



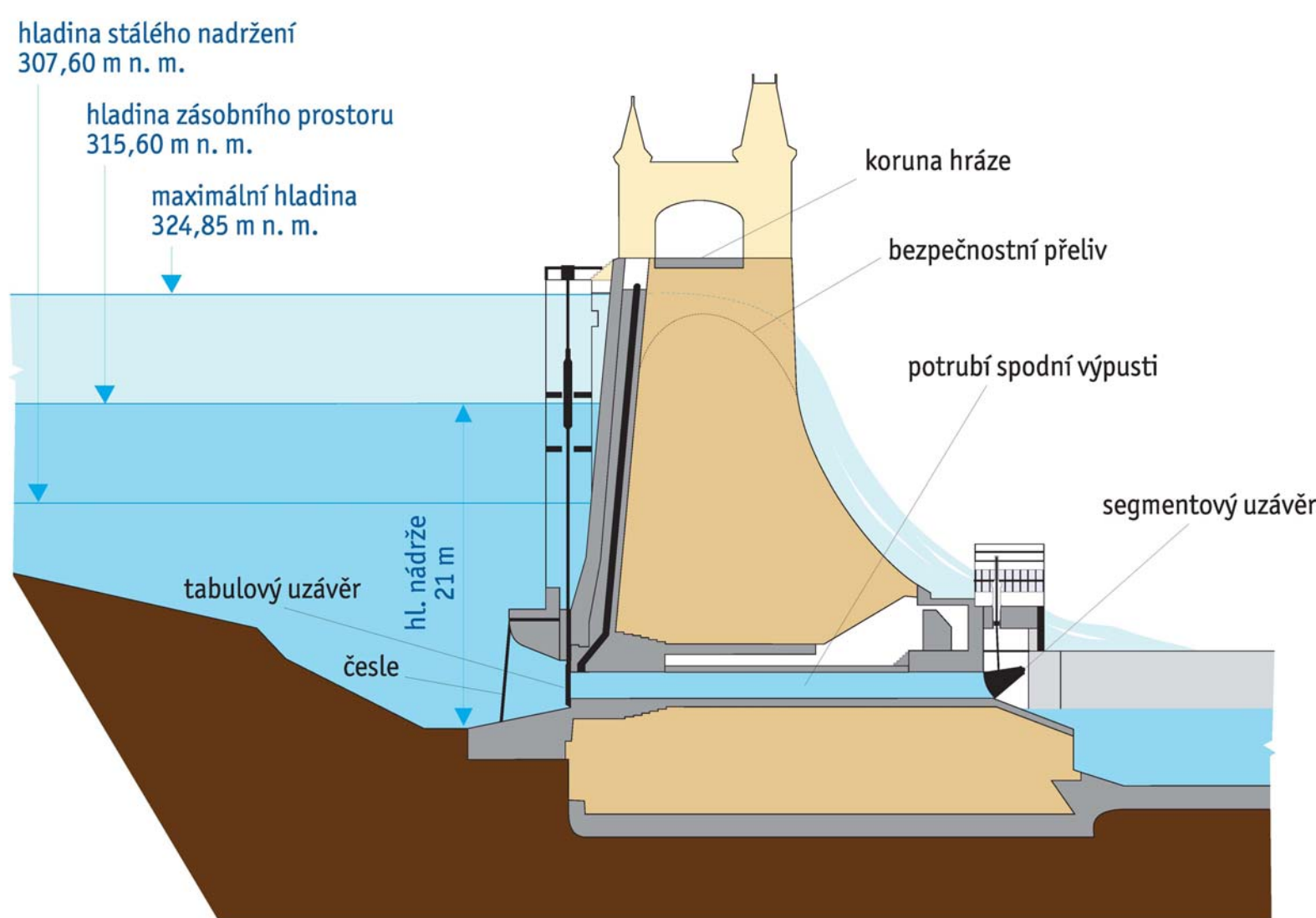
Vodní dílo



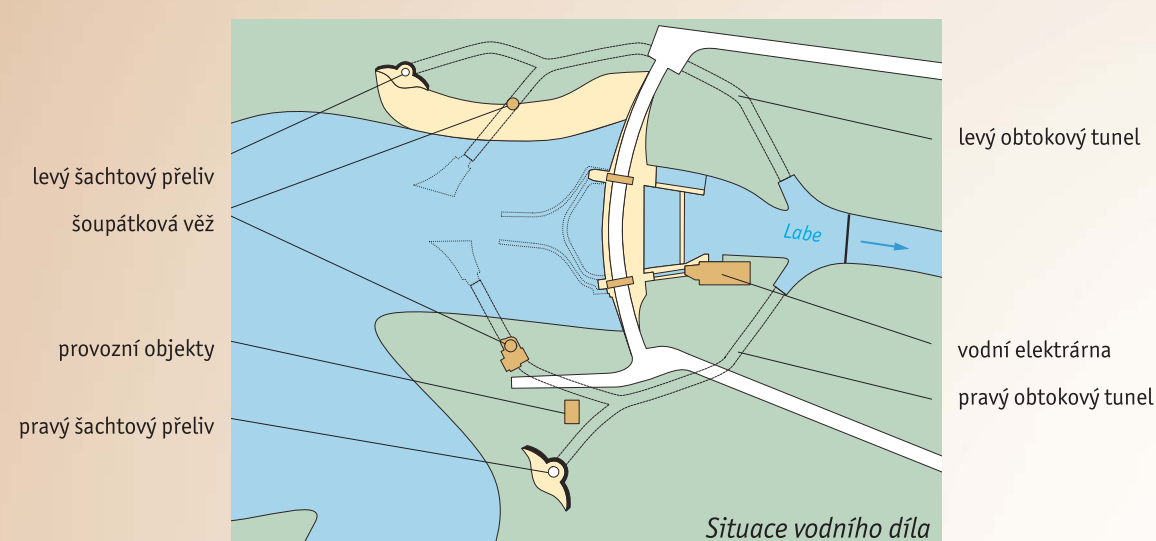
Přehradní hráz je gravitační, zděná z královédvorského pískovce, půdorysně obloukovitě zakřivená. Pro vypouštění vody z nádrže slouží celkem pět spodních výpustí. Hrázová spodní výpust je situována při levém úbočí přehradního profilu. Tři spodní výpusti jsou instalovány v levém obtokovém tunelu. Jedna výpust je instalována v pravém obtokovém tunelu.

Pro převádění povodňových průtoků je vodní dílo Les Království vybaveno třemi nehrazenými bezpečnostními přelivy. Korunový přeliv o pěti polích šířky 10,9 m je situovaný ve střední části hráze. Skluz od přelivu je ukončen ve vývaru navazujícím na vzdušný patu hráze. Dva šachtové přelivy jsou umístěny symetricky k ose hráze. Levý s vnitřním průměrem 4,2 m je umístěn asi 80 m, pravý s vnitřním průměrem 5,1 m asi 150 m nad hrázi. Odpady od jednotlivých šachtových přelivů jsou zaústěny do levého a pravého obtokového tunelu. Oba obtokové tunely ústí do upraveného koryta pod hrázi. Pod jejich vyústěním je v korytě vybudován vyrovnávací jízek půdorysně obloukovitého tvaru se šesti odlehčovacími otvory pro tlumení proudu při velkých vodách.

Průběžná vodní elektrárna je umístěna při pravém břehu pod přehradní hrázi. Betonový vtokový objekt je přistavěný a přikotvený k pravé návodní straně hráze. Elektrárna je osazena turbosoustrojím se dvěma horizontálními Francisovými turbínami.



Příčný řez hrázi v místě spodní výpusti



Technické údaje

Vlastník: Česká republika
Správce, provozovatel: Povodí Labe, státní podnik
Účel nádrže: Ochrana před povodněmi, nadlepšení průtoků, energetika
Výstavba: 1910-1919

Hydrologie

Vodní tok (říční km): Labe (1 041,43)
Plocha povodí k profilu hráze: 530,76 km²
Průměrný průtok: 8,89 m³.s⁻¹
100letý průtok: 355 m³.s⁻¹

Hráz

Typ: Gravitační, zděná z lomového kamene
Výška (nad základovou spárou): 41,0 m
Výška (nad terénem): 32,7 m
Délka v koruně: 218,0 m
Nadmořská výška koruny: 327,31 m n.m.

Nádrž

Zatopená plocha (315,60 m n.m.): 36,79 ha
Zásobní objem (307,60-315,60 m n.m.): 1,422 mil. m³
Ochranný objem (315,60-324,85 m n.m.): 5,627 mil. m³
Celkový objem nádrže (ke kótě 324,85 m n.m.): 7,261 mil. m³

Spodní výpusti

Počet, průměr potrubí
 hrázové: DN 2000 mm
 levý tunel: 3x DN 1000 mm
 pravý tunel: DN 1800 mm

Počet uzávěrů
 hrázové: 2
 levý tunel: 3 x 2
 pravý tunel: 3

Typ uzávěrů

hrázové
 - návodní revizní tabulový
 - provozní segmentový
levý tunel
 - návodní šoupátkový
 - provozní šoupátkový
pravý tunel
 - návodní revizní šoupátkový
 - provozní klapkový
 - provozní segmentový

Maximální kapacita (celkem): 137,4 m³.s⁻¹

Bezpečnostní přeliv

Typ
 - nehrazený, korunový
 - 2x nehrazený, šachtový

Délka přelivné hrany

- korunový 5 x 10,94 m
 - šachtový 1 x 21,86 m; 1 x 33,63 m

Maximální kapacita (při Hmax)

korunový 71,64 m³.s⁻¹
 levý šachtový 72,60 m³.s⁻¹
 pravý šachtový 111,70 m³.s⁻¹

Maximální kapacita (celkem) 255,94 m³.s⁻¹

Vodní elektrárna

Vlastník: ČEZ, a. s.
Výstavba: 1920-1923
Počet a typ turbín: 2 x Francisova turbína
Instalovaný výkon: 2 x 1105 kW
Spád: 22 m
Hltnost turbín: 2 x 6 m³.s⁻¹



Návodní revizní šoupátkový uzávěr



Pravý obtokový tunel



Strojovna uzávěrů pravé výpusti



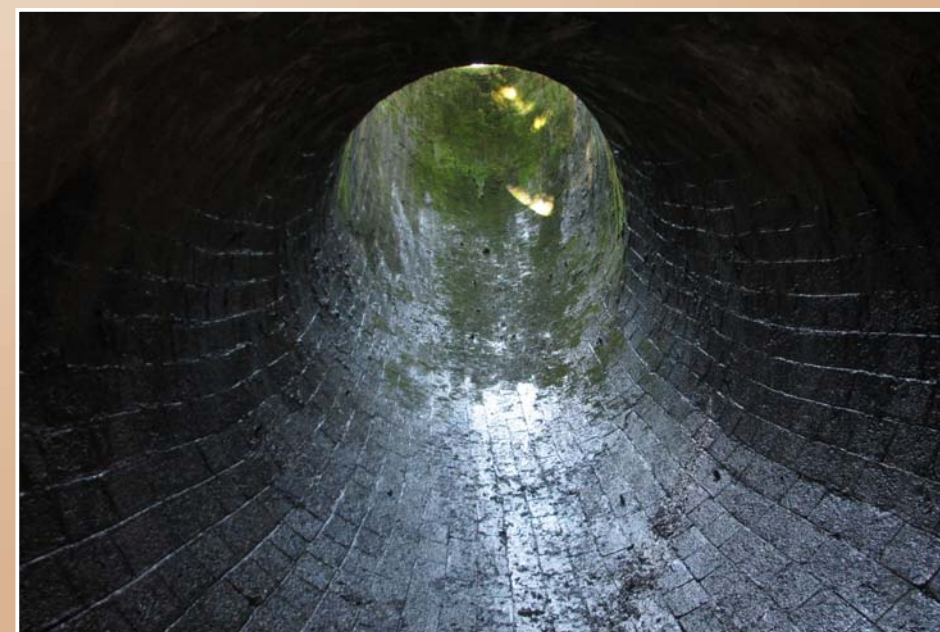
Rozražeče pod segmentovým uzávěrem



Revizní chodba v hrázi



Vývar levého šachtového přelivu



Koleno pravého šachtového přelivu