

Ochrana potrubí ZTI (voda, kanalizace)

Rezidenční areál Central Park Praha Žižkov

Z materiálů investora o Central Parku

Rezidenční areál Central Park Praha z ateliéru A69 Architects je neobvyklou a náročnou stavbou s netradičním přístupem k bydlení a řešení technického zázemí. V suterénních a podzemních parkovacích plochách je umístěno podstropní vedení kanalizace, rozvodů vody a ústředního vytápění, které je chráněno topnými kabely.

48h
technická
podpora
zdarma



Central Park Praha

Řešený problém

Plánování jednoho z nejzajímavějších stavebních projektů vyžadovalo náležitou pozornost ve všech detailech. Jednou z oblastí, kterou bylo potřeba řešit, je:

- **zamrzání rozsáhlých potrubních rozvodů ZTI v nejnižších patrech a podzemí objektu**

Zajištění ochrany je řešeno dodávkou a montáží topných kabelů a připojením na prostorové termostaty umístěné v rozvaděčích.

Podklady pro návrh

- projektová dokumentace
- délky a průměry jednotlivých potrubí
- předpokládaný typ izolace na potrubí
- požadovaná výpočtová teplota potrubí předpokládaná +3 °C (nezamrzá s rezervou)
- výpočtová teplota okolí předpokládá max. -25 °C

Technické řešení V-systém

- odporové topné kabely TO-2L, 10W/m
- elektronické termostaty ETV-1991 na DIN lištu s čidlem na potrubí

Popis systému

TOPNÉ KABELY TO-2L

- výkon 10W/m
- dvoužilové, s ochranným opletením, vhodné na plast i kov
- napájení 230V
- lze použít na potrubích, kde max. teplota potrubí nepřekročí +80 °C
- dodávány jako hotové topné okruhy délky a výkonu přesně dle konkrétní situace

REGULACE ETV

- snímá teplotu potrubí pod tepelnou izolací (v přímém kontaktu s potrubím)
- přes stykač spíná více topných kabelů najednou
- spíná topné kabely v případě, že teplota potrubí pod tepelnou izolací poklesne pod nastavenou hodnotu (např. +3 °C)
- vypíná topné kabely po zvýšení teploty potrubí topným kabelem o 0,5 °C
- na každé potrubí uvažován jeden termostat

Realizace

Kabely okolo potrubí jsou omotány ve šroubovici s pravidelnou roztečí (stoupáním) smyček. Na delších potrubích je použito vždy více topných kabelů, maximální délka topného okruhu kabelu TO-2L je 225 m. Topný kabel je k potrubí připevněn pomocí systémové hliníkové samolepící pásky a je přelepen po celé své délce. Podmínkou bezproblémové funkce je dodržení tloušťky tepelné izolace.



Závěr

V rámci projektu rezidenčního komplexu Central Park Praha společnost V-systém elektro s.r.o. instalovala elektrické odporové topné kabely TO-2L pro ochranu potrubí ZTI (voda, kanalizace), které jsou vedené v podzemních patrech budov. Díky instalaci topných kabelů s regulací jsou všechny potrubní rozvody zabezpečeny proti zamrznání a je umožněn jejich permanentní a bezproblémový provoz. Dále byly ve všech objektech instalovány topné kabely na střešních vpustích pro ochranu proti zamrznání.