

VM PROJEKT, s.r.o.

Napredovanie v oblasti BIM a zdokonaľovanie práce v softvéri Revit s profesionálnou podporou aj formou školení



Informácia o zákazníkovi

Spoločnosť VM PROJEKT, s.r.o. vznikla v roku 2007. Zameriava sa na tvorbu komplexných projektov občianskych, priemyselných stavieb a architektonických štúdií. Stará sa o inžinierske služby spojené s prípravou a realizáciou stavieb. Zabezpečuje autorský dozor, prípadne aj technický dozor investora, aby sa uistila, že všetko prebieha podľa plánu. Medzi jej projekty patria priemyselné stavby, obchodné centrá, energo sektor a investičná bytová výstavba.

BIM v spoločnosti VM PROJEKT

Ako hodnotí históriu implementácie BIM riešení Ing. Ján Tóth, projektant spoločnosti VM PROJEKT:

„V našej projektovanej kancelárii je BIM pojmom, s ktorým pracujeme už dlhší čas. V roku 2015 sme sa rozhodli implementovať do našej projekčnej práce BIM softvér Autodesk Revit. Odvtedy sa intenzívne venujeme práci s týmto BIM nástrojom.

Prvý projekt, ktorý sme realizovali v programe Revit, bol obytný súbor Škultétyho – Bratislava. Na projekte sme identifikovali množstvo problémov spojených s prácou v Revite, čo nutne spôsobilo aj nové výzvy so zavedením diametrálne odlišného myslenia v porovnaní s dovtedy zaužívaným softvérom AutoCAD. Pri spúšťaní nového projektu dôsledne zvažujeme výber softvéru, v ktorom ho budeme realizovať (AutoCAD vs. Revit). Pri práci s Revitom v rovine BIM je veľký nárok na precíznosť, čas, zavedenie

vlastných štandardov a smerníc. Investovali sme veľa úsilia, času a vybudovali sme interné štandardy pre prácu v softvéri Autodesk Revit zahrňujúce šablóny a rodiny, ktoré neustále zlepšujeme a dopĺňame. V tomto smere je pre nás veľkým prínosom profesionálna konzultácia so spoločnosťou CAD Studio na pravidelnej báze, kde nám pomáhajú so svojimi bohatými skúsenosťami v tejto oblasti.

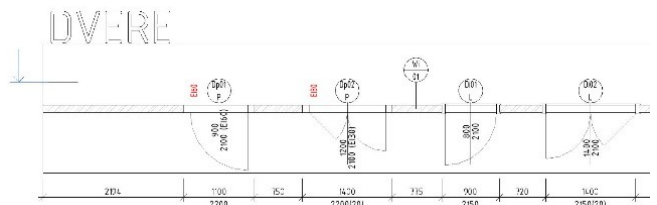
Pod pojmom BIM chápeme nielen 3D digitálny model stavby, ale predovšetkým množstvo informácií, ktoré sú v ňom obsiahnuté. Perspektívny je aj spôsob výmeny dát, ktoré dokážeme zdieľať s ľuďmi podieľajúcimi sa na tvorbe projektu. Model u nás predstavuje oveľa viac ako len čistú geometriu a pekné textúry vytvárajúce vizualizáciu. Ústrednou myšlienkou BIM je zložiť úplné, spoľahlivé a dostupné informácie o budovanom objekte pre každého, nájsť viac pozitív, a tak predať túto pridanú hodnotu ďalej. BIM model pozostáva z virtuálnych ekvivalentov aktuálnych častí budovy a stavebných objektov potrebných na jej výstavbu. Tieto objekty majú všetky vlastnosti, to znamená aj fyzikálne, aj logické.“

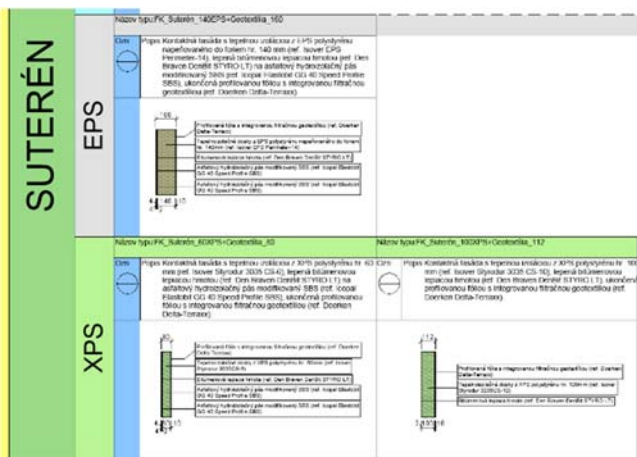
Neustále napredovanie v oblasti BIM

Vzhľadom na neustálu potrebu držať krok s vyvíjajúcim sa softvérom Revit a problematikou BIM sme si na základe dobrých skúseností s firmou CAD Studio naplánovali školenie. Osnova školení bola navrhnutá nami, pričom technický konzultant spoločnosti CAD Studio osnovu upravil na základe našich potrieb a odhadol časový rozvrh.

Školenie prebiehalo priamo v priestoroch našej firmy, pričom sa počas dvoch dní prebralo mnoho obširných a zložitejších tém. Oceňujeme, ako si školiteľ poradil so všetkými našimi otázkami a ku každému bodu v osnove nám povedal cenné rady, prípadne tipy a triky ako si prácu uľahčiť.

Podrobne sme prebrali témy, ako napríklad: nastavenie štruktúry a tímovej spolupráce (v súčinnosti s využitím programu Dynamo a jeho prínosom), výpisy, skladby konštrukcií, stavebné prieryzy a optimalizácia pomeru grafika /výpovednosť, terénne práce, filtre, preväzbenie s Excelom,...





Objekty B05 – B09 pozostávajú zo vstupného podlažia a zo šiestich až ôsmich obytných podlaží. Objekt B06 má 12 nadzemných podlaží. Bytové domy sú prepojené pódium, ktoré tvorí strechu podzemných garáží PG2. Na ploche pozemku 2. fázy sa zriadili aj samostatne stojace objekty trafostanice a prístrešky pre stojiská odpadu. Parkové a teréne úpravy boli vrátane prvkov malej architektúry (lavičky, stojany na bicykle, odpadkové koše a osvetlenie) taktiež vymodelované do detailov v softvéri Revit. Projekt predstavoval prvý pohľad na odlišný prístup tvorby dokumentácie oproti tradičnému prístupu tvorby z 2D prvkov.

Okrem tohto procesu 3D modelu a samotného BIMu sa pracovníci zdokonaľujú na mnohých ďalších projektoch, ako sú priemyselné haly, kancelárske priestory alebo transformačné stanice.

Na školeniach oceňujeme, že školiteľ pri každej z tém, ktoré boli v osnove, spomenul aj nadväznosti na iné témy, ktoré by nás inak nenapadli.

Takto sme sa dostali aj k téme a ukážke k softvéru Dynamo, ktoré do budúcnosti určite využijeme a budeme hľadať spôsoby, ako tento nástroj využiť pri práci s Revitom.

Pri spolupráci so spoločnosťou CAD Studio vítame aj skutočnosť, že disponujú vlastným vývojovým tímom. Práve práca tohto tímu nám v budúcnosti veľmi uľahčí výpisy okien, dverí a zasklených stien.“

Realizované projekty v softvéri Revit

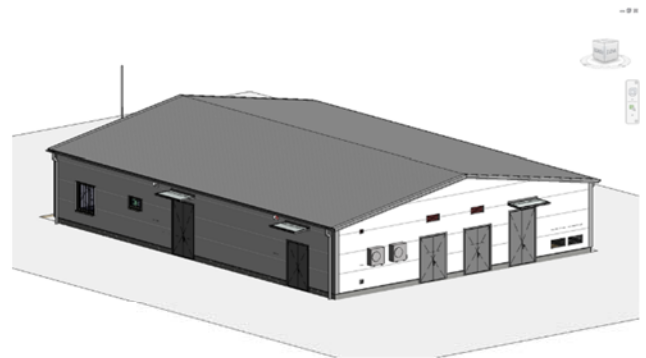
Obytný súbor Škultétyho – Bratislava

Jedným z príkladov projektov, ktoré sú založené na digitálnom 3D modeli a s tým spojenou výmenou informácií, je už spomínaný obytný súbor Škultétyho – Bratislava. Stavba je umiestnená v katastrálnom území Bratislava-Nové Mesto, severovýchodne od dopravného uzla Račianske mýto.

Budova spoločných prevádzok – Sereď

Jedným z ďalších projektov bola aj Budova spoločných prevádzok pre priemyselné a logistické centrum Sereď. Je navrhnutá ako rozvodné zariadenie bez trvalej obsluhy. Je vybavená riadiacim a informačným systémom, ktorý umožní diaľkovú obsluhu z dispečingu. Budova je postavená z nehorľavých materiálov.

Projektovaný objekt je oceľová konštrukcia s káblovým priestorom v zdvojenej podlahe. Konštrukcia má nosný systém z oceľových rámov, ktoré sú opláštené sendvičovými panelmi na stenách i streche. Oceľové rámy sú kotvené do železobetónových stien základovej vane.



Finish Center – prístavba haly H3

Ďalším príkladom riešenia projektu v programe Autodesk Revit je prístavba k existujúcej montážnej hale v objekte závodu Volkswagen Slovakia, Bratislava. Prístavba je navrhnutá ako trojpodlažná, pôdorysných rozmerov cca 179x53,20m. Na prvom nadzemnom podlaží sa nachádza časť prevádzky. Druhé podlažie je využité na kancelárske priestory. Tretie podlažie je tvorené technickým zázemím pre VZT zariadenia.

Objekt je riešený ako rámová konštrukcia, pozostávajúca zo železobetónových stĺpov, na ktorých sú uložené väzníky a prievlaky. Stropná doska nad 1.NP je vyhotovená z panelov Spiroll so zálievkou, rovnako ako nosná doska nad 2.NP technického zázemia VZT. Fasáda je tvorená prefabrikovanými





základovými trámami a fasádnymi sendvičovými panelmi. V objekte boli detailne vymodelované železobetónové jamy pre uloženie technologického zariadenia.

„Na danom projekte sme sa pri práci s Revitom posunuli primárne v modelovaní prefabrikovaných železobetónových prvkov a oceľových konštrukcií. V tomto prípade nám boli veľmi nápomocné Revit Tools od CADstudio, ktoré sme práve v danom období testovali po odbornej prezentácii spoločnosti CAD Studio.“



Kontakt: VM PROJEKT, s.r.o.
Ing. Ján Tóth
Bojnická 3, Bratislava, Slovensko
www.vmprojekt.sk

Dodávateľ: CAD Studio s.r.o. - www.cadstudio.sk

Termín: 2019

Stav: riešenie v prevádzke