

# ZÁVLAHA, která si na sebe vydělá

TECHNOLOGIE ZAVLAŽOVACÍCH SYSTÉMŮ GOLFOVÝCH HŘIŠŤ SE V PRŮBĚHU POSLEDNÍCH LET PROMĚŇUJÍ A DO PRAXE SE DOSTÁVAJÍ NOVÉ POSTUPY, KTERÉ VÝRAZNĚ USNADŇUJÍ CELKOVÝ NÁVRH, INSTALACI I NÁSLEDNĚ POUŽÍVÁNÍ A ÚDRŽBU CELÉHO SYSTÉMU.

**F**irma ITTEC dodávala první zavlažovací systém na golfové hřiště již v roce 1992 na Karlístejně a za posledních dvacet let se podílela na technologických dodávkách zavlažovacích systémů pro více než 50 hřišť v Čechách i na Slovensku.

### FENOMÉN KVALITY

V minulém roce proběhla v intenzivním tempu výstavba areálu Golf Loreta v Pyšelích u Prahy. Head greenkeeper Ing. Bohuslav Shejbal k tomu říká: „Přemístili jsme desítky tisíc kubíků zeminy. Vybudovali dvě nové vodní plochy, na jejichž utěsnění bylo použito dohromady 9 000 m<sup>2</sup> izolační fólie. Firma Ittec dodala celkem 16 km závlahových trubek, které položila společnost Raining Service. Namontováno bylo 480 kusů postříkovačů Rain Bird, které jsou na greenech, fervejích i odpalištích. To vše je podporováno výkonnou čerpací stanicí umožňující kvalitně zavlažit celé hřiště za šest hodin. Dále jsme zakopali 15 km drenáží a do greenů navozili 6 000 tun substrátu.“

Firma ITTEC se podílela na dodávce zavlažovacího systému Rain Bird, hlavní čerpací stanice i kompletní technologie řešení provzdušování vodních

nádrží aerátory OTTERBINE. Dodávala i celkové řešení údržby areálu technikou Jacobsen, Ransomes a dalších speciálních strojů pro dosažení očekávané vysoké kvality herních ploch. Příprava technického řešení zavlažovacího systému probíhala v těsné spolupráci s developerem projektu a výsledkem byl návrh systému, který zcela splňuje představy zadavatele. „Za nadstandardní věc považuji především fakt, že se nám podařilo do hřiště zakomponovat nové biotopy vybudované z mokřadů, příležitostných potoků nebo ze skládaných zdí,“ navázal Bohuslav Shejbal. Doufáme, že tyto biotopy už budou brzy obývat i vzácné či chráněné druhy jak rostlin, tak obojživelníků i obratlovců – a snad budou našim golfistům dělat příjemnou společnost.“

### KONCEPT BACK-TO-BACK

Základem celého zavlažovacího systému je moderní čerpací stanice zn. Rain Bird s proměnlivým řízením otáček čerpadel a dalšími funkcemi, které jsou dnes již v podstatě standardem. Snímání aktuálního průtoku, pojistné přetlakové ventily, automaticky proplachované filtrační zařízení, kontrola vstupní hladiny v zásobní nádrži - vše je propojeno s řídicím panelem čerpací stanice a pomocí komunikačních modemů Pump Manager i s centrálním počítačem, který řídí provoz zavlažovacího systému.

Velká pozornost byla věnována zejména zavlažování greenů a jejich okolí, zejména kolem bunkerů. Proto bylo zvoleno velmi flexibilní řešení v koncep-

Ještě před osetím se systém pečlivě testuje.

**RAIN BIRD**

Pravidelné schůzky  
na staveništi přispívají  
zdárnému postupu výstavby.

tu back-to-back, kde jsou všechny greenové postřikovače zdvojeny, resp. ztrojeny tak, aby všechny specifické plochy (plocha greenu, vstupy na greeny, okolí greenu a okolí bunkrů) bylo možno zavlažovat v samostatném režimu, čímž je zajištěna optimální závlahová dávka. To zajistí vysokou kvalitu ploch a současně i úsporný provoz celého systému. Back-to-back koncept je velmi moderním řešením závlahy greenů a je potěšující, že tento koncept v posledních letech volí většina developerů.

### RYCHLEJŠÍ DIAGNOSTIKA

Centrální ovládací systém je vždy podstatnou součástí zavlažovacího systému golfového hřiště a jeho volba je pro bezproblémový provoz zcela zásadní. Pro hřiště Golf Loreta byl zvolen systém Rain Bird Stratus II v konceptu ICM, tj. s nízkonapěťovými moduly IC, které oproti standardním dekodérovým systémům umožňují jednodušší koncept kabelového vedení, snazší a jednodušší instalaci a výrazně efektivnější a rychlejší diagnostiku celého systému. Základním stavebním kamenem je stejně jako u dekodérových systémů ovládací software Rain Bird Stratus II, který se používá v nejrůznějších verzích na desítkách hřišť v České republice. V současnosti je na trhu již verze 7, která je samozřejmě plně lokalizována do češtiny.

Ovládací systém lze snadno dálkově ovládat pomocí mobilního chytrého telefonu nebo tabletu, vše s plnou grafikou umožňující efektivní využívání všech funkcí systému. Není tak třeba žádný speciální hardware, vše probíhá prostřednictvím internetového připojení.

### METEOSTANICE SE VYPLATÍ

Pro efektivní a úsporný provoz celého systému je zcela zásadní využívání nejrůznějších senzorů, které provoz zavlažovacího systému monitorují. Podle naměřených údajů jsou pak závlahové programy průběžně modifikovány a upravovány. Za zmínku jistě stojí srážkový senzor Rain Gauge, který ve spojení s funkcí Rain Watch monitoruje přirozené srážky a průběžně upravuje závlahové dávky.

Ve druhé fázi se počítá s instalací aktivní meteostanice WS PRO, která průběžně vyhodnocuje evapotranspiraci a na základě naměřených dat se pak automaticky modi-



Výkonný systém  
vyžaduje rovněž  
dostatečně  
kapacitní tržební  
rozvody.

fikují vlastní závlahové programy. Využití meteostanice prokazatelně výrazně zvyšuje efektivitu provozu zavlažovacího systému, úspory vody i energií jsou v řádu desítek procent. Návratnost investice do meteostanice je tak i v klimatických podmínkách střední Evropy maximálně dvě sezóny.

### CESTA K ÚSPĚCHU

Moderní technologie jsou dnes nedílnou součástí golfových hřišť a jejich aktivní využívání je podmínkou pro udržení vysoké kvality travníkových ploch. Stejně tak jde o cestu, jak průběžně snižovat provozní náklady a optimálně využívat omezené zdroje vody.

Firma Ittec se dlouhodobě soustřeďuje na zajišťování technologií pro vysokou kvalitu travníkových ploch a za posledních 20 let se stala specialistou na profesionální údržbu trávnicků a automatické zavlažovací systémy. «

Pyšely: Základem zavlažovacího systému je moderní čerpací stanice zn. Rain Bird.

