

TBG METROSTAV

UMĚLECKÝ PLÁŠŤ PRO VÝDECH Z TUNELU

Robotickou fabrikací byly vytvořeny speciální fasádní panely z bílého betonu, které opláštily požární výdech z tunelového komplexu Blanka.



3D robotický tisk vzoru do pískového lože



Plnění formy bílým betonem



Detail struktury hotových fasádních panelů



Výdech z tunelu Blanka (foto lze dle potřeby oříznout)

V ulici Nad Královskou oborou se již několik let nachází téměř 19 metrů vysoký betonový tubus. Tato nevzhledná konstrukce vznikla se stavbou tunelového komplexu Blanka a slouží k ventilaci zplodin z tunelu. Díky iniciativě místních obyvatel došlo k architektonické soutěži k úpravě tubusu, v níž byl vybrán návrh opláštění česko-argentinského umělce Frederica Diaze.

Vybraná podoba opláštění tunelu byla inspirovaná parabolickými tvary a gravitačními křivkami, které ve výsledku vytváří 3D heraldický motiv. Fasáda tubusu byla vytvořena ze 176 betonových panelů o rozměrech 2,35 m x 1,30 metru, přičemž každý panel má unikátní strukturu. Bylo tedy nutné vytvořit 176 jednorázových forem. K výrobě forem posloužil speciálně upravený písek. Reliéf do pískového lože vytvořil robot vpichy a vrupy podle počítačem naprogramovaného schématu. Takto vytvořená struktura v pískovém loži byla zapečetěna zpevňujícím postříkem, aby při betonáži nedošlo ke zničení struktury tekoucím betonem. Forma

byla opatřena výztuží i úchyty pro montáž na povrch tubusu. Jednotlivé panely byly pečlivě označeny, aby při montáži síť panelů vytvořila navržený motiv. Fasádní panely byly vyráběny postupně během několika měsíců. Betonáže probíhaly vždy 3krát týdně. V pondělí a ve středu byly vyplněny 3 formy objemem 1,5 m³ betonu a na páteční betonáž byly připraveny 4 formy o objemu 2 m³. Speciálně pro toto dílo byla ve spolupráci studia Frederica Diaze s technologií z TBG METROSTAV vyvinuta a dlouze testována speciální bílá betonová směs. Požadavkem na beton byla vysoká pevnost, odolnost vůči cyklickému namáhání mrazem, bílá barva, samozhutnitelná konzistence a jemná kompaktní struktura, jež by dokonale obtiskla reliéf v písku. Byl tedy vyroben beton z řady COLORCRETE o pevnosti C40/50 XF4, konzistence SF2 o maximálním zrně kameniva 8 mm. Bílé barvy betonu bylo dosaženo použitím bílého cementu namísto běžného šedého. Tento speciální cement se na území ČR nevyrábí, společnost TBG METROSTAV jej dováží ze slovenského Rohožníku a v tuto

chvíli jím disponuje betonárna v Radlicích. Autodomíchávače z radlické betonárny vozily bílý beton do haly v Holešovicích, kde byl skrze okenní otvor beton uložen přes prodloužené koryto do forem. Výroba betonové směsi probíhala pod dohledem technologa a vlastnosti směsi byly hlídány nejen na betonárně, ale i při ukládce, kde byla před uložením provedena zkouška rozlité a byly odebrány vzorky pro kontrolu pevnosti v tlaku. Formy byly po několika dnech demontovány očištěním písku z povrchu ztvrdlého betonu tlakovou vodou. Následně byly panely rozloženy v exteriéru, aby vyzrály a vyschly při stejných povětrnostních podmínkách a bylo tak dosaženo stejnobarevnosti. Montáž panelů na výdech tunelu Blanka byla dokončena letos v květnu a plastický reliéf Heraldic byl ještě dodatečně dokolorován modrým odstínem.

WWW.TBGMETROSTAV.CZ

KRISTÝNA VINKLEROVÁ
TBG METROSTAV