

<b>Název díla:</b>	<b>Vodní dílo Želivka</b>	<b>Období výstavby:</b>	1965-1972 (zprovoznění 1975)
<b>Základní údaje o přípravě a zhotovování díla</b>		<b>Cena (mil. Kč) :</b>	
<b>Údaje o stavebníkovi</b>	Přímý investor: Povodí Vltavy Výkonný investor: Vodohospodářský rozvoj a výstavba		
<b>Generální projektant stavby</b>	Hydroprojekt Praha		
<b>Projektant významných objektů</b>			
<b>Vyšší zhotovitelé:</b>	Stavební část: Vodní stavby s nástupcem Metrosta  Tunelová část: Ústřední správa uranového průmyslu ? odštěpný závod Podzemní inženýrské stavby		
<b>Provozovatel</b>	Provozovatel přehradní části: Povodí Vltavy Provozovatel vodárenské části: Pražské vodárny		

### Popis díla:



Vodní dílo Želivka je rozsáhlým souborem staveb. Sypaná zemní hráz byla vybudována v letech 1965 až 1972 4 km nad soutokem se Sázavou.

Hráz je sypaná, vysoká 58 m, v koruně má délku 850 m, šířka v koruně 7 m, celkový objem 323,1 mil. m<sup>3</sup> Úpravna vody má dnes výkon 7 tisíc litrů za sekundu.

Přehradní jezero má délku vzdutí 38 km, zatopena byla plocha 1432 ha. Vodní nádrž Želivka je největší vodárenskou nádrží v České republice. Voda z nádrže zásobuje nejen Prahu, ale i část okresů



Benešov, Beroun, Praha - východ a Praha - západ. Tuto vodu pijí i lidé z oblasti Humpolecka, Pelhřimovska, Pacovska, Ledčska, Kladenska, Slaného, Kralup nad Vltavou, Mělníka a Havlíčkova Brodu s okolím.

Výstavba tohoto rozsáhlého díla probíhala po etapách. V rámci první I. etapy v letech 1965 – 1972 byl realizován v plném rozsahu hydrotechnický komplex, který obsahoval přehradní hráz se všemi doprovodnými stavbami zabezpečujícími ochranu vodního zdroje a komplexní náhradní výstavbu. Dále byl postaven vodárenský komplex skládající se z čerpací stanice surové vody, úpravny vody a

štolového přivaděče pitné vody ze Želivky do vodojemu v Jesenici. Úpravna vody byla projektována na maximální kapacitu 3 300 l/s surové vody.

Výškové umístění úpravny vody, podmiňující přívod upravené vody gravitačním přivaděčem do vodojemu Jesenice a výškové umístění nádrže zabezpečující maximální využití Želivky, si vynutilo vybudování čerpací stanice surové vody. Z těchto požadavků vycházel také návrh I. a II. etapy výstavby čerpací stanice.

Výkonem 3 300 l/s surové vody byla již v I. etapě největší úpravnou v tehdejší Československu. Bylo rozhodnuto o jejím umístění v minimální vzdálenosti od vodního zdroje, a to z důvodu

možného zhoršení kvality surové vody vlivem dlouhého zdržení v přivaděči. Dalším důvodem byla možnost zásobování středočeské oblasti ze štolového přivaděče. Výškové umístění bylo dáno optimálním vyústěním štol a vhodným místem pro umístění objektů úpravy.

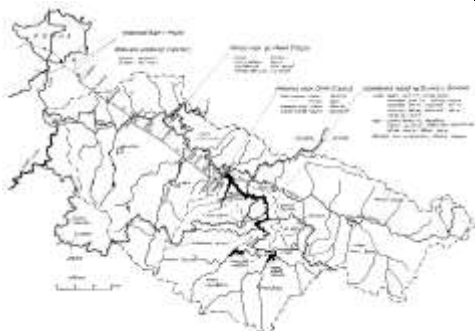
Narůstající potřeba pitné vody v hlavním městě Praze byla pokryta realizací III.a stavby úpravy vody na Želivce, která její výkon zvýšila více než dvojnásobně. Byla rozšířena čerpací stanice surové vody a byl postaven nový výtlačný řad, v ÚV byla vybudována nová hala filtrace s provozní čerpací stanicí, dávkování chemikálií, vápenné laguny, chlorovna, měrný objekt a další dvoukomorový vodojem v Jesenici o kapacitě 100 000 kubíků. Pro ukládání vodárenských kalů z praní rychlofiltrů byl v kalové nádrži Rýzmburk zvětšen užitný zásobní prostor zvýšením hráze o tři metry. Součástí rozšíření úpravy byly také investice na ochranu vodního zdroje a pro zásobování pitnou vodou nových lokalit, zejména podél štolového přivaděče. Tato etapa výstavby byla uvedena do provozu 12. října 1987.

Hygienické zabezpečení pitné vody na ÚV Želivka bylo pak od roku 1991 doplněno linkou ozonizace s technologií od francouzské firmy Trailigaz, kde byl ozon vyráběn ze vzduchu a vnášen do upravované vody pomocí barbotážní vestavby. Ozonizace přispívá ke zlepšení kvality vody, odstraňuje bakterie a viry, snižuje obsah pesticidů a zlepšuje sensorické vlastnosti vody.

#### Významné objekty nebo části díla

Obrázek / schema

Komentář:



Tlakový štolový přivaděč z úpravy vody do hlavního vodojemu v Jesenici je dlouhý 51 km. Štolový přivaděč podchází 31 katastrálních území, 11 obcí a osad, 34 potoků, 2 řeky, 29 silnic a 2 železniční tratě. Štolový přivaděč navazuje na úpravnu vody v Nesměřicích tzv. regulačním vodojemem. Přivaděč je 51074,75 m dlouhý a končí uzávěrovou komorou, kde se rozvětjuje do dvou potrubí průměru 1600 mm. Přivaděč je tlakový (přetlak za klidu od 13,5 m do 78 m, za provozu od 13,5 do 84 m vodního sloupce), v podstatné části opatřený betonovou obezdívkou (světlý průměr 2600 mm), popřípadě v místech přechodů a vyšších tlaků ocelovým potrubím upnutým do betonové obezdívky

Zdroj: WIKIPEDIA, Želivka tunelem do Prahy.

Obrázek / schema


Komentář



Vodní nádrž Želivka - Švihov je překlenuta silničním mostem na silnici č. 18, mezi Bezděkovem a Brzoticemi. („DOLNÍ KRALOVICE“) Délka mostu je 306 m, šířka mezi zábradlím je 13 m. Most stojí na třech vnitřních pilířích, nejvyšší je prostřední - 65 m. Most byl postaven před napuštěním nádrže, v letech 1965 až 1969. Jedná se o nejdelší most vybudovaný na vodní nádrži Švihov a jediný, který překonává vodní nádrž „na šířku“. Využívá přitom přírodního zúžení přehradní nádrže, která v této lokalitě má přibližně 250 metrů. Na obě strany od mostu se nádrž opět poměrně rychle rozšiřuje: severozápadním směrem (k přehradní hrázi) má brzy šířku 400 i 500 metrů, jihozápadním směrem dokonce 600 až 1000 metrů

Projektant: Projektová správa SSŽ n.p. (V. Novotný a F. Nosek)  
 Otevřen 1968

Zhotovitel: Stavby silnic a železnic, n. p.

	Obrázek / schema	<b>Komentář</b> Nedokončený most- takzvaný „Hitlerův most“ v blízkosti obce Hulice nad vodárenskou nádrží Želivka. Jde o most, který měl být původně součástí dálnice Praha-Brno, která měla překlenout údolí Sedlického potoka nedaleko vsi Borovsko. Most bez konce, Hitlerův most, Český Avignon nebo Borovský most, což jsou všechno názvy, pod kterými se skrývá tato stavba, nebyl však nikdy dokončen Stavba mostu začala v červenci roku 1939, v roce 1942 obdržel dokonce výjimku na dostavbu, která v době války zakazovala veškeré stavební práce kvůli potřebě cementu na válečné potřeby. V té době byl hotov ze tří čtvrtin. Po atentátu na Heydricha, krátce po udělení výjimky, byly ale veškeré stavební práce zastaveny. K dokončení mostu chybělo téměř 30 metrů, není tedy pravda, jak se občas uvádí, že most byl postaven zhruba z poloviny. Původní plány počítaly s výškou mostu 25 metrů nad hladinou Sedlického potoka, ovšem po napuštění přehrady Švihov v roce 1976 se téměř ocitl ve vodě.
---	---------------------	---

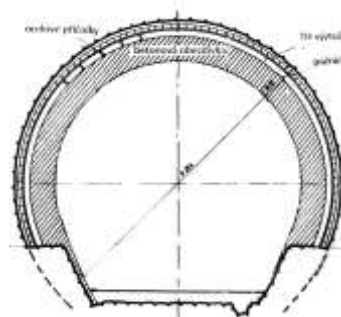
Zdroj: Naše voda, foto Naše voda – Nina Havlová  
Autor fotografie: Jirka Jirušek. \*www.nebeské.cz

## Technické , organizační a jiné zajímavosti:

### Štolový přivaděč

Stavba štolového přivaděče patřila k nejnáročnější stavbě celého komplexu a vzniklo tak dílo, které svými parametry patří k největším svého druhu ve světě. Úpravna vody je výškově situována tak, aby přes regulační vodojem bylo možné vést upravenou vodu gravitačně do tlakového štolového přivaděče a jím směrem do Prahy. Jeho výstavba byla zahájena v roce 1964 ražbou pokusné štoly u Štěpánovského potoka. Koncem roku 1965 začaly vlastní tunelářské práce na přívodní štolě. Z celkové délky 51,9 km bylo hornickým způsobem vyraženo 51,3 km. Štolový přivaděč je kruhového profilu o průměru 2640 mm s betonovou obezdívkou o tloušťce 200 až 350 mm.

Maximální průtok přivaděčem je 6 700 l/s gravitačně přepravené vody a celkový objem je 280 850 kubíků. Jako nedílná součást komplexu vodního díla Želivka vznikl v této fázi výstavby vodojem Jesenice o objemu 100 000 kubíků postavený na konci štoly. Zajišťuje akumulaci vody a její distribuci do zásobních vodojemů pražské vodovodní sítě.



Zdroj: PVK, Úpravna vody Želivka: „40 let úpravny vody Želivka“

### Bezpečnostní přeliv:

Přeliv je šachtového typu o průměru 24 m, nehrazený. Kapacita 62m<sup>3</sup>/ sec.

Zdroj: <http://www.kct-tabor.cz/gymta/VodniPrehrady/zelivka/index.htm>



Poznámky: Pokud text dostatečně nepostihuje technickou ani organizační charakteristiku stavby, je možné a vhodné zaslat úpravy a doplňky na adresu Kanceláře ČSSI ( [cssi@cssi-cr.cz](mailto:cssi@cssi-cr.cz)).

Zdroje: WIKIPEDIA a literatura z odkazů na stránkách [https://www.casopisstavebnictvi.cz/k-padesatemu-vyroci-zahajeni-vystavby-souboru-staveb-vodniho-dila-zelivka\\_N5474/](https://www.casopisstavebnictvi.cz/k-padesatemu-vyroci-zahajeni-vystavby-souboru-staveb-vodniho-dila-zelivka_N5474/) / [http://www.zelivka.cz/article.asp?article\\_id=17](http://www.zelivka.cz/article.asp?article_id=17)

Jméno a kontaktní adresa autora:

Ing. Jiří Hájek, e.mail: [hajekj.prosek@seznam.cz](mailto:hajekj.prosek@seznam.cz)