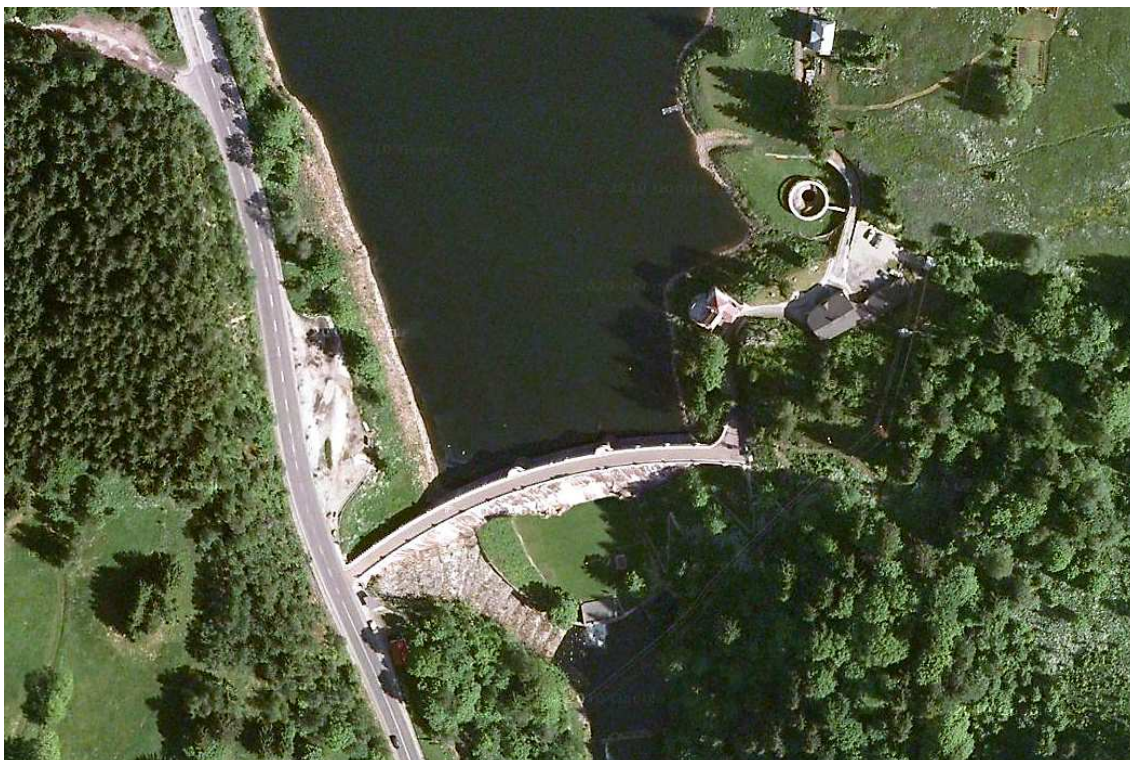


Přehrada Labská na Labi v ř. km 1083,025



Stručná historie výstavby vodního díla

Přehradní hráz postavila v letech 1910–1916 firma Retlich a Bergr. Hráz je založena na ortorulách v hloubce 4-7 m pod povrchem terénu. Založení pravobřežního hrázového přelivu a kaskád je až 16 m pod povrchem.

Účel vodního díla

- zachycení povodňových vln a snížení jejich účinku v mezích velikosti a účinku VD
- částečná ochrana území pod přehradou před účinky povodní
- zajištění minimálního průtoku v Labi pod nádrží ve výši 0,44 m³/s
- zajištění nadlepšeného průtoku v Labi pod nádrží ve výši až 0,80 m³/s
- nadlepšení průtoku pod VD pro vodní sporty
- rybí hospodářství
- rekreační využití

Kategorie vodního díla

Z hlediska obecné bezpečnosti je vodní dílo ve smyslu vyhlášky č.471/2001 Sb. zařazeno do II. kategorie

Základní technické parametry vodního díla

Přehradní hráz je tížná oblouková, Intzeho typu, provedená z místního rulového lomového kamene. Líce hráze jsou tvořeny z části řádkovým zdívem, z části z lomového kamene. Od napuštění nádrže v roce 1916 byly pozorovány průsaky, které se postupně zvětšovaly. Utěsnění bylo provedeno v rámci generální opravy v letech 1966–1986, kdy byla kromě injektáží provedena i výměna šoupátkových uzávěrů a řada dalších prací.

Pro vypouštění vody z nádrže slouží levá základová výpust (pravá základová výpust je na vtoku zabetonována) o průměru 1,1 m a kapacitě 11,6 m³/s. Dále je zde pět výpustí zaústěných do obtokového tunelu o průměru 1 m a celkové kapacitě 89,9 m³/s. V roce 1998 byla provedena oprava všech uzávěrů a výměna ovládní a pohonu.

Obtokový tunel patří k hlavním funkčním objektům vodního díla. Celková délka tunelu je 149,35 m a rozměry profilu podkovy jsou 7 x 7 m. Tunel je vylámán v prosté skále, pouze v krátkém úseku u portálu je obezděn rulovým kamenem. Bezpečnostním zařízením pro převádění velkých vod je korunový a šachtový přeliv. Korunový přeliv je situovaný při pravém boku hráze. Koruny přelivu jsou obloženy žulovými kvádry. Čtyři přelivná pole mají v úrovni přelivné hrany světlou šířku 9,90 m. Kapacita všech polí je 74,12 m³/s. Šachtový přeliv situovaný

u levého břehu nádrže za domkem hrázného je zděný z lomového kamene. Vnitřní průměr v úrovni přelivné hrany je 11,5 m. Je opatřen česlovou stěnou a obslužnou lávkou. Kruhová svislá odpadní šachta má průměr 5 m a je zaústěná do obtokového tunelu. Kapacita šachtového přelivu je 79,37 m³/s.

Malá vodní elektrárna je umístěna pod hrází. Jedná se o krytou středotlakou MVE. V elektrárně je umístěna Kaplanova turbína s celkovou hltností 2,4 m³/s ve vlastnictví První ekologické, a.s. Hradec Králové a turbína typu Banki s hltností 0,6 m³/s, jejímž majitelem je Povodí Labe, státní podnik.

Pro sledování průtoků nad i pod nádrží slouží dvě limnigrafické stanice. Obě jsou součástí sítě ČHMÚ s místní registrací a od roku 1999 s přenosem údajů do řídicího systému VD a VH dispečinku PL v Hradci Králové. Pro sledování výšky v nádrži slouží vodočet, umístěný na návodním líci hráze při levém břehu, dále limnigraf s místní registrací v šoupátkové šachtě a tlaková sonda, která přenáší údaje do řídicího systému vodního díla. Pro operativní předpověď vývoje přítoku je zřízeno od roku 1999 šest automatických srážkoměrných a teploměrných stanic (Medvědín, Labská bouda, Špindlerovka, Luční bouda, Pláně a přehrada) s automatickým přenosem údajů do řídicího systému vodního díla a na vodohospodářský dispečink Povodí Labe.

- kóta koruny hráze		694,16 m n. m.
- délka hráze v koruně		153,50 m
- šířka hráze v koruně		6,15 m
- výška hráze nad základem		41,5 m
- kóta bezpečnostního přelivu		691,26 m n. m.
- průtočná kapacita přelivu		153,49 m ³ /s
- celkový objem nádrže		2,916 mil. m ³
- zásobní prostor	kóta	684,62 m n. m.
	objem	0,756 mil. m ³
- ovladatelný prostor	kóta	691,26 m n. m.
	objem	2,661 mil. m ³
- neovladatelný prostor	kóta	692,36 m n. m.
	objem	0,254 mil. m ³
- max. zatopená plocha		23,60 ha
- plocha povodí		60,54 km ²
- prům. dlouhodobá roční výška srážek		1519 mm
- prům. dlouhodobý roční průtok		2,14 m ³ /s
- průtok Q ₁₀₀		175 m ³ /s

výškový systém Balt po vyrovnání = Bpv