

EKOPROGRES HRANICE, akciová společnost

Třída 1. máje 1013, 753 01 Hranice I – Město
zapsaná v OR vedeném KS v Ostravě, oddíl B, vložka 71
tel. +420 581 603 314, skype: ekoprogres
e-mail: ekoprogres@ekoprogres.cz, www.ekoprogres.cz
IČ: 56 23 01, DIČ: CZ00562301



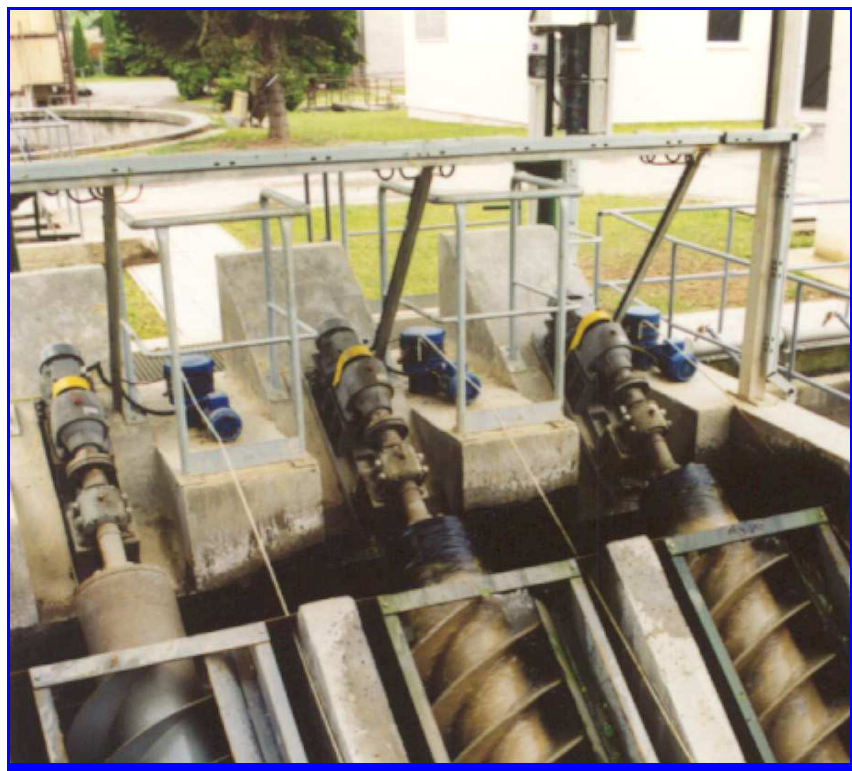
ČERPACÍ STANICE EKOPROGRES HRANICE, a. s.



EKOPROGRES HRANICE a.s. je společnost, která zajišťuje technologické dodávky vodohospodářských zařízení. Byla založena v roce 1990 jako jedna z prvních zcela privátních akciových společností. Její sídlo je na pozemcích bývalé společnosti Pavézka, která byla jedním ze zakladatelů vodohospodářské tradice v Hranicích. Pro investiční celky zajišťuje projekci, dodávky a servis, a to formou od kusové až po generální dodávku. Řadu speciálních zařízení vyrábí podle svých konstrukčních řešení. Jedním z velice atraktivních programů jsou **čerpací stanice**.

ČERPACÍ STANICE

Zde je třeba podotknout, že společnost nevyrábí čerpadla a armatury. Tato zařízení nakupuje od různých výrobců podle přání zákazníka s využitím vlastních zkušeností. Z toho vyplývá, že čerpací stanice dodává hlavně jako součást větších celků. Pro investiční celky vyrábí veškeré příslušenství, trubní rozvody a tvarovky, kotevní materiál, obslužné lávky apod. Zajímavým prvkem je těsnění Link-Seal, které zajistí utěsnění všech prostupů potrubí stavebními konstrukcemi. Součástí dodávky je samozřejmě motorická instalace a řídicí systém. Celek se předává investovi po komplexním vyzkoušení a po zaškolení obsluhy. Společnost projektuje čerpací stanice pro různé oblasti použití. Typickými představiteli možných dodávek jsou níže uvedené příklady čerpacích stanic.



Kanalizační čerpací stanice se používají na přečerpání odpadních vod v kanalizační síti. Čerpají velmi znečištěné vody v nejrůznějším množství na poměrně malé dopravní výšky. Dnes se pro tyto účely používají téměř výhradně ponorná kanalizační čerpadla s oběžnými koly s velkou průchodností. Zde se podobně jako u čistíren odpadních vod projevuje paradox velikosti – nečistoty zůstávají stále stejně velké, i když nároky na čerpané množství, a tudíž i na velikost čerpadla, klesají. Proto není

vhodné pro normální provoz volit příliš malá čerpadla a malé potrubní systémy. S podobnou problematikou se vyrovnávají i různé čerpací stanice na čistírnách odpadních vod.

Pro kanalizační čerpací stanice dodáváme:

- ♦ zařízení pro mechanické předčištění vlastní výroby (česle, lapáky písku a tuků)
- ♦ uzávěry kanálů (stavidla a hradítka)
- ♦ trubní rozvody a jejich příslušenství
- ♦ ponorná kanalizační čerpadla různých výrobců
- ♦ šneková čerpadla
- ♦ motorickou instalaci a řídicí systémy, včetně dálkového ovládání



S podobnými problémy se musí vyrovnávat **povodňové čerpací stanice**, které zajišťují čerpání vody při různých stavech nebezpečí na vodních tocích a jejich povodích. Zde je nutno dbát na vysokou bezpečnost provozu. Zařízení po převážnou dobu nepracuje a jeho zaručená činnost se vyžaduje hlavně v období ohrožení majetků nebo životů. Zařízení často pracují s velkými průtoky, a proto je třeba velkou pozornost věnovat nátoky vody k sání čerpadel.

Vodárenské čerpací stanice se používají pro zásobování obyvatelstva a podobné účely. S ohledem na členitost terénu a počet připojených obyvatel vyžadují tyto čerpací stanice většinou individuální přístup. Čerpání pro vodárenské účely se rozděluje na několik stupňů. Prvním stupněm obvykle bývá podávací čerpací stanice, dále následuje hlavní čerpací stanice úpravní, a nakonec přečerpávací stanice do vodojemů. Práci těchto čerpacích stanic, a hlavně provoz úpravní, zjednodušuje několik vodojemů, které vytváří potřebnou akumulaci. Podávací čerpací stanice čerpá potřebné množství surové vody ze zdroje do úpravní a vyžaduje tudíž poměrně malé tlaky. Hlavní čerpací stanice je srdcem úpravní vody a zajišťuje její provoz. Tato čerpací stanice se musí vyrovnat s kolísáním odběru vody a jsou zde proto větší nároky na řídicí systém. Přečerpávací stanice zajišťují vhodné parametry dodávané vody pro koncového zákazníka a využívají se proto zejména v členitém terénu a ve výškových budovách.



Pro vodárenské čerpací stanice dodáváme:

- ♦ zařízení pro mechanické předčištění vlastní výroby
- ♦ uzávěry kanálů (stavidla a hradítka)
- ♦ trubní rozvody a jejich příslušenství
- ♦ odstředivá čerpadla různých výrobců
- ♦ motorickou instalaci a řídicí systémy, včetně dálkového ovládní a vizualizace



Zajímavým řešením jsou **automatické tlakové stanice**, které se používají zejména pro menší celky a v rovinatých územích, kde lze těžko vybudovat vodojem pro gravitační zásobování. Vodojem může být úplně nahrazen tlakovými nádržemi se vzduchovým polštářem, které mohou, zejména u malých celků zajistit potřebnou zásobu vody. Vzduchový polštář a přiměřené kolísání tlaků v systému zajistí

vhodné podmínky pro provoz čerpadel. Nevýhodou je malá zásoba vody, takže i při krátkém výpadku elektrické energie mohou nastat potíže s dodávkou vody. Další nevýhodou, která se může vyskytnout zejména u delších rozvodů, je možnost výskytu tlakových rázů. Zařízení je velmi podobné jednomu zařízení na ochranu výtlačných potrubí proti tlakovým rázům, kdy se jako ochranný prvek používá větrník – tlaková nádrž se vzduchovým polštářem. Je proto vhodné posoudit automatické stanice s malým větrníkem a dlouhým výtlačným potrubím z hlediska tlakových rázů v potrubí.



Další rozsáhlou oblastí jsou **průmyslové čerpací stanice**. Podstatný rozdíl proti vodárenským čerpacím stanicím je v tom, že zpravidla pracují bez velkých vodojemů a jsou součástí většího technologického celku. S ohledem na proměnlivost výkonu je potom nutné věnovat velkou pozornost případu souběhu několika čerpadel do jednoho výtlačného potrubí. Problematika je velmi rozsáhlá a každému případu je třeba se věnovat zcela individuálně. Výhodou je možnost čerpat zkušenosti z předchozích, častěji se vyskytujících druhů čerpacích stanic.

Podobnou skupinou čerpacích stanic jsou **závlahové a meliorační čerpací stanice** používané v zemědělství pro odvodňování a zavlažování. Z ekonomických důvodů je to skupina dnes značně opomíjená. Problematika je opět velmi rozsáhlá. Zařízení pracuje v cyklech závislých na počasí a je nutno věnovat značnou pozornost způsobu odstavení mimo sezónu a opětovnému uvedení do provozu.

Součástí všech výše uvedených systémů mohou být **čerpací stanice pro dávkování chemikálií**. Podle účelu je možno dávkovat nejrůznější chemikálie, kterým je nutno přizpůsobit materiálové provedení čerpadel a potrubí. Společným rysem je požadavek na dávkování malého, avšak přesného množství při značném tlaku. Velký význam proto má i dokonalost řídicího systému.

Zajímavým řešením, o kterém je zde možnost se zmínit, je možnost použití **násoskových systémů**. S výhodou se používají ve vodárenství a použití není vyloučeno ani u kanalizačních systémů při překonávání terénních vln. K zavodnění násosky se používají evakuační stanice nebo čerpadla. Problematika použití je složitá a vyžaduje vždy individuální posouzení, vede však ke značným úsporám při provozování.

Společnost EKOPROGRES HRANICE a.s. využívá dlouholetých zkušeností svých pracovníků s dopravou vody. K řešení přistupuje již od zpracování projektové dokumentace a končí předáním hotového díla, vč. zkušebního provozu. Podle požadavků zákazníků nabízí i následné provozování čerpacích stanic. Na veškerá díla poskytuje záruční i pozáruční servis.