



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

<b>Označení materiálu:</b>	VY_32_INOVACE_ZMAJA_VODARENSTVI_06
<b>Název materiálu:</b>	<i>Zařízení veřejného vodovodu I</i>
<b>Tematická oblast:</b>	Vodárenství – 1. ročník instalatér
<b>Anotace:</b>	<i>Prezentace objasňuje význam a funkci důležitých zařízení veřejného vodovodu</i>
<b>Očekávaný výstup:</b>	<i>Žák vysvětlí význam pramenní jímky, vodárny, vodojemu a čerpací stanice</i>
<b>Klíčová slova:</b>	<i>Pramenní jímka, vodojem, vodárna, čerpací stanice</i>
<b>Metodika:</b>	Slouží jako podklad pro žáky k procvičování v návaznosti na předcházející výklad. Lze rozeslat žákům elektronicky či elektronicky prezentovat ve výuce.
<b>Obor:</b>	<i>Instalatér</i>
<b>Ročník:</b>	1.
<b>Autor:</b>	Mgr. Jan Zmátlík
<b>Zpracováno dne:</b>	5.9.2012

Prohlašuji, že při tvorbě výukového materiálu jsem respektoval(a) všeobecně užívané právní a morální zvyklosti, autorská a jiná práva třetích osob, zejména práva duševního vlastnictví (např. práva k obchodní firmě, autorská práva k software, k filmovým, hudebním a fotografickým dílům nebo práva k ochranným známkám) dle zákona 121/2000 Sb. (autorský zákon). Nesu veškerou právní odpovědnost za obsah a původ svého díla.

# Zařízení veřejného vodovodu I

Pramenní jímka, vodojem, vodárna a  
čerpací stanice

# Pramenní jímka

- Je zařízení pro zachycení zdroje vody, pramene
- Může být jímací zářez, studna
- Je místem, kde může být připojeno vodovodní potrubí
- Buduje se v místech zdroje vody
- Zdroj vody může být různě vydatný – pro vlastní potřebu nebo pro větší odběr vody

# Vodárna

- Vodárna je stavba se zařízením pro jímání, úpravu a následně dopravu vody do vodojemu
- Je zařízením, kde se voda z vodního zdroje upraví tak, aby se stala pitnou
- Voda do vodárny je přivedena potrubím ze zdroje vody
- Voda z vodárny je přiváděcím potrubím (řádem) vedena do vodojemu
- Vodárna se může nacházet na okraji města

# Provoz vodárny

- Kvalita přiváděné vody se ověřuje rozborů
- U vody se ověřují fyzikální, chemické a mikrobiologické vlastnosti
- Ověřuje se a upravuje se obsah některých látek zejména manganu a železa
- Provádí se odkyselení a dezinfekce vody
- Z povrchových vod se odstraňují rozpustné i nerozpustné látky

# Vodárna



Integrovaná střední škola, Slaný

Obr. č.1

# Vodojem

- Je obvykle podzemní nebo věžový nadzemní a v jeho blízkosti se může nacházet úpravna vody
- Je zásobní nádrž (obvykle betonová)
- Zajišťuje dostatek vody a dostatečný tlak vody ve vodovodním řádu
- Plní se gravitačně nebo čerpadly
- Upravená voda se kontroluje rozbořem v laboratoři

# Věžový vodojem



Obr.č.2



# Čerpací stanice

- Zajišťuje čerpání vody ve výtlačném vodovodu a doplňuje vodu do vodojemu
- Hlavním zařízením jsou čerpadla
- Další zařízení jsou armatury
- Nachází se poblíž zdroje vody, vodárny nebo vodojemu
- Provoz čerpadel znamená spotřebu elektrické energie

# Čerpadlo



Obr.č.3

# Odkazy

- Obrázek č. 1 Podolská vodárna  
[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Podolsk%C3%A1\\_vod%C3%A1rna\\_zevnit%C5%99\\_1.JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Podolsk%C3%A1_vod%C3%A1rna_zevnit%C5%99_1.JPG)
- Obrázek č.2 Věžový vodojem - Vlastní tvorba.
- Obrázek č. 3 Elektrické odstředivé čerpadlo  
[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Elektrick%C3%A9\\_odst%C5%99ediv%C3%A9\\_%C4%8Derpadlo\\_ze\\_strany,\\_%C3%9AV\\_K%C3%A1ran%C3%BD.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Elektrick%C3%A9_odst%C5%99ediv%C3%A9_%C4%8Derpadlo_ze_strany,_%C3%9AV_K%C3%A1ran%C3%BD.jpg)

**Konec prezentace**