

## Digitální učební materiál

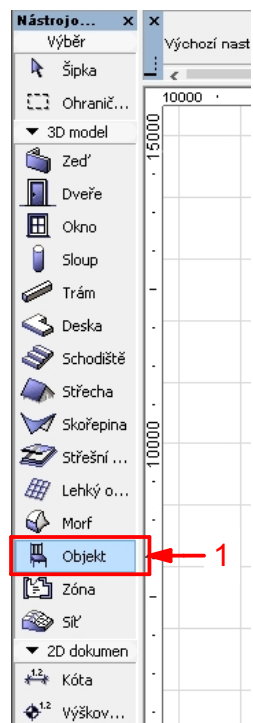
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0029
Číslo materiálu	VY_32_INOVACE_28-18
Název školy	Střední průmyslová škola stavební, Resslova 2, České Budějovice
Autor	Dalibor Veselý
Tematický celek	CAD pro druhý ročník
Ročník	2.
Datum tvorby	3. září 2013
Anotace	Pomocí výukového materiálu vyučující žákům předvede uživatelské prostředí ArchiCADu a kreslicí pomůcky určené k tvorbě virtuální budovy.
Metodický pokyn	Jednotlivé stránky popisují a zdůrazňují důležité části programu. Vhodné v kombinaci s otevřeným prostředím programu.
Pokud není uvedeno jinak, použitý materiál je z vlastních zdrojů autora	

## Objekty:

Třetím prvkem podobným dveřím a oknům je objekt. Jeho nastavení i styl práce s ním je zcela stejný jako v předchozích kapitolách.

Tedy:

1. Otevřeme dialog pro nastavení vlastností prvku
2. Vybereme geometrickou metodu a následně
3. Vložíme prvek do projektu
4. Případně jej označíme a upravíme



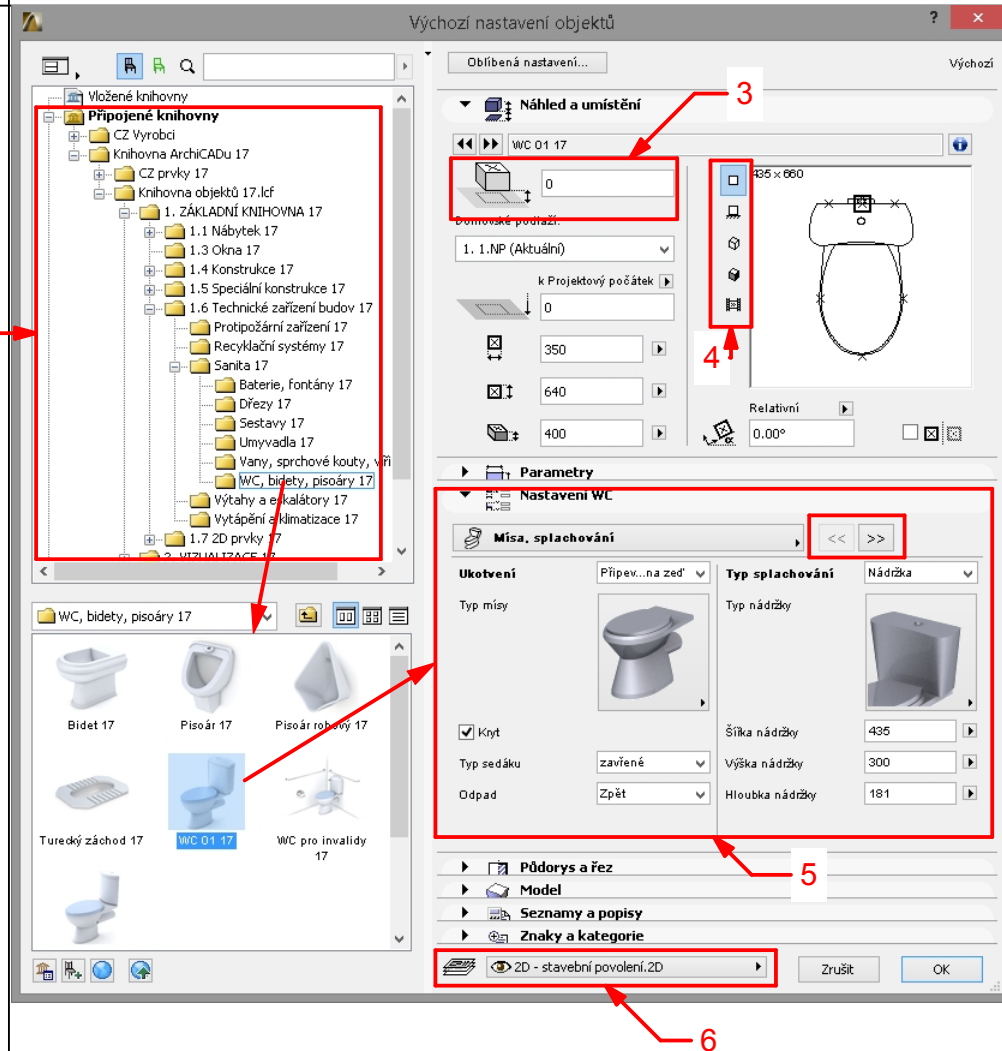
Poklikáním na nástroj objekt otevřeme dialog. V dialogu stejně jako u dveří a oken v levé horní části procházíme složky tematicky rozdělené na různé prvky od nábytku přes sanitární vybavení až po stafážní prvky. Výběrem příslušné složky \*2 zvolíme skupinu objektů, které již v náhledech vidíme níže. Odtud vybereme konkrétní prvek.

Pravá část dialogu je totožná s dveřmi a okny.

Co je velmi důležité, je výškové umístění objektu od počátku podlaží \*3 (pozor na tloušťku podlah a nastavení podlaží). Vpravo vidíme náhled a současně můžeme změnit způsob náhledu (půdorys, nárys, 3D, ...) na tento objekt \*4.

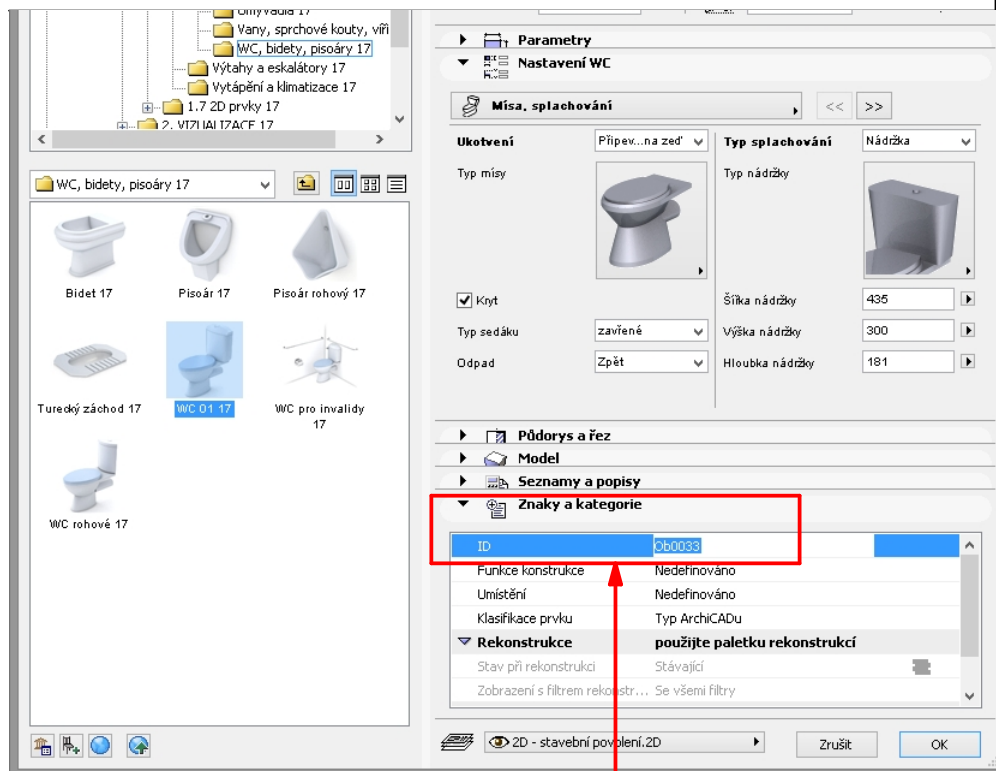
Ještě níže můžeme nastavit všemožné parametry \*5 (rozměry, materiály, pera, různé varianty vybraného prvku, atd) Toto nastavení je velmi odlišné pro různé prvky. Zásadně se liší dialog wc od kuchyňské skříňky. Proto je nutné každý prvek prostudovat samostatně.

2



V neposlední řadě přiřadíme prvek do správné vrstvy \*6. Například stůl bude ve vrstvě "Objekty - nábytek" kdežto umyvadlo ve vrstvě "Objekty - sanita". Překlady by měly být v překladech, krokve, vaznice a další prvky krovu ve vrstvě "Střecha - krov".

## Objekty:

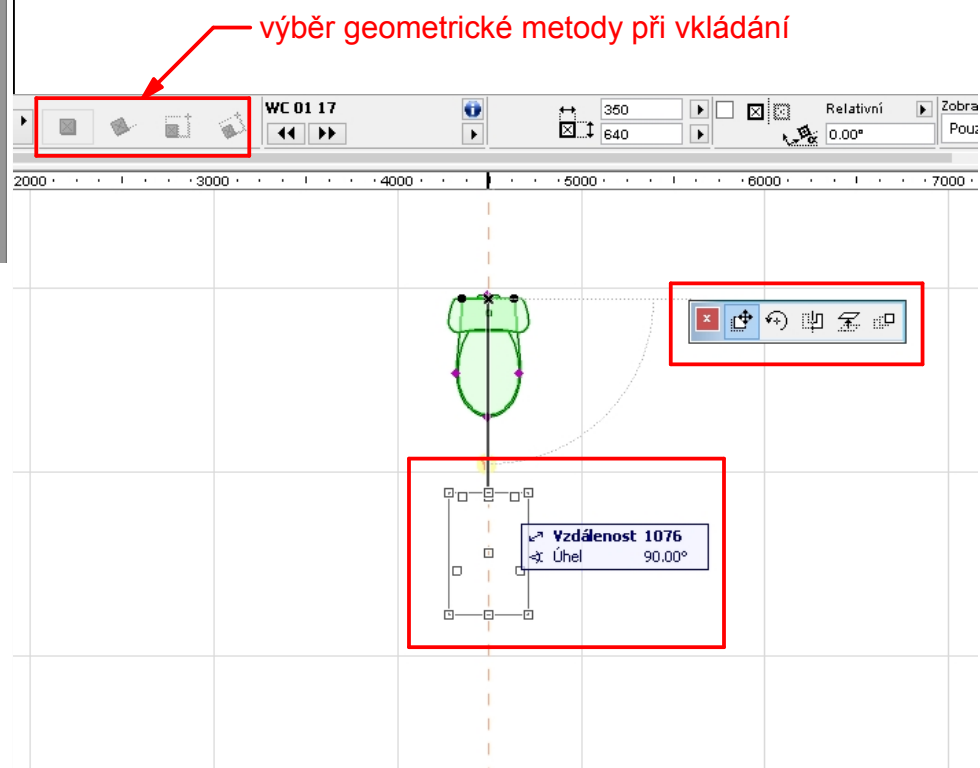


Stejně jako dveře a okna i objekt by měl mít přiřazené ID \*7. Tedy unikátní číslo, dle kterého ho můžeme například vpsat do tabulky. ID je přiřazováno ArchiCADem automaticky, avšak my ho můžeme kdykoliv změnit.

Označený objekt můžeme:

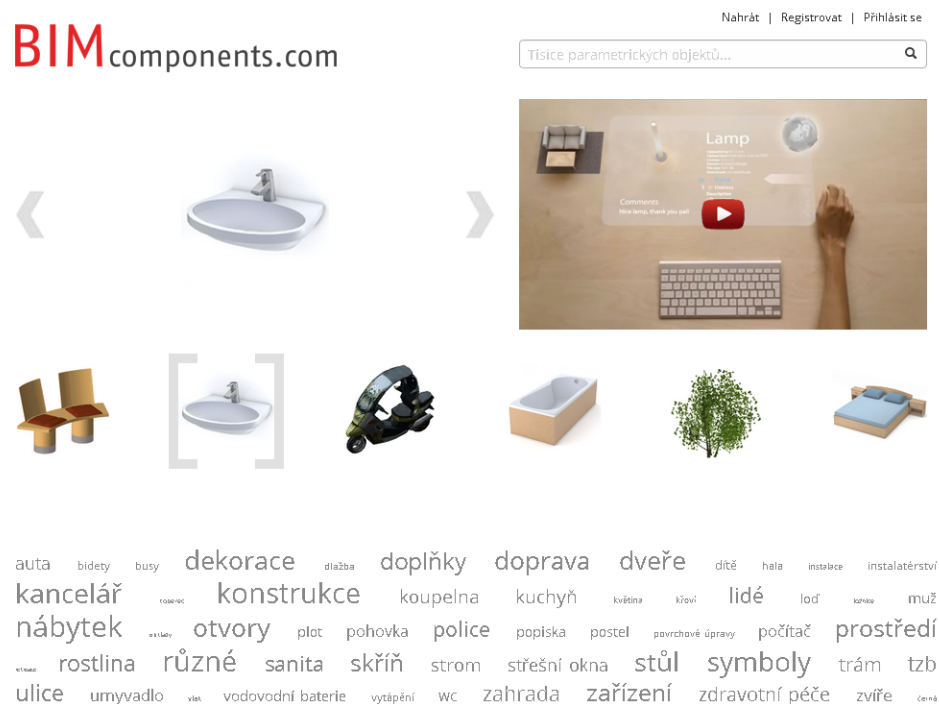
1. Smazat (DEL)
2. Změnit jeho vlastnost přes dialogový panel nebo infopaletku
3. Posunout, rotovat, zrcadlit, násobit, ...povely pohybu
4. Některé objekty lze myší deformovat (nosníky, vaznice, ...)

Při vkládání objektu je možno zvolit tzv. kotevní bod tedy bod, za který objekt držíme. Při označení objektu jsou kotevní body znázorněné černým puntíkem. Za tyto body můžeme objekt uchopit a provést povel pohybu. Kromě černých puntíků jsou na některých objektech body fialové. Za tyto body můžeme objekt uchopit a různým způsobem jej deformovat (měnit proporce, atd.)



Existuje celá řada webových stránek, odkud můžeme stáhnout další objekty do knihovny ArchiCADu. Takové stránky často disponují filtrem pro pohodlnější vybírání objektů. Knihovní prvky které stáhneme do ArchiCADu musí mít příponu GSM. Následně je uložíme kamkoliv na disku a dle postupu z předchozí stránky knihovnu připojíme.

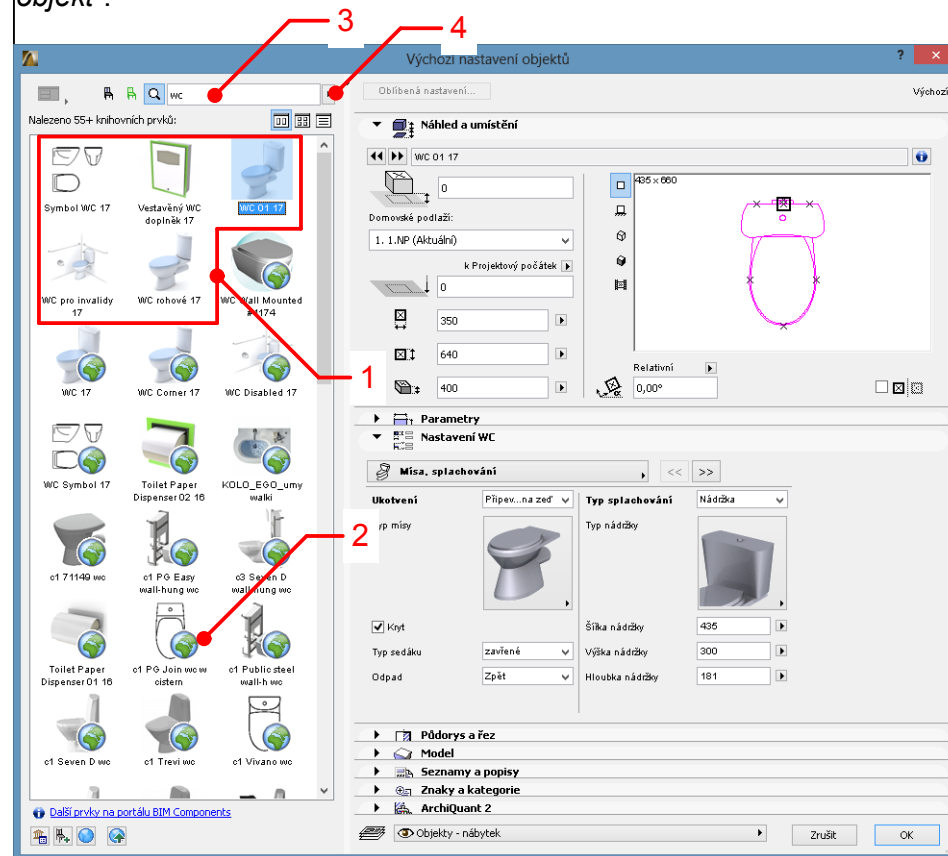
**BIM**components.com



Nejznámější stránky pro stahování prvků:

- [www.bimcomponents.com](http://www.bimcomponents.com)
- [www.objectsonline.com](http://www.objectsonline.com)
- [www.archibase.net](http://www.archibase.net)
- [www.archiradar.com](http://www.archiradar.com)

ArchiCAD od verze 16 umožňuje hledání prvků na internetu přímo. Je napojen na server [bimcomponents.com](http://bimcomponents.com), kde se musíme (zdarma) zaregistrovat. Následně není nutno chodit na stránku přes webový prohlížeč, prvky stahovat na disk a následně ručně připojovat do knihoven. Vše probíhá automaticky pomocí nástroje "Objekt". Podrobněji bude popsáno v kapitole "105. Nástroj objekt".



Objekty nalezené na internetu mají vpravo dole symbol zeměkoule<sup>2</sup>. Ty ostatní<sup>1</sup> jsou nalezené v lokální knihovně. U vyhledávacího pole<sup>3</sup> můžeme vybrat, zda chceme hledat<sup>4</sup> jen v lokální knihovně, jen na internetu, nebo obojí.

Díky externím knihovnám tak do projektu dostaneme celou řadu prvků od skutečných výrobců a dodavatelů. Tyto knihovny je možné stahovat přes internet přímo od výrobce nebo na stránkách distributora ArchiCADu pro ČR (cegra.cz).

The image displays three screenshots of the ArchiCAD software interface, illustrating the integration of external BIM libraries.

- Top Left Screenshot:** Shows the 'Výchozí nastavení objektů' (Default Object Settings) dialog box. The 'Vložené knihovny' (Loaded Libraries) tree on the left includes 'Připojené knihovny' (Attached Libraries) such as 'HELUZ.2013.cs.v1.0' and 'Porotherm\_AC14\_120315'. The 'Náhled a umístění' (View and Placement) section shows a 3D model of a brick wall with parameters like 'Domovské podlaží: 1. 1.NP (Aktuální)', 'k Projektový počátek', '1500', '160', and '175'. The 'Parametry' section is set to 'NASTAVENÍ NOSNÍKU' (Beam Settings).
- Bottom Left Screenshot:** Shows the 'Výchozí nastavení objektů' dialog box for a 'Věncovka HELUZ 8-19 broušená' (HELUZ 8-19 chamfered brick). The 'Náhled a umístění' section shows a 3D model of the brick with parameters like 'Domovské podlaží: 1. 1.NP (Aktuální)', 'k Projektový počátek', '333', '80', and '190'. The 'Parametry' section is set to 'Grafické nastavení' (Graphic Settings). Below the dialog is a 'HELUZ' logo and contact information for 'HELUZ cihlářský průmysl' (HELUZ brick industry).
- Right Screenshot:** Shows the 'Výchozí nastavení objektů' dialog box for a 'střešní okna VELUX v15' (VELUX roof window v15). The 'Náhled a umístění' section shows a 3D model of the window with parameters like 'Domovské podlaží: 1. 1.NP (Aktuální)', 'k Projektový počátek', and '0.00°'. The 'Parametry' section is set to 'Vlastní nastavení' (Custom Settings). Below the dialog is a 'VELUX' logo and contact information for 'VELUX Česká republika, s.r.o.' (VELUX Czech Republic, s.r.o.).

At the bottom right, there is a link to the libraries on the website: <http://cegra.cz/26-produkty-software-gdl-katalogyabecedne.aspx>