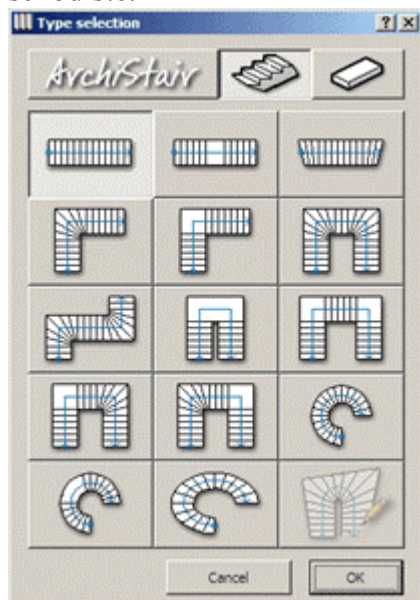


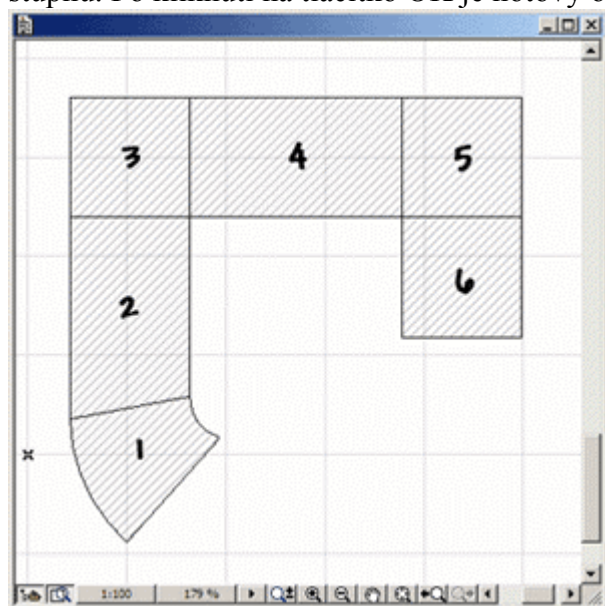
ArchiStair – schody bez omezení

ArchiStair firmy Cigraph je nástroj pro konstruování schodišť, na první pohled velmi podobný standardnímu řešení ArchiCADu – StairMakeru. ArchiStair však ukazuje v čem je síla „otevřenosti“ ArchiCADu. Pomocí API rozhraní lze vyvíjet vlastní funkce a to nabízí řešit problémy z jiného pohledu než to dělá Graphisoft. ArchiStair umí například definovat jednotlivé stupně samostatně, ukládat nastavení konstrukce tak, aby je šlo opakovaně použít, automaticky vybourávat otvory ve stropě nebo téměř libovolně nastavit 2D reprezentaci schodiště.

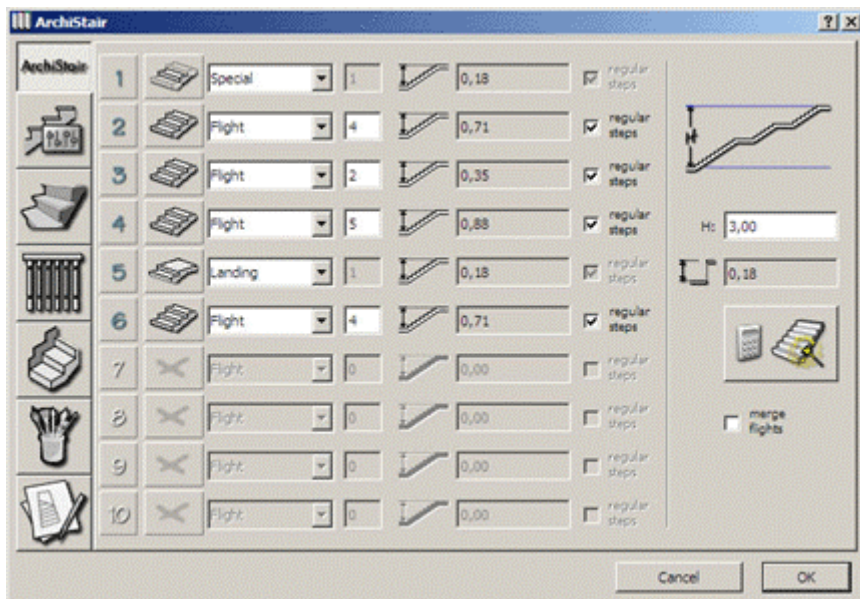


Obr. 1 – Základní paleta ArchiStairu důsledně zachovává logiku standardního archicadovského nástroje na schody. Uživatel se tak nic nemusí znova učit.

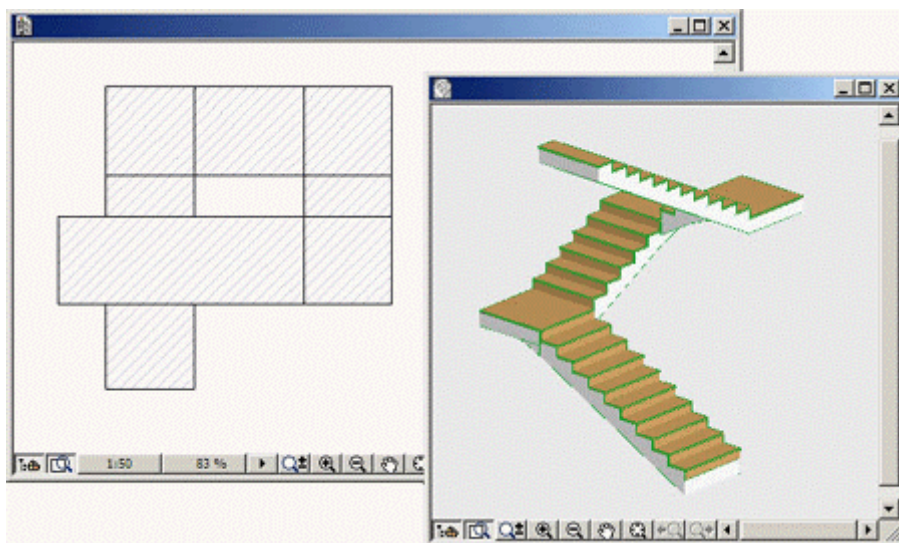
Schodiště obecného tvaru je sestaveno ze segmentů (rameno, podesta, první stupeň,...), jejichž půdorys se definuje 2D šrafovou. Vlastní konstrukce probíhá segment po segmentu: první kliknutí mši definuje nástupní hranu, druhé kliknutí hranu horní. Druhé kliknutí pak vyvolá podrobný dialog nastavení segmentu, kde se definuje jeho konstrukce, např. počet stupňů. Po kliknutí na tlačítko OK je hotový objekt umístěn do projektu.



Obr. 2 – Půdorys schodiště je definován 2D šrafovou segment po segmentu.

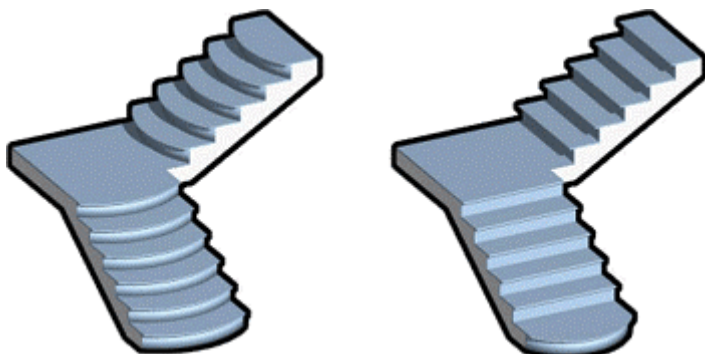


Obr. 3 – Dialog nastavení jednotlivých segmentů schodiště. Pomocí ikon ve sloupci vlevo se přepíná mezi kategoriemi jako nosná konstrukce, stupně, zábradlí, ...



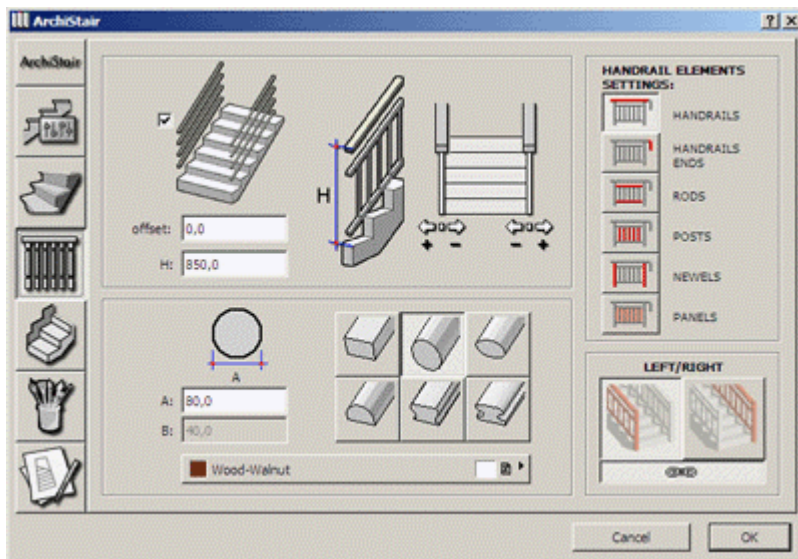
Obr. 4 – Díky faktu, že schodiště je složeno ze samostatných segmentů, lze dosáhnout prakticky libovolného tvaru a konstrukce

Konstrukce stupňů. Hrany stupňů mohou být definovány obloukem nebo lomenou čarou. Při zadání stejného tvaru všem stupňů lze samostatně nadefinovat stupeň první.

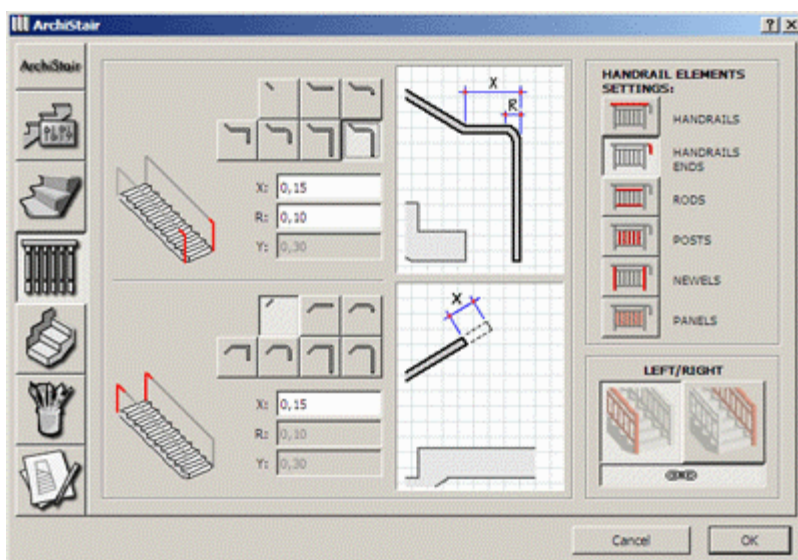


Obr. 5 – ArchiStair umožňuje zadat v podstatě libovolný tvar stupňů i podesty

Konstrukce zábradlí. U zábradlí v první řadě definujeme, kde má být (lze nastavit samostatně pro jednotlivé segmenty schodiště). Samostatná konstrukce pak lze nastavit velmi podrobně a to jak z hlediska tvarů tak i rozměrů.

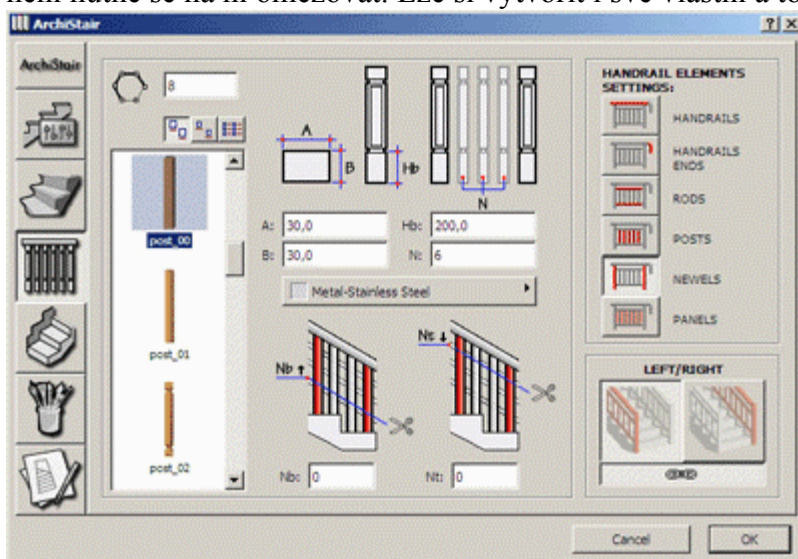


Obr. 6 – Nastavení rozměrů a tvarů jednotlivých prvků konstrukce zábradlí



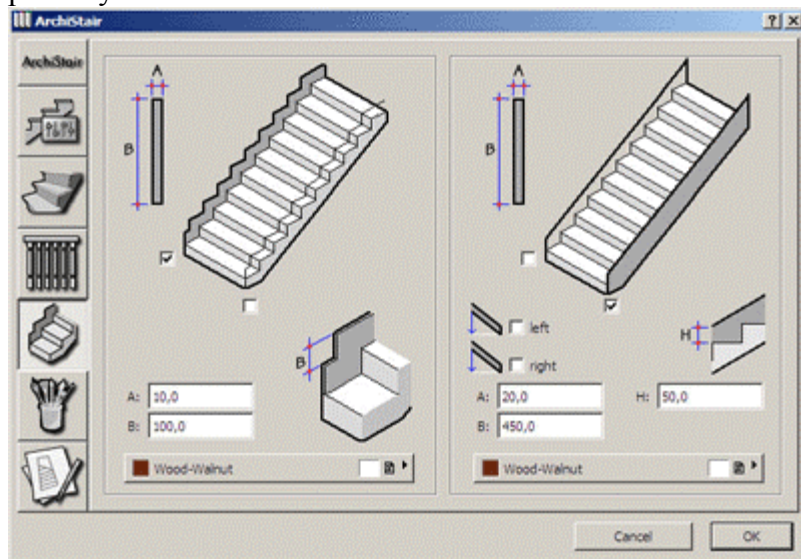
Obr. 7 – Nastavení rozměrů a tvarů jednotlivých prvků konstrukce zábradlí

Konstrukce nosných sloupků zábradlí. Jednotlivé prvky zábradlí lze nadefinovat v podstatě neomezeně, podívejme se na příklad nosných sloupků. Definují se vlastnosti jako je materiál, tvar, velikost, ale i osazení v celé konstrukci. Sloupky lze vybrat z knihovny ArchiStair, ale není nutné se na ni omezovat. Lze si vytvořit i své vlastní a to i bez znalostí GDL.

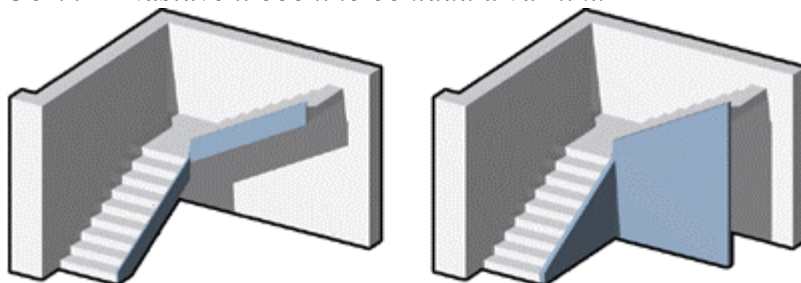


Obr. 8 – Nastavení jednotlivých prvků zábradlí probíhá pomocí grafického editoru, přesto uživatele nijak nesvazuje.

Konstrukce doplňků. Jako další vlastnosti schodiště lze nadefinovat boční obložení a boční vazník. Definují se viditelnost, materiál a rozměry. Boční vazník lze protáhnout až na úroveň podlahy.

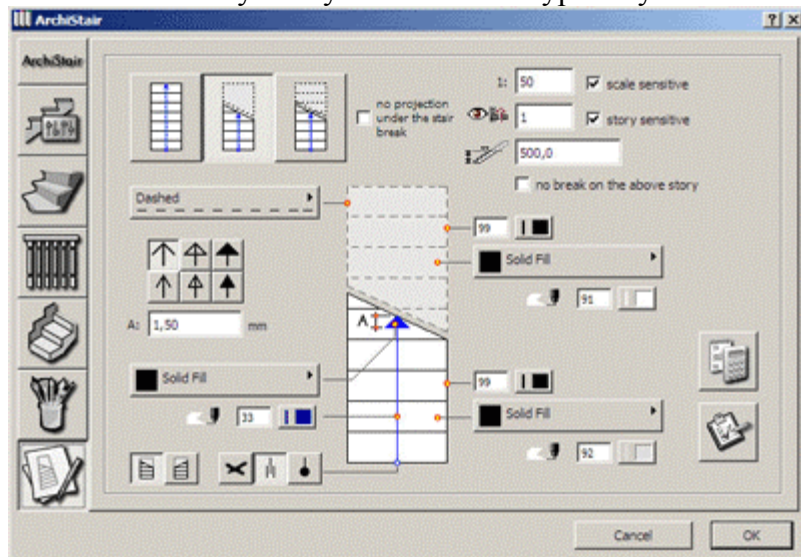


Obr. 9 – Nastavení bočního obkladu a vazníků



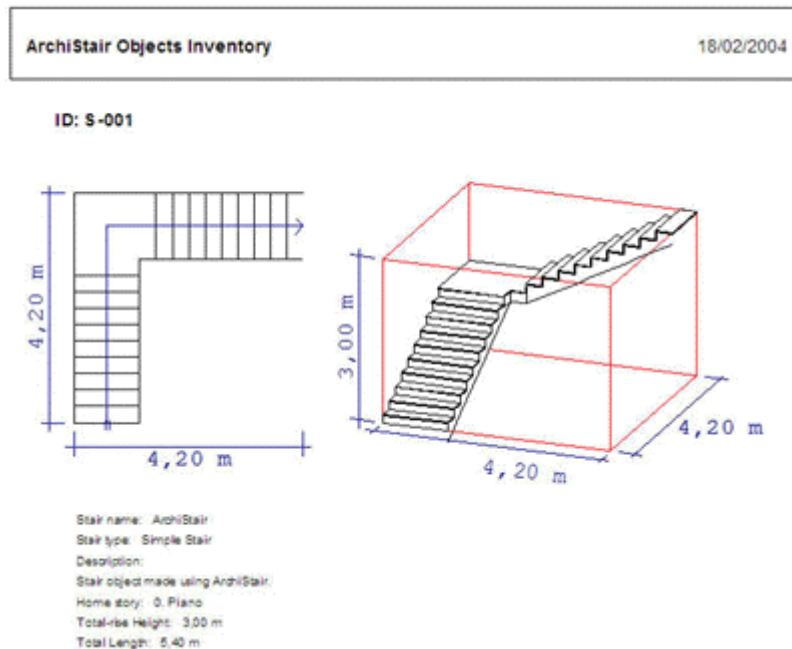
Obr. 10 – Díky parametrickému nastavování schodiště včetně jeho doplňkových prvků lze dosáhnout i komplexní konstrukce velmi rychle.

2D symbol. ArchiStair nenabízí pouze plně parametrické konstruování 3D modelu, ale i 2D symbol schodiště je plně parametrický, tudíž plně uživatelsky upravitelný. Typy čar, výplní, symbolů, chování vůči měřítku a podlaží lze nastavit, tak jak je potřeba. Tedy například v rámci české normy lze vyřešit nastavení typu čáry nad řezem.



Obr. 11 – Nastavení 2D symbolu schodiště. Díky hluboké parametrizaci lze dosáhnout v podstatě jakéhokoli způsobu vykreslení.

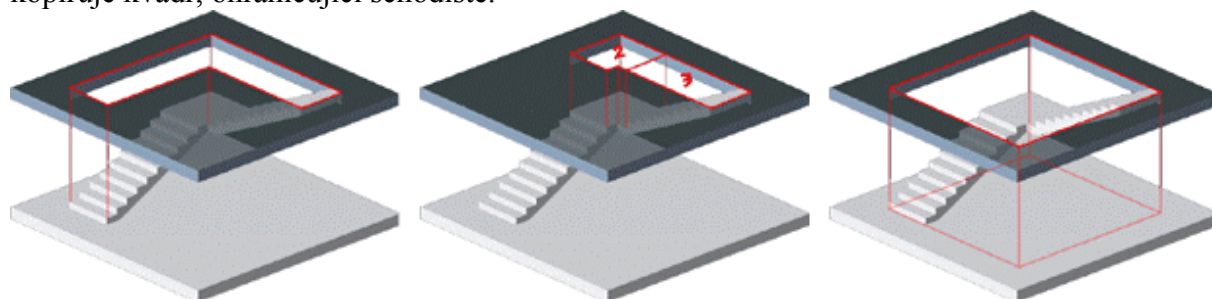
Výkaz. Součástí ArchiStair je layout pro vykázání konstrukce. Uživatelsky lze definovat, které prvky konstrukce se budou vykazovat a zda se zobrazí 2D a 3D schéma schodiště včetně rozměrů.



Obr. 12 – Součástí „výkazu“ schodiště není jenom číselná informace, ale i grafické schéma

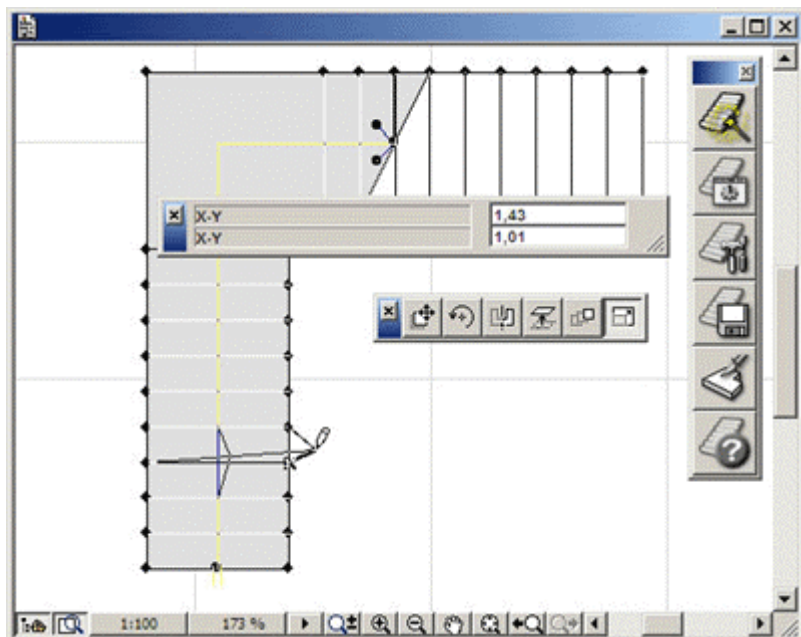
Automatické vybourávání otvorů

Po osazení schodiště do projektu lze označit související desky a do nich automaticky vybourat otvor. Lze zvolit jednu ze tří metod: vyříznout otvor nad půdorysným průřezem schodiště, otvor vychází z jednotlivých segmentů schodiště a je dále uživatelsky upravitelný a otvor kopíruje kvádr, ohraničující schodiště.

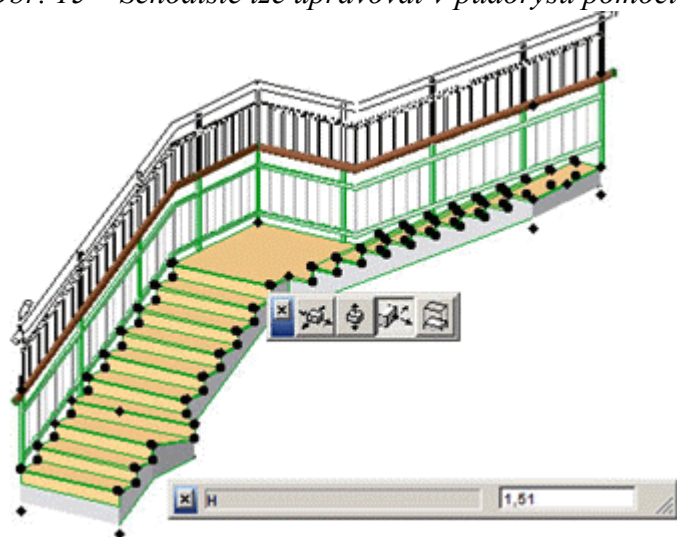


Obr. 13 – Pomocí ArchiStair lze automaticky vybourat otvor do související desky. K dispozici jsou tři metody „bourání“.

Grafická editace. Po umístění schodiště do projektu je lze graficky upravovat. To se provádí „taháním“ za uchopovací body, které se zobrazí s velkou podrobností téměř u každého prvku schodiště. Grafické úpravy lze provádět v půdorysu i ve 3D pohledu. Lze tak například upravit tvar kteréhokoli stupně, výšku zábradlí či celkovou výšku schodiště.



Obr. 15 – Schodiště lze upravovat v půdorysu pomocí „standardní“ grafiky ArchiCADu



Obr. 16 – Stejný systém editace- standardní editor ArchiCADu- jako ve 2D funguje i ve 3D