

MOBILNÍ TOVÁRNA NA VÝROBU PREFABRIKOVANÝCH DÍLCŮ

MOBILE CONCRETE PLANT FOR PRECAST ELEMENTS

Radek Syka

Mobilní továrna umožňuje výrobu prefabrikovaných dílů přímo v místě stavby, čímž dochází ke snížení finančních i časových nákladů, a současně je zárukou stabilní kvality betonových odlítků bez závislosti na počasí. ■ Mobile plant enables to produce precast elements directly at the construction site which lead to cost and time savings and at the same time it ensures consistent quality of the concrete elements not dependant on the weather conditions.

V roce 2050 bude na světě více než 9,7 miliard lidí, 70 % z nich bude žít v městských oblastech, které se s tímto nárůstem obyvatel budou muset vyrovnat. A to nejen prostorem, ale také ekonomikou výstavby a rychlostí růstu. Řešením by mohla být technologie mobilní výroby prefabrikovaných dílů přímo v místě výstavby.

S patentovaným konceptem přišla rakouská firma Umdasch Group Ventures, sesterská společnost dodavatele bednění Doka. Představila mobilní továrnu na výrobu prefabrikovaných dílů, která může být lokalizována přímo na místo stavby. Toto řešení výrazně snižuje dopravní náklady, přináší rychlé reakční doby a vysokou kvalitu výroby díky centrální koordinaci všech dodavatelských řetězců a výrobních procesů. Jednoduchá koncepce provozu navíc umožňuje, aby velkou část prací prováděla místní pracovní síla, přičemž třísměnný provoz zaměstná asi 120 lidí. Regionální tvorba hodnot se tak zvyšuje prostřednictvím místní výroby a realizací lokálních veřejných zakázek.



KONCEPT MOBILNÍ TOVÁRNY

Celá mobilní továrna je složena ve čtyřiceti standardních kontejnerech, které dopraví na místo přepravní společnost. Po vyložení a smontování výrobní linky tyto kontejnery mohou sloužit jako dočasné ubytovací zařízení, zázemí pro obsluhu linky, sklady nebo kanceláře projektu. Samotná výrobní linka je pak umístěna ve stanu o velikosti 60 x 15 m a je vybavená nejen tvářecí baterií, ale také formovacími „motýlků“ a např. dvěma 10t portálovými jeřáby.

Patentovaná technologie „motýlků“ umožňuje provádět přípravné práce odděleně od vlastní betonáže, a to na různých pracovištích. Výrazně se tak zvyšuje produktivita a počet odlítků během směny. Technologie samotná sestává ze zaklápěcí ocelové formy, ve které jsou před samotnou

betonáží předpřipraveny veškeré instalace a detaily budoucího prefabrikovaného prvku domu. Rozměry prvků se mohou pohybovat od 6,8 do 2,9 m, přičemž tloušťka je nastavitelná od 70 do 200 mm. Koncepce přesného umístění výztuže, instalací i oken a dveří umožňuje vysoký stupeň prefabrikace a tím i nákladově efektivní hromadnou výrobu domů. Formy jsou následně přemístěny do formovací baterie, kde je do nich vstříknuta betonová směs, po základním zavaznutí putují na dozrání do další části továrny a nakonec do vyzrávacího skladu vně stanu. Díky postupnému procesu montáže, betonáže, základního zrání a dozrávání na rozdílných místech je možné s výrobou postupovat mnohem rychleji a efektivněji než při běžné výrobě a vyrábět více prefabrikátů najednou. Navíc díky výrobnímu procesu nezávislému na počasí



- 1 Mobilní továrna
- 2 Skladové a vyzrávací pole
- 3 Kontejnery (sklady, kanceláře)

- 4 Betonárka
- 5 Kompletování domků
- 6 Hotové rezidenční čtvrti

