tras. Ze současného zatížení tras je možné usuzovat, že příspěvek dopravy ze stavby ke stávajícímu hlukovému zatížení komunikací bude prakticky neprokazatelný.

Možná ochranná opatření:

- prověřit možnost maximalizace kapacity přepravních prostředků odvázejících odpady pro snížení intenzity zatížení komunikací,
- všechny mechanismy na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu,
- hlučná zařízení na staveništi (např. kompresory) je třeba stínit mobilními akustickými zástěnami (nutná průběžná kontrola ze strany investora).

B.8.9.4 VIBRACE

Maximální přípustné hodnoty vibrací stanoví Nařízení vlády 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, která rovněž stanoví povinnosti stavebních organizací. Zde je třeba upozornit zejména na §12, jímž se stanovuje přípustný expoziční limit vibrací. Požadavkům tohoto paragrafu je třeba přizpůsobit výběr pracovních nástrojů a zařízení, způsob provádění a organizaci práce a konečně i zohlednit dobu expozice pracovníků tak, aby nedošlo k překročení povolených limitů.

K zamezení nepříznivých účinků stavebních strojů s vibračními účinky na budovy nebo jiné objekty v blízkosti stavby je možné tyto použít pouze se souhlasem stavebního dozoru po předchozím posouzení statického stavu budov a jiných dotčených objektů. Zhotovitel je obecně při provádění těchto činností povinen učinit potřebná opatření pro snížení jejich negativního vlivu na okolí.

B.8.9.5 ZÁSADY ŘEŠENÍ ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ Z VÝSTAVBY

V průběhu výstavby musí zhotovitel dodržovat zejména ustanovení uvedených zákonů a zákonných opatření:

- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška MŽP ČR a MZd ČR č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů;
- Vyhláška MŽP ČR č. 381/2001 Sb., stanovující katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup k udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů).

S demoličním materiálem, případným výkopkem a s ostatními odpady vyprodukovanými v rámci stavby její zhotovitel nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a s dvěma dále uvedenými prováděcími právními předpisy (s vyhláškami č. 376/2001 Sb. a č. 381/2001 Sb. – nezbytné je ovšem postupovat také podle vyhlášek č. 383/2001 Sb. a 294/2005 Sb.). Výběr konkrétních lokalit pro uložení tohoto materiálu pak bude předmětem nabídky zhotovitele.

Objemově je možné očekávat výraznou převahu demoličního materiálu z konstrukcí bezpečnostního přelivu a plavební komory druhu převážně 17 01 01 (beton) a dále odpadů druhu 17 04 05 (železo a ocel) podle Katalogu odpadů. Při řízení nakládání s odpady z výstavby je nezbytné dodržovat legislativně stanovenou hierarchii nakládání s odpady (prevence, minimalizace, materiálové využití, energetické využití, odstranění – spalování ve spalovně a skládkování, které představuje nejkrajnější a nejméně podporovanou variantu) a proto je také třeba v největší možné míře zabránit nežádoucímu vzniku obtížněji recyklovatelných směsných (tj. tříděním neupravených) odpadů:

- U neznečištěných materiálů je třeba v první řadě zvažovat možnosti jejich opětovného použití v rámci stavby k původnímu účelu, v takovém případě (princip prevence) se nestávají odpadem ve smyslu § 3 zákona.
- Vznikající odpady musí být průběžně přímo v místě jejich vzniku důsledně tříděny a odděleně shromažďovány podle jednotlivých druhů a kategorií podle Katalogu odpadů ve shromažďovacích prostředcích (na shromažďovacích místech) splňujících příslušné technické požadavky mj. k dostatečnému zabezpečení odpadů před nežádoucím znehodnocením, zneužitím, odcizením, smícháním s jinými druhy odpadů nebo únikem ohrožujícím zdraví lidí nebo životní prostředí. S nebezpečnými odpady (kategorie N) může původce odpadů nakládat pouze na základě souhlasu věcně a místně příslušného orgánu státní správy, pokud na tuto činnost již nemá souhlas k provozování zařízení podle § 14 zákona.
- Následně je třeba zajistit přednostně materiálové využití vytříděných odpadů před jiným (tj. energetickým) způsobem využití a zejména před odstraněním – např. stavební a demoliční odpady charakteru inertních minerálních sutí nabízet provozovatelům příslušných zařízení (recyklačních linek) k úpravě (drcení, třídění) odpadů pro jejich následné využití jako druhotných stavebních surovin a další druhy odpadů předávat do zařízení ke sběru nebo výkupu odpadů.
- Na skládce odpadů příslušné skupiny mohou být odpady odstraňovány jen v tom případě, pokud s nimi nelze v daném místě a čase nakládat jiným způsobem (nelze je recyklovat ani jinak využít a jiný způsob odstranění není dostupný nebo by přinášel vyšší riziko pro životní prostředí nebo riziko pro lidské zdraví) a pokud uložení odpadu na skládku neodporuje zákonu a prováděcím právním předpisům. Není přípustné ředění nebo míšení odpadů za účelem splnění kritérií pro jejich přijetí na skládku a míšení nebezpečných odpadů navzájem nebo s ostatními odpady.
- O všech vzniklých odpadech a o způsobech nakládání s nimi musí zhotovitel vést příslušnou evidenci, jejíž obsah, rozsah a způsob jejího vedení upravuje zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů.

- K závěrečné kontrolní prohlídce stavby budou pro posouzení správnosti a účelnosti provedených postupů předloženy doklady se specifikací druhů a množství odpadů z výstavby a způsobů jejich využití, případně odstranění či zneškodnění (veškeré odpady lze předávat pouze oprávněným osobám ve smyslu § 12 odst. 3 zákona).

V rámci žádosti o povolení stavby a následné její přípravy

- je v této zprávě předložena specifikace druhů odpadů vzniklých v procesu výstavby a je navržen způsob nakládání s nimi,
- bude investor jednat o možnostech využití případného přebytku výkopku s městskými úřady, případně soukromými subjekty,
- zhotovitel navrhne způsob vytvoření (v rámci zařízení staveniště) podmínek pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich odstraňování nebo využití bude vedena odpovídající evidence.

Při výstavbě budou vznikat odpady související především se stavebními a demoličními pracemi. Další podstatnou činností jsou demolice objektu stávajícího tělesa bezpečnostního přelivu – objem demoličního materiálu se odhaduje na nejméně na 1530 m³, po nakypření cca 2 300 m³. Vznikající odpady bude nutno, pokud to jejich mechanicko-fyzikální a chemické vlastnosti umožní (a v případě poptávky) nabídnout k dalšímu využití (zeminy ve stavebnictví, beton lze po rozdrčení uplatnit jako druhotné kamenivo), případně materiál ze staveniště odstranit – odvést ke konečnému uložení.

V průběhu výstavby budou vznikat i další odpady (komunální odpad z provozu zařízení staveniště, odpady z údržby techniky apod.), které však budou z hlediska množství a nároků na řešení jejich odstraňování méně podstatné.

Předpokládaný charakter odpadů, vznikajících v průběhu výstavby (ve smyslu vyhlášky MŽP č. 381/ 2001 Sb.) uvádí tabulka:

Tabulka odpadů v době výstavby a způsoby nakládání s nimi ¹

Tabulka

č. 1

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Způsob nakládání s odpadem
02 01 07	Odpady z lesnictví (pokácené dřeviny)	O	odvoz a uložení na skládku S-OO, nebo tříděný odpad, nebo využití v místě (topení)
13 02 06	Syntetické motorové, převodové a mazací oleje	N	Regenerace, spalování dle § 22 a 23 zákona č.185/2001 Sb.; skladování
13 02 07	Snadno biologicky rozložitelné motorové, převodové a mazací oleje	N	
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	
13 03 01	Odpadní, izolační a teplonosné oleje s obsahem PCB	N	
13 03 06	Minerální chlorované izolační a teplonosné oleje, neuvedené v 13 03 01	N	
13 03 07	Minerální nechlorované izolační a teplonosné oleje	N	

¹ V tabulce uvádíme přehled možných odpadů. Je ale pravděpodobné, že především ve skupině 13 se bude jednat spíše o výjimečné případy, které mohou nastat při demontáži stávajících strojů a zařízení. Po identifikaci typu oleje či mazadla dodavatel rozhodne o způsobu jeho likvidace.

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Způsob nakládání s odpadem
13 03 08	Syntetické izolační a teplotnosné oleje	N	
13 03 09	Snadno rozložitelné izolační a teplotnosné oleje	N	
13 03 10	Jiné izolační a teplotnosné oleje	N	
15 01 01	Papírové a lepenkové odpady	O	Recyklace, využití
15 01 02	Plastové obaly	O	
17 01	Stavební a demoliční odpad - beton, cihly, tašky, keramika	O inertní	odvoz a uložení na zabezpečené skládce S-OO
17 01 01	Beton	O	Recyklace, využití
17 01 02	Cihly	O	
17 02 01	Dřevo	O	
17 02 03	Plasty	O	
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	Recyklace, eventuálně odstranění skládkováním
17 04 05	Železo a ocel	O	Recyklace
17 04 11	Kabely neuvedené pod č. 17 04 10	O	Recyklace
17 05	Stavební a demoliční odpad - zemina (vytěžená)	O inertní	Odvoz a uložení na zabezpečené skládce S-OO
17 06 04	Izolační materiály	O	Odstranění skládkováním
17 06 05	Stavební materiál obsahující azbest	N	Odstranění skládkováním
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady	O	odvoz a uložení na skládku S-OO
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad (např. smýcení dřevin)	O	Kompostování
20 03	Ostatní komunální odpady (stavební firma)	O	odvoz a uložení na skládku, nebo tříděný odpad

Konečné množství a přesné druhy odpadů, vzniklých při výstavbě, není možné v současné době přesně odhadnout. Způsob odstraňování vzniklých odpadů a jejich přeprava na místo uložení budou řešeny v další fázi přípravy projektu

B.8.9.6 VLIVY NA VODU

K zásadnímu ohrožení jakosti vod v souvislosti s prováděním výstavby nedojde. Nutné bude dodržovat základní preventivní opatření proti znečištění povrchové vody, zejména v souvislosti s prováděním bouracích prací v těsné blízkosti vodního toku.

V souvislosti s výstavbou se rovněž nepředpokládá negativní dotčení stávajících zdrojů podzemních vod (snížení vydatnosti, nebo zhoršení kvality), a to mimo jiné i proto, že v širším zájmovém území nejsou žádné významné zdroje podzemních vod.

Za zcela samozřejmé se považuje dodržování preventivních opatření k vyloučení možnosti vzniku ekologické havárie v důsledku úniku ropných látek z mechanizačních a dopravních prostředků stavby do okolního prostředí.

VD Hněvkovice Zabezpečení VD před účinky velkých vod	B Souhrnná technická zpráva
	DSP

Parkovací a čerpací plochy a sklady PHM musí být situovány mimo oblasti ochrany vod a mimo záplavové území nebo území jinak choulostivá.

Možná ochranná opatření:

- všechny mechanismy na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytná bude kontrola zejména z hlediska možných úkapů ropných látek (vany); je třeba zajistit stavební plochy, u ploch pro stání vozidel je třeba zajistit balený vapex a odběry vzorků a odpovídající likvidaci případných odpadních a znečištěných vod; ve stavebních mechanismech se doporučuje přednostně používat ekologicky šetrná mazadla a oleje,
- pro stavbu je třeba vypracovat plán havarijních opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám podle zákona o vodách, s jehož obsahem budou seznámeni všichni pracovníci stavby;
- v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v havarijním plánu (zařízení staveniště musí být vybaveno dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek, v případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a uložena na lokalitě určené k těmto účelům);
- v plánu organizace výstavby je třeba v odůvodněném případě (vlastní staveniště se nachází v rámci objektů bezpečnostního přelivu a plavební komory, což lze považovat za místa v oblasti aktivní inundace) připravit řešení evakuace a zajištění stavby v případě povodně,
- v dalším stupni projektové dokumentace je třeba vypracovat povodňový plán stavby předepisující opatření pro jednotlivé stupně povodňové aktivity (především řešení evakuace a zajištění staveniště pro případ povodně) podle zákona o vodách, s jehož obsahem budou seznámeni všichni pracovníci stavby; v případě povodně bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v povodňovém plánu stavby.

B.8.9.7 VLIVY NA PŮDU

S ohledem na charakter navrhovaných rekonstrukčních prací a okolních zpevněných ploch je vliv na půdu stávajícím charakterem území zanedbatelný. V rámci stavby se nepředpokládají žádné výkopové práce s následným ukládáním na deponii.

B.8.9.8 VLIVY NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ

O negativních vlivech lze vzhledem k charakteru území, uvažovat prakticky jen v souvislosti s potenciálními riziky souvisejícími se všemi stavebními aktivitami prováděnými těžkou mechanizací, tj. s úniky ropných látek a olejů ze zemních a dopravních strojů. To je však otázkou důsledné kontroly a dodržování obecných zásad.

K ovlivnění hydrogeologických poměrů a zdrojů podzemních vod v důsledku stavby nedojde.

B.8.9.9 VLIVY NA FLORU A FAUNU

Vzhledem ke skutečnosti, že prováděné rekonstrukční práce se nacházejí přímo v objektech vodního díla, nelze kvalifikovat vliv stavby jako významný.

Pouze v relativně krátkém období výstavby (jedna, maximálně dvě sezóny) dojde k mírnému zhoršení lokálních podmínek pro některé druhy živočichů. Jedná se o nepříznivý vliv krátkodobý, který je možno navrženými organizačními i technickými opatřeními minimalizovat. Ve výhledu bude kompenzován výrazným zlepšením biotechnického stavu lokality, tedy i biotopů fauny.

B.8.10 BOZP NA STAVENIŠTI

B.8.10.1 ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Veškeré přímé i související a podrobné požadavky na BOZP ve fázi výstavby, které musí zadavatel a zhotovitelé stavby plnit, jsou stanoveny v platných a aktuálních právních předpisech.

Jedná se především o:

- Zákon č.262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky;
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby; ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Následující výčet povinností účastníků výstavby z hlediska BOZP ve fázi provádění stavby, převážně zhotovitele, má informativní charakter, není vyčerpávajícím seznamem. To znamená, že nezbavuje jednotlivé subjekty povinnosti dodržovat i další pravidla, zásady nebo povinnosti, které zde nejsou výslovně uvedeny a které plynou z obecně závazných předpisů.

Souhrn platných předpisů z oblasti BOZP je připojen v příloze 2 této zprávy (kap. B10)

B.8.10.2 POŽADAVKY BOZP NA ZADAVATELE A ZHOTOVITELE STAVBY

Z hlediska BOZP stavba bude prováděna pouze kvalifikovanou firmou – zhotovitelem, který má všechna potřebná oprávnění, vnitřní předpisy a postupy a je do funkce zhotovitele ustanoven na základě odpovídajících smluvních vztahů.

Zhotovitel musí:

- a) dodržovat veškeré relevantní bezpečnostní předpisy,
- b) dbát na bezpečnost všech osob, které se souhlasem zhotovitele mohou pobývat na staveništi,
- c) zajistit, aby na staveništi nebyly zbytečné překážky, a tím zabránit ohrožení těchto osob,
- d) zajistit oplocení, osvětlení, ostrahu a dozor na stavbě až do jejího dokončení a převzetí,
- e) zajišťovat veškeré pomocné práce (včetně cest, stezek, krytů a plotů), které mohou být nezbytné pro realizaci stavby a k užívání a ochraně veřejnosti, vlastníků a nájemců přilehlých pozemků,
- f) nejpozději do 8 dnů před zahájením prací na staveništi doložit, že informoval koordinátora BOZP o rizicích vznikajících při pracovních nebo technologických postupech, které zvolil, o řešení rizik vznikajících při těchto postupech, včetně opatření přijatých k jejich odstranění.

Zhotovitel vždy přijme všechna opatření k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců zhotovitele. Zhotovitel zajistí, aby byl na staveništi a ve všech ubytovacích zařízeních personálu

zhotovitele a objednavatele vždy k dispozici alespoň jeden (nebo více podle uvážení zhotovitele) vyškolený zaměstnanec pro poskytování první pomoci – ten pak zavolá v případě nutnosti rychlou záchrannou službu nebo lékaře. Dále musí být k dispozici na určeném a všem známém místě lékárnička, popř. větší počet lékárniček.

Zhotovitel na staveništi zaměstná na plný pracovní úvazek nebo si najme na základě smlouvy bezpečnostního technika, odpovědného za udržení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Tato osoba musí mít odpovídající kvalifikaci a pravomoc vydávat pokyny a přijímat ochranná opatření pro prevenci pracovních úrazů a nehod. Během celé realizace stavby bude zhotovitel poskytovat vše, co bude tato osoba pro výkon své odpovědnosti a pravomoci požadovat.

Zákon 309/2006 Sb. ukládá zadavateli stavby (stavebník = investor = objednatel), za určitých daných podmínek, povinnost písemně určit a najmout koordinátora (případně koordinátory) bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Zároveň je zadavatel povinen „koordinátorovi“ předat veškeré podklady a informace pro jeho činnost a poskytnout mu potřebnou součinnost.

Platné právní úpravy stanovují povinnosti i pro ostatní účastníky výstavby ve vztahu k určenému koordinátorovi a potřebné součinnosti.

V dalších kapitolách jsou popsána důležitá opatření a postupy z hlediska BOZP na staveništi. Tento text ale není úplným výčtem všech povinností a zásad, kterými se zhotovitel musí řídit. Úplný rozsah je vždy dán aktuálním a kompletním zněním relevantních legislativních a obdobných nařízení a norem.

B.8.10.3 POŽADAVKY BOZP NA ZAJIŠTĚNÍ STAVENIŠTĚ

Zajištění staveniště, které projektuje a realizuje zhotovitel stavby, musí vyhovět následujícím požadavkům:

1. Stavba, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob, při dodržení následujících zásad:
 - a) staveniště musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m, s ohledem na pozemní komunikace, které musí být řádně vyznačené a osvětlené,
 - b) u liniových staveb lze ohrazení provést zábradlím do výšky 1,1 m a/nebo zábranou,
 - c) nelze-li ohrazení ani zábrany provést, musí být bezpečnost provozu a osob zajištěna jiným způsobem, např.
 - řízením provozu nebo
 - ostrahou,
 - d) zakrýt, ohradit nebo zasypat nepoužívané otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná podobná místa.
2. Hranice staveniště musí být zřetelně označena, rovněž na všech přístupových komunikacích a na všech vstupech musí být umístěno bezpečnostní značení „zákaz vstupu nepovolaným osobám“.
3. Pro zrakově a pohybově postižené osoby musí být zajištěno, aby náhradní komunikace a oplocení či ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích a komunikacích umožňovalo jejich bezpečný pohyb.
4. Vjezd vozidel na staveniště musí být označen dopravními značkami.
5. Bezpečné provádění prací na ploše, která není dostatečně únosná, musí být zajištěno vhodným technickým zařízením nebo jinými prostředky.
6. Materiály, stroje, dopravní prostředky a manipulace s břemeny nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví osob zdržujících se nebo pracujících na staveništi nebo v jeho bezprostřední blízkosti.
7. Staveniště musí být uspořádáno tak, aby zařízení staveniště, místa pro ukládání a skladování materiálu, pracovní prostory strojů (např. jeřábů apod.) neohrožovaly

bezpečnost a zdraví osob zdržujících se nebo pracujících na staveništi nebo v jeho bezprostřední blízkosti.

8. Na stavbě musí být k dispozici lékárnička, musí být přítomny osoby vyškolené pro poskytování první pomoci, kterým je v případě potřeby umožněno zavolat tísňovou linku nebo pohotovostní lékařskou službu. Důležitá telefonní čísla (lékařské pohotovosti, hasičského záchranného sboru, policie) musí být vyvěšena na viditelném místě.

B.8.10.4 POŽADAVKY BOZP NA ZAŘÍZENÍ PRO ROZVOD ENERGÍ NA STAVENIŠTI

Zařízení pro rozvod energií vyžaduje, aby projektová dokumentace zařízení staveniště a následné skutečné provedení zařízení staveniště odpovídalo těmto požadavkům a zásadám:

1. Musí být zajištěna identifikace rozvodů energie existujících před zřízením staveniště, aby mohly být následně zkontrolovány a viditelně označeny.
2. Dočasná zařízení musí být navržena takovým způsobem, aby se nestala zdrojem vzniku požáru nebo výbuchu, tzn., že musí splňovat právní a normové požadavky. Rovněž musí být při návrhu rozvodů na staveništi zohledněno vlhké prostředí v prostoru staveniště a této skutečnosti musí být veškeré použité komponenty uzpůsobeny.
3. Další požadavky
 - a) dočasná elektrická zařízení musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech, které bude muset následně zajišťovat zhotovitel stavby,
 - b) hlavní vypínač elektrického zařízení musí být snadno přístupný, označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci.
4. Nelze-li vyloučit provoz dopravních prostředků a pojezdových strojů pod elektrickým vedením, musí být instalovány závěsné zábrany včetně náležitých upozornění.

B.8.10.5 POŽADAVKY BOZP NA ZEMNÍ PRÁCE

Přestože v rámci rekonstrukce VD Hněvkovice se nepředpokládá provádět zemní práce je tato kapitola snahou o ucelenost výčtu požadavků BOZP. Je věcí dodavatelské dokumentace, jaký typ ochranné jímky např. v prostoru horních vrat bude aplikována a pokud bude návrh dodavatelské dokumentace zohledňovat zemní práce, pak budou níže uvedené zásady v rámci BOZP aplikovány.

Před zahájením zemních prací musí, na základě vyžádání či činnosti zhotovitele, být:

1. Vyznačeny trasy dopravní a technické infrastruktury uvedené v projektové dokumentaci, musí být ověřena jejich aktuálnost a úplnost;
2. Vyznačeny jiné podzemní a nadzemní překážky a překážky na povrchu;
3. Potvrzeno, ověřeno a vytýčeno provozovateli (správcí) inženýrských sítí a jiných překážek jejich směrové a hloubkové uložení;
4. Určeno:
 - a) rozmístění stavebních výkopů a jam,
 - b) způsoby těžení zeminy,
 - c) zajištění stěn výkopů proti sesutí,
 - d) zabezpečení okolních staveb ohrožených zemní prací,
 - e) stanoven způsob a rozsah opatření k zabránění přítoku vody na staveniště

vždy v souladu s projektovou dokumentací a doplněním detailů z hlediska provádění, které náleží zhotoviteli.

B.8.10.6 POŽADAVKY BOZP NA VENKOVNÍ PRACoviŠTĚ

Před zahájením jednotlivých prací na staveništi musí zhotovitel stanovit a zpracovat mimo jiné především:

1. Návrhy pevných a stabilních pohyblivých nebo pevných pracovišť nacházejících se ve výšce nebo v hloubce.

2. Zajištění nedostatečné stability vhodným a bezpečným ukotvením celého pracoviště nebo jeho části.
3. Stanovení intervalů odborných prohlídek a jejich dodržování.
4. Zhotovitel musí zajistit přerušení práce na těchto pracovištích v případě ohrožení vlivem
 - a) nepříznivých povětrnostních podmínek,
 - b) nevyhovujícího stavu technických zařízení,
 - c) předem nepředvídatelných okolností.
5. V případě působení vlivů (viz bod 4) musí zhotovitel zajistit nezbytné změny technologických postupů a seznámí s nimi fyzické osoby pracující na těchto pracovištích.

B.8.10.7 POŽADAVKY BOZP NA SKLADOVÁNÍ A MANIPULACI S MATERIÁLEM

V souladu s projektovou dokumentací a potřebami realizace jednotlivých stavebních objektů zhotovitel připraví taková řešení skladování a manipulace s materiálem, která zajistí:

1. Bezpečný přísun a odběr materiálu, který musí odpovídat postupu prací na staveništi.
2. Dostupnost zařízení umožňujícího skladování, odebírání nebo doplňování prvků a dílců pro stavbu.
3. Bezpečný přístup k místům určeným k vázání, odvěšování a k manipulaci s materiálem.
4. Kvalitu povrchu skladovacích ploch (tzn. jejich rovnost, pevnost, odvodnitelnost apod.), aby mohly být zajištěny:
 - a) stabilita skladovaného materiálu a nemohlo dojít k jeho poškození,
 - b) zvolený způsob ukládání a odběru sypkých hmot, které budou na staveništi používány (mechanizovaný nebo ruční; při ručním ukládání a odběru mohou být sypké hmoty skladovány max. do výše 2m; pokud jsou skladovány v pytlích, pak max. do výše 1,5 m a jsou-li skladovány na paletách, pak do výše max. 3 m),
 - c) skladování tekutého materiálu v uzavřených nádobách v horizontální poloze a zabezpečení proti rozvalení,
 - d) zabezpečení otevřených nádrží s tekutým materiálem proti pádu osob do nich,
 - e) zamezení sklopení tabulového skla skladovaného v rámech ve vertikální poloze,
 - f) skladování nebezpečných chemických látek a přípravků v originálních obalech a způsobem, který určil jejich výrobce,
 - g) trubky, kulatina apod. proti rozvalení,
 - h) mechanizované ukládání a odběr prvků a dílců pravidelných tvarů do výšky max. 4 m, pokud výrobce nestanovil jinak.

B.8.10.8 POŽADAVKY BOZP NA STROJE A TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Způsob nasazení a používání strojů a technických zařízení zhotovitelem musí zohlednit obecné podmínky na staveništi, technické řešení, osvědčené postupy výstavby a dále musí být v souladu s údaji uvedenými v projektové dokumentaci o:

1. únosnosti půdy,
2. sklonu svahů a výkopů,
3. uložení podzemních či nadzemních vedení,
4. způsobu zabezpečení okolních staveb ohrožených výkopovými pracemi,
5. způsoby zajištění podzemních vedení technických vybavení v důsledku jejich ohrožení výkopovými pracemi,
6. výšce stavěného objektu.

Zhotovitel ve svém plánu (projektu) zařízení staveniště a provádění prací zohlední, uvede a detailně rozpracuje výše uvedené údaje a dále určí a vyznačí:

1. místa určená ke skladování a manipulaci s materiálem,
2. místa určená k instalaci stavebních strojů a zařízení, např. jeřábů, vysokozdvížných plošin, vrátek apod., s cílem zajistit jejich stabilitu,
3. komunikace a místa určená pro pohyb, vykládku, nakládku a parkování vozidel,

4. rozvody elektrické energie a o umístění dočasných elektrických zařízení včetně umístění hlavního vypínače elektrického proudu,
5. a další obdobné relevantní údaje.

Na základě výše uvedených údajů a přípravných prací je zhotovitel povinen:

1. seznámit obsluhu stavebních strojů a zařízení s jejich umístěním, provozními a pracovními podmínkami,
2. zajistit stabilitu používaných stavebních strojů,
3. zajistit bezpečný přístup obsluhy ke stavebním strojům a dostatečný manipulační prostor kolem těchto strojů a zařízení,
4. předem zpracovat technologické postupy pro stroje, při
 - a) jejichž činnosti vznikají vibrace působící škody na blízkých stavbách, podzemním vedení, výkopech apod.,
 - b) pojiždění nebo vykonávání prací na okraji svahů, výkopů nebo pod stěnou nebo svahem,
 - c) použití více strojů na jednom pracovišti, aby nedošlo k vzájemnému ohrožení jejich provozu,
 - d) před zahájením prací skrejprů, aby při jejich pohybu nedošlo k poškození požárních hydrantů, uzávěrů vody, plynu nebo kanalizačních poklopů, apod.,
 - e) používání zařízení pro dopravu betonové směsi, aby nezpůsobila přetížení nebo nadměrné namáhání lešení, bednění, konstrukčních částí stavby apod.,
 - f) používání stavebních strojů za provozu na veřejných komunikacích.

B.8.10.9 POŽADAVKY BOZP NA LEŠENÍ A OBDOBNÁ ZAŘÍZENÍ

Dočasné stavební konstrukce lze použít jen v provedení, které odpovídá průvodní dokumentaci a návodům na montáž a používání těchto konstrukcí. Návod na montáž, včetně potřebných doplňujících nákrešů a dokumentů, musí být k dispozici zaměstnancům, kteří konstrukci montují, používají a demontují.

Pokud pro dočasnou stavební konstrukci není dostupná potřebná dokumentace, musí být odborně způsobilou osobou proveden individuální výpočet pevnosti a stability.

Dočasné stavební konstrukce lze považovat za bezpečné tehdy, pokud

- a) jsou založeny na dostatečně únosném terénu nebo na konstrukci, jejíž únosnost je staticky prokázána,
- b) nosné součásti jsou zajištěny proti podklouznutí buď připevněním k základové ploše, nebo jiným způsobem s odpovídající účinností, který zajišťuje stabilitu lešení; pojízdna lešení jsou zajištěna vhodnými zařízeními proti náhodnému pohybu během práce,
- c) jsou provedeny tak, aby tvořily prostorově tuhý celek, zajištěný proti lokálnímu i celkovému vybočení, posunutí nebo překlopení,
- d) jsou dostatečně pevné a odolné vůči vnějším silám a nepříznivým vlivům; jsou schopné přenést předpokládané zatížení a jejich funkce je prokázána statickým výpočtem nebo jiným dokumentem,
- e) rozměry, tvar a vybavení podlah odpovídají povaze prováděných prací, podlahy umožňují bezpečný pohyb a výkon práce ve vhodné pracovní poloze,
- f) podlahy jsou osazeny takovým způsobem, aby se jejich součásti při běžném použití neposouvaly, v podlahách a mezi podlahovými dílci a svislou kolektivní ochranou proti pádu nejsou nebezpečné mezery,
- g) pohyblivé konstrukce jsou zabezpečeny proti samovolným pohybům,
- h) pracovní plochy na nich jsou přístupné po bezpečných komunikacích (žebříky, schody nebo výtahy).

Lešení lze montovat, demontovat nebo podstatným způsobem přestavovat jen v souladu s návodem na montáž a demontáž obsaženým v průvodní dokumentaci a pod vedením osoby,

kteří je k tomu odborně způsobilá. Provádět uvedené činnosti mohou pouze zaměstnanci, kteří byli vyškoleni a jejich znalosti a dovednosti byly ověřeny. Školení zahrnuje osvojení si znalostí a dovedností, zejména pokud jde o:

- a) pochopení návodu na montáž, demontáž nebo přestavbu použitého lešení,
- b) bezpečnost práce během montáže, demontáže nebo přestavby příslušného lešení,
- c) opatření k ochraně před rizikem pádu osob nebo předmětů,
- d) opatření v případě změn povětrnostní situace, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost použitého lešení,
- e) přípustná zatížení,
- f) další rizika, která mohou být spojena s montáží, demontáží nebo přestavbou.

Žebříky nelze používat jako podpěrný nebo nosný prvek podlah lešení s výjimkou žebříků, které jsou k tomuto účelu výrobcem určeny.

Pro výstup a sestup mezi podlahami lešení lze použít i dřevěné sbíjené žebříky o největší délce 3,5 m s příčlemi vsazenými do zdvojených postranic dostatečné pevnosti doložené výpočtem.

B.8.10.10 POŽADAVKY BOZP NA SHAZOVÁNÍ PŘEDMĚTŮ A MATERIÁLU

- Shazovat předměty a materiál na níže položená místa nebo plochy lze jen za předpokladu, že
- a) místo dopadu je zabezpečeno proti vstupu osob (ohrazením, vyloučením provozu, střežením apod.) a jeho okolí je chráněno proti případnému odrazu nebo rozstříku shozeného předmětu nebo materiálu,
 - b) materiál je shazován uzavřeným shozem až do místa uložení,
 - c) je provedeno opatření, zamezující nadměrné prašnosti, hlučnosti, popřípadě vzniku jiných nežádoucích účinků.

Nelze shazovat předměty a materiál v případě, kdy není možné bezpečně předpokládat místo dopadu, jakož ani předměty a materiál, které by mohly zaměstnance strhnout z výšky.

B.8.10.11 POŽADAVKY BOZP NA PRÁCE VE VÝŠKÁCH

1. Zhotovitel přijme technická a organizační opatření k zabránění pádu zaměstnanců z výšky nebo do hloubky, propadnutí nebo sklouznutí nebo k jejich bezpečnému zachycení (dále jen "ochrana proti pádu") a zajistí jejich provádění
 - a) na pracovištích a přístupových komunikacích nacházejících se v libovolné výšce nad vodou nebo nad látkami ohrožujícími v případě pádu život nebo zdraví osob například popálením, poleptáním, akutní otravou, zadušením,
 - b) na všech ostatních pracovištích a přístupových komunikacích, pokud leží ve výšce nad 1,5 m nad okolní úrovní, případně pokud pod nimi volná hloubka přesahuje 1,5 m.
2. Zhotovitel zajistí, aby otvory v podlaze a terénní prohlubně, jejichž půdorysné rozměry ve všech směrech přesahují 0,25 m, byly bezprostředně po jejich vzniku zakryty poklopy o odpovídající únosnosti zajištěnými proti posunutí nebo, aby volné okraje otvorů byly zajištěny technickým prostředkem ochrany proti pádu, například zábradlím nebo ohrazením. Zajištěny proti vypadnutí osob nemusí být otvory ve stěnách, jejichž dolní okraj je výše než 1,1 m nad podlahou, a otvory ve stěnách o šířce menší než 0,3 m a výšce menší než 0,75 m.
3. Zhotovitel zajistí, aby na všech plochách, které nezaručují, že jsou při zatížení osobami včetně náradí, pracovních pomůcek a materiálu bezpečné proti prolomení případně, na nichž toto zatížení není vhodně rozloženo technickou konstrukcí (pracovní, popř. přístupová podlaha apod.), bylo provedeno zajištění proti propadnutí. Ke zvyšování místa práce nebo k výstupu není dovoleno používat nestabilní předměty a předměty určené k jinému použití (vědra, sudy, židle, stoly apod.).
4. Ochranu proti pádu zajišťuje zhotovitel přednostně pomocí prostředků kolektivní ochrany, kterými jsou zejména technické konstrukce, například ochranná zábradlí a ohrazení,

- poklapy, záchytná lešení, ohrazení nebo sítě, a dočasné stavební konstrukce, například lešení nebo pracovní plošiny.
5. Prostředky osobní ochrany, kterými jsou osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu, se použijí v případě, kdy povaha práce vylučuje použití prostředků kolektivní ochrany nebo není-li použití prostředků kolektivní ochrany s ohledem na povahu, předpokládaný rozsah a dobu trvání práce a počet dotčených zaměstnanců účelné nebo s ohledem na bezpečnost zaměstnance dostatečné.
 6. Ochranu proti pádu není nutné provádět
 - a) na souvislé ploše, jejíž sklon od vodorovné roviny nepřesahuje 10 stupňů, pokud pracoviště, popřípadě přístupová komunikace, jsou vymezeny vhodnou ochranou proti pádu, například zábranou umístěnou ve vzdálenosti nejméně 1,5 m od okraje, na němž hrozí nebezpečí pádu (dále jen "volný okraj"),
 - b) podél volných okrajů otvorů, jejichž půdorysné rozměry alespoň v jednom směru nepřesahují 0,25 m,
 - c) pokud úroveň terénu nebo podlahy pracoviště uvnitř objektu leží nejméně 0,6 m pod korunou vyzdívaného zdi.
 7. Při práci ve výškách a nad volnou hloubkou vykonávané osamoceně nebo samostatně musí být zaměstnanec seznámen s pravidly pro dorozumívání mezi zaměstnanci na pracovišti nebo pro dorozumívání s vedoucím zaměstnancem. Zaměstnanec vykonávající práci uvedenou ve větě první musí být poučen o povinnosti přerušit práci, pokud v ní nemůže pokračovat bezpečným způsobem, a o přerušení práce musí neprodleně informovat vedoucího zaměstnance, popřípadě představitele zhotovitele.
 8. Práce ve výškách nesmí být prováděna, jestliže nepříznivá povětrnostní situace, s ohledem na použitou ochranu proti pádu, může ohrozit bezpečnost a zdraví zaměstnanců. Při nepříznivé povětrnostní situaci je Zhotovitel povinen zajistit přerušování prací. Za nepříznivou povětrnostní situaci, která výrazně zvyšuje nebezpečí pádu nebo sklouznutí, se při pracích ve výškách považuje:
 - a) bouře, déšť, sněžení nebo tvoření námrazy,
 - b) čerstvý vítr o rychlosti nad 8 m/s (síla větru 5 stupňů Bf) při práci na zavěšených pracovních plošinách, pojízdných lešeních, žebřících nad 5 m výšky práce a při použití závěsu na laně u pracovních polohovacích systémů; v ostatních případech silný vítr o rychlosti nad 11 m/s (síla větru 6 stupňů Bf),
 - c) dohlednost v místě práce menší než 30 m,
 - d) teplota prostředí během provádění prací nižší než -10 °C.
 9. Při krátkodobých montážních pracích ve výškách nevyhnutelných pro osazení stavebních prvků se mohou stavební prvky osazovat a vzájemně spojovat z konzol, z navařených nebo jiným způsobem upevněných příčlů, z profilů ztužujících příhradovou konstrukci nebo podobných nášlapných ploch, pokud zaměstnanec provádějící tyto práce použije osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu.
 10. Zhotovitel poskytuje zaměstnancům v dostatečném rozsahu školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci ve výškách a nad volnou hloubkou, zejména pokud jde o práce ve výškách nad 1,5 m, kdy zaměstnanci nemohou pracovat z pevných a bezpečných pracovních podlah, kdy pracují na pohyblivých pracovních plošinách, na žebřících ve výšce nad 5 m, a o používání osobních ochranných pracovních prostředků.
 11. Vstupním, periodickým a mimořádným preventivním prohlídkám jsou povinni se podrobovat zaměstnanci pracující ve výšce nad 10 m na strmých stěnách, vysunutých lešeních, provazových žebřících, apod. v intervalu 1x za 3 roky; zaměstnanci mladší 21 let a starší 50 let v intervalu 1x za rok.

B.8.10.12 OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Osobní ochranné pracovní prostředky jsou ochranné prostředky, které musí chránit zaměstnance před riziky, nesmí ohrožovat jejich zdraví, nesmí bránit při výkonu práce a musí splňovat požadavky stanovené zákoníkem práce a NV č. 495/2001 Sb.

Zásady poskytování OOPP:

1. Zhotovitel je povinen bezplatně poskytovat OOPP svým zaměstnancům pro vykonávání činností, při nichž je nelze chránit technickými či organizačními opatřeními před riziky, která by mohla ohrozit jejich život nebo zdraví při práci nebo v prostředí, v němž obuv či oděv podléhají mimořádnému opotřebení nebo znečištění.
2. Zhotovitel vydává OOPP na základě zhodnocení pracovních rizik s přihlédnutím k povaze práce, konkrétním potřebám a specifickým podmínkám daných pracovních činností.
3. Zhotovitel je povinen kontrolovat jejich používání.

Povinnosti zaměstnanců týkající se OOPP

Zaměstnanci jsou povinni:

1. Používat OOPP pouze pro práce, pro které byly určeny, pečovat o ně a řádně s nimi hospodařit,
2. Provádět vizuální kontrolu a drobnou denní údržbu OOPP,
3. Odkládat OOPP na místech k tomu určených,
4. Žádat o výměnu, pokud OOPP ztratily své funkční vlastnosti a v důsledku toho by mohlo dojít k ohrožení života nebo zdraví.

B.8.10.13 ŠKOLENÍ ZAMĚSTNANCŮ V OBLASTI BOZP

Pravidla pro školení zaměstnanců stanovuje zákoník práce (zákon č.262/2006 Sb. § 103, odst. 2 a 3, ve znění pozdějších předpisů).

1. Zhotovitel je povinen zajistit zaměstnancům školení o právních a ostatních předpisech k zajištění BOZP, které
 - doplňují jejich odborné předpoklady a požadavky pro výkon práce,
 - týkají se jimi vykonávané práce,
 - vztahují se k rizikům, s nimiž může přijít zaměstnanec do styku na pracovišti, na kterém je práce vykonávána,
 - a je povinen
 - soustavně je vyžadovat a
 - kontrolovat jejich dodržování.
2. Školení zhotovitel zajistí při nástupu zaměstnance do práce, a dále
 - při změně
 - pracovního zařazení,
 - druhu práce,
 - při zavedení nové technologie nebo změny výrobních a pracovních prostředků nebo změny technologických anebo pracovních postupů,
 - v případech, které mají nebo mohou mít podstatný vliv na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.
3. Zhotovitel určí
 - obsah a četnost školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
 - způsob ověřování znalostí zaměstnanců,
 - vedení dokumentace o provedeném školení.
4. Vyžaduje-li to povaha rizika a jeho závažnost, musí být školení pravidelně opakováno; v případech, které mají nebo mohou mít podstatný vliv na BOZP, musí být školení provedeno bez zbytečného odkladu.
5. Školení zaměstnanců při práci ve výškách a nad volnou hloubkou a při montáži a demontáži lešení jsou uvedena v příslušných kapitolách výše.

B.8.10.14 POSOUZENÍ POTŘEBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Podle zákona č. 309/2006.Sb. je povinností zadavatele stavby (stavebníka, investora) posoudit stavbu a jmenovat koordinátora BOZP pro přípravu a pro realizaci stavby, odeslat oznámení o zahájení stavby a zajistit zpracování plánu BOZP na staveništi.

Koordinátorem nemůže být zhotovitel, jeho zaměstnanec, ani fyzická osoba, která odborně vede realizaci stavby.

Stavba „VD Hněvkovice – zabezpečení VD před účinky velkých vod“ splňuje podmínky stanovené zákonem, proto musí být koordinátor BOZP určen zadavatelem stavby (stavebníkem, investorem).

Zadavatel stavby (stavebník, investor) je povinen zajistit, aby byl při přípravě stavby zpracován plán podle druhu a velikosti plně vyhovující potřebám zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce, a aby byl při realizaci stavby aktualizován. Plán zpracovává koordinátor. V plánu musí být uvedeny základní informace o stavbě a staveništi, postupy navrhované pro jednotlivé práce a pracovní činnosti zahrnující konkrétní požadavky pro jejich bezpečné provádění, jejich předpokládané časové trvání a posloupnost nebo souběh; musí být přizpůsobován skutečnému stavu a podstatným změnám stavby během její realizace. Bližší požadavky na obsah a rozsah plánu stanoví nařízení vlády.

Ze zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další 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 při práci), ve znění pozdějších předpisů vyplývá, že budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele, je zadavatel stavby povinen písemně určit jednoho nebo více koordinátorů s přihlédnutím k druhu a velikosti stavby a její náročnosti na koordinaci opatření k zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce na staveništi. Koordinátor podle věty první musí být určen při přípravě stavby od zahájení prací na zpracování projektové dokumentace pro stavební řízení do jejího předání zadavateli stavby a při realizaci stavby od převzetí staveniště prvním zhotovitelem, do převzetí dokončené stavby zadavatelem stavby. Činnosti koordinátora při přípravě stavby a při její realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou. (§ 14 odst. 1).

V případech, kdy při realizaci stavby

a) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den,

nebo
b) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu,

je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě. Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho aktualizaci. Tato povinnost platí i v případě, budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (dle přílohy č. 5 NV č. 591/2006 Sb.).

Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi

VD Hněvkovice Zabezpečení VD před účinky velkých vod	B Souhrnná technická zpráva
	DSP

k užívání. Rozsáhlé stavby mohou být označeny jiným vhodným způsobem, například tabulí s uvedením potřebných údajů.

Uvedené údaje mohou být součástí štítku nebo tabule umístované na staveništi nebo stavbě. (§ 15 odst. 1).

B.8.11 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ

Stavba svým charakterem nepředpokládá bezbariérové užívání.

B.8.12 DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ

B.8.12.1 DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ POZEMNÍ DOPRAVY

B.8.12.1.1 Dopravně inženýrská opatření po dobu výstavby

Po dobu výstavby bude nutné krátkodobě dočasně uzavřít most vedoucí přes hráz VD Hněvkovice (evidenční číslo 12220-1), ze kterého se budou provádět demontážní, resp. montážní práce. Hlavní přístupovou komunikací bude komunikace III. třídy č. 12220 vedoucí přes most.

Stávající dopravní značení bude ponecháno v plném rozsahu a bude doplněno dočasným dopravním značením upravujícím dopravu v místě výstavby a na komunikacích objízdné trasy. Objízdná trasa bude vedena po komunikacích III/12221, II/105 a III/1472.

Provizorní dopravní značení v místě stavby:

B 1	2x	Zákaz vjezdu všech vozidel v (v obou směrech)
E 12	2x	Text „Mimo vozidel stavby“

Provizorní dopravní značení na komunikacích objízdných tras:

IP 10a	2x	Slepá pozemní komunikace
IP 10b	2x	Návěst před slepou pozemní komunikací
IS 11a	2x	Návěst před objížděnou
E 3a	2x	Vzdálenost „1500 m“
E 3a	2x	Vzdálenost „2500 m“
E 12	8x	Text „Most přes VD Hněvkovice uzavřen“
IS 11b	18x	Směrová tabule pro vyznačení objížděny

Označení pracovních míst bude provedeno podle zásad požadavků TP 66 (Technické podmínky – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích).

B.8.12.1.2 Dopravně inženýrská opatření po dokončení stavby

Po dokončení stavby nebudou nutná žádná nová dopravní opatření. Bude odstraněno dočasné dopravní značení v místě stavby i na komunikacích objízdné trasy.

B.8.12.2 DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ LODNÍ DOPRAVY

B.8.12.2.1 Dopravně inženýrská opatření po dobu výstavby

Dle zákona č. 114/1995 Sb., o vnitrozemské plavbě, je vodní část toku Vltavy od ř. km 239,6 (České Budějovice) po ř. km 91,5 (Třebeň) využíván pro plavidla do 300 tun. V této části leží VD Hněvkovice.

Po dobu provádění úprav na plavební komoře bude plavební komora mimo provoz a tato plavební trasa bude zkrácena k VD Hněvkovice (ř. km 210, 39), tedy o cca 29 km. Informace o uzavření plavební komory spolu s předpokládanou dobou uzavírky (harmonogram prací) musí zhotovitel stavby oznámit v dostatečném předstihu správci plavební cesty.

Z provozních důvodů plavební cesty je možné přerušení plavby v období 1. 11. – 30. 3., v této době tedy musí proběhnout výměna vrat plavební komory a související stavební činnosti.

Provizorní dopravní signální znaky pro řízení plavby na vodní cestě:

A.1a 2x2 Zákaz proplutí (na delší dobu)

B.8.12.2.2 Dopravně inženýrská opatření po dokončení stavby

Po dokončení stavby nebudou nutná žádná nová dopravní opatření lodní plavby.

B.8.13 SPECIÁLNÍ PODMÍNKY PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

V této kapitole je popsán postup prací, které bude třeba provést v jednotlivých etapách výstavby resp. v rámci jednotlivých rekonstruovaných stavebních objektů, požadavky na technologické vybavení a předběžná doba trvání jednotlivých etap.

Vlastní skladba jednotlivých etap výstavby je variabilní a plně odvislá od harmonogramu dodavatele stavby, resp. od ročního období zahájení výstavby. V rámci vlastního plánování rekonstrukce bezpečnostního přelivu je nutno vzít do úvahy související práce na plavební komoře a dále zohlednit statistickou pravděpodobnost výskytu vyšších vodních stavů. S ohledem na zásah do objektu určeného pro převádění velkých vod se jeví více než doporučitelné, aby stavební a montážní práce byly striktně rozděleny mezi jednotlivá pole bezpečnostního přelivu. Tomuto předpokladu je přizpůsobena i skladba stavebních objektů. Předpokládá se, že nejdříve bude provedena rekonstrukce jednoho pole a zbývající pole jsou připravena plnit nadále účel převádění velkých vod. Teprve po úplném dokončení etapy výstavby jednoho přelivního pole bude přistoupeno k realizaci rekonstrukce pole dalšího, přičemž není v zásadě důvod konkrétně specifikovat zahájení prací na dilatačním bloku č. 7, resp. 9. Z hlediska souvisejících vazeb na výstavbu je nutno dále zohlednit podmínky provozu lodní dopravy a zejména zohlednit limity plynoucí z podmínek realizace splavnění vodního díla Hněvkovice. Po celou dobu životnosti díla, konkrétně objektů pro provoz lodní dopravy, musí být zachována plná funkčnost k účelu, pro které bylo dílo postaveno, včetně zachování funkčních parametrů. Při provádění prací nemůže po celou dobu ekonomické funkce, tj. 30 let po dokončení plavební komory, dojít k významnějšímu omezení provozní doby díky provádění stavebních úprav, včetně dlouhodobější odstávky provozu v plavební sezóně duben – říjen. Z tohoto požadavku implicitně plyne, že veškeré stavební úpravy plavební komory mohou být provedeny pouze v období od listopadu do března a omezení dopravy může být pouze na nezbytně nutnou dobu. Současně jednou z klíčových speciálních podmínek pro provádění stavby je skutečnost, že úpravy plavební komory nemohou být financovány z finančních prostředků dotačních titulů v rámci EU.

B.8.13.1 PROVÁDĚNÍ REKONSTRUKCE BEZPEČNOSTNÍHO PŘELIVU

Náplň prací:	Výstavba ochranné jímky; Demontáž stávajícího hradičího uzávěru; Demontáž pohybovacího mechanismu, Bourací práce na přelivu a na stěnách pilíře; Bourací práce pro umístění nového ložiska segmentu; Stavební připravenost nově zabetonovaných prvků technologie a ložiska segmentu; Betonáž nových povrchů konstrukce bezpečnostního přelivu; Instalace nové technologie; Instalace systému řízení segmentových uzávěrů; Zkoušky technologie; Demontáž jímky; Uvedení do provozu.
Doba trvání prací:	<div> <div>Výstavba ochranné jímky:</div> <div>4 týdny</div> </div> <div> <div>Demontáž stávající technologie:</div> <div>1 týden</div> </div> <div> <div>Bourací práce:</div> <div>3 týdny</div> </div> <div> <div>Stavební připravenost – bublinkování, dosedací práh, doplnění drážek revizního uzávěru, boční šavle apod.:</div> <div>1 týden</div> </div> <div> <div>Stavební připravenost umístění ložiska segmentu:</div> <div>2 týdny</div> </div> <div> <div>Montáž zabetonovaných prvků technologie vč. metalizace a zálivky:</div> <div>2 týdny</div> </div> <div> <div>Montáž ložiska segmentu:</div> <div>1 týden</div> </div> <div> <div>Betonáž niky ložiska segmentu:</div> <div>1 týden</div> </div> <div> <div>Instalace technologie vč. zkoušek</div> <div>1 týden</div> </div> <div> <div>Kompletační práce</div> <div>2 týdny</div> </div> <div> <div>Demontáž jímky</div> <div>1 týden</div> </div> <div> <div>Celková doba trvání etapy:</div> <div>19 týdnů</div> </div>
	<i>Poznámka: Počítá se s překryvem jednotlivých činností v rámci výše uvedených etap, uvedené doby trvání příslušných procesů nejsou limitní, ale vzájemně proměnné. V přehledu trvání prací nejsou uváděny všechny činnosti, neboť řada z nich probíhá v souběhu s jinými a nemá vliv na celkové trvání etapy.</i>
Aplikace provizorního hrazení:	ne (provizorní hrazení je součástí rekonstrukčních prací)
Předpokládaná úroveň hladiny:	368,90 m n.m.
Ochrana staveniště:	Z horní vody z prostoru nádrže bude staveniště ochráněno nasazenou jímkou. Z dolní vody s ohledem na výškové poměry není nutná ochrana proti účinkům vody. Z povodní strany bude provedena mobilní ochrana za účelem minimalizace prachových a hlukových emisí.
Uvažovaný pracovní postup:	<p>Vlastní pracovní postup bude zahájen výstavbou ochranné jímky v prostoru horní nádrže. Konstrukce jímky bude koncipována v úzké koordinaci s dispečinkem vodního díla a dotčenými subjekty.</p> <p>V součinnosti s výstavbou ochranné jímky budou probíhat přípravné a zabezpečovací práce spočívající v zaplntování přelivného bloku a montáží ochranných sítí zamezující propad bouraného materiálu do prostoru vývaru pod vodním dílem.</p> <p>Po dokončení přípravných a zabezpečovacích prací bude provedena demontáž stávajícího technologického vybavení přelivného pole. Po dobu demontáže technologického vybavení je nutno krátkodobě omezit dopravu na mostu.</p> <p>Následně budou odstraněny zabetonované prvky stávající technologie a budou zahájeny bourací práce. Bourací práce spočívají v odstranění části stolice ložiska segmentu vystupující z plochy pilíře, odstranění dosedacího prahu a odstranění bočních šavlí, stávajícího vodorovného vedení potrubí proti námraze (bublinkování). Kontinuálně budou</p>

probíhat bourací práce vlastní přelivné hrany. Po dosažení na požadovanou úroveň bude provedeno ošetření ubouraného povrchu, instalace mechanických kotev v rozsahu 6 kotev/m² a bude osazena výztuž. V součinnosti s geodety se provede profilace požadovaného tvaru bednění a následně se provede zabetonování přelivné části. Paralelně bude provedeno vyfrézování niky pro napojení drážky revizního uzávěru. Do drážky bude osazena požadovaná délka vystrojení drážky. Po provedení rektifikace zabetonovaných částí se provede zálivka s následným proinjektováním. Po osazení a zabetonování zabetonovaných prvků nové technologie včetně nově instalovaného potrubí pro čeření (bublinkování) bude provedena stavební připravenost, vystrojení a betonáž prostoru budoucího ložiska segmentového uzávěru. Před vlastní montáží nových uzávěrů budou v nezbytném rozsahu sanovány okolní povrchy stávající betonové konstrukce, které vlivem bouracích prací mohly být narušeny. V závěru postupu výstavby bude provedeno nainstalování nového hradičího uzávěru, pohybovacího mechanismu a systému ovládání. Ve vazbě na montáž nového uzávěru je nutno zdůraznit, že hmotnost uzávěru pohybující se okolo 66 tun přesahuje normální i výhradní zatížení mostu (33 tun, resp. 57 tun) Výjimečná zatížitelnost mostu je uváděna hodnotou 191 tun. Obecně lze konstatovat, že lze zatížení mostu účinně minimalizovat v případě montáže jednotlivých prvků segmentového uzávěru až v prostoru přelivného pole. Poté se provede odzkoušení nainstalované technologie. Demontáží ochranných a zabezpečovacích prvků, jakožto demontáží ochranné jímky je stavební postup dokončen a přelivné pole bezpečnostního přelivu připraveno k plnému provozu.

Potřebná technika:

Autojeřáb s nosností min. 55 tun při vyložení 10 m
Lešení pracovní plošiny pro jeřáb
Lešení pro práce na demontáži a montáži zabetonovaných prvků technologie
Pracovní výtahová plošina
Technika pro bourání konstrukcí
Svářecí a vrtné soupravy
Souprava pro metalizaci ocelových konstrukcí
Bednění a výbava pro ukládání cementové zálivky
Bednění a výbava pro ukládání betonové směsi
Vybavení pro injektáž betonových konstrukcí
Případně technologické vybavení pro tenkostěnné reprofilace betonových povrchů
Potápěčská technika

Potřebné úpravy:

Vystavení ochranné jímky a zařízení pro obsluhu a dopravu osob a materiálu z/do prostoru přelivného pole.

Nároky na transport materiálu:

Nákladní vozidla pro odvoz ocelových konstrukcí starého segmentu do šrotu – při vhodném rozdělení hradičího objektu běžná silniční přeprava
Nákladní vozidla pro dovoz ocelových konstrukcí nové technologie – při vhodném rozdělení ocelových konstrukcí (hradičí plocha, ramena segmentu apod.) běžná silniční přeprava
Transportní prostředky pro dovoz zálivkové směsi – běžná silniční přeprava.

VD Hněvkovice Zabezpečení VD před účinky velkých vod	B Souhrnná technická zpráva
	DSP

Vliv na provoz na mostě:	Demontáž a montáž nové technologie způsobí krátkodobé omezení dopravy. Činnosti spojení s realizací nového ložiska v pilířích segmentových uzávěrů mohou krátkodobě omezit nosnost mostovky. Po dobu realizace ložisek segmentů bude potřeba krátkodobě omezit provoz vozidel nad 20 t na mostě. Výjimečná zatížitelnost mostu je 191 t, což je pro účely instalace segmentové uzávěru vyhovující (celková váha segmentového uzávěru je cca 65 t.
Poznámky:	Provizorní hrazení nelze použít, protože z důvodu snížení přelivné hrany o 1,5 m bude nutno adekvátně upravit i drážku pro revizní uzávěry.

B.8.13.2 PROVÁDĚNÍ REKONSTRUKCE HORNÍHO OHLAVÍ PLAVEBNÍ KOMORY

Náplň prací:	Přeložka elektro rozvodů na levé zdi PK; Výstavba ochranné jímky; Stabilizace zdí plavební komory; Vypuštění prostoru plavební komory; Demontáž stávajících horních vrat; Bourací práce v oblasti dolního záporníku; Stavební připravenost pro osazení nové technologie; Doplnění vystrojení plavební komory; Betonáž finálního tvarového řešení dolního záporníku; Instalace nové technologie včetně systému řízení a úpravy stávajících pohonů; Zkoušky technologie; Demontáž jímky; Uvedení do provozu.																				
Doba trvání prací:	<table> <tr> <td>Výstavba ochranné jímky:</td><td>2 týdny</td></tr> <tr> <td>Stabilizace konstrukcí zdí PK:</td><td>2 týdny</td></tr> <tr> <td>Demontáž stávající technologie:</td><td>1 týden</td></tr> <tr> <td>Bourací práce:</td><td>3 týdny</td></tr> <tr> <td>Stavební připravenost nové technologie vč. zálivky:</td><td>2 týdny</td></tr> <tr> <td>Betonáž povrchu dolního záporníku:</td><td>1 týden</td></tr> <tr> <td>Instalace technologie vč. zkoušek:</td><td>1 týden</td></tr> <tr> <td>Kompletační práce vč. vystrojení PK:</td><td>1 týden</td></tr> <tr> <td><u>Demontáž jímky</u></td><td><u>1 týden</u></td></tr> <tr> <td>Celková doba trvání etapy:</td><td>14 týdnů</td></tr> </table>	Výstavba ochranné jímky:	2 týdny	Stabilizace konstrukcí zdí PK:	2 týdny	Demontáž stávající technologie:	1 týden	Bourací práce:	3 týdny	Stavební připravenost nové technologie vč. zálivky:	2 týdny	Betonáž povrchu dolního záporníku:	1 týden	Instalace technologie vč. zkoušek:	1 týden	Kompletační práce vč. vystrojení PK:	1 týden	<u>Demontáž jímky</u>	<u>1 týden</u>	Celková doba trvání etapy:	14 týdnů
Výstavba ochranné jímky:	2 týdny																				
Stabilizace konstrukcí zdí PK:	2 týdny																				
Demontáž stávající technologie:	1 týden																				
Bourací práce:	3 týdny																				
Stavební připravenost nové technologie vč. zálivky:	2 týdny																				
Betonáž povrchu dolního záporníku:	1 týden																				
Instalace technologie vč. zkoušek:	1 týden																				
Kompletační práce vč. vystrojení PK:	1 týden																				
<u>Demontáž jímky</u>	<u>1 týden</u>																				
Celková doba trvání etapy:	14 týdnů																				
Aplikace provizorního hrazení:	ne (provizorní hrazení je součástí rekonstrukčních prací)																				
Předpokládaná úroveň hladiny:	368,50 m n.m.																				
Ochrana staveniště:	Z horní vody z prostoru nádrže bude staveniště ochráněno nasazenou jímkou. Z dolní vody bude staveniště ochráněno spuštěnými dolními vraty PK.																				
Uvažovaný pracovní postup:	Uvažovaný postup výstavby je v kromě rozsahu prováděných prací ovlivněn zejména materiálem použitým pro výstavbu stávajících dotčených konstrukcí. Z tohoto důvodu bude nutno provést stabilizaci zdí sérií pramencových kotev, kterými se vnese do konstrukce silový účinek ve směru složky tíhy zdí. Jejich součinností bude zajištěna požadovaná bezpečnost zdí proti účinkům vodního tlaku. Z důvodu instalace pramencových kotev však bude vhodné situovat kotvy k návodnímu líci zdí, tj. ve směru do prostoru nádrže. Proto jako úplně první činnost, kterou budou zahájeny rekonstrukční práce, bude provedení přeložení elektro rozvodů (rozvody pro snímač hladiny horní vody, otočnou kameru, reflektor, horní výjezdový semafor, snímač relativních deformací, elektromotor hydraulického pohonu a ovládání uzávěru plnicího systému) v prvním dilatačním bloku. Po provedení přípravných a stabilizačních činnostech bude provedeno zajímkování prostoru horního ohlaví a bude																				

přistoupeno k demontáži stávající technologie. Vzhledem k dalšímu opětovnému využití stávajících vrat bude s vraty adekvátně nakládáno. Po demontáži vrat bude následně přistoupeno k realizaci bouracích prací v prostoru dolního záporníku horních vrat a adekvátních souvisejících prvků plavební komory – například drážky revizního uzávěru, niky pro osazené ložisek nových vrat, kalové= jímky, či žebříku do prostoru horního ohlavi. Práce mohou být prováděny buď při zcela vypuštěné plavební komoře, kdy demoliční stroje a příslušný nákladové nádoby budou jeřábem dopraveny přímo na plato dolního záporníku, nebo bude udržována příslušná hladina vody v komoře a bude využita bourací technika z prostoru dolního záporníku a dočasně ukotvena lodní nákladní vana nebo případně kombinace obojího. V souvislosti s bouracími pracemi je nutno upozornit i na prvky dříve plánované MVE a zabetonovaných částí technologie nátoku, případně původně instalované betonové prefabrikáty osazené v době výstavby vodního díla a vyplněné zeminou. Po provedení bouracích prací v požadovaném rozsahu bude přistoupeno k ošetření betonových povrchů a natrtnování stávající a nově betonované konstrukce. Před vlastní finalizací povrchu budoucího tvarového řešení dolního záporníku bude provedena kompletní stavební připravenost na zabudované prvky technologického vstrojení, provede se osazení technologických prvků, jejich verifikace a následná zálivka. Po dokončení kompletních betonových činností bude přistoupeno k instalaci horních vrat a napojení řídicího systému a odzkoušení instalované technologie včetně napojení do centrálního programovatelného logického automatu. Pro instalaci konstrukce horních vrat se předpokládá využít zkušeností z doby realizace vstrojení plavební komory (rok 2009) a umístění jeřábové techniky na stejném místě jako v minulosti, tj. u objektu velínu plavební komory. Rekonstrukční práce jsou ukončeny po demontáži ochranné jímky.

Potřebná technika:

Autojeřáb pro manipulaci s horními i dolními vraty – předpokládána nosnost do 300 tun při vyložení cca 40 m
 Mobilní jeřáb osazený na koruně zdi plavební komory pro manipulaci s materiálem
 Běžná nákladní automobilová technika, případně doplněná o lodní nákladní dopravu
 Lešení pro práce na demontáži a montáži zabetonovaných prvků technologie
 Pracovní výtahová plošina
 Technika pro bourání konstrukcí
 Svářeč a vrtné souprava
 Souprava pro provádění trvalých pramencových kotev
 Souprava pro metalizaci ocelových konstrukcí
 Bednění a výbava pro ukládání cementové zálivky
 Bednění a výbava pro ukládání betonové směsi
 Vybavení pro injektáž betonových konstrukcí
 Temperovací technika
 Potápěčská technika

Potřebné úpravy:

Z hlediska provádění stavebních prací je kromě výstavby ochranné jímky nezbytné provést stabilizační práce na zdech prvního dilatačního bloku plavební komory

VD Hněvkovice Zabezpečení VD před účinky velkých vod	B Souhrnná technická zpráva
	DSP

Nároky na transport materiálu:	<p>Nákladní vozidla pro odvoz ocelových konstrukcí starých vrat, jakožto doprava nového technologického vstrojení nepřesahuje hodnoty normálního zatížení mostu. Pouze v případě transportu jeřábové techniky (předpoklad využití mobilní jeřábové techniky LTM 1300 Liebherr o hmotnosti 84 tun) je nutno transport koordinovat s orgány KSUS. Alternativně lze využít příjezdu po pravém břehu (například v trase Praha, Veselí nad Lužnicí, Dolní Bukovsko, Týn nad Vltavou a levý břeh VD Hněvkovice).</p> <p>Nákladní vozidla pro dovoz ocelových konstrukcí – při vhodném rozdělení hradicí konstrukce běžná silniční přeprava. Transportní prostředky pro odvoz vybouraného materiálu, resp. dovoz zálivkové směsi – běžná silniční přeprava.</p> <p>Alternativně lze uvažovat o využití lodní dopravy ať už z prostoru nádrže směrem k Hluboké nad Vltavou, nebo z prostoru plavební komory a ve směru k jezu v obci Hněvkovice. V případě využití prostoru plavební komory pro umístění nákladního člunu bude hladina v komoře udržována regulací pomocí dvojice klapkových uzávěrů v dolních vratech.</p>
Vliv na provoz na mostě:	<p>Z hlediska postupu stavebních a montážních prací se nepředpokládá dlouhodobé ovlivnění mostovky. Ta bude prakticky po celou dobu realizace díla bez trvalého omezení. Pouze v případě dopravy jak jeřábové techniky, tak následně i dopravy technologického vybavení (horní vrata) bude most vystaven krátkodobému zatížení přesahující normální i výhradní zatížení.</p>
Poznámky:	<p>Provizorní hrazení nelze použít, protože z důvodu snížení přelivné hrany o 6,0 m bude nutno adekvátně upravit i drážku pro revizní uzávěry.</p>

B.8.13.3 PROVÁDĚNÍ REKONSTRUKCE DOLNÍHO OHLAVÍ PLAVEBNÍ KOMORY

Náplň prací:	<p>Zajímavování prostoru dolní vody, Vypuštění plavební komory; Demontáž obslužné lávky na vzdušním okraji horního záporníku; Demontáž stávající technologie; Vybourání vodící drážky zabetonovaných prvků stávajících dolních vrat; Bourací práce horního záporníku; Stavební připravenost nové technologie; Betonáž nových povrchů konstrukce; Výstavba zastřešení pohonů dolních vrat; Instalace nové technologie; Instalace systému řízení segmentových uzávěrů; Opětovně osazení lávky na vzdušním líci horního záporníku; Zkoušky technologie; Demontáž jímky; Uvedení do provozu.</p>	
Doba trvání prací:	Přípravné práce:	1 týden
	Demontáž technologie:	1 týden
	Bourací práce včetně zabetonovaných prvků:	3 týdny
	Stavební připravenost rektifikace, zálivka:	2 týdny
	Betonáž povrchů:	1 týden
	Zastřešení pohonů dolních vrat	3 týdny
	Instalace nové technologie vč. zkoušek	3 týdny
	<u>Kompletační práce vč. uvedení do provozu</u>	<u>2 týdny</u>
	Celková doba trvání etapy:	16 týdnů
Aplikace provizorního hrazení:	ano z prostoru dolní vody	
Předpokládaná úroveň hladiny:	354,80 m n.m.	

VD Hněvkovice Zabezpečení VD před účinky velkých vod	B Souhrnná technická zpráva
	DSP

Ochrana staveniště:	Z horní vody z prostoru nádrže bude staveniště ochráněno zavřenými dolními vraty. Z dolní vody bude staveniště ochráněno revizními uzávěry proti dolní vodě osazenými na výjezdu z plavební komory.
Uvažovaný pracovní postup:	<p>Z hlediska postupu výstavby rekonstrukce dolního ohlaví je možno uvést, že se jedná o objekt pravděpodobně technologicky nejméně náročný a to z důvodu, že není nutno zajišťovat technicky náročnou konstrukci ochranné jímky proti vodě. Tento problém v případě rekonstrukce dolního ohlaví odpadů a lze jej elegantně vyřešit použitím stávajících hradidel na výjezdu z plavební komory.</p> <p>Po dokončení přípravných prací bude zahájena proces vlastní rekonstrukce objektu dolních vrat. Nejprve bude provedena kompletní demontáž stávající technologie. Současně bude provedena demontáž obslužné lávky s následným umístěním na mezideponii lokalizované pravděpodobně uvnitř oploceného areálu plata plavební komory. Následně bude zajištěno vybavení pro zamezení pádu bouraného materiálu na desku dna plavební komory a bude přistoupeno k bouracím pracím jak konstrukce horního záporníku, tak drážek tabule dolních vrat. Po dokončení bouracích prací bude provedena kompletní stavební připravenost, usazení zabetonované prvky budoucí technologie, verifikace a následně zálivka resp. nabetonování vyarmovaného dolní okraje horního záporníku dolních vrat. Následně se stavební aktivita přesune do prostoru plata plavební komory, kde bude provedeno očištění stávajícího povrchu horního záporníku, dnes situovaném na kótě 372,60 a pomocí tyčových kotev se připraví povrch k následnému navýšení konstrukce horního záporníku. Po dokončení betonáže se zahájí výstavba zastřešení prostoru motorů. Konstrukce zastřešení je navržena ve formě lehkého obvodového pláště s možností demontování /otevírání střešní části. Buď v předstihu, nebo po dokončení objektu zastřešení lze přistoupit k montáži nově navrhované technologie uzávěru a příslušných pohonů. Po dokončení stavebních činností a montáže strojní technologické části provozního souboru dolních vrat bude provedeno připojení řídicího systému s napojením do celkového dispečinku vodního díla. Rekonstrukční práce jsou ukončeny odstraněním revizních hradidel a uvedením do provozu.</p>
Potřebná technika:	<p>Autojeřáb pro manipulaci s horními i dolními vraty – předpokládaná nosnost do 300 tun při vyložení cca 30 m</p> <p>Běžná nákladní automobilová technika</p> <p>Lešení pro práce na demontáži a montáži zabetonovaných prvků technologie</p> <p>Pracovní výtahová plošina</p> <p>Technika pro bourání konstrukcí vč. vrtné soupravy a ochranných prvků</p> <p>Svářecí souprava</p> <p>Souprava pro metalizaci ocelových konstrukcí</p> <p>Bednění a výbava pro ukládání cementové zálivky</p> <p>Bednění a výbava pro ukládání betonové směsi</p> <p>Vybavení pro injektáž betonových konstrukcí</p> <p>Temperovací technika</p>

VD Hněvkovice Zabezpečení VD před účinky velkých vod	B Souhrnná technická zpráva
	DSP

Potřebné úpravy:	Vybudování ochranných konstrukcí pro zamezení volnému pádu bouraného materiálu na dno desky plavební komory.
Nároky na transport materiálu:	Nákladní vozidla pro odvoz vybouraného betonu a ocelových konstrukcí do šrotu – běžná silniční přeprava Nákladní vozidla pro dovoz nových ocelových konstrukcí – běžná silniční přeprava Transportní prostředky pro dovoz betonové a zálivkové směsi – běžná silniční přeprava.
Vliv na provoz na mostě:	Z hlediska formulace omezení provozu na mostě platí obdobná textace jako v případě pracovních činností v horním ohlavi PK. Z hlediska provozu na mostu záleží pouze na trase dopravy, která může, ale nemusí být vedena po mostě přes vodní dílo. Více viz předchozí kapitola zprávy. Demontáž/Montáž obslužné lávky na vzdušném okraji horního záporníku – vždy cca 1-2 dny spojený s uzavěrou mostu v obou směrech. Vyzvednutí demontovaného materiálu z prostoru dolního ohlavi – buď krátkodobě periodicky z prostoru mostovky, nebo centrálně z prostoru pravobřežního plata plavební komory.
Poznámky:	Z hlediska součinnosti jednotlivých stavebních činností se jeví přínosné provést úpravy dolního ohlavi v předstihu před úpravami horního ohlavi.

B.8.14 ČASOVÝ POSTUP VÝSTAVBY

Celková doba trvání rekonstrukce VD Hněvkovice za účelem zvýšení bezpečnosti vodního díla pro převedení extrémních povodňových stavů jednoho přelivného pole bez započtení možných překryvů v trvání jednotlivých etap):

Celková doba trvání rekonstrukce PB – střední pole:	19 týdnů
Celková doba trvání rekonstrukce PB – pravé pole:	19 týdnů
Celková doba trvání rekonstrukce PK – horní ohlavi:	14 týdnů
Celková doba trvání rekonstrukce PK – dolní ohlavi:	16 týdnů
Celková doba trvání rekonstrukce:	68 týdnů

Ve vztahu k omezujícím faktorům provádění stavebních prací spojených zejména s lodní dopravou a v neposlední řadě i s přihlédnutím k dlouhodobé statistické hydrologické bilanci lze konstatovat, že na základě předpokladu délky trvání jednotlivých dílčích stavebních činností nebude možné provést kompletní stavební činnosti v rámci jednoho mimo-plavebního období, tedy pozdního podzimu, zimy a brzkého jara, což obecně vzato nejsou optimální měsíce pro stavební činnost. Navíc je nutno zdůraznit, že se zasahuje do stavebních objektů, které v současné době zajišťují bezpečné převádění velkých vod, a proto bude zejména ve fázi rekonstrukce prvního pole bezpečnostního přelivu nutno citlivě volit zahájení stavebních činností. Zásadně se nedoporučuje provádět rekonstrukční práce na obou polích bezpečnostního přelivu současně.

Dalším faktorem ovlivňujícím proces realizace díla je spojen s demontáží a opětovnou instalací relativně hmotně náročných prvků technologie. Zejména proces dopravy, resp. vlastní instalace je v současné době údaj ne zcela přesně definovatelný a bude odvislý od konkrétních nabídek dodavatelů technologického vybavení. Již na základě předběžné nezávazné dotazové činnosti je zřejmý značný rozptyl v době alokované na montáž technologického vybavení. Lze tedy doporučit, aby předmětem výběrového řízení dodavatele technologie byl zohledněn i aspekt délky doby montáže.

Spolu s manipulací hmotnostně náročných prvků technologie souvisí i proces logistiky a vnitro-stavební dopravy. Z hlediska logistiky je nezbytné zohlednit parametry mostu vedoucího po

koruně hráze VD Hněvkovice a případné využívání mostní konstrukce pro dopravu extrémních nákladů koordinovat se správcí mostní konstrukce (SUS Jihočeského kraje).

Doba trvání celé rekonstrukce pak za výše uvedených podmínek a vstupních předpokladů vychází na cca 2 roky. Z výše uvedených důvodů se jeví vhodné etapizovat postup rekonstrukčních prací do 4 samostatných etap.

B.9 PŘÍLOHA Č. 1 – OBECNĚ ZÁVAZNÉ PRÁVNÍ PŘEDPISY

B.9.1 ÚVOD

V následujícím přehledu jsou uvedeny platné obecně závazné právní předpisy podle stavu k 30.11.2016. Přehled hesel odkazuje na nejdůležitější právní předpisy, není však zcela vyčerpávající:

1. Bezpečnost práce a ochrana zdraví
2. Doprava silniční
3. Geodézie a kartografie
4. Míry – normy (normalizace a měření, zkušebnictví)
5. Požární ochrana
6. Příroda a životní prostředí
7. Stavebnictví
8. Těžba, důlní činnost a geologie
9. Vodní a lesní hospodářství

B.9.2 SOUVISEJÍCÍ PRÁVNÍ PŘEDPISY

B.9.2.1 BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ

Předpis	Číslo/Sb.	Název
zákon	262/2006	Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
zákon	372/2011	Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění pozdějších předpisů
směrnice	49/1967	Směrnice MZ o posuzování zdravotní způsobilosti k práci, ve znění pozdějších předpisů
zákon	174/1968	Zákon o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
vyhláška	50/1978	Vyhláška ČÚBP a ČBÚ o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	85/1978	Vyhláška ČBÚ o kontrole, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	18/1979	Vyhláška ČÚBP a ČBÚ, kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	19/1979	Vyhláška ČÚBP a ČBÚ, kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
vyhláška	21/1979	Vyhláška ČÚBP a ČBÚ, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	48/1982	Vyhláška ČÚBP, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
zákon	61/1988	Zákon ČNR o hornické činnosti, výbušninách a státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	22/1989	Vyhláška ČBÚ o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti provádění hornickým způsobem v podzemí, ve znění pozdějších předpisů

		předpisů
vyhláška	26/1989	Vyhláška ČBÚ o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a činnosti prováděné hornických způsobem na povrchu, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	91/1993	Vyhláška ČÚBP k zajištění práce v nízkotlakých kotelnách
vyhláška	202/1995	Vyhláška ČBÚ o požadavcích k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při obsluze a práci na elektrických zařízeních při hornické činnosti a při činnosti prováděné hornickým způsobem
vyhláška	55/1996	Vyhláška ČBÚ o požadavcích k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při činnosti prováděné hornických způsobem v podzemí, ve znění pozdějších předpisů
zákon	22/1997	Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
zákon	258/2000	Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
zákon	102/2001	Zákon o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti výrobků), ve znění pozdějších předpisů
nařízení vlády	378/2001	Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
nařízení vlády	495/2001	Nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
nařízení vlády	11/2002	Nařízení vlády, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění pozdějších předpisů
nařízení vlády	28/2002	Nařízení vlády, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
vyhláška	75/2002	Vyhláška ČBÚ o bezpečnosti provozu elektrických technických zařízení používaných při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem
Předpis	Číslo/Sb.	Název
vyhláška	180/2015	Vyhláška o pracích a pracovištích, které jsou zakázány těhotným zaměstnankyním, zaměstnankyním, které kojí, a zaměstnankyním-matkám do konce devátého měsíce po porodu, o pracích a pracovištích, které jsou zakázány mladistvým zaměstnancům, a o podmínkách, za nichž mohou mladiství zaměstnanci výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání (vyhláška o zakázaných pracích a pracovištích), ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	415/2003	Vyhláška, kterou se stanoví podmínky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při svislé dopravě a chůzi, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	252/2004	Vyhláška, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů
nařízení vlády	406/2004	Nařízení vlády o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
nařízení vlády	101/2005	Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

zákon	251/2005	Zákon o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů
nařízení vlády	362/2005	Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
zákon	379/2005	Zákon o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	409/2005	Vyhláška o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody
nařízení vlády	272/2011	Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
zákon	309/2006	Zákon, kterým se upravují další 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 při práci), ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	394/2006	Vyhláška, kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
nařízení vlády	591/2006	Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
nařízení vlády	592/2006	Nařízení vlády o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti
nařízení vlády	361/2007	Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb.
nařízení vlády	291/2015	Nařízení vlády o ochraně zdraví před neionizujícím zářením
vyhláška	70/2012	Vyhláška o preventivních prohlídkách
vyhláška	73/2010	Vyhláška o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)
norma	ČSN OHSAS 18001 (01 0801)	Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - Požadavky

B.9.2.2 DOPRAVA SILNIČNÍ A LODNÍ

Předpis	Číslo/Sb.	Název
zákon	111/1994	Zákon o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů
zákon	119/2012	Zákon, kterým se mění zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony
vyhláška	294/2016	Kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích
vyhláška	522/2006	Vyhláška o státním odborném dozoru a kontrolách v silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů
zákon	12/1997	O bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
zákon	13/1997	Zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	104/1997	Vyhláška, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
nařízení vlády	240/2014	Nařízení vlády o výši časových poplatků, sazeb mýtného, slevy na mýtném a o postupu při uplatnění slevy na mýtném, ve znění

		pozdějších předpisů
vyhláška	470/2012	Vyhláška o užívání pozemních komunikací zpoplatněných mýtným, ve znění pozdějších předpisů
zákon	168/1999	Zákon o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla), ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	205/1999	Vyhláška, kterou se provádí zákon č. 168/99 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla), ve znění pozdějších předpisů
zákon	247/2000	Zákon o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
zákon	361/2000	O provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	478/2000	K provedení zákona o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	294/2015	Vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	31/2001	O řidičských průkazech a o registru řidičů, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	32/2001	O evidenci dopravních nehod, ve znění pozdějších předpisů
zákon	56/2001	O podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích a o změně zákona o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla), ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	343/2014	O registraci vozidel, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	302/2001	O technických prohlídkách a měření emisí vozidel, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	167/2002	Vyhláška, kterou se provádí zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů, ve znění zákona č. 478/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů
Předpis	Číslo/Sb.	Název
zákon	238/2002	O získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů – úplné znění zákona č. 247/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	341/2014	O schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
zákon	58/2003	O dani silniční - úplné znění zákona č. 16/1993 Sb., ve znění pozdějších předpisů
nařízení vlády	365/2005	O emisích znečišťujících látek ve výfukových plynech zážehových motorů některých nesilničních mobilních strojů
zákon	465/2006	O provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu) - úplné znění zákona č. 361/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů
nařízení vlády	240/2014	O výši časových poplatků, sazeb mýtného, slevy na mýtném a o postupu při uplatnění slevy na mýtném, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	522/2006	O státním odborném dozoru a kontrolách v silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů

vyhláška	470/2012	O užívání pozemních komunikací zpoplatněných mýtným, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	156/2008	O zdokonalování odborné způsobilosti řidičů a novela vyhlášky, kterou se provádí zákon o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů
zákon	192/2008	O získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů - úplné znění zákona č. 247/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů
zákon	267/2008	O pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla) - úplné znění zákona č. 168/99 Sb., ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	67/2015	O pravidlech plavebního provozu
zákon	114/1995	O vnitrozemské plavbě
vyhláška	222/1995	O vodních cestách, plavebním provozu v přístavech, společné havárii a dopravě nebezpečných věcí

B.9.2.3 GEODÉZIE A KARTOGRAFIE

Předpis	Číslo/Sb.	Název
zákon	256/2013	Katastrální zákon, ve znění pozdějších předpisů
zákon	200/94	O zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů
nařízení vlády	430/2006	Stanovení geodetických referenčních systémů a státních mapových děl závazných na území státu a zásadách jejich používání

B.9.2.4 MÍRY - NORMY (NORMALIZACE A MĚŘENÍ, ZKUŠEBNICTVÍ)

Předpis	Číslo/Sb.	Název
vyhláška	264/2000	O základních měřicích jednotkách a ostatních jednotkách a o jejich označování, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	302/2001	O technických prohlídkách a měření emisí vozidel, ve znění pozdějších předpisů
nařízení vlády	163/2002	Stanovení technických požadavků na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů
nařízení vlády	100/2013	Zákon, kterým se mění zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	590/2002	O technických požadavcích pro vodní díla, ve znění pozdějších předpisů

B.9.2.5 POŽÁRNÍ OCHRANA

Předpis	Číslo/Sb.	Název
zákon	133/1985	Zákon ČNR o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	87/2000	Vyhláška MV, kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
vyhláška	246/2001	Vyhláška MV o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
vyhláška	23/2008	Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb

B.9.2.6 PŘÍRODA A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Předpis	Číslo/Sb.	Název
zákon	17/92	O životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů
zákon	114/92	O ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	395/92	K provedení některých ustanovení zákona o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů
zákon	185/2001	Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	94/20016	O hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	93/2016	O katalogu odpadů, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	383/2001	Vyhláška MŽP o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů
zákon	201/2012	Zákon o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů
zákon	350/2011	Zákon o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů
zákon	460/2004	O ochraně přírody a krajiny - úplné znění zákona č. 114/92 Sb., ve znění pozdějších předpisů
zákon	106/2005	O odpadech a o změně některých dalších zákonů - úplné znění zákona č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	294/2005	O podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů
zákon	472/2005	O ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší) - úplné znění zákona č. 86/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů
zákon	224/2015	Zákon o prevenci závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů

B.9.2.7 STAVEBNICTVÍ

Předpis	Číslo/Sb.	Název
zákon	183/2006	Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	501/2006	Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	63/2013	Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření
vyhláška	23/2008	Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
vyhláška	49/2008	Vyhláška o požadavcích k zajištění bezpečného stavu podzemních objektů
vyhláška	268/2009	Vyhláška o technických požadavcích na stavby
vyhláška	398/2009	Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

B.9.2.8 TĚŽBA, DŮLNÍ ČINNOST A GEOLOGIE

Předpis	Číslo/Sb.	Název
zákon	62/88	O geologických pracích a o Českém geologickém úřadu, ve

		znění pozdějších předpisů
vyhláška	282/2001	O evidenci geologických prací, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	368/2004	O geologické dokumentaci, ve znění pozdějších předpisů

B.9.2.9 VODNÍ A LESNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

Předpis	Číslo/Sb.	Název
zákon	254/2001	O vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	471/2001	O technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	216/2011	O náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl
vyhláška	590/2002	O technických požadavcích pro vodní díla, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	450/2005	O náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků
zákon	273/2010	O vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) - úplné znění zákona č. 254/2001 Sb.

B.10 PŘÍLOHA Č. 2 – SEZNAM PLATNÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ PRO BOZP

B.10.1 ZÁKLADNÍ PŘEDPISY

- **Zákon č. 309/2006 Sb.** ve znění **zákona č. 362/2007 Sb.** - kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.** – o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů
- Úplné znění **zákoníku práce č. 262/2006 Sb.** ve znění **zákona č. 362/2007 Sb.**
- **Nařízení vlády č. 201/2010 Sb.** - kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamů o úrazu, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.** – kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 180/2015 Sb.** – kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným zaměstnankyním, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.** – kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.** – kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 11/2002 Sb.** – kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 28/2002 Sb.** - kterým se stanoví organizace práce v lese a na pracovišti obdobného charakteru, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 168/2002 Sb.** – kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 406/2004 Sb.** - o bližších požadavcích na zajištění BOZP v prostředí s nebezpečím výbuchu, ve znění pozdějších předpisů

- **Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.** – o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.** - o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 251/2005 Sb.** – o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 174/1968 Sb.** o státním odborném dozoru, ve znění pozdějších předpisů

B.10.2 OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- **Zákon č. 372/2011 Sb.** – o zdravotních službách, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 258/2000 Sb.** - o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 432/2003 Sb.** – kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.** – o ochraně zdraví před nepříznivými podmínkami, hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.** – kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů

B.10.3 PRACOVNÍŠTĚ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ NA STAVENÍŠTI

- **Zákon č. 309/2006 Sb.** ve znění **zákona č. 362/2007 Sb.** - kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.** – o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.** – o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.** – kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.** – o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 406/2004 Sb.** - o bližších požadavcích na zajištění BOZP v prostředí s nebezpečím výbuchu, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 258/2000 Sb.** - o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.** – o ochraně zdraví před nepříznivými podmínkami hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 432/2003 Sb.** – kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 183/2006 Sb.** – stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 298/2009 Sb.** – o obecných technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 398/2009 Sb.** – o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 11/2002 Sb.** – kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 258/2000 Sb.** – o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 133/1985 Sb.** – o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů

- **Vyhláška č. 246/2001 Sb.** – o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů

B.10.4 PRÁVNÍ PŘEDPISY UPRAVUJÍCÍ POŽADAVKY NA ZAJIŠTĚNÍ DOPRAVY

- **Zákon č. 361/2000 Sb.** ve změně **zákona č. 374/2007 Sb.** – o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákona č. 374/2007 Sb.** – o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 589/2006 Sb.** – kterým se stanoví odchylná úprava pracovní doby a soby odpočinku, ve znění pozdějších předpisů

B.10.5 PRÁVNÍ PŘEDPISY UPRAVUJÍCÍ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST VÝROBKŮ

- **Zákon č. 102/2001 Sb.** – o obecné bezpečnosti výrobků, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 22/1997 Sb.** - o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 176/2008 Sb.** - o technických požadavcích na strojní zařízení, ve znění pozdějších předpisů

B.10.6 POSUZOVÁNÍ ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOSTI K PRÁCI

- Úplné znění **zákoníku práce č. 262/2006 Sb.** ve znění **zákona č. 362/2007 Sb.**
- **Zákon č. 258/2000 Sb.** - o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 372/2011 Sb.** - o zdravotních službách, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 48/1997 Sb.** - o veřejném zdravotním pojištění, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 373/2011 Sb.** - o specifických zdravotních službách, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška 79/2013 Sb.** – o provedení některých ustanovení zákona č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, (vyhláška o pracovně-lékařských službách a některých druzích posudkové péče), ve znění pozdějších předpisů

B.10.7 PRVNÍ POMOC

- Úplné znění **zákoníku práce č. 262/2006 Sb.** ve znění **zákona č. 362/2007 Sb.**
- **Zákon č. 309/2006 Sb.** ve znění **zákona č. 362/2007 Sb.** – kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a...
- **Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.** – kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.** – podrobnějších požadavcích na pracoviště pracovní prostředí, ve znění pozdějších předpisů

B.10.8 PRACOVNÍ ÚRAZY A NEMOCI Z POVOLÁNÍ

- Úplné znění **zákoníku práce č. 262/2006 Sb.** ve znění **zákona č. 362/2007 Sb.**
- **Nařízení vlády č. 201/2010 Sb.** – kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 205/2015 Sb.** – kterým se mění zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, zrušuje zákon č. 266/2006 Sb., o úrazovém pojištění zaměstnanců, a zrušují nebo mění některé další zákony
- **Zákon č. 89/2012 Sb.** – občanský zákoník (nový), ve znění pozdějších předpisů

B.10.9 PRÁVA ZAMĚSTNANCE

- **Ústavní zákon č. 23/1991 Sb.** – kterým se uvozuje Listina základních práv a svobod jako ústavní zákon
- Úplné znění **zákoníku práce č. 262/2006 Sb.** ve znění zákona č. 362/2007 Sb.

B.10.10 OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY

- Úplné znění **zákoníku práce č. 262/2006 Sb.** ve znění **zákona č. 362/2007 Sb.**
- **Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.** – kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích a čistících, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.** – kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.** – o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 22/1997 Sb.** – o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 21/2003 Sb.** – kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné pracovní prostředky, ve znění pozdějších předpisů

B.10.11 VYHRAZENÁ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

- **Vyhláška č. 18/1979 Sb.** – kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 19/1979 Sb.** – kterou se určí vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 73/2010 Sb.** – o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních), ve znění pozdějších předpisů

B.10.12 ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ

- **Vyhláška č. 50/1978 Sb.** – o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 73/2010 Sb.** – o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních), ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 458/2000 Sb.** – o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů
- **Nařízení vlády č. 118/2016 Sb.** – o posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodávání na trh, ve znění pozdějších předpisů
- **ČSN 33 1310 ed.2** – Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
- **ČSN 33 1500 (+změny Z1 až Z4)** – Revize elektrických zařízení
- **ČSN 33 1600 ed.2** – Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání
- **ČSN EN 50110-1 ed.3 (34 3100)** – Obsluha a práce na elektrických zařízeních

B.10.13 ZDVIHACÍ ZAŘÍZENÍ, ZDVIHÁNÍ A DOPRAVA BŘEMEN

- **Vyhláška č. 19/1979 Sb.** – kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.** – kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 11/2002 Sb.** – kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění pozdějších předpisů
- **ČSN EN 12385-1+A1 (02 4302)** – Ocelová drátěná lana – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky
- **ČSN EN 12385-4+A1 (02 4302)** – Ocelová drátěná lana – Bezpečnost – Část 4: Pramenná lana pro všeobecné zdvihací účely
- **ČSN EN 13414-1+A2 (02 4472)** – Vázací prostředky s ocelových drátěných lan – Bezpečnost – Část 1: Vázací prostředky pro všeobecné zdvihací práce
- **ČSN ISO 12482-1 (ČSN 27 0040)** – Jeřáby. Sledování stavu – Část 1: Všeobecně
- **ČSN ISO 9927-1 (27 0041)** – Jeřáby – Inspekce – Část 1: Všeobecně
- **ČSN EN 1452-4+A1 (27 0147)** – Textilní vázací prostředky – Bezpečnost – Část 4: Vázací prostředky pro všeobecné zdvihací práce vyrobené z lan přírodních a ze syntetických vláken
- **ČSN ISO 4308-2 (+změna Z1) (27 0051)** – Jeřáby a zdvihací zařízení – Volba ocelových lan – Část 2: Mobilní jeřáby – součinitel bezpečnosti Z_p
- **ČSN ISO 4309 (27 0056)** – Jeřáby – Ocelová lana – Péče a údržba, inspekce a vyřazování
- **ČSN ISO 9926 -1 (27 0060)** – Jeřáby - Výcvik jeřábníků – Část 1: Všeobecně
- **ČSN ISO 13200 (27 0109)** – Jeřáby – Bezpečnostní značky a zobrazení rizika – Všeobecné zásady
- **ČSN EN 13155+A2 (27 0139)** – Jeřáby – Bezpečnost – Volně zavěšené prostředky pro uchopení břemen
- **ČSN 27 0142** – Jeřáby a zdvihadla – Zkoušení provozovaných jeřábů a zdvihadel
- **ČSN ISO 12480-1 (27 0143)** – Jeřáby – Bezpečné používání – Část 1: Všeobecně
- **ČSN ISO 8792 (27 0144)** – Ocelová vázací lana – Bezpečnostní kritéria a postupy kontroly při používání
- **ČSN EN 1492-1+A1 (27 0147)** – Textilní vázací prostředky – Bezpečnost – Část 1: Vázací popruhy ze syntetických vláken pro všeobecné použití
- **ČSN EN 1492-2+A1 (27 0147)** – Textilní vázací prostředky – Bezpečnost – Část 2: Vinuté smyčky ze syntetických vláken pro všeobecné použití
- **ČSN EN 1492-4+A1 (27 0147)** – Textilní vázací prostředky – Bezpečnost – Část 4: Vázací prostředky pro všeobecné zdvihací práce vyrobené z lan z přírodních a ze syntetických vláken
- **ČSN ISO 18893 (27 5006)** – Pojízdné zdvihací pracovní plošiny – Bezpečnostní zásady, prohlídky, údržba a provoz
- **Zpracovaný dokument *Systém bezpečné práce pro příslušný druh jeřábu***

B.10.14 TLAKOVÉ NÁDOBY

- **Vyhláška č. 18/1979 Sb.** – kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů

- **Nařízení vlády č. 119/2016 Sb.** – o posuzování shody jednoduchých tlakových nádob při jejich dodávání na trh, ve znění pozdějších předpisů
- **ČSN řady 69 0010**
- **ČSN 69 0012 (+změna a, 2, 3, Z4)** – Tlakové nádoby stabilní – Technická pravidla – Provozní požadavky

B.10.15 LAHVE K DOPRAVĚ PLYNŮ

- **Nařízení vlády č. 208/2011 Sb.** – nařízení vlády o technických požadavcích na přepravitelná tlaková zařízení, ve znění pozdějších předpisů
- **ČSN 01 8014** – Tabulky k označování prostorů s tlakovými nádobami na plyny
- **ČSN 07 8304** – Tlakové nádoby na plyny – Provozní pravidla
- **ČSN EN 1089-2 (07 8500)** – Lahve na přepravu plynů – Označování lahví (kromě lahví na LPG) – Část 2: Informativní nálepky
- **ČSN EN 1089-3 (07 8500)** – Lahve na přepravu plynů – Označení lahví (kromě lahví na LPG) – Část 3: Barevné značení
- **ČSN ISO 7225 (+změna A1) (07 8501)** – Lahve na přepravu plynů – Bezpečnostní nálepky

B.10.16 NÁŘADÍ, MECHANIZOVANÉ NÁŘADÍ, PROSTŘEDKY MALÉ MECHANIZACE

- **Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.** – kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů na nářadí, ve znění pozdějších předpisů

B.10.17 STAVEBNICTVÍ, STAVBY, STAVEBNÍ PRÁCE

- **Zákon č. 183/2006 Sb.** – o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 498/2006 Sb.** – o autorizovaných inspektorech
- **Vyhláška č. 499/2006 Sb.** – o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 500/2006 Sb.** – o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti
- **Vyhláška č. 63/2013 Sb.** – kterou se mění vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.** – o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů
- **ČSN 34 1090 ED.2** – Elektrické instalace nízkého napětí - Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení
- **ČSN 74 3282** – Pevné kovové žebříky pro stavby
- **ČSN 74 3305** – Ochranná zábradlí – Základní ustanovení

B.10.18 STAVEBNÍ A UDRŽOVACÍ PRÁCE – LEŠENÍ A POMOCNÉ KONSTRUKCE PRO PRÁCE VE VÝŠKÁCH A NAD VOLNOU HLOUBKOU, PROSTŘEDKY OSOBNÍHO ZAJIŠTĚNÍ PROTI PÁDU Z VÝŠKY

- **Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.** – o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo hloubky, ve znění pozdějších předpisů

- **ČSN EN 131-1 ED.2 (49 3830)** – Žebříky – Část 1: Termíny, typy, funkční rozměry
- **ČSN EN 131-2+A1(49 3830)** – Žebříky – Část 2: Požadavky, zkoušení, značení
- **ČSN EN 397+A1 (83 2141)** – Průmyslové ochranné přilby
- **ČSN 73 8101** – Lešení – Společná ustanovení
- **ČSN 73 8102 (+změna 1)** – Pojízdna a volně stojící lešení
- **ČSN 73 8106 (+změna a, 2, 3, Z4)** – Ochranné a záchytné konstrukce
- **ČSN 73 8107** – Trubkové lešení
- **ČSN EN 12812 (73 8108)** – Podpěrná lešení - Požadavky na provedení a obecný návrh
- **ČSN EN 1263-1 (73 8114)** – Dočasné stavební konstrukce - Záchytné sítě - Část 1: Bezpečnostní požadavky, zkušební postupy
- **ČSN EN 1263-2 (73 8114)** – Dočasné stavební konstrukce - Záchytné sítě - Část 2: Bezpečnostní požadavky pro osazování záchytných sítí
- **ČSN EN 365 (83 2601)** – Osobní ochranné prostředky proti pádu z výšky – Všeobecné požadavky
- **ČSN EN 361 (83 2620)** – Osobní ochranné prostředky proti pádu z výšky – Zachycovací postroje
- **ČSN EN 354 (83 2621)** – Osobní ochranné prostředky proti pádu z výšky – Spojovací prostředky
- **ČSN EN 355 (83 2622)** – Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Tlumiče pádu
- **ČSN EN 362 (83 2623)** – Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Spojky
- **ČSN EN 360 (83 2624)** – Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Zatahovací zachycovače pádu
- **ČSN EN 353-1 (83 2625)** – Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Část 1: Pohyblivé zachycovače pádu včetně pevného zachycovacího vedení
- **ČSN EN 353-2 (83 2625)** – Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky- Část 2: Pohyblivé zachycovače pádu včetně poddajného zajišťovacího vedení
- **ČSN EN341 (83 2627)** – Prostředky ochrany osob proti pádu – Slaňovací zařízení pro záchranu
- **ČSN EN 795 (83 2628)** – Prostředky ochrany osob proti pádu – Kotvicí zařízení
- **ČSN EN 813 (83 2629)** – Prostředky ochrany osob proti pádu - Sedací postroje
- **ČSN EN 363 (83 2650)** – Prostředky ochrany osob proti pádu. Systémy ochrany osob proti pádu
- **ČSN EN 358 (83 2651)** – Osobní ochranné prostředky pro pracovní polohování a prevenci pádu z výšky – Pásky pro pracovní polohování a zadržení a pracovní polohovací a spojovací prostředky

B.10.19 STAVEBNÍ STROJE A ZAŘÍZENÍ

- **Vyhláška ministerstva stavebnictví č. 77/1965 Sb.** – o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů upravující kvalifikaci obsluh stavebních strojů, ve znění pozdějších předpisů
- **ČSN ISO 3864-1 (01 8010)** – Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení
- **ČSN ISO 7130 (27 7800)** – Stroje pro zemní práce – Výcvik obsluhy – Obsah a metody
- **ČSN ISO 8152 (27 7803)** – Stroje pro zemní práce – Provoz a údržba
- **ČSN EN 474-1+A4 (27 7911)** – Stroje pro zemní práce – Bezpečnost – Část 1: Obecné požadavky

- **ČSN EN 16228-1 až 7 (27 7991)** – Vrtací zařízení a zařízení pro zakládání staveb – Bezpečnost – Část 1 až 7

B.10.20 DOPRAVA SILNIČNÍ

- **Zákon č. 111/1994 Sb.** – o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 13/1997 Sb.** – o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 247/2000 Sb.** – o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 361/2000 Sb.** – o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 478/2000 Sb.** – kterou se provádí zákon o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 56/2001 Sb.** – o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 168/2002 Sb.** – kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 522/2006 Sb.** – o státním odborném dozoru a kontrolách v silniční dopravě

B.10.21 DOPRAVA LODNÍ

- **Vyhláška č. 67/2015 Sb.** – o pravidlech plavebního provozu (pravidla plavebního provozu), ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 114/1995 Sb.** – o vnitrozemské plavbě, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška MD č. 222/1995 Sb.** – o vodních cestách, plavebním provozu v přístavech, společné havárii a dopravě nebezpečných věcí, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška MD č. 223/1995 Sb.** – o způsobilosti plavidel k provozu na vnitrozemských vodních cestách, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška MD č. 42/2015 Sb.** – o způsobilosti osob k vedení a obsluze plavidel, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 168/2002 Sb.** – kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

B.10.22 CHEMICKÉ LÁTKY A PŘÍPRAVKY

- **Vyhláška č. 64/1987 Sb.** – o Evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), v platném znění
- **Zákon č. 350/2011 Sb.** – Zákon o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)

B.10.23 TĚŽEBNÍ PRÁCE ZA POUŽITÍ TRHAVIN

- **Zákon ČNR č. 61/1988 Sb.** – o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 99/1995 Sb.** – o skladování výbušnin
- **Vyhláška č. 26/1989 Sb.** – o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a při činnosti prováděné hornickým způsobem na povrchu ve znění pozdějších předpisů

- **Vyhláška ČBÚ č. 72/1988 Sb.** – o používání výbušnin ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.** – o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- **Vyhláška ČBÚ č. 447/2002 Sb.** – o hlášení závažných událostí a nebezpečných stavů, závažných provozních nehod (havárií), závažných pracovních úrazů a poruch technických zařízení
- **Vyhláška č. 392/2003 Sb.** – o bezpečnosti provozu technických zařízení a o požadavcích na vyhrazená technická zařízení tlaková, zdvihací a plynová při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 298/2005 Sb.** – o požadavcích na odbornou kvalifikaci a odbornou způsobilost při hornické činnosti nebo činnosti prováděné hornickým způsobem ve znění pozdějších právních předpisů
- **Vyhláška č. 153/2008 Sb.** – o vzorech tiskopisů žádostí o udělení povolení a předávání, nabývání, vývozu, dovozu a tranzitu trhavin
- **ČSN 730040** – zatížení stavebních objektů technickou seismicitou a jejich odezva

B.10.24 POŽÁRNÍ OCHRANA

- **Zákon č. 133/1985 Sb.** – o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 246/2001 Sb.** – o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 87/2000 Sb.** – kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 23/2008 Sb.** – o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 320/2015 Sb.** – o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru)
- **ČSN 73 0802 (+změna Z1 a Z2)** – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- **ČSN 73 0804 (+změna Z1 a Z2)** – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
- **ČSN 73 0831 (+změna Z1)** – Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory
- **ČSN 73 0833 (+změna Z1)** – Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování
- **ČSN 73 0834 (+změna Z1 a Z2)** – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- **ČSN 73 0835 (+změna Z1)** – Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- **ČSN 73 0842** – Požární bezpečnost staveb – Objekty pro zemědělskou výrobu
- **ČSN 73 0843 (+změna Z1)** – Požární bezpečnost staveb – Objekty spojů a poštovních provozů
- **ČSN 73 0845** – Požární bezpečnost staveb – Sklady
- **ČSN 05 0610 (+změna 1)** – Zváranie – Bezpečnostné ustanovenia pre plameňové zváranie kovov a tetanie kovov
- **ČSN 05 0630** – Zváranie – Bezpečnostné ustanovenia pre oblúkové zváranie kovov

B.10.25 OSTATNÍ

- **Zákon č. 458/2000 Sb.** – energetický zákon
- **Zákon č. 224/2015 Sb.** – o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona

č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií), ve znění pozdějších předpisů