

Požadavkem zadavatele ŘSD ČR je kontrolovat geometrické parametry staveb a minimalizovat dopad subjektivního vlivu na výsledky této kontroly. **Objektivní hodnocení** vyžaduje systém, který splňuje normy, TP, TKP a základní požadavky zadavatele ŘSD ČR:

Základní požadavky zadavatele ŘSD ČR	
Název požadavku	Popis v SGR 8/2011
Přesnost měření (požadovaná podle TP, TKP a norem)	§ 5/(1)/b, c. § 6/(1)/a, b, c.
Garance přesnosti DMT (požadavek předvídatelnosti a garance stejné přesnosti výstupních dat v libovolném místě SO)	§ 4/(1)/c. § 4/(2)/a, b, c., § 4/(3).
Ověřitelnost výstupních informací (i po zakrytí konstrukčních vrstev; požadavek minimalizace sporů)	§ 4/(1)/b. § 5/(1)/d.
Bezpečnost měření (požadavek BOZP)	§ 4/(1)/a.
Online přístup k informacím (požadavek komfortního sledování průběhu výstavby)	§ 8/(2)/b.
Rychlá integrace do procesu výstavby (minimální požadavky na pracovníky ŘSD ČR)	§ 11.
Zabezpečené ukládání dat (požadavek ochrany dat)	Kap. 10.2 Archivace dat.

Hlavním cílem zůstává ohodnocovat zhotovitele přesně na základě měřeného kontraktu při dosažení předem stanovených cílů. Tyto cíle jsou stanoveny PD (projektovou dokumentací), SoD (smlouvou o dílo) a navazujícími předpisy. Průběžné dosažení cílů se díky uplatňování SGR 8/2011 **přesně měří a je objektivně hodnocena hlavně kvalita a množství odvedené práce**. Tento systém měřeného kontraktu je definovaný obchodními podmínkami MD ČR a z tohoto systému se nic nemění. Pouze se informace o množství odvedených prací a geometrických parametrech stávají přesnými, objektivními, ověřitelnými a dávají jistotu dodržení stanovené přesnosti v kterémkoliv místě stavebního objektu všem jejich uživatelům. Na základě těchto spolehlivých informací může objednatel přistoupit k platbě nebo požadovat odstranění vad (případně přistoupit k srážce z ceny).

Zpětně **matematicky doložitelná výpočetní cesta** (transformační matice, posuny, rotace, atd) od výsledku (informace) až po vlastní soubor měření s možností ověření je další důležitý požadavek pro předcházení sporů mezi zadavatelem a zhotovitelem stavby (nezávislost na chybách lidského faktoru a výrobcích přístrojů; tzn. ověřitelnost měření a garance přesnosti DMT).

Vyjádření k jednotlivým technologiím

Splnění základních požadavků ŘSD ČR jednotlivými technologiemi						
Technologie	Splňuje / Nesplňuje					
	Objektivita informace (omezení vlivu chyb lidí)	Přesnost měření (pro přesné a technické 3D měření dle TKP a norem)		Garance přesnosti DMT (přesnost DMT v každém místě SO stejná)	Ověřitelnost informace (po zakrytí konstrukčních vrstev)	Bezpečnost měření (BOZP)
UAV/UAS fotokamera v pohybu	ANO	ne	zkušenost praxe 50-100mm (σZ)	ne	ANO	ne/ANO
GPS	ne	ne	20mm (σZ)	ne	ne	ANO
Totální stanice	ne	ANO	1-3mm (σZ)	ne	ne	ANO
Nivelační přístroj	ne	ANO	1mm (σZ)	ne	ne	ANO
Laserový skener v pohybu	ANO	ne	20-120mm (σZ)	ne	ANO	ANO
Laserový skener v klidu	ANO	ANO	2-20mm (σZ)	ANO	ANO	ANO

Závěr

Pořizovací náklady na UAV/UAS technologie, GPS, totální stanice a nivelační přístroje jsou nižší. Tyto technologie ovšem nesplňují veškeré základní požadavky ŘSD ČR. UAV/UAS technologie nesplňují normy, TP, TKP. UAV/UAS technologie, GPS, totální stanice a nivelační přístroje nepřinášejí účastníkům výstavby jistotu, že se používá jeden stejný objektivní přesný „milimetr“ na všechny zhotovitele stavby při kontrole geometrických parametrů dle požadavků a předpisů pro fázi realizace stavby.

3D kontrolní systém (definovaný v SGŘ 8/2011) odstraňuje nedostatky možnosti snadno zmanipulovat určení množství a provedení geometrie staveb a nedostatky přístrojů, které nesplňují normy, TP, TKP a základní požadavky na přesnosti dané předpisy a zlepšují kontrolní mechanismy na stavbách.