

Seznamte se:

Přehrada Pastviny

na Divoké Orlici v Orlických horách





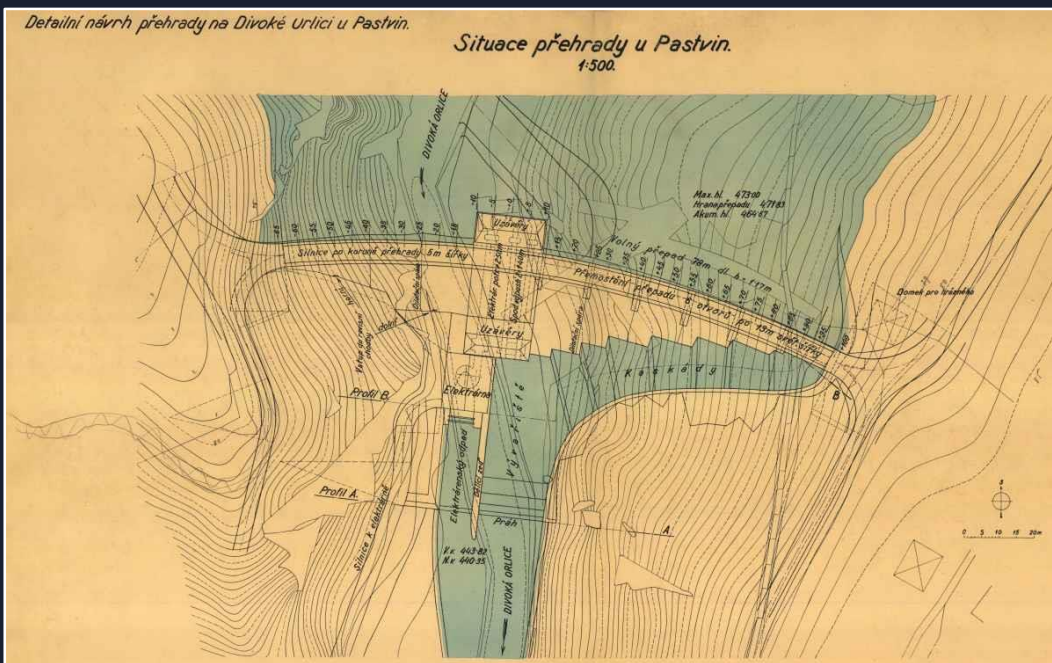
Přehrada Pastviny byla vybudována ve 30. letech 20. století na řece Divoké Orlici v podhůří Orlických hor.

Přehrada Pastviny – historie



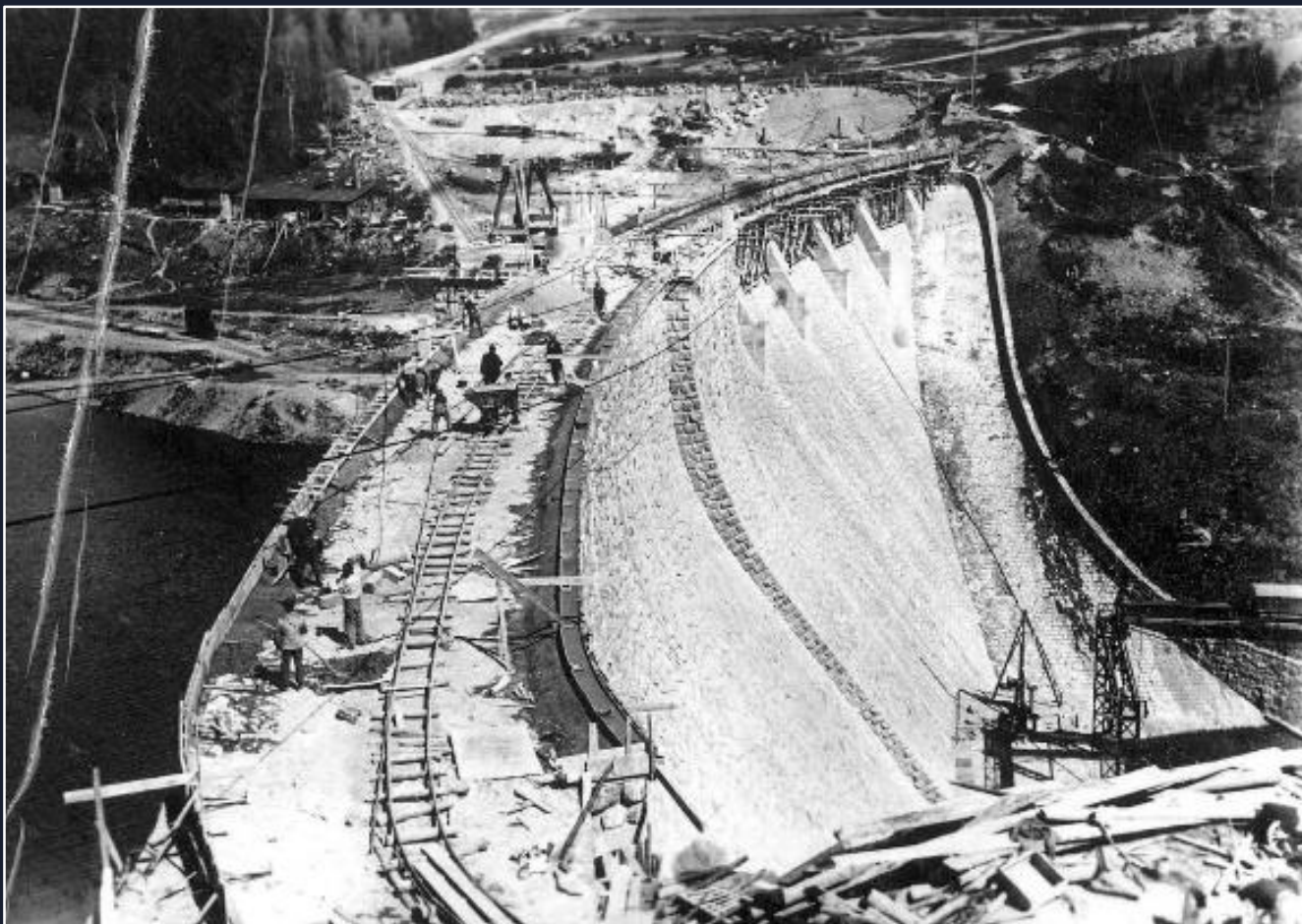
Velké materiální škody v povodí řeky Orlice způsobené povodněmi zejména v letech 1840, 1846, 1862 a 1888 podnítily politické a hospodářské činitele postižené oblasti k aktivní podpoře řešení vodohospodářských problémů.

V roce 1907 byl v Týništi nad Orlicí založen Orlický komitét, který měl za úkol aktivně napomáhat prosazení úpravy odtokových poměrů a vybudování vodních děl.



Od roku 1908 se postupně na Divoké Orlici uvažovalo o třech lokalitách pro výstavbu přehradní nádrže, a to nad Nekoří, u Potštejna a u Klášterce nad Orlicí. Na základě podrobného geologického průzkumu byla stavba nakonec umístěna do profilu skalního výchozu Hastrmanice nad obec Nekoř. Název Pastviny získalo vodní dílo podle obce, která byla z větší části zaplavena přehradním jezerem.

Modelová studie a návrh přehrady z roku 1931 (realizovaná podoba přehrady je odlišná)



Vodní dílo Pastviny, včetně vyrovnávací přehrady a dvou vodních elektráren, bylo postaveno v letech 1933 – 1938. Projekt vypracovalo technické oddělení Zemského výboru v Praze. Na výstavbě se podílelo jedenáct firem. Stavební práce převážně zajišťovala firma Ing. Miroslav Pažout Praha, strojní dodávky a montáže ČKD Praha, Škodovy závody Plzeň a firma Křížík a spol. Praha.

Výstavba přehrady Pastviny je zdokumentována na několika stovkách fotografií, které zachycují nejen budování vlastní hráze, ale i další související stavby, například nový most v obci Pastviny.

Výběr z fotografií z výstavby je zveřejněn v prezentaci „Okénko do historie: Výstavba přehrady Pastviny“ na www.pla.cz v rubrice InfoGalerie: http://www.pla.cz/planet/webportal/internet/cs/dokumenty/okenko-do-historie--vystavba-prehrady-pastviny_12826.html

Přehrada Pastviny – účel vodního díla



Přehrada slouží k:

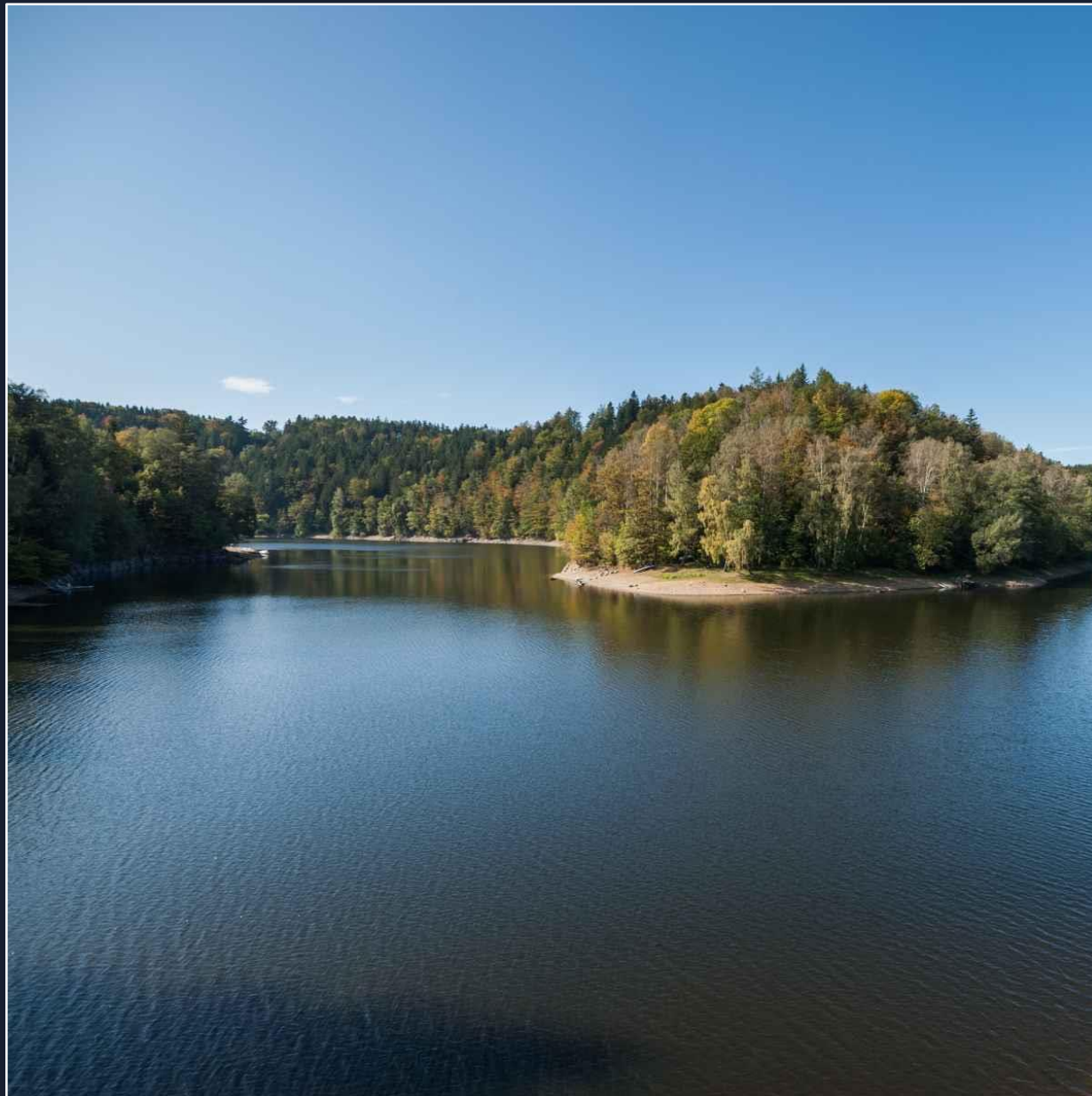
- *ochraně území pod nádrží před velkými vodami*
- *zajištění minimálního zůstatkového průtoku pod hrází*
- *nadlepšování průtoku v Divoké Orlici*
- *energetickému využití akumulované vody ve špičkové vodní elektrárně*
- *rekreaci, sportovnímu rybolovu a vodním sportům*

Přehrada Pastviny – hlavní funkční části vodního díla



Pastviny jsou spolu s přehradou Husinec na Blanici poslední přehradou se zděnou hrází, která byla v Československu postavena.

Přehrada Pastviny – parametry nádrže



*Zatopená plocha (ke kótě 468,60 m n.m.):
720 tis. m²*

*Zásobní objem (454,60-468,60 m n.m.):
6,236 mil. m³*

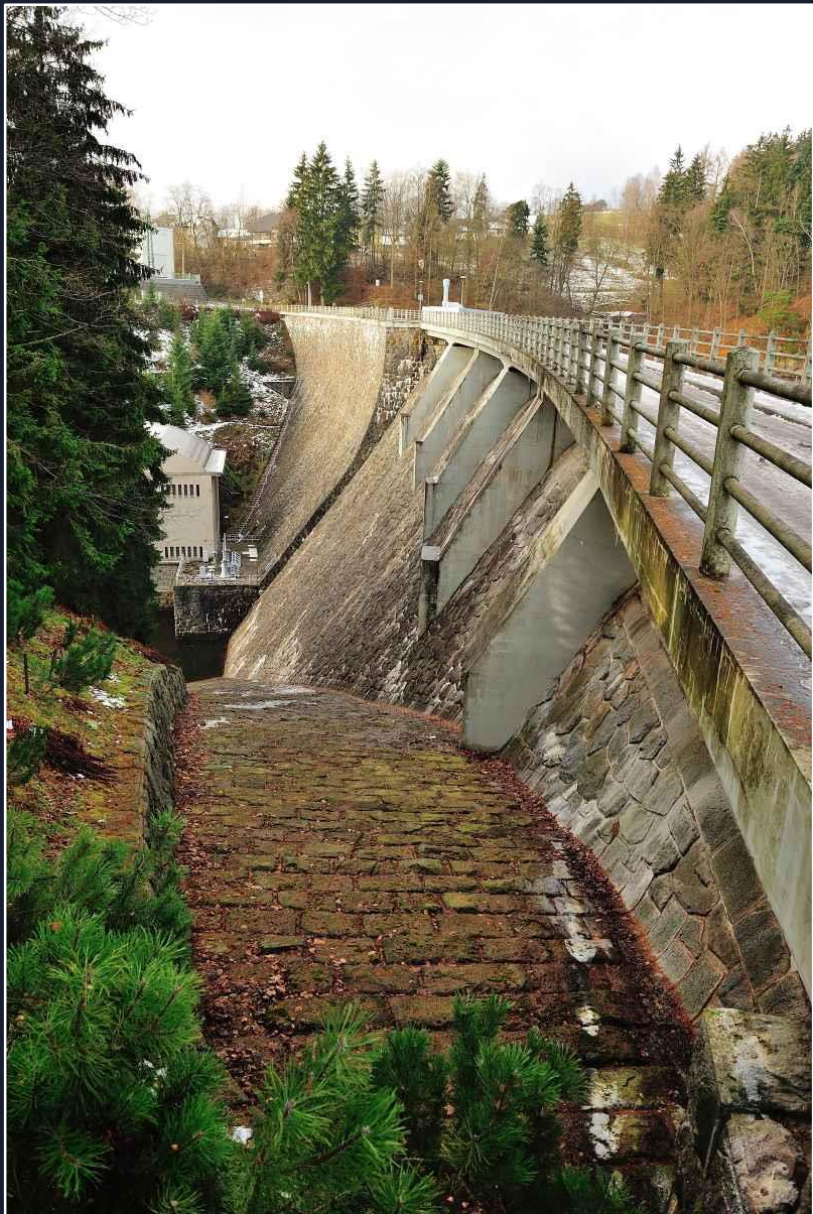
*Ochranný objem (468,60-472,60 m n.m.):
3,303 mil. m³*

*Maximální objem (ke kótě 472,60 m n.m.):
10,823 mil. m³*



Hráz přehrady je gravitační, oblouková, zděná z lomového kamene.

Přehrada Pastviny – hráz

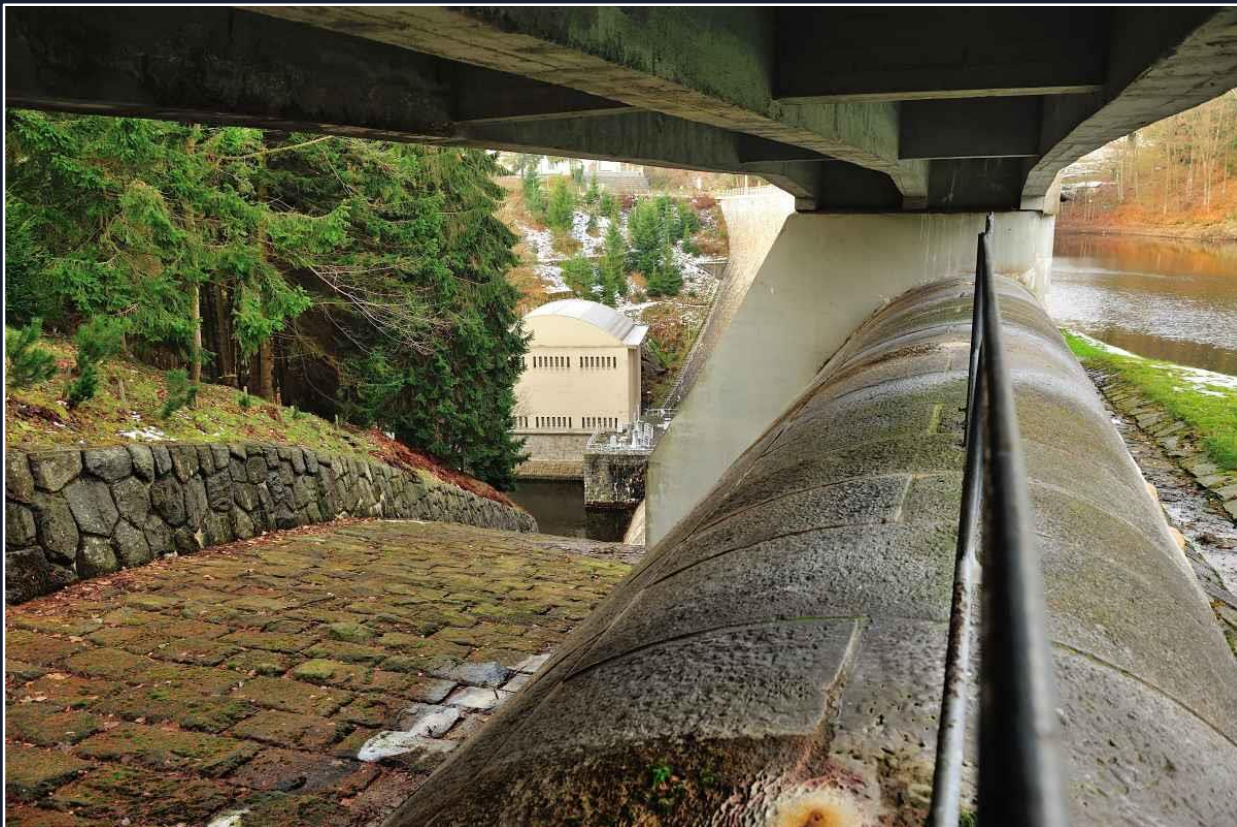


Hráz přehrady má výšku 38,5 m nad základovou spárou, 31,3 m nad terénem. Délka hráze v koruně je 192,70 m.

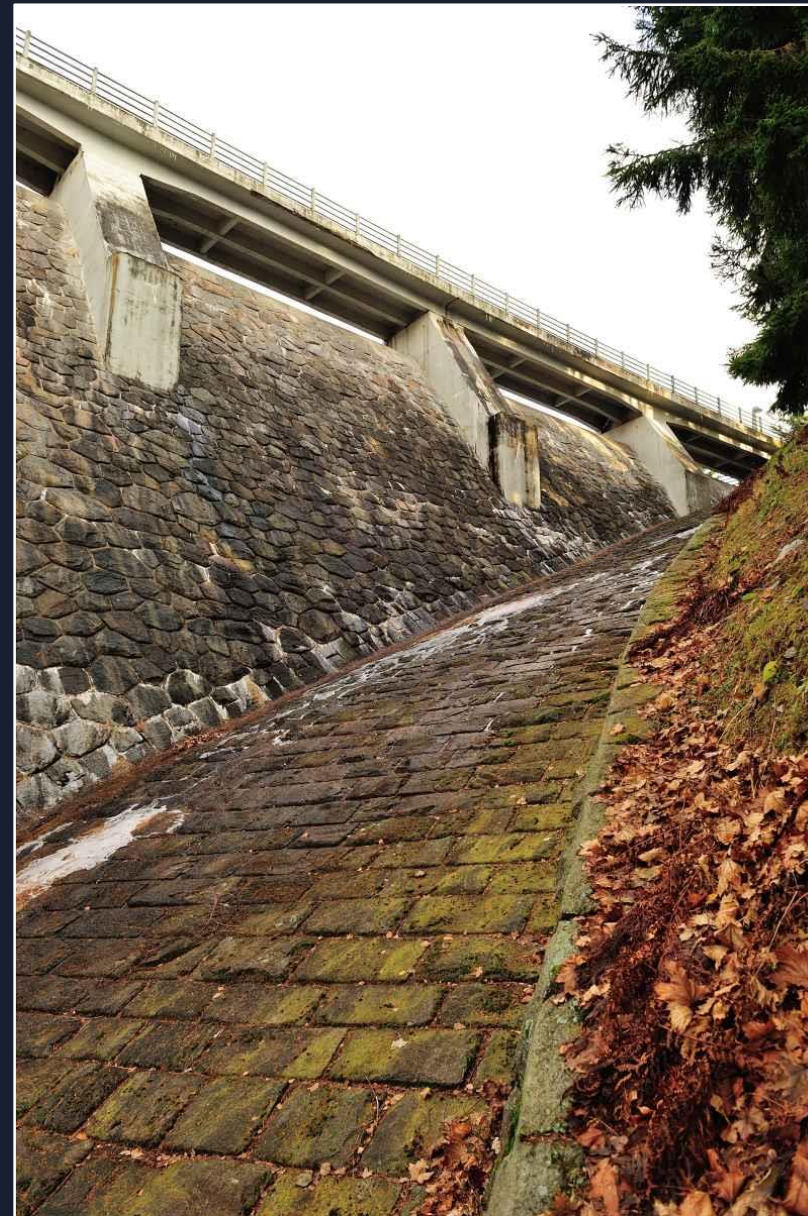


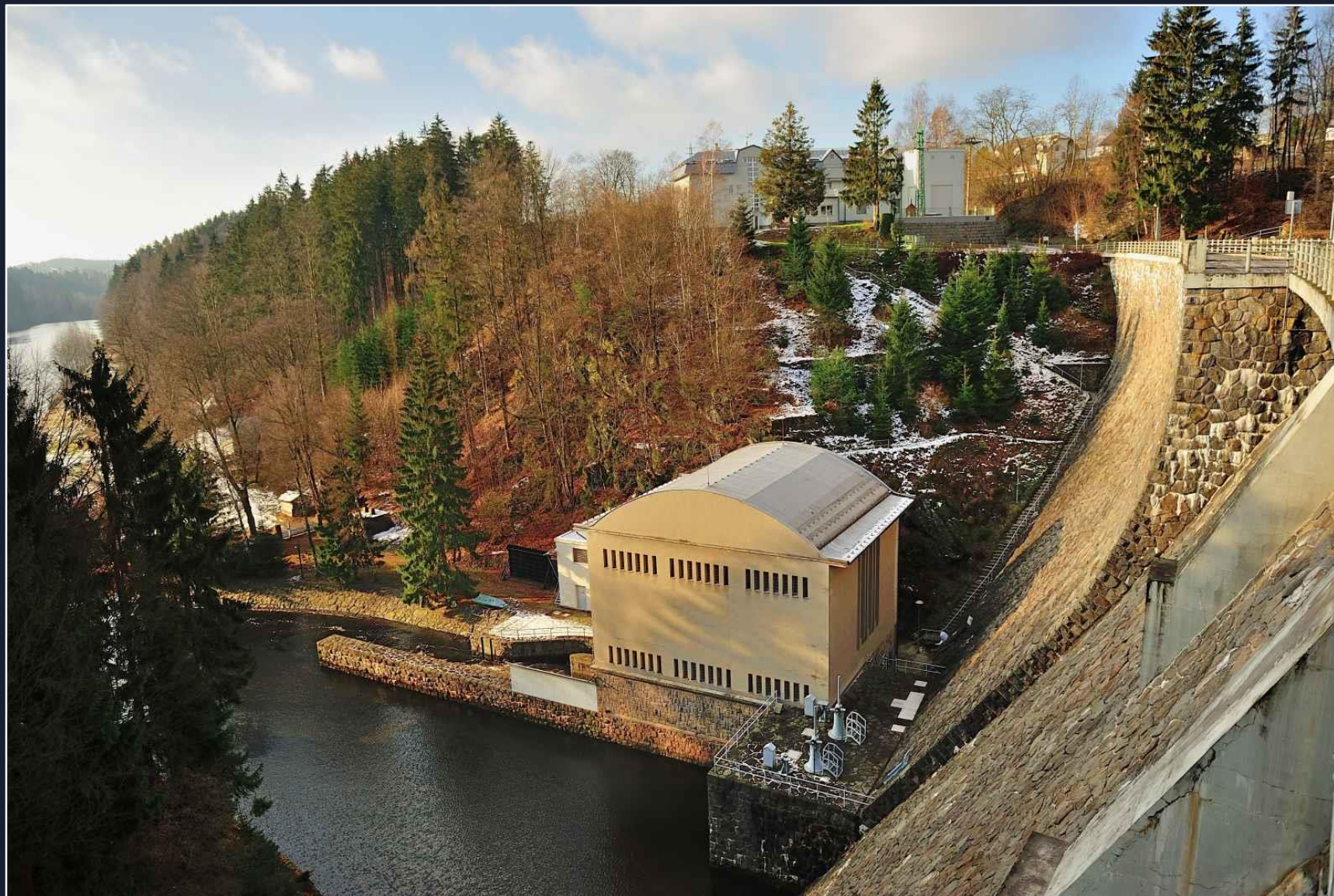
U levého břehu je bezpečnostní korunový přeliv o 6 nehrazených polích šířky 13 m s přelivnými hranami ve třech úrovních.

Přehrada Pastviny – korunový přeliv



Na bezpečnostní přeliv navazuje šikmý skluz, kterým je povodňová voda bezpečně převedena do vývaru pod hrází.





Špičková vodní elektrárna je postavena pod hrází na pravém břehu.

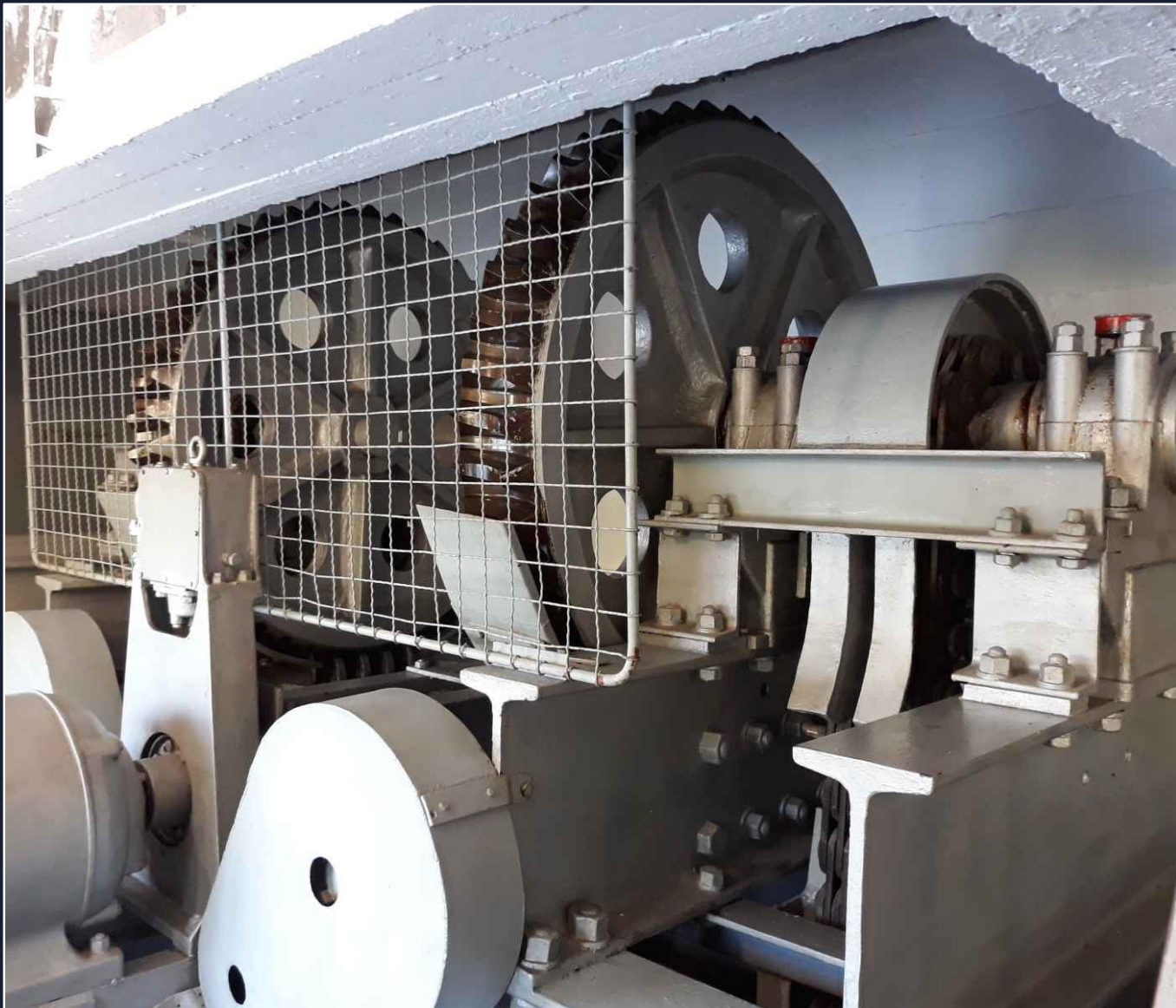


Pohled z hráze přehrady Pastviny na hladinu ve vyrovnávací přehradě. Vyrovnávací přehrada je nezbytná pro vyrovnání špičkového provozu vodní elektrárny, její hráz leží přibližně 1 km níže po toku.

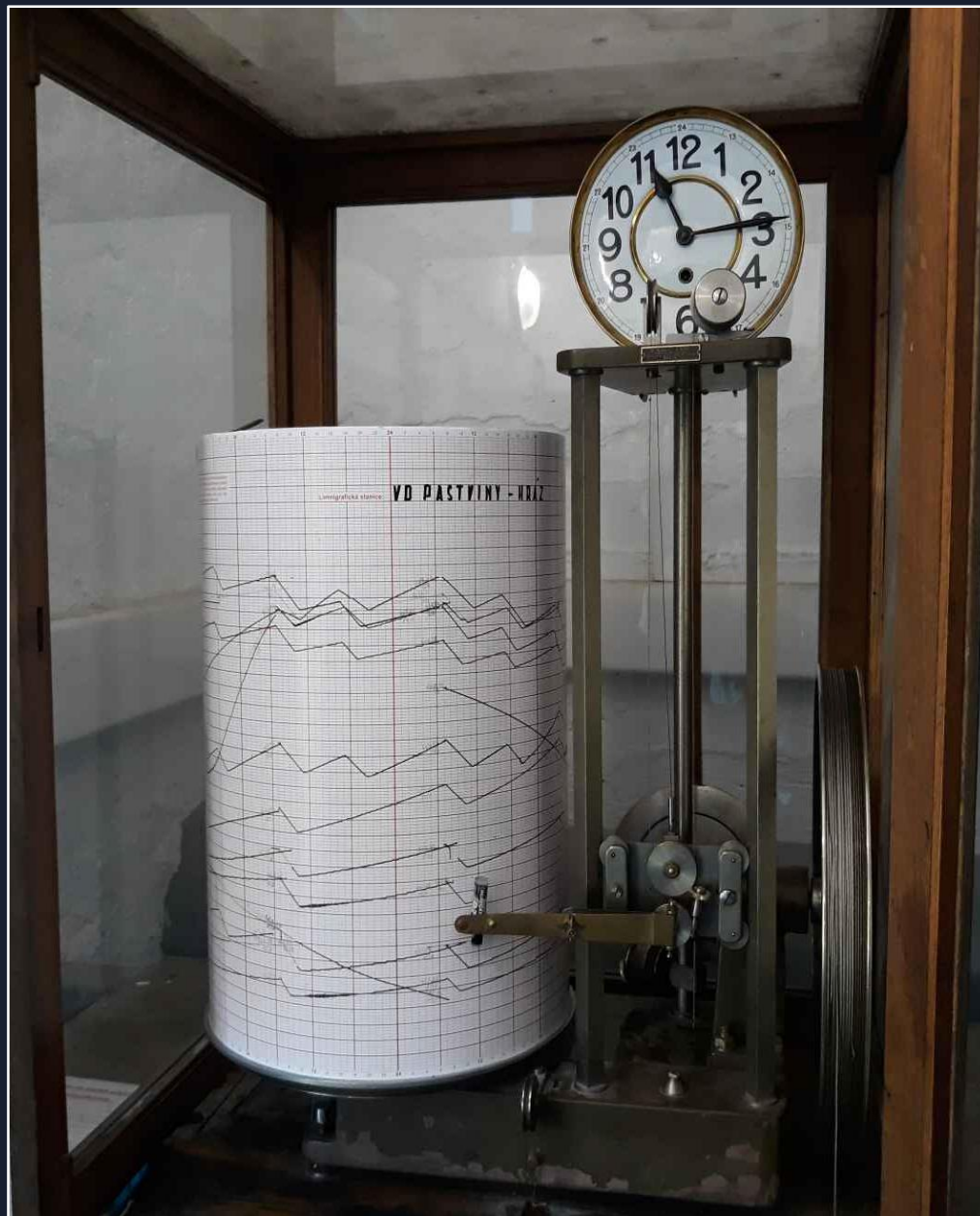
Přehrada Pastviny - strojovna



Na návodní straně v úrovni koruny hráze se nachází strojovna.



Ve strojovně je umístěno ovládání návodních uzávěrů a rychlouzávěru přivaděče na vodní elektrárnu. Na černobílém snímku je zachycena montáž zařízení v roce 1938.

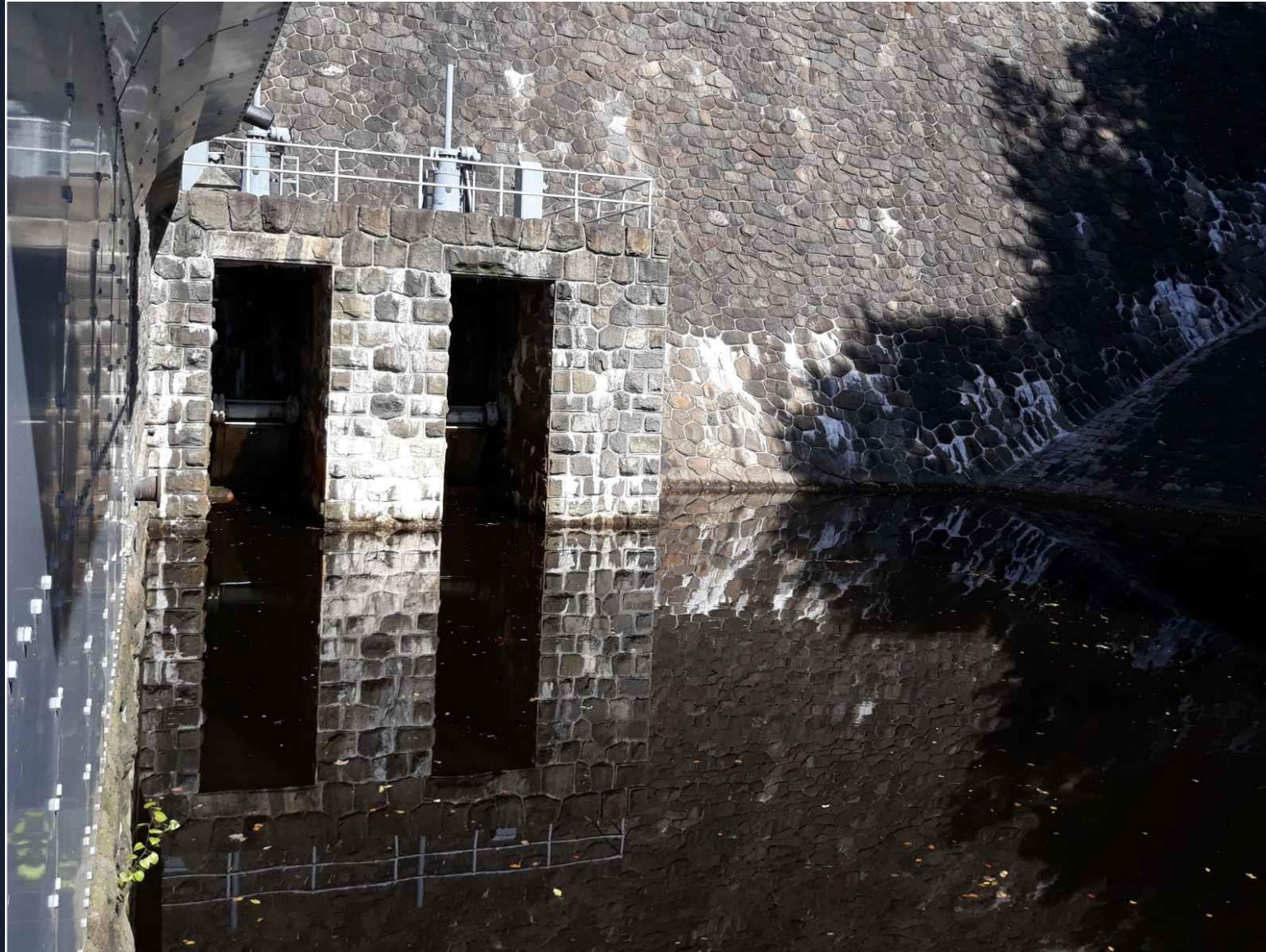


Plovákový limnigraf se skládá ze záznamového zařízení a plováku, který se pohybuje v limnigrafické šachtě.

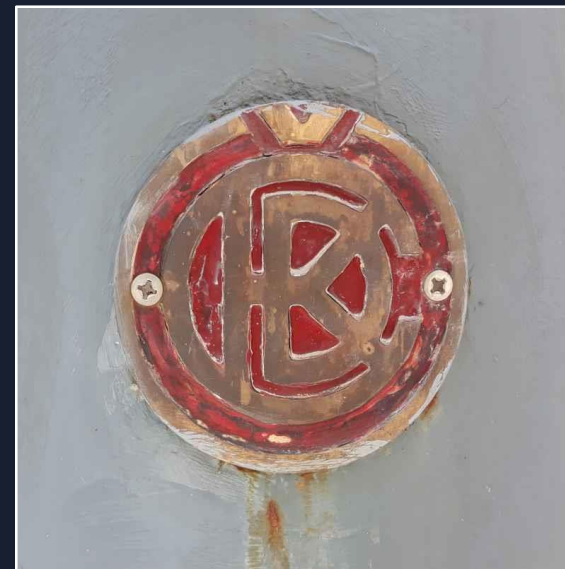
Pohyb plováku je převáděn na záznamové zařízení, kde pohyb pera s tuší zaznamenává průběh hladiny v nádrži na milimetrový papír navinutý na válec.

Pohyb válce je ovládán hodinovým strojem.

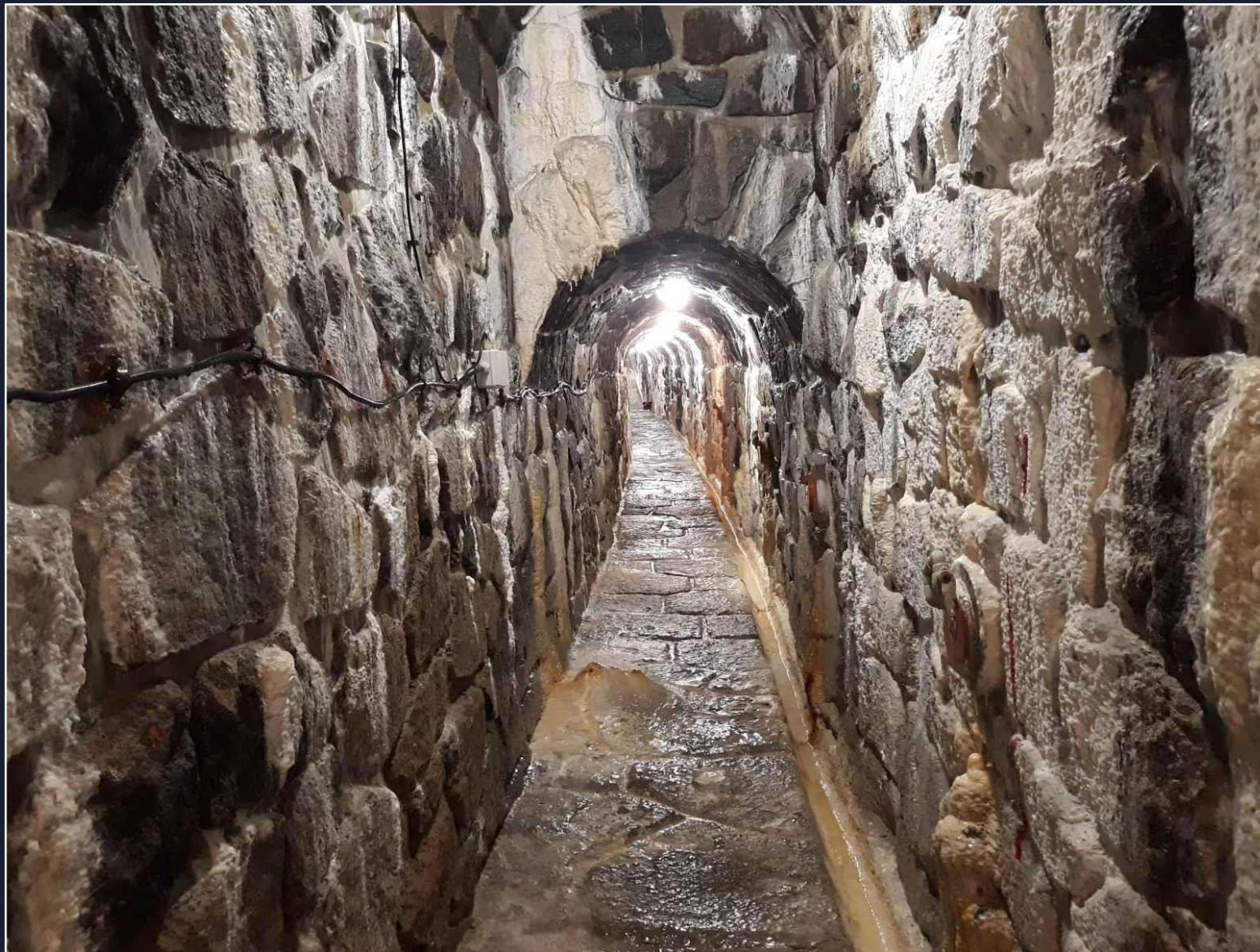
Záznam limnigrafu se nazývá limnigram.



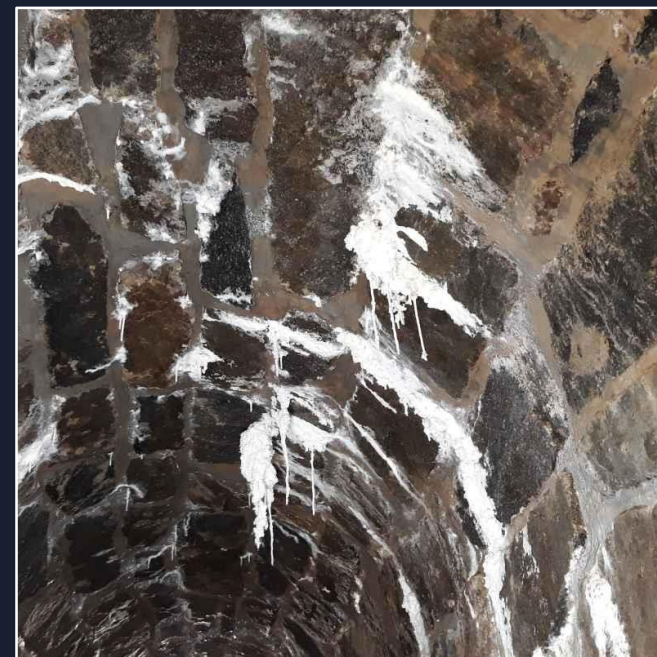
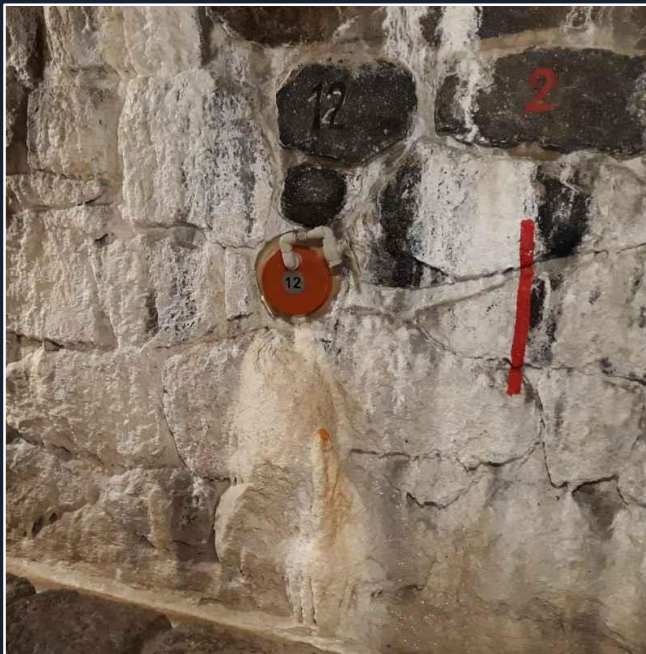
Přehrada má dvě spodní výpusti o průměru 1400 mm. Hrazeny jsou na návodní straně stavidlovými, na povodní straně segmentovými uzávěry.



Ovládání segmentových uzávěrů je umístěno pod hrází. Dodala je firma ČKD, opravu v roce 2001 provedla firma PS PROFI. V případě výpadku elektřiny je možné ovládat spodní výpusti ručně.



V tělese hráze jsou ve dvou výškových úrovních dvě kontrolní chodby, do kterých ústí drény odvodňovacího systému.



*V kontrolních chodbách jsou umístěna měřicí zařízení pro monitoring hráze.
Za léta existence přehrady zde vznikla jemná krápníková výzdoba.*



Transformace povodňové vlny, tedy její zmírnění a převedení do neškodné podoby, je hlavní úlohou vodního díla. I v případě, že parametry nádrže při extrémní povodni na účinnou transformaci nestačí, přehrada splní svoji funkci, protože oddálí nástup povodňové vlny a poskytne tak obyvatelům čas na provedení nezbytných zabezpečovacích prací.

Doposud největší povodeň, která byla na přehradě Pastviny zaznamenána, byla v březnu 2000.

Snímek korunového bezpečnostního přelivu při povodni je z července 1997.



V suchých letech se uplatňuje funkce nádrže jako stabilizačního prvku. V období, kdy jsou přítoky do nádrže minimální, je zajišťován stabilní odtok z nádrže, což pomáhá jak vodním a na vodu vázaným živočichům v Divoké Orlici pod přehradou, tak i odběrům vody pro lidskou potřebu.

V roce 2018 dotovala voda z přehrady průtok v Divoké Orlici od července do listopadu. Za tu dobu bylo postupně použito k nadlepšení průtoku 70 % objemu zásobního prostoru přehrady. Snímky ukazují stejný záběr v dubnu a říjnu 2018.

Přehrada Pastviny – vypuštěná nádrž



Přehrada byla v letech 1957, 1978 a 2000 vypuštěna, aby mohly být provedeny nezbytné opravy a odstraněny nánosy z nádrže. Snímky jsou z roku 2000.

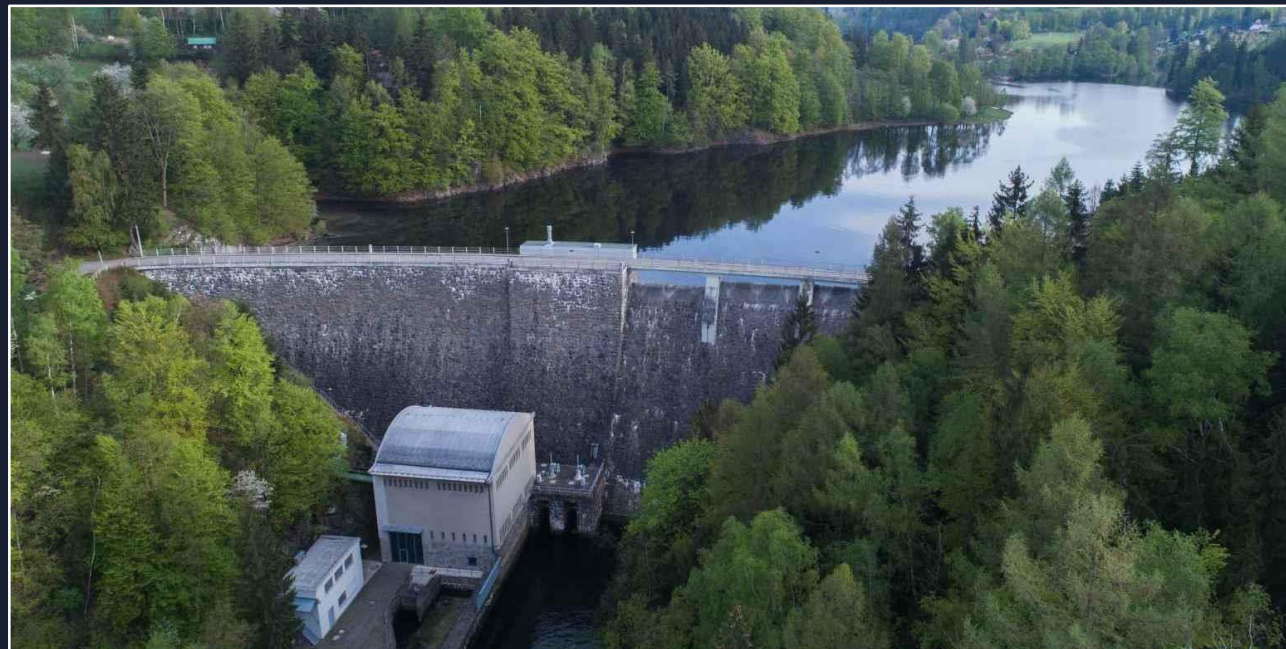
Přehrada Pastviny – rekreace



Pastviny jsou oblíbenou a hojně navštěvovanou rekreační oblastí v podhůří Orlických hor. V ochranném pásmu hráze, které je na hladině vymezeno bójkami, jsou však rekreační aktivity zakázány.

To byla

Přehrada Pastviny



Povodí Labe, státní podnik

www.pla.cz

Informační materiál byl vytvořen v roce 2021, je určen široké veřejnosti, šíření doporučeno ☺