

VD HNĚVKOVICE ZABEZPEČENÍ VD PŘED ÚČINKY VELKÝCH VOD

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

Studie proveditelnosti

DATUM:

09/2015



POVODÍ VLTAVY, STÁTNÍ PODNIK



SWECO

Sweco Hydroprojekt a.s.

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

ČÍSLO ZAKÁZKY: 11 4289 01 01 00
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 010214/15/1

VD Hněvkovice zabezpečení VD před účinky velkých vod	Ekonomické zhodnocení - odhad nákladů Ekonomické zhodnocení - odhad nákladů
	FS

E EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ - ODHAD NÁKLADŮ

ÚPLNÝ NÁZEV AKCE (PROJEKTU): VD Hněvkovice zabezpečení VD před účinky velkých vod		DATUM: 09/2015
PODNÁZEV:		STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: Studie proveditelnosti
OBJEDNATEL: Povodí Vltavy, státní podnik		ADRESA: Holečkova 8/106, 150 24 Praha 5
ZHOTOVITEL: Sweco Hydroprojekt a.s.	ADRESA: Táborská 31, 140 16 Praha 4	GENERÁLNÍ ŘEDITEL: Ing. Miroslav Kos, CSc., MBA
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Filip Kysnar, Ph.D.	ŘEDITEL DIVIZE: Ing. Milan Moravec, Ph.D.	TECHNICKÁ KONTROLA: Ing. Petr Kaňkovský

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).

Varianta 1 – Zkapacitnění současných přelivů

Zkapacitnění současných přelivů

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	2 - Zakládání				
1	Trvalé pramencové kotvy - kotvení spodní stavby k podloží	1 080	m	5 400	5 832 000
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
2	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	900	m ³	9 800	8 820 000
3	Zálivka ze železobetonu tř. C 30/37 - zálivka strojně-technologických zařízení, včetně bednění a výztuže	560	m ³	6 800	3 808 000
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
4	Kotvení ložisek segmentu do stávající kce	6	kpl	102 350	614 100
5	Natrnování výztuže do stávající kce	846	m ²	4 040	3 417 840
6	Úprava povrchu styčné spáry bet. kce včetně ošetření adhézním můstkem	846	m ²	595	503 370
7	Demoliční práce - bourání přelivné hrany z vodostavebního betonu, bourání kapes pro uchycení ložisek segmentu	2 410	m ³	3 500	8 435 000
8	Odvoz sutí na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	5 784	t	645	3 730 680
	Jímka				
9	Jímka	1	kpl	7 840 000	7 840 000
	Segment				
10	Segment 12,00 x 11,25 m - kompletní dodávka vč. montáže (prahy, pojezdové dráhy, těsnicí lišty, ložiska), pohony a Gallovy řetězy, montáž a demontáž původní konstrukce, výrobní a dílenská dokumentace	3	kpl	78 000 000	234 000 000
11	Doplnění dílců revizního hrazení 12,00 x 10,25 m - předpoklad využití dílců stávajícího revizního hrazení BP a jejich doplnění	3	kpl	2 000 000	6 000 000
12	Nové vystrojení drážek revizního hrazení včetně kotvení	76	m'	8 300	627 480
Nerozepsané práce					70 907 118
Celkem					354 535 588

Varianta 1 – Zkapacitnění současných přelivů**Úprava vývaru**

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	1 - Zemní práce				
1	Výkop pažené jámy v hor. tř. V	4 325	m ³	550	2 378 860
2	Vodorovné přemístění výkopku na skládku s poplatkem - po suchu	7 353	t	475	3 492 599
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
3	Podkladní beton tl. 10 cm - C16/20	150	m ³	2 230	334 500
4	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	3 040	m ³	9 800	29 795 920
	4 - Vodorovné konstrukce				
5	Kamenný zához - přes 200 kg	484	m ³	1 780	861 520
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
6	Demoliční práce - bourání závěrového prahu z vodostavebního betonu	1 989	m ³	3 500	6 960 800
7	Odvoz sutí na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	4 773	t	645	3 078 662
Nerozepsané práce					11 725 715
Celkem					58 628 577

Celkem Varianta 1 - Investiční náklady**413 164 164**

Odhad provozních nákladů (po dobu provozu 50let) spojených s Variantou 1

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
1	Provozní náklady spojené pouze s variatním opatřením	1	kpl	7 250 000	7 250 000
Celkem Varianta 1 - Provozní náklady					7 250 000

Varianta 3 – Nový hrazený bezpečnostní přeliv na levém břehu**Nátokový objekt**

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	1 - Zemní práce				
1	Výkop pažené jámy v hor. tř. III	3 243	m ³	95	308 095
2	Výkop pažené jámy v hor. tř. V	12 608	m ³	330	4 160 475
3	Vodorovné přemístění výkopku na skládku s poplatkem - po suchu	24 327	t	475	11 555 164
4	Zpětný hutněný zásyp výkopkem, vod. přemístění na deponii a zpět vč. naložení	1 541	m ³	285	439 128
	2 - Zakládání				
5	Podkladní beton tl. 10 cm - C16/20	76	m ³	2 230	169 480
6	Záporové pažení	160	m ²	4 820	771 200
7	Dočasné pramencové kotvy	42	m	3 900	163 800
8	Trysková injektáž	355	m'	6 500	2 307 500
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
9	Prostý beton	420	m ³	3 850	1 617 000
10	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	7 092	m ³	9 800	69 505 520
	4 - Vodorovné konstrukce				
11	Kamenný zához - přes 200 kg	435	m ³	1 780	774 300
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
12	Odstranění asfaltové komunikace, včetně odvozu suti na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	263	m ²	1 120	294 560
13	Demoliční práce - vybourání kcí z vodostavebního betonu	363	m ³	3 500	1 270 500
14	Odvoz suti na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	871	t	645	561 924
	Jímka				
15	Jímka	1	kpl	3 800 000	3 800 000
	Segment				
16	Segment 12,00 x 8,15 m kompletní dodávka vč. montáže(armatury, segment, pohon (strojní část, hydraulika), vystrojení šachty pohonu, výrobní a dílenská dokumnetace)	2	kpl	25 500 000	51 000 000
17	Provizorní hrazení 12,00 x 8,5 m - využijí se dílce stávajícího revizního hrazení BP	2	kpl	0	0
18	Nové vystrojení drážek revizního hrazení včetně kotvení	38	m'	8 300	315 400
Nerozepsané práce					37 253 511
Celkem					186 267 556

Varianta 3 – Nový hrazený bezpečnostní přeliv na levém břehu**Koryto skluzu**

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	1 - Zemní práce				
1	Kácení stromů dn 100 mm včetně odstranění pařezů, odvoz na skládku	240	kus	610	146 400
2	Výkop pažené jámy v hor. tř. III	57 855	m ³	95	5 496 225
3	Výkop pažené jámy v hor. tř. V	39 300	m ³	330	12 969 000
4	Vodorovné přemístění výkopku na skládku s poplatkem - po suchu	114 494	t	475	54 384 641
5	Zpětný hutnění zásyp výkopkem, vod. přemístění na deponii a zpět vč. naložení	29 806	m ³	285	8 494 596
6	Svahování ohumusování a osetí v tl. 100mm, nákup ornice včetně dovozu	2 203	m ²	130	286 390
	2 - Zakládání				
7	Podkladní beton tl. 10 cm - C16/20	493	m ³	2 230	1 099 390
8	Záporové pažení	3 251	m ²	4 820	15 669 820
9	Trvalé pramencové kotvy	1 512	m	5 400	8 164 800
10	Dočasné pramencové kotvy	1 080	m	3 900	4 212 000
11	Trysková injektáž	565	m'	6 500	3 672 500
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
12	Prostý beton	3 660	m ³	3 850	14 091 000
13	Kce. ze žb. C30/37 včetně bednění a bednění pracovních spár, výztuže a podpěrné kce. stropu	4 217	m ³	9 800	41 324 640
14	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	17 357	m ³	9 800	170 098 600
	4 - Vodorovné konstrukce				
15	Kamenný zához - přes 200 kg	1 330	m ³	1 780	2 367 400
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
16	Odstranění asfaltové komunikace, včetně odvozu sutí na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	522	m ²	1 120	584 640
	OST - Přeložky				
17	Přeložka - vodovod (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového potrubí)	26	m	3 600	93 600
18	Přeložka - podzemní metalický sdělovací kabel (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	25	m	1 500	37 500
19	Přeložka - podzemní vedení NN kabel 1x (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	35	m	1 400	48 300
20	Přeložka - podzemní vedení NN kabel 1x (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	32	m	1 400	44 800

Varianta 3 – Nový hrazený bezpečnostní přeliv na levém břehu**Koryto skluzu - pokračování**

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
21	Přípojka - podzemní vedení NN kabel 1x (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	50	m	1 400	70 000
22	Přípojka - podzemní vedení NN kabel 1x (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	50	m	1 400	70 000
23	Přípojka - podzemní optický sdělovací kabel 1x (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	350	m	1600	560 000
24	Přeložka - vyvedení výkonu na trase VE a ČS JETE	350	m	10000	3 500 000
25	Přeložka / Obnova - komunikace	351	m ²	1 060	372 060
26	Přemostění koryta BP	1	kpl	3 885 000	3 885 000
	Jímka				
27	Jímka	1	kpl	1 750 000	1 750 000
Nerozepsané práce					88 373 325
Celkem					441 866 627

Celkem Varianta 3 - Investiční náklady**628 134 183****Odhad provozních nákladů (po dobu provozu 50let) spojených s Variantou 3**

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
1	Provozní náklady spojené pouze s variatním opatřením	1	kpl	11 712 500	11 712 500
Celkem Varianta 3 - Provozní náklady					11 712 500

Varianta 4 – Nový nehrazený bezpečnostní přeliv na pravém břehu

Labyrintový přeliv

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
1 - Zemní práce					
1	Kácení stromů dn 100 mm včetně odstranění pařezů, odvoz na skládku	43	kus	610	26 230
2	Výkop pažené jámy v hor. tř. III	10 744	m ³	95	1 020 699
3	Výkop pažené jámy v hor. tř. V	12 521	m ³	330	4 131 864
4	Vodorovné přemístění výkopku na skládku s poplatkem - po suchu	36 440	t	475	17 309 186
5	Zpětný hutněný zásyp výkopkem, vod. přemístění na deponii a zpět vč. naložení	1 829	m ³	285	521 400
6	Svahování ohumusování a osetí v tl. 100mm, nákup ornice včetně dovozu	240	m ²	130	31 200
2 - Zakládání					
7	Podkladní beton tl. 10 cm - C16/20	145	m ³	2 230	323 350
8	Záporové pažení	277	m ²	4 820	1 335 140
9	Dočasné pramencové kotvy	105	m	3 900	409 500
10	Trysková injektáž	525	m'	6 500	3 412 500
3 - Svislé a kompletní konstrukce					
11	Prostý beton	1 080	m ³	3 850	4 158 000
12	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	7 022	m ³	9 800	68 818 736
4 - Vodorovné konstrukce					
13	Kamenný zához - přes 200 kg	738	m ³	1 780	1 314 174
9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání					
14	Odstranění asfaltové komunikace, včetně odvozu suti na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	210	m ²	1 120	235 200
Nerozepsané práce					25 761 795
Celkem					128 808 975

Varianta 4 – Nový nehrazený bezpečnostní přeliv na pravém břehu**Nátokové koryto**

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	1 - Zemní práce				
1	Kácení stromů dn 100 mm včetně odstranění pařezů, odvoz na skládku	205	kus	610	125 050
2	Výkop pažené jámy v hor. tř. III	29 291	m ³	95	2 782 664
3	Výkop pažené jámy v hor. tř. V	6 759	m ³	330	2 230 404
4	Vodorovné přemístění výkopku na skládku s poplatkem - po suchu	61 285	t	475	29 110 375
5	Svahování ohumusování a osetí v tl. 100mm, nákup ornice včetně dovozu	1228	m ²	130	159 640
	4 - Vodorovné konstrukce				
6	Kamenný zához - přes 200 kg	4 500	m ³	1 780	8 010 000
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
7	Odstranění asfaltové komunikace, včetně odvozu suti na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	316	m ²	1 120	353 920
8	Demoliční práce - vybourání kcí z vodostavebního betonu	25	m ³	3 500	87 500
9	Odvoz suti na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	60	t	645	38 700
	Jímka				
10	Jímka	1	kpl	2 760 000	2 760 000
Nerozepsané práce					11 414 563
Celkem					57 072 816

Varianta 4 – Nový nehrazený bezpečnostní přeliv na pravém břehu**Horní úsek skluzu**

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	1 - Zemní práce				
1	Kácení stromů dn 100 mm včetně odstranění pařezů, odvoz na skládku	80	kus	610	48 800
2	Výkop pažené jámy v hor. tř. III	18 088	m ³	95	1 718 360
3	Výkop pažené jámy v hor. tř. V	25 200	m ³	330	8 316 000
4	Vodorovné přemístění výkopku na skládku s poplatkem - po suchu	68 765	t	475	32 663 375
5	Zpětný hutněný zásyp výkopkem, vod. přemístění na deponii a zpět vč. naložení	2 838	m ³	285	808 830
6	Svahování ohumusování a osetí v tl. 100mm, nákup ornice včetně dovozu	1 299	m ²	130	168 870
	2 - Zakládání				
7	Podkladní beton tl. 10 cm - C16/20	275	m ³	2 230	613 250
8	Záporové pažení	446	m ²	4 820	2 149 720
9	Dočasné pramencové kotvy	600	m	3 900	2 340 000
10	Trysková injektáž	600	m'	6 500	3 900 000
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
11	Prostý beton	1 800	m ³	3 850	6 930 000
12	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	7 737	m ³	9 800	75 820 640
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
13	Odstranění asfaltové komunikace, včetně odvozu sutí na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	700	m ²	1 120	784 000
	OST - Přeložky				
14	Přemostění koryta BP	1	kpl	6 048 000	6 048 000
	Nerozepsané práce				35 577 461
	Celkem				177 887 306

Varianta 4 – Nový nehrazený bezpečnostní přeliv na pravém břehu**Střední úsek skluzu**

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	1 - Zemní práce				
1	Výkop pažené jámy v hor. tř. III	22 940	m ³	95	2 179 300
2	Výkop pažené jámy v hor. tř. V	46 500	m ³	330	15 345 000
3	Vodorovné přemístění výkopku na skládku s poplatkem - po suchu	103 360	t	475	49 096 000
4	Zpětný hutněný zásyp výkopkem, vod. přemístění na deponii a zpět vč. naložení	8 640	m ³	285	2 462 400
5	Svahování ohumusování a osetí v tl. 100mm, nákup ornice včetně dovozu	1 504	m ²	130	195 577
	2 - Zakládání				
6	Podkladní beton tl. 10 cm - C16/20	441	m ³	2 230	982 984
7	Záporové pažení	1 460	m ²	4 820	7 037 200
8	Trvalé pramencové kotvy	1 325	m	5 400	7 156 800
9	Dočasné pramencové kotvy	947	m	3 900	3 692 000
10	Trysková injektáž	200	m'	6 500	1 300 000
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
11	Prostý beton	4 800	m ³	3 850	18 480 000
12	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	19 480	m ³	9 800	190 904 000
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
13	Odstranění asfaltové komunikace, včetně odvozu sutí na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	799	m ²	1 120	894 320
14	Demoliční práce - vybourání kcí z vodostavebního betonu	12	m ³	3 500	42 000
15	Odvoz na skládku sutí (beton) - po suchu	29	t	645	18 576
	Přemostění				
16	Přemostění koryta BP	1	kpl	4 851 000	4 851 000
17	Přemostění koryta BP	1	kpl	3 885 000	3 885 000
	Nerozepsané práce				77 130 539
	Celkem				385 652 697

Varianta 4 – Nový nehrazený bezpečnostní přeliv na pravém břehu**Dolní úsek skluzu**

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
1 - Zemní práce					
1	Kácení stromů dn 100 mm včetně odstranění pařezů, odvoz na skládku	388	kus	610	236 375
2	Výkop svahované jámy v hor. tř. III	35 645	m ³	65	2 316 925
3	Výkop svahované jámy v hor. tř. V	60 000	m ³	320	19 200 000
4	Vodorovné přemístění výkopku na skládku s poplatkem - po suchu	160 047	t	475	76 022 088
5	Zpětný hutněný zásyp výkopkem, vod. přemístění na deponii a zpět vč. naložení	1 500	m ³	285	427 500
6	Svahování ohumusování a osetí v tl. 100mm, nákup ornice včetně dovozu	4 195	m ²	130	545 376
2 - Zakládání					
7	Podkladní beton tl. 10 cm - C16/20	13	m ³	2 230	29 882
8	Záporové pažení	603	m ²	4 820	2 906 460
9	Trvalé pramencové kotvy	938	m	5 400	5 065 200
3 - Svislé a kompletní konstrukce					
10	Prostý beton	300	m ³	3 850	1 155 000
11	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	1 206	m ³	9 800	11 818 800
4 - Vodorovné konstrukce					
12	Kamenný zához - přes 200 kg	1 493	m ³	1 780	2 656 650
9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání					
13	Odstranění asfaltové komunikace, včetně odvozu sutí na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	120	m ²	1 120	134 400
Jímka					
14	Jímka	1	kpl	3 100 000	3 100 000
Nerozepsané práce					31 403 664
Celkem					157 018 319

Přeložky

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
1	Přeložka - vedení NN (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	275	m	1 300	357 500
2	Přeložka - vedení metalického sdělovacího kabelu (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	85	m	1 500	127 500
3	Přeložka - vedení metalického sdělovacího kabelu (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	105	m	1 500	157 500

Varianta 4 – Nový nehrazený bezpečnostní přeliv na pravém břehu**Přeložky - pokračování**

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
4	Přeložka - kanalizace (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nových trubek)	180	m	6 200	1 116 000
5	Přeložka - kanalizace (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nových trubek)	5	m	6 200	31 000
6	Přeložka - kanalizace (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nových trubek)	37	m	6 200	229 400
7	Přeložka - vodovodu (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nových trubek)	90	m	3 600	324 000
8	Přeložka - vodovodu (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nových trubek)	175	m	3 600	630 000
9	Přeložka - vodovodu (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nových trubek)	5	m	3 600	18 000
10	Přeložka - podzemní optický sdělovací kabel 1x (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	285	m	1 200	342 000
11	Přeložka - podzemní optický sdělovací kabel 3x (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	240	m	1 600	384 000
12	Přeložka - podzemní vedení NN kabel 1x (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	285	m	1 400	399 000
13	Přeložka - podzemní vedení NN kabel 1x (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	80	m	1 400	112 000
14	Přeložka - podzemní vedení NN kabel 1x (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	95	m	1 400	133 000
15	Přeložka / Obnova - komunikace	1 265	m ²	1 060	1 340 900
16	Přeložka / Obnova - komunikace	800	m ²	1 060	848 000
Nerozepsané práce					1 637 450
Celkem					8 187 250

Varianta 4 – Nový nehrazený bezpečnostní přeliv na pravém břehu

Přemístění čekacích stání v horní rejdě

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	1 - Zemní práce				
1	Kácení stromů dn 100 mm včetně odstranění pařezů, odvoz na skládku	51	kus	610	31 110
2	Výkop svahované jámy v hor. tř. III	1 844	m ³	77	141 988
3	Výkop pod vodou v hor. tř. III a IV	388	m ³	280	108 640
4	Vodorovné přemístění výkopku na skládku s poplatkem - po suchu	3 624	t	475	1 721 590
5	Zpětný hutněný zásyp výkopkem, vod. přemístění na deponii a zpět vč. naložení	100	m ³	285	28 500
6	Svahování ohumusování a osetí v tl. 100mm, nákup ornice včetně dovozu	728	m ²	130	94 640
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
7	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	25	m ³	9 800	245 000
	4 - Vodorovné konstrukce				
8	Kamenný zához - do 200 kg	1 200	m ³	1 780	2 136 000
	OST - Přeložky				
9	Přeložka / Obnova - Komunikace	289	m ²	1 060	306 340
Nerozepsané práce					1 203 452
Celkem					6 017 260

Celkem Varianta 4 - Investiční náklady**920 644 623**

Odhad provozních nákladů (po dobu provozu 50let) spojených s Variantou 4

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
1	Provozní náklady spojené pouze s variatním opatřením	1	kpl	13 500 000	13 500 000
Celkem Varianta 4 - Provozní náklady					13 500 000

Varianta 5 – Nový hrazený bezpečnostní přeliv na pravém břehu**Nátokový objekt**

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	1 - Zemní práce				
1	Výkop pažené jámy v hor. tř. III	7 269	m ³	95	690 555
2	Výkop pažené jámy v hor. tř. V	6 150	m ³	330	2 029 500
3	Vodorovné přemístění výkopku na skládku s poplatkem - po suchu	20 193	t	475	9 591 647
4	Zpětný hutněný zásyp výkopkem, vod. přemístění na deponii a zpět vč. naložení	1 541		285	439 128
	2 - Zakládání				
5	Podkladní beton tl. 10 cm - C16/20	76	m ³	2 230	169 480
6	Záporové pažení	160	m ²	4 820	771 200
7	Dočasné pramencové kotvy	42	m	3 900	163 800
8	Trysková injektáž	355	m'	6 500	2 307 500
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
9	Prostý beton	420	m ³	3 850	1 617 000
10	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	7 092	m ³	9 800	69 505 520
	4 - Vodorovné konstrukce				
11	Kamenný zához - přes 200 kg	435	m ³	1 780	774 300
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
12	Odstranění asfaltové komunikace, včetně odvozu suti na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	330	m ²	1 120	369 600
13	Demoliční práce - vybourání kcí z vodostavebního betonu	12	m ³	3 500	42 000
14	Odvoz suti na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	29	t	645	18 576
	Jímka				
15	Jímka	1	kpl	3 800 000	3 800 000
	Segment				
16	Segment 12,00 x 8,15 m kompletní dodávka vč. montáže (armatury, segment, pohon (strojní část, hydraulika), vystrojení šachty pohonu, výrobní a dílenská dokumnetace)	2	kpl	25 500 000	51 000 000
17	Provizorní hrazení 12,00 x 8,5 m - využijí se dílce stávajícího hrazení	2	kpl	0	0
18	Nové vystrojení drážek revizního hrazení včetně kotvení	38	m'	8 300	315 400
Nerozepsané práce					35 901 301
Celkem					179 506 507

Varianta 5 – Nový hrazený bezpečnostní přeliv na pravém břehu**Koryto skluzu**

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	1 - Zemní práce				
1	Výkop pažené jámy v hor. tř. III	72 555	m ³	95	6 892 725
2	Výkop pažené jámy v hor. tř. V	52 440	m ³	330	17 305 200
3	Vodorovné přemístění výkopku na skládku s poplatkem - po suchu	173 745	t	475	82 528 923
4	Zpětný hutněný zásyp výkopkem, vod. přemístění na deponii a zpět vč. naložení	22 792	m ³	285	6 495 720
5	Svahování ohumusování a osetí v tl. 100mm, nákup ornice včetně dovozu	1 647	m ²	130	214 048
	2 - Zakládání				
6	Podkladní beton tl. 10 cm - C16/20	544	m ³	2 230	1 212 451
7	Záporové pažení	3 211	m ²	4 820	15 477 020
8	Trvalé pramencové kotvy	2 100	m	5 400	11 340 000
9	Dočasné pramencové kotvy	1 500	m	3 900	5 850 000
10	Trysková injektáž	1 100	m'	6 500	7 150 000
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
11	Prostý beton	3 660	m ³	3 850	14 091 000
12	Kce. ze žb. C30/37 včetně bednění a bednění pracovních spár, výztuže a podpěrné kce. stropu	3 293	m ³	9 800	32 269 440
13	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	18 400	m ³	9 800	180 323 528
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
14	Odstranění asfaltové komunikace, včetně odvozu sutí na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	766	m ²	1 120	857 920
Nerozepsané práce					95 501 994
Celkem					477 509 968

Přeložky

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
1	Přeložka - vedení NN (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	48	m	1 500	72 000
2	Přeložka - vedení metalického sdělovacího kabelu (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	230	m	1 500	345 000
3	Přeložka - vedení metalického sdělovacího kabelu (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	77	m	1 500	115 500

Varianta 5 – Nový hrazený bezpečnostní přeliv na pravém břehu**Přeložky - pokračování**

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
4	Přeložka - kanalizace (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nových trubek)	10	m	6 200	62 000
5	Přeložka - kanalizace (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nových trubek)	75	m	6 200	465 000
6	Přeložka - vodovodu (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nových trubek)	30	m	3 600	108 000
7	Přeložka - vodovodu (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nových trubek)	70	m	3 600	252 000
8	Přeložka - vodovodu (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nových trubek)	11	m	3 600	39 600
9	Přeložka - podzemní optický sdělovací kabel 1x (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	270	m	1 500	405 000
10	Přeložka - podzemní optický sdělovací kabel 3x (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	240	m	1 800	432 000
11	Přeložka - podzemní vedení NN kabel 1x (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	270	m	1 500	405 000
12	Přeložka - podzemní vedení NN kabel 1x (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	40	m	1 500	60 000
13	Přeložka - podzemní vedení NN kabel 1x (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	80	m	1 500	120 000
14	Přeložka / Obnova - komunikace	732	m ²	1 060	775 920
15	Přeložka / Obnova - komunikace	326	m ²	1 060	345 560
Nerozepsané práce					1 000 645
Celkem					4 002 580

Varianta 5 – Nový hrazený bezpečnostní přeliv na pravém břehu

Přemístění čekacích stání v horní rejdě

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
1 - Zemní práce					
1	Kácení stromů dn 100 mm včetně odstranění pařezů, odvoz na skládku	38	kus	610	23 424
2	Výkop svahované jámy v hor. tř. III	785	m ³	145	113 825
3	Výkop pod vodou v hor. tř. III a IV	120	m ³	280	33 600
4	Vodorovné přemístění výkopku na skládku s poplatkem - po suchu	1 522	t	475	722 713
5	Zpětný hutněný zásyp výkopkem, vod. přemístění na deponii a zpět vč. naložení	10	m ³	285	2 850
6	Svahování ohumusování a osetí v tl. 100mm, nákup ornice včetně dovozu	1 195	m ²	130	155 376
3 - Svislé a kompletní konstrukce					
7	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	12	m ³	9 800	117 600
4 - Vodorovné konstrukce					
8	Kamenný zához - do 200 kg	321	m ³	2 020	648 420
OST - Přeložky					
9	Přípojka - podzemní vedení NN kabel 1x (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	100	m	1 400	140 000
10	Přípojka - podzemní vedení NN kabel 1x (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	100	m	1 400	140 000
11	Přípojka - podzemní optický sdělovací kabel 1x (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	230	m	1 600	368 000
12	Přeložka / Obnova - Komunikace	265	m ²	1 060	280 900
Nerozepsané práce					686 677
Celkem					3 433 384

Celkem Varianta 5 - Investiční náklady**664 452 439**

Odhad provozních nákladů (po dobu provozu 50let) spojených s Variantou 5

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
1	Provozní náklady spojené pouze s variacním opatřením	1	kpl	11 712 500	11 712 500
Celkem Varianta 5 - Provozní náklady					11 712 500

Varianta 6 – Úprava konstrukce plavební komory formou předsazeného

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	1 - Zemní práce				
1	Výkop pažené jámy v hor. tř. V	1 558	m ³	550	856 900
2	Vodorovné přemístění výkopku na skládku s poplatkem - po suchu	2 649	t	475	1 258 085
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
3	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	5 102	m ³	9 800	49 997 640
4	Zálivka ze železobetonu tř. C 30/37 - zálivka strojně-technologických zařízení, včetně bednění a vyztuže	9	m ³	6 800	63 920
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
5	Úprava povrchu styčné spáry bet. kce včetně ošetření adhézním můstkem	384	m ²	595	228 587
6	Demoliční práce - bourání ve vodostavebním betonu	463	m ³	3 500	1 619 940
7	Odvoz sutí na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	1 111	t	645	716 476
	Jímka				
8	Jímka	1	kpl	17 200 000	17 200 000
	Klapkový uzávěr				
9	Desková klapka 12,40 x 7,0 m kompletní dodávka vč. montáže (armatury, pohon, klapka, strojní část, hydraulika), vystrojení pohonu, výrobní a dílenská dokumentace	1	kpl	34 000 000	34 000 000
10	Revizní hrazení 11,00 x 6,0 m - využijí se dílce stávajícího revizního hrazení PK	1	kpl	0	0
11	Nové vystrojení drážek revizního hrazení včetně kotvení	22	m'	8 300	182 600
	Nerozepsané práce				26 531 037
	Celkem Varianta 6 - Investiční náklady				132 655 186

Odhad provozních nákladů (po dobu provozu 50let) spojených s Variantou 6

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
1	Provozní náklady spojené pouze s variátním opatřením	1	kpl	1 750 000	1 750 000
	Celkem Varianta 6 - Provozní náklady				1 750 000

Varianta 7 – Úprava konstrukce plavební komory a výměna dolních vrat**Výměna dolních vrat PK**

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
1	Zálivka ze železobetonu tř. C 30/37 - zálivka strojně-technologických zařízení, včetně bednění a výztuže	19	m ³	6 800	129 200
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
2	Úprava povrchu styčné spáry bet. kce včetně ošetření adhézním můstkem	93	m ²	595	55 335
3	Demoliční práce - vybourání drážek dolních vrat plavební komory - bourání ve vodostavebním betonu	46	m ³	3 500	161 000
4	Odvoz sutí na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	110	t	645	71 208
5	Demontáž technologie - stavidlový uzávěr včetně ovládacího mechanismu - odvoz/likvidace	1	kpl	150 000	150 000
	Stavidlová vrata typ Stoney				
6	Stavidlová vrata typ Stoney 10,70 x 6,0 m kompletní dodávka vč. montáže (armatury, pohon, vrata, strojní část, hydraulika), vystrojení pohonu, výrobní a dílenská dokumentace	1	kpl	23 000 000	23 000 000
7	Nové vystrojení drážek včetně kotvení	42	m'	6 400	268 800
Nerozepsané práce					5 958 886
Celkem					29 794 429

Varianta 7 – Úprava konstrukce plavební komory a výměna dolních vrat**Nátoková okna PK**

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
1	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	95	m ³	9 800	930 510
2	Zálivka ze železobetonu tř. C 30/37 - zálivka strojně-technologických zařízení, včetně bednění a vyztuže	44	m ³	6 800	298 452
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
3	Natrnování vyztuže do stávající kce	133	m ²	4 040	537 320
4	Úprava povrchu styčné spáry bet. kce včetně ošetření adhézním můstkem	826	m ²	595	491 470
5	Demoliční práce - bourání ve vodostavebním betonu - vybourání drážek kapes pro pro uzávěry	519	m ³	3 500	1 816 500
6	Odvoz na skládku suti (beton) - po suchu	1 246	t	645	803 412
	Jímka				
7	Jímka	1	kpl	3 370 000	3 370 000
	Stavidlová vrata				
8	Stavidlový uzávěr 5,00 x 5,00 m kompletní dodávka vč. montáže (armatury, pohon, vrata, strojní část, hydraulika, revizní hrazení), vystrojení pohonu, výrobní a dílenská dokumnetace	3	kpl	6 333 300	18 999 900
9	Nové vystrojení drážek stavidlového uzávěru včetně kotvení	47	m'	6 400	300 800
10	Nové vystrojení drážek revizního hrazení včetně kotvení	47	m'	8 300	390 100
Nerozepsané práce					6 984 616
Celkem					34 923 080

Celkem Varianta 7 - Investiční náklady**64 717 509****Odhad provozních nákladů (po dobu provozu 50let) spojených s Variantou 7**

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
1	Provozní náklady spojené pouze s variatním opatřením	1	kpl	3 400 000	3 400 000
Celkem Varianta 7 - Provozní náklady					3 400 000

Varianta 8 – Zvýšení kapacity objektu PK

Výměna dolních vrat s rozšířením otvoru dolních vrat (z 10,4m na 12,6m)

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
1	Zálivka ze železobetonu tř. C 30/37 - zálivka strojně-technologických zařízení, včetně bednění a výztuže	19	m ³	6 800	129 200
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
2	Úprava povrchu styčné spáry bet. kce včetně ošetření adhézním můstkem	93	m ²	595	55 335
3	Demoliční práce - vybourání drážek dolních vrat plavební komory - bourání ve vodostavebním betonu	85	m ³	3 500	297 500
4	Odvoz sutí na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	204	t	645	131 580
5	Demontáž technologie - stavidlový uzávěr včetně ovládacího mechanismu - odvoz/likvidace	1	kpl	150 000	150 000
	Stavidlová vrata typ Stoney				
6	Stavidlová vrata typ Stoney 12,90 x 6,0 m kompletní dodávka vč. montáže (armatury, pohon, vrata, strojní část, hydraulika), vystrojení pohonu, výrobní a dílenská dokumentace	1	kpl	29 000 000	29 000 000
7	Nové vystrojení drážek včetně kotvení	42	m'	6 400	267 520
	Nerozepsané práce				7 507 784
	Celkem				37 538 919

Varianta 8 – Zvýšení kapacity objektu PK**Nátoková okna PK**

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
1	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	95	m ³	9 800	931 000
2	Zálivka ze železobetonu tř. C 30/37 - zálivka strojně-technologických zařízení, včetně bednění a vyztuže	44	m ³	6 800	299 200
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
3	Natrnování vyztuže do stávající kce	133	m ²	4 040	537 320
4	Úprava povrchu styčné spáry bet. kce včetně ošetření adhézním můstkem	826	m ²	595	491 470
3	Demoliční práce - bourání ve vodostavebním betonu - vybourání drážek kapes pro pro uzavěry	519	m ³	3 500	1 816 500
4	Odvoz na skládku sutí (beton) - po suchu	1 246	t	645	803 412
	Jímka				
5	Jímka	1	kpl	3 370 000	3 370 000
	Stavidlová vrata				
6	Stavidlový uzávěr 5,00 x 5,00 m kompletní dodávka vč. montáže (armatury, pohon, vrata, strojní část, hydraulika, revizní hrazení), vystrojení pohonu, výrobní a dílenská dokumnetace	3	kpl	6 333 300	18 999 900
7	Nové vystrojení drážek stavidlového uzávěru včetně kotvení	47	m'	6 400	297 600
8	Nové vystrojení drážek revizního hrazení včetně kotvení	47	m'	8 300	385 950
Nerozepsané práce					6 983 088
Celkem					34 915 440

Celkem Varianta 8 - Investiční náklady**72 454 359****Odhad provozních nákladů (po dobu provozu 50let) spojených s Variantou 8**

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
1	Provozní náklady spojené pouze s variatním opatřením	1	kpl	3 400 000	3 400 000
Celkem Varianta 8 - Provozní náklady					3 400 000

Varianta A – Kotvení hrázových bloků do podloží**Kotvení přelivných bloků**

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	2 - Zakládání				
1	Trvalé pramencové kotvy - kotvení spodní stavby k podloží	1 080	m	5 400	5 832 000
	Jímka				
2	Jímka	1	kpl	1 800 000	1 800 000
Nerozepsané práce					1 908 000
Celkem					9 540 000

Zabezpečení otvorů nad kótou 372,60 a doplnění injekční clony

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	2 - Zakládání				
1	Trysková injektáž	150	m	6 500	975 000
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
2	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	69	m ³	9 800	672 770
3	Zálivka ze železobetonu tř. C 30/37 - zálivka strojně-technologických zařízení, včetně bednění a výztuže	3	m ³	6 800	20 400
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
4	Natrnování výztuže do stávající kce	59	m ²	4 040	236 744
5	Úprava povrchu styčné spáry bet. kce včetně ošetření adhézním můstkem	59	m ²	595	34 867
6	Demoliční práce - vybourání kcí z vodostavebního betonu - drážky	5	m ³	3 500	17 500
7	Odvoz sutí na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	12	t	645	7 740
	Mobilní hrazení				
8	Mobilní hrazení včetně osazení bočních drážek a středové slupice	37	m ²	20 000	740 500
Nerozepsané práce					676 380
Celkem					3 381 901

Celkem Varianta A - Investiční náklady**12 921 901****Odhad provozních nákladů (po dobu provozu 50let) spojených s Variantou A**

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
1	Provozní náklady spojené pouze s variatním opatřením	1	kpl	145 000	145 000
Celkem Varianta A - Provozní náklady					145 000

Varianta B – Přetížení tělesa hráze**Přetížení přelivných bloků**

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	1 - Zemní práce				
1	Výkop pažené jámy v hor. tř. III	960	m ³	189	181 440
2	Výkop pažené jámy v hor. tř. V	90	m ³	745	67 050
3	Vodorovné přemístění výkopku na skládku s poplatkem - po suchu	806	t	475	382 755
4	Zpětný hutněný zásyp výkopkem, vod. přemístění na deponii a zpět vč. naložení	576	m ³	285	164 160
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
5	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	598	m ³	9 800	5 860 400
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
6	Natrnování výztuže do stávající kce	923	m ²	4 040	3 728 112
7	Úprava povrchu styčné spáry bet. kce včetně ošetření adhézním můstkem	923	m ²	595	549 066
	Jímka				
8	Jímka	1	kpl	3 350 000	3 350 000
	Nerozepsané práce				3 570 746
	Celkem				17 853 729

Varianta B – Přetížení tělesa hráze

Zabezpečení otvorů nad kótou 372,60 a doplnění injekční clony

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	2 - Zakládání				
1	Trysková injektáž	150	m	6 500	975 000
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
2	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	69	m ³	9 800	676 200
3	Zálivka ze železobetonu tř. C 30/37 - zálivka strojně-technologických zařízení, včetně bednění a výztuže	3	m ³	6 800	20 400
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
4	Natrnování výztuže do stávající kce	59	m ²	4 040	238 360
5	Úprava povrchu styčné spáry bet. kce včetně ošetření adhézním můstkem	59	m ²	595	35 105
6	Demoliční práce - vybourání kcí z vodostavebního betonu - drážky	5	m ³	3 500	17 500
7	Odvoz sutě na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	12	t	645	7 740
	Mobilní hrazení				
8	Mobilní hrazení včetně osazení bočních drážek a středové slupice	37	m ²	20 000	740 500
Nerozepsané práce					677 701
Celkem					3 388 506

Celkem Varianta B - Investiční náklady**21 242 235**

Odhad provozních nákladů (po dobu provozu 50let) spojených s Variantou B

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
1	Provozní náklady spojené pouze s variacním opatřením	1	kpl	145 000	145 000
Celkem Varianta B - Provozní náklady					145 000

Varianta C – Zamezení vztlaků na základovou spáru tělesa hráze**Zamezení vztlaků na základovou spáru tělesa hráze**

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	1 - Zemní práce				
1	Výkop pažené jámy v hor. tř. III	1 203	m ³	190	228 475
2	Výkop pažené jámy v hor. tř. V	1 030	m ³	550	566 280
3	Vodorovné přemístění výkopku na skládku s poplatkem - po suchu	3 196	t	475	1 517 939
4	Zpětný hutněný zásyp výkopkem, vod. přemístění na deponii a zpět vč. naložení	352	m ³	285	100 406
	2 - Zakládání				
5	Podkladní beton tl. 10 cm - C16/20	10	m ³	2 230	22 077
6	Záporové pažení	145	m ²	4 820	698 900
7	Dočasné pramencové kotvy	222	m	3 900	865 800
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
8	Prostý beton	408	m ³	3 850	1 570 800
9	Kce. ze žb. C30/37 včetně bednění a bednění pracovních spár, výztuže a podpěrné kce. stropu	58	m ³	9 800	566 636
10	Železobetonová konstrukce (vodostavební beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	700	m ³	9 800	6 861 372
	5 - Komunikace				
11	Příjezdová komunikace	522	m ²	1 060	552 896
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
12	Demoliční práce - vybourání kcí z vodostavebního betonu	20	m ³	3 500	70 000
13	Odvoz sutí na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	48	t	645	30 960
	2 - Zakládání				
	Drenážní vrty				
14	Drenážní vrt včetně vystrojení	18	kpl	69 000	1 242 000
	Sběrné potrubí				
15	Ocelové potrubí dn 400 včetně armatur a uchycení	217	m	4 700	1 019 900
	Čerpadlo				
16	Čerpadlo včetně osazení (armatury, odpadní potrubí)	2	kpl	130 000	260 000
	OST - Přeložky				
17	Přeložka - podzemní optický sdělovací kabel 3x (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	240	m	1 600	384 000
18	Přípojka - podzemní optický sdělovací kabel 1x (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	180	m	1 600	288 000
19	Přípojka - podzemní vedení NN kabel 1x (včetně výkopu, zasypání, opatření chráničkou, nového kabelu)	180	m	1 400	252 000
	Nerozepsané práce				4 274 610
	Celkem				21 373 050

Varianta C – Zamezení vztlaků na základovou spáru tělesa hráze

Zabezpečení otvorů nad kótou 372,60 a doplnění injekční clony

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	2 - Zakládání				
1	Trysková injektáž	150	m	6 500	975 000
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
2	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	69	m ³	9 800	676 200
3	Zálivka ze železobetonu tř. C 30/37 - zálivka strojně-technologických zařízení, včetně bednění a vyztuže	3	m ³	6 800	20 400
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
4	Natrnování vyztuže do stávající kce	59	m ²	4 040	238 360
5	Úprava povrchu styčné spáry bet. kce včetně ošetření adhézním můstkem	59	m ²	595	35 105
6	Demoliční práce - vybourání kcí z vodostavebního betonu - drážky	5	m ³	3 500	17 500
7	Odvoz sutí na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	12	t	645	7 740
	Mobilní hrazení				
8	Mobilní hrazení včetně osazení bočních drážek a středové slupice	37	m ²	20 000	740 000
Nerozepsané práce					677 576
Celkem					3 387 881

Celkem Varianta C - Investiční náklady**24 760 931**

Odhad provozních nákladů (po dobu provozu 50let) spojených s Variantou C

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
1	Provozní náklady spojené pouze s variacním opatřením	1	kpl	4 857 500	4 857 500
Celkem Varianta C - Provozní náklady					4 857 500

Varianta I – Dodatečné převádění povodňových průtoků přes plavební komoru s doprovodným kotvením

Kotvení přelivných bloků

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	2 - Zakládání				
1	Trvalé pramencové kotvy - kotvení spodní stavby k podloží	1 080	m	5 400	5 832 000
	Jímka				
2	Jímka	1	kpl	1 800 000	1 800 000
Nerozepsané práce					1 908 000
Celkem					9 540 000

Zabezpečení otvorů nad kótou 372,60 a doplnění injekční clony

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	2 - Zakládání				
1	Trysková injektáž	150	m	6 500	975 000
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
1	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	69	m ³	9 800	676 200
2	Zálivka ze železobetonu tř. C 30/37 - zálivka strojně-technologických zařízení, včetně bednění a výztuže	3	m ³	6 800	20 400
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
3	Natrnování výztuže do stávající kce	59	m ²	4 040	238 360
4	Úprava povrchu styčné spáry bet. kce včetně ošetření adhézním můstkem	59	m ²	595	35 105
5	Demoliční práce - vybourání kcí z vodostavebního betonu - drážky	5	m ³	3 500	17 500
6	Odvoz sutí na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	12	t	645	7 740
	Mobilní hrazení				
7	Mobilní hrazení včetně osazení bočních drážek a středové slupice	37	m ²	20 000	740 000
Nerozepsané práce					677 576
Celkem					3 387 881

Varianta I – Dodatečné převádění povodňových průtoků přes plavební komoru s doprovodným kotvením

Výměna dolních vrat PK

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
1	Zálivka ze železobetonu tř. C 30/37 - zálivka strojně-technologických zařízení, včetně bednění a výztuže	19	m ³	6 800	129 200
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
2	Úprava povrchu styčné spáry bet. kce včetně ošetření adhézním můstkem	93	m ²	595	55 335
3	Demoliční práce - vybourání drážek dolních vrat plavební komory - bourání ve vodostavebním betonu	46	m ³	3 500	161 000
4	Odvoz sutí na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	110	t	645	70 950
5	Demontáž technologie - stavidlový uzávěr včetně ovládacího mechanismu - odvoz/likvidace	1	kpl	150 000	150 000
	Stavidlová vrata typ Stoney				
6	Stavidlová vrata typ Stoney 10,70 x 6,0 m kompletní dodávka vč. montáže (armatury, pohon, vrata, strojní část, hydraulika), vystrojení pohonu, výrobní a dílenská dokumentace	1	kpl	23 000 000	23 000 000
7	Nové vystrojení drážek včetně kotvení	42	m'	6 400	268 800
Nerozepsané práce					5 958 821
Celkem					29 794 106

Varianta I – Dodatečné převádění povodňových průtoků přes plavební komoru s doprovodným kotvením

Nátoková okna PK

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
1	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	95	m ³	9 800	931 000
2	Zálivka ze železobetonu tř. C 30/37 - zálivka strojně-technologických zařízení, včetně bednění a výztuže	44	m ³	6 800	299 200
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
3	Natrnování výztuže do stávající kce	133	m ²	4 040	537 320
4	Úprava povrchu styčné spáry bet. kce včetně ošetření adhézním můstkem	826	m ²	595	491 470
5	Demoliční práce - bourání ve vodostavebním betonu - vybourání drážek kapes pro pro uzavěry	519	m ³	3 500	1 816 500
6	Odvoz na skládku suti (beton) - po suchu	1 246	t	645	803 670
	Jímka				
7	Jímka	1	kpl	3 370 000	3 370 000
	Stavidlová vrata				
8	Stavidlový uzávěr 5,00 x 5,00 m kompletní dodávka vč. montáže (armatury, pohon, vrata, strojní část, hydraulika, revizní hrazení), vystrojení pohonu, výrobní a dílenská dokumnetace	3	kpl	6 333 300	18 999 900
9	Nové vystrojení drážek stavidlového uzávěru včetně kotvení	47	m'	6 400	300 800
10	Nové vystrojení drážek revizního hrazení včetně kotvení	47	m'	8 300	390 100
Nerozepsané práce					6 984 990
Celkem					34 924 950

Celkem Varianta I - Investiční náklady
77 646 938

Odhad provozních nákladů (po dobu provozu 50let) spojených s Variantou I

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
1	Provozní náklady spojené pouze s variatním opatřením	1	kpl	3 545 000	3 545 000
Celkem Varianta I - Provozní náklady					3 545 000

Varianta II – Dodatečné převádění povodňových průtoků přes plavební komoru a zvýšení kapacity bezpečnostního přelivu

Zvýšení kapacity bezpečnostního přelivu

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	2 - Zakládání				
1	Trvalé pramencové kotvy - kotvení spodní stavby k podloží	360	m	5 400	1 944 000
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
2	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	300	m ³	9 800	2 940 000
3	Zálivka ze železobetonu tř. C 30/37 - zálivka strojně-technologických zařízení, včetně bednění a vyztuže	12	m ³	6 800	81 600
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
4	Kotvení ložisek segmentu do stávající kce	2	kpl	102 350	204 700
5	Natrnování vyztuže do stávající kce	282	m ²	4 040	1 139 280
6	Úprava povrchu styčné spáry bet. kce včetně ošetření adhézním můstkem	282	m ²	595	167 790
7	Demoliční práce - bourání přelivné hrany z vodostavebního betonu, bourání kapes pro uchycení ložisek segmentu	652	m ³	3 500	2 282 000
8	Odvoz suti na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	1 565	t	645	1 009 296
	Jímka				
9	Jímka	1	kpl	7 840 000	7 840 000
	Segment				
10	Segment 12,00 x 10,35 m - kompletní dodávka vč. montáže (prahy, pojezdové dráhy, těsnící lišty, ložiska), pohony a Gallovy řetězy, montáž a demontáž původní konstrukce, výrobní a dílenská dokumnetace	1	kpl	73 000 000	73 000 000
11	Doplnění dílců revizního hrazení 12,00 x 10,25 m - předpoklad využití dílců stávajícího hrazení BP a jejich doplnění	1	kpl	1 500 000	1 500 000
12	Nové vystrojení drážek revizního hrazení včetně kotvení	21	m'	8 300	170 980
Nerozepsané práce					23 069 912
Celkem					115 349 558

Varianta II – Dodatečné převádění povodňových průtoků přes plavební komoru a zvýšení kapacity bezpečnostního přelivu

Výměna dolních vrat PK

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
1	Zálivka ze železobetonu tř. C 30/37 - zálivka strojně-technologických zařízení, včetně bednění a výztuže	19	m ³	6 800	129 200
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
2	Úprava povrchu styčné spáry bet. kce včetně ošetření adhézním můstkem	93	m ²	595	55 214
3	Demoliční práce - vybourání drážek dolních vrat plavební komory - bourání ve vodostavebním betonu	46	m ³	3 500	159 250
4	Odvoz sutí na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	109	t	645	70 434
5	Demontáž technologie - stavidlový uzávěr včetně ovládacího mechanismu - odvoz/likvidace	1	kpl	150 000	150 000
	Stavidlová vrata typ Stoney				
6	Stavidlová vrata typ Stoney 10,70 x 6,0 m kompletní dodávka vč. montáže (armatury, pohon, vrata, strojní část, hydraulika), vystrojení pohonu, výrobní a dílenská dokumentace	1	kpl	23 000 000	23 000 000
7	Nové vystrojení drážek včetně kotvení	42	m'	6 400	268 800
Nerozepsané práce					5 958 224
Celkem					29 791 122

Varianta II – Dodatečné převádění povodňových průtoků přes plavební komoru a zvýšení kapacity bezpečnostního přelivu

Nátoková okna PK

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
1	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	95	m ³	9 800	930 510
2	Zálivka ze železobetonu tř. C 30/37 - zálivka strojně-technologických zařízení, včetně bednění a vyztuže	44	m ³	6 800	298 452
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
3	Natrnování vyztuže do stávající kce	133	m ²	4 040	537 037
4	Úprava povrchu styčné spáry bet. kce včetně ošetření adhézním můstkem	826	m ²	595	491 470
5	Demoliční práce - bourání ve vodostavebním betonu - vybourání drážek kapes pro pro uzavěry	519	m ³	3 500	1 816 500
6	Odvoz na skládku sutí (beton) - po suchu	1 246	t	645	803 412
	Jímka				
7	Jímka	1	kpl	3 370 000	3 370 000
	Stavidlová vrata				
8	Stavidlový uzávěr 5,00 x 5,00 m kompletní dodávka vč. montáže (armatury, pohon, vrata, strojní část, hydraulika, revizní hrazení), vystrojení pohonu, výrobní a dílenská dokumnetace	3	kpl	6 333 300	18 999 900
9	Nové vystrojení drážek stavidlového uzávěru včetně kotvení	47	m'	6 400	300 800
10	Nové vystrojení drážek revizního hrazení včetně kotvení	47	m'	8 300	390 100
Nerozepsané práce					6 984 545
Celkem					34 922 727

Varianta II – Dodatečné převádění povodňových průtoků přes plavební komoru a zvýšení kapacity bezpečnostního přelivu

Úprava vývaru

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
	1 - Zemní práce				
1	Výkop pažené jámy v hor. tř. V	4 325	m ³	550	2 378 860
2	Vodorovné přemístění výkopku na skládku s poplatkem - po suchu	7 353	t	475	3 492 599
	3 - Svislé a kompletní konstrukce				
3	Podkladní beton tl. 10 cm - C16/20	150	m ³	2 230	334 500
4	Železobetonová konstrukce (vodostavebný beton, včetně bednění a odbednění, stupeň vyztužení)	3 040	m ³	9 800	29 795 920
	4 - Vodorovné konstrukce				
5	Kamenný zához - přes 200 kg	484	m ³	1 780	861 520
	9 - Ostatní konstrukce a práce-bourání				
6	Demoliční práce - bourání závěrového prahu z vodostavebního betonu	1 989	m ³	3 500	6 960 800
7	Odvoz sutí na skládku s poplatkem (beton) - předpoklad 10 km po suchu	4 773	t	645	3 078 662
Nerozepsané práce					11 725 715
Celkem					58 628 577
Celkem Varianta II - Investiční náklady					238 691 983

Odhad provozních nákladů (po dobu provozu 50let) spojených s Variantou II

Poř. č.	Popis	Výměra	MJ	Kč/MJ	Celkem (Kč)
1	Provozní náklady spojené pouze s variatním opatřením	1	kpl	5 075 000	5 075 000
Celkem Varianta II - Provozní náklady					5 075 000