

REVIT 2023

NOVINKY



Autodesk začiatkom apríla 2022 vydal novú verziu Revit 2023. V nasledujúcom dokumente Vám prinášam zoznam noviniek Revit 2023.

Autodesk rozdelil novinky Revit 2023 do oblastí:

TVORBA

- Meranie v 3D pohľadoch
- Rýchle nastavenie pracovnej roviny v 3D pohľadoch
- Uloženie nastavenia umiestenia rodín založených na pracovnej rovine
- Zjednodušenie duplikovania materiálu a jeho "assetov"
- Podpora cesty k textúram materiálu a obrázkom na cloude
- Vyhľadávanie v zozname referencií pohľadu alebo jeho filtrovanie
- Povolenie orezania importovaných CAD modelov v pohľadoch
- Povolenie orezania ďalších kategórií rodín v pohľadoch
- Dočasné kóty pre vnorené prvky
- Vytvorenie dodatočne napínaného ukotvenia pomocou závitových spojok výstuže
- Definovanie Nenosné pre steny z vystuženého betónu
- Aktualizované typy tvarov AISC
- Aktualizácia tvarov výstuže pre UK
- Adaptívne rozšírenie výstuže s voľným tvarom
- Automatizácia návrhu ocelových spojov na základe knižnice
- Vylepšený výkon výstuže v cloude
- Výškové parametre pre prvky TZB
- Možnosť definície základného bodu výšky pre kategórie TZB
- Ovládacie prvky v pracovnom okne pre prvky výroby TZB: prevrátenie tvarovky a zmena výšky potrubia
- Zvýšený výkon pri hromadnom výbere prvkov
- Zvýšený výkon pri práci s miestnosťami
- Zvýšený výkon pri práci s pohľadmi
- Zvýšený výkon pri editácii tvaru dosky
- Zvýšený výkon pri linkovaní DWG súborov
- Zvýšený výkon pri kopírovaní množstva prvkov naraz
- Zvýšený výkon pri načítaní prvkov vo výbere typu

SIMULÁCIA A ANALÝZA

- Nový workflow pre statickú analýzu
- Konštrukčné analytické modelovanie pre koordináciu BIM

- Presná automatizácia konštrukčného analytického modelovania
- Elektrická analýza pre odhad požiadaviek na napájanie budovy
- Interaktívna štúdia oslnenia

IMPORT/EXPORT

- Možnosť linkovania súborov FormIt Pro pomocou linkovania CAD
- Vylepšenie spolupráce s programom FormIt Pro
- Vylepšenie práce s CAD súbormi
- Dialóg Parametre IFC / Mapovanie exportu do IFC
- Vylepšenie práce a zobrazovanie mesh objektov
- Vylepšenie importu telies primárne importovaných ako telesá namiesto mesh

PRÁCA V CLOUDE

- Technology Preview: Správca dát výroby TZB
- Technology Preview: Služba správy parametrov
- Správa cloudových modelov v domovskej obrazovke Revit
- Pamäť pre posledný použitý účet pre cloudové modely
- Nedeštruktívna možnosť vrátenia cloudových modelov v histórii

DYNAMO A GENERATIVE DESIGN

- Zmena a vylepšenie UI pre Generative Design a Dynamo Player
- Nové typy vstupov pre Generative Design a Dynamo Player
- Nové popisy a miniatury v zozname Metoda, ktoré jednoduchý výber štúdie v Generative Design

DOKUMENTÁCIA

- Vylepšenie práce s čiarami ohybu a deliacich čiar pri úprave tvaru podláh
- Zachovanie hodnôt pri odobraní kľúča štýlu pri plochách a miestnostiach
- Vylepšenie podmieneného formátovania v tabuľkách
- Filtrovanie výkazov podľa výkresov
- Krytí výstuže vo výkazoch a tagoch
- Funkcia premiestnenia prvkov aj v 2D pohľadoch
- Možnosť tagovania premiestnených prvkov v 3D pohľadoch

- Vylepšenia práce s multiodkazom
- Ďalšie rodiny s možnosťou popisovania
- Možnosť zobrazenia výstuže ako posunutého prvku
- Efektívna vizualizácia výstuže telesa v 3D pohľadoch
- Zachovanie pripojenia pre búrané prvky TZB
- Parameter Číslo obvodu pre kategóriu Elektrické vybavení
- Tagy vrstevníc sa „udržujú čitateľné“ z ľubovoľného smeru
- Vylepšenie orientácie obecnej poznámky
- Tvorba vyplnených oblastí priamo v 3D rodinách a jeho ovládanie pomocou parametra
- Jednoduchá zámena pohľadu na výkresoch
- Vylepšenie filtra pohľadu
- Ikony Prehliadača projektu pre pohľady na výkresoch
- Vylepšenie menu pre prácu s tagom
- Parametre identifikačných dát pre skupiny a linkované súbory RVT
- Radenie poradie v exporte PDF a tlač
- Zvýšený výkon pri tlači, publikovaní a exporte
- API pre Pohľad/Výkres

VÝBER NAJZAUJÍMAVEJŠIE NOVINEK

Nová verzia prináša množstvo novinek, ktoré sú možno menej výrazné na pohľad, no zásadne vylepšujú prácu s Revitom. Prvou novinkou je hneď pri spustení: Autodesk predstavil nové sady ikon pre svoje produkty a Revit nie je výnimkou:

Pracovné prostredie

Asi najzásadnejšou novinkou Revit 2023 je rýchlosť: aj keď stále chýba celková optimalizácia na viacjadrové procesory, je Revit zásadne rýchlejší pri práci aj v oknách zobrazenia modelu. Okrem výkonu sa pri výbere viacerých prvkov zobrazovalo pri vybraných objektoch veľa symbolov: Napríklad pripnutie apod., čo niekedy komplikovalo prehľad výberu a malo vplyv aj na výkon zobrazenia. Teraz je možné tieto symboly vypnúť.

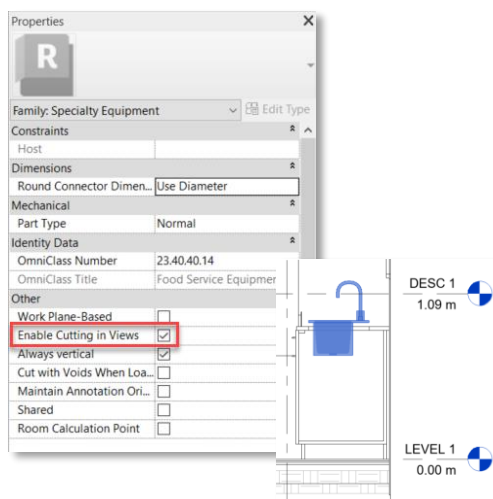
Revit je konečne 3D ! Zvolal som, keď som zistil, že merať je možné aj v 3D pohľade, čo doteraz paradoxne nebolo možné. Meranie v 3D je možné kombinovať rôznymi módmi prichytávania a jednoducho tak zmerať najkratšiu vzdialenosť medzi prvkami.



Zjednodušenia sa dočkal aj materiálový editor: pri kopírovaní materiálu máte možnosť zvoliť si, či sa má skopírovať aj jeho „asset“ a tak predísť náhodným prepisom materiálov v projekte.

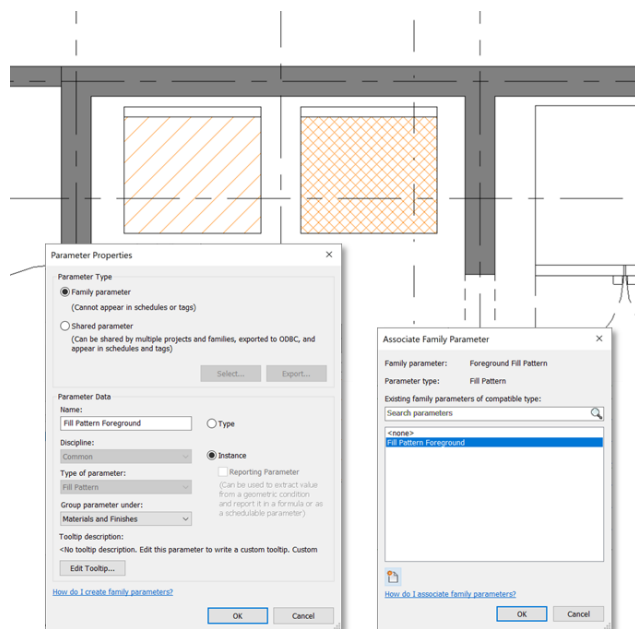
Vylepšenia rodín

Asi najviac zmien je pri práci s rodinami. Pri vkladaní rodín môžete využiť dočasne kóty, čo napríklad zrýchľuje prácu s vkladáním nábytku. Inak, nábytok: štandardne touto kategóriou nie je možné rezať, čo je z pohľadu výkresu architektonicko-stavebného riešenia výhodou, ale pre výkresy interiérového designu je to limitujúce. Revit prináša možnosť zapnutia/vypnutia možnosti rezania rodinou pri kategóriách *Nábytek*, *Nábytkové systémy*, *Speciální zařízení*, *Zařizovací předměty*, ktorými doteraz nebolo možné rezať. Toto nastavenie sa ale musí urobiť v editore

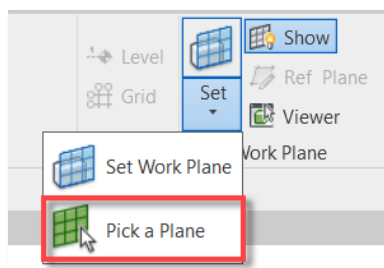


rodín. Priamo v projekte môžete využiť funkciu *Spoj* na rodiny kategórie *Truhlářské výrobky*.

Rodinám je možné pridať už aj *Vyplnenú oblasť*, nemusí sa teda riešiť ako doteraz napríklad položkou detailu. Zároveň môžete meniť šrafu pomocou nového dátového typu parametra.

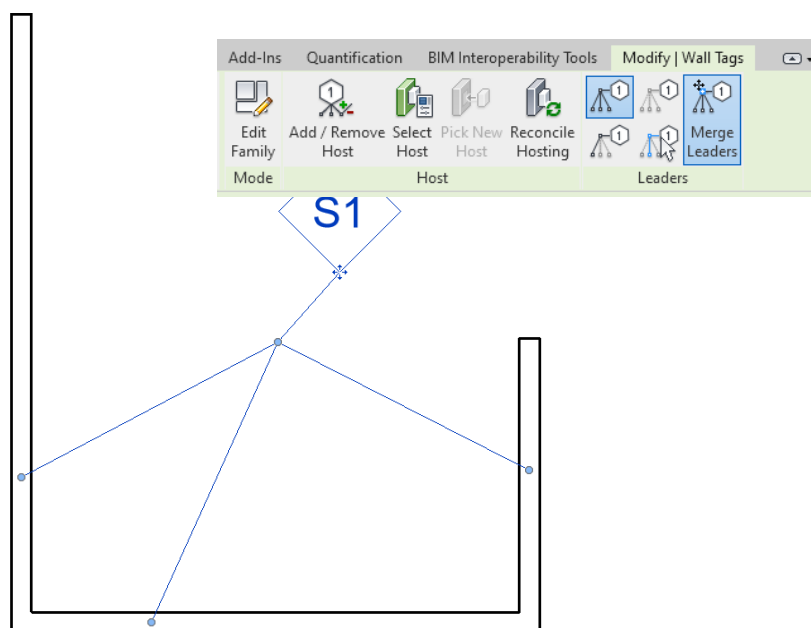


Po vložení si Revit zapamätá poslednú voľbu vloženia pri rodinách založených na pracovnej rovine. Voľba pracovnej roviny pritom dostala novú ikonku, voľba vkladacej roviny je tak priamočiarejšia.

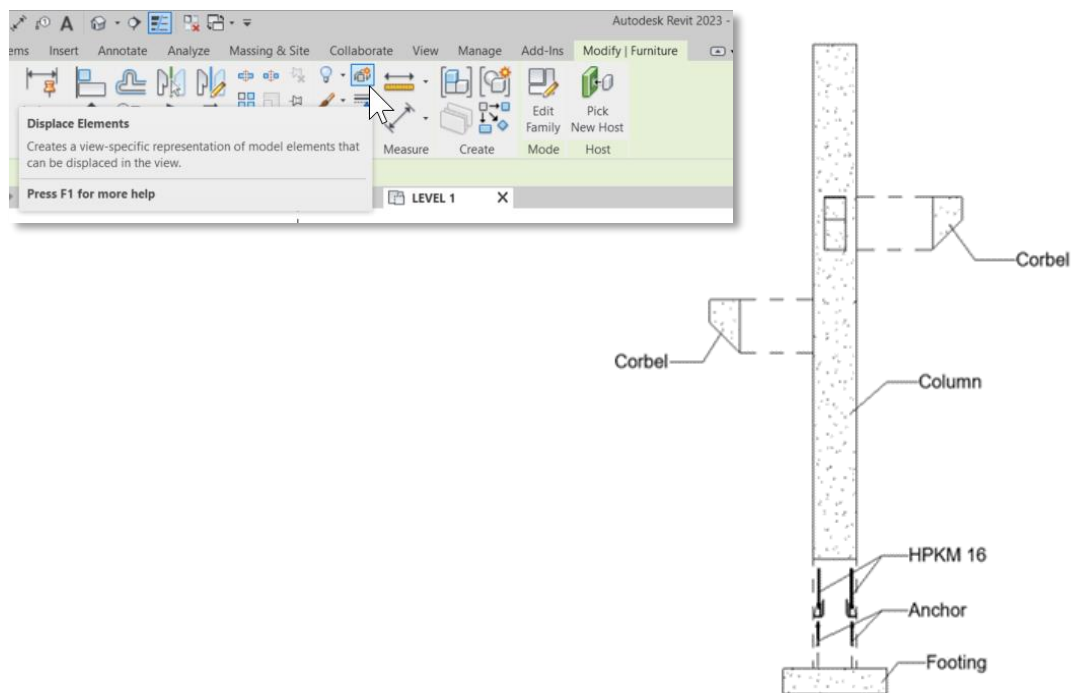


Dokumentácia a výkresy

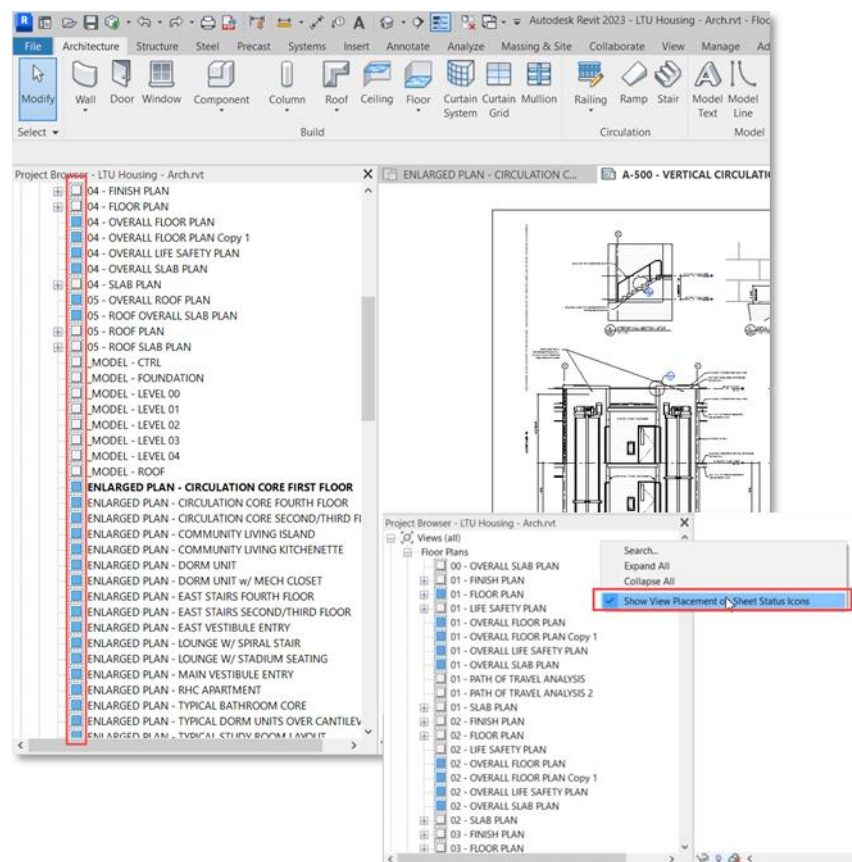
V novej verzii Autodesk podstatne rozšíril možnosti „tagovania“ prvkov. Rozšírili sa kategórie rodín, pre ktoré je možné použiť tagy: *Architektonické sloupy*, *Stafáž*, *Zakončení střešních plášťů*, *Okapy*, *Madla*, *Desky*, *Rampy*, *Podbití střechy*, *Hrany desky*, *Horní madla*, *Přídavky stěn*, *Skupiny modelů*, *Odkazy RVT*. Pri novinke predchádzajúcej verzie, multi-tagy, je možné teraz editovať odkazové čiary na palette nástrojov, pričom sú rozšírené možnosti práce s odkazovými čiarami.



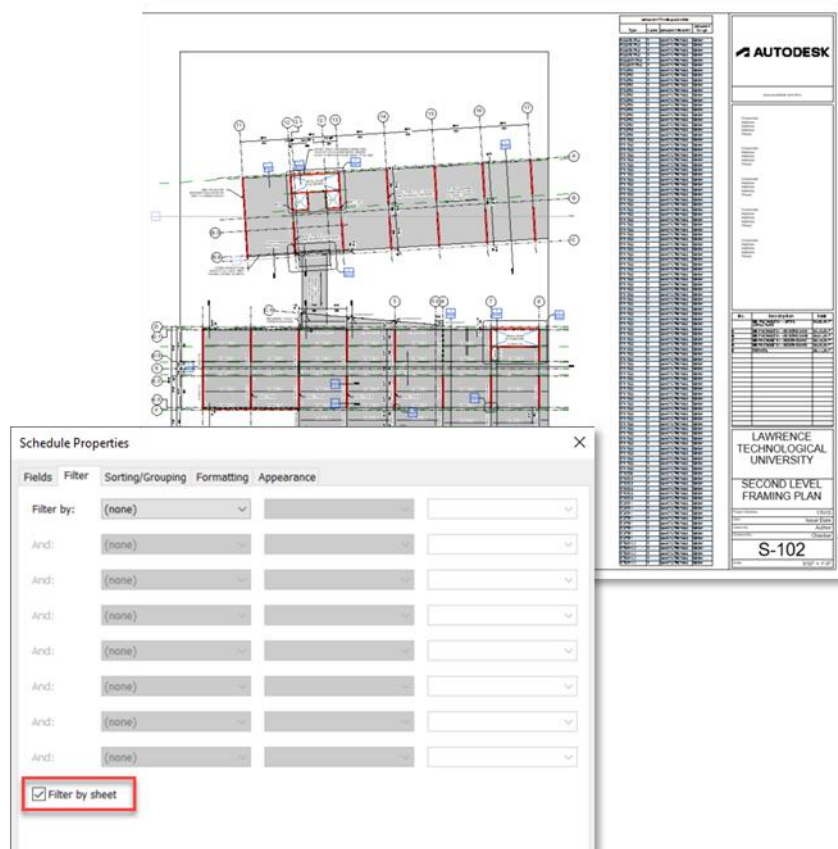
Funkciu *Přemístít prvky* bolo možné používať doteraz výhradne v 3D pohľadoch. Teraz je možné túto funkciu aplikovať aj v 2D pohľadoch , čo rozširuje možnosti dokumentácie technického riešenia aj vzhľadom na novú možnosť pridania tagov k nim.



Filtre pohľadu dostali konečne možnosť pracovať s parametrami stien *Dolná* a *Horná* *vazba*. Prácu s výkresmi zjednodušuje funkcia nahradenia pohľadu: Stačí vybrať pohľad na výkresy a zo zoznamu vybrať pohľad, ktorý ním chcete zameniť. Zlepšil sa prehľad o pohľadoch, ktoré sú vložené na výkrese: V *Prohlížeči projektu* je pri jednotlivých pohľadoch ikona, ktorá signalizuje, či je daný pohľad vložený na výkrese. Tieto symboly je možné aj vypnúť.



Tabuľky vložené na výkrese môžu byť automaticky filtrované len na položky pohľadu vloženého na výkres. Napríklad teraz nemusíte filtrovať tabuľku miestnosti po podlažiach, ale rovno vložiť na výkres s pôdorysmi a Revit si sám vyfiltruje miestnosti na príslušnom podlaží.



Práca v cloude a s cloudom

Veľa pozornosti je venované práci v cloude. Už na úvodnej obrazovke pribudla ďalšia funkcia pre prácu s cloudovými modelmi, teraz môžete pohodlne uvoľniť prvky modelu bez otvárania a obnoviť minulé verzie modelu. Zmenila sa aj inicializácia modelu v cloude pomocou BIM Collaborate Pro.

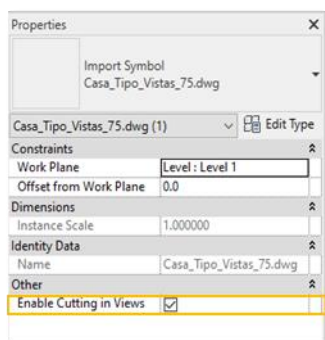
Zaujímavá je možnosť spolupráce v cloude napríklad pri práci s výrobou pomocou programu Inventor. Na cloud teraz môžete uložiť pohľad orezaný 3D model. Z tohto modelu môžete v prostredí Autodesk Docs vygenerovať len takúto malú časť ako súbor modelu a importovať do iného programu.

V aktuálnej verzii Revitu je sprístupnený tzv. Technical Preview pre správu zdieľaných parametrov v cloude, čo opäť posunie spoluprácu na projekte. Vzhľadom na stav tejto funkcie Preview, je možné čakať, že Autodesk ďalej túto funkciu bude rozvíjať.

Materiálový editor podporuje aj načítavanie textúr z cloudu, samozrejme je podmienkou nainštalovaný Autodesk Desktop Connector.

Import CAD súborov

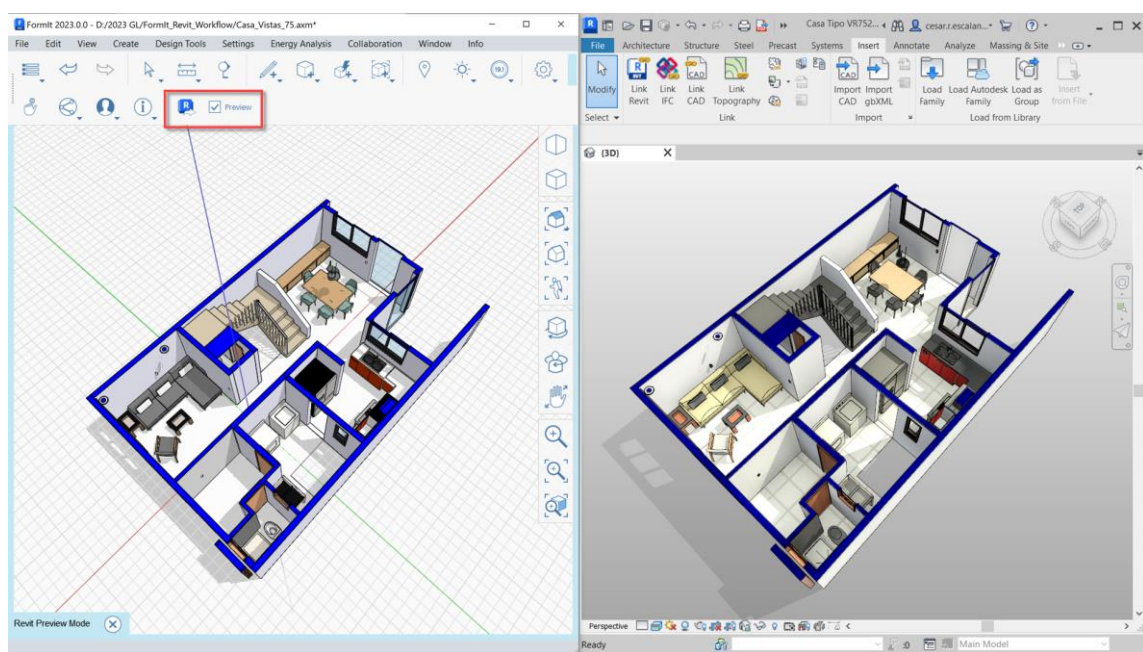
Obrovskou zmenou je práca s importovanými modelmi, ktoré je možné teraz zobraziť aj v reze: Zvlášť sa tak zjednodušuje práca s Civil3D, keď terén vo formáte dwg je možné použiť a kótovať v reze.



Pri importe Revit uprednostňuje prevod na telesá pre mesh objektmi. Zároveň aj zobrazenie mesh geometrie sa zjednodušuje, keďže sú implicitne vypnuté vnútorné hrany mesh objektu.

Revit a FormIt

FormIt bol vždy tak trochu “v závese”: Programu s obrovskými možnosťami doteraz chýbalo jednoduché prepojenie na Revit. Teraz môžete modely vo formáte AXM linkovať do Revitu a tak rozvíjať koncept alebo varianty návrhu vo FormIt a pritom ich prevádzať do stavebných konštrukcií v Revite. Úžasnou možnosťou je ale “poslať” 3D model Revitu so FormIt a ďalej s ním pracovať tam. Hotový návrh pošlete naspäť do Revitu, pričom geometria FormIt je prevedená na prvok Revitu.



IFC

Autodesk venuje veľkú pozornosť formátu IFC. Revit 2023 integruje prácu s IFC priamo do prostredia Revitu a zjednodušuje export prvkov do IFC pomocou okna vlastnosti prvku.

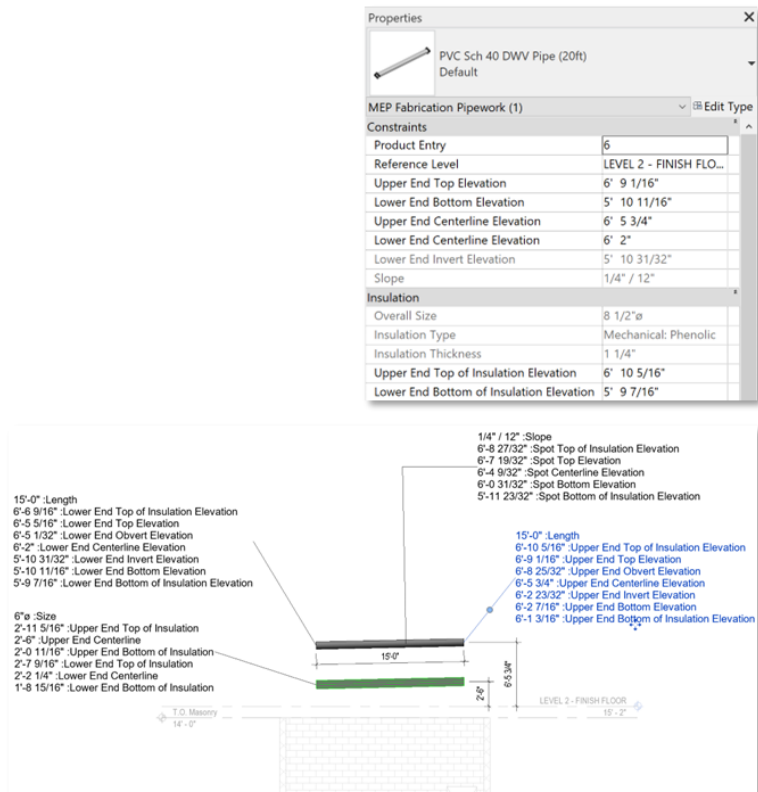
Dynamo

Vo verzii 2023 je kompletne zmenené prostredie Dynamo. Je teraz jednoduchšie a prístupnejšie pre užívateľov. Zvlášť je nutné vyzdvihnúť prostredie Dynamo Player, ktoré teraz jednoducho a prehľadne sprístupňuje už hotové skripty ďalším užívateľom Revitu.

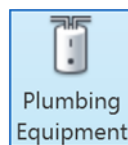
Autodesk zvlášť vyzdvihuje nové možnosti Dynama z hľadiska optimalizácie, čo by malo umožniť prácu so zložitejšími skriptami a množstvom prvkov.

Revit a profesie

Hlavne zameranie je venované najme profesii elektro. Ja ale najviac vyzdvihujem definovanie výšky potrubia. Pokiaľ je potrubie v sklone, zmení sa definícia klasicky výšky rúry na definíciu výšky na vyššom a nižšom konci rúry. Tvorba kanalizácie tak bude odteraz jednoduchšia a presnejšia.



Z hľadiska profesii pribudli 2 nové kategórie: *mechanické ovládacie zariadenia* a *inštalatérske zariadenia*. Definícia napríklad ohrievača vody v systéme je teraz podstatne jasnejšia, pokiaľ je mu priradené kategória *inštalatérske zariadenia*. Prvok kategórie *mechanické ovládacie zariadenia* sa plne zobrazuje v TZB disciplínach, navyše je ho možné zaradiť do slaboprúdového rozvodu a vytvoriť tak napríklad okruh MaR.



Pri tvorbe rodín môžete konektor teraz presunúť na inú plochu, a tak je editácia týchto rodín rýchlejšia a jednoduchšia.

Záver

Revit 2023 prináša obrovské množstvo zmien. Možno menej viditeľných na prvý pohľad, ale práca je teraz s týmito vylepšeniami podstatne jednoduchšia a rýchlejšia. Zvlášť pozitívne budú tieto novinky prijaté novými užívateľmi Revitu.