

Podlahové vytápění topnými kabely

Janíkova stodola v Dřevěném městečku v Rožnově pod Radhoštěm

Národní kulturní památka Valašské muzeum v přírodě

Valašské muzeum v přírodě je nejstarší muzeum v přírodě ve střední Evropě, bylo založeno v roce 1925. Ve třech samostatných areálech Dřevěné městečko, Mlýnská dolina a Valašská dědina je umístěno více než šedesát objektů, zastupujících typickou roubenou architekturu národopisného regionu Valašsko.

Janíkova stodola v Dřevěném městečku ve Valašském muzeu v přírodě v Rožnově pod Radhoštěm byla postavena v roce 1990 pro 260 diváků. Objekt s celoročním provozem slouží jako kongresový a divadelní sál. Krytý sál s jevištěm postavený tradiční technologií je využíván pro vystupování folklórních skupin a souborů, divadel i pro filmová představení snímků s národopisnou tematikou.

48h
technická
podpora
zdarma



Janíkova stodola

Řešený problém

- výměna původního systému vytápění (teplovodní systém v kombinaci s radiátory)
- náročnost obsluhy a údržby klasických systémů vytápění
- odstranění rizika s vyplavením objektu topnou vodou (únik z radiátorů či potrubí)
- odstranění rizika zamrznutí topné vody v potrubí v objektu
- neefektivní a pomalý náběh tepelné pohody pro návštěvníky objektu
- zmenšení volného prostoru použitím radiátorů

Technické řešení V-system

- elektrické odporové topné kabely TO-2S, výkon 17W/m – pro podlahové vytápění
- elektronický termostat ETV-1991

Popis systému

TOPNÉ KABELY TO-2S

- dvoužilové topné kabely
- výkon 17 W/m
- ochranné měděné opletení a dvojitá izolace
- vyšší odolnost vůči mechanickému poškození
- fixace topného kabelu v betonu pozinkovaným ocelovým páskem GRUFAST

REGULACE ETV-1991

- automatický elektronický termostat, umístěný v rozvaděči
- zajišťuje bezúdržbovost systému
- kabelové teplotní čidlo ETF-144
- nastavitelný teplotní rozsah 0 °C až +40 °C
- možnost nastavení teplotního útlumu (snížení teploty v období, kdy není zapotřebí komfortní teploty)
- zajišťuje optimální využití topného systému z hlediska ekonomického provozu

Realizace

Topné kabely TO-2S s kabelovým teplotním čidlem ETF-144 jsou fixovány k betonové desce pomocí pozinkovaného ocelového pásku GRUFAST. Z důvodu velikosti podlahy (velikost dilatačního celku nemá překročit 20-25 m²), je plocha rozdělena příčnou dilatací na dvě stejně velké části a v každé z nich je instalován topný kabel TO-2S s roztečemi uvedenými v technickém návrhu. Podlahový senzor je umístěn do elektroinstalační ohebné trubky „husího krku“, zapuštěného v podlaze co nejbližší k povrchu.



ilustrační foto z instalace topných kabelů



kongresový a divadelní sál

Závěr

Systém elektrického podlahového vytápění v tomto objektu byl zvolen jako náhrada původního neefektivního vytápění radiátory v kombinaci s teplovodním systémem, které bylo řešeno systémem akumulace do 14 nádrží a poté cirkulací do radiátorů. Systém elektrického podlahového vytápění byl investorem zvolen především z důvodu zlepšení klimatické pohody pro diváky, jelikož docházelo k cirkulaci vzduchu pod pódiem, což bylo pro diváky nepříjemné. Dalšími důvody pro instalaci systému podlahového vytápění elektrickými topnými kabely byla jednoduchost dodatečné instalace, provozu, obsluhy systému a úspory prostoru. Navíc topná tělesa nepřekáží na stěnách.

Systém podlahového vytápění byl instalován do objektu v květnu 2008.