

OBSAH

PŘEDSTAVENÍ AUTORA 4

1 ÚVOD 7

2 KLÍČOVÉ TECHNOLOGIE V POZEMNÍM STAVITELSTVÍ 8

 2.1 Strojové učení a umělá inteligence 8

 2.2 Internet věcí ve stavebnictví 9

 2.3 Drony a jejich využití v monitoringu a inspekci 9

 2.4 Virtuální realita a rozšířená realita v projektování a výstavbě 11

 2.5 Zelené střechy a fasády 12

 2.6 3D tisk v pozemním stavitelství 13

3 VÝZVY A PŘÍLEŽITOSTI V POZEMNÍM STAVITELSTVÍ 4.0 14

 3.1 Ekonomické výhody a rizika spojená s technologickou transformací 14

 3.2 Nové požadavky na odborné dovednosti pracovníků ve stavebnictví 16

 3.3 Etické a právní aspekty digitalizace 17

4 PŘÍKLADY ÚSPĚŠNÝCH IMPLEMENTACÍ TECHNOLOGIÍ 18

 4.1 IoT a senzorové sítě pro stavební aplikace 18

 4.2 Zelené střechy a fasády 19

 4.3 Aplikace virtuální a rozšířené reality 23

 4.4 Prefabrikace a aditivní výroba 29

5 BUDOUCNOST POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ 4.0 33

6 ZÁVĚR 36

POUŽITÁ LITERATURA 37

ABSTRAKT 40