

Newsletter 1

O projekte

Net-UBIEP sa zameriava na zvýšenie energetickej hospodárnosti budov rozšírením a posilnením používania BIM počas životného cyklu budov. Použitie systému BIM umožní simulovať energetickú hospodárnosť budov pomocou rôznych materiálov a komponentov, ktoré sa budú používať pri návrhu nových budov a/alebo pri rekonštrukcii existujúcich budov.

Systém BIM, ktorý slúži na modelovanie informácií o budovách, je proces, ktorý prebieha počas celého životného cyklu budov od konštrukčnej fázy cez konštrukciu, správu, údržbu a demoláciu. V každej z týchto fáz je veľmi dôležité zohľadniť všetky energetické aspekty s cieľom znížiť environmentálny vplyv budov počas ich životného cyklu.

Prečo net-UBIEP?

Na dosiahnutie tohto cieľa je dôležité, aby všetci odborníci a technici, ktorí pracujú v dodávateľskom reťazci budov, si uvedomovali svoju úlohu pri zhromažďovaní, správe a uchovávaní všetkých informácií požadovaných počas projektovej prípravy, schvaľovacieho procesu, výstavby, údržby a likvidácie budov po ich vyradení z prevádzky. Každý z nich by mal rozumieť tomu, ako informácie, ktoré spravujú budú využité ďalšími pracovníkmi počas celého životného cyklu budovy. Všetky tieto informácie by mali byť dostupné dlho po tom, ako boli vygenerované. Preto je potrebné, aby všetci aktéri zapojení do procesu návrhu, výstavby a správy budovy využívali tie isté štandardy, formáty a dátové štruktúry.

Net-Ubiep má za cieľ osloviť a motivovať všetkých aktérov návrhu, výstavby a správy budovy k používaniu BIM s cieľom zvýšiť energetickú hospodárnosť budov.

Hlavné aktivity projektu

Partneri identifikujú profesijné profily zapojené do sektora NZEB a vymedzujú špecifické kompetencie súvisiace s BIM. To bude mať za cieľ získanie poznatkov o nedostatku kompetencií v existujúcich profesijných profiloch súvisiacich s BIM.

Cieľové skupiny

Boli vytvorené štyri cieľové skupiny v závislosti od ich úlohy v procese výstavby. Ide o: zamestnanci verejnej správy, profesionáli (architekti/inžinieri), technici (inštalatéri/údržbári), nájomcovia/vlastníci/správcovia budov.

Partneri definujú trojdimenzionálnu maticu na identifikáciu kompetencií potrebných pre každú cieľovú skupinu s cieľom zabezpečiť čo najvyššiu energetickú hospodárnosť s využitím



BIM počas celého životného cyklu budovy. Systémy školení BIM budú vypracované a potvrdené zástupcami rôznych cieľových skupín v každej zo siedmich zúčastnených krajín.

Partneri navrhnu štandardizáciu schém kvalifikačných modelov pre BIM pomocou štandardu CEN/BT/WG 215 “Building Information Modelling (BIM)”, ktorý úzko súvisí so štandardom ISO/TC 59/SC 13.

Národný rámec pre profesijné profily v BIM

Aj napriek tomu, že uverejnenie európskej smernice o verejnom obstarávaní (2014/24 / EÚ) vyzýva členské štáty, aby používali systém BIM, jeho implementácia prebieha v rozdielnych Európskych krajinách rôznou rýchlosťou. Východiskovým bodom pre vymedzenie profesijných profilov BIM je zosúladienie rôznych národných snáh, ktoré už boli vykonané na implementáciu BIM. Toto sa uskutoční inventarizáciou, porovnaním a prerokovaním už dostupných profilov. V rámci tohto procesu sa použije metodika EQF na jasnú identifikáciu vedomostí, zručností a kompetencií a na vytvorenie spoločných profilov. Tie boli použité počas prvej časti projektu na identifikáciu energeticky zameraných požiadaviek pre jednotlivé štyri cieľové skupiny.

Zosúladienie existujúcich profilov BIM v súlade s metodikou EQF sa vyvíja v nasledujúcich krokoch:

1. Inventarizácia: Pilotný výskum a zosúladienie na vnútroštátnej úrovni

Každá krajina definovala a zosúladiť svoje vlastné profily BIM. Každá krajina získala informácie o úrovni EQF, pracovných oblastiach, úlohách a potrebných kompetenciách pre: manažéra BIM, koordinátora BIM, BIM expert, expertného používateľa BIM, hodnotiteľa BIM a BIM správcu budov. Výsledky tejto diskusie sú použité v zosúladiení.

2. Porovnávanie

Profily BIM (manažér BIM, koordinátor BIM, BIM expert, používateľ BIM, hodnotiteľ BIM a BIM facility manažér) z každej krajiny boli harmonizované, porovnávané a zhrnuté do jedného dokumentu. Tieto zhrnuté výsledky boli zdieľané medzi všetkými partnermi. Pri porovnávaní bolo zistených mnoho podobností, hlavne pri profiloch manažéra BIM, koordinátora BIM a experta BIM. Pre profily hodnotiteľa BIM a BIM facility manažéra bolo získaných menej konzistentných údajov.

Podobnosti profilov manažéra BIM, koordinátora BIM a experta BIM sa dajú zhrnúť nasledovne:



1. manažér BIM:

- riadi a manažuje implementáciu projektu
- má vzdelanie na úrovni EQF-7 získané buď vzdelávaním alebo pracovnými skúsenosťami
- má zázemie v jednej z týchto pracovných oblastí: manažment výstavby, správa budov, financie a obstarávanie, architektúra
- úlohy manažéra BIM zahŕňajú: stanovenie cieľov organizácie v súvislosti s BIM, riadenie implementácie BIM v organizácii, rozvíjanie a implementácie štandardov BIM v rámci organizácie a jej projektov, nastavenie BIM v rámci projektu spolu s ostatnými projektovými partnermi, zodpovednosť za vzdelávanie zamestnancov, analyzuje a implementuje najlepšie postupy týkajúce sa BIM v rámci organizácie a jej projektov, koordinuje operácie medzi jednotlivými stranami, zavádza kontrolu kvality a definuje plán používania BIM
- schopnosti a znalosti manažéra BIM sú: vodcovské schopnosti, kooperačné, komunikačné, vyjednávacie a koordinačné zručnosti, výskumné schopnosti, analytické schopnosti, technické zručnosti, schopnosť kontroly rizika

2. koordinátor BIM:

- koordinuje integráciu rozličných modelov
- má vzdelanie na úrovni EQF-7 získané buď vzdelávaním alebo pracovnými skúsenosťami
- má zázemie v jednej z týchto pracovných oblastí: manažment výstavby, architektúra, správa budov, pozemné stavby, strojárstvo, elektrotechnika
- úlohy koordinátora BIM zahŕňajú: koordináciu modelov, manažment digitálnych procesov, zabezpečenie interoperability medzi jednotlivými časťami modelu BIM, podporu projektových tímov pri príprave plánu rozvoja využívania BIM v projektoch, integráciu rozdielnych modelových aspektov, komunikáciu s rôznymi zainteresovanými stranami v projekte, riadenie kvality modelu BIM, tréning členov projektového tímu
- schopnosti a znalosti koordinátora BIM sú: školiace zručnosti vodcovské schopnosti, komunikačné a koordinačné zručnosti, technické zručnosti a vedomosti, kvalifikačné zručnosti, schopnosť koordinácie modelov, schopnosť riešiť problémy, kooperačné, komunikačné, vyjednávacie a koordinačné zručnosti, výskumné schopnosti, analytické schopnosti, technické zručnosti, schopnosť kontroly rizika



3. BIM expert:

- vytvára modely BIM podľa platných štandardov
- má vzdelanie na úrovni EQF-5 alebo 6 získané buď vzdelávaním alebo pracovnými skúsenosťami
- má zázemie v jednej z týchto pracovných oblastí: architektúra, pozemné stavby, strojárstvo, elektrotechnika, stavebné inžinierstvo
- úlohy BIM experta zahŕňajú: spracovanie BIM modelu, vývoj obsahu, pripravuje projektovú dokumentáciu, zabezpečuje presnosť modelu, spolupracuje s ostatnými členmi projektu, dodržiava štandardy BIM
- schopnosti a znalosti BIM experta sú: zručnosti v modelovaní, technické zručnosti a znalosti, komunikačné zručnosti, kooperačné zručnosti, analytické zručnosti

4. používateľ BIM:

- má vzdelanie na úrovni EQF-6 získané buď vzdelávaním alebo pracovnými skúsenosťami
- má zázemie v jednej z týchto pracovných oblastí: architektúra, pozemné stavby, strojárstvo, elektrotechnika, stavebný manažment alebo manažment budov
- úlohy používateľa BIM zahŕňajú: riadenie a koordinácia dodávky projektov, definícia úloh spolu s projektovým tímom, snaha vybudovať silné prepojenia so zainteresovanými stranami projektu, diskusia s internými a externými stranami (dodávateľia a subdodávateľia), sprostredkovanie medzi rôznymi osobami s rozhodovacou právomocou (projektový manažér klienta, dizajnéri, vedúci výroby...), využitie disciplinárnych vedomostí v operačnom modelovaní a v informačnom manažmente, vytváranie, rozvoj a výber dokumentácie z modelov
- schopnosti a znalosti používateľa BIM sú: technické zručnosti a vedomosti, komunikačné a kooperačné zručnosti, schopnosť digitalizovať existujúce nehnuteľnosti, schopnosť riešiť problémy, schopnosť analyzovať návrh digitálneho modelu, znalosť BIM noriem

Stratégia implementácie BIM na Slovensku

Slovenská vláda nadviazala partnerstvo s rozličnými zainteresovanými stranami, aby sa zvýšila kapacita a schopnosť stavebného sektora implementovať BIM. Táto spolupráca je riadená pracovnou skupinou BIM Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky, ktorá poskytuje diskusný priestor pre jednotlivé zainteresované strany, ako napr.



priemyselné združenia (ZSPS...), komory stavebných profesionálov (SKSI...), Slovenská asociácia BIM, vysoké školy a iné.

Hlavnou hnacou silou pri implementácii BIM je v súčasnosti súkromný sektor, a preto ZSPS založila pracovnú skupinu BIM združujúcu najväčšie spoločnosti a najväčších odborníkov zo stavebného sektora.

Zainteresované strany sa už zúčastnili viacerých rokovaní kde prediskutovali hlavné výzvy pri implementácii BIM na Slovensku. Taktiež je organizovaná výročná BIM konferencia, kde

prebieha výmena osvedčených postupov a šírenie informácií o BIM a najnovšom pokroku pri jeho implementácii.

Vládne úsilie pri implementácii podporuje aj Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, ktorý v roku 2017 zriadil technickú komisiu č. 121 o BIM. Cieľom tejto technickej komisie je štandardizácia v oblasti sémantických informácií o životnom cykle budovy. TK 121 neplánuje vypracovať normy pre BIM na národnej úrovni ale len prevziať výsledky normalizačných činností CEN a ISO.

Zainteresované strany v súčasnosti diskutujú o tom, ako možno BIM začleniť do slovenskej legislatívy, vrátane transpozície všetkých relevantných pravidiel a zákonov EU.

