

Rekonstrukce Průmyslového paláce má za sebou první půlrok, dokončují se vrty pro tepelná čerpadla

24.8.2022 - | Magistrát hlavního města Prahy

"Tepelná čerpadla jsou ideálním řešením termoregulace takových staveb, jako je Průmyslový palác. Právě dokončované vrty pro tepelná čerpadla pod levým křídlem mají průměrnou hloubku asi 140 metrů. Celkem jich bude 70, a kdybychom je všechny sečetli, dostaneme se až na hloubku nejnižše položeného místa na světě, Mariánského příkopu. Tedy úctyhodných 10 kilometrů," okomentoval náměstek primátora hl. m. Prahy pro oblast financí a rozpočtu Pavel Vyhnánek, který má areál Výstaviště Praha na starosti.

Rekonstrukce Průmyslového paláce:

- Vyhlobeno je již **50** ze **70** vrtů pro tepelná čerpadla.
- Zhotoveno bylo cca **100** ze **140** pilot v základech levého křídla.
- Vytěženo bylo **23 900 m³** zeminy.
- **26 tun** vážila demontovaná hodinová věž.
- **107 700** skel vitráží, které procházejí restaurováním, má celkovou plochu **2 256 m²**.

Vyřešit chlazení historických budov bývá náročné, protože do nich není možné umístit objemná klimatizační zařízení. Díky tomu, že se celé levé křídlo Průmyslového paláce staví od základů, je však možné využít technologii tepelných čerpadel pro dosažení optimální teploty v budoucím levém křídle. Ta v zimě čerpají ze země teplo, při čemž spotřebují jen mezi 25 až 30 procenty energie, která by byla jinak potřeba na vytápění. Chlad, který naopak ukládají do země, v letních měsících zase odčerpají a využijí k chlazení budovy. Odpadní teplo vzniklé při chlazení je uloženo zpět do země. Energie se tedy přečerpává mezi zemí a budovou, takže vzniká ekologický a úsporný koloběh.

Ze 70 geotermálních vrtů je již 50 hotových. Práci vykonává ponorné pneumatické kladivo, které se do země rotačním způsobem zavrtává pod tlakem vzduchu 35 barů z obřího kompresoru na nákladním autě. Hned po dovrtnání se každý vrt osazuje injektážním a teplonosným potrubím a zalije termosměsí, která zajistí přenos tepla z podloží do potrubí. Vrty jsou poté vždy po deseti propojené horizontálním rozvodem se sběrnou jímkou, ze které vede potrubí do strojovny.

V rámci dostavby levého křídla paláce vznikne i podchod, který propojí jižní a severní části Výstaviště. Urychlí tak Pražanům například cestu od tramvaje ke Křížíkové fontáně. V rámci výkopů již bylo vytěženo 23 900 m³ zeminy a zhotoveno bylo 100 ze 140 pilot, které budou podporovat základovou desku suterénu.

„Kvůli štěrkopískovému podloží nemůže levé křídlo stát pouze na základové desce. Piloty o průměru od 600 do 1 200 milimetrů a délce od 5 do 15 metrů proto třením přenášejí zatížení do zeminy tak, aby objekt nesedal,“ vysvětlil vedoucí projektu David Čech ze společnosti Metrostav DIZ.

V rámci rekonstrukce se uskutečnila také celá řada záchranných prací na historických prvcích Průmyslového paláce. Podařilo se například sundat malbu na skle od Mikoláše Alše z pravého křídla paláce a začít s restaurováním vitráží v oknech střední haly. Obří jeřáb sundal šestadvacetitunovou hodinovou věž, jejíž stav neumožňoval opravu bez demontáže. Vyrábět se nyní budou nové ocelové nohy, neboť ty původní jsou poškozené korozí a není možné je opravit.

„Rekonstruovat musíme i zbytek konstrukce ve střední hale. Její sanaci provádějí odborníci v několika etapách. Nejprve konstrukci předtryskají, nahrubo zbaví barvy, aby zjistili její reálný stav, a případně podle potřeby vymění poškozené dílčí prvky. Následně přistoupí k navaření plechů a tím konstrukci zesílí. Nakonec je konstrukci potřeba znovu otryskat a ihned natřít, protože jinak by do pár hodin začala reznout. Finální barevnost jsme ladili sérií pokusů, tak aby byla v harmonii s omítkami a malovaným stropem,“ doplnil David Čech.

Ještě letos začne celá řada dalších prací, a to hlavně na technických prvcích. Realizovat se bude například železobetonový suterén, před střední halou se zase zdemolují části suterénu jižních přístavků. Kromě toho se budou opravovat inženýrské sítě a vzniknou nové kolektory uvnitř objektu.

„I přes fakt, že stavba je v plném proudu a provádíme ty nejtěžší stavební operace, tak se nám od začátku daří provádět stavební práce tak, že téměř nezasahujeme do prostor mimo nejbližší okolí Průmyslového paláce. Díky tomu mohou ostatní části Výstaviště nadále sloužit svému účelu a můžou zde probíhat akce jako bylo například nedávné skautské Jamboree. Výstaviště tak je i nadále plné života,“ řekl předseda představenstva Výstaviště Praha Tomáš Hübl.

https://www.praha.eu/jnp/cz/o_meste/magistrat/tiskovy_servis/tiskove_zpravy/rekonstrukce_prumysloveho_palace_ma_za.html