



Případová studie

Hotely a wellness centra:



Zimní údržba a zabezpečení chodníků a dřevěných lávek proti náledí

Grand hotel Permon ve Vysokých Tatrách

Z materiálů investora

Grand hotel Permon je jeden z největších hotelů na Slovensku a zároveň největší hotelový wellness komplex v Evropě.

Nachází se v oblasti, která je vstupní bránou do západní části Vysokých Tater, jejíž součástí je horská osada Podbanské. Vzhledem k poloze hotelu v nadmořské výšce 940 m n. m. je tato oblast místem vysokých a častých sněhových srážek.

Vzhledem ke kvalitě poskytovaných služeb je třeba myslet také na bezpečnost a pohodlí návštěvníků na venkovních plochách i v zimních měsících.

48h
technická
podpora
zdarma



noční pohled na panorama hotelu Permon

Řešený problém

- zákaz chemického odstraňování sněhu a ledu z venkovních ploch v národním parku
- zajištění bezpečnosti a pohodlí návštěvníků wellness centra při přecházení po venkovních chodnících i v zimních měsících
- náhrada nedokonalého mechanického odstraňování náledí
- automatizace údržby a zefektivnění činnosti zaměstnanců

Technické řešení V-systém

- elektrické odporové topné kabely řady TO-2H (pod břídlíci) a TO-2S (na dřevěný chodník)
- fixace topných kabelů montážními ocelovými pásky GRUFAST
- automatický elektronický termostat ETO-1550 s vlhkostním a teplotním čidlem

v-system
ELEKTRO

V-systém elektro s.r.o.
Milovanice 1
257 01 Postupice
tel.: +420 317 725 749
e-mail: info@v-system.cz
www.v-system.cz



Popis systému

TOPNÉ KABELY TO-2H, TO-2S

- univerzální dvoužilové odporové kabely s měděným ochranným opletením
- vysoká odolnost vůči mechanickým zásahům

TO-2H na břidlicové chodníky

- měrný výkon 30W/m
- dodávané délky od 67 m

TO-2S na dřevěné chodníky

- měrný výkon 17W/m
- dodávané délky od 8 m

REGULACE – elektronický termostat ETO-1550

- umístění do rozvaděče
- plně automatický – zajišťuje 100% bezúdržbovost systému
- optimalizuje provozní náklady
- připojením vlhkostního a teplotního čidla zajišťuje kontrolu několika problematických míst najednou
- systém vyhodnocuje teplotu pomocí externího teplotního čidla a pomocí vlhkostních čidel zjišťuje přítomnost vlhkosti v libovolném skupenství ve sledované ploše. Při současném výskytu vlhkosti a poklesu teploty pod nastavenou hodnotu (např. 0 °C až +5 °C) systém spíná. Vypíná topné kabely, stoupne-li teplota nad nastavenou hodnotu nebo vymizí-li vlhkost z venkovních ploch

Realizace



odtávání sněhu v praxi - topné kabely pod břidlicí



odtávání sněhu na dřevěné lávce

V rámci modernizace komplexu v roce 2005 se management grandhotelu rozhodl řešit bezpečnost a pohodlí návštěvníků také na přechodových chodnících mezi wellness procedurami v zimním období. Proto se na obchodní zastoupení společnosti V-systém elektro s.r.o. na Slovensku obrátila firma FI-SA Sauny jako dodavatel a realizátor venkovních úprav s žádostí o vypracování cenového a technického návrhu.

Aplikací topných kabelů je zajištěno:

- **vyhřívání chodníků** o rozměrech 0,5m x 45 m, přičemž povrch chodníku je zakrytý břidlicí o síle 2 cm
- **vyhřívání dřevěné lávky** o rozměrech 0,5m x 15 m, z desek z tvrdého dřeva tloušťky 3 cm

Pro toto řešení jsou použity dva typy kabelů: typu TO-2H pro chodník a topné kabely typu TO-2S pro lávku. **Topné kabely TO-2H v chodníku** jsou položeny na betonovém podkladu a přichyceny pomocí montážních ocelových pásků Grufast v rozestupech 12 cm. Topné kabely jsou zalité do lepidla na obklady, na které je položena břidlice.

Topné kabely TO-2S pod dřevěnou lávkou jsou fixovány pomocí montážních pásků Grufast v rozestupech 4 cm. Kabely jsou uloženy na hliníkové plechy. Díky tomu je zajištěno rovnoměrné rozložení tepla po celé vyhřívané ploše. Topné kabely jsou zakryty izolací, která zabraňuje pronikání vlhkosti.

Závěr

Instalováním topného systému – elektrických topných kabelů s regulací – ve venkovních plochách je zajištěna bezpečnost hostů a jejich maximální pohodlí po celý rok.