

AutoCAD Architecture 2010

Výukové programy v metrických jednotkách

Autodesk®

Březen 2009

© 2009 Autodesk, Inc. All Rights Reserved. Except as otherwise permitted by Autodesk, Inc., this publication, or parts thereof, may not be reproduced in any form, by any method, for any purpose.

Certain materials included in this publication are reprinted with the permission of the copyright holder.

Disclaimer

THIS PUBLICATION AND THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS MADE AVAILABLE BY AUTODESK, INC. "AS IS." AUTODESK, INC. DISCLAIMS ALL WARRANTIES, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE REGARDING THESE MATERIALS.

Trademarks

The following are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., in the USA and other countries: 3DEC (design/logo), 3December, 3December.com, 3ds Max, ADI, Alias, Alias (swirl design/logo), AliasStudio, Alias|Wavefront (design/logo), ATC, AUGI, AutoCAD, AutoCAD Learning Assistance, AutoCAD LT, AutoCAD Simulator, AutoCAD SQL Extension, AutoCAD SQL Interface, Autodesk, Autodesk Envision, Autodesk Insight, Autodesk Intent, Autodesk Inventor, Autodesk Map, Autodesk MapGuide, Autodesk Streamline, AutoLISP, AutoSnap, AutoSketch, AutoTrack, Backdraft, Built with ObjectARX (logo), Burn, Buzzsaw, CAICE, Can You Imagine, Character Studio, Cinestream, Civil 3D, Cleaner, Cleaner Central, ClearScale, Colour Warper, Combustion, Communication Specification, Constructware, Content Explorer, Create>what's>Next< (design/logo), Dancing Baby (image), DesignCenter, Design Doctor, Designer's Toolkit, DesignKids, DesignProf, DesignServer, DesignStudio, Design|Studio (design/logo), Design Web Format, Discreet, DWF, DWG, DWG (logo), DWG Extreme, DWG TrueConvert, DWG TrueView, DXF, Ecotect, Exposure, Extending the Design Team, Face Robot, FBX, Filmbox, Fire, Flame, Flint, FMDesktop, Freewheel, Frost, GDX Driver, Gmax, Green Building Studio, Heads-up Design, Heidi, HumanIK, IDEA Server, i-drop, ImageModeler, iMOUT, Incinerator, Inferno, Inventor, Inventor LT, Kaydara, Kaydara (design/logo), Kynapse, Kynogon, LandXplorer, LocationLogic, Lustre, Matchmover, Maya, Mechanical Desktop, Moonbox, MotionBuilder, Movimento, Mudbox, NavisWorks, ObjectARX, ObjectDBX, Open Reality, Opticore, Opticore Opus, PolarSnap, PortfolioWall, Powered with Autodesk Technology, Productstream, ProjectPoint, ProMaterials, RasterDWG, Reactor, RealDWG, Real-time Roto, REALVIZ, Recognize, Render Queue, Retimer, Reveal, Revit, Showcase, ShowMotion, SketchBook, Smoke, Softimage, Softimage|XSI (design/logo), SteeringWheels, Stitcher, Stone, StudioTools, Topobase, Toxik, TrustedDWG, ViewCube, Visual, Visual Construction, Visual Drainage, Visual Landscape, Visual Survey, Visual Toolbox, Visual LISP, Voice Reality, Volo, Vtour, Wire, Wiretap, WiretapCentral, XSI, and XSI (design/logo).

The following are registered trademarks or trademarks of Autodesk Canada Co. in the USA and/or Canada and other countries: Backburner, Multi-Master Editing, River, and Sparks.

The following are registered trademarks or trademarks of MoldflowCorp. in the USA and/or other countries: Moldflow, MPA, MPA (design/logo), Moldflow Plastics Advisers, MPI, MPI (design/logo), Moldflow Plastics Insight, MPX, MPX (design/logo), Moldflow Plastics Xpert.

Third Party Software Program Credits

ACIS Copyright© 1989-2001 Spatial Corp. Portions Copyright© 2002 Autodesk, Inc.

Flash® is a registered trademark of Macromedia, Inc. in the United States and/or other countries.

International CorrectSpell™ Spelling Correction System© 1995 by Lernout & Hauspie Speech Products, N.V. All rights reserved.

InstallShield™ 3.0. Copyright© 1997 InstallShield Software Corporation. All rights reserved.

PANTONE® Colors displayed in the software application or in the user documentation may not match PANTONE-identified standards. Consult current PANTONE Color Publications for accurate color. PANTONE Color Data and/or Software shall not be copied onto another disk or into memory unless as part of the execution of this Autodesk software product.

Portions Copyright© 1991-1996 Arthur D. Applegate. All rights reserved.

Portions of this software are based on the work of the Independent JPEG Group.

RAL DESIGN® RAL, Sankt Augustin, 2002

RAL CLASSIC® RAL, Sankt Augustin, 2002

Representation of the RAL Colors is done with the approval of RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. (RAL German Institute for Quality Assurance and Certification, re. Assoc.), D-53757 Sankt Augustin.

Typefaces from the Bitstream® typeface library copyright 1992.

Typefaces from Payne Loving Trust© 1996. All rights reserved.

Printed manual and help produced with Idiom WorldServer™.

WindowBlinds: DirectSkin™ OCX © Stardock®

AnswerWorks 4.0 ©; 1997-2003 WexTech Systems, Inc. Portions of this software © Vantage-Knexys. All rights reserved.

The Director General of the Geographic Survey Institute has issued the approval for the coordinates exchange numbered TKY2JGD for Japan Geodetic Datum 2000, also known as technical information No H1-No.2 of the Geographic Survey Institute, to be installed and used within this software product (Approval No.: 646 issued by GSI, April 8, 2002).

Portions of this computer program are copyright © 1995-1999 LizardTech, Inc. All rights reserved. MrSID is protected by U.S. Patent No. 5,710,835. Foreign Patents Pending.

Portions of this computer program are Copyright ©; 2000 Earth Resource Mapping, Inc.

OSTN97 © Crown Copyright 1997. All rights reserved.

OSTNo2 © Crown copyright 2002. All rights reserved.

OSGMoz © Crown copyright 2002, © Ordnance Survey Ireland, 2002.

FME Objects Engine © 2005 SAFE Software. All rights reserved.

AutoCAD 2009 is produced under a license of data derived from DIC Color Guide® from Dainippon Ink and Chemicals, Inc. Copyright © Dainippon Ink and Chemicals, Inc. All rights reserved.

Government Use

Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions as set forth in FAR 12.212 (Commercial Computer Software-Restricted Rights) and DFAR 227.7202 (Rights in Technical Data and Computer Software), as applicable.

Obsah

	Úvod	1
Kapitola 1	Práce s výukovými programy	3
	Co je obsahem výukových programů	3
	Přístup ke cvičným souborům	3
Kapitola 2	Základy práce s aplikací AutoCAD Architecture	7
	Porozumění koncepcím	7
	Práce s produktem	8
	Přehled pásu karet	8
	Nabídka aplikace	10
	Použití panelu pro rychlý přístup	11
	Prohlížeč projektu	12
	Navigátor projektu	12
	Nástroje a palety nástrojů	13
	Paleta Vlastnosti	14
	Stavový řádek okna výkresu	14
	Okno příkazového řádku	15
	Stavový řádek aplikace	15
	Správce stylů	15
	Prohlížeč obsahu	16
	Provádění běžných úloh	16
	Práce s objekty	16
	Úpravy pohledu	19
	Modelování	23
Kapitola 3	Prostorové plánování	25
	Vytvoření prostorů pro výpočet plochy půdorysu podlaží	26
	Vytvoření prezentačního půdorysu s barevnou výplní	29

	Vytvoření výkazů soupisu prostorů	33
Kapitola 4	Vytvoření pláště budovy	39
	Převod skici na stěny pláště budovy	39
	Vytvoření osnovy rozvržení	43
	Vytvoření osnovy rozvržení ze skici	49
	Vytvoření obvodového pláště	53
	Vytvoření vstupu	59
Kapitola 5	Vytvoření desek	67
	Vytvoření základové desky	67
Kapitola 6	Vytvoření vnitřních příček	71
	Vytvoření dělicích stěn	71
	Umístění dveří a oken	81
	Rozvržení toalet	87
	Umístění nábytku	92
Kapitola 7	Vytvoření střechy	97
	Vytvoření valbové střechy	97
	Úprava valbové střechy	102
	Práce v projektu	113
Kapitola 8	Vytvoření projektu	115
	Přehled: Správa výkresů v projektu	115
	Vytvoření projektu budovy výzkumného ústavu	116
	Přidání úrovní do projektu	116
Kapitola 9	Vytvoření konstrukčních prvků	119
	Vytvoření konstrukčního prvku z výkresu	119
	Vytvoření konstrukčního prvku schodiště	121
	Vytvoření schodišťové věže	129
Kapitola 10	Vytvoření prvků	133
	Vytvoření prvku	133
	Umístění a úprava prvku	135
Kapitola 11	Vytvoření pohledů	141
	Vytvoření půdorysného pohledu podlaží	141
	Vytvoření pohledu	144
	Vytvoření 3D řezu	152
Kapitola 12	Vytvoření listů	159
	Vytvoření listu	159
	Umístění pohledů	161
	Vytvoření projektové dokumentace	165
Kapitola 13	Práce s kótami AEC	167
	Přidání a úprava kót AEC	167
	Aktualizace kót AEC	175

	Úprava kót AEC	179
	Přizpůsobení zobrazení kót AEC	185
Kapitola 14	Tvorba výkazů pro model budovy	189
	Vytvoření popisků	189
	Přidání a aktualizace tabulky výkazu	197
	Změna vzhledu výkazu	202
Kapitola 15	Práce s odkazy	207
	Vytvoření odkazu a detailního pohledu	207
	Umístění detailního pohledu na list	211
	Vložení odkazu do výkresu	213
Kapitola 16	Vytvoření detailů	217
	Přidání komponent detailů pomocí palety nástrojů Details	218
	Použití Správce komponent detailů	220
	Používání filtrů prohledávání katalogu	222
	Nahrazení komponenty detailu	226
	Použití nástrojů úprav AEC	227
	Přidání klíčových poznámek a legendy	229

Úvod

Výukové programy aplikace AutoCAD Architecture ukazují, jakým způsobem lze používat funkce aplikace AutoCAD® Architecture 2010 při vytváření architektonických projektů.

Práce s výukovými programy

1

Tato lekce obsahuje základní informace potřebné pro začátek práce s výukovými programy k aplikaci AutoCAD® Architecture 2010.

Co je obsahem výukových programů

Ve výukových programech aplikace AutoCAD Architecture pracujete s projektem aplikace AutoCAD Architecture, který obsahuje model budovy výzkumného ústavu. Ve třetím podlaží této budovy se nachází laboratorní prostory, v prvním a druhém podlaží pak běžné kancelářské prostory.

Uspořádání výukových programů

Výukové programy jsou navrženy tak, aby odpovídaly typickým architektonickým pracovním postupům. Výukové programy se týkají těchto témat:

- Modelování, které zahrnuje plánování prostoru a vytvoření pláště budovy, základové desky, vnitřních dělicích stěn a střechy.
- Vytvoření projektu aplikace AutoCAD Architecture, včetně vytvoření konstrukčních prvků, prvků, pohledů a listů.
- Práce s dokumentací, která zahrnuje kótování, tvorbu výkazů, vkládání štítků či popisků a vytváření odkazů.

Cvičení obsažená v každé z lekcí jsou vytvořena tak, aby byla stručná a jasná. Nevytvoříte návrh celé budovy, návrhem se však budete zabývat v dostatečné míře, abyste se seznámili s používáním nástrojů a možností produktu.

Přístup ke cvičným souborům

Cvičné soubory jsou projekty a výkresy aplikace AutoCAD Architecture, které využíváte v každé lekci. V tomto cvičení se dozvíte, kde se nacházejí cvičné soubory a jak je lze otevřít či uložit.

Vyhledání cvičných souborů

Možnost Výukové programy nabídky Nápověda aplikace AutoCAD Architecture 2010 poskytuje odkaz na instalační webovou stránku výukového obsahu a cvičných souborů. Pokud se při instalaci řídíte příslušnými pokyny, zkopírují se cvičné soubory do složky My Documents\Autodesk\My Projects.

V některých lekcích budete pracovat s projektem aplikace AutoCAD Architecture, umístěným ve složce My Documents\Autodesk\My Projects. V jiných lekcích si otevřete samostatný výkres, který není součástí projektu. Výkresy se nacházejí ve složce My Documents\Autodesk\My Projects\Training_Files_M.

POZNÁMKA Uváděné cesty výukových programů platí pro operační systém Windows XP. Jestliže pracujete v systému Windows Vista, mohou se tyto cesty lišit.

Použití cvičných souborů

V závislosti na lekcí může být cvičný soubor buď samostatným výkresovým souborem, nebo projektem aplikace AutoCAD Architecture, obsahujícím model budovy a pohledy na model, ve kterém provedete kroky popsané v příslušné lekcí. Každé cvičení obsahuje část Cvičné soubory, která popisuje projekt a výkresový soubor použitý v daném cvičení.

Výukové programy jsou uspořádány a prezentovány v pořadí doporučeném pro optimální průběh výuky. Doporučujeme proto vypracovat cvičení zahrnutá v lekcí ve stanoveném pořadí. Výukové programy však lze dokončit v libovolném pořadí. Je třeba možné, abyste před začátkem práce s výukovým programem Modelování dokončili výukový program Vytvoření projektu.

Otevření cvičného projektu



1 Klepněte na možnost ➤ Otevřít ➤ Projekt.

2 V levém podokně Prohlížeče projektu klepněte na tlačítko a v případě potřeby posuňte zobrazení, abyste mohli vybrat cestu k souboru a složku My Documents\Autodesk\My Projects.
Není-li zobrazen projekt ACA_Create_Project - Metric, nebyl možná do tohoto umístění extrahován. Výchozí umístění složky My Documents (Dokumenty) v operačním systému Windows je C:\Documents and Settings\<uživatelské jméno>\My Documents.

3 V levém podokně poklepejte na položku ACA_Create_Project - Metric.

4 V dialogovém okně Změna umístění projektu v Prohlížeči projektů klepněte na možnost Změnit cestu projektu nyní.

Název projektu je zobrazen tučným písmem, což znamená, že se jedná o aktuální projekt.

5 V Prohlížeči projektu klepněte na tlačítko Zavřít.

Uložení cvičného souboru



6 Chcete-li uložit cvičný soubor pod novým názvem, klepněte na tlačítko ➤ Uložit jako.

7 V dialogovém okně Uložit jako:

- V seznamu Uložit do vyberte složku, do které chcete uložit nový soubor.
Soubor můžete uložit do odpovídající složky My Projects (Moje projekty) nebo do jiného umístění.
- Do textového pole Název souboru zadejte nový název souboru.
Nedostanete-li jiné pokyny ohledně uložení souboru, doporučujeme uložit cvičný soubor po provedení změn pod jednoznačným názvem.
- U položky Soubory typu ověřte výběr výkresových souborů (*.dwg) a klepněte na tlačítko Uložit.

Zavření cvičného souboru



8 Klepněte na tlačítko ➤ Zavřít.

9 Jestliže jste provedli změny, budete vyzváni k jejich uložení. Ve většině případů můžete soubor zavřít s uložením i bez uložení změn.

Základy práce s aplikací AutoCAD Architecture

2

V této lekci se seznámíte se základními koncepty, které vám pomohou efektivně využívat aplikaci AutoCAD Architecture. Dále se naučíte používat základní nástroje, které tvoří rozhraní aplikace AutoCAD Architecture.

V zájmu dosažení optimálních výsledků při výuce byste ještě před začátkem práce s ostatními výukovými programy aplikace AutoCAD Architecture měli porozumět konceptům uvedeným v této lekci a zvládnout obsažené techniky.

Porozumění konceptům

Co je to AutoCAD Architecture 2010?

Aplikace AutoCAD Architecture představuje projektový a dokumentační systém, který podporuje návrhy, výkresy a výkazy potřebné pro stavební projekt.

V modelu aplikace AutoCAD Architecture jsou všechny výkresy, 2D a 3D pohledy i výkazy prezentací informací ze stejného výchozího modelu budovy. Při práci ve výkresech a výkazech shromažďuje aplikace AutoCAD Architecture informace o projektu budovy a automaticky aktualizuje tyto informace ve všech ostatních reprezentacích projektu.

Vytváření projektů s objekty

Aplikace AutoCAD Architecture je objektově založenou aplikací CAD. Při vytváření návrhů v této aplikaci čerpáte z rozsáhlé kolekce objektů, které představují skutečné architektonické komponenty, jako jsou stěny, dveře, okna, schodiště a střechy.

Objekty aplikace AutoCAD Architecture obsahují informace, které jim umožňují fungovat jako skutečné komponenty, jež představují, vytvářet inteligentní vzájemné vztahy a zobrazovat se ve dvojrozměrném (2D) nebo trojrozměrném (3D) kontextu.

Pojmy aplikace AutoCAD Architecture 2010

Mnohé pojmy, které se v aplikaci AutoCAD Architecture používají k označení objektů, jsou obecně známé standardní technické termíny. Některé termíny jsou však v aplikaci AutoCAD Architecture jedinečné. Porozumění následujícím pojmům vám usnadní efektivní práci s tímto softwarem.

Projekt: V aplikaci AutoCAD Architecture projekt představuje jednotlivou databázi informací návrhu. Projektová složka obsahuje všechny informace pro návrh budovy – od geometrie po konstrukční data. Informace zahrnují komponenty použité v návrhu modelu, pohledů projektu a výkresů návrhu. Používání jediné projektové složky usnadňuje aplikaci AutoCAD Architecture změny návrhu a promítnutí změn do připojených oblastí (například půdorysů, bokorysů, řezů a výkazů). Nutnost sledovat jen jednu složku také usnadňuje správu projektu.

Úroveň: Úrovně jsou nekonečné horizontální roviny, které slouží jako reference pro prvky hostované úrovní, například střechy, podlahy a stropy. Nejčastěji však úrovně využijete k definování vertikální výšky nebo podlaží v budově. Úroveň se obvykle vytváří pro každé podlaží budovy nebo jiné potřebné reference budovy, například přízemí, horní část stěn nebo dolní část základů. Chcete-li podlaží umístit, je nutné, abyste se nacházeli v řezu nebo kolmém pohledu.

Dělení: Dělení segmentují budovu v horizontálním půdorysu. Dělením může být křídlo budovy. Ve výchozím nastavení má každý nový projekt aplikace AutoCAD Architecture jedno dělení.

Konstrukční prvky: Konstrukční prvky představují základní stavební bloky (nebo základní výkresové soubory) stavebního modelu. Konstrukční prvek představuje jednu jednoznačnou část budovy, například jádro budovy, byt nebo celé podlaží.

Konstrukční prvek se přiřazuje k hladině a dělení v rámci projektu.

Prvky: Prvek je obecný stavební blok pro víceúčelové použití. Například můžete vytvořit prvek pro typické rozvržení koupelny a vytvořit na něj více odkazů do jednoho nebo více konstrukčních prvků.

Pohledy: Po definování struktury stavebního projektu a přiřazení konstrukčních prvků k hladinám a dělením můžete začít vytvářet výkresy s pohledy. Výkres pohledu odkazuje na řadu konstrukčních prvků a představuje tak konkrétní pohled na stavební projekt.

Při tvorbě výkresu pohledu se nejprve rozhodnete, na kterou část budovy se chcete podívat, a který typ pohledu chcete generovat. Výkresy pohledu automaticky odkazují na příslušné konstrukční prvky na základě jejich přiřazení hladiny/dělení v budově.

Listy: Listy představují koncový výstup návrhu budovy. Listy slouží k vykreslení výkresů pohledu stavebního projektu. Po vytvoření potřebných modelových pohledů, detailních pohledů a řezů/bokorysů přetáhnete pohledy na listy za účelem vytvoření pohledů listů. Listy se shromažďují a dohromady tvoří sadu listů.

Práce s produktem

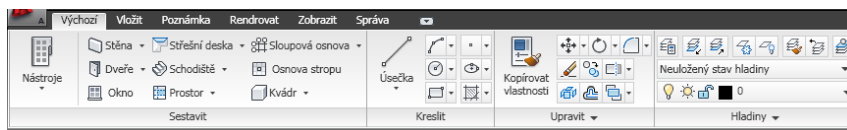
Aplikace AutoCAD Architecture je výkonný produkt CAD určený pro operační systém Microsoft® Windows. Její rozhraní se podobá ostatním produktům určeným pro systém Windows a využívá pás karet, který obsahuje nástroje pro zpracování úloh.

Rozhraní aplikace AutoCAD Architecture je navrženo s ohledem na zjednodušení pracovního postupu. Pomocí několika klepnutí myší můžete změnit rozhraní tak, aby vyhovovalo způsobu vaší práce. Vzhled pásu karet je například možné nastavit na jeden ze tří způsobů tak, aby bylo rozhraní optimálně využito. Je také možné zobrazit současně několik projektových pohledů nebo na sebe pohledy navrstvit tak, že bude viditelný pouze horní pohled.

Pročtěte si následující témata a seznamte se základními částmi rozhraní aplikace AutoCAD Architecture. Potom si můžete vyzkoušet, jak se s nimi pracuje – můžete je skrýt, zobrazit a uspořádat podle toho, jak vám nejlépe vyhovuje.

Přehled pásu karet

Pás karet se při vytvoření nebo otevření souboru automaticky zobrazí v horní části pracovní oblasti. Poskytuje paletu veškerých dostupných nástrojů. Pás karet sestává z karet a každá z těchto karet je rozdělena do panelů.




Pás karet si můžete přizpůsobit změnou pořadí panelů nebo vytažením panelu z pásu na kreslicí plochu nebo plochu počítače. Chcete-li maximálně využít kreslicí plochu, můžete pás karet minimalizovat.


Přesunutí panelů

- 1 Klepněte na popisek panelu a přetáhněte panel na nové místo na pásu karet.

2 Klepněte na popisek panelu a vytáhněte panel z pásu karet.

3 Chcete-li panel vrátit do pásu karet, na kraji plovoucího panelu klepněte na tlačítko  (Vrátit panely na pás).

Jak minimalizovat pás karet

1 Klepněte na tlačítko  (Minimalizovat) po pravé straně karet na pásu.

2 Při minimalizaci se střídají následující možnosti:

- **Zobrazit úplný pás karet:** Zobrazí celý pás.
- **Minimalizovat na nadpisy panelů:** Zobrazí pouze popisky panelů a karet.
- **Minimalizovat na karty:** Zobrazí pouze popisky karet.

Karty a panely pásu karet

TIP Jestliže je zobrazeno tlačítko s úsečkou, která je rozděluje na dvě části, můžete klepnout na horní (nebo levou) stranu tlačítka a vyvolat tak nástroj, který pravděpodobně používáte nejčastěji. Chcete-li zobrazit seznam souvisejících nástrojů, klepněte na druhou stranu tlačítka.






Příklad tlačítka, na jehož obě strany lze klepnout.

V následující tabulce jsou uvedeny karty pásu karet a obsažené typy příkazů.

Karta	Pás karet	Obsahuje příkazy pro...
Výchozí		řadu nástrojů potřebných k vytvoření modelu budovy
Vložit		nástroje k přidávání a správě sekundárních položek, jako jsou rastrové obrázky a soubory CAD
Poznámka		nástroje používané k přidání 2D informací do návrhu
Pohled		nástroje používané ke správě a úpravě aktuálního pohledu a k přepínání mezi pohledy
Správa		parametry a nastavení parametrů projektu a systému

Rozbalené panely

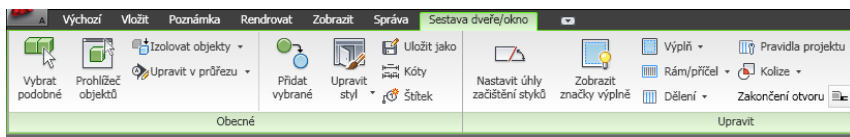
Rozevírací šipka u názvu panelu () udává, že lze příslušný panel rozbalit a zobrazit tak další nástroje a ovládací prvky. Ve výchozím nastavení se rozbalený panel automaticky zavře, když klepnete na jiný panel. Chcete-li, aby panel zůstal rozbalený, klepněte na ikonu přepínačku () v levém dolním rohu rozbaleného panelu.

Šipka pro spuštění dialogu na pravé dolní straně panelu () slouží k otevření dialogového okna.

Kontextové karty pásu

Při provádění určitých příkazů nebo výběru objektu se zobrazuje zvláštní kontextová karta obsahující sadu nástrojů, které se vztahují pouze k aktuálnímu pracovnímu kontextu.

Při výběru sestavy dveře/okno se například zobrazí kontextová karta Sestava dveře/okno, která obsahuje příkazy, jež jsou obvykle používané při práci se sestavami dveře/okno.



Nabídka aplikace

Klepnutím na tlačítko nabídky aplikace () zobrazíte nabídku aplikace.

Nabídka aplikace umožňuje přístup k mnoha příkazům týkajícím se souborů a také správu souboru pomocí pokročilých příkazů, jako jsou příkazy Exportovat a Publikovat.

V nabídce aplikace lze provádět následující akce:

V nabídce aplikace klepněte na tlačítko... Chcete-li...



(Nový)

vybrat šablonu a vytvořit nový výkres.



(Otevřít)

vybrat soubor, který chcete otevřít.



(Uložit)

uložit aktuální soubor.



(Uložit jako)

uložit aktuální soubor s novým názvem.







(Exportovat)

exportovat aktuální výkres.










(Tisk)


vytisknout aktuální výkres.

V nabídce aplikace klepněte na tlačítko... Chcete-li...	
 (Publikovat)	publikovat aktuální projekt.
 (Odeslat)	přenést aktuální výkres.
 (Pomůcky)	získat přístup k nástrojům k údržbě aktuálního výkresu.
 (Zavřít)	zavřít aktuální výkres.
Možnosti	nastavit různé možnosti aplikace AutoCAD Architecture.


Použití panelu pro rychlý přístup

Panel nástrojů pro rychlý přístup se nachází v záhlaví okna aplikace AutoCAD Architecture a ve výchozím nastavení obsahuje následující položky:

Položka panelu pro rychlý přístup	Popis
 (Nový)	Vytvoří nový výkres.
 (Otevřít)	Otevře soubor.
 (Uložit)	Uloží aktuální výkres
 (Zpět)	Zruší poslední operaci. Zobrazí seznam všech akcí provedených v průběhu relace.
 (Znovu)	Vrací zpět akci provedenou předchozím spuštěním příkazu Zpět.
 (Vykreslit)	Vytiskne výkres.
 (Prohlížeč projektu)	Otevře Prohlížeč projektu.

Položka panelu pro rychlý přístup	Popis
 (Navigátor projektu)	Otevře Navigátor projektu.


Chcete-li sérii operací vrátit zpět nebo naopak provést znovu, klepněte na rozevírací tlačítko napravo od tlačítek Zpět nebo Znovu. Tato možnost zobrazí seznam historie příkazů. Pro operace Zpět či Znovu provést můžete vybrat libovolné množství předchozích příkazů, počínaje příkazy naposledy použitými.

Panel Rychlý přístup je možné zobrazit pod pásem karet. Klepněte na tlačítko  na pravé straně panelu nástrojů Rychlý přístup, poté klepnutím na možnost Zobrazit pod pásem karet změňte nastavení zobrazení.

Na panel nástrojů Rychlý přístup lze přidat položku z rozevíracího seznamu klepnutím na možnost Další příkazy a přetažením příkazu z podokna Seznam příkazů na panel nástrojů Rychlý přístup.

Prohlížeč projektu

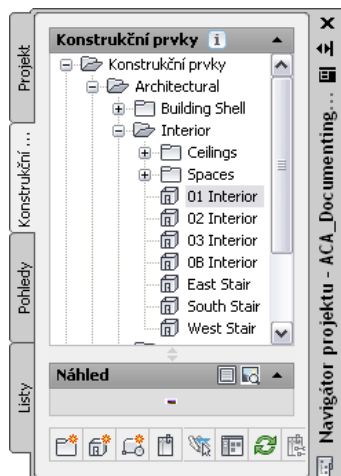
Prohlížeč projektu slouží k vytváření a kopírování projektů a přepínání mezi projekty. Na levé straně Prohlížeče projektu je možné vytvářet nové projekty, procházet existující projekty a vybrat aktuální projekt. Aplikace Internet Explorer integrovaná v pravé části Prohlížeče projektu umožňuje procházení domovské stránky projektu.

Chcete-li otevřít Prohlížeč projektu, klepněte na panelu Rychlý přístup na položku  (Prohlížeč projektu).

Pokud chcete změnit aktuální projekt, poklepejte na název projektu v levém podokně.

Navigátor projektu


Po výběru projektu v Prohlížeči projektu se používá Navigátor projektu k vytvoření, úpravám a správě souborů výkresů a konstrukční dokumentace v projektu. Pomocí Navigátoru projektu můžete vytvořit a otevřít prvky, konstrukční prvky, pohledy a listy pro aktuální projekt.



Navigátor projektu zahrnuje 4 karty, které odpovídají hlavním fázím vytváření projektu:

- Karta Projekt obsahuje informace o projektu, včetně úrovní a dělení v modelu budovy.
- Na kartě Konstrukční prvky lze spravovat výkresy konstrukčních prvků a prvků, které tvoří model budovy.
- Karta Pohled slouží ke správě výkresů, které obsahují pohledy na model budovy.

- Na kartě Listy lze organizovat veškeré vykreslované výkresy, (vytvořené z odkazovaných pohledů) do jedné sady listů projektu.

Chcete-li otevřít Navigátor projektu, klepněte na panelu nástrojů Rychlý přístup na tlačítko  (Navigátor projektu).

Nástroje a palety nástrojů

Aplikace AutoCAD Architecture obsahuje širokou škálu nástrojů, které jsou uspořádány do palet nástrojů. Nástroje představují jednotlivé objekty, které lze přidávat do výkresu. K dispozici je například řada palet nástrojů obsahujících nástroje pro návrh, jako jsou nástroje pro práci se stěnami, okny a dveřmi. Dále jsou tu palety nástrojů obsahující dokumentační nástroje, jako například nástroje pro práci s poznámkami a odkazovými čarami.




Chcete-li otevřít aktuální paletu nástrojů, klepněte na kartu Výchozí ► panel Stavět ► rozevřací nabídka Nástroje ► Nástroje návrhu.

Chcete-li přepnout aktivní skupinu palet nástrojů, klepněte pravým tlačítkem na záhlaví skupiny palet nástrojů, která je právě aktivní. V kontextové nabídce vyberte skupinu palet nástrojů, kterou chcete zobrazit.


Ovládání vzhledu palet

Palety zůstávají, stejně jako palety nástrojů nebo palety Vlastnosti, při práci v aplikaci AutoCAD Architecture otevřené. Chování palety lze ovládat jejím skrytím, ukotvením nebo připnutím.

Paletu můžete skrýt tak, aby se přestala zobrazovat, pokud přesunete kurzor směrem od ní tak, aby zůstalo zobrazené pouze

záhlaví. Chcete-li paletu automaticky skrýt, klepněte v záhlaví palety na tlačítko  (Automaticky skrýt). Chcete-li znovu dočasně zobrazit skrytou paletu, posuňte kurzor na záhlaví.



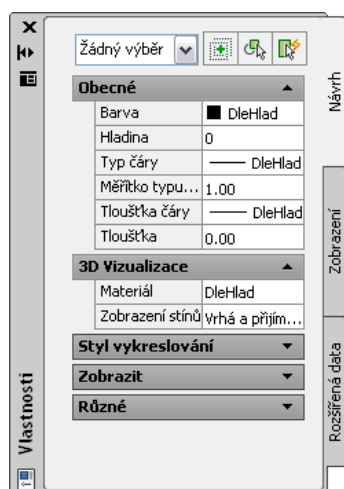
Automatické skrytí lze vypnout opětovným klepnutím na tlačítko  (Automaticky skryt).

Polohu palet lze v rámci okna aplikace nastavit tak, aby palety umožňovaly co nejlepší využití pracovní plochy. Paletu je možné ukotvit k levé či pravé straně pracovního prostoru, nebo ji lze nastavit jako plovoucí (neukotvenou).

Chcete-li paletu ukotvit, klepněte pravým tlačítkem na záhlaví palety a poté klepněte na položku Povolit ukotvení. Umístěte kurzor na záhlaví a přetáhněte paletu na levou nebo pravou stranu pracovního prostoru. Chcete-li zrušit ukotvení palety, přetáhněte ji od okraje pracovního prostoru.

Paleta Vlastnosti

Paleta Vlastnosti představuje centrální místo pro zobrazení vlastností vybraného objektu. Paleta Vlastnosti se používá k prohlížení a úpravám nastavení dat sad vlastností, stylu, kót, umístění a dalších charakteristik objektu.



Není-li paleta Vlastnosti zobrazena při výběru objektu, můžete ji zobrazit klepnutím na kartu Výchozí ➤ panel Stavět ➤ rozevírací seznam Nástroje ➤ Vlastnosti.

Stavový řádek okna výkresu

Stavový řádek okna výkresu se nachází v dolní části okna výkresu. Obsahuje následující informace o aktuálním projektu a výkresu:

- Název aktuálního projektu

- Typ (konstrukční prvek, prvek, pohled nebo list) a název aktuálního výkresu
- Aktivní měřítko aktuálního výkresu nebo výřezu
- Konfigurace zobrazení aktuálního výřezu nebo pohledu modelového prostoru
- Výška roviny řezu

Možnosti u pravého konce stavového řádku okna výkresu poskytují přístup k následujícím funkcím: Přepínač šrafování plochy, Přepisy klíčů hladin, Izolovat objekty, Projektové standardy AEC, Důvěryhodný výkres aplikace Autodesk (TrustedDWG), a Spravovat xrefy.



Okno příkazového řádku

Okno příkazového řádku se nachází pod stavovým řádkem výkresu. Slouží ke spuštění příkazu zadáním jeho názvu. Některé příkazy mají zkrácené názvy. Například místo zadání řádku pro spuštění příkazu LINE můžete zadat písmeno L. Chcete-li najít některý příkaz, můžete v okně příkazu uvést jen počáteční písmeno a klávesou **TAB** procházet všechny příkazy začínající daným písmenem. Chcete-li některý příkaz zopakovat, stisknutím šipky nahoru přejděte k naposledy použitým příkazům.



Stavový řádek aplikace

Stavový řádek aplikace se nachází pod oknem příkazového řádku. Když je otevřen výkres, obsahuje stavový řádek tyto informace a nástroje:

- Hodnoty souřadnic
- Nástroje pro kreslení
- Rychlé vlastnosti
- Nástroje pohledů
- Navigační nástroje
- Nástroje poznámky
- Pracovní prostor
- Zamknout
- Bokorys
- Vyčistit obrazovku



Správce stylů

Správce stylu poskytuje centrální umístění, kde můžete pracovat se styly a prohlížet si je.

Styl je sada parametrů, které určují vzhled nebo funkci objektu v aplikaci AutoCAD Architecture. Styl dveří například určuje typ dveří reprezentovaný ve výkresu, jako třeba jednoduché nebo dvojité, dvoukřídlové skládací nebo otočné dveře. Styl dveří dále určuje tvar dveří, například pravoúhlé nebo obloukové, dále výchozí rozměry zárubně, standardní velikosti a

vlastnosti zobrazení. Stejný styl přiřadíte všem instancím objektu, které mají stejné charakteristiky. Jeden styl dveří je například možné přiřadit dveřím kancelářů a jiný styl všem požárním dveřím v budově.

Chcete-li spustit Správce stylů, klepněte na kartu Správa ➤ panel Styl a zobrazení ➤ Správce stylů.

Prohlížeč obsahu

Prohlížeč obsahu je knihovna katalogu nástrojů obsahující nástroje, palety nástrojů a balíčky nástrojů. Nástroje lze v Prohlížeči obsahu najít buď pomocí vyhledávání, nebo procházením katalogů nástrojů.

Prohlížeč obsahu budete používat v několika lekcích výukových programů, abyste získali nástroje potřebné pro provedení určitých úloh.

Chcete-li spustit Prohlížeč obsahu, klepněte na kartu Vložit ➤ panel Vložit ➤ Prohlížeč obsahu.

Provádění běžných úloh

V tomto cvičení provedete některé obvyklé úlohy aplikace AutoCAD Architecture. Doporučujeme, abyste tyto úlohy dokonale zvládli ještě před začátkem práce s dalšími výukovými programy, což vám umožní pohodlně pracovat s aplikací AutoCAD Architecture a přitom se soustředit na informace prezentované v každé lekci.

Chcete-li si tyto úlohy procvičit, otevřete cvičný soubor, se kterým budete v rámci výukového programu pracovat později.

Práce s objekty

Otevření cvičného souboru



- 1 Klepněte na tlačítko ➤ Otevřít.
- 2 V dialogovém okně Vybrat soubor přejděte k výkresu My Documents\Autodesk\My Projects\ACA_Create_Project - Metric\Constructs\Architectural\Interior\01 Interior.dwg a klepněte na tlačítko Otevřít.

Aktivace uchopování objektů

V průběhu výukového programu zapínejte nebo vypínejte uchopování objektů a sledujte, která uchopení jsou při vytváření návrhů k dispozici.

Když je uchopování objektů aktivní, přichytává se kurzor k určeným bodům na objektech. Je třeba možné nastavit uchopování konce úsečky nebo uchopování průsečíku dvou čar.

- 3 Na stavovém řádku aplikace zkontrolujte, zda je zapnuté Uchopování objektu . Je-li tato ikona zobrazena tmavou barvou, klepněte na ni a aktivujte tak uchopování objektů.

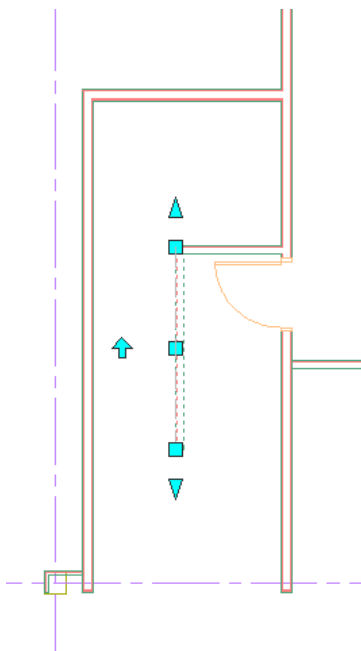
Konfigurování uchopování objektů

- 4 Klepněte pravým tlačítkem na ikonu (Uchopování objektu) a klepněte na možnost Nastavení.
- 5 Na kartě Uchopování objektu v dialogovém okně Nastavení kreslení vyberte uchopení, která chcete aktivovat, zrušte výběr všech ostatních uchopení a klepněte na tlačítko OK.

Výběr objektů

Abyste mohli objekt upravit, musíte jej nejprve vybrat. Výběr jednoho či více objektů ve výkresu lze provést několika způsoby:

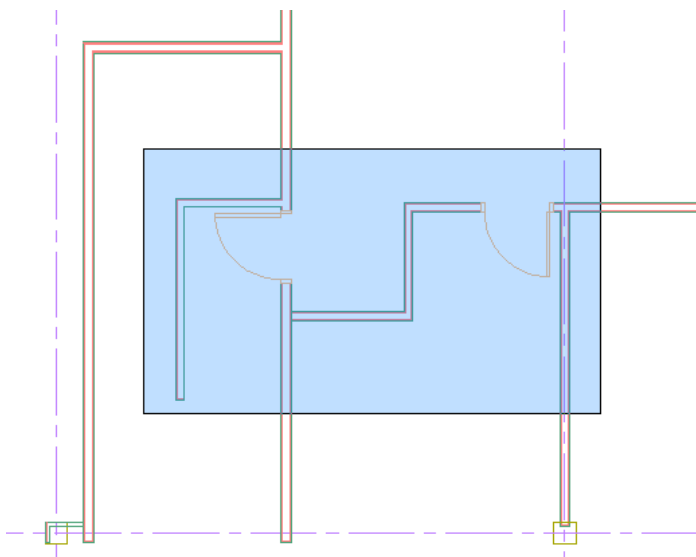
6 Umístěte ukazatel myši na objekt (například stěnu) a klepnutím objekt vyberte.



7 Stisknutím klávesy *ESC* zrušte výběr objektů.

8 Klepněte mimo objekt nebo skupinu objektů, přetažením kurzoru nakreslete kolem příslušných objektů výběrové pole a dalším klepnutím vyberte všechny objekty, které se celé nacházejí ve výběrovém poli.

POZNÁMKA Tažením kurzoru zleva doprava vyberete jen ty objekty, které jsou zcela uzavřeny v pravouhlém okně. Tažením kurzoru zprava doleva vyberete ty objekty, které okno uzavírá nebo protíná.



9 Stisknutím klávesy *ESC* zrušte výběr objektů.

Výběr podobných objektů

10 Vyberte některý objekt, klepněte pravým tlačítkem a klepněte na položku *Vybrat podobné*. Tím provedete výběr všech objektů daného typu ve výkresu.

POZNÁMKA Alternativně lze při výběru objektu klepnout na pásu karet na kartu <objekt> ➤ panel Obecné ➤ Vybrat podobné.

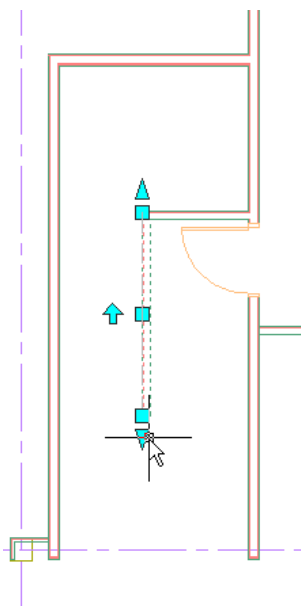
11 Stisknutím klávesy *ESC* zrušte výběr objektů.

Použití uzlů úprav

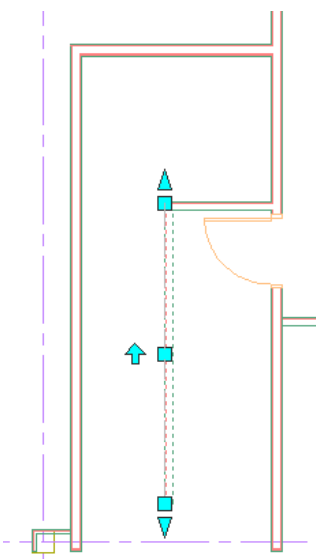
Uzly jsou malé, vyplněné tvary, které se zobrazují v klíčových bodech vybraného objektu. Uzly usnadňují úpravy objektů i práci s nimi.

12 Na kreslicí ploše vyberte stěnu.

13 Klepněte na uzel Prodloužení () na konci stěny, jak ukazuje obrázek.




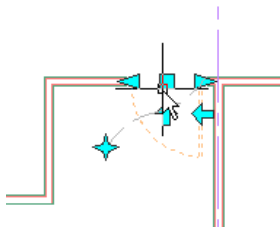
14 Klepnutím zadejte nový koncový bod stěny.



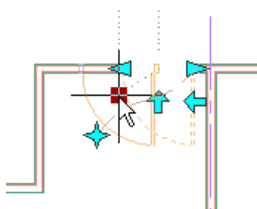
15 Stiskněte klávesu *ESC*.

16 Vyberte dveře.

17 Klepněte na uzel umístění ().




18 Klepnutím určete nové umístění dveří.



Při přemísťování objektu pomocí uzlu umístění umožňuje asociativní pohyb přesunout danou komponentu rychle a přesně, aniž by došlo k přerušení spojení s ostatními objekty.

19 Stiskněte klávesu *ESC*.

Vrácení příkazu zpět

20 Na panelu pro rychlý přístup klepněte na tlačítko  (Zpět).

POZNÁMKA Vrácení příkazu zpět nemá žádný vliv na příkazy týkající se otevření, zavření nebo uložení okna či výkresu nebo příkazy pro zobrazení informací, změnu grafického zobrazení, regeneraci výkresu či export výkresu do jiného formátu.

Opakování posledního příkazu

21 Stisknutím šipky Nahoru zobrazíte poslední příkaz v okně příkazového řádku.

22 Stiskněte klávesu *ENTER*.

Zrušení příkazu

23 Stiskněte klávesu *ESC*.

Úpravy pohledu

V tomto cvičení se naučíte, jak při práci s projektem aplikace AutoCAD Architecture upravit zobrazení výkresu.

Ve výukových programech se budete často setkávat s potřebou změnit to, co uvidíte v okně výkresu. Například bude možná potřeba posunout zobrazení na určitou oblast výkresu nebo přiblížit zobrazení tak, aby pohled zahrnoval celou konstrukci nebo celý půdorys podlaží. Také se můžete setkat s pokynem, abyste pro zobrazení návrhu použili jiné 2D a 3D pohledy.

Procvičujte si tyto techniky, dokud nebudete umět snadno upravovat pohled výkresu na kreslicí ploše.



Otevření cvičného souboru

Pokračujte v práci s výkresem, který jste otevřeli v předchozím cvičení.

Posun pohledu






1 Stiskněte a podržte kolečko myši a změňte polohu kreslicí plochy jejím přetažením.

Úprava pohledu přiblížením či oddálením

- 2 Chcete-li si přiblížit zobrazení, otáčejte kolečkem myši směrem nahoru. Otáčením kolečka myši směrem dolů lze zobrazení oddálit.
- 3 Chcete-li si přiblížit určitou oblast ve výkresu, klepněte na kartu Pohled ► panel Procházet ► rozevírací seznam Zoom ► Okno () a určete 2 body.
- 4 Pokud chcete přiblížit zobrazení tak, aby odpovídalo okrajům výkresu, klepněte na kartu Pohled ► panel Procházet ► rozevírací seznam Zoom ► Rozsah ().

Používání stylů zobrazení

Styl zobrazení je sada nastavení, která řídí zobrazení hran a stínování ve výřezu. Ihned po použití stylu zobrazení či změně jeho nastavení se příslušný účinek projeví ve výřezu. Tento produkt obsahuje pět výchozích stylů zobrazení.

- 5 Klepněte na kartu Pohled ► panel Vzhled ► rozevírací seznam Styly zobrazení () ► 2D drátový model.
Objekty jsou zobrazeny čarami a křivkami, které představují hranice. Rastrové obrázky, objekty OLE, typy čar a tloušťky čar jsou viditelné.
- 6 Klepněte na kartu Pohled ► panel Vzhled ► rozevírací seznam Styly zobrazení () ► 3D drátový model.
Objekty jsou zobrazeny čarami a křivkami, které představují hranice.
- 7 Klepněte na kartu Pohled ► panel Vzhled ► rozevírací seznam Styly zobrazení () ► 3D skrytý.
Objekty jsou zobrazeny pomocí reprezentace zobrazení 3D drátový model. Čáry představující zadní strany jsou skryté.
- 8 Klepněte na kartu Pohled ► panel Vzhled ► rozevírací seznam Styly zobrazení () ► Realistický.
Objekty jsou stínované a hrany mezi ploškami polygonů jsou vyhlazené. Zobrazí se materiály, které jste připojili k objektům.
- 9 Klepněte na kartu Pohled ► panel Vzhled ► rozevírací seznam Styly zobrazení () ► Konceptní.
Objekty jsou stínované a hrany mezi ploškami polygonů jsou vyhlazené. Stínování využívá přechod mezi studenými a teplými barvami namísto přechodu mezi tmavou a světlou barvou. Výsledný efekt je méně realistický, zato však opticky zvýrazní detaily modelu.

Využití přednastavených 3D pohledů

Máte možnost výběru přednastavených standardních ortografických a izometrických pohledů.

- 10 Klepněte na panel Pohled ► panel Vzhled ► rozevírací seznam Pohled ► Pohled, JZ Iso.
- 11 Klepněte na panel Pohled ► panel Vzhled ► rozevírací seznam Pohled ► Shora.

Použití panelu Pohled

Plovoucí panel Pohled, který se při prvním otevření aplikace AutoCAD Architecture nachází na kreslicí ploše, umožňuje rychlý přístup k možnostem přiblížení či oddálení pohledů, stylům zobrazení a přednastaveným pohledům.

- 12 Rozbalte rozevírací seznam na panelu Pohled a vyberte předdefinovaný pohled, styl zobrazení nebo možnost přiblížení či oddálení.




- 13 Chcete-li panel Pohled vrátit na kartu Výchozí v pásu karet, klepněte na možnost Vrátit panely na pás karet, která se nachází v pravém horním rohu panelu.



- 14 Klepněte na panel Výchozí a přetáhněte panel Pohled zpět na kreslicí plochu.

Použití nástroje ViewCube

ViewCube je 3D navigační nástroj, který se zobrazí, když je zapnutý 3D grafický systém, a umožňuje snadnou změnu pohledu. Jakmile se zobrazí nástroj ViewCube, objeví se v neaktivním stavu v rohu okna výkresu. Při umístění kurzoru nad ViewCube se tento nástroj aktivuje. Klepnutím na nástroj ViewCube máte možnost přepnout zobrazení na přednastavený pohled, posouvat zobrazení aktuálního pohledu nebo změnit Výchozí pohled modelu.

- 15 Klepněte na kartu Pohled ➤ panel Vzhled ➤ rozevírací seznam Styly zobrazení () ➤ 3D drátový model.

Zobrazí se nástroj ViewCube.

- 16 Klepnutím na stranu, hranu nebo roh nástroje ViewCube můžete provést změnu pohledu.

- 17 Po procvičení práce s nástrojem ViewCube zavřete soubor bez jeho předchozího uložení.

Modelování

V tomto výukovém programu vytvoříte hlavní prvky budovy výzkumného ústavu. Naučíte se:

- provádět předběžné prostorové plánování;
- vytvořit plášť budovy;
- vytvořit základovou desku budovy;
- rozvrhnout vnitřní dispozici budovy;
- vytvoříte valbovou střechu nad částí budovy s věží.

Prostorové plánování

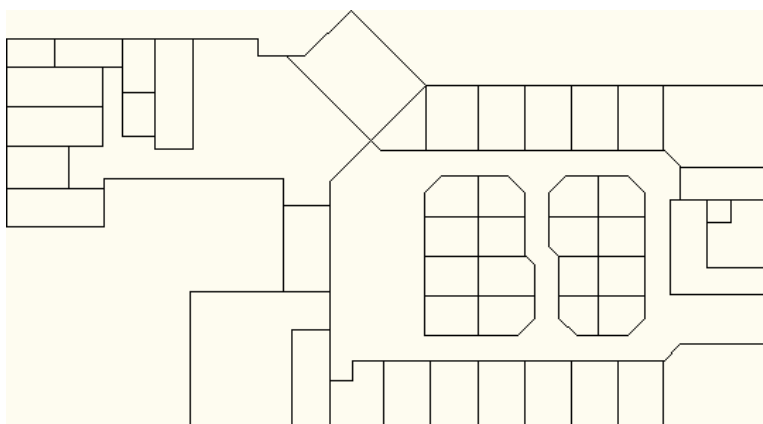
3

V této lekci použijete nástroje automatického plánování prostorů a tvorby výkazů aplikace AutoCAD Architecture k výpočtu a vykazování ploch v půdorysu prostor.

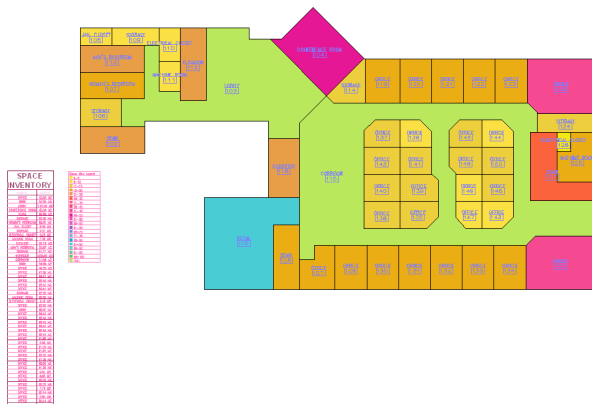
Naučíte se:

- vytvořit půdorys prostorů s 2D popsányými prostory z výkresu skici;
- vytvořit prezentační půdorys s barevnou výplní, udávající využití prostoru;
- vytvořit výkaz soupisu prostorů, který udává využití prostorů a plochy půdorysu prostorů;
- použít téma zobrazení pro zobrazení grafického výkazu těchto prostorů podle velikosti.

Předběžný náčrt 2D půdorysu podlaží



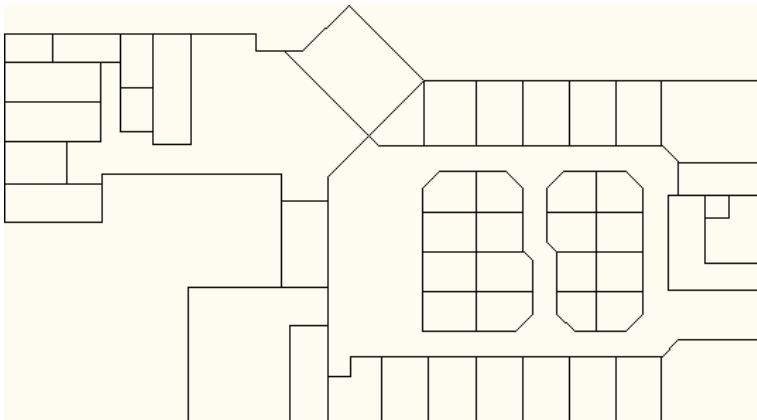
Dokončený půdorys prostorů s výkazem soupisu prostorů, legendou rozměrů a tématem zobrazení



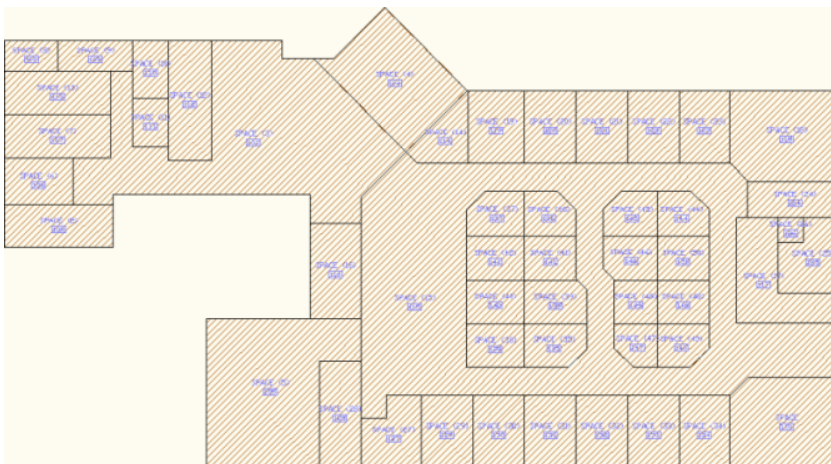
Vytvoření prostorů pro výpočet plochy půdorysu podlaží

V tomto cvičení vytvoříte pomocí nástrojů automatického plánování prostory na předběžném půdorysu podlaží. Pomocí skici na náčrtu 2D půdorysu podlaží rychle vytvoříte 2D prostory opatřené popisky. Seznámíte se s dvěma různými metodami vytváření prostorů: ruční (vytváření prostorů po jednom) a automatickou (vytvoření několika prostorů najednou).


2D náčrt půdorysu podlaží




Prostory vytvořené ze skici půdorysu



Cvičný soubor

- Klepněte na položku  ➤ Otevřít ➤ Výkres.
- V dialogovém okně Vybrat soubor přejděte do složky C:\My Documents\Autodesk\My Projects\Training_Files_M.
- Vyberte soubor ACA_SP_01_Create_Spaces_m.dwg a klepněte na tlačítko Otevřít.

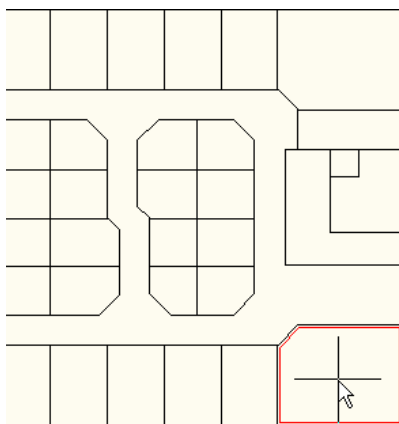
Nastavení vlastností prostoru

- 1 Na kartě Návrh na panelu nástrojů Návrh klepněte na nástroj Prostor ().
- 2 Na paletě Vlastnosti proveďte následující akce:
 - V části Obecné vyberte u položky Styl možnost Standardní.
 - U položky Štítek vyberte možnost M_Aec8_Room_Tag.
 - U položky Asociativní vyberte možnost Ne.
 - V poli Vytvořit typ vyberte možnost Generovat.
 - V části Kóty komponent zvolte pro možnost Typ geometrie hodnotu 2D.

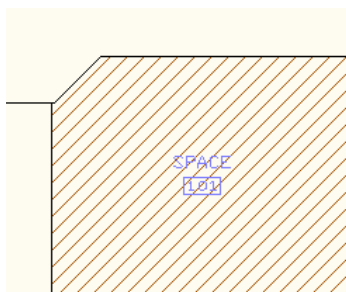
Ruční generování prostoru

- 3 Bez toho, abyste klepli na jakýkoliv z prostorů, přesuňte kurzor do místnosti v pravém dolním rohu půdorysu podlaží.
Objekt prostoru automaticky detekuje hranici prostoru a zobrazí ji červenou barvou.

TIP Před přidáním prostorů zjistěte pomocí detekce hranic, zda hranice neobsahují nějaké mezery.



- 4 Klepněte na místnost.
Zobrazí se prostor opatřený popisky.

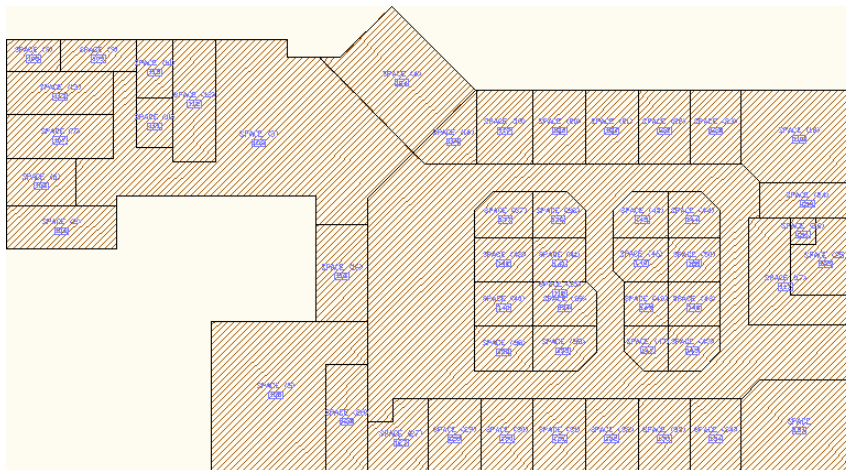


Automatické generování zbývajících prostorů v půdorysu podlaží

5 Klepněte pravým tlačítkem ve výkresu a poté na položku Generovat vše.

6 Stiskněte klávesu *ESC*.

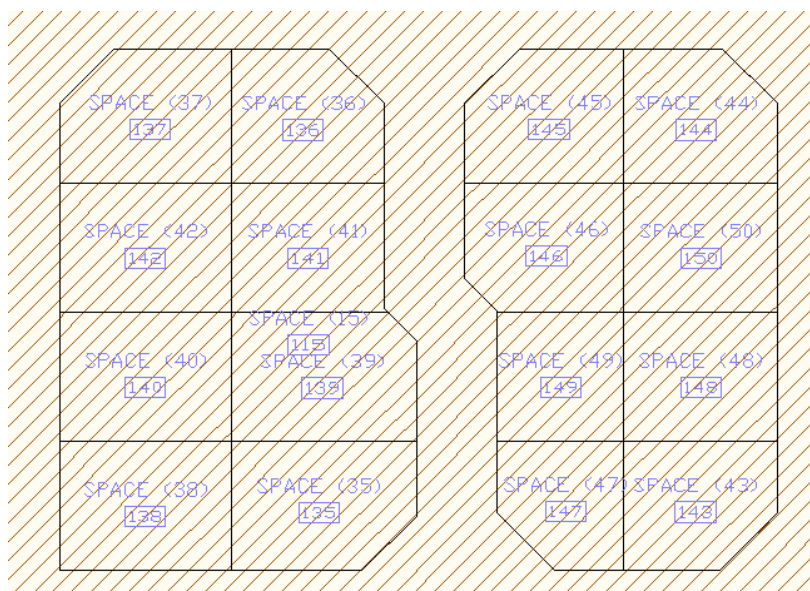
V půdorysu podlaží jsou v každé místnosti zobrazeny prostory a štítky. Vzhledem k tomu, že se popisky nacházejí v geometrickém středu každého prostoru, může v závislosti na velikosti každého prostoru a jeho vzdálenosti od dalších prostorů docházet k překrývání některých popisků.



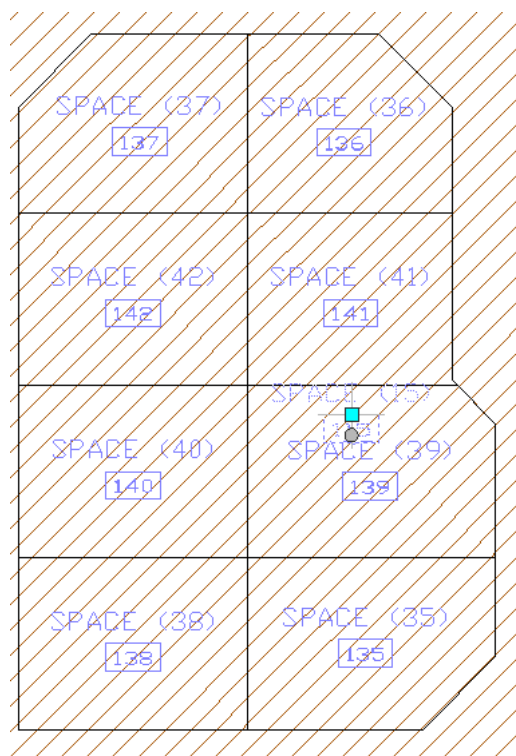
Přemístění překrývajících se štítků

7 Změňte umístění jednoho z popisků na centrální kancelářské ploše:

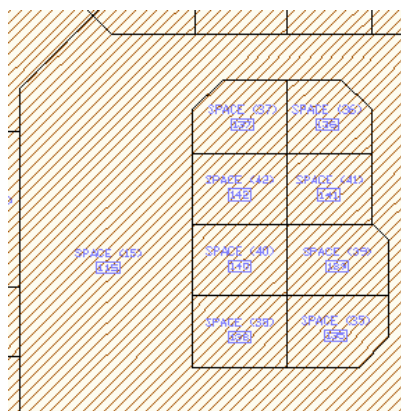
- Přibližte si střed půdorysu prostorů.



- Je-li třeba, klepněte na stavovém řádku aplikace na možnost Uchopování objektů, abyste vypnuli tuto funkci.
- Vyberte popisek prostoru, jak ukazuje obrázek.



- Přetáhněte modrozelený uzel umístění doprostřed obdélníkového prostoru na levé straně.



- Stiskněte klávesu *ESC*.

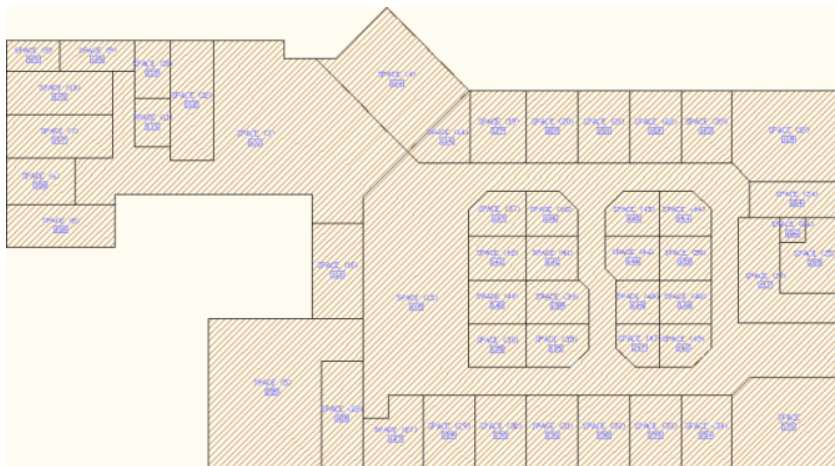
8 Jestliže je to potřebné, přemístěte i další popisky v půdorysu.

9 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

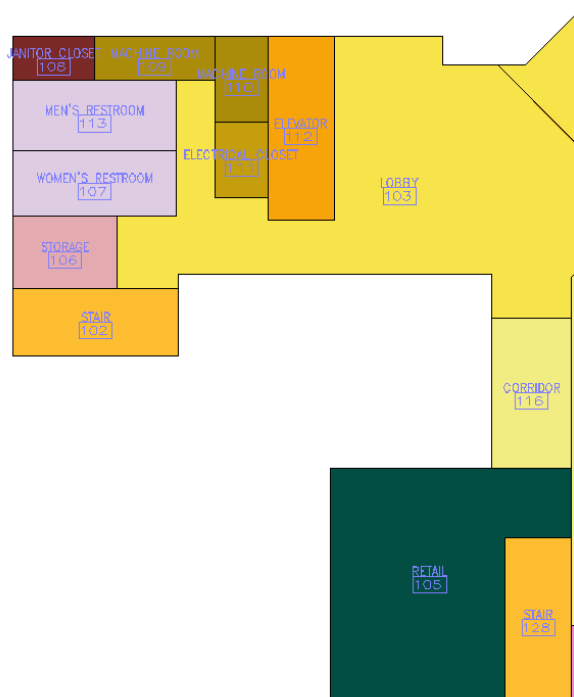
Vytvoření prezentačního půdorysu s barevnou výplní

V tomto cvičení změníte definici obecných prostorů v půdorysu prostorů, abyste v půdorysu identifikovali určitý typ místnosti. Předdefinované prostory mají specifické názvy prostorů a odpovídající barevné výplně.


Obecné prostory



Předefinované prostory identifikované dle typu místnosti




Cvičný soubor

- Klepněte na položku  ► Otevřít ► Výkres.
- V dialogovém okně Vybrat soubor přejděte do složky C:\My Documents\Autodesk\My Projects\Training_Files_M.
- Vyberte soubor ACA_SP_o2_Space_Styles_m.dwg a klepněte na tlačítko Otevřít.

Předefinování tří prostorů jako schodišť

- 1 Na paletě nástrojů Projekt klepněte na nástroj Prostory.

- 2 Klepněte pravým tlačítkem na nástroj Schodiště () a klepněte na příkaz Použít vlastnosti nástroje na ► Prostor.
- 3 Vyberte tři prostory, jak ukazuje následující obrázek.

TIP Ujistěte se, že jste vybrali prostory, a ne popisky prostorů.



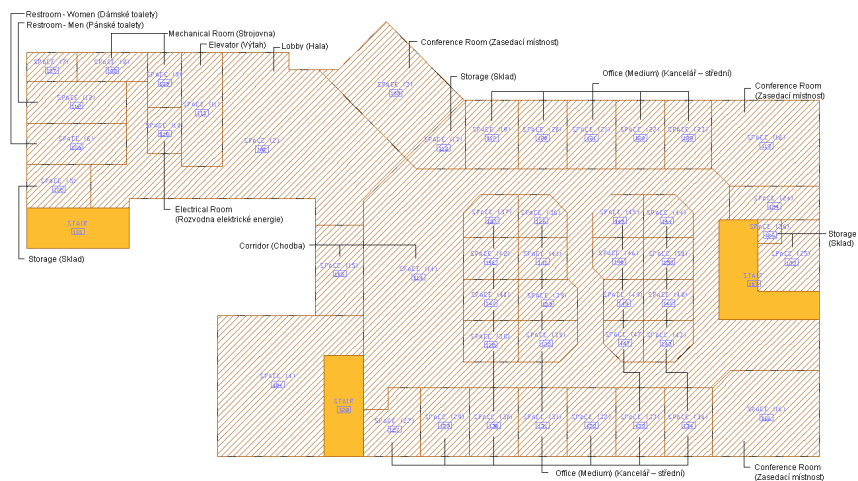
- 4 Stiskněte klávesu *ENTER* a klávesu *ESC*.
- Štítky, které se nacházejí u těchto tří prostorů, je identifikují jako schodiště a prostory se zobrazují s barevnou výplní.



Předefinování většiny zbývajících prostorů v půdorysu

- 5 Prostory vlevo nahoře a vlevo dole ponecháte prázdné, přičemž předefinujete pomocí dalších prostorových nástrojů na paletě nástrojů (které odpovídají názvům na níže uvedeném půdorysu) většinu zbývajících prostorů v půdorysu.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ Po předefinování každého typu prostoru ukončete příslušný příkaz klepnutím na klávesu *ESC*.




V dalších krocích vytvoříte nové styly pro definování dvou zbývajících prostorů v půdorysu. Máte v úmyslu definovat rozsáhlý dolní prostor jako obchodní plochu a menší horní prostor jako místnost domovníka.

Vytvoření stylu obchodního prostoru

- 6 Klepněte na kartu Správa ➤ panel Styl a zobrazení ➤ Správce stylů.
- 7 V levém podokně Správce stylů u souborů ACA_SP_o2_Space_Styles_m.dwg rozbalte položku Architektonické objekty.
- 8 Rozbalte položku Styly prostorů, klepněte pravým tlačítkem na možnost Conference_Room (Konferenční místnost) a klepněte na příkaz Kopírovat.
- 9 Vyberte položku Styly prostorů, klepněte pravým tlačítkem a klepněte na příkaz Vložit.
- 10 Klepněte pravým tlačítkem na položku Conference_Room (2) (Konferenční místnost 2) a klepněte na tlačítko Přejmenovat.
- 11 Zadejte text **Retail** (Obchod) a stiskněte klávesu *ENTER*.
Nový styl prostoru Retail (Obchod) má stejné vlastnosti jako styl Conference_Room (Konferenční místnost). Pokud použijete styl prostoru Retail (Obchod) bez dalších úprav, vytvoříte prostor se stejnou barevnou výplní, jakou má styl Conference_Room (Konferenční místnost).

Změna barevné výplně pro styl prostoru Obchod

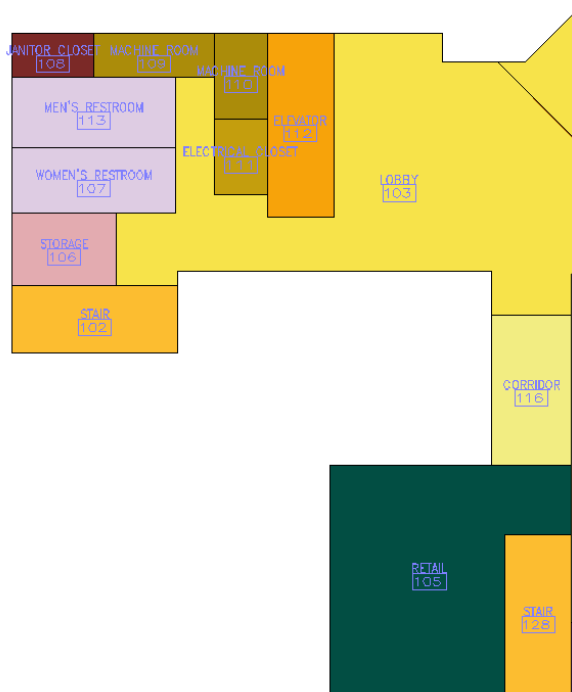
- 12 V pravém podokně okna Správce stylů klepněte na kartu Vlastnosti zobrazení a klepněte na tlačítko  (Upravit vlastnosti zobrazení).
- 13 Na kartě Hladina/Barva/Typ čáry dialogového okna Vlastnosti zobrazení:
 - V části Základní šrafování klepněte u položky Barva na možnost PANTONE 319 C.
 - Na kartě Kniha barev dialogového okna Vybrat barvu zadejte u položky Barva text **3305 c**.
 - Dvakrát klepněte na tlačítko OK.
- 14 Stejným způsobem změňte barvu výplně pro následující reprezentace zobrazení, které představují přepsání stylu:
 - Půdorys s více detaily
 - Půdorys s méně detaily
 - Prezentace půdorysu

Vytvoření stylu prostoru Janitor_Closet (Místnost_domovníka)

- 15 Stejným způsobem, jaký jste použili v předchozích krocích, vytvoříte styl prostoru Janitor_Closet (Místnost_domovníka), u kterého je pro Základní šrafování použita barva 181 c.
- 16 Po dokončení stylu prostoru klepněte na tlačítko OK pro ukončení Správce stylů.

Přidání dvou nových stylů k prostorům v půdorysu podlaží

- 17 Vyberte prostor v levém horním rohu půdorysu prostorů.
- 18 Na paletě Vlastnosti, v části Obecné, u položky Styl, vyberte styl Janitor_Closet (Místnost_domovníka).
- 19 Stiskněte klávesu *ESC*.
- 20 Stejným způsobem použijte u zbývajících prostorů styl Retail (Obchod).

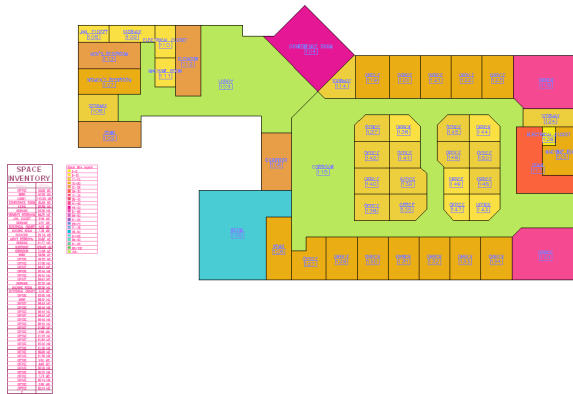


- 21 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.


Vytvoření výkazů soupisu prostorů

V tomto cvičení vytvoříte výkaz soupisu prostorů, který udává název a plochu prostorů v půdorysu prostorů. Po vytvoření tohoto výkazu k němu přidáte téma zobrazení, čímž vytvoříte grafický výkaz (legendu) prostorů podle velikosti.

Výkaz soupisu prostorů a legenda témat zobrazení u půdorysu prostorů

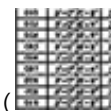



Cvičný soubor

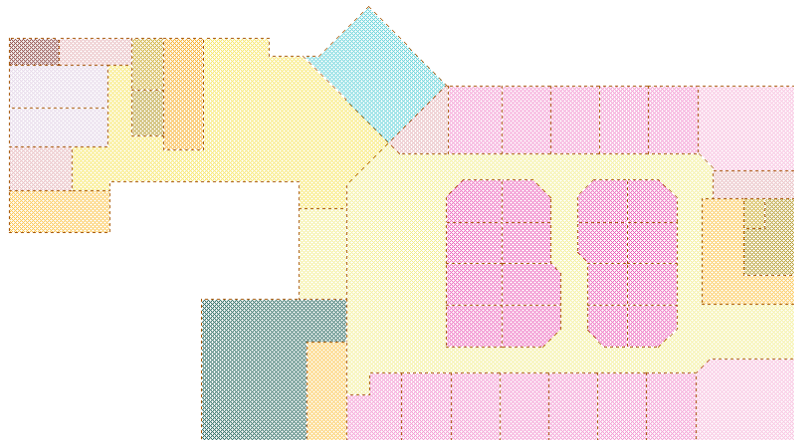
- Klepněte na položku  ➤ Otevřít ➤ Výkres.
- V dialogovém okně Vybrat soubor přejděte do složky C:\My Documents\Autodesk\My Projects\Training_Files_M.
- Vyberte soubor ACA_SP_o3_Schedule_Theme_m.dwg a klepněte na tlačítko Otevřít.

Vytvoření výkazů soupisu prostorů

- 1 Klepněte pravým tlačítkem na záhlaví palety Nástroj a klepněte na možnost Dokument.

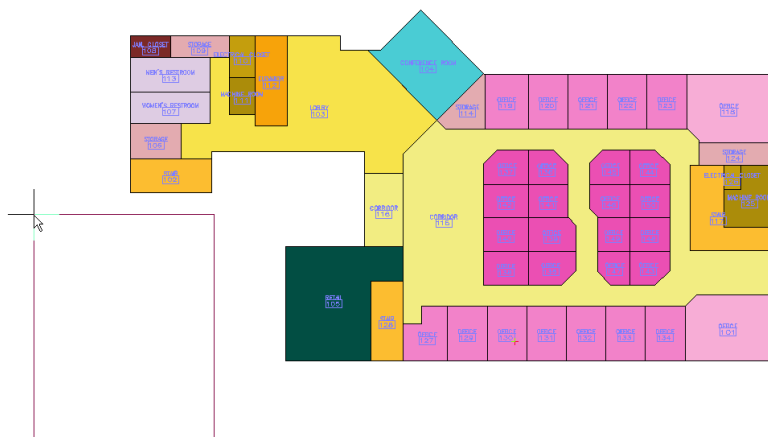


- 2 Klepněte na kartu Výkazy a klepněte na nástroj Výkaz soupisu prostorů ().
- 3 Pomocí výběrového okna vyberte všechny prostory v půdorysu a stiskněte klávesu *ENTER*.



- 4 Určete bod umístění levého horního rohu výkazu (jako na níže uvedeném obrázku) a stisknutím klávesy *ENTER* potvrďte výchozí velikost.

Velikost výkazu se přizpůsobí aktuálnímu měřítku výkresu a velikost vykreslování poznámek je nastavena v možnostech výkresu.



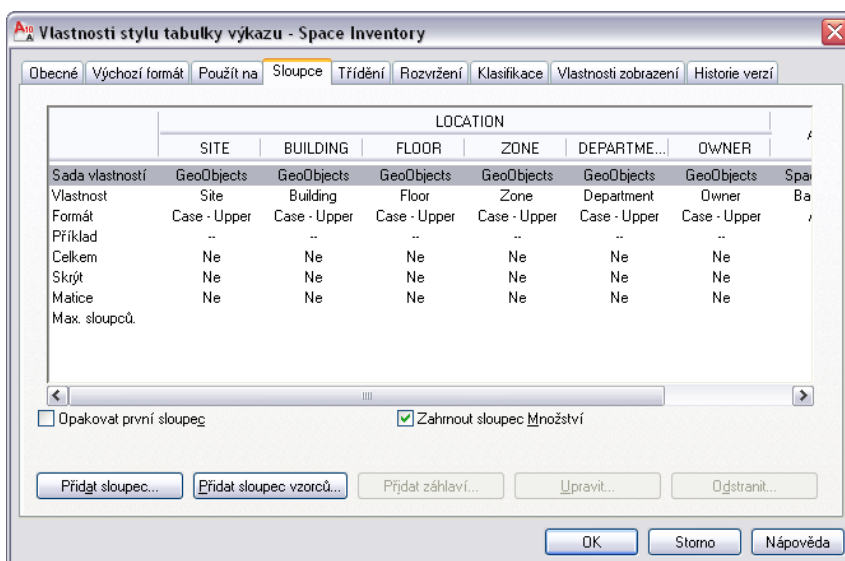
5 Přibližte si zobrazení výkazu.

Všimněte si, že ve většině buněk výkazu chybí údaje. Také pro tento půdorys prostoru bude potřeba zobrazit pouze názvy prostorů, plochu a celkovou plochu pro schéma budovy.

SPACE INVENTORY							
LOCATION						AREA	QTY
SITE	BUILDING	FLOOR	ZONE	DEPARTMENT	OWNER		
?	?	?	?	?	?	42.50 M2	1
?	?	?	?	?	?	20.52 M2	1
?	?	?	?	?	?	140.93 M2	1
?	?	?	?	?	?	45.29 M2	1
?	?	?	?	?	?	82.69 M2	1
?	?	?	?	?	?	13.68 M2	1
?	?	?	?	?	?	19.30 M2	1
?	?	?	?	?	?	6.42 M2	1
?	?	?	?	?	?	9.47 M2	1
?	?	?	?	?	?	8.21 M2	1
?	?	?	?	?	?	7.35 M2	1
?	?	?	?	?	?	22.16 M2	1
?	?	?	?	?	?	20.97 M2	1
?	?	?	?	?	?	11.77 M2	1
?	?	?	?	?	?	252.65 M2	1
?	?	?	?	?	?	21.69 M2	1
?	?	?	?	?	?	29.86 M2	1
?	?	?	?	?	?	42.55 M2	1
?	?	?	?	?	?	17.88 M2	1
?	?	?	?	?	?	16.42 M2	3
?	?	?	?	?	?	16.41 M2	1
?	?	?	?	?	?	12.53 M2	1
?	?	?	?	?	?	18.68 M2	1
?	?	?	?	?	?	3.16 M2	1
?	?	?	?	?	?	15.33 M2	1
?	?	?	?	?	?	19.87 M2	1
?	?	?	?	?	?	16.48 M2	5
?	?	?	?	?	?	16.48 M2	1
?	?	?	?	?	?	11.63 M2	1
?	?	?	?	?	?	9.58 M2	1
?	?	?	?	?	?	11.05 M2	1
?	?	?	?	?	?	11.61 M2	1
?	?	?	?	?	?	12.00 M2	1
?	?	?	?	?	?	11.39 M2	2
?	?	?	?	?	?	10.09 M2	1
?	?	?	?	?	?	9.51 M2	1
?	?	?	?	?	?	9.63 M2	1
?	?	?	?	?	?	10.05 M2	1
?	?	?	?	?	?	10.03 M2	1
?	?	?	?	?	?	7.71 M2	1
?	?	?	?	?	?	10.14 M2	2
?	?	?	?	?	?	8.24 M2	1
							50

Odstranění nepoužívaných sloupců ve výkazu

- 6 Vyberte tabulku výkazu, klepněte pravým tlačítkem a klepněte na položku Upravit styl tabulky výkazu.
- 7 V dialogovém okně Vlastnosti stylu tabulky výkazu klepněte na kartu Sloupce.
- 8 Podržte stisknutou klávesu **CTRL** a vyberte všechny sloupce výkazu kromě sloupce Plocha.



- 9 Uvolněte klávesu **CTRL** a v pravém dolním rohu dialogového okna stiskněte klávesu Delete.
- 10 V dialogovém okně Odstranit sloupce/záhlaví klepněte na tlačítko OK.

Přidání sloupce Název do výkazu

- 11 Klepněte na položku Přidat sloupec.
- 12 V dialogovém okně Přidat sloupec klepněte na kartu Kategorizováno.
- 13 V levém podokně dialogového okna vyberte v části SpaceObjects (Prostorové objekty) na vlastnost Název a klepněte na tlačítko OK.
- 14 V dialogovém okně Vlastnosti stylu tabulky výkazu vyberte sloupec Název a přetáhněte jej před sloupec Plocha.

Úprava sloupce Plocha pro zahrnutí celkové plochy

- 15 Vyberte sloupec Plocha a klepněte na položku Upravit.
- 16 V dialogovém okně Upravit sloupec vyberte položku Celkem a dvakrát klepněte na tlačítko OK.
Na kreslicí ploše se zobrazí nový výkaz soupisu ploch.

SPACE INVENTORY	
Name	AREA
CONFERENCE ROOM	46.29 M2
CORRIDOR	21.89 M2
CORRIDOR	252.55 M2
ELECTRICAL CLOSET	3.18 M2
ELECTRICAL CLOSET	8.91 M2
ELEVATOR	22.18 M2
JAN. CLOSET	6.42 M2
LOBBY	140.93 M2
MACHINE ROOM	7.35 M2
MACHINE ROOM	18.68 M2
MEN'S RESTROOM	20.97 M2
OFFICE	7.71 M2
OFFICE	8.24 M2
OFFICE	9.51 M2
OFFICE	9.68 M2
OFFICE	9.83 M2
OFFICE	10.03 M2
OFFICE	10.05 M2
OFFICE	10.09 M2
OFFICE	10.14 M2
OFFICE	10.14 M2
OFFICE	11.05 M2
OFFICE	11.39 M2
OFFICE	11.39 M2
OFFICE	11.61 M2
OFFICE	11.63 M2
OFFICE	12.00 M2
OFFICE	15.83 M2
OFFICE	16.41 M2
OFFICE	16.42 M2
OFFICE	16.42 M2
OFFICE	16.42 M2
OFFICE	16.48 M2
OFFICE	16.48 M2
OFFICE	16.48 M2
OFFICE	16.48 M2
OFFICE	16.48 M2
OFFICE	16.48 M2
OFFICE	17.68 M2
OFFICE	42.50 M2
OFFICE	42.55 M2
RETAIL	82.69 M2
STAIR	19.67 M2
STAIR	20.52 M2
STAIR	29.86 M2
STORAGE	9.47 M2
STORAGE	11.77 M2
STORAGE	12.53 M2
STORAGE	13.68 M2
WOMEN'S RESTROOM	19.30 M2
	1214.80 M2

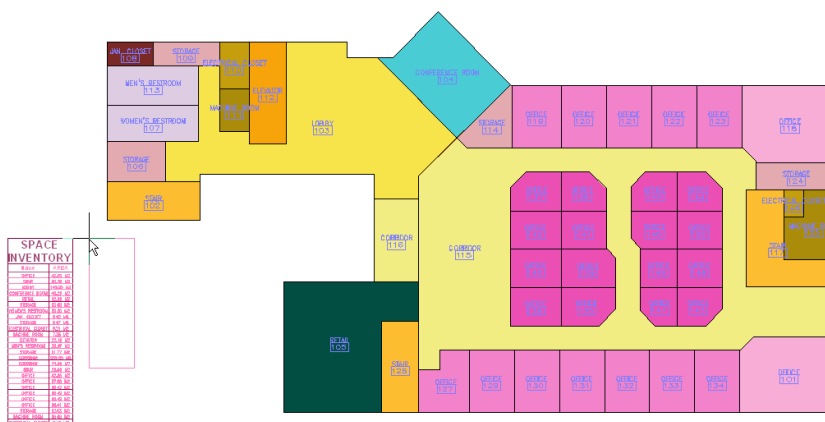
Přidání tématu zobrazení do půdorysu podlaží

17 Na paletě nástrojů Dokument klepněte na kartu Témata.

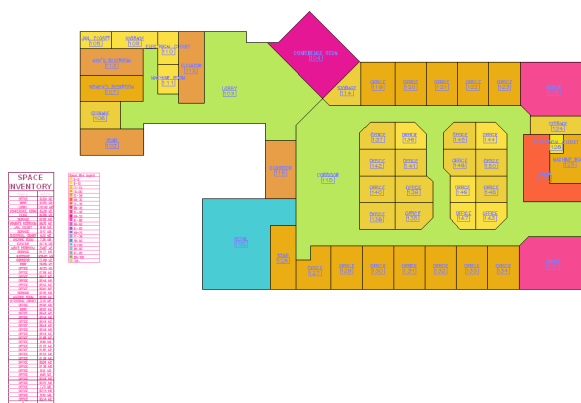


18 Klepněte na nástroj Téma podle velikosti prostoru ().

19 Určete bod pro umístění levého horního rohu tématu vedle výkazu a stisknete klávesu **ENTER**.



20 Proveďte přiblížení, abyste viděli výkaz a téma.



21 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

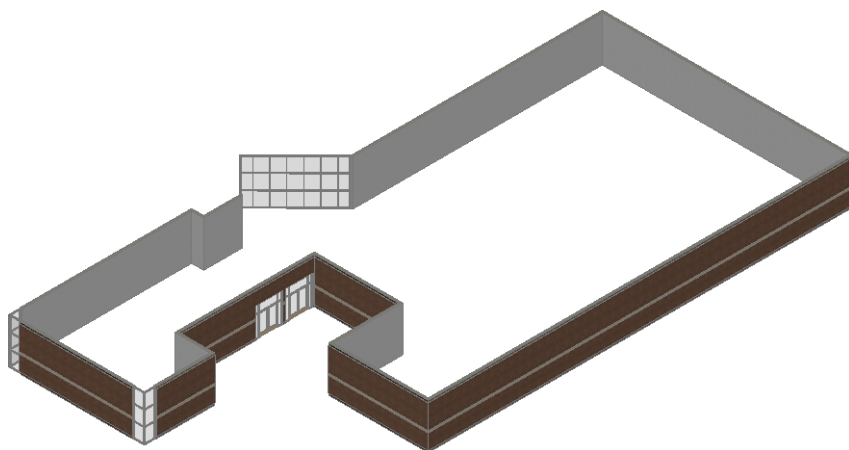
Vytvoření pláště budovy

4

V této lekci vytvoříte plášť budovy a rozvrhnete její konstrukční osnovu.

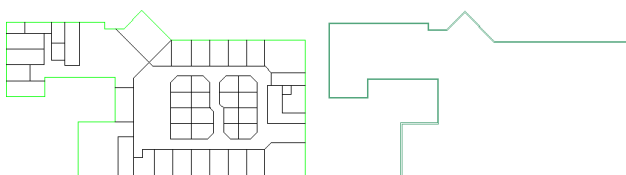
Naučíte se:

- vytvořit stěny pláště budovy ze skici ve výkresu;
- používat dvě různé techniky tvorby konstrukční osnovy;
- přidat do pláště budovy stěny obvodového pláště a vstup.

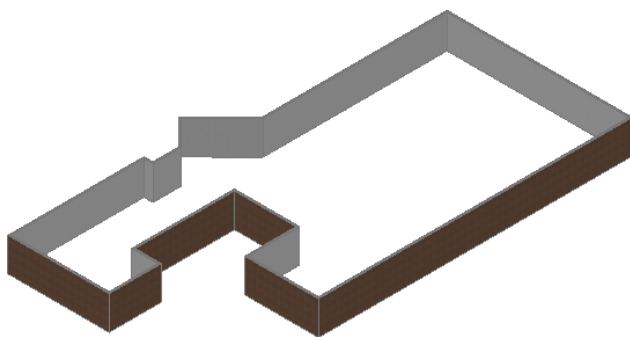


Převod skici na stěny pláště budovy


V tomto cvičení vytvoříte vnější plášť budovy převodem 2D skici ve výkresu aplikace AutoCAD (DWG) na stěny.




Po vytvoření stěn upravíte jejich polohu, materiály a výšku tak, aby odpovídaly požadavkům návrhu budovy.

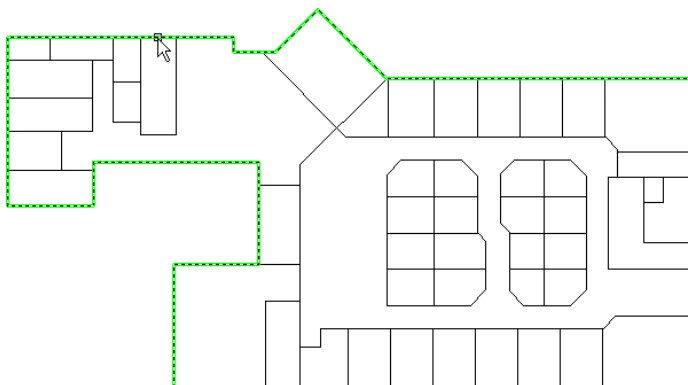


Cvičný soubor

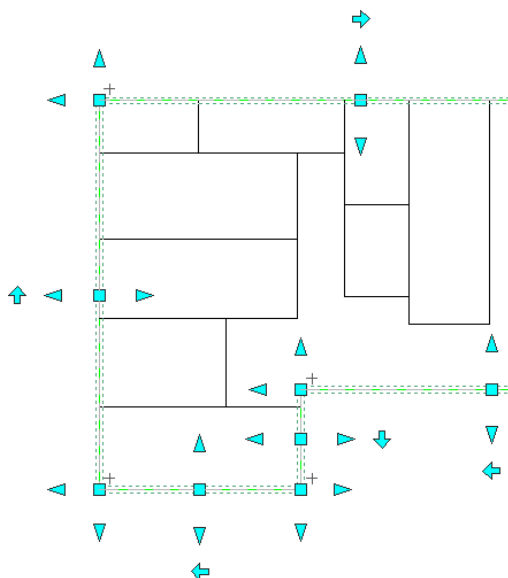
- Klepněte na položku  ➤ Otevřít ➤ Výkres.
- V dialogovém okně Vybrat soubor přejděte do složky C:\My Documents\Autodesk\My Projects\Training_Files_M.
- Vyberte soubor ACA_CS_01_Linework_Walls_m.dwg a klepněte na tlačítko Otevřít.

Převod skici exteriéru na stěny

- 1 Na kartě Návrh palety nástrojů Návrh klepněte pravým tlačítkem na nástroj Stěna () a klepněte na možnost Použít vlastností nástroje na ➤ Skicu.
- 2 Vyberte zelenou křivku, která představuje vnější plochu stěny pláště, kterou chcete vytvořit.



- 3 Dvojím stisknutím klávesy **ENTER** zachovejte skicu ve výkresu, abyste mohli kontrolovat polohu vytvářených stěn.
- 4 Když jsou vybrány stěny, přiblížte si levý horní roh půdorysu podlaží.
Ve středu stěn se zobrazí skica. Protože tato skica představuje vnější plochu stěn, musíte stěny přemístit tak, aby byly jejich vnější plochy zarovnané se skicou. Stěny mají vlastnost Zarovnání, pomocí níž lze ovládat jejich polohu.

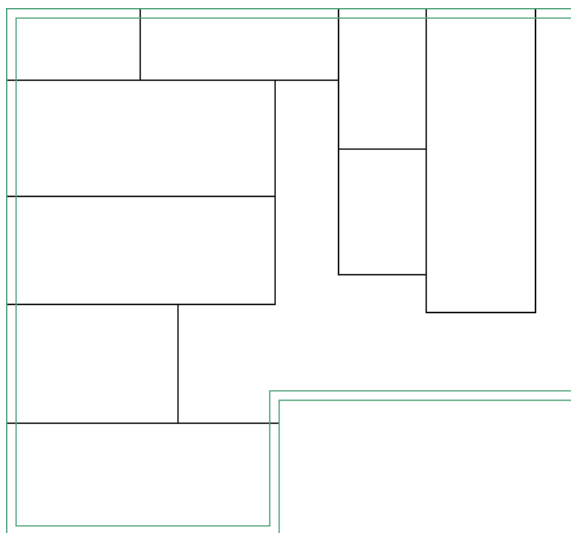


Změna zarovnání stěn


5 Na paletě Vlastnosti, v části Kóty, vyberte u položky Zarovnat možnost Vlevo a stiskněte klávesu *ESC*.

6 Přiblížte maximálně celý výkres.

Nyní jsou stěny zarovnané a skica, která je stále součástí výkresu, už není vidět, protože se kryje s vnějšími plochami stěn.



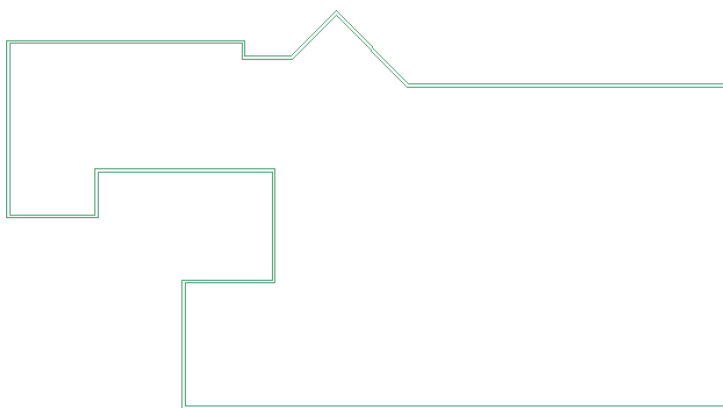
Vymazání skici

7 Na paletě Vlastnosti klepněte na možnost  (Rychle vybrat).

8 V dialogovém okně Rychle vybrat:

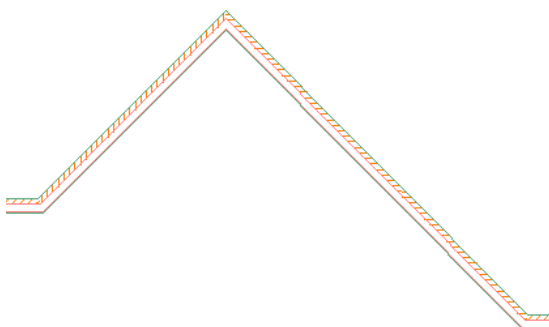
- U položky Typ objektu vyberte možnost Stěna.
- V poli Jak použít vyberte volbu Vyjmout z nové výběrové množiny.
- Klepněte na tlačítko OK.
Veškeré skici ve výkresu jsou vybrány, včetně vnější zelené křivky a vnitřních černých křivek.

- 9 Stiskněte klávesu *DELETE*.
Ve výkresu zůstávají pouze stěny pláště.



Změna stylu stěny pro přizpůsobení potřebám návrhu.

- 10 Vyberte stěny pláště příkazem Rychle vybrat nebo pomocí okna výběru.
11 Na paletě Vlastnosti, v části Obecné, vyberte u položky Styl možnost Stud-140mm Brick Veneer (Hrázděná-140 mm cihelná vrstva).
12 Stiskněte klávesu *ESC*.
13 Přiblížte si triangulované stěny v horní části výkresu.
Stěna je zobrazena s více vrstvami materiálů specifikovanými v novém stylu. Abyste zajistili, že stěny pláště dosáhnou až ke střeše, bude potřeba změnit výšku stěny.

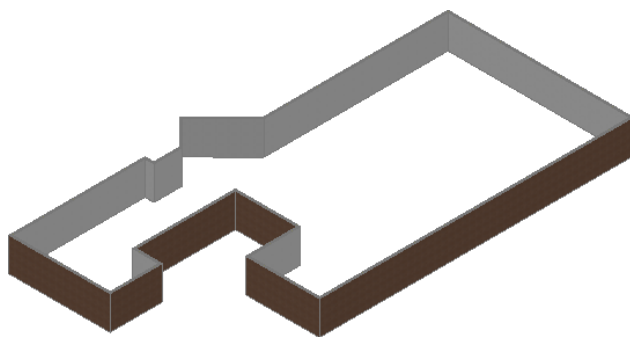


Úprava výšky stěny

- 14 Vyberte všechny stěny ve výkresu.
15 V části Kóty na paletě Vlastnosti zadejte u položky Základní výška hodnotu **4500 mm**.
16 Stiskněte klávesu *ESC*.

Zobrazení stěn ve 3D

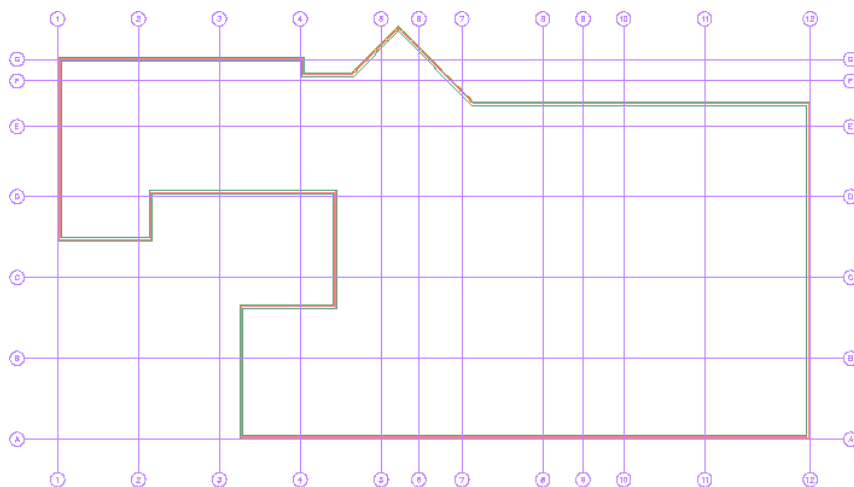
- 17 Klepněte na panel Pohled ► rozevírací seznam Pohled ► Pohled, JZ Iso.
18 Klepněte na rozevírací seznam Styly zobrazení ► Styly zobrazení, realistický.




19 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

Vytvoření osnovy rozvržení


V tomto cvičení vytvoříte konstrukční osnovu pro budovu výzkumného ústavu. Vytvoříte osnovu se stejnými roztečemi pravoúhlého tvaru a poté pomocí editačních uzlů vytvoříte nepravidelný tvar, který odpovídá potřebám budovy. Po dokončení osnovy vložíte pomocí automatického popisování bubliny ke koncům čar osnovy.



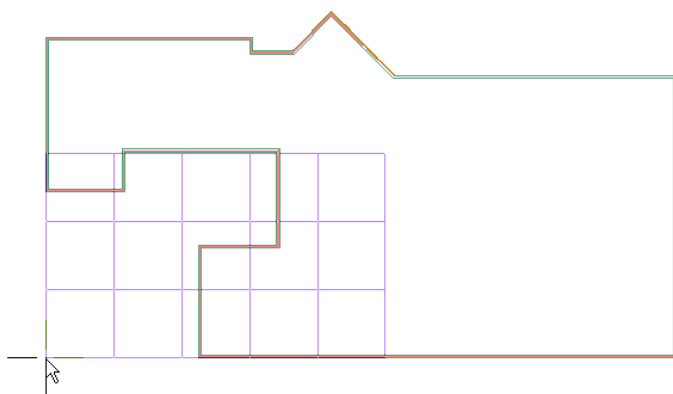
Cvičný soubor

- Klepněte na položku  ➤ Otevřít ➤ Výkres.
- V dialogovém okně Vybrat soubor přejděte do složky C:\My Documents\Autodesk\My Projects\Training_Files_M.
- Vyberte soubor ACA_CS_o2_Create_Grid_m.dwg a klepněte na tlačítko Otevřít.

Vytvoření konstrukční osnovy

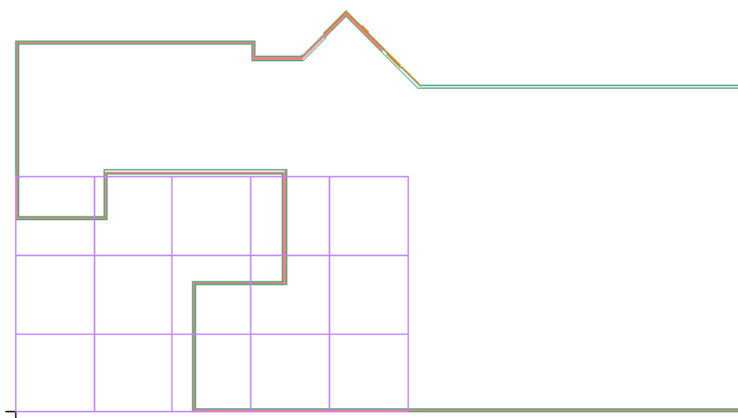
- 1 Na kartě Návrh na paletě nástrojů klepněte na nástroj Sloupová osnova ().
- 2 Umístění osnovy:
 - Je-li třeba, klepněte na stavovém řádku aplikace na ikonu Režim Orto za účelem jeho vypnutí.
 - Klepnutím zapněte funkci Uchopování objektu.
 - Klepněte pravým tlačítkem na položku Uchopování objektu a klepněte na možnost Průsečík.
 - Přesuňte kurzor na střed značky zaškrtnutí v levém dolním rohu výkresu, a když se zobrazí uchopení průsečíku, vyberte je.

Značka zaškrtnutí se nachází u rozšíření koncového bodu dolní stěny a slouží k tomu, aby vám usnadnila umístění osnovy.



3 Stiskněte dvakrát klávesu *ENTER*.

Zobrazí se osnova, která je ale příliš malá. Máte možnost upravit celkovou velikost osnovy i jednotlivé části změnou vlastností osnovy.



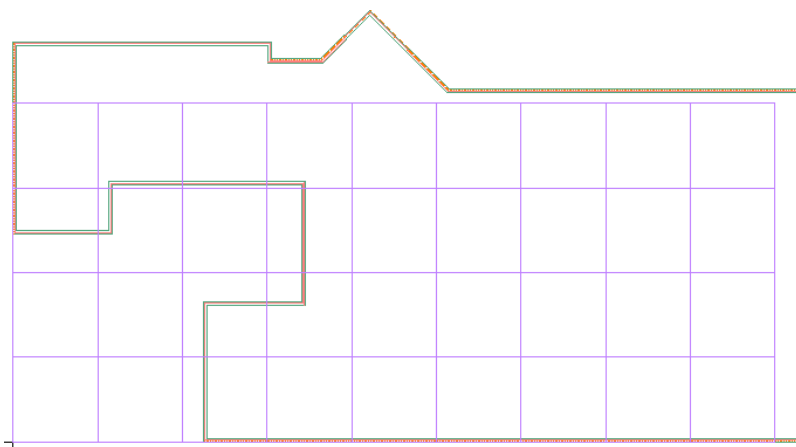
Změna velikosti osnovy

4 Vyberte osnovu.

5 Na paletě Vlastnosti, v části Kóty:

- Do pole X – Šířka zadejte hodnotu **55830 mm**.
- Do pole Y – Hloubka zadejte hodnotu **24990 mm**.
- Stiskněte klávesu *ESC*.

6 Osnova ještě pořád nemá správnou velikost pro tuto budovu. Vzhledem k tomu, že jsou pole/osnovy nastaveny na stejnou rozteč, nelze vytvořit přesné rozměry 55830 mm x 24990 mm.



Změna nastavení ve směru os X a Y na ruční umístění za účelem úpravy osnovy

7 Vyberte osnovu, klepněte pravým tlačítkem myši a klepněte na možnost Osa X ➤ Režim rozmístění.

8 Stiskněte klávesu ENTER.

Po výběru režimu rozmístění lze provádět výběry na příkazovém řádku. Ruční výběr je ve výchozím nastavení prováděn na příkazovém řádku. Po změně na ruční nastavení v každém koncovém bodu čáry osnovy zobrazí uzly.

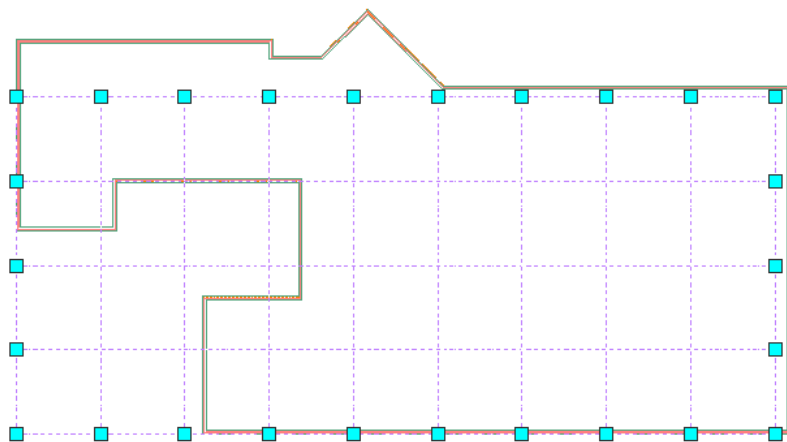
9 Vyberte uzel, klepněte pravým tlačítkem myši a klepněte na možnost Osa Y ➤ Režim rozmístění.

10 Stiskněte klávesu ENTER.

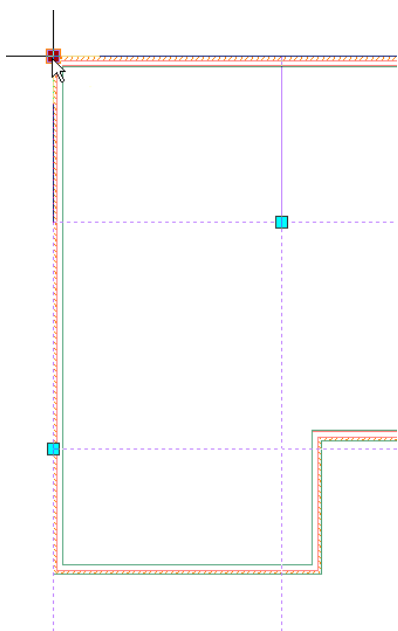
Nyní lze čáry osnovy upravovat podobně jako skicu.

Úprava osnovy pomocí uzlů

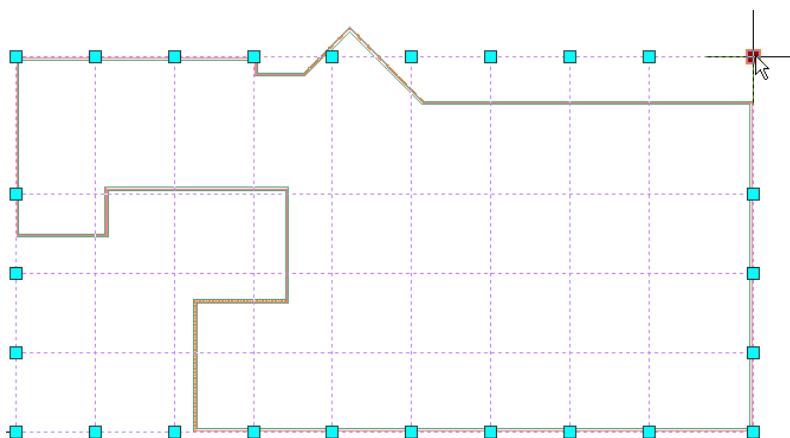
11 Vyberte osnovu, aby se zobrazily uzly.



12 Vyberte levý horní uzel osnovy a přetáhněte jej k hornímu koncovému bodu levé vertikální stěny.

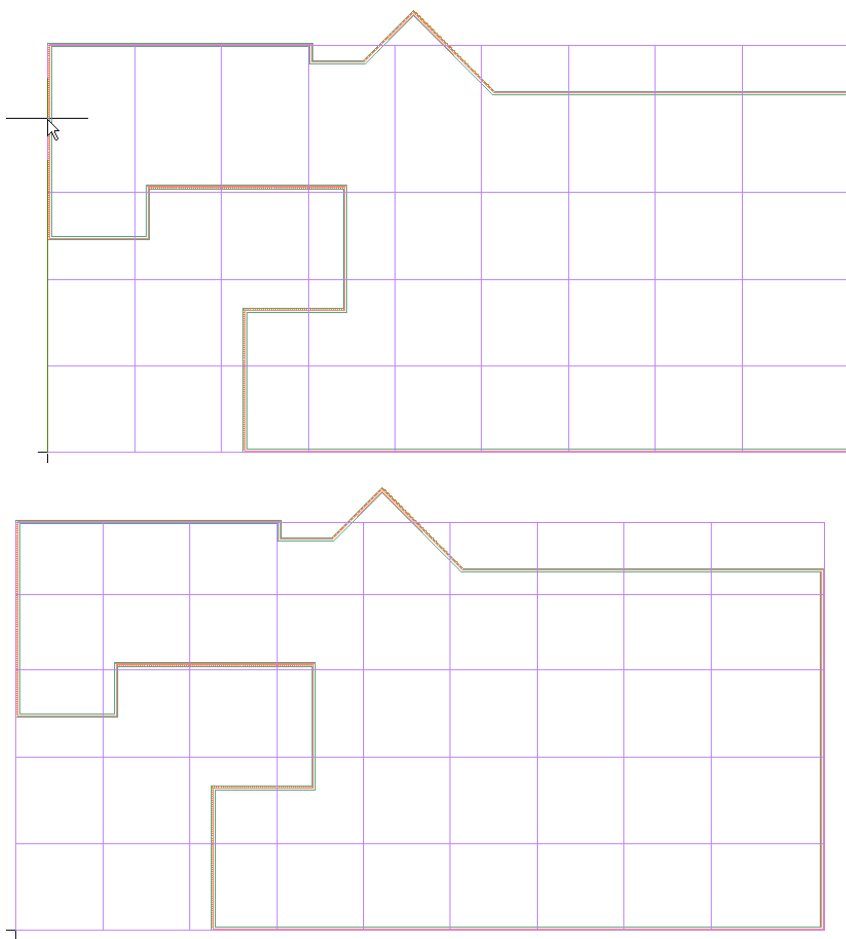


- 13 Vyberte pravý horní uzel osnovy a přetáhněte jej tak, aby byl zarovnán s pravou vertikální stěnou pláště, a stiskněte klávesu *ESC*.



Ruční přidání horizontální čáry osnovy k horní části osnovy

- 14 Na stavovém řádku aplikace klepněte na možnost Uchopování objektů, abyste vypnuli tuto funkci.
- 15 Vyberte osnovu, klepněte pravým tlačítkem myši a klepněte na možnost Osa Y ➤ Režim rozmístění.
- 16 Určete bod na osnově, jak ukazuje obrázek.
- Přesné umístění čáry osnovy není nezbytné, protože tuto čáru upravíte v následujících krocích.



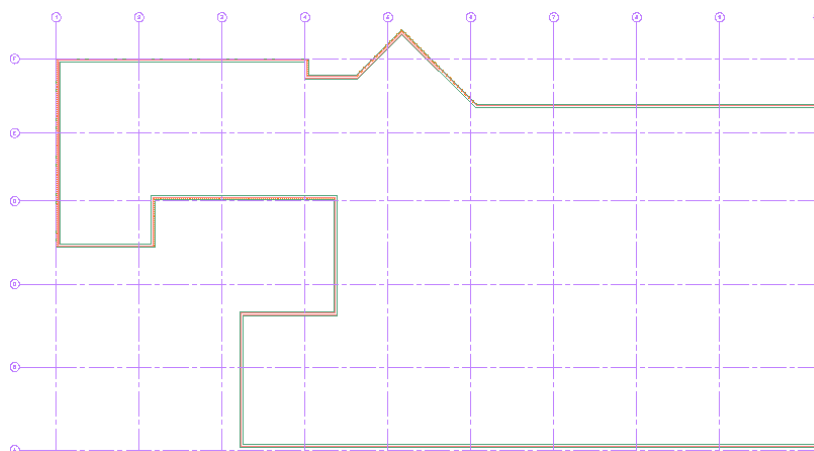
Automatický popis čar osnovy pomocí načteného bloku bublin osnovy

- 17 Vyberte osnovu, klepněte pravým tlačítkem myši a klepněte na možnost Popisek.

Osa X i Y mají karty umožňující ovládat způsob, jakým jsou horizontální a vertikální osnovy označovány popisky.

- 18 V dialogovém okně Popisky sloupové osnovy:

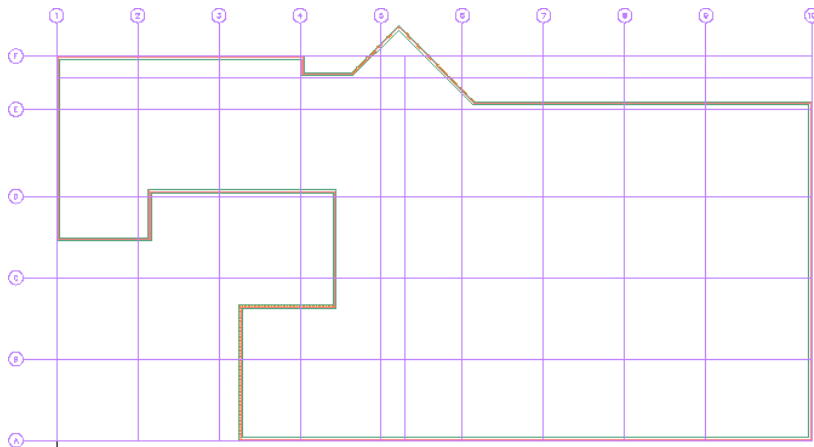
- Na kartě Y – Popisky, v části Popisky, klepněte do pole Číslo v prvním řádku, zadejte **A** a stiskněte klávesu **ENTER**.
Zbývajícím čarám osnovy v dialogovém okně jsou přiřazena písmena.
- U položky Parametry bublin vyberte možnost Vlevo a zrušte výběr možnosti Vpravo.
- Do pole Rozšíření zadejte hodnotu **3000 mm**.
- Klepněte na kartu X – Popisky.
- Na kartě X – Popisky, v části Popisky ve směru X, klepněte do pole Číslo v prvním řádku, zadejte číslici **1** a stiskněte klávesu **ENTER**.
- U položky Parametry bublin vyberte možnost Nahoře a zrušte výběr možnosti Dole.
- Do pole Rozšíření zadejte hodnotu **3000 mm**.
- Klepněte na tlačítko OK.
U čar osnovy se zobrazí bubliny osnovy.



Přidání a přemístění čar osnovy

19 Pomocí technik, které jste používali v předchozích krocích, přidejte a odeberte čáry osnovy a vytvořte tak následující osnovu, která má čáru osnovy na každé vnitřní ploše.

Povšimněte si, že při přemístění existující čáry osnovy dojde i k automatickému přesunu popisku bubliny.

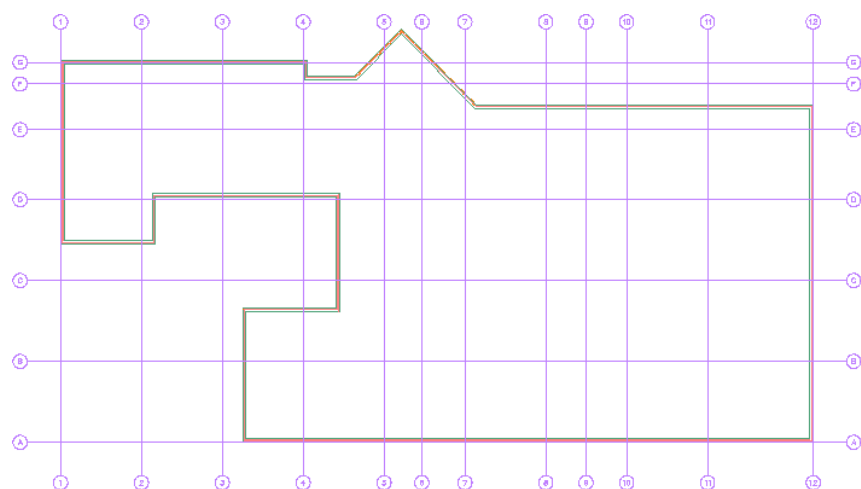


Vložení popisků pro nové čáry osnovy

20 Vyberte osnovu, klepněte pravým tlačítkem myši a klepněte na možnost Popisek.

21 V dialogovém okně Popisky sloupové osnovy:

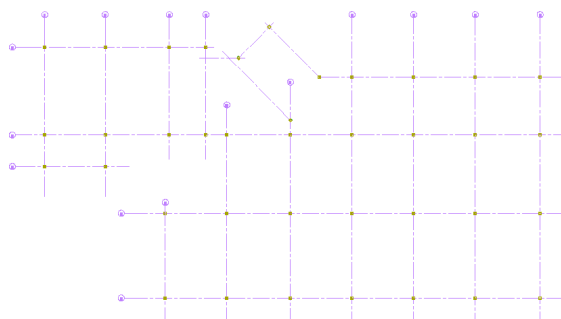
- Klepněte na kartu X – Popisky.
- V části Popisky ve směru X zadejte v prvním řádku pod položkou Číslo 1 a stiskněte klávesu *ENTER*.
V dialogovém okně dojde k přečíslování čar osnovy a nová čára osnovy je označena příslušným číslem.
- U položky Parametry bublin vyberte možnost Dole.
- Klepněte na kartu Y – Popisky.
- V části Popisky zadejte v prvním řádku pod položkou Číslo písmeno **A** a stiskněte klávesu *ENTER*.
- U položky Parametry bublin vyberte možnost Vpravo.
- Klepněte na tlačítko OK.
Na osnově se zobrazí nové bubliny.




22 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

Vytvoření osnovy rozvržení ze skici

V tomto cvičení načrtnete pomocí skici složitější osnovu, než byla osnova vytvořená v předchozím cvičení. Po vytvoření skici připojíte k uzlům osnovy sloupy. Po dokončení osnovy vložíte ručně popisky čar osnovy.

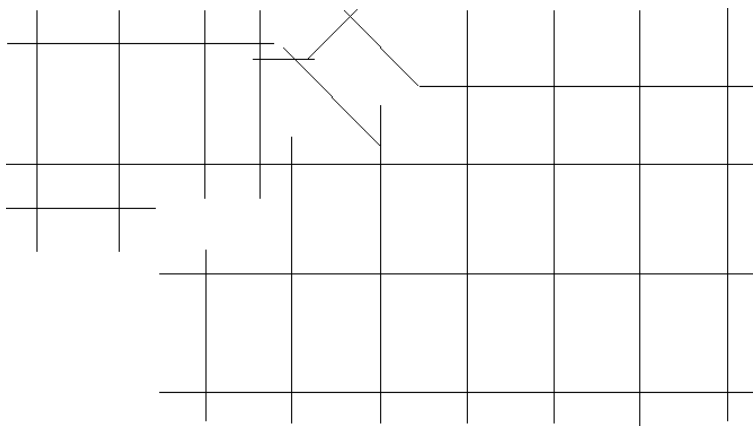



Cvičný soubor

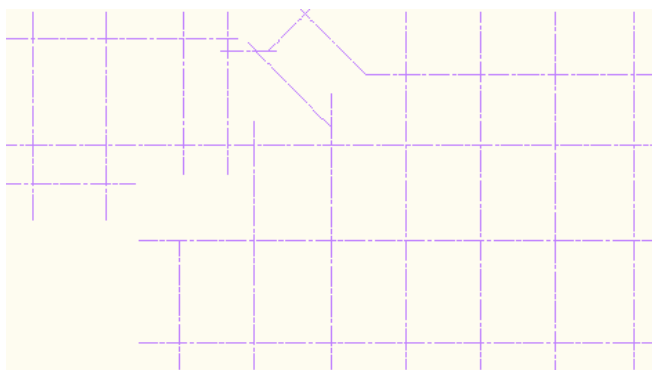
- Klepněte na položku  ➤ Otevřít ➤ Výkres.
- V dialogovém okně Vybrat soubor přejděte do složky C:\My Documents\Autodesk\My Projects\Training_Files_M.
- Vyberte soubor ACA_CS_o3_Linework_Grid_m.dwg a klepněte na tlačítko Otevřít.

Převod skici na osnovu


- 1 Přiblížte si potřebnou oblast výkresu.

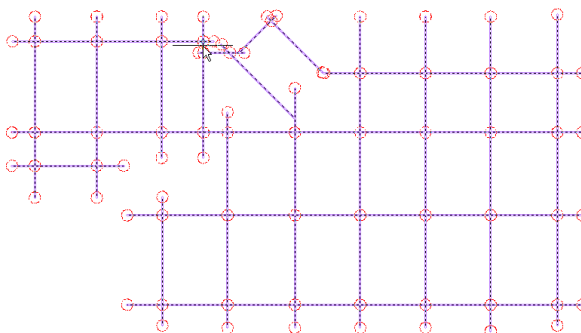


- 2 Na kartě Návrh na paletě nástrojů Návrh klepněte pravým tlačítkem myši na nástroj Sloupová osnova () a klepněte na možnost Použít vlastnosti nástroje na ► Skicu.
- 3 Pomocí výběrového okna vyberte skicu výkresu a stiskněte klávesu *ENTER*.
- 4 Na příkazovém řádku zadejte *y* a stiskněte klávesu *ENTER*.
- 5 Stiskněte klávesu *ESC*.



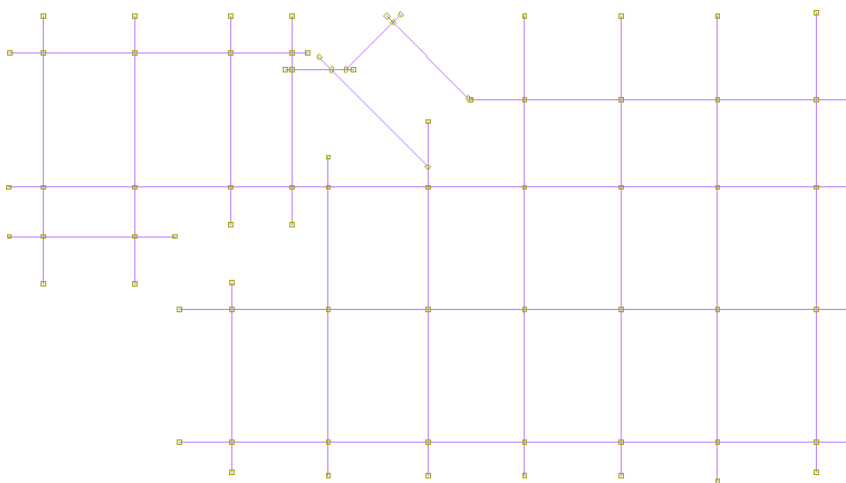
Vytvoření sloupu v každém uzlu osnovy

- 6 Na kartě Návrh na paletě nástrojů Návrh klepněte na nástroj Sloup ().
V dalších krocích určíte možnosti umístění sloupů.
- 7 Přesouvejte kurzor přes průsečíky osnovy, až se zobrazí sloup a místní nápověda.
- 8 Jedním stisknutím klávesy *CTRL* otevřete možnost Přidat sloupy do všech uzlů.
Na každém místě, kde bude umístěn sloup, se zobrazí červený kroužek.



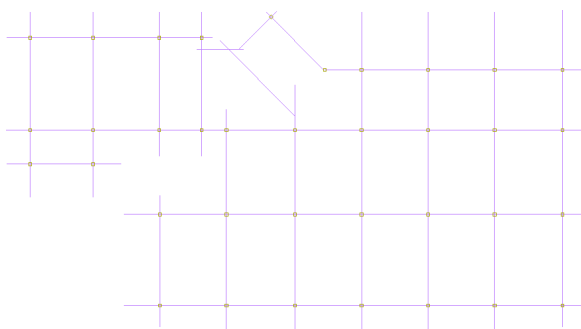
9 Klepnutím umístíte sloupce a stiskněte klávesu **ENTER**.

Sloupce jsou zobrazeny v každém uzlu, použití sloupů však není v některých uzlech osnovy nutné. Sloupce nejsou potřeba například ve všech koncových bodech osnovy.



10 Vyberte nadbytečné sloupce ve všech koncových bodech čar osnovy a stiskněte klávesu **DELETE**.

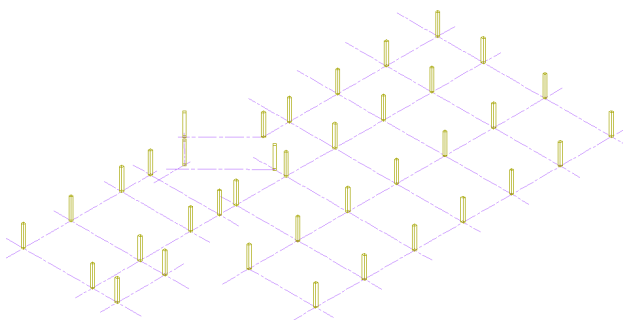
Po smazání přebytečných sloupů by měla osnova vypadat jako na obrázku.



Zobrazení sloupů ve 3D

11 Klepněte na panel **Pohled** ➤ rozevřací seznam **Pohled** ➤ **Pohled, JZ Iso**.


Protože sloupce používají **Standardní styl**, zobrazí se v každém průsečíku osnovy obecný sloup.




Změna stylu sloupů

12 Přidání nástroje sloupce z **Prohlížeče obsahu** na paletu nástrojů:

- Klepněte na kartu **Výchozí** ➤ panel **Stavět** ➤ rozevřací seznam **Nástroje** ➤ **Prohlížeč obsahu**.
- V pravém podokně **Prohlížeče obsahu** klepněte na položku **Katalog metrických nástrojů**.

- V levém podokně klepněte na položku Konstrukční prvky.
- V pravém podokně opakovaně klepněte na tlačítko Další, až se zobrazí nástroj Prefabrikovaný sloup s hříbovitou hlavicí 400x400 ve tvaru X.
- V pravém dolním rohu ikony Prefabrikovaný sloup s hříbovitou hlavicí 400x400 ve tvaru X klepněte na tlačítko  (i-drop).
- Přetáhněte nástroj na paletu nástrojů a při zaplnění ikony kapátka uvolněte tlačítko myši.
- Zavřete Prohlížeč obsahu.

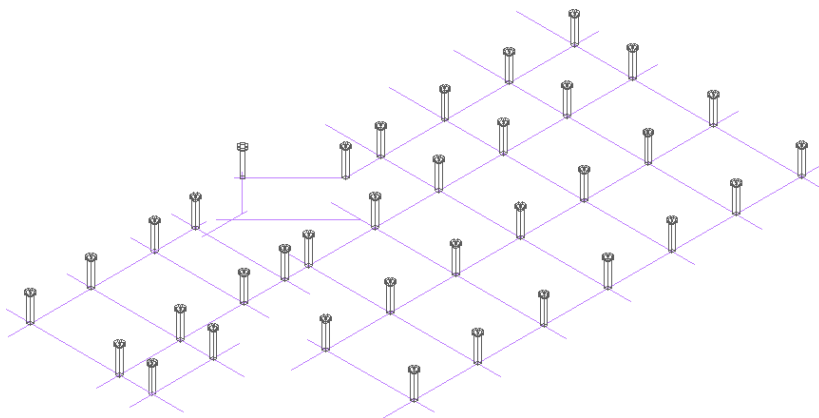
13 Na paletě Vlastnosti klepněte na možnost  (Rychle vybrat).

14 V dialogovém okně Rychle vybrat:

- U položky Typ objektu vyberte možnost Konstrukční prvek.
- V části Jak použít vyberte možnost Zahrnout do nové výběrové množiny.
- Klepněte na tlačítko OK.
Všechny sloupce jsou vybrány.

15 Na kartě Návrh palety Nástroje klepněte pravým tlačítkem na položku Prefabrikovaný sloup s hříbovitou hlavicí 400x400 ve tvaru X a klepněte na možnost Použít vlastnosti nástroje na ➤ Sloup.


16 Stiskněte klávesu ESC.



V dalších krocích opatříte každou čáru osnovy bublinou s popiskem.

Použití nástroje bubliny osnovy k opatření jednotlivých čar popisky

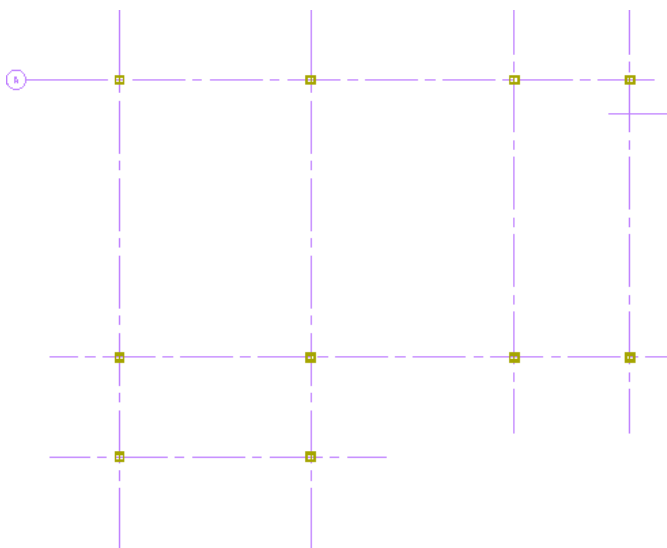
- 17 Klepněte na panel Pohled ➤ rozevírací seznam Pohled ➤ Pohled, shora.
- 18 Klepněte pravým tlačítkem na záhlaví palety Nástroj a klepněte na možnost Dokument.

19 Na kartě Poznámka palety nástrojů Dokument klepněte na nástroj Bublina sloupce ().

20 Vyberte levý koncový bod horní horizontální čáry osnovy.

21 V dialogovém okně Vytvořit bublinu osnovy:

- U položky Popisek zadejte písmeno A.
- Zrušte výběr možnosti Použít na oba konce osnovy.
- Klepněte na tlačítko OK.



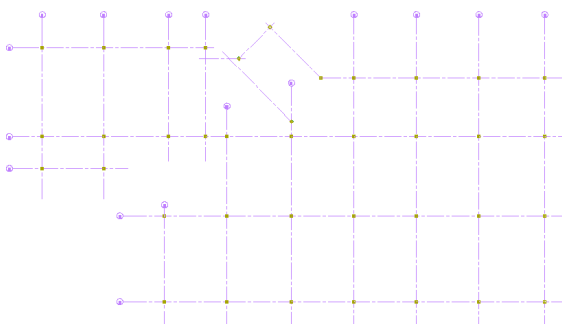
22 Vyberte levý koncový bod čáry osnovy pod tím, který jste právě označili popiskem.

23 V dialogovém okně Vytvořit bublinu osnovy:

- Přesvědčte se, že se u položky Popisek zobrazuje písmeno B.
- Zrušte výběr možnosti Použít na oba konce osnovy.
- Klepněte na tlačítko OK.

24 Pokračujte ve výběru koncových bodů čar osnovy a popište zbývající čáry, jak ukazuje obrázek.

U horizontálních čar použijte řadu písmen a u vertikálních čar použijte číselnou řadu.



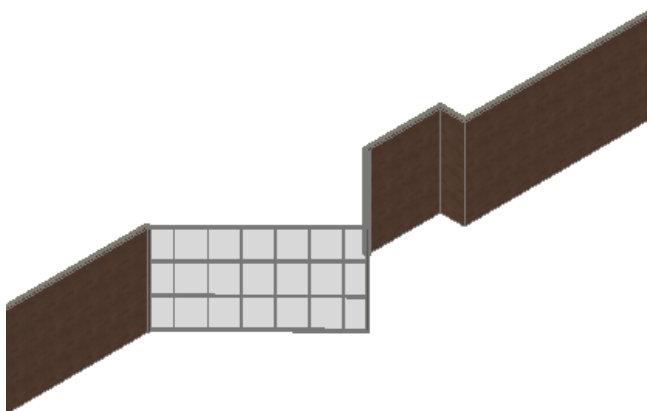
25 Po dokončení stiskněte klávesu *ENTER*.

26 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.


Vytvoření obvodového pláště

V tomto cvičení převedete některé ze stěn, které jste vytvořili v předchozím cvičení, na obvodové pláště. Po vytvoření stěn obvodového pláště provedete jejich úpravy, aby odpovídaly požadavkům návrhu budovy. U obvodového pláště upravíte:


- velikost osnovy;
- definice příčlíp a rámců;
- tloušťku panelů.

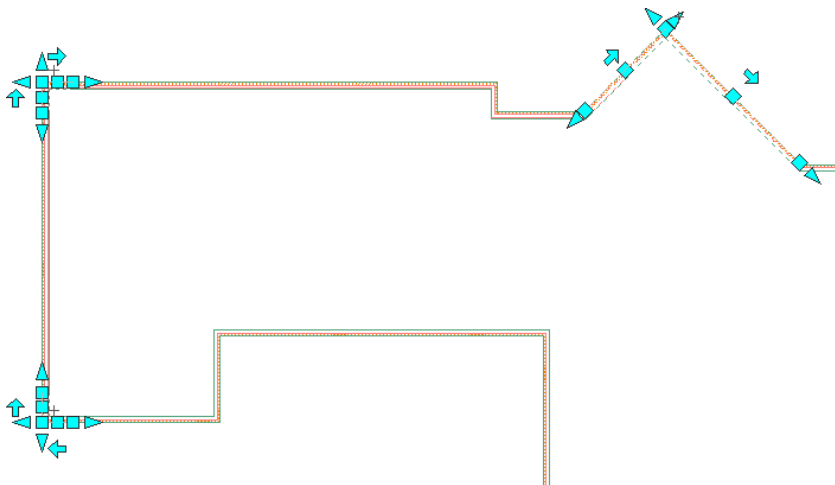


Cvičný soubor

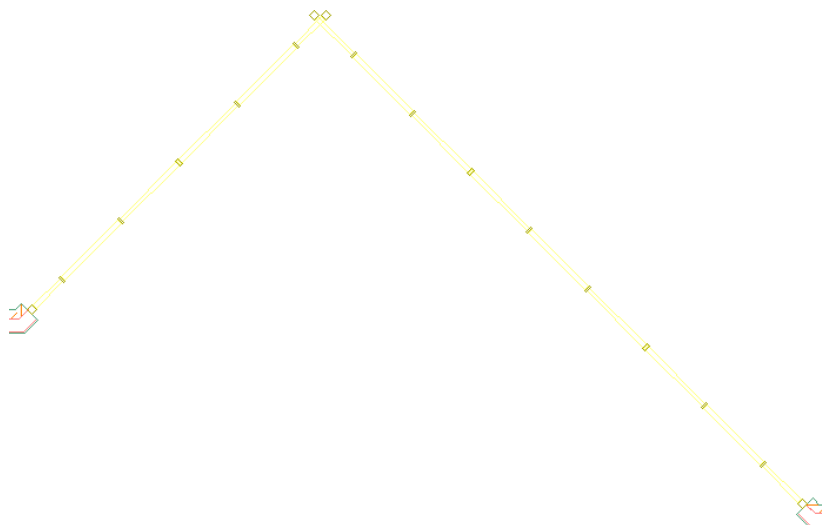
- Klepněte na položku  ➤ Otevřít ➤ Výkres.
- V dialogovém okně Vybrat soubor přejděte do složky C:\My Documents\Autodesk\My Projects\Training_Files_M.
- Vyberte soubor ACA_CS_o4_Create_Curtain_Wall_m.dwg a klepněte na tlačítko Otevřít.

Převod stěn na obvodový plášť

- 1 Na kartě Návrh palety nástrojů Návrh klepněte pravým tlačítkem myši na nástroj Obvodový plášť () a klepněte na příkaz Použít vlastnosti nástroje na ➤ Stěny.
- 2 Vyberte stěny ve výklenku na severní straně budovy a v rozích levého křídla budovy, jak ukazuje obrázek.



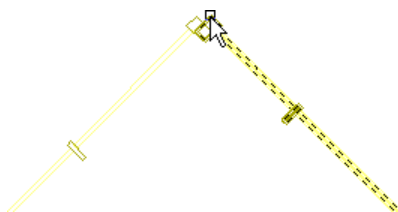
- 3 Stiskněte klávesu *ENTER*.
- 4 Na příkazovém řádku:
 - Zadejte *c* a stiskněte klávesu *ENTER*.
Tato volba umožňuje využít pro zarovnání obvodového pláště střed stěny.
 - Zadejte *y* a stiskněte klávesu *ENTER*.
Tato možnost slouží ke smazání geometrie rozvržení (stěn použitých při převodu).
- 5 Stiskněte klávesu *ESC* a přiblížte si výklenek budovy, abyste viděli obvodový plášť.
Obvodový plášť přesahuje přes roh a je nutné jej oříznout. Oříznutí je často nezbytné při převodu skici nebo stěn na obvodové pláště či jiné objekty.



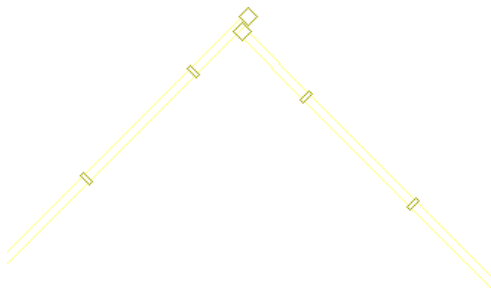
Oříznutí obvodového pláště

6 Oříznutí pravého segmentu obvodového pláště:

- Klepněte na kartu Výchozí ► panel Upravit ► rozevírací nabídka Oříznutí AEC ► Oříznout.
- Vyberte levý segment obvodového pláště a stiskněte klávesu *ENTER*.
- Vyberte horní část pravého segmentu obvodového pláště.

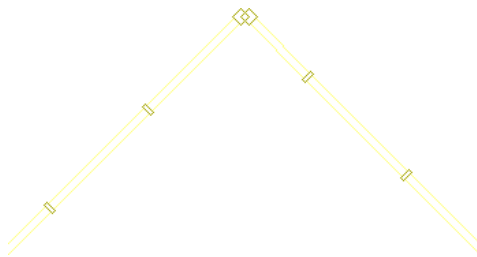


- Stiskněte klávesu *ENTER*.
Pravý segment je oříznut k levému segmentu.



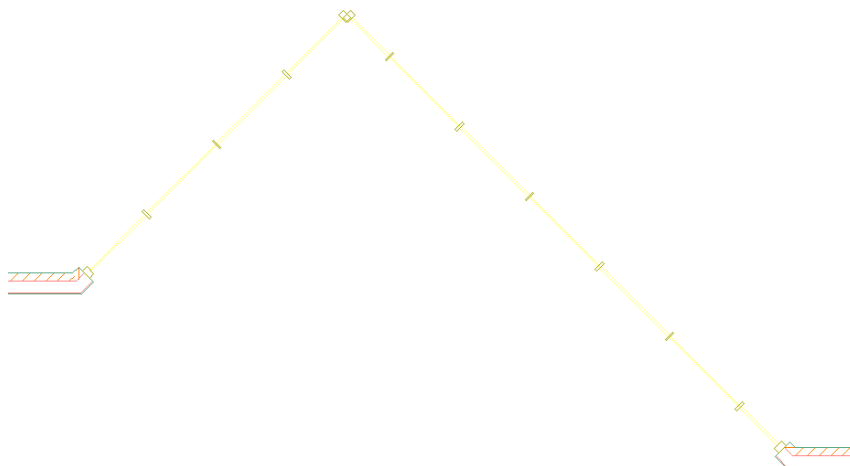
7 Oříznutí levého segmentu obvodového pláště:

- Klepněte na kartu Výchozí ► panel Upravit ► Oříznout.
- Vyberte pravý segment obvodového pláště a stiskněte klávesu *ENTER*.
- Vyberte horní část levého segmentu obvodového pláště a stiskněte klávesu *ENTER*.




Úprava stylu obvodového pláště pro zajištění požadavků návrhu

- 8 Vyberte levý segment obvodového pláště, klepněte pravým tlačítkem myši a klepněte na příkaz Upravit styl obvodového pláště.
- 9 Upravte rám na hloubku 125 mm:
 - V dialogovém okně Vlastnosti stylu obvodového pláště, na kartě Pravidla projektu, vyberte v levém podokně, v části Definice prvků, položku Rámy.
 - V pravém dolním podokně zadejte do pole Hloubka hodnotu **125 mm**.
- 10 Upravte příčle, aby měly také hloubku 125 mm:
 - V levém podokně vyberte v části Definice prvků položku Příčle.
 - V pravém dolním podokně zadejte do pole Hloubka hodnotu **125 mm**.
- 11 Upravte panel obvodového pláště na tloušťku 25 mm:
 - V levém podokně vyberte v části Definice prvků položku Výplně.
 - V pravém dolním podokně zadejte do pole Tloušťka panelu hodnotu **25 mm**.
Nyní obvodový plášť rozdělte v horizontálním směru na 1500 mm úseky.
- 12 Změňte rozměry buněk horizontálního dělení:
 - V levém podokně vyberte v části Definice prvků položku Dělení.
 - V pravém horním podokně ověřte výběr možnosti Horizontální dělení.
 - V pravém dolním podokně zadejte do pole Rozměr buňky hodnotu **1500 mm**.
- 13 Upravte vertikální osnovy, aby se střed každého prvku příčle nacházel ve vzdálenosti 1200 mm od středu sousední příčle:
 - V pravém horním podokně vyberte možnost Vertikální dělení.
 - V pravém dolním podokně zadejte do pole Rozměr buňky hodnotu **1200 mm**.
 - Klepněte na tlačítko OK.
- 14 Prohlédněte si úpravy, které jste právě provedli.
Obvodový plášť teď sice lépe odpovídá požadavkům návrhu, je však stále nutné jej upravit. Sklo bude potřeba umístit blíže k vnější ploše stěny a bude nutné upravit rohovou podmínku (místo napojení stěn).



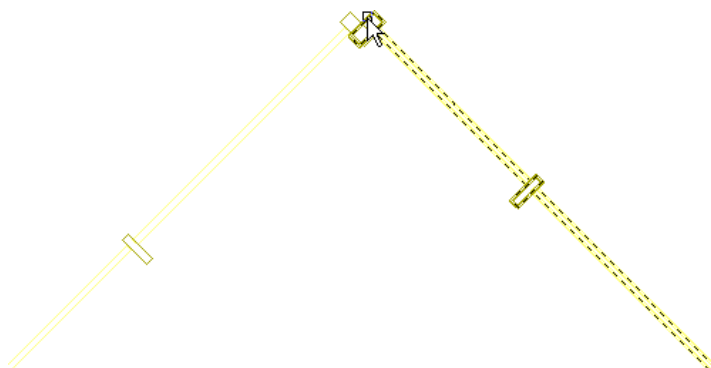
15 Upravte znovu styl obvodového pláště:

- Vyberte levý obvodový plášť, klepněte pravým tlačítkem myši a klepněte na příkaz Upravit styl obvodového pláště.
- V dialogovém okně Vlastnosti obvodového pláště, na kartě Pravidla projektu, v části Definice prvků, vyberte položku Výplně.
- V levém dolním podokně zadejte do pole Odsazení hodnotu **25 mm**. Přidáním tohoto odsazení přesunete panel blíže k vnější ploše stěny.
V dalších krocích vytvoříte nový rám pro rohovou podmínku a přiřadíte mu správnou polohu v obvodovém plášti. Vytvoříte rohovou příčel založenou na profilu (křivce uzavřené smyčky), který jste vytvořili dříve.
- V levém podokně vyberte položku Rámy.
- V pravém horním podokně klepněte na možnost  (Nové).
- Zadejte text **Corner (Roh)** a stiskněte klávesu **ENTER**.
- V pravém dolním podokně vyberte možnost Použít profil.
- U položky Profil vyberte možnost Rohová příčel.
- Klepněte na tlačítko OK.

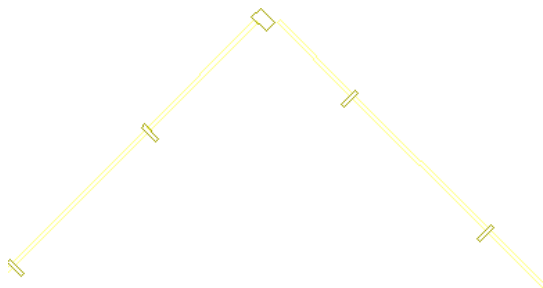
V dalších krocích přepíšete rámy v rozích každé stěny obvodového pláště. Odeberete rám u jednoho obvodového pláště a nahradíte výchozí rám rohovým rámem (vytvořeným dříve) u dalšího obvodového pláště.

16 Vyberte pravý segment obvodového pláště, klepněte pravým tlačítkem myši a klepněte na položku Rám/Příčel
➤ Přepsání přiřazení.

17 Vyberte pravou horní hranu obvodového pláště.

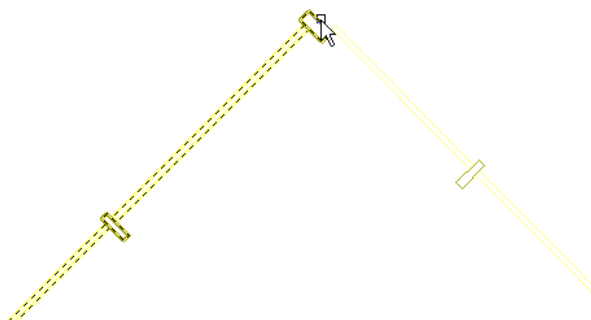


18 V dialogovém okně Přepsání přiřazení rámu vyberte možnost Odstranit rám a klepněte na tlačítko OK.



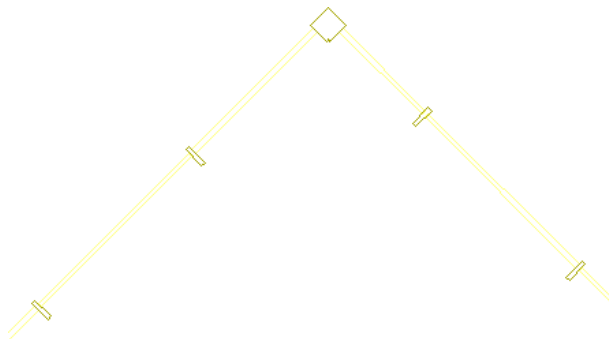
19 Vyberte levý segment obvodového pláště, klepněte pravým tlačítkem myši a klepněte na položku Rám/Příčel
➤ Přepsání přiřazení.

20 Vyberte levou horní hranu obvodového pláště.



21 V dialogovém okně Přepsání přiřazení rámu:

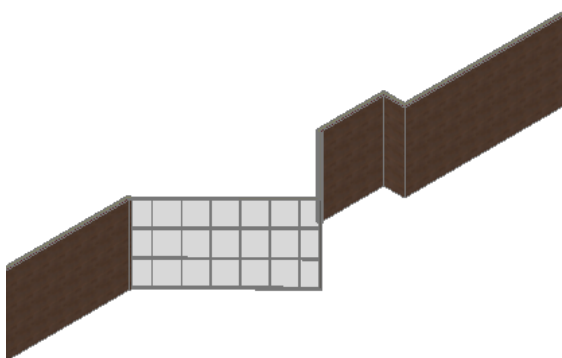
- U položky Definice prvku rámu vyberte možnost Roh.
- Klepněte na tlačítko OK.



Zobrazení změn obvodového pláště ve 3D

22 Klepněte na panel Pohled ➤ rozevřací seznam Pohled ➤ Pohled, SV Iso.

23 Klepněte na rozevřací seznam Styly zobrazení ➤ Styly zobrazení, realistický.



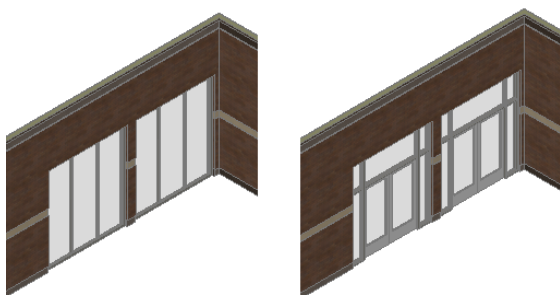
- 24 Volitelné:** Stejným způsobem změňte dvě rohové podmínky u obvodového pláště v levém křídle budovy:
Změny stylu, které jste v rámci cvičení provedli dříve (hlubší rámy a rozteč osnovy) jsou již u tohoto obvodového pláště použity.
- 25** Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

Vytvoření vstupu


V tomto cvičení vytvoříte vstup přidáním dvou sestav dveří a oken do pláště budovy. Sestava dveře/okno je jednotlivý objekt, který sestává z několika dveří a oken.

TIP Sestavy dveře/okno se používají v případě, že chcete přidat více dveří a oken jako jedinou jednotku.

Cvičení začnete umístěním obecné sestavy dveře/okno do pláště budovy. Po umístění sestavy vytvoříte nový styl, který bude odpovídat požadavkům návrhu týkajícím se vchodu.

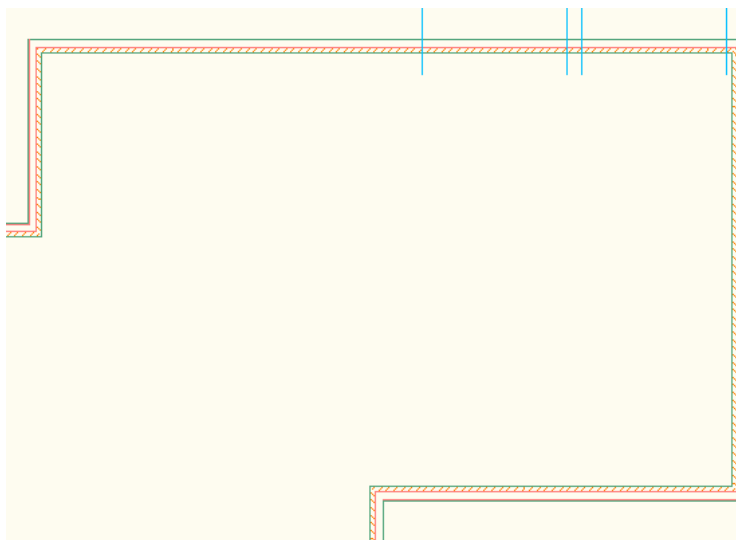


Cvičný soubor

- Klepněte na položku  ➤ Otevřít ➤ Výkres.
- V dialogovém okně Vybrat soubor přejděte do složky C:\My Documents\Autodesk\My Projects\Training_Files_M.
- Vyberte soubor ACA_CS_o5_Create_Entrance_m.dwg a klepněte na tlačítko Otevřít.

Umístění dvou sestav dveře/okno

- 1** Přiblížte si svislé modré čáry ve výkresu.
Jedná se o dočasné označení, které vám usnadní umístění sestav.



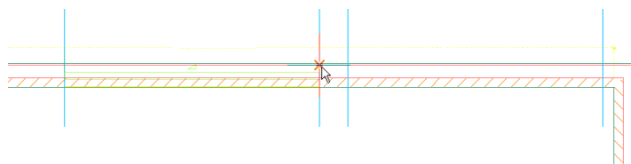
2 Na paletě nástrojů, na kartě Návrh, klepněte na položku Sestava dveře/okno ().

3 Na paletě Vlastnosti proveďte následující akce:

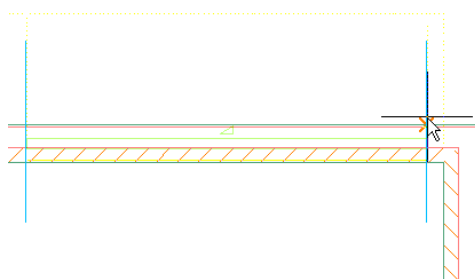
- V části Kóty zadejte u položky Šířka hodnotu **2700 mm**.
- Do pole Výška zadejte hodnotu **3000 mm**.
- V části Umístění zadejte pro možnost Vertikální zarovnání možnost Parapet.
- Do pole Výška parapetu zadejte hodnotu **0**.

4 Umístění sestav dveře/okno:

- V případě potřeby klepněte na stavovém řádku aplikace na ikonu Uchopování objektů, abyste aktivovali tuto funkci.
- Klepněte pravým tlačítkem na položku Uchopování objektu a klepněte na možnost Průsečík.
- Vyberte stěnu, u které se protínají modré čáry.
- Přesuňte kurzor na průsečík stěny s jednou z modrých čar (jako na obrázku) a když se zobrazí uchopení průsečíku, vyberte je.



- Přesuňte kurzor doprava a vyberte průsečík stěny a čáry, jak ukazuje obrázek.

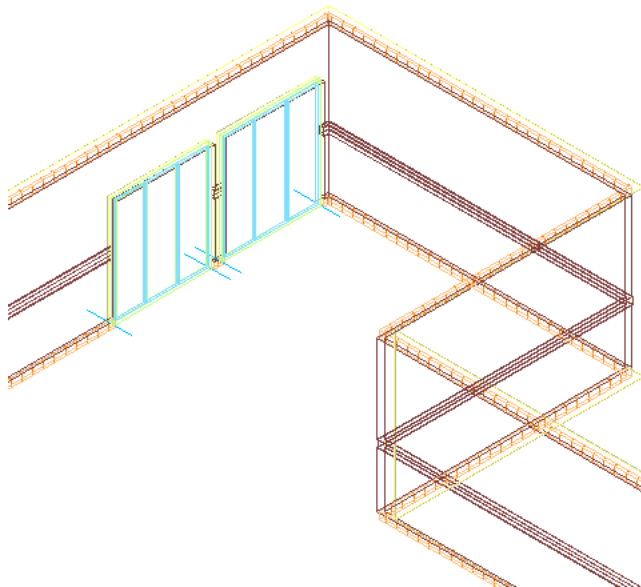


- Stiskněte klávesu *ENTER*.

Zobrazení sestav dveře/okno ve 3D

5 Klepněte na panel **Pohled** ➤ rozevírací seznam **Pohled** ➤ **Pohled, JZ Iso**.

6 Přiblížte si sestavy dveře/okno.



Vytvoření nového stylu sestavy dveře/okno

7 Vyberte sestavu dveře/okno na levé straně, klepněte pravým tlačítkem a klepněte na možnost **Kopírovat styl** sestavy dveře/okno a přiřadit.

Při výběru této možnosti bude zkopírován existující styl sestavy a poté přiřazen kopie ke stejné sestavě.





8 V dialogovém okně **Vlastnosti stylu sestavy dveře/okno** zadejte název stylu:

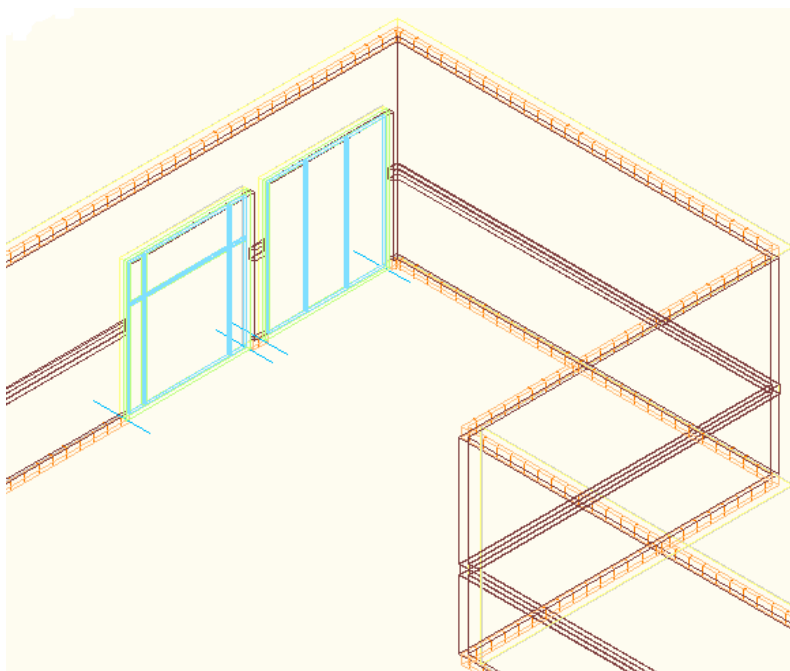
- Klepněte na kartu **Obecné**.
- Do pole **Název** zadejte text **Entrance** (Vstup).

TIP Volte takové názvy stylů, ze kterých bude patrné vám i ostatním, o jaký styl se jedná a kde jej lze v rámci projektu použít.

9 Definujte vertikální dělení v sestavě dveře/okno:


- Klepněte na kartu **Pravidla projektu**.
- V levém podokně vyberte v části **Definice prvků** položku **Dělení**.
- V pravém horním podokně vyberte položku **Výchozí dělení**, klepněte pravým tlačítkem a klepněte na možnost **Přejmenovat**.
Přejmenujte položku **Výchozí dělení** tak, aby bylo z nového názvu zřejmé, že se jedná o vertikální dělení sestavy dveře/okno.
- Zadejte text **Vertical Division** (Vertikální dělení) a stiskněte klávesu *ENTER*.
- V dalších krocích změníte umístění vertikálního prvku, aby byl v prostřední části otvor 1830 mm pro dvoukřídlé dveře.
- V levém podokně vyberte položku **Primární osnova**.

- V pravém dolním podokně vyberte u položky Typ dělení možnost Ruční.
Ruční čáry osnovy budou v souladu se svým přiřazením umístěny 930 mm od středu sestavy dveře/okno. Vzdálenost 930 mm je použita proto, že příčle budou umístěny vystředěné na čáru osnovy. V tomto případě budou mít příčle šířku 30 mm. Rozměr dělení 930 mm umožňuje umístění příčel se současným zachováním otvoru 1830 mm.
 - V pravém dolním podokně klepněte dvakrát na tlačítko  (Přidat čáru osnovy).
 - U položky Čára osnovy 1 zadejte v poli Odsazení hodnotu **930 mm** a stiskněte klávesu **ENTER**.
 - U položky Čára osnovy 2 zadejte v poli Odsazení hodnotu **-930 mm** a stiskněte klávesu **ENTER**.
Pro druhou určenou čáru osnovy je uvedena záporná hodnota od středového bodu, aby vznikl otvor o celkové velikosti 1830 mm (velikost dvoukřídlých dveří).
Dále vytvoříte nové dělení, které definuje horizontální část sestavy dveře/okno. V tomto případě je použita příčka nad dveřmi 2134 mm, takže v této poloze vytvoříte horizontální osnovu/příčel.
- 10 Přidejte do sestavy dveře/okno příčku (horizontální dělení):
- V levém podokně vyberte v části Definice prvků položku Dělení.
 - V dolní části pravého horního podokna klepněte na tlačítko  (Nové).
 - Zadejte text **Transom (Příčka)** a stiskněte klávesu **ENTER**.
- 11 V pravém dolním podokně, v části Čára osnovy, vyberte druhou čáru osnovy a klepněte na tlačítko  (Odstranit čáru osnovy).
- 12 Vyberte Čáru osnovy 1 a v části Od zvolte možnost Počátek osnovy.
- 13 Vyberte hodnotu Odsazení a zadejte **2149 mm**.
- 14 U položky Orientace vyberte možnost  (Horizontální).
Dále k horizontální čáře osnovy přiřadíte primární osnovy (vertikální dělení) vnořením horizontálních dělení do každé buňky výplně vertikálních dělení.
- 15 V levém podokně vyberte položku Primární osnova.
- 16 V pravém horním podokně vyberte v části Přiřazení buněk možnost Výchozí přiřazení buněk.
- 17 V části Prvek vyberte možnost Vnořená osnova.
V dalších krocích použijete novou vnořenou osnovu v dělení příčky.
- 18 V levém podokně vyberte v části Primární osnova možnost Nová vnořená osnova.
- 19 V pravém horním podokně vyberte v části Přiřazení dělení možnost Nová vnořená osnova.
- 20 V části Prvek vyberte možnost Příčka.
- 21 Klepněte na tlačítko OK.
- 22 Prohlédněte si výsledky.
V sestavě jsou zobrazeny jak vertikální, tak i horizontální osnovy. Druhá sestava dveře/okno ještě neodpovídá těmto změnám, protože jste k ní nepřidali styl Entrance (Vstup).



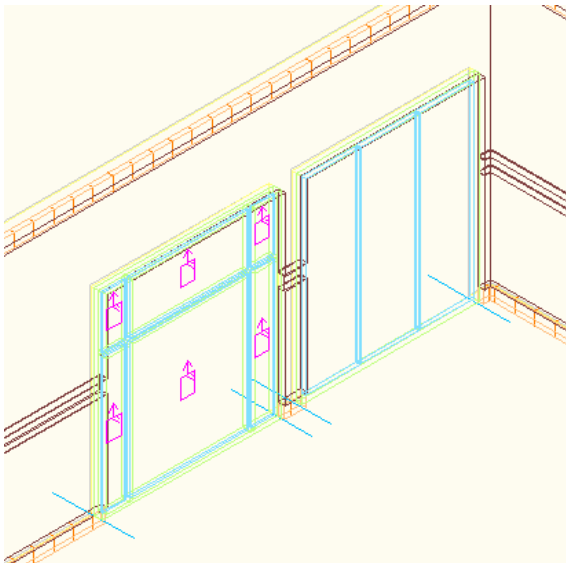
V dalších krocích upravíte výplně tak, aby zahrnovaly dvojité dveře. Vytvoříte výplň, která bude použita jako přepsání pro buňku v sestavě dveře/okno. Použijete výplň o tloušťce 25 mm odpovídající síle skla z obvodového pláště v předchozím cvičení.

Úprava stylu sestavy dveře/okno

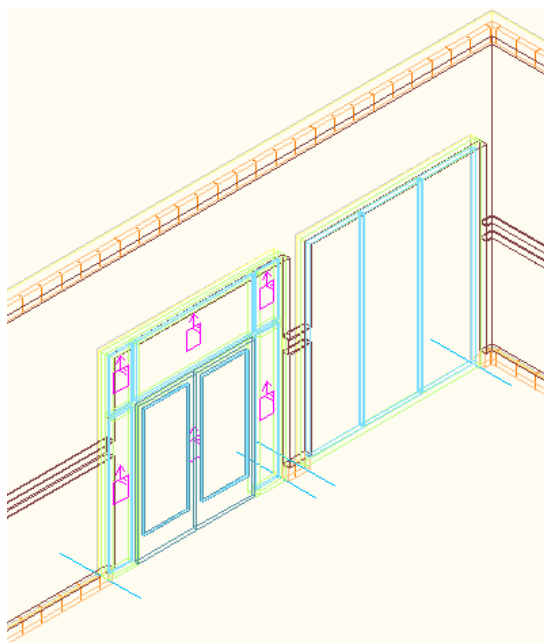
- 23 Vyberte stejnou sestavu dveře/okno, klepněte pravým tlačítkem a klepněte na možnost Upravit styl sestavy dveře/okno.
- 24 V dialogovém okně Vlastnosti stylu sestavy dveře/okno:
 - V levém podokně vyberte v části Definice prvků položku Výplně.
 - V pravém dolním podokně zadejte do pole Tloušťka panelu hodnotu **25 mm**. Vytvořte nový typ výplně, který místo jednoduchého panelu využívá styl dveří.
 - V pravém horním podokně klepněte na možnost  (Nové).
 - Zadejte text **Entrance Doors** (Vstupní dveře) a stiskněte klávesu **ENTER**.
 - V pravém dolním podokně vyberte v části Typ výplně možnost Styl.
 - V části styl rozbalte položku Styly dveří a vyberte možnost V části Obecné vyberte u položky Styl možnost Otočné – dvoukřídlé – prosklené – bezrámové.
Pro panel výplně lze použít jakýkoliv načtený styl. V tomto případě byl požadovaný styl dveří již dříve načten do výkresu.
- 25 Upravte jak rámy i příčle, aby využívaly prvky o rozměrech 30 mm x 125 mm:
 - V levém podokně vyberte v části Definice prvků položku Rámy.
 - V pravém dolním podokně zadejte do pole Šířka hodnotu **30 mm**.
 - Do pole Hloubka zadejte hodnotu **125 mm**.
 - V levém podokně vyberte v části Definice prvků položku Příčle.
 - V pravém dolním podokně zadejte do pole Šířka hodnotu **30 mm**.

- Do pole Hloubka zadejte hodnotu **125 mm**.
- Klepněte na tlačítko OK.
Nyní je potřeba vytvořenou výplň přiřadit k prostřední části sestavy dveře/okno. Pro snadnější výběr a změnu výplní zapněte značky výplně.

26 Vyberte sestavu dveře/okno, klepněte pravým tlačítkem myši a klepněte na položku Výplň ➤ Zobrazit značky.

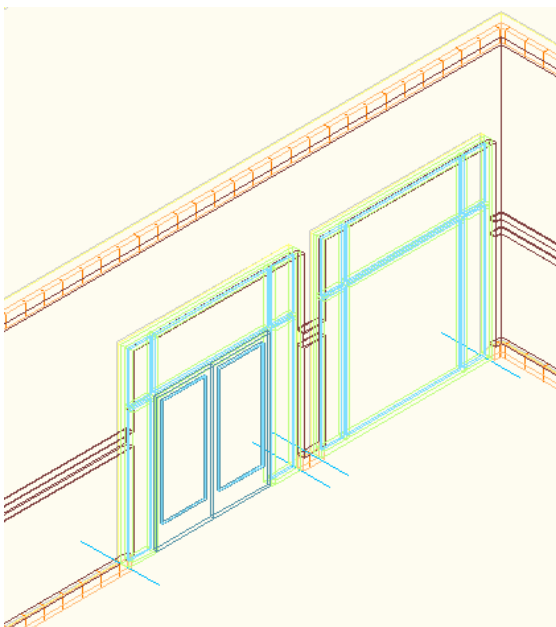


- 27** Zvolte sestavu dveře/okno, klepněte pravým tlačítkem a klepněte na položku Výplň ➤ Přepsat přiřazení.
- 28** Vyberte prostřední výplň na spodním řádku a stiskněte klávesu **ENTER**.
- 29** V dialogovém okně Přepsání přiřazení výplně:
- V části Definice prvku výplně vyberte možnost Vstupní dveře.
 - U položky Odstranění rámu vyberte možnost Dole.
 - Klepněte na tlačítko OK.



Vypnutí značek výplně

- 30 Vyberte první sestavu dveře/okno, klepněte pravým tlačítkem myši a klepněte na položku Výplň ➤ Skrýt značky.

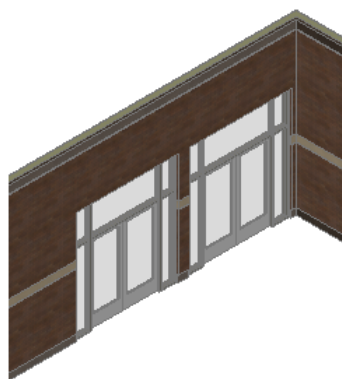


Přiřazení nového stylu k přilehlé sestavě dveře/okno

- 31 Vyberte jinou sestavu dveře/okno.
 32 Na paletě Vlastnosti, v části Obecné, klepněte u položky Styl na možnost Vstup.
 33 Stejným způsobem jako v předchozích krocích nahradte prostřední panel výplně dveřmi.

Zobrazení změn v realistickém pohledu

- 34 Klepněte na panel Pohled ➤ rozevřací seznam Styly zobrazení ➤ Styly zobrazení, realistické.

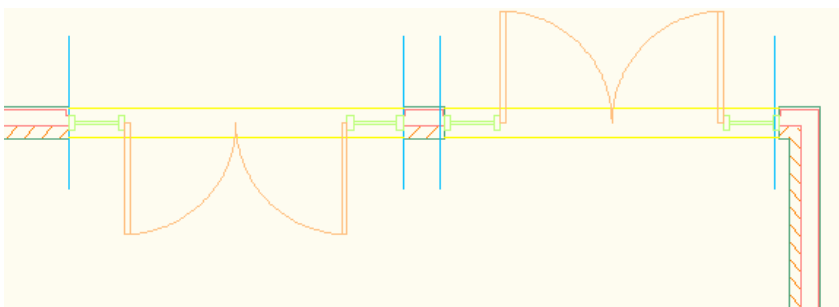
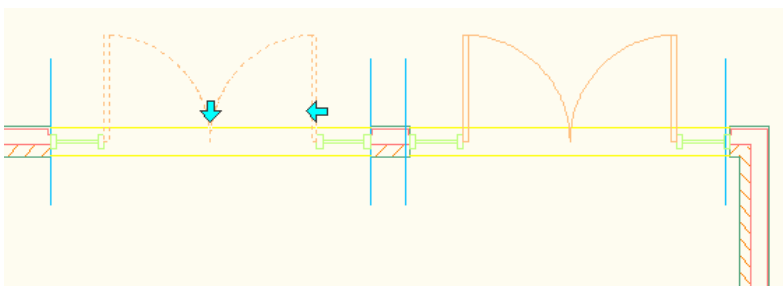


Přepnutí na půdorysný pohled

35 V nástroji ViewCube klepněte na možnost NAHOŘE.

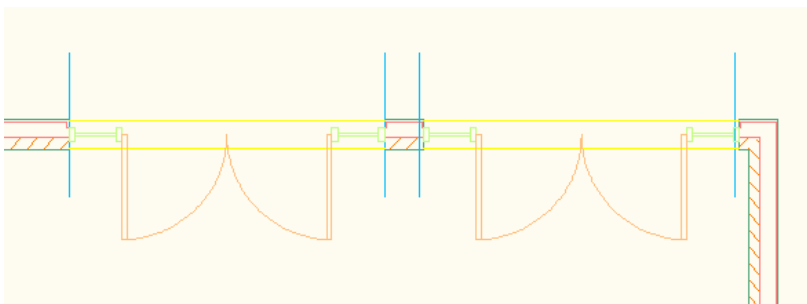
Úprava dveří na otevírání směrem ven

36 Vyberte jednu ze dveří a klepněte na uzel převrácení ().



37 Stiskněte klávesu *ESC*.

38 Stejným způsobem otočte směr otevírání dalších dveří.



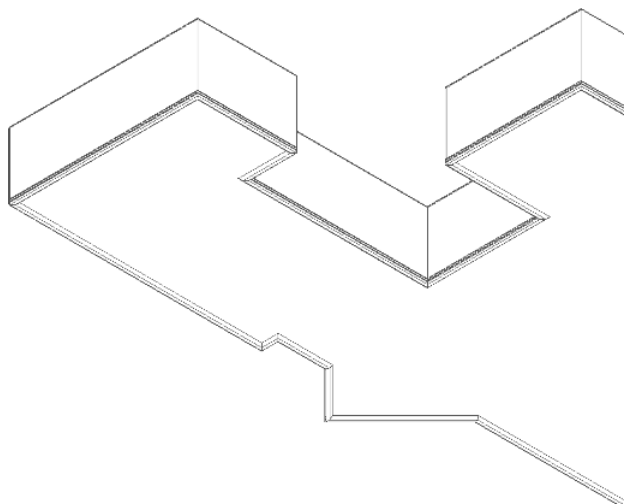
39 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

Vytvoření desek

5

V této lekci vytvoříte základovou desku s náběhem pro budovu výzkumného ústavu.

Základová desky zobrazena zespodu budovy

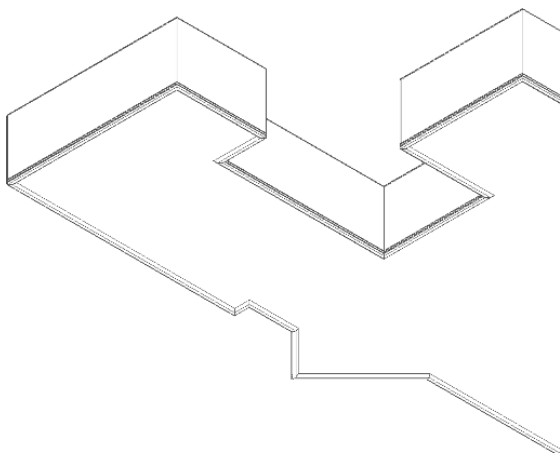


V aplikaci AutoCAD Architecture, je deska trojrozměrným objektem s více hranami. Styl desky ovládá vzhled desky, zatímco styl hran desky ovládá vzhled jejích hran.

Chcete-li vytvořit hrany základové desky s náběhem, použijete pro hrany desky odpovídající profil ve stylu hrany desky. Při vytvoření desky je tento profil vysunut podél hran desky a tak vytvoří požadovaný šikmý vzhled.


Vytvoření základové desky

V tomto cvičení vytvoříte pro budovu základovou desku s náběhem.



Protože paleta nástrojů Návrh neobsahuje nástroj pro vytvoření desky s náběhem, musíte před vytvořením desky importovat nástroj desky s náběhem z Prohlížeče obsahu.


Cvičný soubor

- Klepněte na položku  ➤ Otevřít ➤ Výkres.
- V dialogovém okně Vybrat soubor přejděte do složky C:\My Documents\Autodesk\My Projects\Training_Files_M.
- Vyberte soubor ACA_AS_01_Foundation_Slab_m.dwg a klepněte na tlačítko Otevřít.


Vyhledání nástroje desky s náběhem v Prohlížeči obsahu

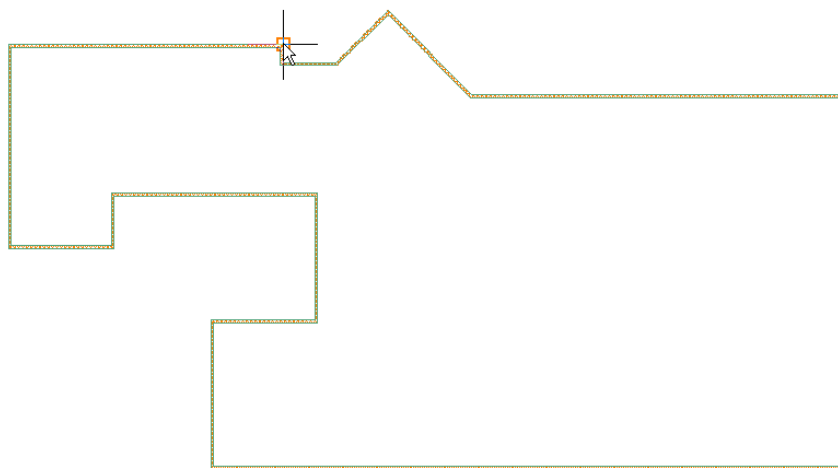
- 1 Klepněte na kartu Vložit ➤ panel Obsah ➤ Prohlížeč obsahu.
- 2 V levém podokně zadejte v části Vyhledávání text **haunch slab** (deska s náběhem) a klepněte na tlačítko Provést.
- V pravém podokně se zobrazí výsledky vyhledávání, zahrnující nástroj 150 mm desky.

Přidání ikony nástroje Haunch (150 slab) (Náběh (150 deska)) na paletu nástrojů Návrh

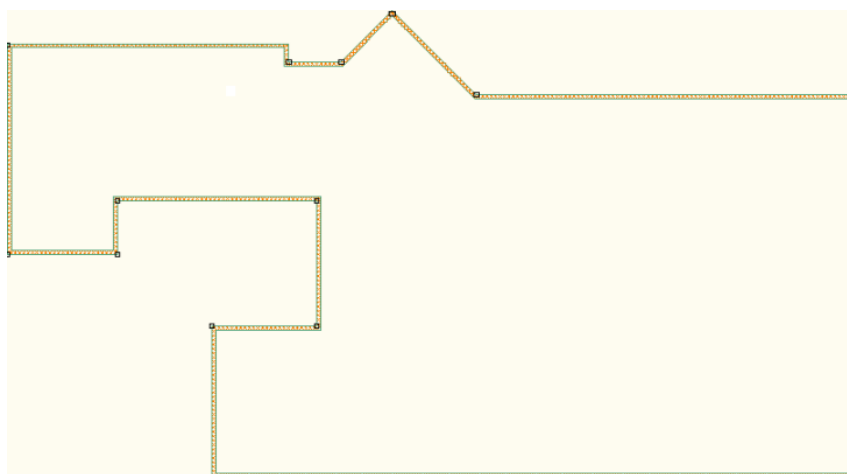
- 3 V pravém dolním rohu ikony nástroje Haunch (150 slab) (Náběh (150 deska)) klepněte na tlačítko  (i-drop).
- 4 Přetáhněte nástroj na paletě nástrojů Návrh a při zaplnění ikony kapátka uvolněte tlačítko myši.
- 5 Zavřete Prohlížeč obsahu.

Použití nového nástroje desky k vytvoření základové desky

- 6 V případě potřeby na stavovém řádku aplikace:
 - Zapněte klepnutím režim Orto a funkci Uchopování objektu.
 - Klepněte pravým tlačítkem na položku Uchopování objektu a klepněte na možnost Koncový bod.
- 7 Na kartě Návrh na panelu nástrojů Návrh klepněte na nástroj Haunch (150 slab) (Náběh (150 deska))().
- 8 Vyznačení vnějšího obvodu budovy:
 - Přesuňte ukazatel myši nad koncový bod vnější stěny, jak ukazuje obrázek, a až se zobrazí koncový bod, vyberte jej.



- Ve směru pohybu hodinových ručiček pokračujte ve výběru vnějších koncových bodů každého segmentu stěny.



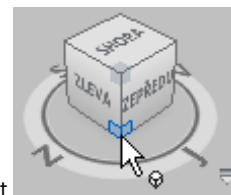
- Po výběru posledního koncového bodu zadejte na příkazovém řádku příkaz `c` a stiskněte klávesu `ENTER`.

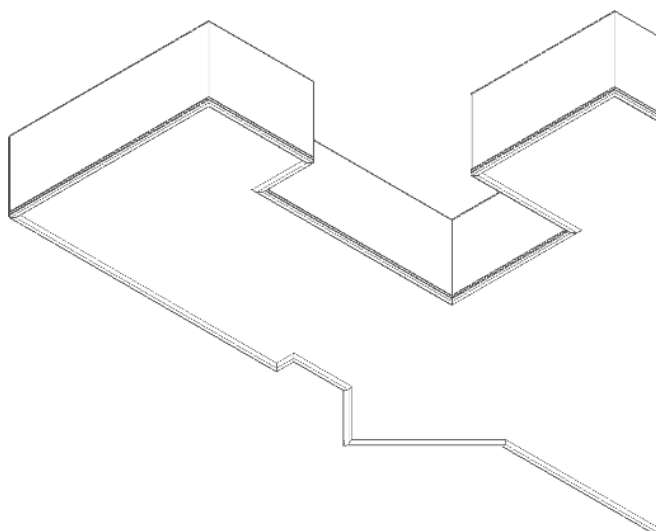
Zobrazení desky ve 3D

9 Přepněte na 3D skrytý pohled, abyste viděli detailní zobrazení desky:

- Klepněte na panel **Pohled** ➤ rozevřací seznam **Pohled** ➤ **Pohled, JZ Iso**.
- Klepněte na rozevřací seznam **Styly zobrazení** ➤ **Styly zobrazení, Skryté**.

- Pro zobrazení hran desky klepněte na nástroji ViewCube na možnost





10 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

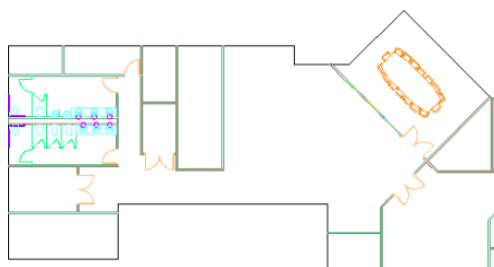
6

Vytvoření vnitřních příček

V této lekci vytvoříte vnitřní příčky v půdorysu budovy.

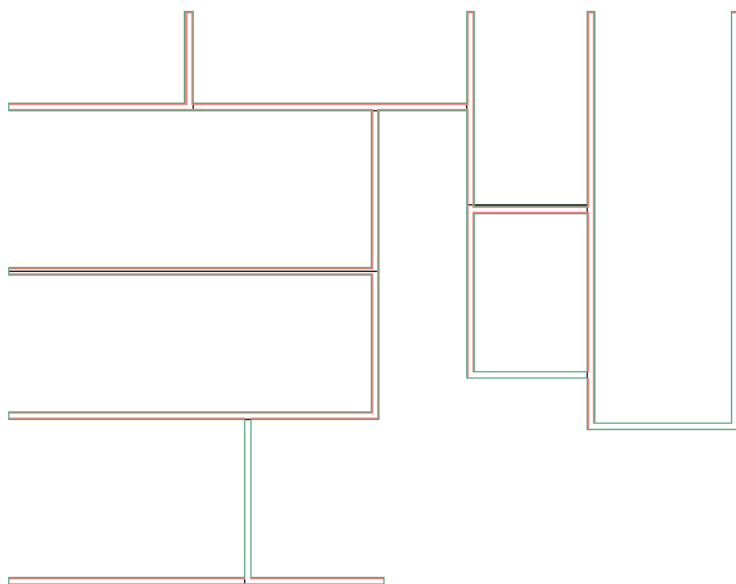
Naučíte se:

- vytvořit a upravit dělicí stěny;
- umístit a přemístit dveře a okna v dělicích stěnách;
- rozvrhnout toalety vytvořené pomocí dělicích stěn;
- umístit konferenční stůl a židle (nábytek) v místnosti v půdorysu.




Vytvoření dělicích stěn

V této lekci vytvoříte v půdorysu podlaží budovy vnitřní dělicí stěny.



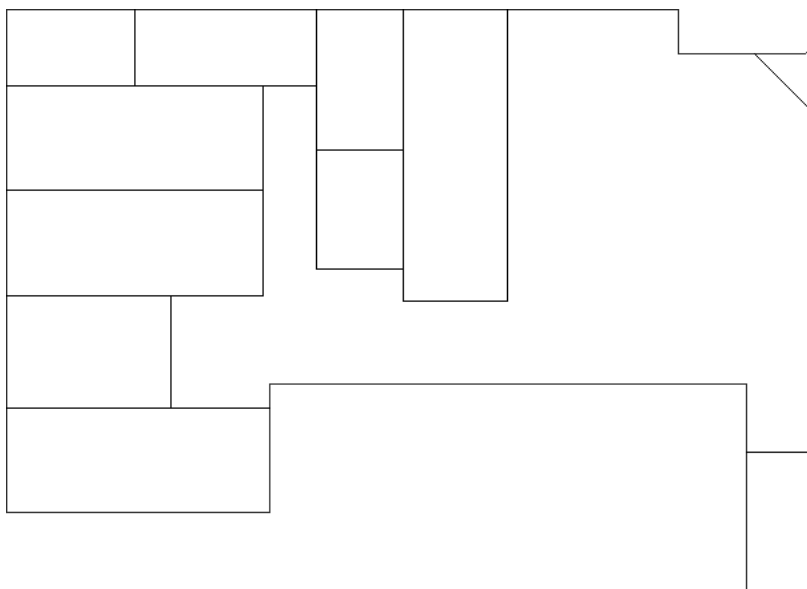
Abyste mohli provést rozvržení dělicích stěn, otevřete výkres (DWG) obsahující náčrt půdorysu a použijete skicu jako pomůcku pro vytvoření stěn. Naučíte se, jak vytvářet stěny pomocí nástrojů stěn a jak kopírovat a upravovat stěny.

Cvičné soubory

- Klepněte na položku  ➤ Otevřít ➤ Výkres.
- V dialogovém okně Vybrat soubor přejděte do složky C:\My Documents\Autodesk\My Projects\Training_Files_M.
- Vyberte soubor ACA_IP_o1_Wall_Layout_m.dwg a klepněte na tlačítko Otevřít.


Načrtnutí skici ve výkresu za účelem vytvoření dělicí stěny

1 Přiblížte si levý horní roh půdorysu podlaží.



2 V případě potřeby na stavovém řádku aplikace:

- Zapněte klepnutím režim Orto a funkci Uchopování objektu.
- Klepněte pravým tlačítkem na položku Uchopování objektu a klepněte na možnost Koncový bod.

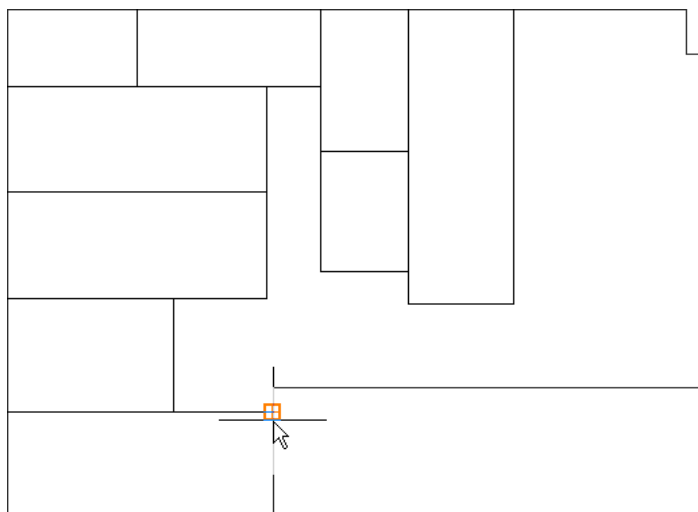
3 Na kartě Návrh na panelu nástrojů Návrh klepněte na nástroj Stěna ().

4 Na paletě Vlastnosti proveďte následující akce:

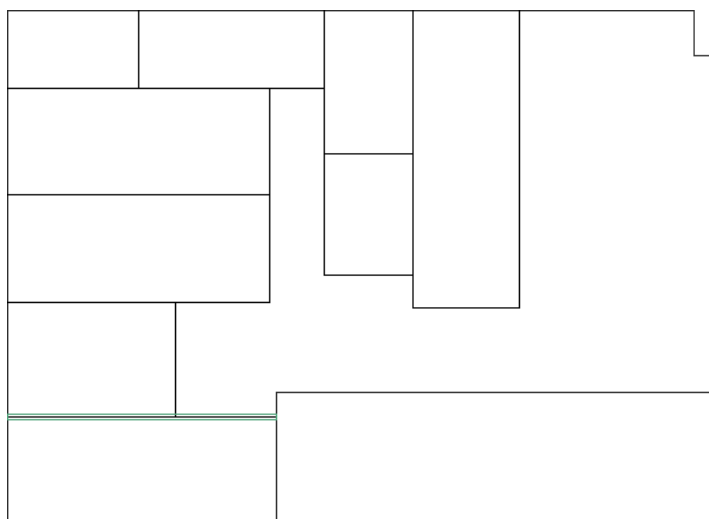
- V části Kóty zadejte u položky Šířka hodnotu **150 mm**.
- U položky Zarovnat vyberte možnost Střed.

5 Vytvoření stěny:

- Přesuňte kurzor na nejspodnější horizontální vnitřní stěnu v přibližné oblasti a vyberte pravý koncový bod skici, jak ukazuje obrázek.



- Přesuňte kurzor vlevo, vyberte levý koncový bod skici a stiskněte klávesu **ENTER**.

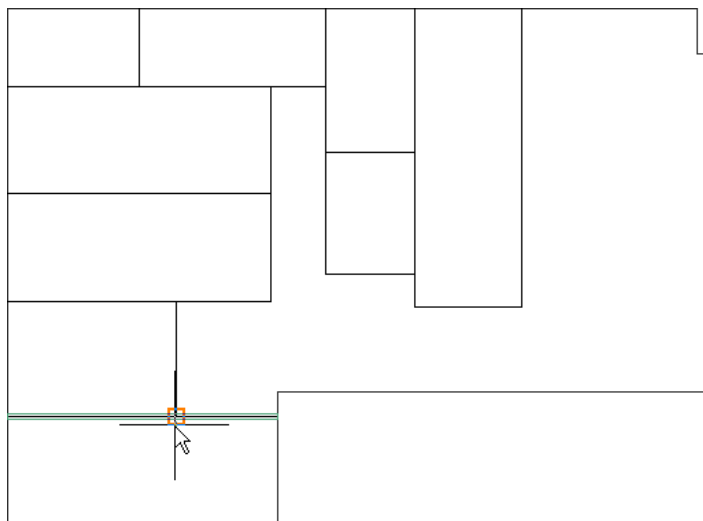


Přidání další dělicí stěny

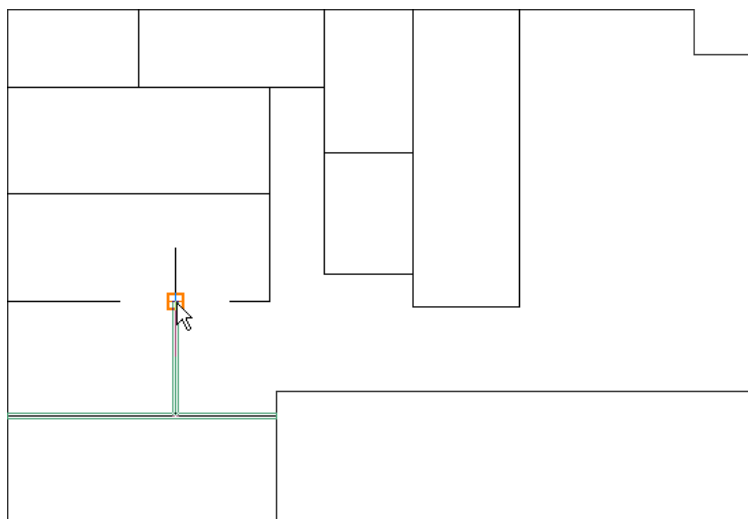
6 Klepněte pravým tlačítkem ve výkresu a klepněte na položku Opakovat přidání stěny (WallADD).

7 Vytvoření stěny:

- Vyberte koncový bod svislé čáry, jak ukazuje obrázek.



- Přemístěte kurzor nahoru a vyberte koncový bod čáry, jak ukazuje obrázek.

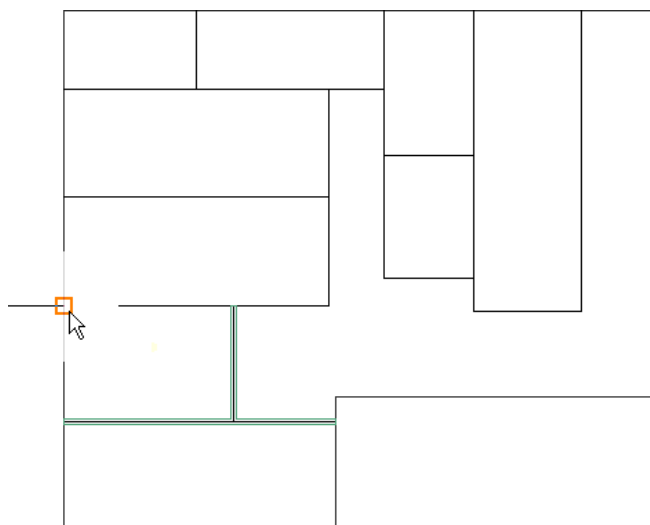


- Stiskněte klávesu *ENTER*.

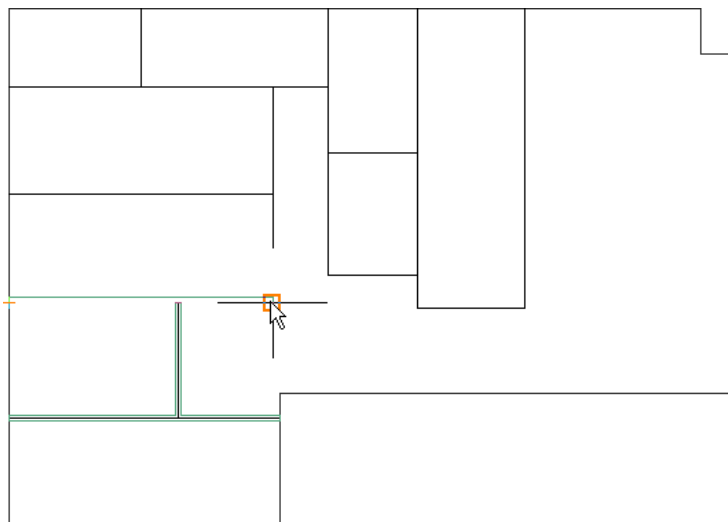
Dalším rychlým způsobem přidání objektu do výkresu je použití funkce Přidat vybrané z nabídky, která se zobrazí po klepnutí pravým tlačítkem. Dojde tím nejen k zopakování příkazu, ale i k použití téhož stylu a vlastností jako u objektu, který vyberete.

Přidání třetí dělicí stěny

- 8 Vyberte stěnu, kterou jste právě vložili, klepněte pravým tlačítkem myši a klepněte na příkaz Přidat vybrané. V tomto případě změníte zarovnání stěny na možnost vpravo, protože budete vytvářet stěnu utvářející halu. Udání pravé či levé strany se vztahuje ke směru, ve kterém kreslíte stěnu. V tomto případě vyhovuje pravé umístění, takže můžete umístit stěny zleva doprava.
- 9 Na paletě Vlastnosti, v části Kóty, vyberte u položky Zarovnat možnost Vpravo.
- 10 Vytvoření stěny:
 - Vyberte levý koncový bod čáry, jak ukazuje obrázek.



- Vyberte pravý koncový bod čáry, jak ukazuje obrázek.

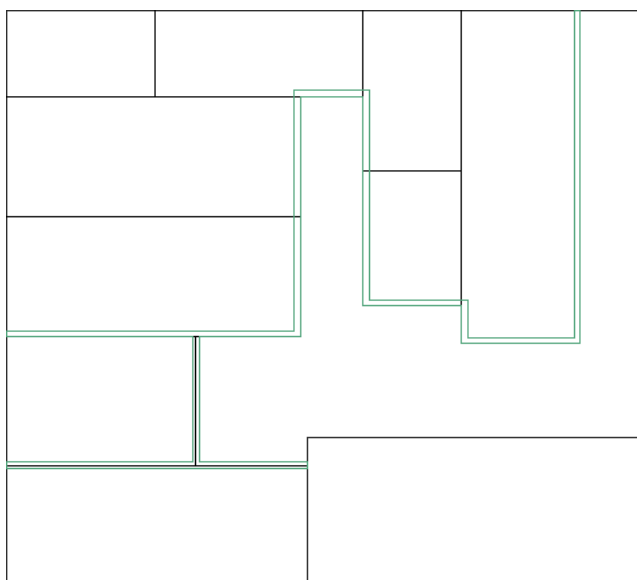


- Stiskněte klávesu *ENTER*.

Přidání dalších dělicích stěn

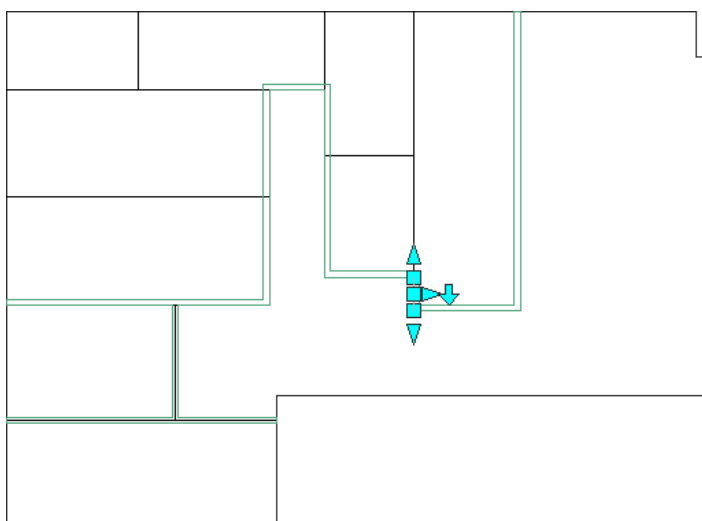
- 11 Pomocí technik, které jste použili v předchozích krocích, vytvořte v půdorysu dělicí stěny zarovnané doprava, jak ukazuje obrázek.

OSVĚDČENÉ POSTUPY Místo menších úseků nakreslete spojitě stěny, které procházejí od konce ke konci.

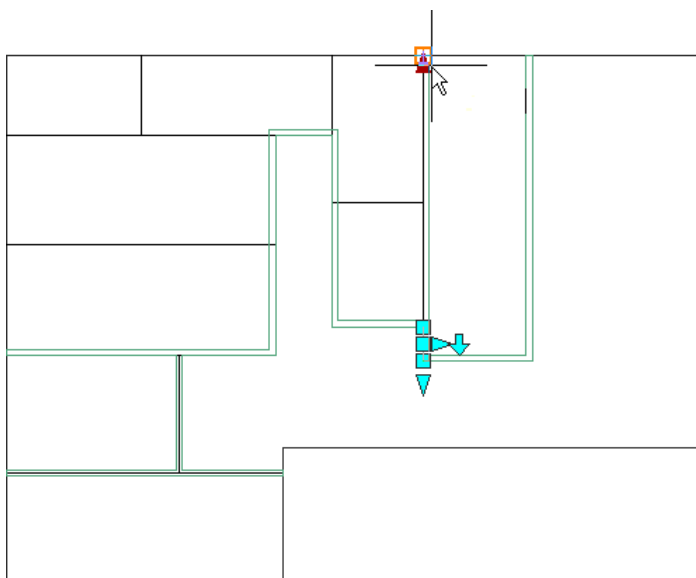


Úpravy dělicích stěn pomocí uzlů

12 Vyberte segment stěny, aby se zobrazily příslušné uzly.

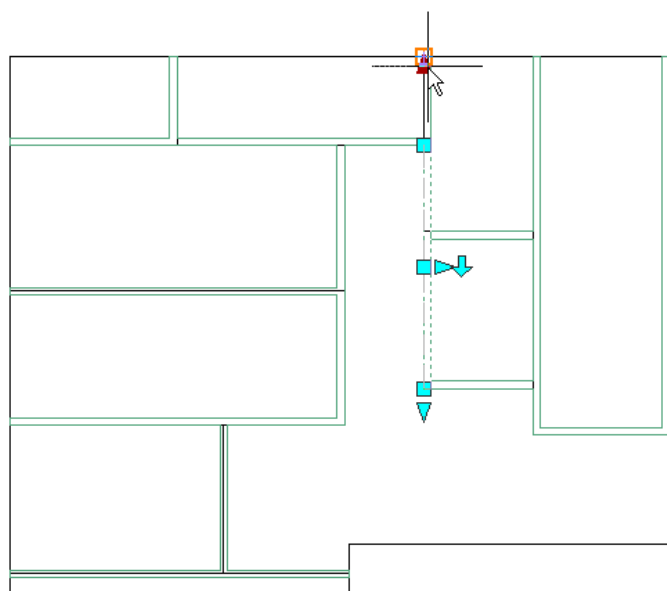


13 Vyberte horní trojúhelníkový prodlužovací uzel a přetáhněte jej ke koncovému bodu skici.



14 Stiskněte klávesu *ESC*.

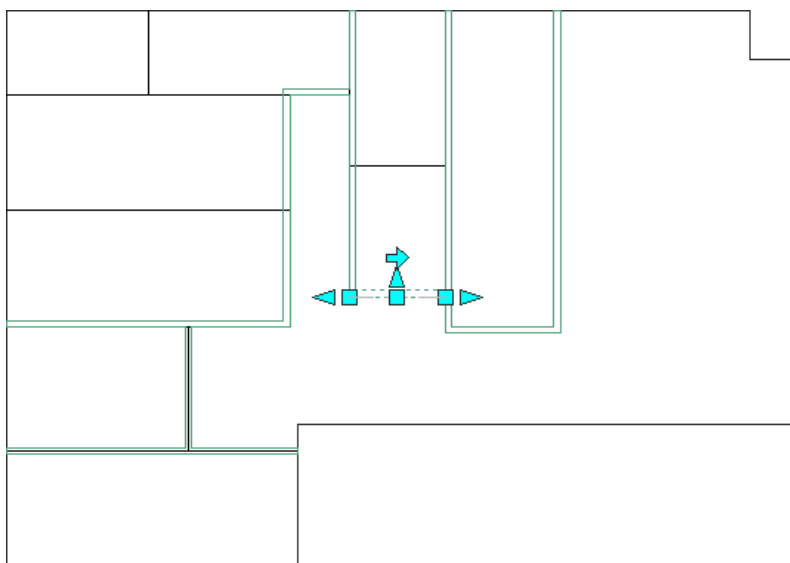
15 Stejným způsobem upravte pomocí uzlů další stěnu, jak ukazuje obrázek.



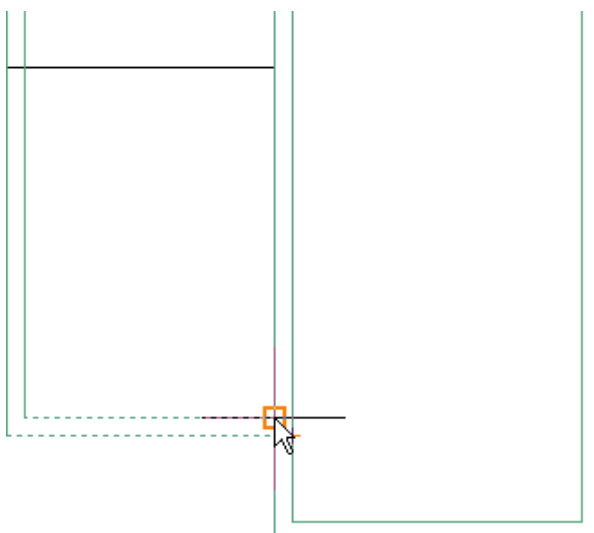
16 Pro úpravy stěn lze použít i editační příkazy aplikace AutoCAD, například Kopírovat nebo Přesunout.

Zkopírování stěn za účelem vytvoření nové stěny

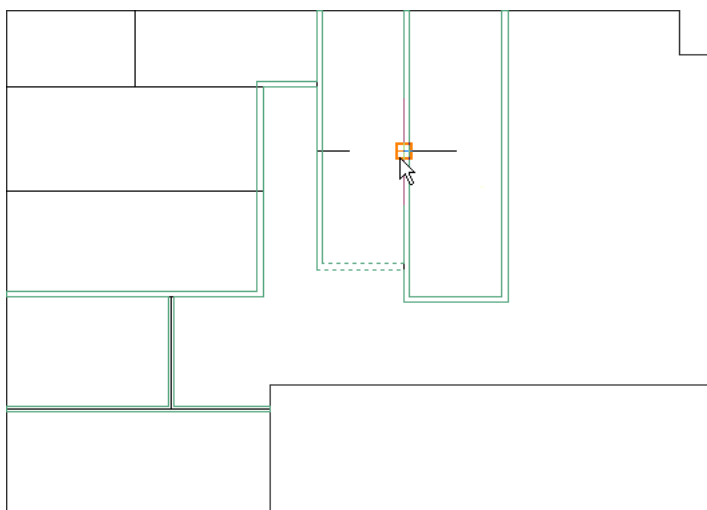
17 Vyberte krátký úsek stěny, jak ukazuje obrázek, klepněte pravým tlačítkem a klepněte na položku Upravit základní nástroje ➤ Kopírovat.



18 Vyberte koncový bod stěny, jak ukazuje obrázek.



19 Přemístěte kurzor nahoru a vyberte koncový bod čáry, jak ukazuje obrázek.



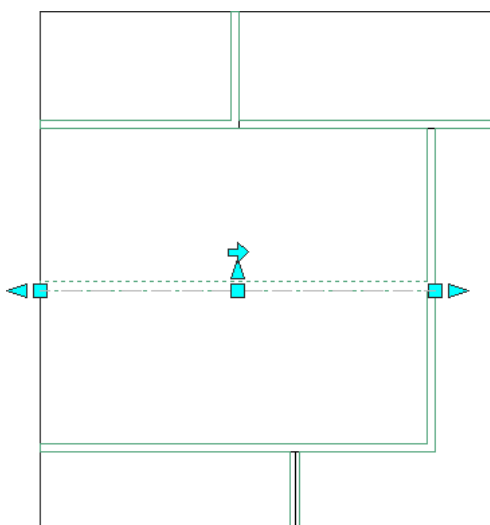
20 Stiskněte klávesu *ESC*.

21 Pomocí technik, které jste použili v předchozích krocích, rozvrhněte v této části půdorysu zbývající dělicí stěny.

Úpravy dělicích stěn

22 Vyberte stěnu, jak ukazuje obrázek.

V dalším cvičení využijete tuto stěnu jako stěnu instalačních rozvodů, takže se ujistěte, že je zarovnání stěny pro snadné umístění instalací ve stěně nastaveno na možnost *Střed*.



23 Na paletě *Vlastnosti* vyberte v části *Kóty* u položky *Zarovnat* položku *Střed* a stiskněte klávesu *ESC*.


Protože jste stěny vytvořili pomocí nástroje *Stěna* na paletě nástrojů *Návrh*, využívají tyto stěny styl *Standardní* a zobrazují základní nebo „obecnou“ reprezentaci stěny. Chcete-li změnit vzhled objektu a přizpůsobit jej potřebám projektu, můžete změnit jeho styl.

V dalších krocích importujete nástroj stěny s novým stylem stěny z *Prohlížeče obsahu* a použijete nástroj stěny ke změně stylu dělicích stěn.

Přidání nástroje stěny z *Prohlížeče obsahu* na paletu nástrojů *Návrh*


24 Na paletě nástrojů *Návrh* klepněte na kartu *Stěny*.

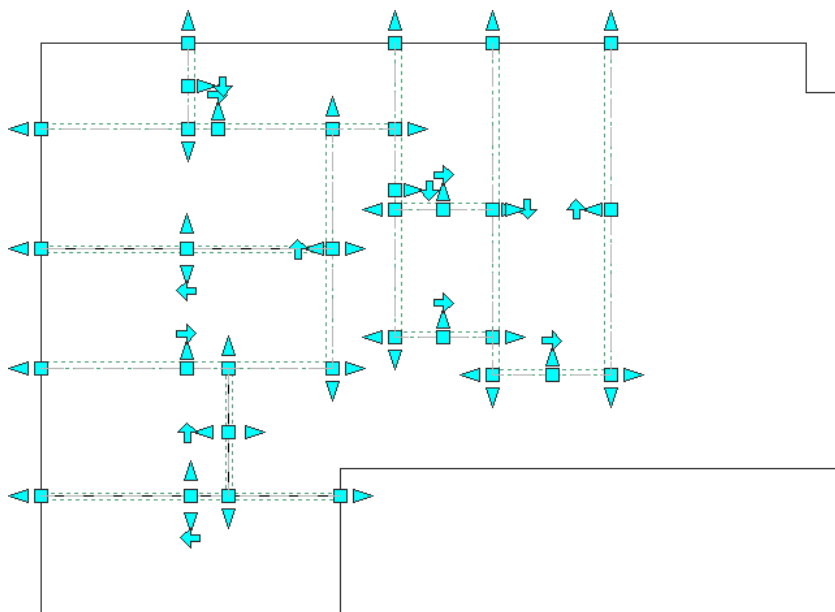
25 Přidání nástroje stěny z Prohlížeče obsahu na paletu:

- Klepněte na kartu Vložit ➤ panel Obsah ➤ Prohlížeč obsahu.
- V levém podokně zadejte v části Vyhledávání text **Stud-o8g GWB-o18 Each Side (Hrázděná-o8g sádrokarton-o18 na každé straně)** a klepněte na tlačítko PROVÉST.
Je-li po vyhledávání v pravém podokně zobrazen víc než jeden nástroj, ujistěte se, že používáte nástroj, jehož název se přesně shoduje s výše uvedeným zadáním.
- V pravém dolním rohu ikony nástroje stěny klepněte na tlačítko  (i-drop).
- Přetáhněte nástroj na paletu nástrojů a při zaplnění ikony kapátka uvolněte tlačítko myši.
- Zavřete Prohlížeč obsahu.

Použití nového stylu nástroje stěny u dělicích stěn

26 Vyberte všechny stěny pomocí funkce Rychle vybrat:

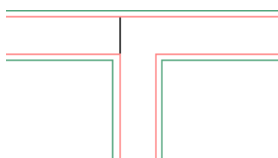
- Na paletě Vlastnosti klepněte na možnost  (Rychle vybrat).
- V dialogovém okně Rychle vybrat vyberte v části Typ objektu možnost Stěna.
- Klepněte na tlačítko OK.



27 Na kartě Návrh palety nástrojů Návrh klepněte pravým tlačítkem na položku Stud-o8g GWB-o18 Each Side (Hrázděná-o8g sádrokarton-o18 na každé straně) a klepněte na možnost Použít vlastnosti nástroje na ➤ Stěnu.


28 Stiskněte klávesu *ESC*.

Stěny se zobrazí s použitím nového stylu.




Smazání skici rozvržení

29 Vyberte všechny stěny pomocí funkce Rychle vybrat:

- Na paletě Vlastností klepněte na možnost  (Rychle vybrat).
- V dialogovém okně Rychle vybrat vyberte v části Typ objektu možnost Stěna.
- Klepněte na tlačítko OK.

30 Na stavovém řádku výkresu klepněte na položku  (Izolovat objekty) ► Skrýt objekty.

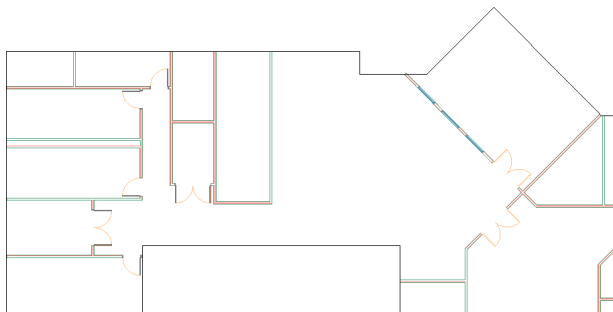
31 Pomocí výběru okna vyberte všechny skici ve výkresu a stiskněte klávesu *DELETE*.

32 Na stavovém řádku výkresu klepněte na položku  (Izolovat objekty/Ukončit izolování objektů) ► Ukončit izolování objektů.


33 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

Umístění dveří a oken

V tomto cvičení umístíte v půdorysu podlaží dveře a okna do vnitřních dělicích stěn.

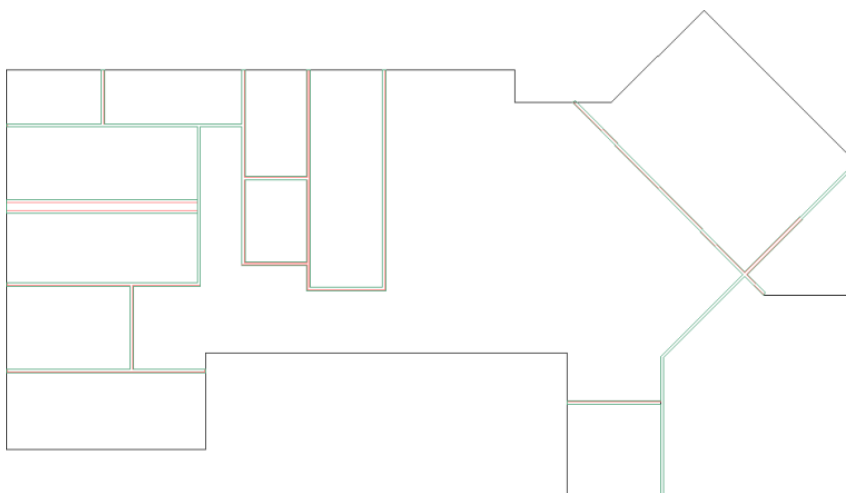


Cvičné soubory


- Klepněte na položku  ► Otevřít ► Výkres.
- V dialogovém okně Vybrat soubor přejděte do složky C:\My Documents\Autodesk\My Projects\Training_Files_M.
- Vyberte soubor ACA_IP_o2_Doors_Windows_m.dwg a klepněte na tlačítko Otevřít.

Umístění dveří

- 1 Přiblížte si levou horní část půdorysu podlaží.



2 Je-li třeba, zapněte klepnutím ve stavovém řádku aplikace funkci Dynamické zadání, aby se při vkládání oken a dveří zobrazovaly dočasné kóty.

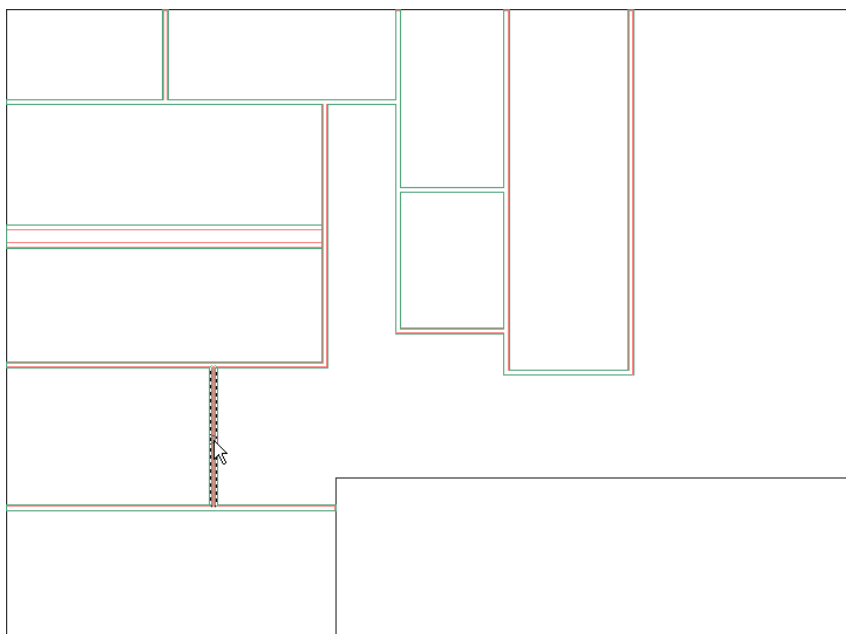
3 Na kartě Návrh, která se nachází na paletě nástrojů Návrh, klepněte na nástroj Dveře ().

4 Na paletě Vlastnosti proveďte následující akce:

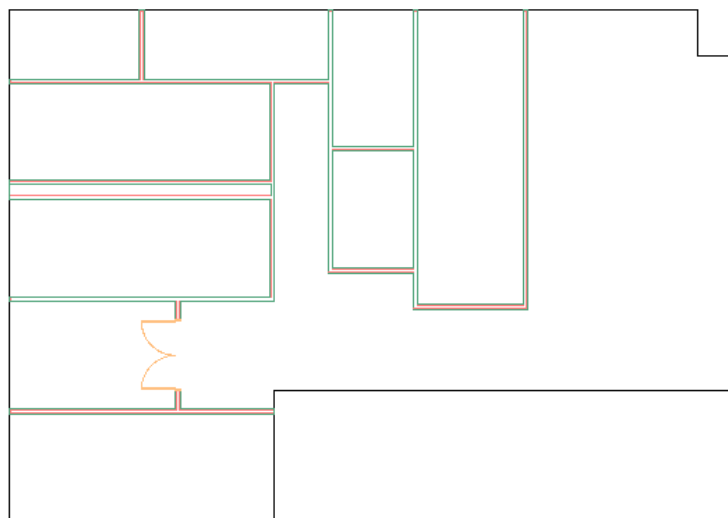
- V části Obecné vyberte u položky Styl možnost Otočné – dvoukřídle – kovový rám.
- V části Kóty zadejte u položky Šířka hodnotu **1830 mm**.
- V části Umístění zadejte pro možnost Umístění podél zdi hodnotu Odsazení/Střed.
- U položky Automatické odsazení zadejte hodnotu **100 mm**.

5 Je-li třeba, klepněte na tlačítko UCHOP na stavovém řádku aplikace a tuto funkci vypněte.

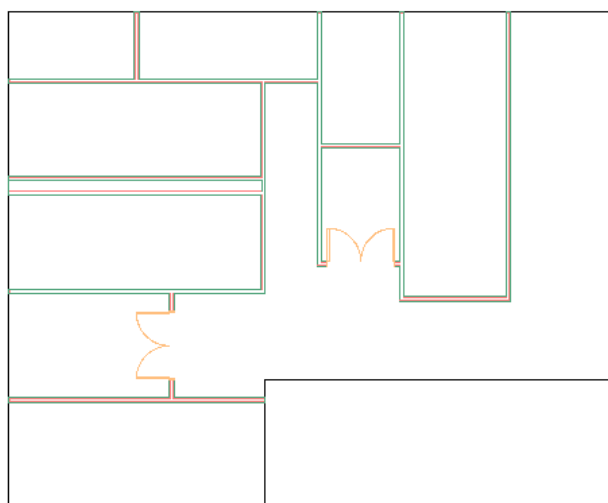
6 Vyberte střed stěny jako na obrázku a když se zobrazí vystředěné dveře, umístěte je klepnutím.



7 Stiskněte klávesu *ENTER*.



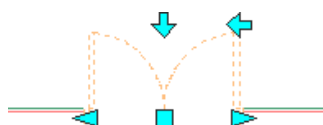
8 Stejným způsobem umístěte další dveře, jak ukazuje obrázek.




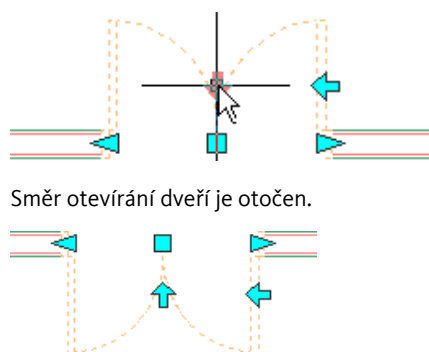
Změna směru otvírání dveří

9 Použití uzlu překlacení ke změně otevírání dveří:

- Vyberte dveře, které jste právě umístili.



- Klepněte na tlačítko  .




Směr otevírání dveří je otočen.

10 Stiskněte klávesu *ESC*.

11 Stejným způsobem otočte směr otevírání dalších dveří.

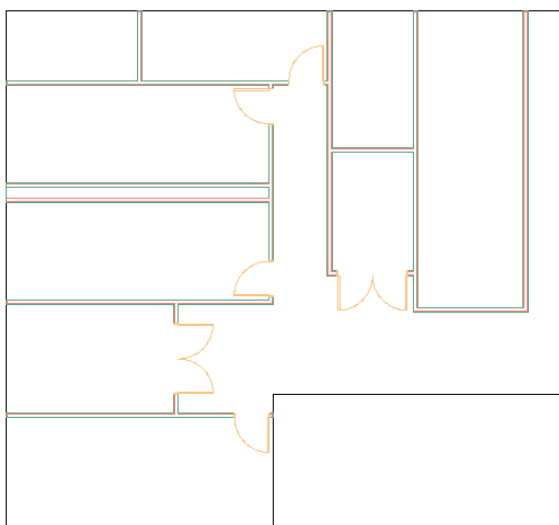
Umístění dalších dveří

12 Na kartě *Návrh*, která se nachází na paletě nástrojů *Návrh*, klepněte na nástroj *Dveře* ().


13 Na paletě *Vlastnosti* proveďte následující akce:

- V části *Obecné* vyberte u položky *Styl* možnost *Otočné – jednokřídlé – kovový rám*.
- V části *Kóty* zadejte u položky *Šířka* hodnotu **915 mm**.

14 Umístěte dveře jako na obrázku a stiskněte klávesu *ENTER*.



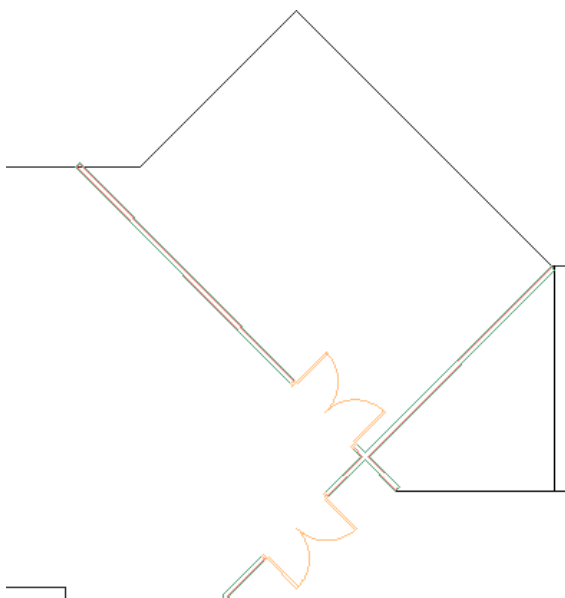
Umístění dvou dvoukřídlých dveří

15 Na kartě *Návrh*, která se nachází na paletě nástrojů *Návrh*, klepněte na nástroj *Dveře* ().


16 Na paletě *Vlastnosti* proveďte následující akce:

- V části *Obecné* vyberte u položky *Styl* možnost *Otočné – dvoukřídlé – prosklené*.
- V části *Kóty* zadejte u položky *Šířka* hodnotu **1830 mm**.
- V části *Umístění* zadejte pro možnost *Umístění podél zdi* hodnotu *Odsazení/Střed*.
- U položky *Automatické odsazení* zadejte hodnotu **300 mm**.

17 Umístěte dveře jako na obrázku a stiskněte klávesu *ENTER*.



Umístění oken

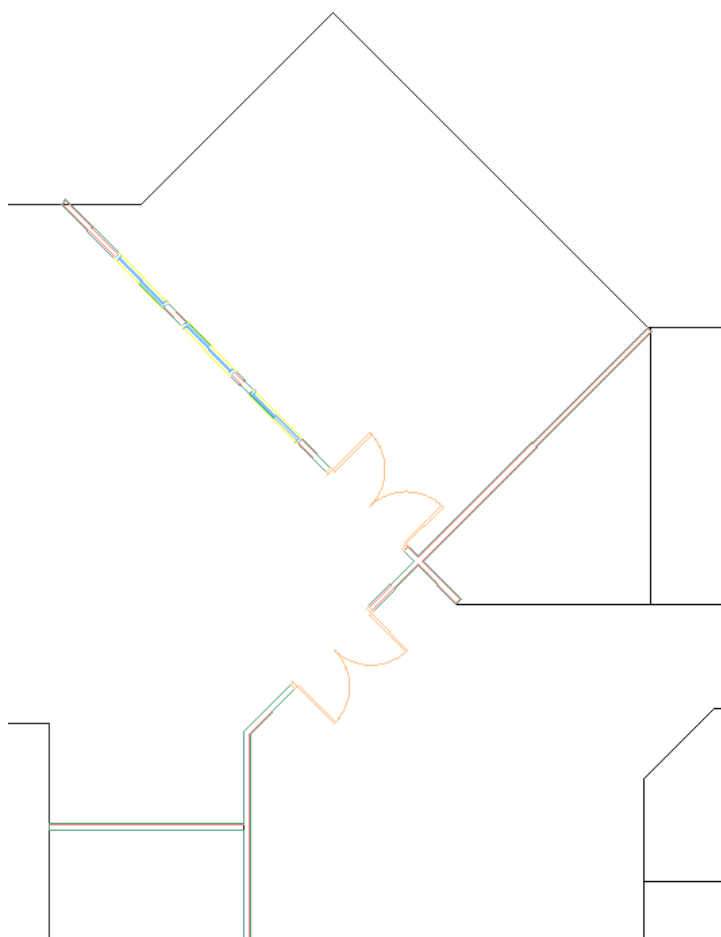
18 Na kartě *Návrh* na paletě nástrojů *Návrh* klepněte na nástroj *Okno* ().

19 Na paletě *Vlastnosti* proveďte následující akce:

- V části *Kóty* zadejte u položky *Šířka* hodnotu **1200 mm**.
- Do pole *Výška* zadejte hodnotu **1830 mm**.
- V části *Umístění* zadejte pro možnost *Umístění podél zdi* hodnotu *Volně*.
- U položky *Vertikální zarovnání* vyberte možnost *Nadpraží*.
- Do pole *Nadpraží* zadejte hodnotu **2000 mm**.

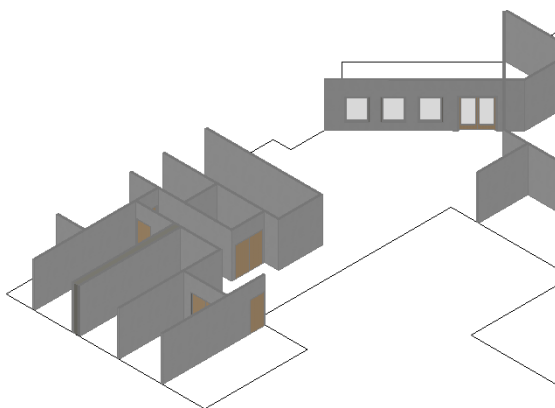
20 Vložte do stěny tři okna jako na obrázku a stiskněte klávesu *ESC*.

Přesné umístění není nezbytné.



Prohlížení půdorysu podlaží ve 3D

- 21 Klepněte na panel **Pohled** ➤ rozevírací seznam **Pohled** ➤ **Pohled, JZ Iso**.
- 22 Klepněte na rozevírací seznam **Styly zobrazení** ➤ **Styly zobrazení, realistický**.
V dělicích stěnách se zobrazují okna a dveře.



- 23 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

Rozvržení toalet


V tomto cvičení provedete rozvržení toalet. V půdorysu podlaží vytvoříte instalační stěnu a poté do půdorysu umístíte zařizovací předměty, příslušenství a oddělovací přepážky.



Zařizovací předměty, které do půdorysu umístíte, jsou zahrnuty v jednom bloku. Tento blok obsahuje zařizovací předměty v předem připraveném rozvržení toalet, včetně příslušenství a přepážek kójí.

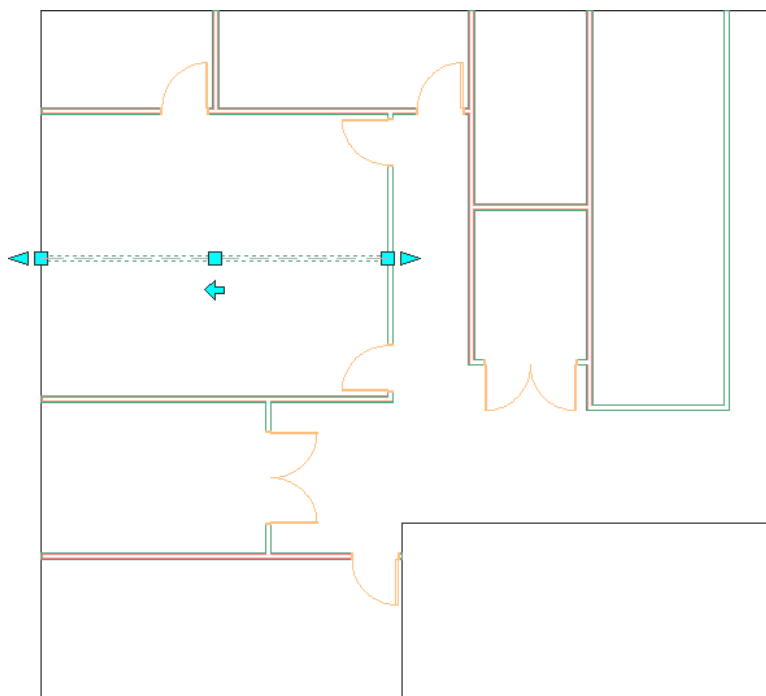
Po umístění rozvržení toalet provedete jeho úpravu, aby lépe odpovídalo půdorysu. Vzhledem k tomu, že rozvržení toalet představuje blok, lze jej rozbít a upravit jeho jednotlivé komponenty.

Cvičné soubory

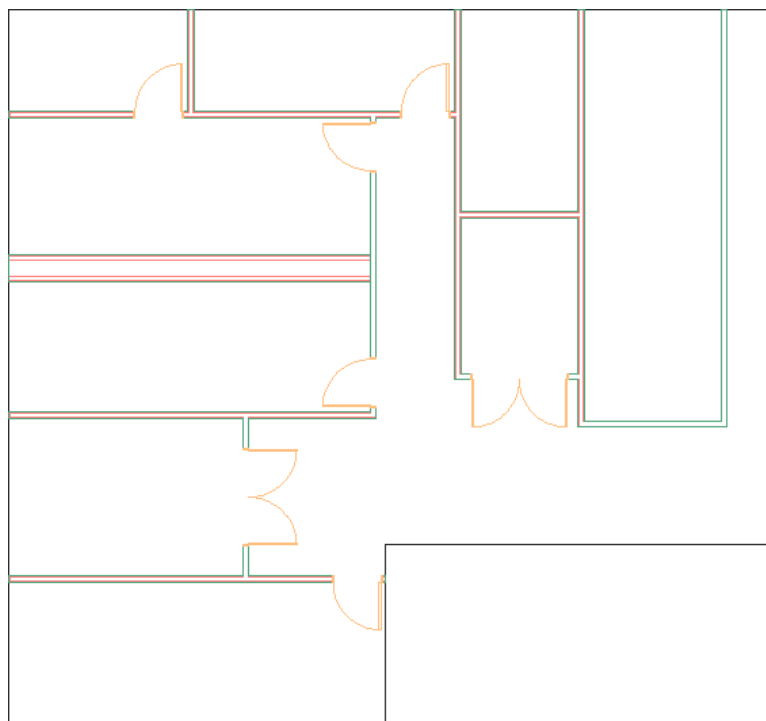
- Klepněte na položku  ➤ Otevřít ➤ Výkres.
- V dialogovém okně Vybrat soubor přejděte do složky C:\My Documents\Autodesk\My Projects\Training_Files_M.
- Vyberte soubor ACA_IP_o3_Place_Fixtures_m.dwg a klepněte na tlačítko Otevřít.

Změna stylu stěny pro vytvoření instalační stěny

- 1 Vyberte stěnu, jak ukazuje níže uvedený obrázek.




- 2 Na paletě Vlastnosti, v části Obecné, vyberte u položky Styl možnost 300 Chase Wall - Stud-o89 GWB-18 Each Side (300 instalační stěna – hrázděná-o89 sádrokarton-18 na každé straně (2)) a stiskněte klávesu *ESC*. Instalační stěna rozděluje 2 místnosti, které mají sloužit jako toalety. Máte v plánu rozvrhnout spodní, dámskou toaletu.



Přidání nástroje rozvržení toalet na paletu nástrojů

- 3 Na paletě nástrojů Návrh klepněte na kartu FF + E a posuňte zobrazení na část Instalační předměty.

4 Přidání nástroje rozvržení z Prohlížeče obsahu na paletu:

- Klepněte na kartu Výchozí ➤ panel Stavět ➤ rozevřací seznam Nástroje ➤ Prohlížeč obsahu.
- V levém podokně, v části Vyhledávání, zadejte text **toilet** (toalety) a klepněte na tlačítko Provést.
- V pravém podokně vyhledejte nástroj Toilet (Women) (Toalety – ženy).
Možná bude potřeba klepnout na tlačítko Další v pravém dolním rohu, abyste viděli více výsledků vyhledávání.
- V pravém dolním rohu ikony nástroje Toilet (Women) (Toalety – ženy) klepněte na tlačítko  (i-drop).
- Přetáhněte nástroj na kartu FF + E palety nástrojů Návrh a při zaplnění ikony kapátka uvolněte tlačítko myši.
- Zavřete Prohlížeč obsahu.

Umístění rozvržení toalet

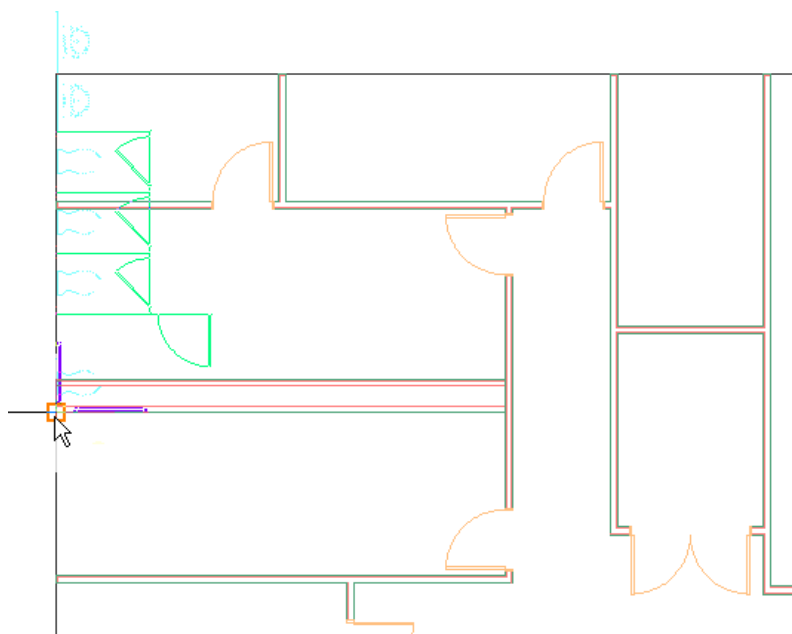
5 Na kartě FF + E palety nástrojů Návrh klepněte na nástroj Toilet (Women) Toalety (ženy) a v dialogovém okně Vložit klepněte na tlačítko OK.

6 V případě potřeby na stavovém řádku aplikace:

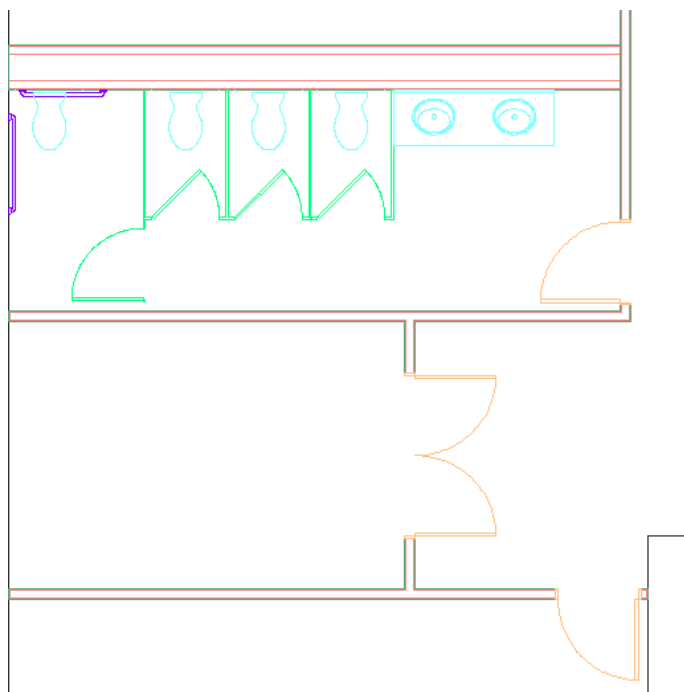
- Klepnutím zapnete funkci Uchopování objektu.
- Klepněte pravým tlačítkem na položku Uchopování objektu a klepněte na možnost Koncový bod.

7 Umístění toalet:

- Přesuňte kurzor nad koncový bod stěny, jak ukazuje obrázek.



- Na příkazovém řádku zadejte **r** a stiskněte klávesu **ENTER**.
- Zadejte hodnotu **270°** a stiskněte klávesu **ENTER**.
- Vyberte uchopování koncového bodu.
Rozvržení odpovídá většině projektových požadavků týkajících se toalet, stěna koncové kóje je však příliš dlouhá a na pult je třeba rovnoměrně umístit tři umyvadla.



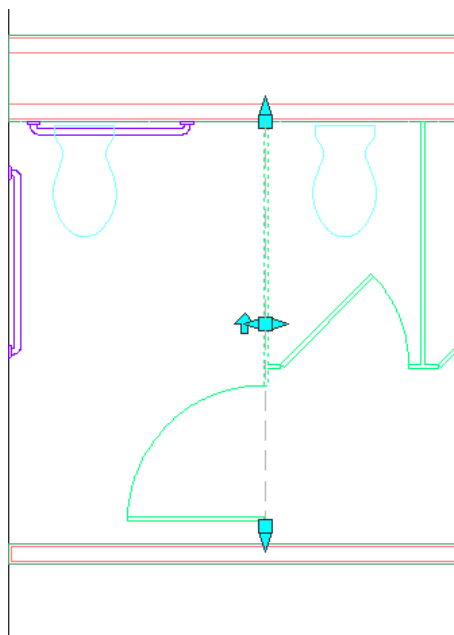
Úprava rozvržení toalet

8 Rozložení bloku rozvržení toalet:

- Vyberte rozvržení toalet.
- Klepněte na kartu Výchozí ► panel Upravit ► Rozložit.

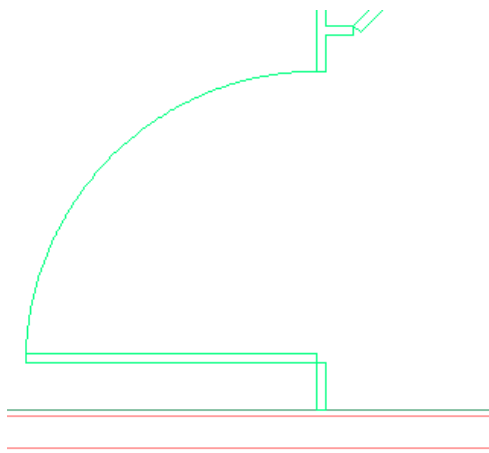
9 Prodloužení stěny kóje:

- Výběrem stěny zobrazte její uzly.



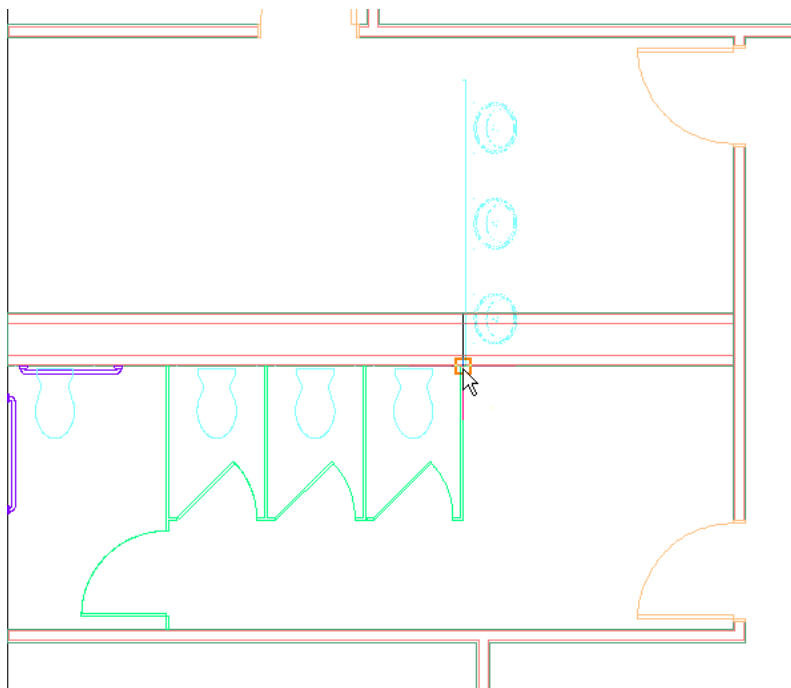
- Na stavovém řádku aplikace klepněte pravým tlačítkem na možnost Uchopování objektu.

- Klepnutím na položku Čára zarovnání stěny vypnete tuto možnost a klepnutím zapnete možnost Kolmé. Aktivujete tím přichytávání k ploše vnitřní stěny při prodlužování stěny kóje.
- Vyberte dolní trojúhelníkový prodlužovací uzel modrozelené barvy.
- Klepněte na plochu stěny a stiskněte klávesu *ESC*.



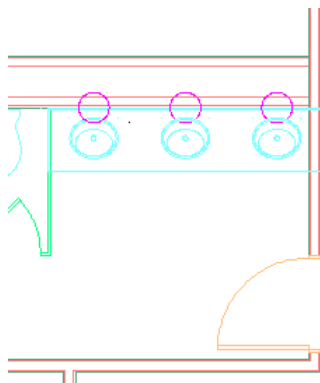
10 Přemístění umyvadel:

- Vyberte horní část pultu a umyvadla, poté stiskněte klávesu *DELETE*.
- V Prohlížeči obsahu vyhledejte nástroj Washbasin Counter (3) (Pult s umyvadly (3)) a pomocí nástroje i-drop jej přidejte na paletu FF + E.
- Na kartě FF + E palety nástrojů Návrh klepněte na nástroj Washbasin Counter (3) (Pult s umyvadly (3)) a v dialogovém okně Vložit klepněte na tlačítko OK.
- Přesuňte kurzor nad koncový bod stěny kóje, jak ukazuje obrázek.



- Na příkazovém řádku zadejte *r* a stiskněte klávesu *ENTER*.

- Zadejte hodnotu **270°** a stiskněte klávesu **ENTER**.
- Vyberte uchopování koncového bodu.



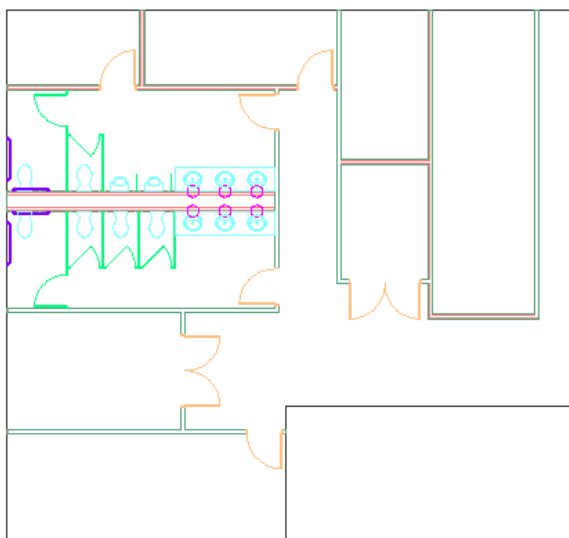
Toalety teď zahrnují 3 umyvadla, pult je však příliš dlouhý a přesahuje za stěnu toalet.

11 Pomocí technik, které jste se naučili v předchozích krocích, zkráťte pult s umyvadly:

- Rozložte blok umyvadel.
- Pomocí uzlů zkráťte pult s umyvadly tak, aby navazoval na vnitřní plochu stěny toalet. Blok pultu s umyvadly obsahuje zakřivený kotevní šroub (fialové kroužky u zadní části umyvadel). To umožňuje zachovat rovnoměrnou rozteč umyvadel při zkrácení pultu.

12 Volitelné: Pomocí technik, které jste se naučili v tomto cvičení, proveďte rozvržení pánských toalet:

- Pomocí Prohlížeče obsahu vyhledejte blok rozvržení pánských toalet.
- Před rozložením bloku proveďte jeho umístění příkazem Zrcadlit.

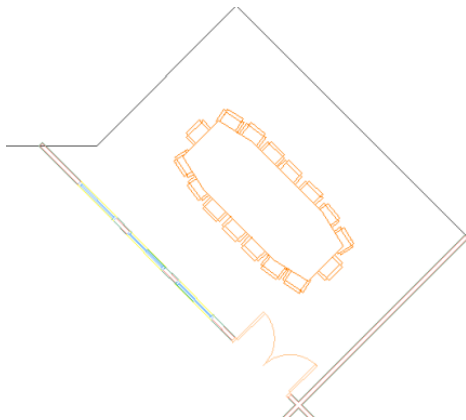


13 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

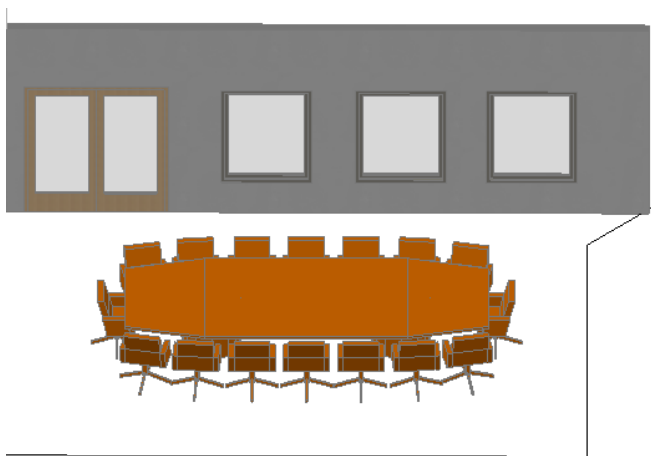
Umístění nábytku

V tomto cvičení umístíte v půdorysu konferenční stůl a židle jako jednotlivý vícepohledový blok. Vícepohledový blok je podobně jako blok aplikace AutoCAD objekt, který umožňuje zkombinováním dvou či více objektů vytvořit jediný objekt. Narozdíl od bloku aplikace AutoCAD může mít vícepohledový blok různé reprezentace v různých směrech pohledu.


Konferenční stůl v půdorysném pohledu




Konferenční stůl ve 3D pohledu



Cvičné soubory

- Klepněte na položku  ➤ Otevřít ➤ Výkres.
- V dialogovém okně Vybrat soubor přejděte do složky C:\My Documents\Autodesk\My Projects\Training_Files_M.
- Vyberte soubor ACA_IP_o4_Place_Furniture_m.dwg a klepněte na tlačítko Otevřít.

Přidání nového nástroje konferenčního stolu a židlí na paletu nástrojů

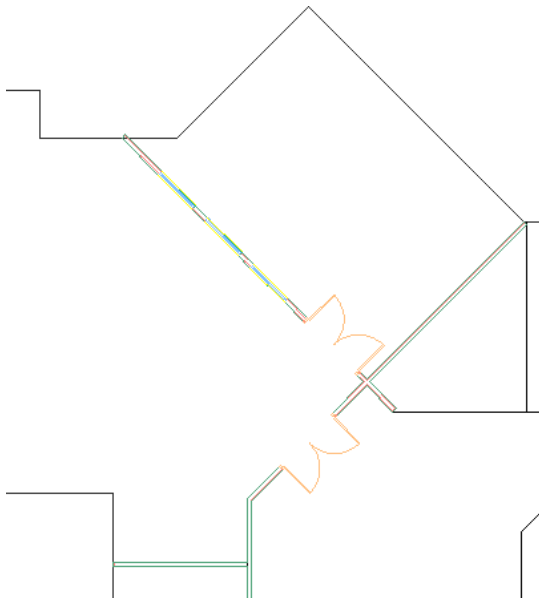
- 1 Na paletě Návrh klepněte na kartu FF + E a posuňte zobrazení na část Zařizovací předměty.
- 2 Přidání nástroje konferenčního stolu z Prohlížeče obsahu na paletu:
 - Klepněte na kartu Výchozí ➤ panel Stavět ➤ rozevřací seznam Nástroje ➤ Prohlížeč obsahu.
 - V pravém podokně okna Prohlížeče obsahu klepněte na položku Katalog metrických nástrojů.
 - V levém podokně zadejte v části Vyhledávání text **conference table** (konferenční stůl) a klepněte na tlačítko Provést.
 - V pravém podokně vyhledejte nástroj 3D Conference Table and Chairs - 500016 (3D konferenční stůl a židle - 500016).
 - V pravém dolním rohu nástroje 3D Conference Table and Chairs - 500016 (3D konferenční stůl a židle - 500016) klepněte na ikonu  (i-drop).


- Přetáhněte nástroj na paletu nástrojů FF + E v části Zařizovací předměty a při zaplnění ikony kapátka uvolněte tlačítko myši.

3 Zavřete Prohlížeč obsahu.

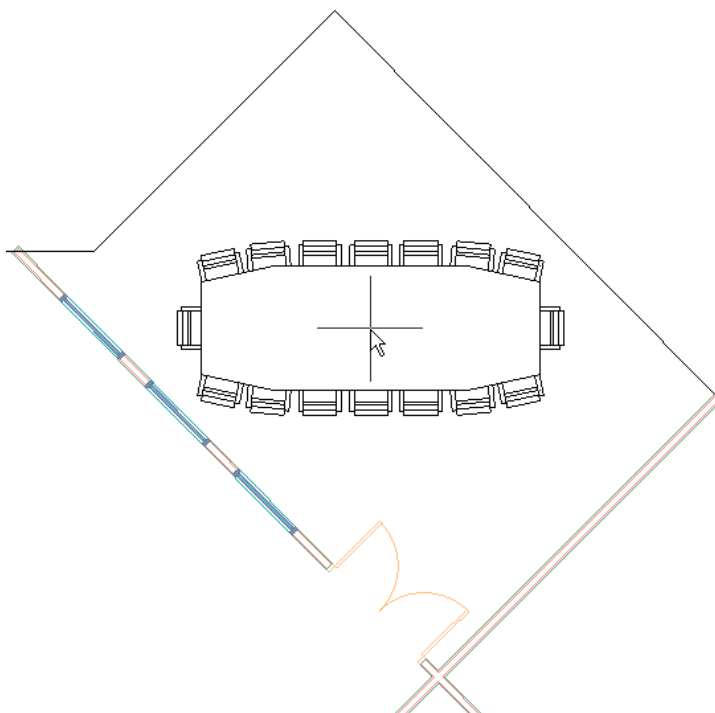
Umístění konferenčního stolu a židlí v půdorysu

4 Přiblížte si velkou konferenční místnost v půdorysu podlaží.



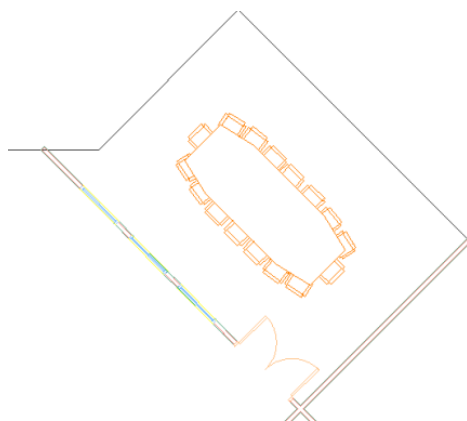
5 Na kartě FF + E palety nástrojů Návrh klepněte na nástroj 3D Conference Table and Chairs - 500016 (3D konferenční stůl a židle - 500016) ().

6 Přesuňte kurzor doprostřed konferenční místnosti.
Zobrazí se konferenční stůl.



7 Otočení konferenčního stolu do požadované polohy:

- Na příkazovém řádku zadejte **r** a stiskněte klávesu **ENTER**.
- Zadejte hodnotu **135** a stiskněte klávesu **ENTER**.
- Klepnutím ve výkresu umístěte stůl.
- Stiskněte klávesu **ESC**.



Zobrazení přiřazení hladiny konferenčního stolu

8 Vyberte konferenční stůl.

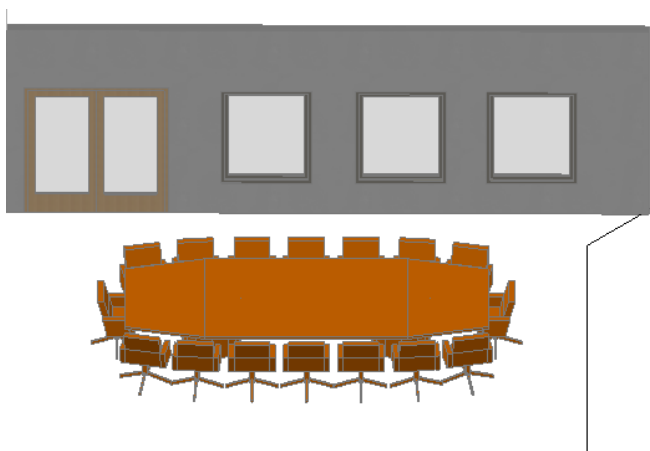
9 Na paletě Vlastnosti, v části Obecné, si u položky Hladina povšimněte, že se konferenční stůl nachází na předdefinované hladině ve výkresu.

Nástroje, které importujete z Prohlížeče obsahu, obsahují přiřazení hladiny. Když vytvoříte objekt pomocí nástroje, je tento objekt umístěn na přiřazenou hladinu. Pokud příslušná hladina ve výkresu neexistuje, bude vytvořena.

10 Stiskněte klávesu **ESC**.

Zobrazení konferenčního stolu ve 3D

- 11 Klepněte na panel Pohled ➤ rozevřací seznam Pohled ➤ Pohled, SV Iso.
- 12 Klepněte na rozevřací seznam Styly zobrazení ➤ Styly zobrazení, realistický.
Vícepohledový blok zobrazuje 3D pohled na konferenční stůl.



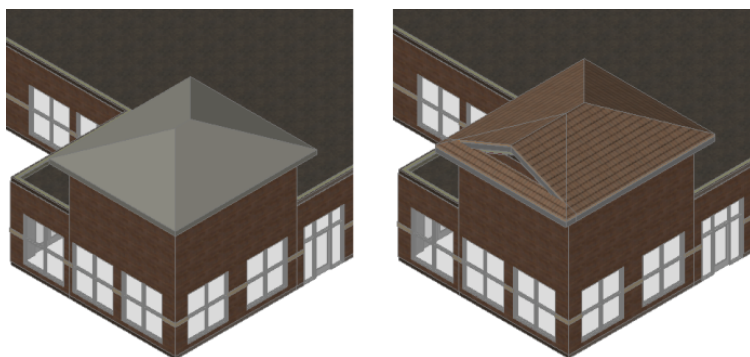
- 13 **Volitelné:** Vyhledejte v Prohlížeči obsahu další kancelářské zařizovací předměty a umístěte je v půdorysu.
- 14 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

Vytvoření střechy

7

V této lekci vytvoříte střechu nad věží budovy výzkumného ústavu.

Začnete vytvořením základní valbové střechy, kterou následně upravíte přidáním materiálů a štítového zakončení tak, aby odpovídala požadavkům návrhu budovy.

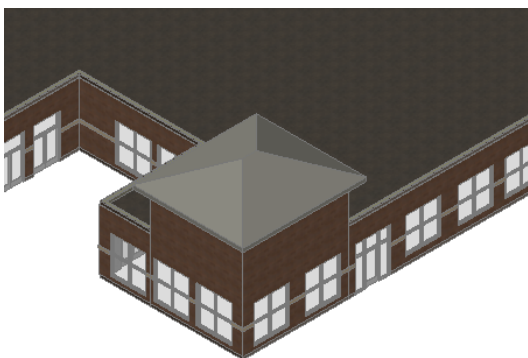


Naučíte se:


- pomocí nástroje Střecha na paletě nástrojů Návrh vytvořit základní valbovou střechu;
- převést střechu na její základní střešní desky pro snadnější úpravy geometrie střechy;
- vytvořit štítové zakončení úpravou geometrie střešní desky;
- změnit styl střechy za účelem zobrazení materiálů střechy.

Vytvoření valbové střechy

V tomto cvičení vytvoříte nástrojem Střecha na paletě nástrojů Návrh jednoduchou valbovou střechu nad věží budovy.

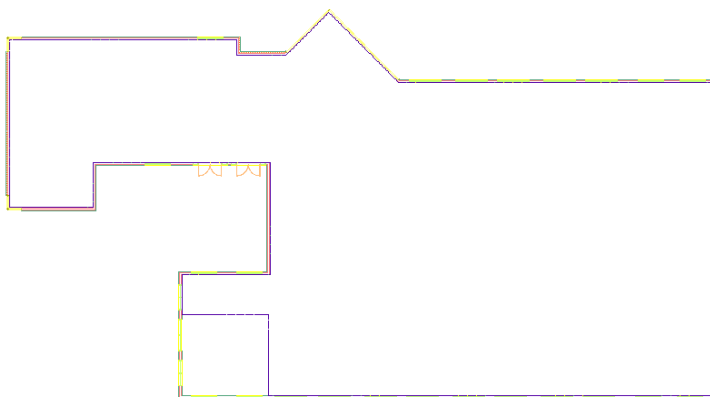


Cvičný soubor

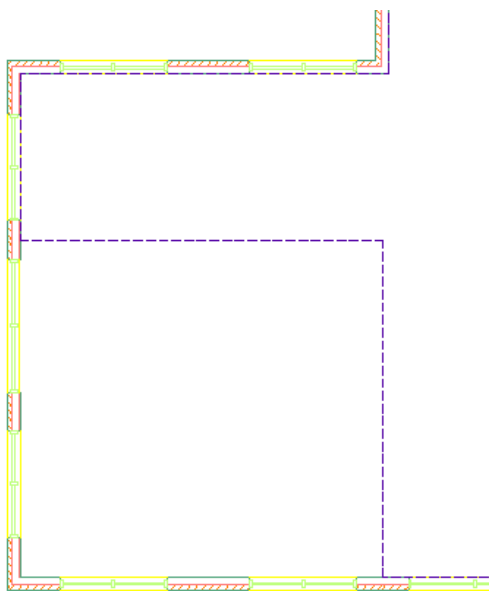
- Klepněte na položku  ➤ Otevřít ➤ Výkres.
- V dialogovém okně Vybrat soubor přejděte do složky C:\My Documents\Autodesk\My Projects\Training_Files_M.
- Vyberte soubor ACA_CR_01_Create_Roof_m.dwg.

Zobrazení rovné střechy ve 2D pohledu

- 1 Klepněte na panel Pohled ➤ rozevřací seznam Pohled ➤ Pohled, shora.
 - 2 Klepněte na panel Pohled ➤ rozevřací seznam Styly zobrazení ➤ Styly zobrazení, 2D drátový model.
- Většinu budovy zastřešuje plochá střecha, sestávající ze střešní desky se zkosenou hranou. Hodnota odsazení určuje polohu střechy vůči plášti budovy ve vertikálním směru.




- 3 Provedte přiblížení, abyste viděli oblast věže.
- Deska ploché střechy je zobrazena přerušovanou čarou a je vyříznuta okolo oblasti, do které chcete přidat střechu věže.



Vytvoření střechy věže

4 V případě potřeby na stavovém řádku aplikace:

- Zapněte klepnutím režim Orto a funkci Uchopování objektu.
- Klepněte pravým tlačítkem na položku Uchopování objektu a klepněte na možnost Koncový bod.

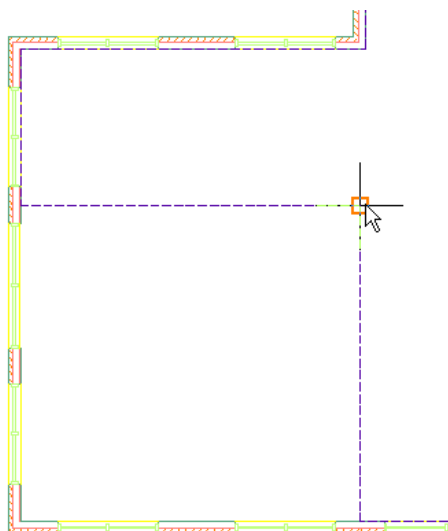
5 Na kartě Návrh, která se nachází na paletě nástrojů Návrh, klepněte na nástroj Střecha ().

6 Na paletě Vlastnosti proveďte následující akce:

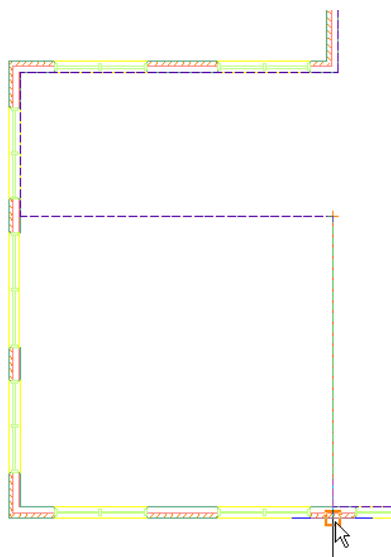
- Na kartě Návrh, v části Kóty, u položky Řez hrany, vyberte možnost Svislý.
- V poli Další hrana zadejte u položky Přesah hodnotu **610 mm**.
- V části Dolní sklon zadejte u položky Stoupání hodnotu **20°**.
- V části Dolní sklon zadejte u položky Výška desky hodnotu **6700 mm**.

7 Načrtněte půdorysný tvar střechy:

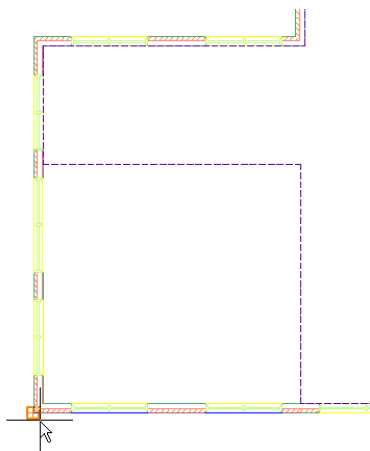
- Vyberte koncový bod střešní desky, jak ukazuje obrázek.



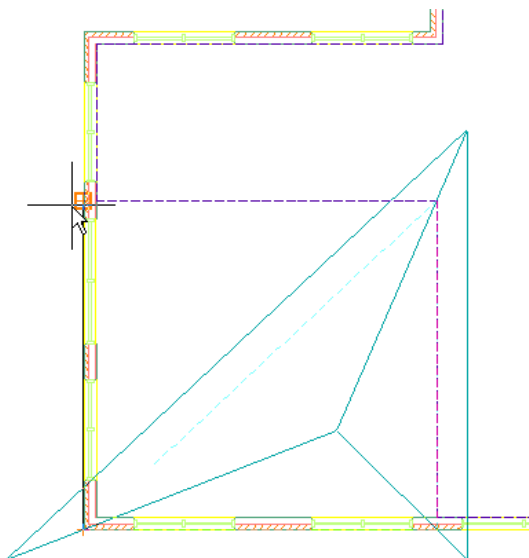
- Přesuňte kurzor dolů a vyberte koncový bod stěny, jak ukazuje obrázek.



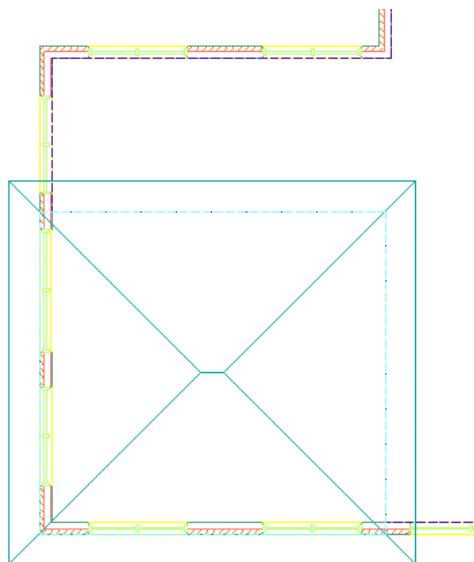
- Přesuňte kurzor vlevo a vyberte koncový bod horizontální stěny.



- Přesuňte kurzor nahoru a vyberte koncový bod vertikální stěny.
Úžlabí i hřebeny střechy jsou vypočítány automaticky při dokončení průmětu střechy.



- Stiskněte klávesu *ENTER*.
Zobrazí se dokončená střecha věže.

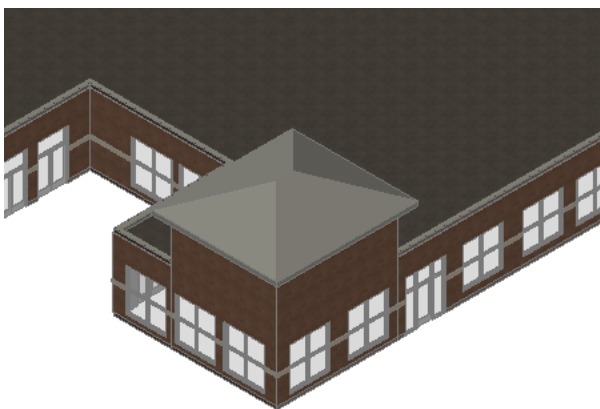


Zobrazení střechy ve 3D

8 Klepněte na panel **Pohled** ➤ rozevřací seznam **Pohled** ➤ **Pohled, JZ Iso.**

9 Klepněte na rozevřací seznam **Styly zobrazení** ➤ **Styly zobrazení, realistický.**

Vzhledem k tomu, že byla střecha vytvořena nástrojem **Střecha** na paletě nástrojů **Návrh**, využívá styl střechy **Standardní**, který vytváří základní nebo „obecnou“ reprezentaci valbové střechy, nezahrnující materiály.



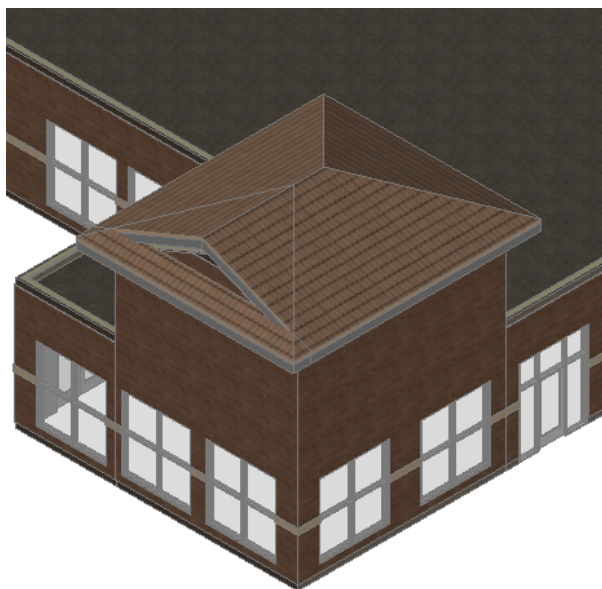
V dalším cvičení upravíte střechu věže tak, aby lépe odpovídala potřebám návrhu budovy úpravou její geometrie a změnou stylu střechy, který zajistí zobrazení střechy s materiály.

10 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

Úprava valbové střechy


V tomto cvičení upravíte základní střechu věže, kterou jste vytvořili v předchozím cvičení tak, aby vyhovovala požadavkům návrhu budovy.

Upravená střecha bude zahrnovat štít, zůstane u ní zachována valbová část na východní (pravé) straně a bude zobrazovat použité materiály.



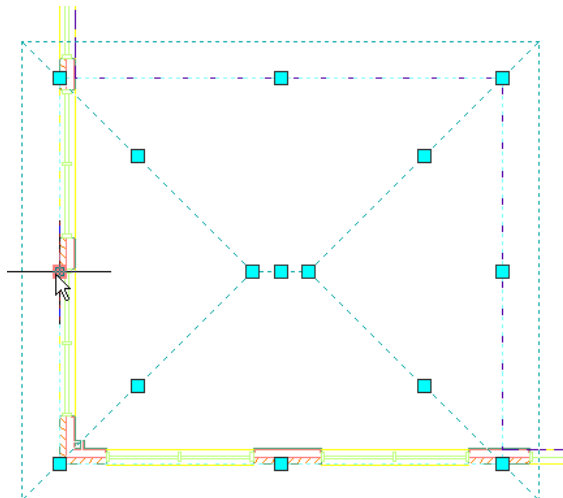
Před úpravou geometrie střechy převedete střechu na jednotlivé desky, které ji tvoří. Po tomto převodu upravíte geometrii desky pomocí nástrojů pro úpravy, jako je například nástroj Oříznout.

Cvičný soubor

- Klepněte na položku  ➤ Otevřít ➤ Výkres.
- V dialogovém okně Vybrat soubor přejděte do složky C:\My Documents\Autodesk\My Projects\Training_Files_M.
- Vyberte soubor ACA_CR_o2_Roof_Slabs_m.dwg.

Převod střechy věže na střešní desky

- 1 Klepněte na panel **Pohled** ➤ rozevřací seznam **Pohled** ➤ **Pohled, shora**.
- 2 Přesuňte levý okraj střechy věže od levé stěny věže:
 - V případě potřeby na stavovém řádku aplikace zapněte klepnutím režim **Orto**.
 - Vyberte střechu, aby se zobrazily její uzly, a vyberte prostřední modrozelený uzel umístění na levé hraně.



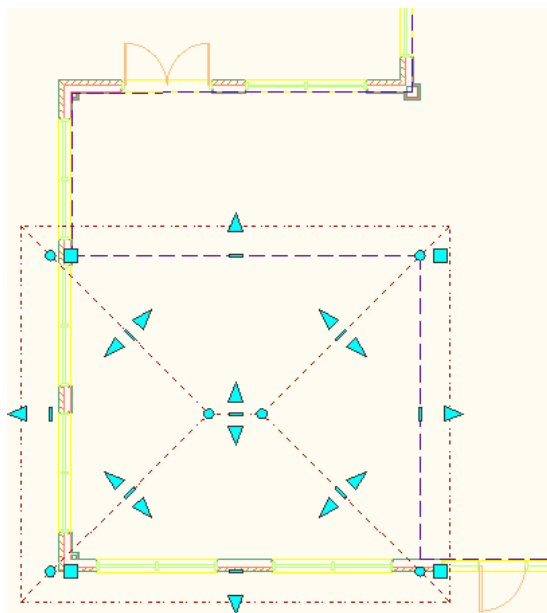
- Přesuňte uzel o kousek vlevo, zadejte hodnotu **150 mm** a stiskněte klávesu **ENTER**.

3 Převeďte střechu věže na střešní desky:

- S vybranou střechou klepněte pravým tlačítkem a klepněte na možnost **Převést na střešní desky**.
- V dialogovém okně **Převést na střešní desky** vyberte možnost **Vymazat geometrii rozvržení** a klepněte na tlačítko **OK**.

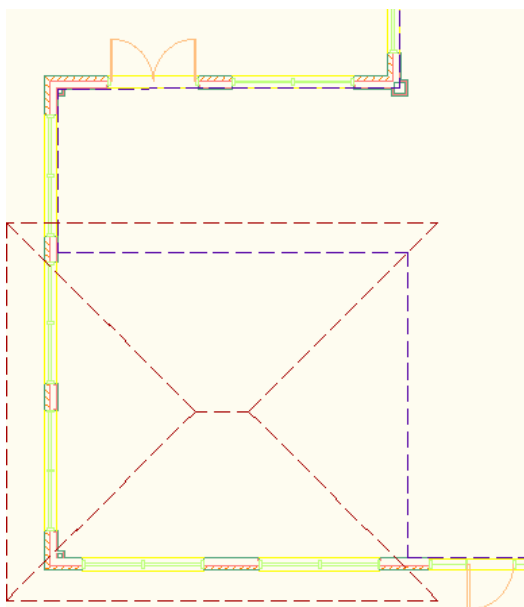
Smazáním geometrie rozvržení dojde po vytvoření desek k odstranění střechy. V některých případech si můžete přát geometrii střechy zachovat, ale v tomto případě už objekt střechy po jeho převodu na desky nepotřebujete.

Na každé střešní desce jsou zobrazeny uzly, zobrazující jednotlivé desky, které lze nezávisle upravovat.



- Stiskněte klávesu *ESC*.

4 Vyberte pravou střešní desku a stiskněte klávesu *DELETE*.

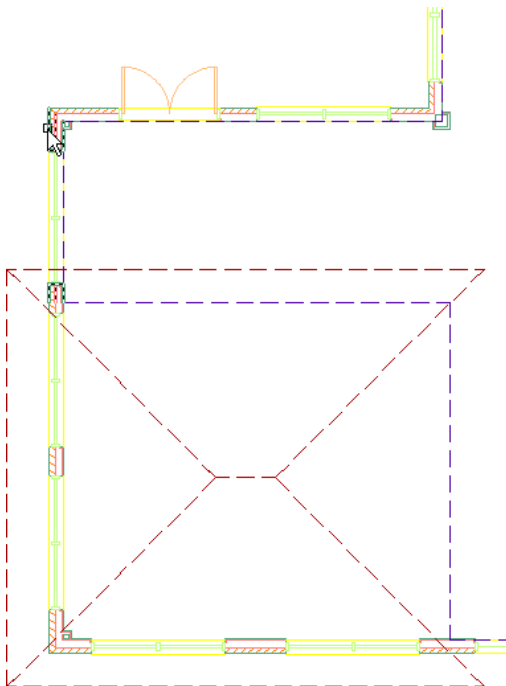


Horní část levé střešní desky je třeba oříznout na linii stěny tak, aby zůstala zachována jen geometrie přesahu.

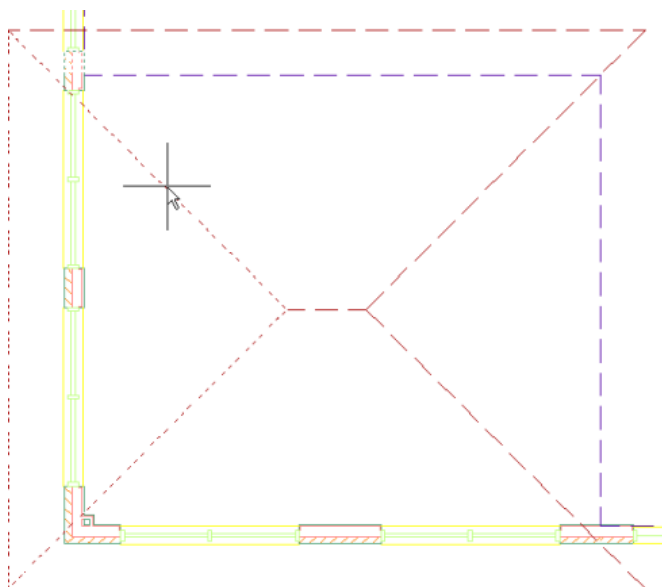
Oříznutí horní části levé střešní desky na linii stěny

5 Vyberte levou střešní desku, klepněte pravým tlačítkem a klepněte na příkaz Oříznout.

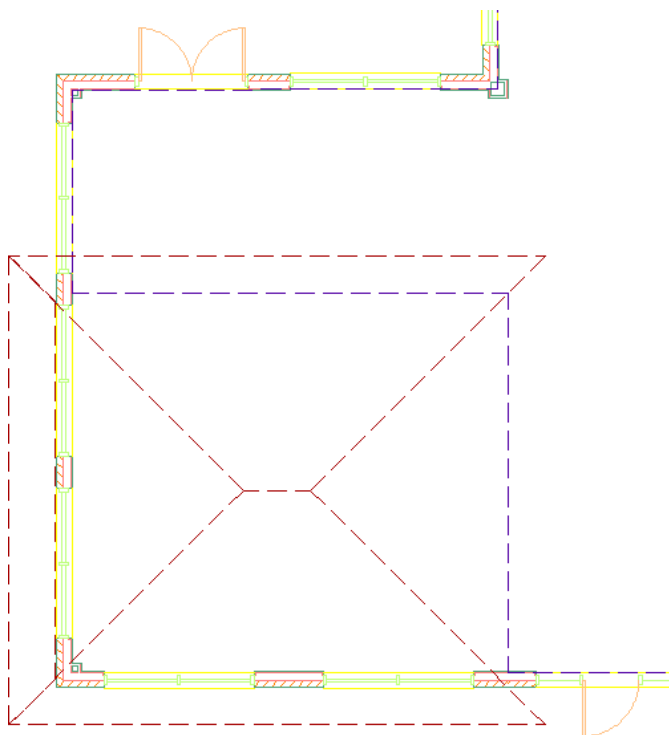
6 Vyberte levou vertikální stěnu věže a použijte ji jako hranu pro oříznutí.



7 Vyberte pravou stranu střechy (stranu, kterou chcete odstranit).



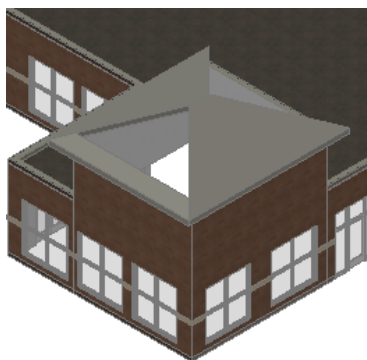
Střešní deska je oříznuta k linii stěny.



Zobrazení výsledků ve 3D


8 Klepněte na panel **Pohled** ➤ rozvírací seznam **Pohled** ➤ **Pohled, JZ Iso.**

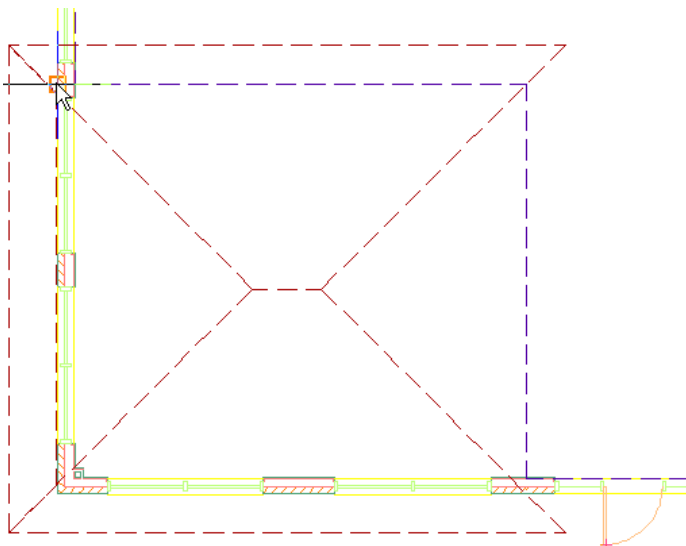
9 Klepněte na rozvírací seznam **Styly zobrazení** ➤ **Styly zobrazení, realistický.**



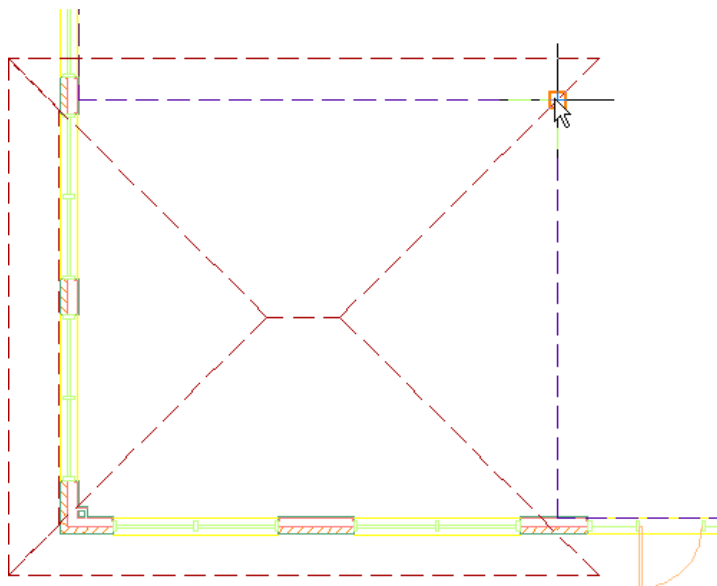
V následujících krocích vytvoříte další střešní objekt za účelem vytvoření geometrie štítového zakončení na levé straně střechy věže.

Vytvoření štítového zakončení střechy

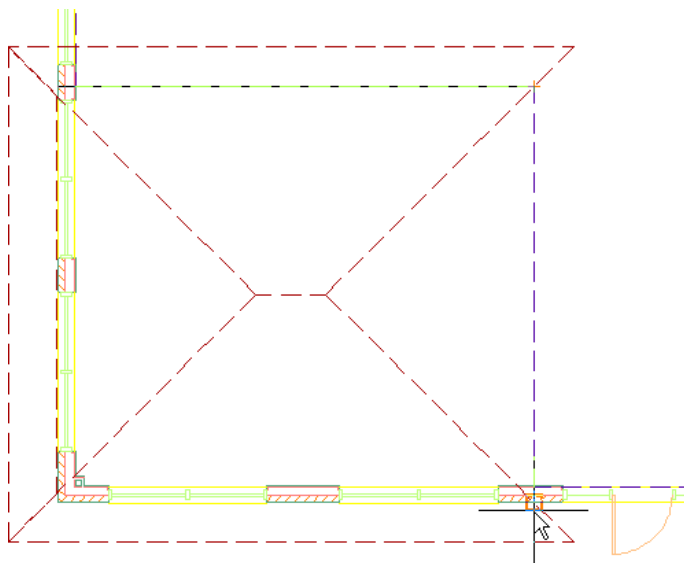
- 10 Klepněte na nástroj ViewCube ► Nahoře.
- 11 Klepněte na panel Pohled ► rozvírací seznam Styly zobrazení ► Styly zobrazení, 2D drátový model.
- 12 V případě potřeby na stavovém řádku aplikace:
 - Zapněte klepnutím režim Orto a funkci Uchopování objektu.
 - Klepněte pravým tlačítkem na položku Uchopování objektu a klepněte na možnost Koncový bod.
- 13 Na kartě Návrh, která se nachází na paletě nástrojů Návrh, klepněte na nástroj Střecha ().
- 14 Na paletě Vlastnosti proveďte následující akce:
 - Na kartě Návrh, v části Kóty, u položky Řez hrany, vyberte možnost Svislý.
 - V poli Další hrana zadejte u položky Přesah hodnotu **610 mm**.
 - V části Dolní sklon zadejte u položky Výška desky hodnotu **6700 mm**.
 - Do pole Stoupání zadejte hodnotu **20°**.
- 15 Načrtněte půdorysný tvar střechy:
 - Vyberte koncový bod stěny, jak ukazuje obrázek.



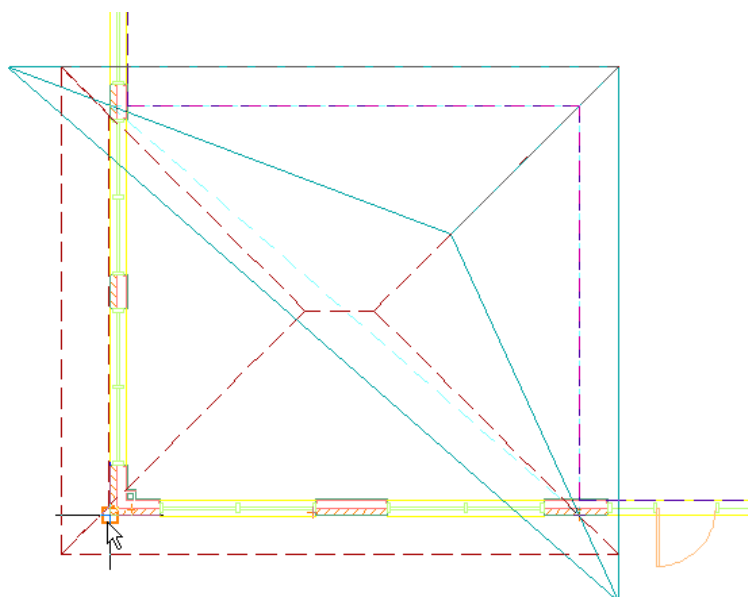
- Přesuňte kurzor doprava a vyberte koncový bod, jak ukazuje obrázek.



- Přesuňte kurzor dolů a vyberte koncový bod stěny, jak ukazuje obrázek.

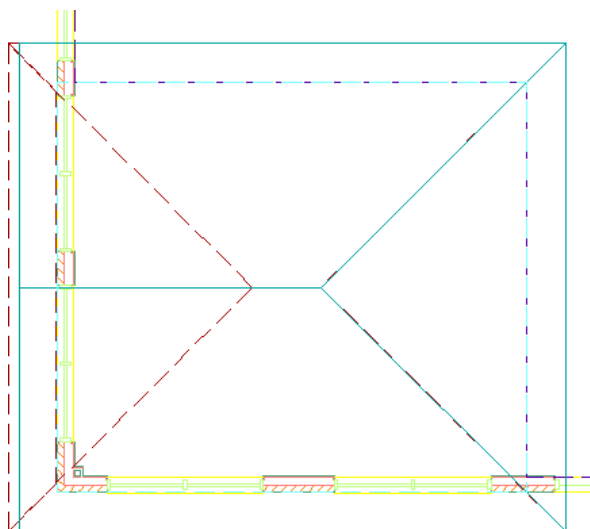


- Přesuňte kurzor vlevo a vyberte koncový bod stěny, jak ukazuje obrázek.



16 Před přidáním poslední hrany ji na příkazovém řádku nastavte tak, aby definovala štít:

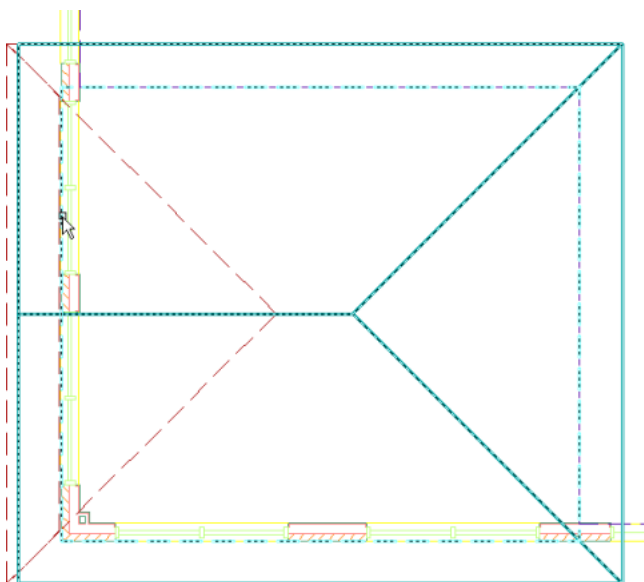
- Zadejte **g** a stiskněte klávesu **ENTER**.
- Zadejte **y** a dvakrát stiskněte klávesu **ENTER**.



Úprava přesahu střechy

17 Vyberte střechu, klepněte pravým tlačítkem myši a klepněte na příkaz Upravit hrany/plochy.

18 Vyberte levou hranu střechy a stiskněte klávesu **ENTER**.



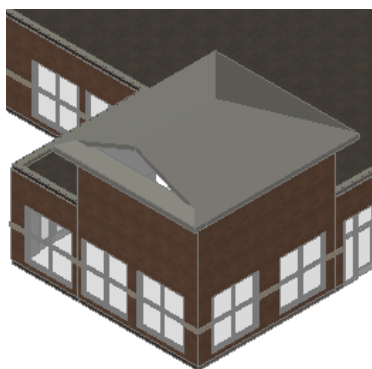
19 V dialogovém okně Plochy a hrany střechy:

- V části Hrany střechy zadejte u položky (B) Přesah hodnotu **150 mm**.
- Klepněte na tlačítko OK.

Zobrazení výsledků ve 3D

20 Klepněte na panel Pohled ► rozevřací seznam Pohled ► Pohled, JZ Iso.

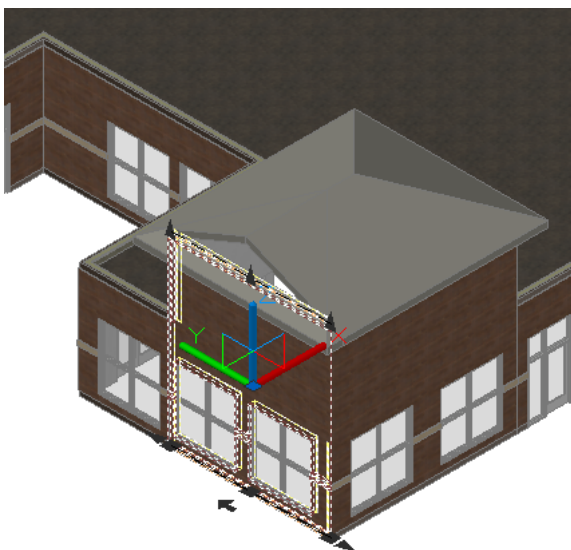
21 Klepněte na rozevřací seznam Styly zobrazení ► Styly zobrazení, realistický.



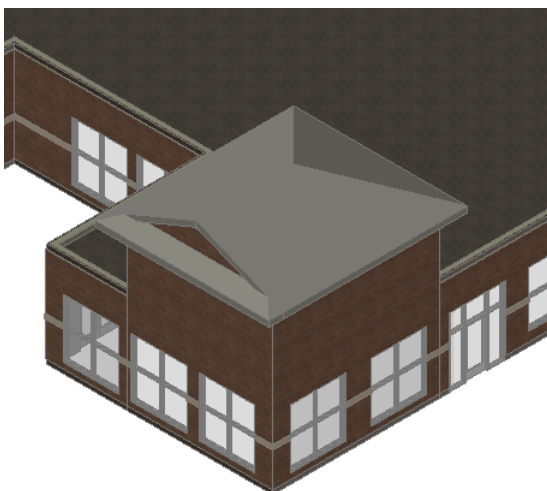
Když je štít umístěn, můžete upravit linii střechy stěny, aby odpovídala dalšímu štítovému zakončení.

Upravte linii střechy, aby odpovídala stěně.

22 Vyberte stěnu, klepněte pravým tlačítkem a klepněte na položku Linie střechy/podlahy ► Změnit linii střechy.




- 23 Na příkazovém řádku zadejte příkaz **a** a stiskněte klávesu *ENTER*.
- 24 Vyberte střechu, stiskněte klávesu *ENTER* a stiskněte klávesu *ESC*.
- 25 Stiskněte klávesu *ESC*.




Převod střechy použité k vytvoření štítového zakončení na střešní desky

- 26 Vyberte střechu, klepněte pravým tlačítkem myši a klepněte na příkaz Převést na střešní desky.
- 27 V dialogovém okně Převést na střešní desky vyberte možnost Vymazat geometrii rozvržení a klepněte na tlačítko OK.
- 28 Stiskněte klávesu *ESC*.

Změna stylu střechy za účelem zobrazení střechy s materiály

- 29 Přidejte nástroj z Prohlížeče obsahu na paletu nástrojů Návrh:
 - Klepněte na kartu Výchozí ➤ panel Stavět ➤ rozevřací seznam Nástroje ➤ Prohlížeč obsahu.
 - V levém podokně Prohlížeče obsahu zadejte v části Vyhledávání text **roof slabs** (střešní desky) a klepněte na tlačítko Provést.
Ve výsledcích vyhledávání v pravém podokně vyhledejte nástroj střechy Pravoúhlý řez.
 - V pravém dolním rohu ikony nástroje Pravoúhlý řez klepněte na tlačítko  (i-drop).

- Přetáhněte nástroj na paletu nástrojů Návrh a při zaplnění ikony kapátka uvolněte tlačítko myši.
- Zavřete Prohlížeč obsahu.

30 Na paletě Vlastnosti vyberte možnost  (Rychle vybrat).

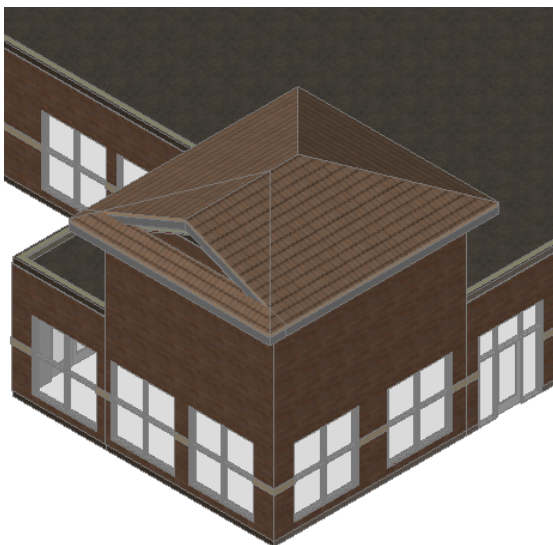
31 V dialogovém okně Rychle vybrat zvolte u položky Typ objektu možnost Střešní deska a klepněte na tlačítko OK.

Střešní desky jsou vybrány.

32 Na kartě Návrh palety nástrojů Návrh klepněte pravým tlačítkem myši na nástroj střechy Pravoúhlý řez a klepněte na příkaz Použít vlastnosti nástroje na ► Střešní desku.

33 Stiskněte klávesu ESC.

Střecha je zobrazena s materiály přiřazenými ve stylu.



34 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

Práce v projektu

V tomto výukovém programu budete pracovat se soubory, které tvoří projekt budovy výzkumného ústavu. Naučíte se:

- vytvořit projekt a přidat úrovně do projektu budovy výzkumného ústavu;
- vytvářet konstrukční výkresy, které představují hlavní stavební bloky modelu budovy výzkumného ústavu, a pracovat s těmito výkresy;
- vytvářet výkresy prvků s využitím externě odkazovaných výkresů (xref) a pracovat s těmito výkresy;
- vytvářet různé pohledy na model budovy výzkumného ústavu;
- vytvářet výkresy listů a pracovat s těmito výkresy.

Vytvoření projektu

8

V této lekci se dozvíte více o typech výkresů, které tvoří projekt budovy výzkumného ústavu.

Naučíte se:

- vytvořit projekt;
- přidat do projektu úrovně.

Přehled: Správa výkresů v projektu

Aplikace AutoCAD Architecture umožňuje vytváření, koordinaci a distribuci projektových výkresů v rámci projektového prostředí aplikace AutoCAD Architecture.

V aplikaci AutoCAD Architecture je geometrie modelu budovy rozdělena do výkresových souborů (DWG). Za účelem ukládání a správy výkresů je třeba, abyste vytvořili projekt. V projektu se vytvoří základní úroveň (podlaží) a dělení (křídla) budovy, ke kterým přiřazujete výkresy obsahující geometrii vašeho modelu.

Pomocí vylepšené technologie externích referencí AutoCAD® na sebe mohou výkresy, které obsahují geometrii modelu budovy, navzájem odkazovat a pohledy modelu budovy je možné vytvářet a převádět na listy vykreslování.

Všechny soubory v projektu jsou uspořádány v hlavní projektové složce. Projektové výkresy jsou klasifikovány jako konstrukční prvky, prvky, pohledy nebo listy a jsou uloženy v odpovídajících podsložkách projektu.

Konstrukční prvky a prvky

Tyto dva typy výkresů, konstrukční prvky a prvky, obsahují geometrii, která vytváří model budovy.

Konstrukční prvky jsou hlavní stavební kameny modelu. Definují různé části budovy, například vnější plášť nebo vnitřní příčky, a v rámci budovy jsou přiřazeny k určitému umístění (úrovni a dělení).

Prvky jsou souhrnem geometrie a je možné na ně odkazovat v rámci více konstrukčních prvků; příkladem je servisní jádro, na které lze odkazovat ve více podlažích komerční budovy.

Pohledy a listy

Výkres s pohledem odkazuje na jeden či více konstrukčních prvků podle jejich umístění v budově a představuje specifický pohled na model budovy. Na vás záleží, kterou část modelu budovy zobrazíte a zda vytvoříte příslušný pohled modelového prostoru.

Výkresy listů jsou soubory DWG, které se vykreslují nebo elektronicky publikují za účelem vytvoření projektové dokumentace. Výkresy listů obsahují rozvržení prostoru na papíru, která zahrnují rozvržení listu. Z výkresů pohledů odkazujete na pohledy modelových prostorů, a tak vytváříte pohledy listů. Na listech je možné aktualizovat jakékoliv změny modelu.

Vytvoření projektu budovy výzkumného ústavu

V tomto cvičení vytvoříte nový projekt, který bude podobný projektu budovy výzkumného ústavu využívanému v tomto výukovém programu.



- 1 Klepněte na položku ➤ Nový ➤ Projekt.

Zobrazí se Prohlížeč projektu. Prohlížeč projektu slouží k vytváření a kopírování projektů a přepínání mezi projekty.




- 2 V levém podokně klepněte na možnost a jestliže je to nutné, posuňte zobrazení tak, abyste viděli aktuální cestu k souboru a složce.

V případě potřeby přejděte do složky My Documents\Autodesk\My Projects. Toto je místo, ve kterém bude vytvořena složka projektu.



- 3 V Prohlížeči projektu klepněte na možnost (Nový projekt).

- 4 V dialogovém okně Přidat projekt:

- Jako Číslo projektu zadejte **101**.
 - Do pole Název budovy zadejte **Research Building** (Výzkumný ústav).
 - Do pole Popis projektu uveďte **Commercial Building** (Komerční budova).
 - Ověřte, zda je zvolena možnost Vytvořit z projektové šablony.
 - Klepněte na možnost , přejděte do složky C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2010\enu\Template\Template Project (Metric), vyberte soubor Template Project (Metric).apj a klepněte na příkaz Otevřít.
 - Klepněte na tlačítko OK.
- V Prohlížeči projektu je projekt budovy výzkumného ústavu Research Building zobrazen tučně, což znamená, že se jedná o aktuální projekt.

- 5 V Prohlížeči projektu klepněte na tlačítko Zavřít.

Zobrazí se Navigátor projektu. Navigátor projektu slouží k vytváření, přístupu a uspořádání výkresů v aktuálním projektu.


Přidání úrovně do projektu

V tomto cvičení přidáte úroveň k projektu budovy výzkumného ústavu, který využíváte v tomto výukovém programu.

Cvičný soubor



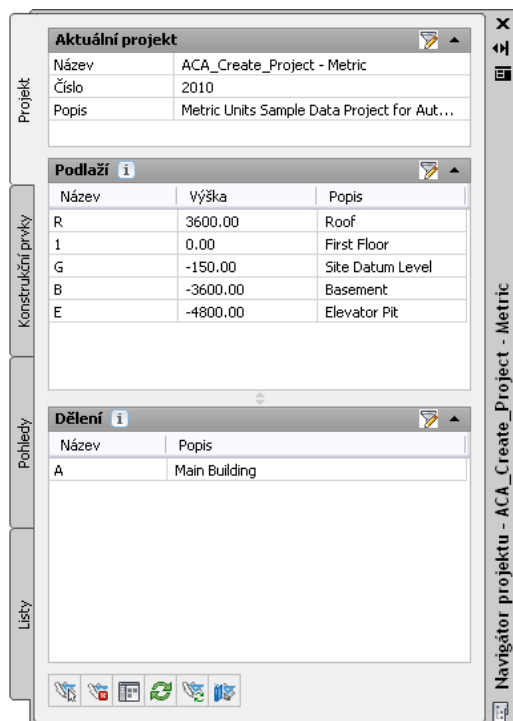
- Klepněte na možnost ➤ Otevřít ➤ Projekt.

- V levém podokně Prohlížeče projektu klepněte na možnost  a v případě potřeby vyberte cestu k souboru a složce My Documents\Autodesk\My Projects.
- V levém podokně poklepejte na položku ACA_Create_Project - Metric.
- V dialogovém okně Změna umístění projektu v Prohlížeči projektů klepněte na možnost Změnit cestu projektu nyní. Název projektu je zobrazen tučným písmem, což znamená, že se jedná o aktuální projekt.
- V Prohlížeči projektu klepněte na tlačítko Zavřít.

Zobrazení úrovní projektu

1 Vyhledejte Navigátor projektu.

Navigátor projektu sestává ze čtyř karet, které slouží pro vytváření a organizaci výkresů v projektu a pro přístup k nim.



2 Na Navigátoru projektu si prohlédněte na kartě Projekt informace o projektu.

- V části Aktuální projekt se zobrazuje název, číslo a popis projektu.
- V části Úrovně si povšimněte, že tento projekt zahrnuje pět úrovní.
- V části Dělení si povšimněte, že tento projekt obsahuje jedno dělení. Vzhledem k tomu, že projekt neobsahuje žádná křídla nebo jiné horizontální úseky, nejsou další dělení potřebná.

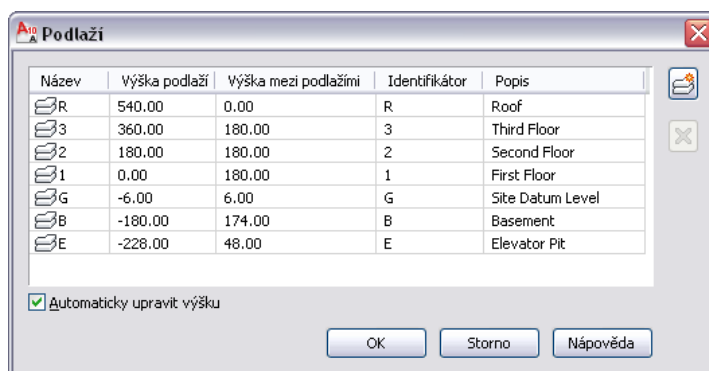
Přidání dvou úrovní (podlaží) do projektu

3 V pruhu nadpisu Úrovně klepněte na tlačítko (Upravit úrovně).

4 V dialogovém okně Úrovně:

- Ověřte, zda je zvolena možnost Automatické nastavení výšky. Zajistíte tak automatickou úpravu výšek podlah existujících podlaží na základě přiřazených výšek mezi podlahami pro každou úroveň.

- V části Název klepněte na R a klepněte na možnost Přidat podlaží pod.
Pod úrovní střechy je přidáno nové podlaží. Změníte číslování, ID a popis úrovně tak, aby odpovídaly použití v rámci budovy. Používání logických názvů usnadňuje vám i ostatním práci s projektem, zvláště pak v případě rozsáhlého a složitého projektu.
- Pro novou úroveň poklepejte v části Název na existující hodnotu a zadejte 3.
- V poli ID poklepejte na existující hodnotu a zadejte 3.
- V poli Popis zadejte text **Third Floor** (Třetí podlaží).
- V části Název klepněte pravým tlačítkem na hodnotu 3 a klepněte na možnost Přidat podlaží pod.
- V části Název nahradte existující hodnotu číslem 2.
- U položky ID nahradte existující hodnotu číslem 2.
- Do pole Popis zadejte text **Second Floor** (Druhé podlaží).



5 Klepněte na tlačítko OK.

6 V dialogovém okně aplikace AutoCAD Architecture 2010 klepněte na tlačítko Ano.

Zobrazení nových úrovní

7 Nové úrovně se zobrazí v Navigátoru projektu, na kartě Projekt, v části Úrovně.

Tyto nové úrovně jsou po vytvoření automaticky uloženy s projektem. Využijeme je v dalších lekcích tohoto výukového programu.

Vytvoření konstrukčních prvků

9

V této lekci vytvoříte konstrukční výkresy a seznámíte se s prací s těmito výkresy.

Naučíte se:

- vytvořit konstrukční prvek z existujícího výkresu mimo projekt;
- vytvořit schodiště v rozsahové konstrukci;
- vytvořit schodišťovou věž v rozsahové konstrukci.

Vytvoření konstrukčního prvku z výkresu

V tomto cvičení vytvoříte nový projektový konstrukční prvek z externího výkresu. Konstrukční prvek obsahuje vnitřní půdorys druhého podlaží budovy výzkumného ústavu.

Cvičný soubor

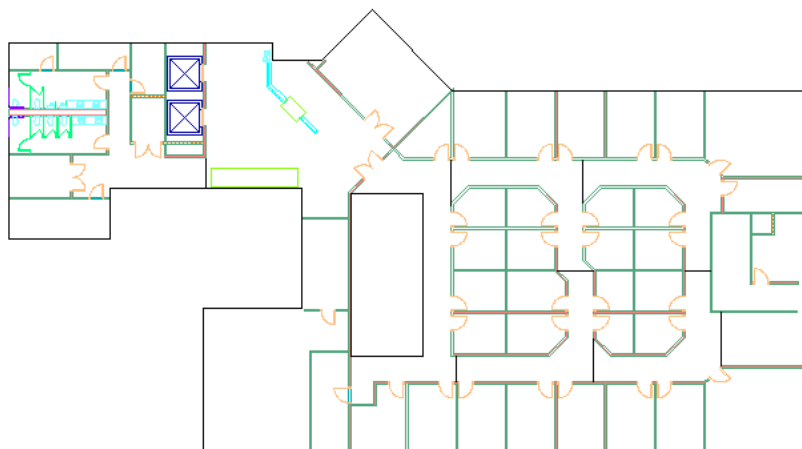


- Klepněte na položku ➤ Otevřít ➤ Projekt.
- V případě potřeby přejděte v Prohlížeči projektu do složky My Documents\Autodesk\My Projects.
- Poklepejte na položku ACA_Create_Project - Metric.
- Zavřete Prohlížeč projektu.

Otevření externího výkresu

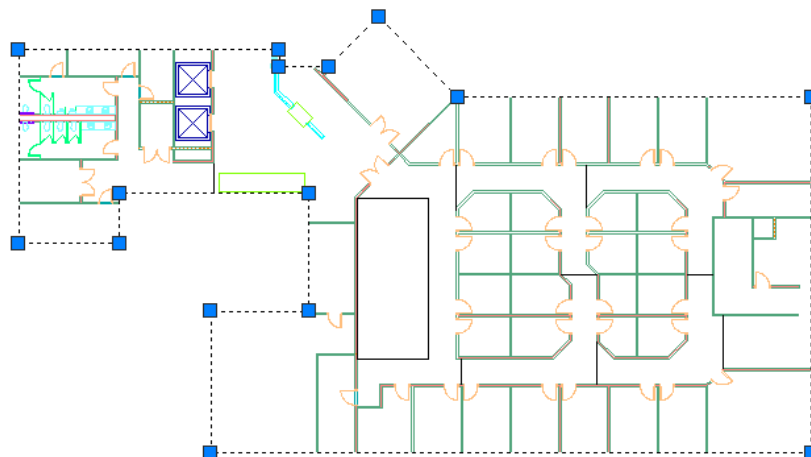


- 1 Klepněte na položku ➤ Otevřít ➤ Výkres.
- 2 V dialogovém okně Vybrat soubor:
 - Přejděte do složky My Documents\Autodesk\My Projects\Training_Files_M.
 - Vyberte soubor ACA_CC_o1_Construct_from_Existing_m.dwg a klepněte na tlačítko Otevřít.



Úpravy výkresu

- 3 Vyberte obvod tvořený křivkou a stiskněte klávesu *DELETE*.



Uložení výkresu jako projektového konstrukčního prvku

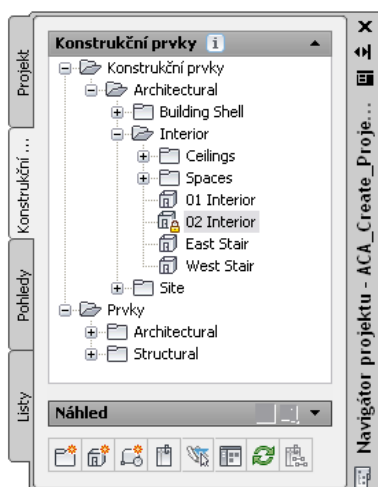
- 4 V Navigátoru projektu, na kartě Konstrukční prvky, rozbalte položku Konstrukční prvky ➤ Architektonické.
- 5 Klepněte pravým tlačítkem na položku Interiér a klepněte na příkaz Uložit aktuální výkres jako konstrukční prvek.
- 6 V dialogovém okně Přidat konstrukční prvek:
 - Klepněte do pole Název, zadejte text **o2 Interior** (o2 Interiér) a stiskněte klávesu *ENTER*.
Používání logické konvence tvorby názvů souborů a podrobného popisu souborů vám zjednoduší pozdější přístup k souborům prostřednictvím Navigátoru projektu.
 - Klepněte do pole Popis a v dialogovém okně Popis zadejte text **Second Floor Interior Partition Layout** (Rozvržení vnitřní dispozice druhého podlaží).
 - Klepnutím na tlačítko OK zavřete dialogové okno Popis.

Přiřazení konstrukčního prvku k úrovni

- 7 V dialogovém okně Přidat konstrukční prvek, v části Přiřazení, u položky Dělení A, vyberte hodnotu 2 a klepněte na tlačítko OK.

8 Prohlédněte si příslušný konstrukční prvek v Navigátoru projektu.

Zobrazený zámek znamená, že je tento konstrukční prvek právě otevřený.

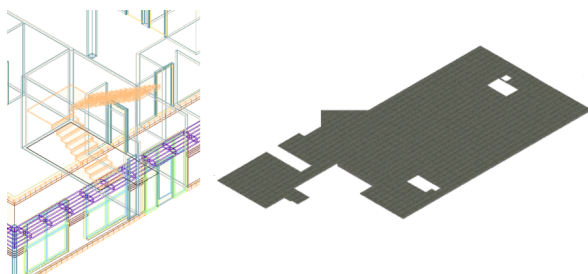


9 Vyberte konstrukční výkres 02 Interior (02 Interiér) a zavřete jej.

Vytvoření konstrukčního prvku schodiště

V tomto cvičení vytvoříte schodiště s podestou v rozsahové konstrukci, což je konstrukční prvek probíhající více úrovněmi. Po vytvoření schodiště vyříznete otvor v podlahové desce ve druhém podlaží budovy pro horní část schodiště.

Schodiště s upravenou deskou



Cvičný soubor

■ I nadále pracujte se stejným projektem jako v předchozím cvičení, ACA_Documenting_Projects - Metric.

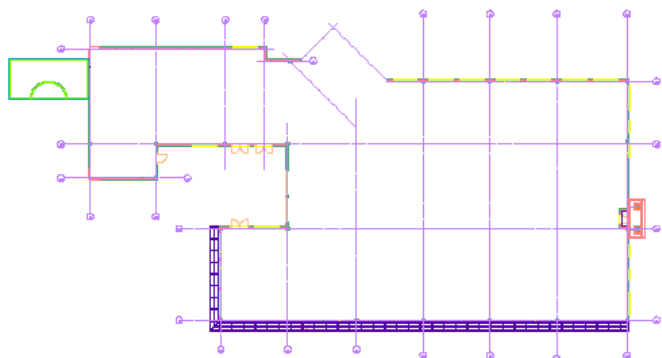
Vytvoření rozsahové konstrukce

- 1 V Navigátoru projektu, na kartě Konstrukční prvky, rozbalte položku Konstrukční prvky ➤ Architektonické, klepněte pravým tlačítkem na možnost Interiér a klepněte na položku Nový ➤ Konstrukční prvek.
- 2 V dialogovém okně Přidat konstrukční prvek:
 - Klepněte do pole Název, zadejte text **Center Stair** (Centrální schodiště) a stiskněte klávesu **ENTER**.
 - Klepněte v poli Popis a v dialogovém okně Popis zadejte text **Central Stair Tower** (Věž centrálního schodiště).
 - Klepněte na tlačítko OK.
 - V části Přiřazení s Dělení A vyberte úroveň R, 1, 2, a 3.
 - V editoru výkresu zvolte položku Otevřít a klepněte na tlačítko OK.

Nový konstrukční prvek Center Stair (Centrální schodiště) se otevře jako prázdný soubor DWG.

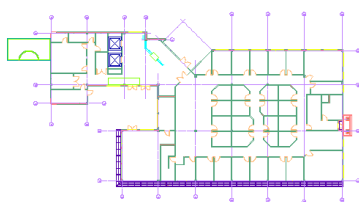
Připojení dalších konstrukčních prvků jako externě odkazovaných výkresů (xref)

- 3 V Navigátoru projektu rozbalte v části Konstrukční prvky položku Architektonické ➤ Plášť budovy, vyberte položku o1 Shell (o1 Plášť budovy) a přetáhněte ji na kreslicí plochu.



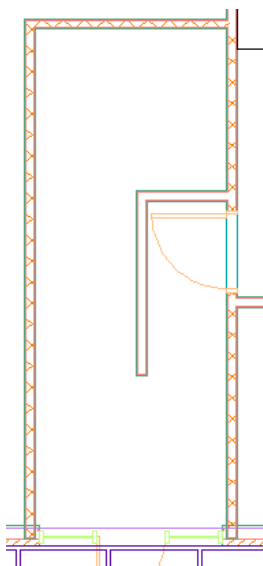
- 4 V Navigátoru projektu, na kartě Konstrukční prvky, v části Interiér, vyberte položku o1 Interior (o1 Interiér) a přetáhněte ji do výkresu.


Nyní můžete při vytváření schodiště odkazovat na geometrii z těchto konstrukčních prvků.



Vytvoření schodiště mezi prvním a druhým podlažím

- 5 Přiblížte si oblast u levého dolního rohu půdorysu podlaží, jak ukazuje obrázek.







6 Na kartě Návrh palety nástrojů Návrh klepněte na nástroj Schodiště ().

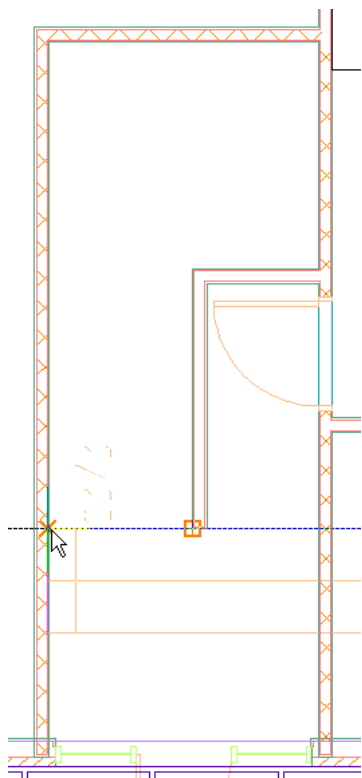
7 Na paletě Vlastnosti proveďte následující akce:

- V části Kóty zadejte u položky Výška hodnotu **4500 mm**.
Výška schodiště odpovídá výšce mezi podlažími budovy.
- U položky Zarovnat vyberte možnost Doleva.
Když při vytváření schodiště použijete zarovnání vlevo, můžete vytvořit schodiště u vnější stěny prostoru schodiště a generovat tak správnou geometrii schodiště na základě pravidel výpočtů příslušného stylu schodiště.

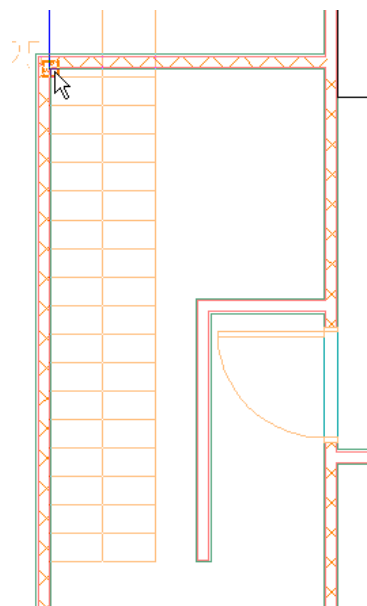
8 Vytvoření schodiště:

- Je-li třeba, klepněte na stavovém řádku aplikace na tlačítko  (Režim Orto),  (Uchopování objektů) a  (Trasování uchopování objektů), abyste aktivovali příslušné funkce.
- Klepněte pravým tlačítkem na položku  (Uchopování objektů) a klepněte na možnost Nastavení.
- Na kartě Uchopování objektů zvolte možnost Koncový bod a Zdánlivý průsečík, zrušte výběr všech ostatních uchopení a klepněte na tlačítko OK.
- Přesuňte kurzor na vnější koncový bod obestavěného prostoru schodiště, poté posunujte kurzor k levé vertikální stěně, až se zobrazí průsečík, který vyberte.

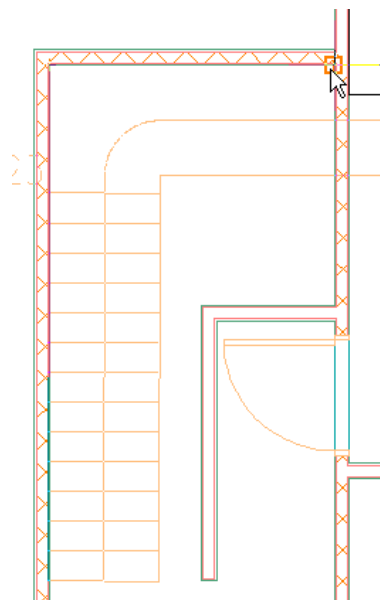
TIP Možná bude nutné pohled přiblížit, aby byla uchopení koncových bodů vidět.



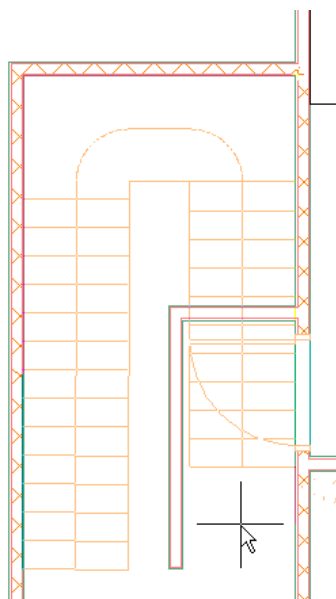
- Přemístěte kurzor nahoru a vyberte koncový bod stěny, jak ukazuje obrázek.



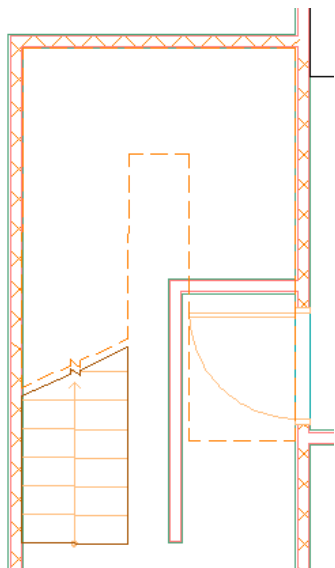
- Přesuňte kurzor doprava a vyberte koncový bod, jak ukazuje obrázek.



- Posunujte kurzor dolů za obestavěný prostor schodiště, až se zobrazí vypočítaný konec schodiště, a poté klepněte na příslušný bod, jak ukazuje obrázek.

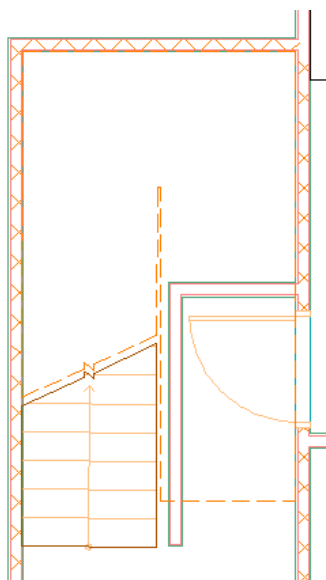


- Stiskněte klávesu *ESC*.
Zobrazí se schodiště. Přerušovaný obrys představuje část schodiště, které se nachází nad rovinou řezu výkresu.



Úprava šířky schodiště za účelem překrytí středové stěny v obestavěném prostoru schodiště

- 9 Vyberte schodiště a na paletě Vlastnosti zadejte v části Rozměry u položky Šířka hodnotu **1270 mm**.
- 10 Stiskněte klávesu *ENTER* a klávesu *ESC*.



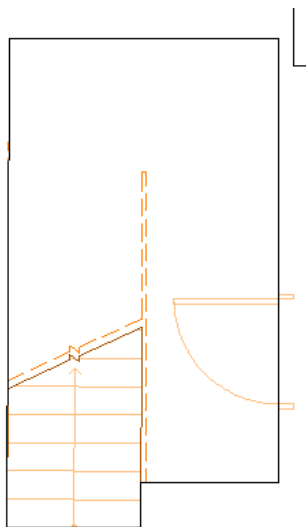
Vytvoření obrysu schodiště

11 Zmrazení hladiny vnitřní stěny pro lepší zobrazení schodiště:

- Klepněte na kartu Výchozí ► panel Hladiny ► Zmrazit.
- Vyberte stěny okolo schodiště a stiskněte klávesu *ENTER*.
Hladina stěn vnitřního dělení je zmrazená, takže se tyto stěny už nezobrazují.


12 Vyznačení obvodu hlavního schodiště:

- Klepněte na kartu Výchozí ► panel Kreslit ► rozevírací nabídka Čára ► Křivka.
- Pomocí uchopení koncových bodů vyznačte vnější obvod schodiště.
- Stiskněte klávesu *ENTER*.



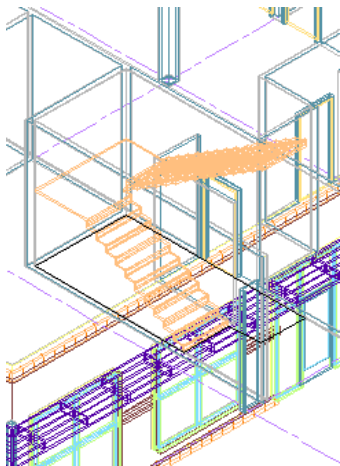
13 Rozmraze hladinu vnitřních stěn:

- Klepněte na kartu Výchozí ► panel Hladiny ► rozevírací seznam Hladiny.


- Vyhledejte hladinu 01 Interior | A-Wall (01 Interiér | A-Stěna) a hladinu 01 Interior | A-Wall-G (01 Interiér | A-Stěna-G).
- Klepněte na tlačítko  u položky 01 Interior | A-Wall (01 Interiér | A-Stěna) a 01 Interior | A-Wall-G (01 Interiér | A-Stěna-G).
Zobrazí se stěny.

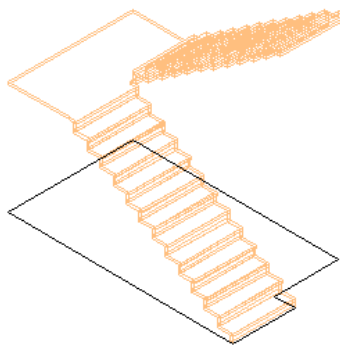
Zobrazení schodiště ve 3D

- 14 Klepněte na panel **Pohled** ➤ rozevírací seznam **Pohled** ➤ **Pohled, JZ Iso**.



Odpojení externě odkazovaných (xref) konstrukčních prvků

- 15 Na stavovém řádku okna výkresu klepněte na tlačítko  (Správa externích referencí).
- 16 Na paletě Externí reference proveďte tyto akce:
- Se stisknutou klávesou **SHIFT** vyberte položky 01 Shell (01 Plášť budovy) a 01 Interior (01 Interiér).
 - Klepněte pravým tlačítkem a klepněte na položku **Odpojit**.

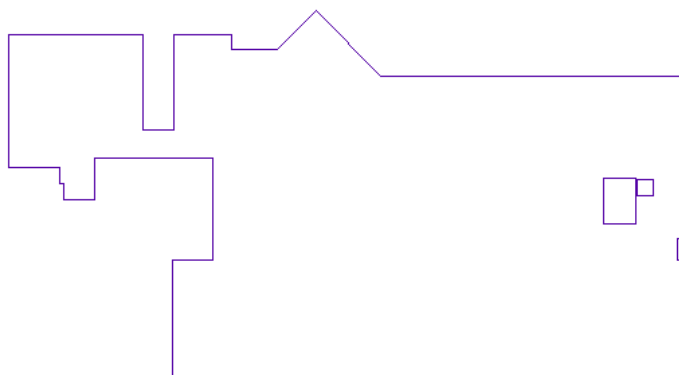


- 17 Zavřete paletu Externí reference.

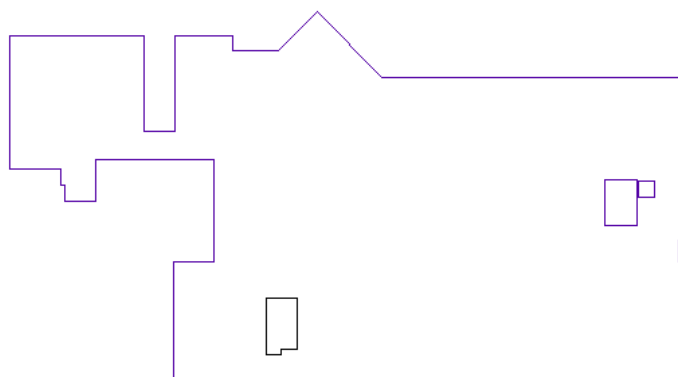
Vyříznutí otvoru v desce na druhém podlaží pro umístění schodiště

- 18 Zkopírujte křivku:
- Vyberte křivku, klepněte pravým tlačítkem myši a klepněte na možnost **Schránka** ➤ **Vymout**.

- V Navigátoru projektu, na kartě Konstrukční prvky, rozbalte položku Konstrukční prvky ➤ Architektonické ➤ Plášť budovy ➤ Desky a poklepejte na položku o2 Slab (o2 Deska). Zobrazí se podlahová deska druhého podlaží.



- Na kreslicí ploše klepněte pravým tlačítkem a klepněte na možnost Schránka ➤ Vložit na původní souřadnice. Křivka se zobrazí na správném místě na desce.



Vyříznutí otvoru v desce

19 Vyříznutí otvoru v desce pomocí křivky:

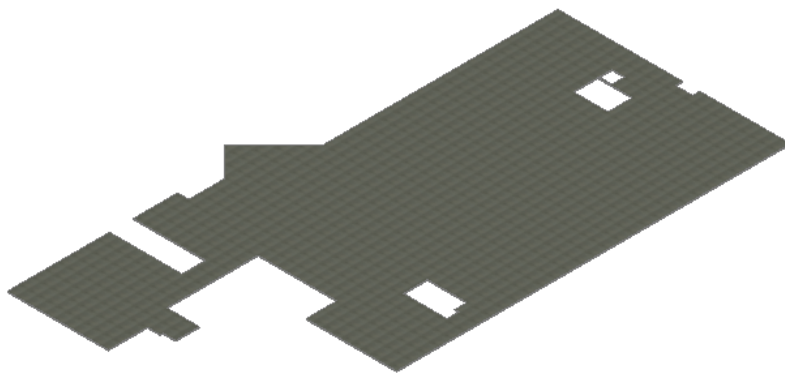
- Vyberte desku, klepněte pravým tlačítkem a klepněte na tlačítko Otvor ➤ Přidat.
- Vyberte křivku a stiskněte klávesu *ENTER*.
- Na příkazovém řádku zadejte *y* a stiskněte klávesu *ENTER*, čímž odstraníte křivku použitou k definování geometrie otvoru.

Zobrazení desky ve 3D

20 Klepněte na panel Pohled ➤ rozevírací seznam Pohled ➤ Pohled, JZ Iso.

21 Klepněte na rozevírací seznam Styly zobrazení a klepněte na položku Styly zobrazení, realistický.

Zobrazí se deska s otvorem pro schodiště. Při vytváření schodiště mezi všemi podlažími budovy musíte vyříznout otvor v každé podlahové desce v budově.



22 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

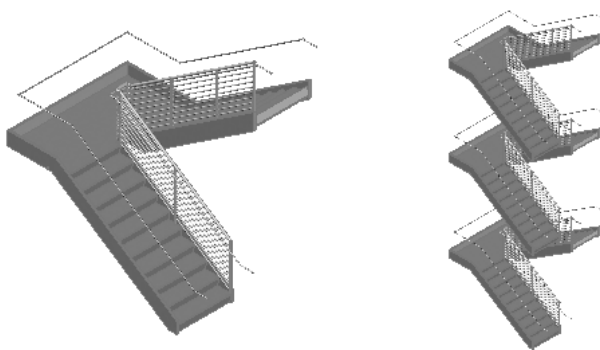
Vytvoření schodišťové věže

V tomto cvičení vytvoříte schodišťovou věž s rameny vedoucími na každé podlaží budovy výzkumného ústavu.

Vytvoření věže:

- Otevřete konstrukční prvek obsahující schodiště spojující suterén s prvním podlažím.
- Upravte tento konstrukční prvek tak, aby probíhal přes suterén, první, druhé a třetí podlaží.
- Příkazem Vytvořit schodišťovou věž zkopírujte geometrii schodiště (včetně zábradlí) mezi prvním, druhým a třetím podlažím.

Schodiště a výsledná schodišťová věž



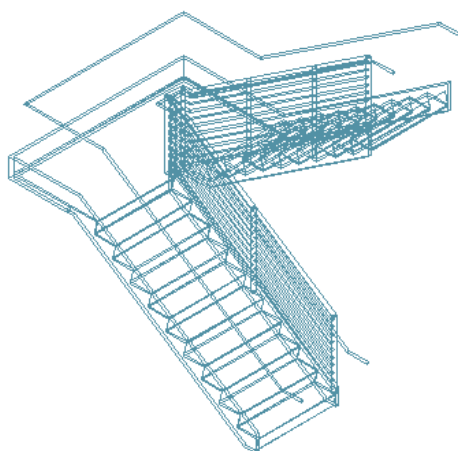
Cvičný soubor

- I nadále pracujte se stejným projektem jako v předchozím cvičení, ACA_Documenting_Projects - Metric.
- V Navigátoru projektu, na kartě Konstrukční prvky, rozbalte položku Konstrukční prvky ➤ Architektonické ➤ Interiér a poklepejte na položku West Stair (Západní schodiště).

Změna pohledu

1 Klepněte na panel Pohled ➤ rozevřací seznam Pohled ➤ Pohled, JV Iso.

Konstrukce schodiště se podobá té, kterou jste vytvořili v předchozím cvičení.

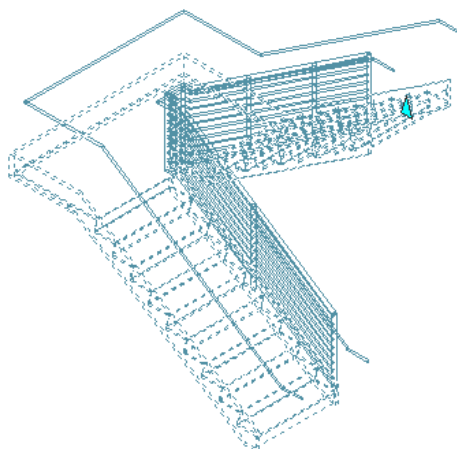


Úprava konstrukčního prvku pro průběh 4 podlažími budovy

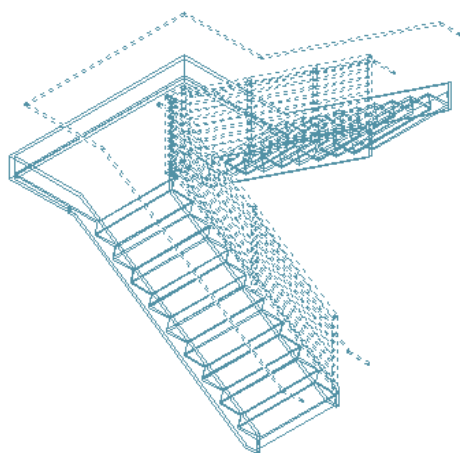
- 2 V Navigátoru projektu, na kartě Konstrukční prvky, rozbalte položku Konstrukční prvky ➤ Architektonické ➤ Interiér, klepněte pravým tlačítkem na možnost West Stair (Západní schodiště) a klepněte na položku Vlastnosti.
- 3 V dialogovém okně Konstrukční prvky, v části Přiřazení a Dělení A, ověřte výběr položky Podlaží 1.
- 4 Vyberte podlaží B, 2 a 3, poté klepněte na tlačítko OK.

Vytvoření schodišťové věže

- 5 Vyberte schodiště.

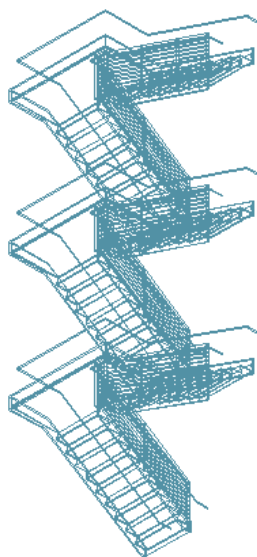


- 6 Klepněte na kartu Schodiště ➤ panel Upravit ➤ Vytvořit schodišťovou věž.
- 7 Vyberte zábradlí určené pro zahrnutí do věže a stiskněte klávesu *ENTER*.



8 V dialogovém okně Vybrat podlaží:

- V části Vybráno ověřte, zda je zvoleno podlaží 1.
- V případě potřeby vyberte možnost B a 2.
- Zvolte položku Zahrnout ukotvená zábradlí.
- Klepněte na tlačítko OK.
Zobrazí se dokončené věžové schodiště.



9 Stiskněte klávesu *ESC*.

10 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

Vytvoření prvků

10

V této lekci vytvoříte výkresy prvků a seznámíte se s prací s těmito výkresy.

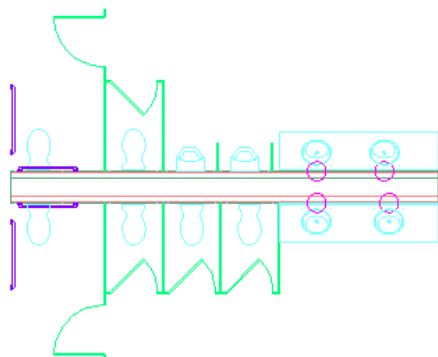
Naučíte se:

- vytvořit prvek pomocí existující geometrie;
- umístit prvek do výkresů dvou konstrukčních prvků jako xref (externě odkazovaný výkres);
- upravit geometrii prvku a aktualizovat externí referenci v obou konstrukčních prvcích.

Vytvoření prvku

V tomto cvičení vytvoříte nový prvek, typické rozvržení toalet, které je použito na více podlažích budovy výzkumného ústavu.

Prvek primárních toalet vytvořený z geometrie půdorysu 2. podlaží



Cvičný soubor

- V případě potřeby otevřete v Prohlížeči projektu složku ACA_Create_Project - Metric.

Vytvoření výkresu nového prvku

1 V Navigátoru projektu, na kartě Konstrukční prvky, rozbalte položku Prvky ➤ Architektonické.

2 Klepněte pravým tlačítkem na položku Toilet Layouts (Rozvržení toalet) a klepněte na možnost Nový ➤ Prvek.

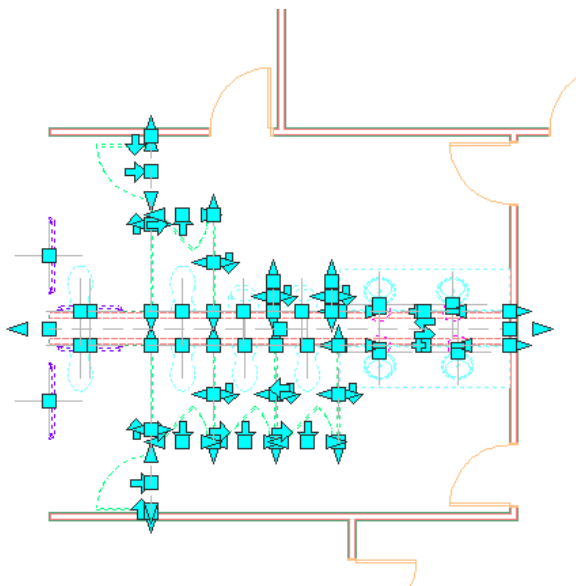
3 V dialogovém okně Přidat prvek:

- Do pole Název zadejte text **Primary Toilets** (Primární toalety) a stiskněte klávesu **ENTER**.
Doporučujeme použít takový název, který popisuje použití prvku v rámci projektu.
- Klepněte do pole Popis a v dialogovém okně Popis zadejte text **Primary toilet rooms layout** (Rozvržení primárních toalet).
- Klepněte na tlačítko OK.
- Vyberte možnost Otevřít v editoru výkresů.
- Klepněte na tlačítko OK.

Zkopírování geometrie z existujícího konstrukčního prvku do výkresu prvku

4 V Navigátoru projektu, na kartě Konstrukční prvky, rozbalte položku Konstrukční prvky ➤ Architektonické ➤ Interiér a poklepejte na položku o2 Interior (o2 Interiér).

5 Přiblížte si oblast toalet a vyberte všechny objekty v místnosti toalet.



6 Klepněte pravým tlačítkem a klepněte na možnost Schránka ➤ Vymout.

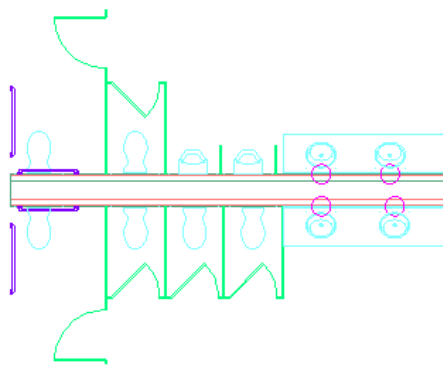


7 Klepněte na položku ➤ Primary Toilets.dwg.

Jedná se o výkres, který jste vytvořili. Klepnutím na jeho název jej přenesete do popředí kreslicí plochy a nastavíte jej jako aktivní výkres.

8 Klepněte pravým tlačítkem a klepněte na možnost Schránka ➤ Vložit na původní souřadnice.

9 Přiblížte maximálně celý výkres.

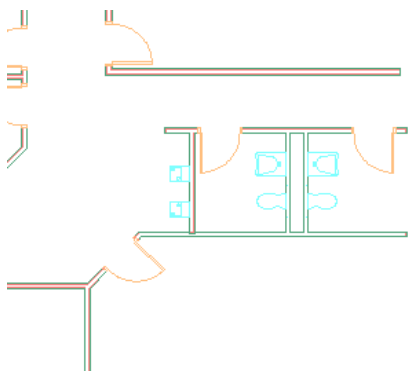


10 Oba výkresy zavřete a uložte (soubory Primary Toilets.dwg a oz Interior.dwg).

Umístění a úprava prvku

V tomto cvičení umístíte prvek rozvržení toalet do různých půdorysů podlaží jako xref (externě odkazovaný výkres). Poté tento prvek upravíte a provedete jeho aktualizaci v obou půdorysech podlaží.

Upravený prvek rozvržení sekundárních toalet umístěný do půdorysů podlaží

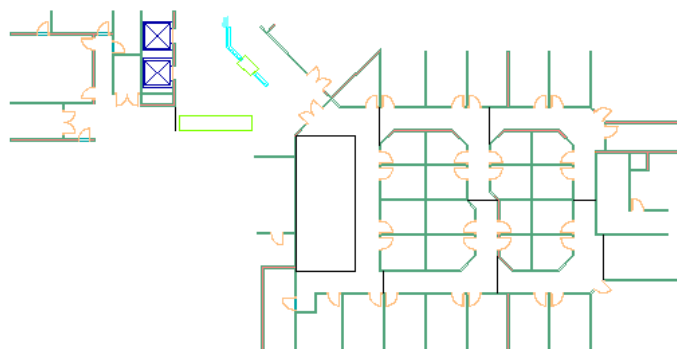


Cvičný soubor

- I nadále pracujte se stejným projektem jako v předchozím cvičení, ACA_Documenting_Projects - Metric.
- V Navigátoru projektu rozbalte na kartě Konstrukční prvky položku Konstrukční prvky ➤ Architektonické ➤ Interiér a poklepejte na položku oz Interiér.

Zobrazení celého výkresu

- 1 Přiblížte maximálně celý výkres.

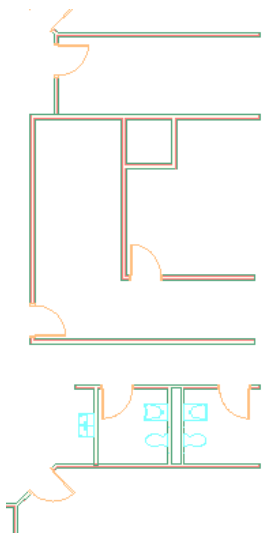


Připojení prvku k půdorysu druhého podlaží formou externí reference

- 2 V Navigátoru projektu rozbalte na kartě Konstrukční prvky položku Prvky ➤ Architektonické ➤ Rozvržení toalet a přetáhněte položku Secondary Toilets (Sekundární toalety) do půdorysu.

Tím dojde k automatickému vytvoření externí reference (xref) na prvek Secondary Toilets (Sekundární toalety). V tomto případě má výkres prvku správnou polohu, v případě potřeby jej však můžete přemístit nebo změnit jeho polohu.

- 3 Přiblížte si oblast sekundárních toalet na pravé straně výkresu.



Ještě před provedením úpravy prvku jej umístěte na další půdorys podlaží.

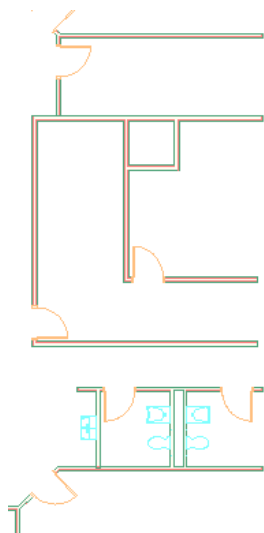
Připojení prvku k půdorysu prvního podlaží formou externí reference

- 4 V Navigátoru projektu rozbalte na kartě Konstrukční prvky položku Konstrukční prvky ➤ Architektonické ➤ Interiér a otevřete soubor o1 Interior (o1 Interiér).

- 5 V Navigátoru projektu rozbalte na kartě Konstrukční prvky položku Prvky ➤ Architektonické ➤ Rozvržení toalet a přetáhněte položku Secondary Toilets (Sekundární toalety) do půdorysu.

- 6 Přiblížte si oblast sekundárních toalet.

Rozvržení je stejné pro obě podlaží.

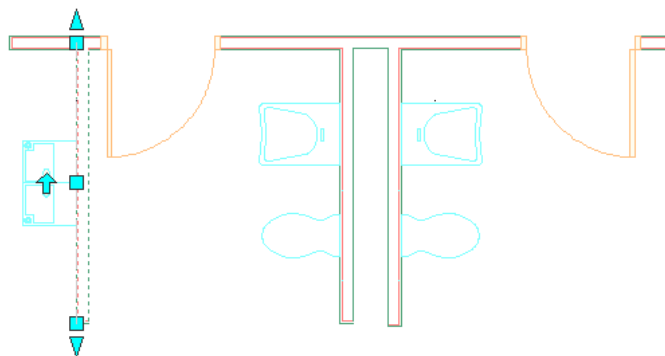





Úprava prvku


7 V Navigátoru projektu rozbalte na kartě Konstrukční prvky položku Prvky ➤ Architektonické ➤ Prvky toalet a otevřete soubor Secondary Toilets (Sekundární toalety).

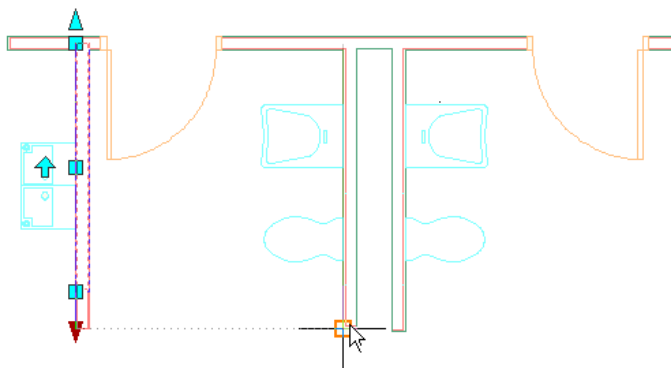
8 Změna stylu a délky stěny, která je hostitelem fontánky na pití:

- Vyberte stěnu, jak ukazuje obrázek.

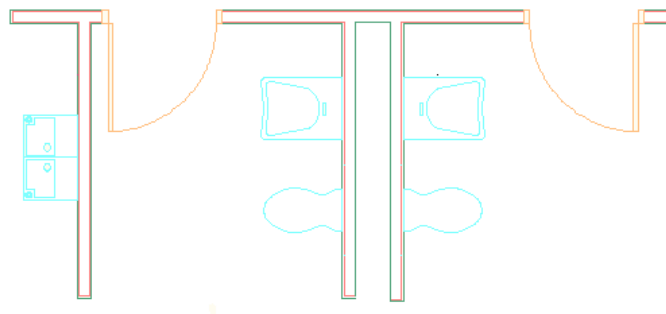


- Na paletě Vlastnosti v poli Obecné klepněte na Styl a vyberte možnost Stud-3,5 GWB-o,625 Each Side (Hrázdění-3,5 GWB-o,625 na každé straně).
- Je-li třeba, klepněte na stavovém řádku aplikace na tlačítko  (Uchopování objektů) a  (Trasování uchopování objektů), abyste tyto funkce zapnuli.
- Pravým tlačítkem myši klepněte na tlačítko  (Uchopování objektů), klepněte na položku Nastavení a na kartě Uchopování objektů zvolte možnost Koncový bod a Zdánlivý průsečík.
- Klepněte na tlačítko OK.
- Opětovným výběrem stěny zobrazte její uzly.

- Klepněte na uzel Prodloužení () a přesuňte kurzor na vnější koncový bod stěny na pravé straně.




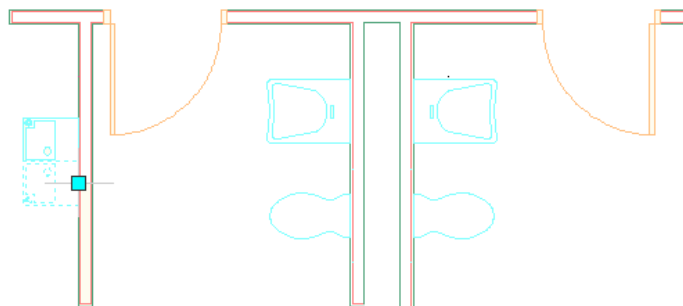
- Když se zobrazí prodloužení koncového bodu, určete klepnutím příslušný bod.



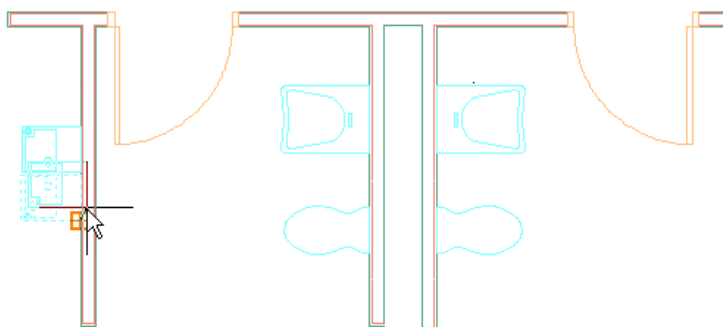
9 Stiskněte klávesu *ESC*.

10 Oddělte fontánky na pití posunutím dolní fontánky 450 mm pod horní fontánku:

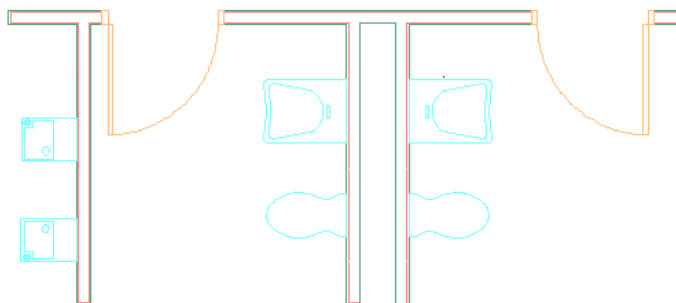
- V případě potřeby klepněte na tlačítko  , abyste zapnuli režim Orto.
- Vyberte dolní fontánku.



- Klepněte na pravé tlačítko myši a klepněte na položku Základní nástroje úprav ➤ Přesunout.
- Vyberte koncový bod fontánky, jak ukazuje obrázek.



- Posuňte kurzor dolů a na příkazovém řádku zadejte **450 mm** a stiskněte klávesu **ENTER**. Fontánka je přesunuta.



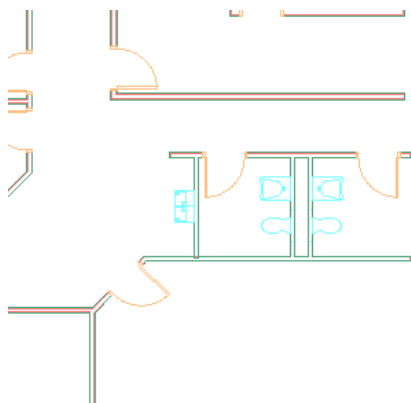
11 Uložit výkres.

Zobrazení změn půdorysů podlaží



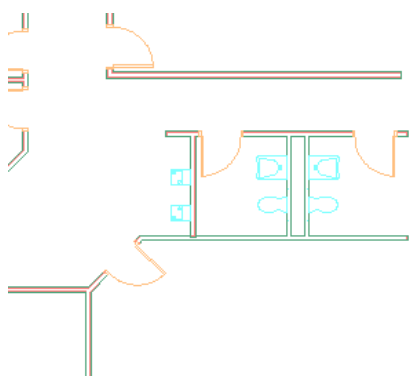
- 12 Klepněte na položku ➤ 01 Interior.dwg.

Prvek Secondary Toilet (Sekundární toaleta) dosud nebyl ve výkresu aktualizován.



- 13 V bublině aktualizace, která se zobrazuje v pravém rohu okna výkresu, klepněte na odkaz Znovu načíst sekundární toalety.

Aktualizovaný prvek Secondary Toilet (Sekundární toaleta) je zobrazen v konstrukčním prvku o1 Interior (o1 Interiér).



- 14 Klepněte na položku ► o2 Interior.dwg.

- 15 V bublině aktualizace, která se zobrazuje v pravém rohu okna výkresu, klepněte na odkaz Znovu načíst sekundární toalety.

Aktualizovaný prvek je zobrazen v konstrukčním prvku o2 Interior (o2 Interiér).

- 16 Uložte výkresy a zavřete je.

Vytvoření pohledů

11

V pohledech jsou v rámci přípravy jejich umístění na list zkombinovány prvky modelu a poznámky.

Po vytvoření pohledu definujete modelový prostor ve výkresu s pohledem. Pohled modelového prostoru můžete opatřit poznámkami a poté jej umístit na list. Pohled modelového prostoru určuje název pohledu na listu a také měřítko, které je použito při umístění výkresu.

Naučíte se:

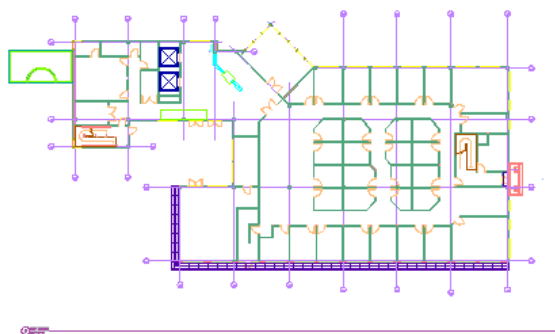
- vytvářet různé typy pohledů: půdorys, bokorys a živý řez;
- vytvářet v rámci projektu kategorie za účelem uspořádání pohledů;
- definovat pohledy modelového prostoru, které lze umístit na listy;
- provádět změny geometrie budovy a aktualizovat odpovídající pohledy.

Vytvoření půdorysného pohledu podlaží

V tomto cvičení vytvoříte půdorysný pohled na první podlaží budovy výzkumného ústavu. Abyste mohli vytvořit pohled, vytvoříte nový výkres pohledu a poté externí referenci (xref) na konstrukční prvky, které obsahují geometrii prvního podlaží budovy.

I když v tomto cvičení neumístíte pohledy na listy, definujete modelový prostor, ke kterému v rámci přípravy na umístění na list přidáte titulek. Pokud byste se pohled modelového prostoru umístili na list, došlo by k automatickému předání čísla titulku, názvu pohledu a měřítka výřezu.

Půdorysný pohled podlaží se značkou názvu



Cvičný soubor

- V případě potřeby otevřete v Prohlížeči projektu složku ACA_Create_Project - Metric.

Vytvoření nové kategorie pro projektové půdorysné pohledy podlaží

1 V Navigátoru projektu:

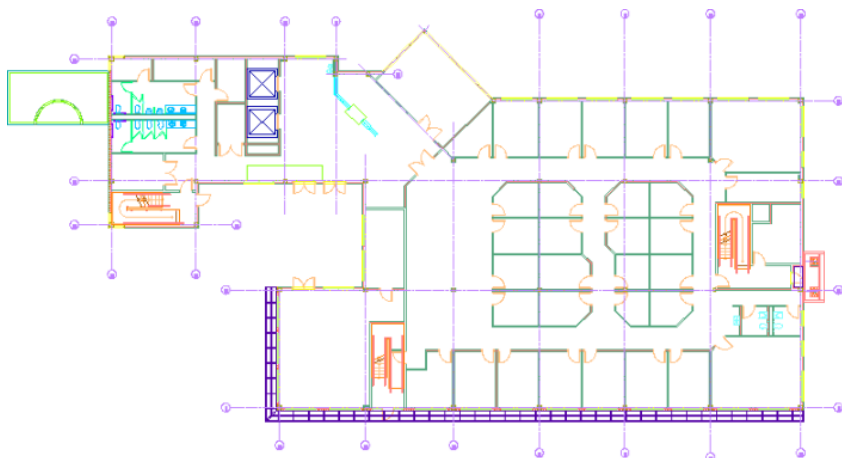
- Klepněte na kartu Pohledy.
- Klepněte pravým tlačítkem na položku Pohledy a klepněte na možnost Nová kategorie.
- Zadejte text **Floor Plans** (Půdorysy podlaží) a stiskněte klávesu **ENTER**.
Ve složce Pohledy se zobrazí nová kategorie Floor Plans (Půdorysy podlaží), složka v rámci projektové struktury.

Vytvoření nového půdorysného pohledu podlaží

2 Klepněte pravým tlačítkem na položku Půdorysy podlaží a klepněte na příkaz Nový výkres pohledu ➤ Obecný.
Výběrem možnosti Obecné určíte šablonu, která je použita k vytvoření výkresu pohledu (dle nastavení v Projektových standardech). Dále tím určíte ikonu označující pohled v Navigátoru projektu.

3 V dialogovém okně Přidat obecný pohled:

- Klepněte do pole Název, zadejte text **1st Floor Plan** (Půdorys 1. podlaží) a stiskněte klávesu **ENTER**.
- Klepněte do pole Popis a v dialogovém okně Popis zadejte text **1st Floor Dimensioned Construction Plan** (Okótovaný konstrukční půdorys 1. podlaží) a klepněte na tlačítko OK.
- Klepněte na tlačítko Další.
V dalších krocích definujete kontext výkresu s pohledem. Protože chcete vytvořit pohled na půdorys prvního podlaží, vyberete Podlaží 1 budovy.
- V pravém podokně, v části Dělení A, vyberte položku Podlaží 1.
- Klepněte na tlačítko Další.
Ve stromovém zobrazení je uveden seznam všech konstrukčních prvků, které jsou v budově přiřazeny k Podlaží 1. Veškeré konstrukční prvky jsou vybrány, aby byly zahrnuty v novém pohledu. Zrušte výběr některých konstrukčních prvků a použijte jen ty z nich, které jsou pro pohled potřebné.
- Zrušte výběr položek Desky, Stropy, Prostory a Staveniště.
- V levém dolní rohu dialogového okna vyberte možnost Otevřít v editoru výkresů.
- Klepněte na tlačítko Dokončit.
Všechny stanovené konstrukční prvky jsou ve výkresovém pohledu zahrnuty jako externí reference (xref).




Před umístěním pohledu na list, musíte vytvořit pohled modelového prostoru. Pohled modelového prostoru určuje název na listu a měřítko, které je použito při umístění pohledu na list.

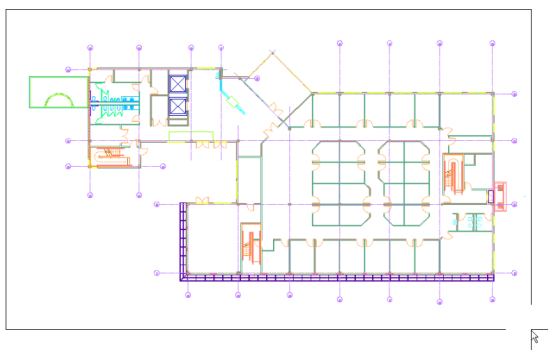
Vytvoření pohledu modelového prostoru v půdorysném pohledu podlaží

- 4 V Navigátoru projektu rozbalte na kartě Pohledy položku Pohledy ➤ Půdorysy podlaží, klepněte pravým tlačítkem na pohled 1st Floor Plan (Půdorys 1. podlaží) a klepněte na položku Nový pohled modelového prostoru.
- 5 V dialogovém okně Přidat modelový prostor klepněte do pole Název a zadejte text **1st Floor** (1. podlaží).
Dále definujte rozsah pohledu modelového prostoru, který určuje velikost výřezu, jenž vytvoříte při umístění pohledu na list.

TIP Rozsah pohledu modelového prostoru by měl být dostatečný na to, aby poskytl dostatek místa i na poznámky, které do pohledu možná budete chtít přidat. Není-li rozsah pohledu dostatečně široký, bude potřeba zopakováním těchto kroků předefinovat rozsah pohledu.

- 6 Určení rozsahu pohledu modelového prostoru:


- Klepněte na tlačítko  (Definovat okno pohledu).
- Na kreslicí ploše klepněte na bod kousek nad levým horním rohem geometrie.
- Přesuňte kurzor vpravo dolů, jak ukazuje obrázek, a určete příslušný bod.

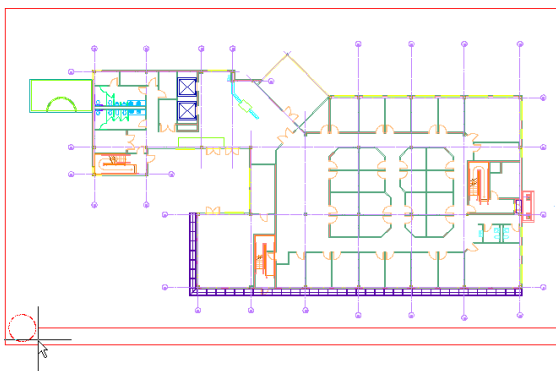


- Klepněte na tlačítko OK.

Dále v pohledu modelového prostoru umístíte značku názvu, která bude automaticky udávat název pohledu a měřítko výřezu. Značka názvu také obsahuje bublinu, která při umístění pohledu modelového prostoru na list udává číslo titulku.

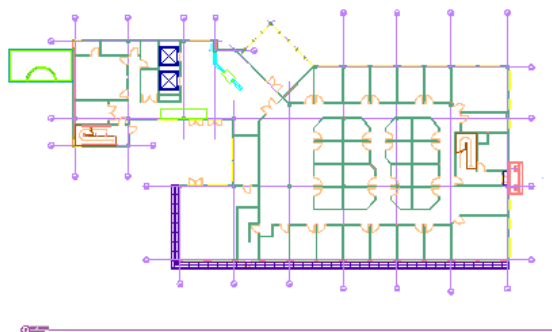
Umístění titulku v pohledu modelového prostoru

- 7 Klepněte pravým tlačítkem na záhlaví palety Nástroj a klepněte na možnost Dokument.
- 8 Na kartě Detail palety nástrojů Dokument klepněte na nástroj Titulek ().
- 9 Přemístěte kurzor nad pohled modelového prostoru, aby se zvýraznily jeho hranice.
- 10 Klepnutím určete pohled a určete bod vložení pro symbol titulku, jak ukazuje obrázek.



11 Klepnutím vpravo určete koncový bod čáry titulku.

Titulek je vytvořen.



12 Přiblížte si titulek, abyste viděli výsledky.

Titulek udává název pohledu a měřítko výřezu, v bublině se však místo čísla pohledu zobrazuje otazník. Při umístění pohledu modelového prostoru na list se bublina automaticky aktualizuje, aby zobrazovala aktuální číslo značky názvu.



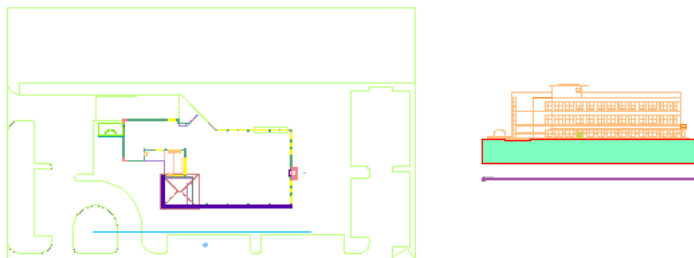
13 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

Vytvoření pohledu

V tomto cvičení vytvoříte bokorys budovy výzkumného ústavu ve výkresu s pohledem. Abyste mohli vytvořit bokorys, vytvoříte nový výkres s pohledem, umístíte linii a určíte rozsah bokorysného pohledu a vytvoříte bokorys, který vložíte do nového výkresu s pohledem.

Po vytvoření bokorysu otevřete konstrukční prvek Střecha a odstraníte dvě okna ve střechě věže, které jsou zobrazena v bokorysu. Tyto změny návrhu uložíte a znovu otevřete pohled, který obsahuje bokorys, a tento bokorys obnovíte, aby zobrazoval změnu návrhu věže se střechou.

Výkres bokorysu s bokorysným pohledem



Cvičný soubor

- I nadále pracujte se stejným projektem jako v předchozím cvičení, ACA_Documenting_Projects - Metric.

Přiřazení projektových výkresů k úrovním

- 1 Přiřaďte plášť druhého podlaží k projektovému podlaží 2:
 - Na paletě Navigátor projektu, na kartě Konstrukční prvky, rozbalte položku Konstrukční prvky ➤ Architektonické ➤ Plášť budovy.
 - Klepněte pravým tlačítkem na položku o2 Shell (o2 Plášť budovy) a klepněte na položku Vlastnosti.
 - V dialogovém okně Upravit konstrukční prvek zadejte v části Dělení A hodnotu 2 a klepněte na tlačítko OK.
- 2 Přiřaďte plášť třetího podlaží k projektovému podlaží 3:
 - V Navigátoru projektu klepněte na položku o3 Shell (o3 Plášť budovy) a klepněte na položku Vlastnosti.
 - V dialogovém okně Upravit konstrukční prvek zadejte v části Dělení A hodnotu 3 a klepněte na tlačítko OK.

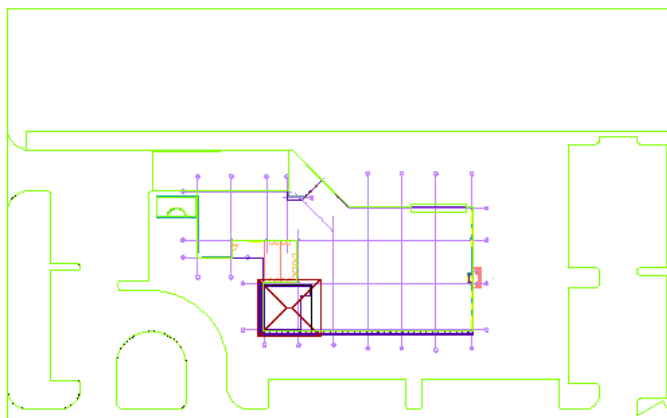
Vytvoření nové kategorie pro bokorysné pohledy

- 3 V Navigátoru projektu:
 - Klepněte na kartu Pohledy.
 - Klepněte pravým tlačítkem na položku Pohledy a klepněte na možnost Nová kategorie.
 - Zadejte **Elevations** (Bokorysy) a stiskněte klávesu **ENTER**.
Ve složce Pohledy se zobrazí nová kategorie Bokorysy, což je složka v rámci projektové struktury.

Vytvoření pohledu pro vytvoření bokorysu

- 4 Klepněte pravým tlačítkem na položku Bokorysy a klepněte na možnost Nový výkres pohledu ➤ Řez/Bokorys.
- 5 V dialogovém okně Přidat řez/bokorys:
 - V pravém podokně klepněte do pole Název, zadejte text **Exterior Elevations** (Bokorysy exteriéru) a stiskněte klávesu **ENTER**.
 - Klepněte na tlačítko Další.
 - V pravém podokně, u položky Dělení A, vyberte úrovně R, 3, 2, 1, a G.
Jedná se o úrovně, které budou použity pro generování bokorysu.
 - Klepněte na tlačítko Další.
 - V zobrazení stromové struktury v pravém podokně zrušte v části Plášť budovy výběr položky Deský.
 - Zrušte výběr možnosti Interiér.

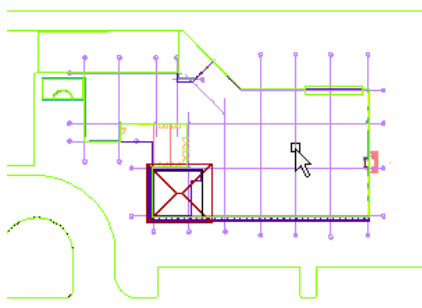
- V části Staveniště zrušte výběr možnosti Terénní úpravy a staveniště.
- Vyberte možnost Otevřít v editoru výkresů.
- Klepněte na tlačítko Dokončit.
Otevře se nový výkres s pohledem Exterior Elevations (Bokorysy exteriéru).



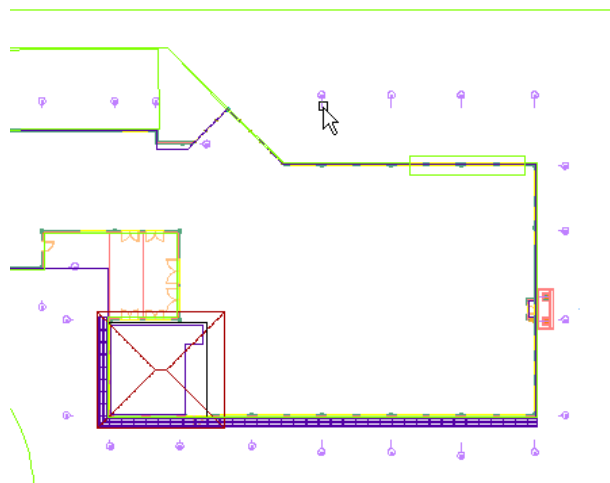
Vypnutí osnovy

6 Vypnutí zobrazení hladin obsahujících osnovu:

- Klepněte na kartu Výchozí ➤ panel Hladiny ➤ Zmrazit.
- Klepněte na sloupovou osnovu.

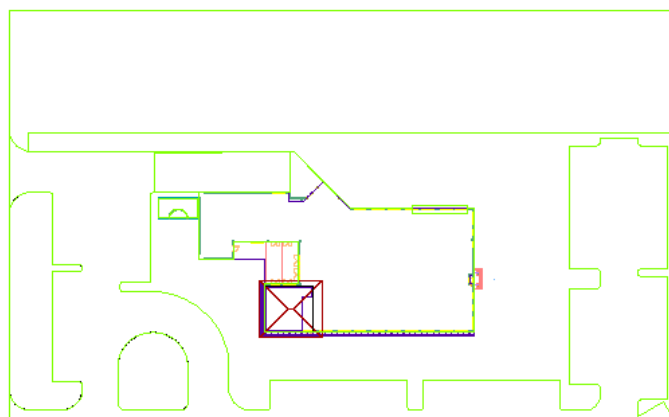


- Klepněte na popisek osnovy.



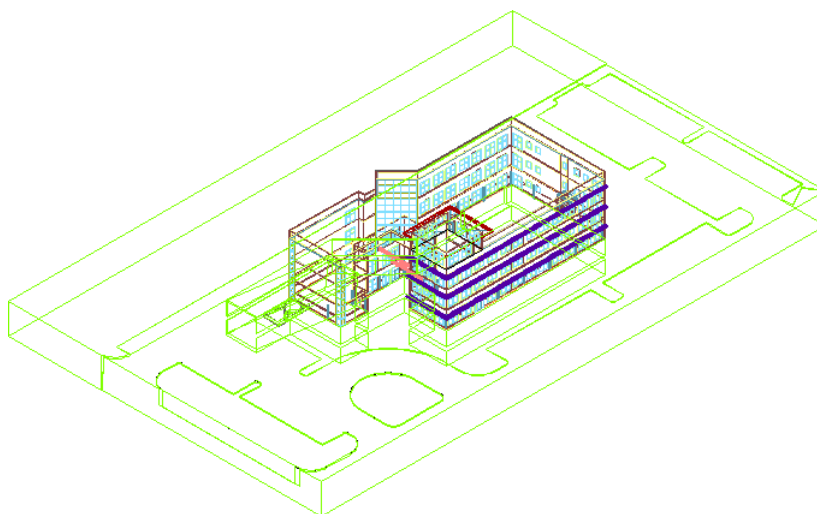
■ Stiskněte klávesu *ENTER*.

Osnova ani popisky osnovy se už nezobrazují.




Zobrazení výkresu ve 3D


7 Klepněte na panel **Pohled** ➤ rozevřací seznam **Pohled** ➤ **Pohled, JZ Iso**.



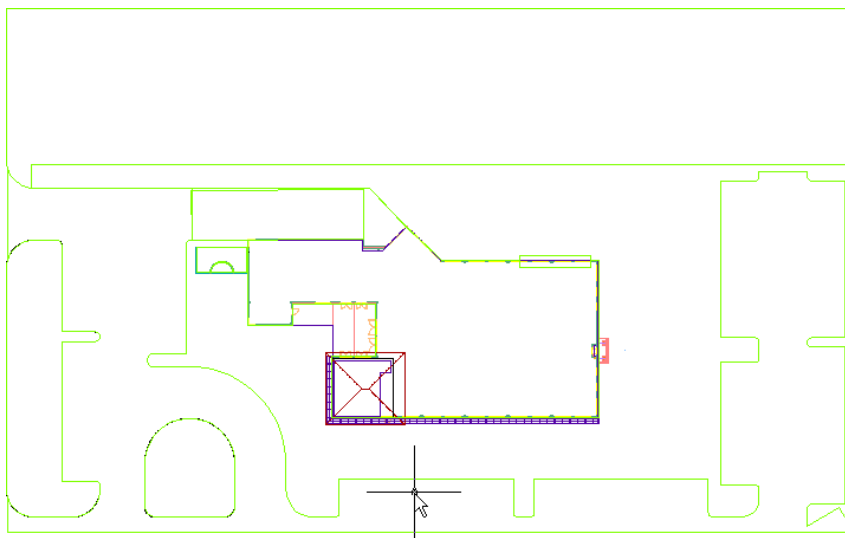
8 Klepněte na rozevírací seznam **Pohled** ➤ **Pohled, shora**.

Vytvoření bokorysného pohledu

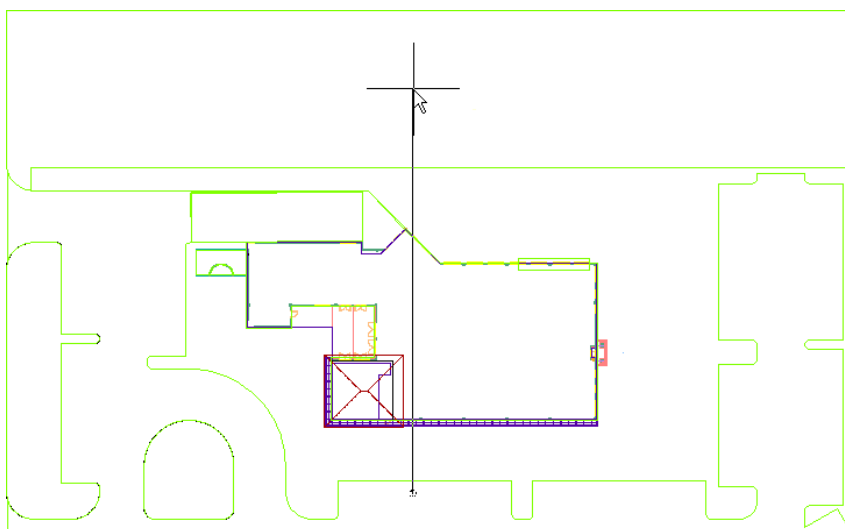
9 Je-li třeba, vypněte uchopování objektů klepnutím na tlačítko  (Uchopování objektů).

10 Na kartě **Detail** palety nástrojů **Dokument** klepněte na nástroj **Značka bokorysu A1** ().

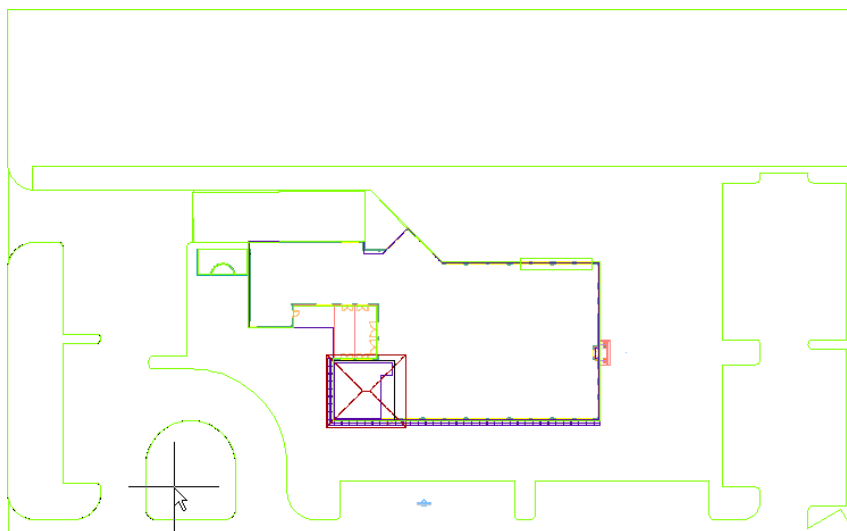
11 Určete bod vložení pro značku pohledu, jak ukazuje obrázek.



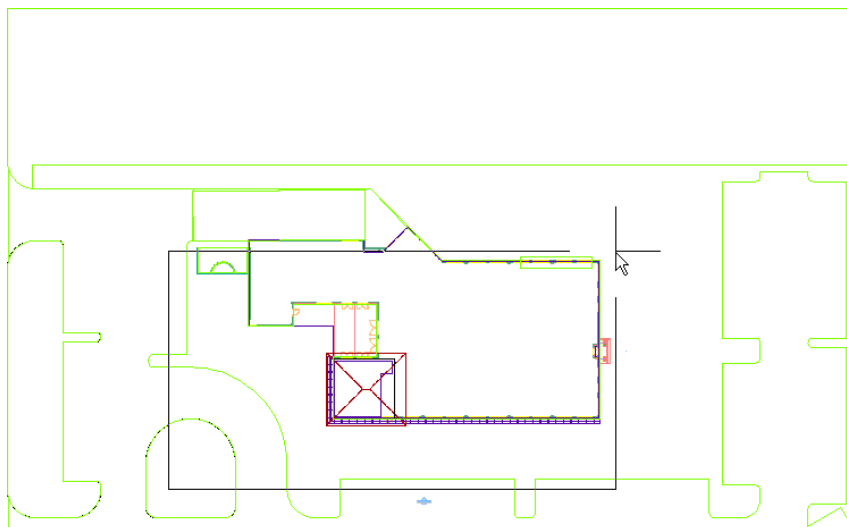
12 Určete směr linie pohledu, jak ukazuje obrázek.




- 13 V dialogovém okně Umístit odkaz klepněte v poli Vytvořit v na položku Aktuální výkres.
- 14 Vytvořte oblast v pohledu obsahující geometrii budovy, kterou chcete použít k vytvoření bokorysu:
- Určete bod pod levou stranou budovy, jak ukazuje obrázek.



- Přesuňte kurzor do pravého horního rohu budovy a určete bod pro vytvoření oblasti.



15 Na pravé straně výkresu určete bod vložení bokorysu.

TIP Umístěte výšku dál od geometrie výkresu, abyste ji mohli popsat. Pokud bokorys umístíte příliš blízko geometrie, vyberte bokorys a přesuňte jej pomocí jeho uzlu Umístění ().

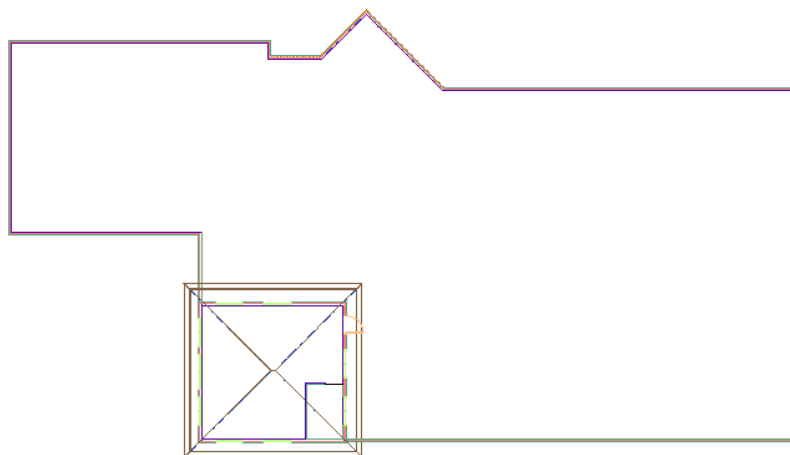
16 Přiblížte si bokorys.



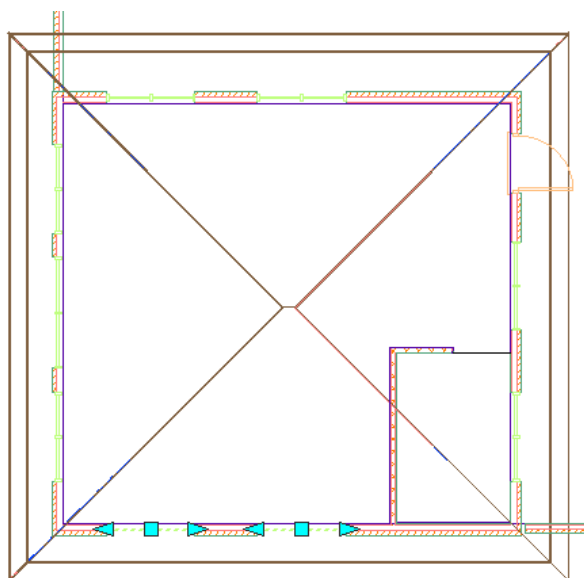
Odstraňte z konstrukčního prvku střechy dvě okna ve věži.

17 V Navigátoru projektu:

- Klepněte na kartu Konstrukční prvky.
- Rozbalte položku Konstrukční prvky ➤ Architektonické ➤ Plášť budovy a poklepejte na položku Střecha



18 Přiblížte si jižní stěnu schodišťové věže, vyberte 2 okna jako na obrázku a stiskněte klávesu **DELETE**.

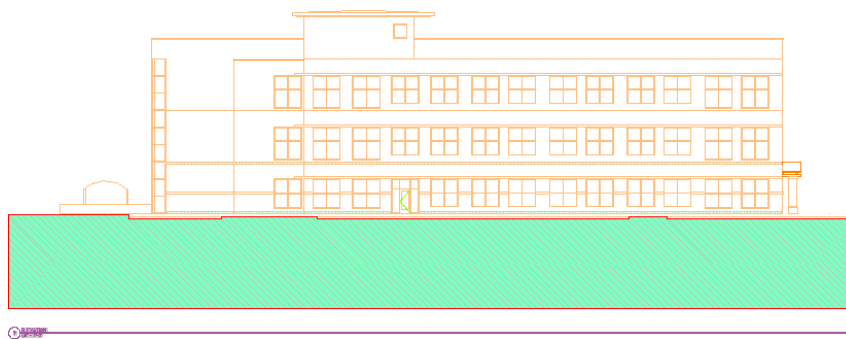


19 Uložit výkres.

Obnovte bokorys, aby byly vidět změny konstrukčního prvku Střecha.

20 Aktualizace obou výkresů:

- Klepněte na kartu **Pohled** ➤ panel **Okna** ➤ rozevírací seznam **Přepínání oken** ➤ **Exterior Elevations.dwg**.
- V bublině aktualizace, která se zobrazuje v pravém rohu okna výkresu, klepněte na odkaz **Znovu načíst střechu**.
Povšimněte si, že se v bokorysu stále zobrazují dvě okna.
- Vyberte bokorys a klepněte na kartu **2D řez/bokorys** ➤ panel **Upravit** ➤ **Obnovit**.
- Stiskněte klávesu **ESC**.
V bokorysu se již nezobrazují okna.

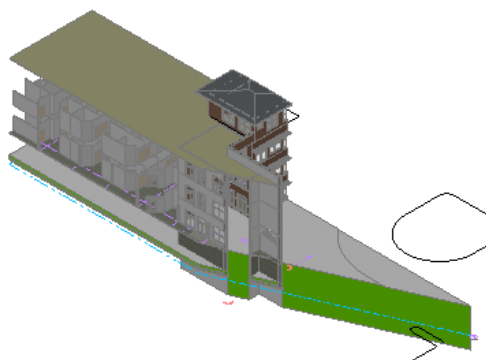


21 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

Vytvoření 3D řezu

V tomto cvičení vytvoříte řez budovy výzkumného ústavu, aktivovaný ve 3D pohledu použitým pro „živý řez“ geometrie budovy.

Živý 3D řez budovy výzkumného ústavu



Cvičný soubor

- I nadále pracujte se stejným projektem jako v předchozím cvičení, ACA_Documenting_Projects - Metric.

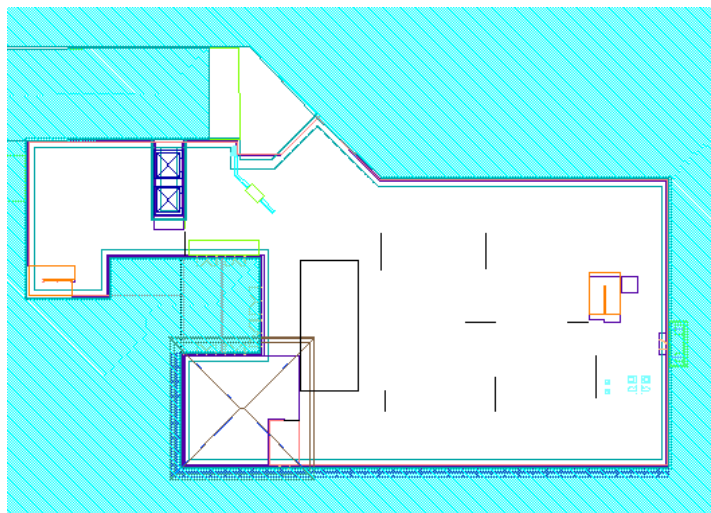
Vytvoření nové kategorie pro pohledy projektových řezů

- 1 V Navigátoru projektu:
 - Klepněte na kartu Pohledy.
 - Klepněte pravým tlačítkem na položku Pohledy a klepněte na možnost Nová kategorie.
 - Zadejte text **Sections** (Řezy) a stiskněte klávesu **ENTER**.
Ve složce Pohledy se zobrazí nová kategorie Řezy, což je složka v rámci projektové struktury.

Vytvoření nového řezu ve výkresu s pohledem

- 2 Klepněte pravým tlačítkem na položku Řezy a klepněte na možnost Nový pohledový výkres ➤ Řez/Bokorys.
- 3 V dialogovém okně Přidat řez/bokorys:
 - V poli Název zadejte text **3D Building Section** (3D řez budovy) a stiskněte klávesu **ENTER**.
 - Klepněte do pole Popis, v dialogovém okně Popis zadejte text **Live section through building** (Živý řez budovou) a klepněte na tlačítko OK.
 - Klepněte na tlačítko Další.

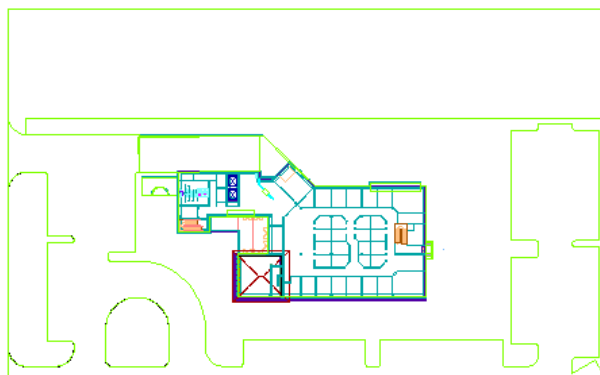
- U položky Dělení A, vyberte všechny úrovně budovy: R, 3, 2, 1, G, B a E.
- Klepněte na tlačítko Další.
- Ve stromovém zobrazení zrušte v části Interiér výběr položek Stropy a Prostory.
- V části Staveniště zrušte výběr možnosti Terénní úpravy a staveniště.
- Klepněte na tlačítko Dokončit.
Výkres pohledu na 3D řez budovy je vytvořen a otevřen. Rovinu řezu je nutné upravit.




Změna výšky roviny řezu

Rovinu řezu použitou pro výkres určuje nejnižší úroveň konstrukčního prvku, který vyberete, aby byl zahrnut do pohledu, což je podzemní podlaží. Řez pohledu je nyní veden objemovým objektem použitým pro topografii. Rovinu řezu výkresu bude nutné zvýšit, aby k tomuto jevu nedocházelo.

- 4 Na stavovém řádku okna výkresu klepněte na možnost Rovina řezu.
- 5 V dialogovém okně Globální rovina řezu zadejte u položky Výška řezu hodnotu **23000 mm** a klepněte na tlačítko OK.

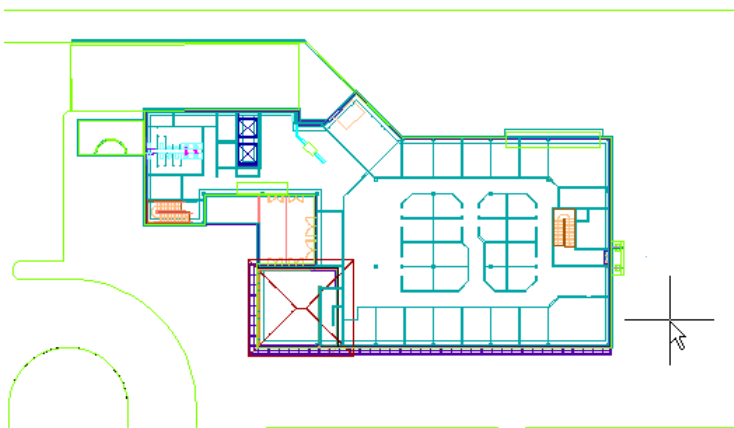


Nakreslení linie řezu procházející budovou

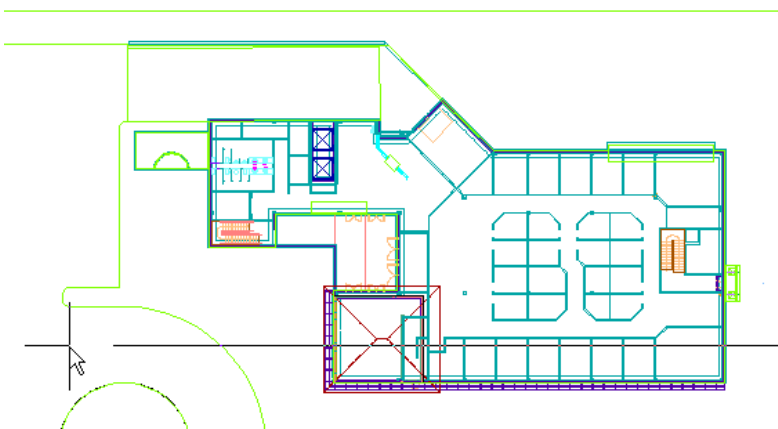
- 6 V případě potřeby klepněte na stavovém řádku aplikace na ikonu , abyste zapnuli režim Orto.



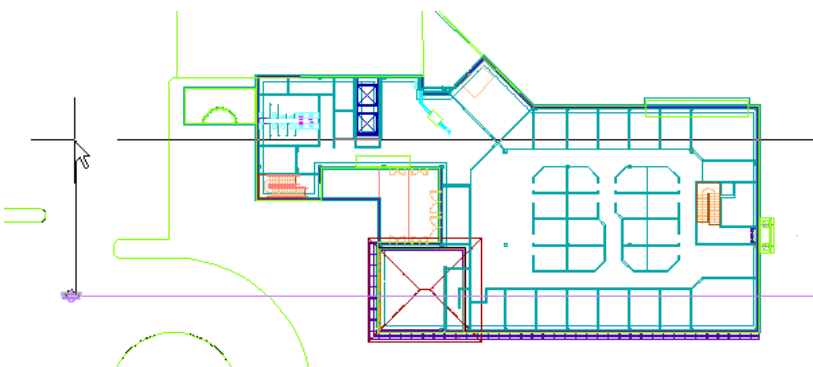
- 7 Na paletě nástrojů Dokument klepněte na kartě Odkazy na nástroj Značka řezu A2T ().
- 8 Určete počáteční bod linie řezu, jak ukazuje obrázek.



- 9 Posuňte kurzor doleva, zadejte bod za levým koncem budovy jako koncový bod linie řezu a stiskněte klávesu **ENTER**.



- 10 Přesuňte kurzor nahoru a určete tak rozsah zobrazení příčného řezu.



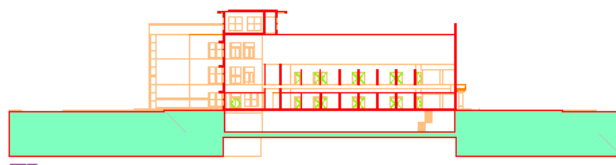
- 11 V dialogovém okně Umístit odkaz:

- U položky Název nového pohledu modelového prostoru zadejte text **Building Section (Řez budovy)**.

- V poli Vytvořit v klepněte na položku Aktuální výkres.

12 Zadejte bod po pravé straně výkresu pro umístění řezu.

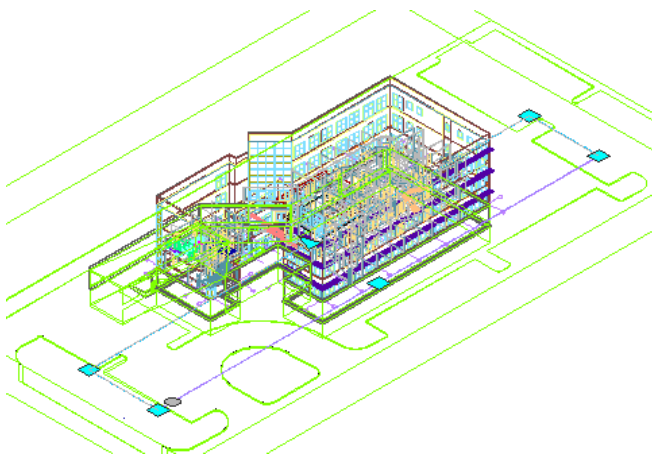
Řez je vytvořen a zobrazen na kreslicí ploše.



Zobrazení výkresu ve 3D

13 Klepněte na panel Pohled ➤ rozevřací seznam Pohled ➤ Pohled, JZ Iso a přibližte si zobrazení modelu budovy.

14 Vyberte linii řezu.

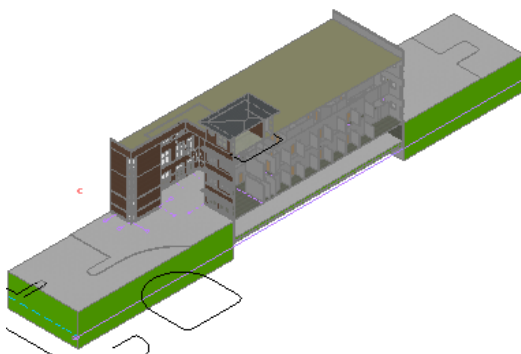


15 Klepněte na kartu Linie řezu stavby ➤ panel Živý řez ➤ Povolit živý řez.

Modelové objekty mimo výběrové okno jsou odstraněny.

Stínování pohledu pro lepší zobrazení živého řezu

16 Klepněte na panel Pohled ➤ rozevřací seznam Styly zobrazení ➤ Styly zobrazení, realistické.

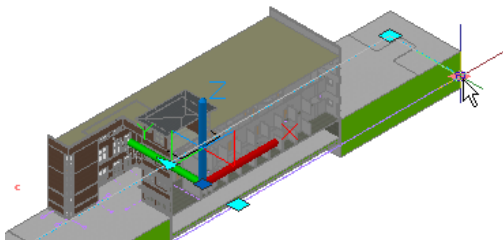


Úprava živého řezu pomocí uzlů

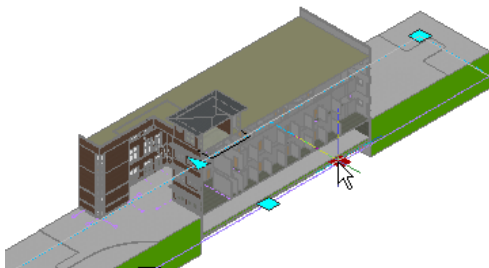
17 Vyberte linii řezu.

18 Úprava konce řezu:

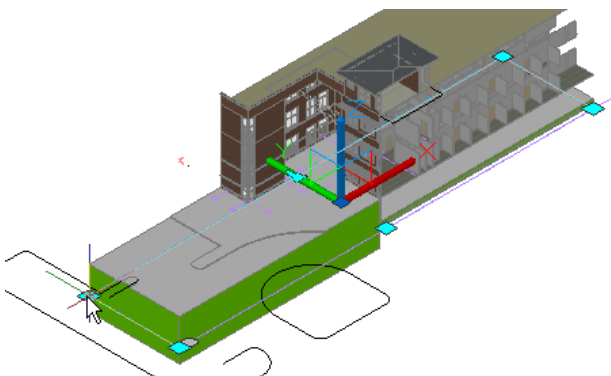
- Klepněte na uzel Konec (■), jak ukazuje obrázek.



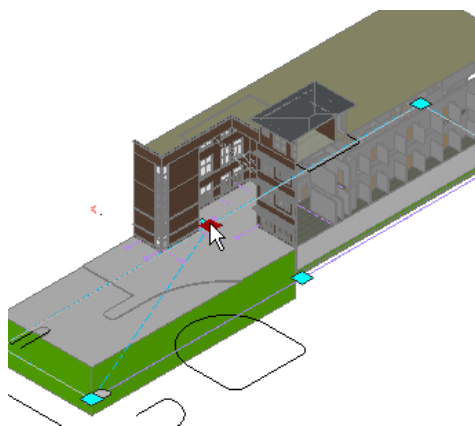
- Klepnutím určete nové umístění, jak ukazuje obrázek.



- Vyberte uzel Koncový bod strany A (■), jak ukazuje obrázek.



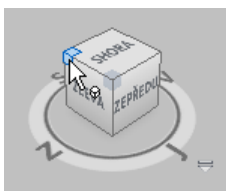
- Klepnutím určete nové umístění, jak ukazuje obrázek.



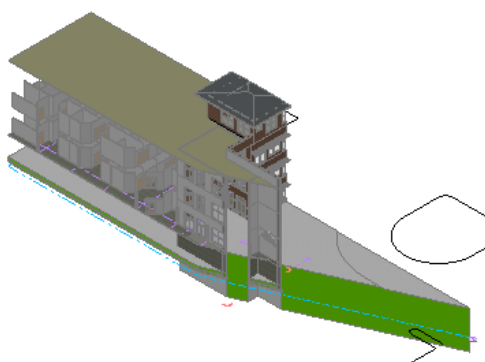
- Stiskněte klávesu *ESC*.

Změna směru pohledu

- 19 Klepněte na roh nástroje ViewCube, jak ukazuje obrázek.



Směr pohledu se změní.



- 20 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

Vytvoření listů

12

V této lekci vytvoříte výkresy listů a seznámíte se s prací s těmito výkresy.

Naučíte se:

- vytvořit list z existující šablony;
- umístit modelový pohled na šablonu;
- publikovat list do souboru DWF za účelem distribuce.

Vytvoření listu

V tomto cvičení vytvoříte list pro projekt budovy výzkumného ústavu.

Listy se obvykle používají k tisku a prezentaci, přičemž poznámky bývají vloženy přímo na výkres pohledu. Karta Listy v Navigátoru projektu slouží jako rozhraní Správce sad listů aplikace AutoCAD.

List s projektem budovy výzkumného ústavu





Cvičný soubor

- V případě potřeby otevřete v Prohlížeči projektu složku ACA_Create_Project - Metric.

Zobrazení vlastností sady listů

- 1 V Navigátoru projektu:
 - Klepněte na kartu Listy.
 - Klepněte pravým tlačítkem na položku ACA_Create_Project - Metric a klepněte na položku Vlastnosti.
- 2 V dialogovém okně Vlastnosti sad listů zkontroluje vlastnosti sady listů.
- 3 Po dokončení kontroly vlastností klepněte na tlačítko Storno.

Vytvoření dílčí sady listů

- 4 V Navigátoru projektu klepněte na kartě Listy na položku ACA_Create_Project - Metric a klepněte na možnost Nový ➤ Dílčí sada.
- 5 V dialogovém okně Vlastnosti dílčí sady:
 - Do pole Název dílčí sady zadejte text **Architectural** (Architektonická).
 - V části Šablona vytvoření listu klepněte na tlačítko  (Procházet).
 - V dialogovém okně Vybrat rozvržení jako šablonu listu, v části Název souboru šablony výkresu, klepněte na možnost  (Procházet).
 - V dialogovém okně Vybrat výkres přejděte do složky My Documents\Autodesk\My Projects\ACA_Create_Projects - Metric\Standards\Template.
 - Vyberte soubor Project Sheet (Metric Stb).dwt a klepněte na tlačítko Otevřít.
 - V dialogovém okně Vybrat rozvržení jako šablonu listu, v části Vybrat rozvržení pro vytvoření nových listů, vyberte položku ISO Ao (841 x1189).
 - Dvakrát klepněte na tlačítko OK.

Vytvoření nového listu v dílčí sadě

- 6 V Navigátoru projektu klepněte pravým tlačítkem na položku Architektonické a klepněte na možnost Nový ➤ List.
- 7 V dialogovém okně Nový list přiřadte listu nový název a číslo:
 - Do pole Číslo zadejte **A101**.
 - V části Název listu zadejte text **Floor Plan** (Půdorys podlaží).
 - V editoru výkresu zvolte položku Otevřít a klepněte na tlačítko OK.



8 Přiblížte si zobrazení rohového razítka.

List byl vytvořen ze stanovené šablony, která byla aktualizována tak, aby odpovídala stanovenému názvu a číslu listu.

MARK	DATE	DESCRIPTION
PROJECT NO: ---		
CAD DWG FILE: A101_FLOOR_PLAN.DWG		
DRAWN BY: XXX		
CHK'D BY: XXX		
COPYRIGHT:		
SHEET TITLE		
FLOOR PLAN		
SHEET	---	A101
	OF	---

9 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

Umístění pohledů

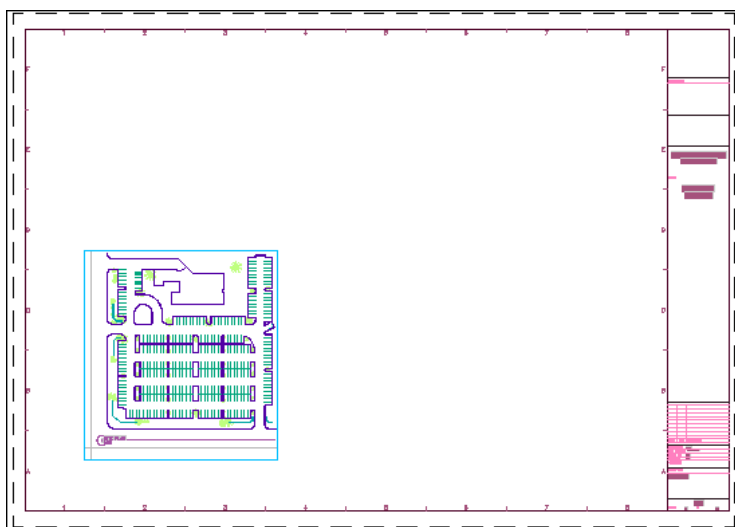
V tomto cvičení vložíte na list pohled. Poté tento list vytisknete v souboru DWF za účelem distribuce.

Cvičný soubor

- I nadále pracujte se stejným projektem jako v předchozím cvičení, ACA_Documenting_Projects - Metric.
- V Navigátoru projektu rozbalte na kartě Listy položku ACA_Create_Project - Metric ➤ Civil a poklepejte na soubor C101 Site Plan (C101 Púdorys staveniště).

Umístění pohledu na list.

- 1 V Navigátoru projektu rozbalte na kartě Pohledy položku Pohledy ➤ Púdorys staveniště.
- 2 U položky Púdorys staveniště vyberte pohled modelového prostoru Púdorys staveniště a přetáhněte jej do výkresu.
- 3 Určete bod vložení pohledu v levém dolním rohu listu.




- 4 **DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ** Ujistěte se, že jste v Navigátoru projektu vybrali pohled modelového prostoru, a ne samotný výkres s pohledem. To je důležité pro vložení popisků a určení velikosti výřezu. Pokud ve svých souborech nemáte vytvořené pohledy modelového prostoru, budete je muset vytvořit ještě před přetažením pohledu na list.

Publikování listu do souboru DWF



- 5 Klepněte na tlačítko  ➤ Tisk ➤ Vykreslit.

- 6 V dialogovém okně Vykreslit:

- 7 ■ V části Tiskárna/Plotr vyberte u položky Název možnost DWF55 eView (optimalizováno pro zobrazení).PC3.
 - Do pole Odsazení vykreslení (počátek nastaven na tisknutelnou plochu) zadejte u položky X hodnotu 0.
 - Do pole Odsazení vykreslení (počátek nastaven na tisknutelnou plochu) zadejte u položky Y hodnotu 0. Po uložení nastavení vykreslování lze hodnotám v dialogovém okně Vykreslování rychle přiřadit výchozí hodnoty, což vám při dalších tiskových úlohách ušetří čas.
 - U položky Nastavení stránky klepněte na tlačítko Přidat.
 - V dialogovém okně Přidat nastavení stránek zadejte text **DWF Plot for Review** (Vykreslení DWF pro prohlédnutí) a klepněte na tlačítko OK.
 - Klepněte na tlačítko Náhled.
 - V okně Náhled klepněte na příkaz Vykreslit ().

- 8 Přejděte do umístění, do kterého chcete soubor DWF uložit a zadejte jeho název.

- 9 Klepněte na tlačítko Uložit.

Prohlížení souboru DWF v aplikaci Autodesk Design Review

- 10 Máte-li nainstalovány aplikaci Autodesk Design Review, otevřete ji.
- 11 Klepněte na tlačítko nabídky aplikace a klepněte na položku Otevřít ➤ Otevřít soubor.
- 12 V dialogovém okně Otevřít soubor přejděte do umístění, kam jste uložili soubor DWF, tento soubor vyberte a klepněte na tlačítko Otevřít.

Aplikaci Autodesk Design Review lze využít k prohlížení souborů DWF a vkládání poznámek do těchto souborů. Soubory DWF lze také přímo odkazovat na soubory DWG, které jsou určeny k prohlédnutí.

Vytvoření projektové dokumentace

V tomto výukovém programu vytvoříte dokumentaci k projektu budovy výzkumného ústavu. To znamená, že:

- přidáte kóty a upravíte jejich chování a vzhled pomocí stylů a uzlů;
- vytvoříte popisky místností a dveří založené na projektu;
- vytvoříte a upravíte tabulky výkazů;
- přidáte do výkresu odkaz, který propojíte s přiřazeným detailním pohledem a listem;
- vytvoříte detail pohledu.

Práce s kótami AEC

13

V této lekci přidáte a upravíte kóty AEC pomocí nástrojů aplikace AutoCAD Architecture.

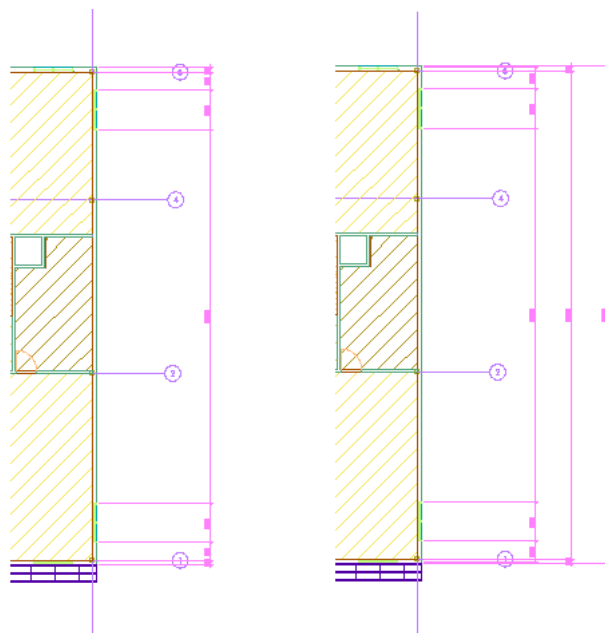
Naučíte se:

- přidat kótu AEC a upravit její styl;
- aktualizovat kótu AEC ve výkresu při změně geometrie v externě odkazovaném výkresu (xref);
- pomocí uzlů upravit body, řetězce a text kót AEC;
- pomocí reprezentací zobrazení ovládat počet detailů zobrazených pro kótu AEC.

Přidání a úprava kót AEC

V tomto cvičení přidáte kótu AEC ke stěně v projektovém pohledu na třetí podlaží budovy výzkumného ústavu. Upravíte styl kóty AEC a styl stěny, abyste mohli ovládat, které body na stěně a dalších objektech budou okótovány. Poté změníte styl použitý pro zobrazení kóty AEC, aby tato kóta sestávala z více řetězců.


Změny kót vyplývající ze změn stylů



Cvičný soubor



- Klepněte na možnost  ➤ Otevřít ➤ Projekt.

- V levém podokně Prohlížeče projektu klepněte na možnost  a vyberte cestu k souboru a složce My Documents\Autodesk\My Projects.

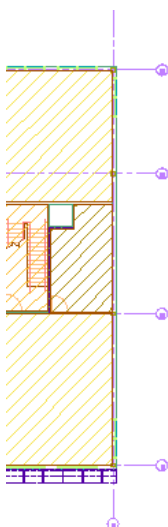
- V levém podokně poklepejte na soubor ACA_Documenting_Projects - Metric.
Název projektu je zobrazen tučným písmem, což znamená, že se jedná o aktuální projekt.

- Zavřete Prohlížeč projektu.

- V Navigátoru projektu rozbalte na kartě Pohledy nabídku Pohledy ➤ Půdorysy podlaží a poklepáním na položku 03 – Third Level Plan (Půdorys 3. podlaží) otevřete příslušný výkres.


Umístění kóty AEC

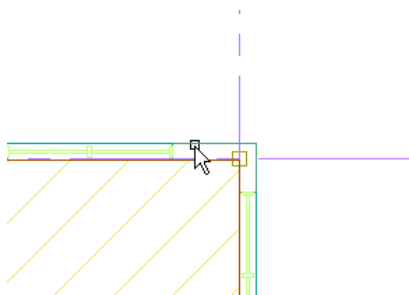
- 1 Přiblížte si pravou stranu výkresu, jak ukazuje obrázek.



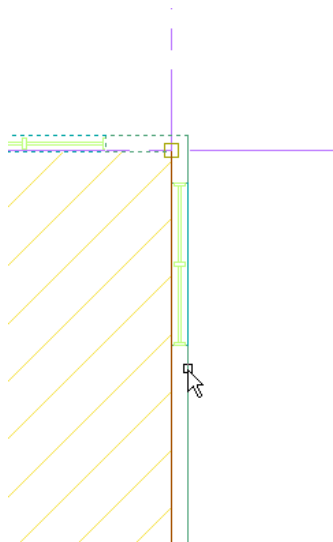
2 Poklepejte na záhlaví palety Nástroj a klepněte na možnost Dokument.

3 Přidejte kótu:

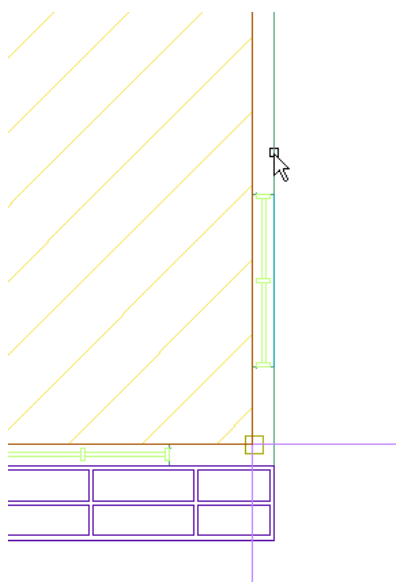
- Na kartě Kóty na paletě nástrojů Dokument klepněte na nástroj Kóta AEC – venkovní ().
- Na paletě Vlastnosti vyberte v části Obecné pro možnost Styl hodnotu Standardní.
- Klepnutím vyberte stěnu v horní části výkresu, jak ukazuje obrázek.



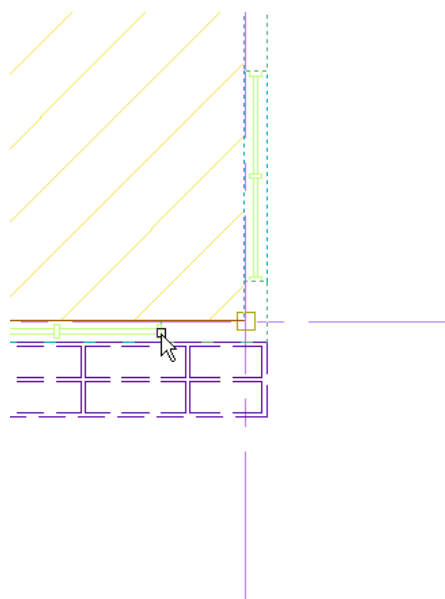
- Klepnutím vyberte horní část pravé stěny, jako na obrázku.



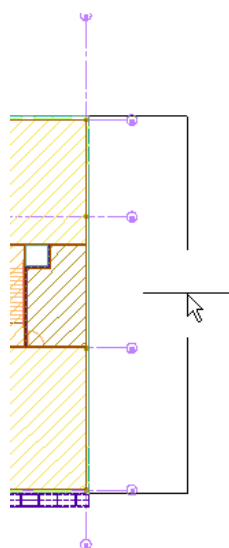
- Klepnutím vyberte dolní část pravé stěny, jako na obrázku.



- Klepnutím vyberte stěnu v dolní části výkresu, jako na obrázku.

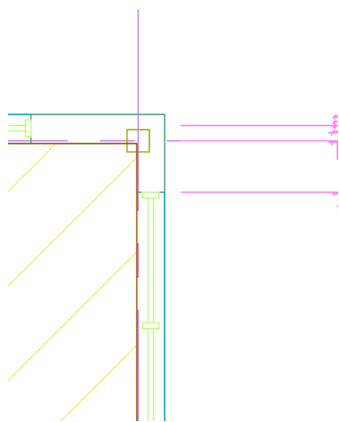


- Stiskněte klávesu *ENTER*.
- Klepnutím umístěte kótu, jak ukazuje obrázek.



Zobrazení koncového bodu kóty

- 4 Přiblížte si pravý horní roh výkresu, jak ukazuje obrázek.
Kóta neudává celou vzdálenost k vnější části stěny.




Abyste to opravili, můžete upravit styl kóty AEC, který určuje způsob kótování oken, dveří, otvorů a protínajících se stěn.

Úprava stylu kóty AEC

5 Vyberte příslušný styl kóty AEC.

6 Klepněte na kartu Kóta AEC ➤ panel Obecné ➤ rozevřací seznam Upravit styl ➤ Upravit styl.

7 V dialogovém okně Vlastnosti stylu kóty AEC:

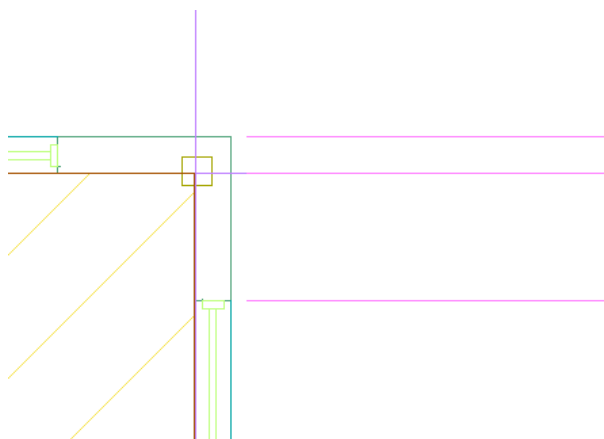
- Na kartě Vlastnosti zobrazení klepněte na možnost  (Upravit vlastnosti zobrazení).
- V dialogovém okně Vlastnosti zobrazení klepněte na kartu Obsah.
- Na pravé straně dialogového okna, v části Stěna, u položky Šířka stěny, vyberte možnost Střed. Náhled po pravé straně rozevřacího seznamu zobrazuje ukázkou kótování na střed.



- V části Šířka stěny vyberte jinou možnost a prohlédněte si náhled.
- Po prohlédnutí náhledů vyberte možnost Celková, aby byla okótována celá šířka stěny.
- Dvakrát klepněte na tlačítko OK.

8 Stiskněte klávesu **ESC**.

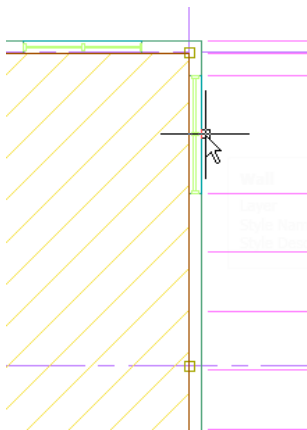
Kóta teď udává celou šířku stěny. Vnitřní i vnější plochy stěn jsou okótovány.



Chcete-li určit, které body ve stěně mají být okótovány, můžete také použít styly stěn. V dalších krocích upravíte styl stěny pro výkres, který je externě odkazován (jako externí reference) výkresem pohledu.

Úprava stylu stěny externí reference výkresu 3rd Floor Shell (Plášť 3. podlaží)

9 Klepnutím na vnější stěnu vyberte externí referenci.

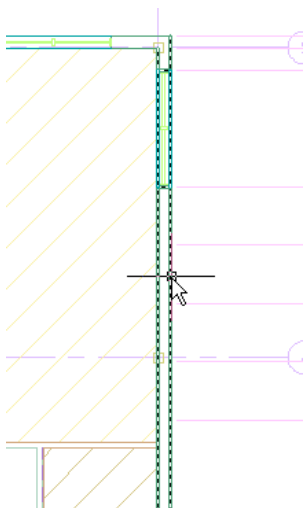


10 Klepněte na kartu Externí reference ► panel Upravit ► Upravit referenci na místě.

11 V dialogovém okně Úpravy odkazů klepněte na tlačítko OK.



12 Stiskněte klávesu *ESC*.

13 Vyberte stěnu, jak ukazuje obrázek.



14 Klepněte pravým tlačítkem a klepněte na možnost Upravit styl stěny.

15 V dialogovém okně Vlastnosti stylu stěny:

- Klepněte na kartu Komponenty.
- V případě potřeby změňte velikost dialogového okna, aby byly vidět sloupce Funkce a Kóta.
- V části Cihelná obezdívka vyberte v poli Funkce možnost Nekonstrukční.
- V části Hrázdní zrušte u položky Kóta výběr možnosti .
- Přesvědčte se, že je v části Hrázdní zvolena možnost .

- Klepněte na tlačítko OK.

Toto nastavení definuje hrázdění jako jediný konstrukční prvek a určuje, že by kóta AEC měla udávat vzdálenost od vnější plochy příslušné komponenty.

16 Uložte změny do souboru externí reference:

- Klepněte pravým tlačítkem ve výkresu a klepněte na položku Uzavřít relaci REFEDIT ► Uložit úpravy reference.
- V dialogovém okně aplikace AutoCAD klepněte na tlačítko OK.

Vzhled kóty se dosud nezměnil. Dále upravíte styl kóty AEC tak, aby využíval konstrukční nastavení stanovená pro styl stěny.

Úprava stylu kóty AEC pro využití konstrukce stěny při kótování stěny

17 Vyberte příslušný styl kóty AEC.

18 Klepněte na kartu Kóta AEC ► panel Obecné ► Upravit styl.

19 V dialogovém okně Vlastnosti stylu kóty AEC, na kartě Vlastnosti zobrazení, klepněte na možnost (Upravit vlastnosti zobrazení).



20 V dialogovém okně Vlastnosti zobrazení, na kartě Obsah:

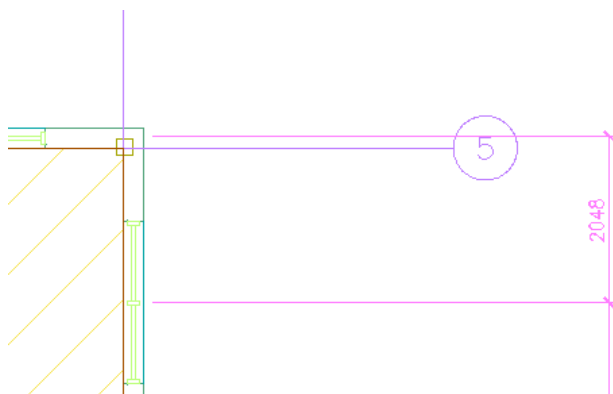
- Na levé straně dialogového okna, v poli Použít na, zajistěte výběr možnosti Stěna.
- Na pravé straně dialogového okna, v části Stěna, v rozevíracím seznamu Šířka stěny, vyberte možnost Konstrukční podle stylu.
Konstrukční komponenty ve stěně budou okótovány podle nastavení určených ve stylu stěny, a ne ve stylu kóty AEC.

Úprava stylu kóty AEC ke kótování středu objektů ve stěně

- V poli Použít na vyberte možnost Otvor ve stěně a v pravém podokně zrušte u položky Otvor ve stěně výběr možnosti Max. šířka otvoru a zvolte možnost Střed otvoru.
- V poli Použít na vyberte položku Obvodový plášť a v pravém podokně zrušte výběr možnosti Hraniční obdélník a vyberte možnost Střed.
- V poli Použít na vyberte položku Sestava dveře/okno a v pravém podokně zrušte výběr možnosti Hraniční obdélník a vyberte možnost Střed.
- V poli Použít na vyberte položku Otvor/Dveře/Okno a v pravém podokně zrušte výběr možnosti Hraniční obdélník a vyberte možnost Střed.
- Dvakrát klepněte na tlačítko OK.

21 Stiskněte klávesu ESC.

Stěna je okótována k hrázdění v souladu s nastavením stylu stěny, a objekty ve stěně, například okna, jsou okótovány ke středu v souladu se stylem kóty AEC.



Styl kóty AEC může být stanoven tak, aby kóta sestávala z více řetězců, přičemž každý řetězec je definován pro kótování různých objektů. V dalších krocích změníte styl použitý pro zobrazení kóty AEC ze stylu jednotlivého řetězce na styl se třemi řetězci.

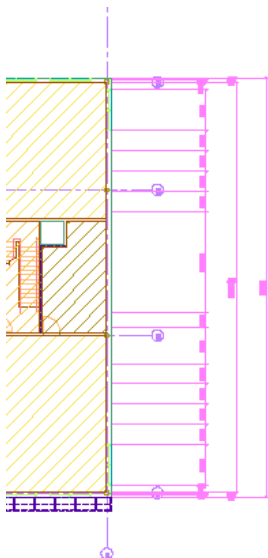
Změna stylu použitého pro kótu AEC

22 Vyberte příslušný styl kóty AEC.

23 Na paletě Vlastnosti, v poli Obecné, u položky Styl, vyberte možnost Exteriér – Střed otvoru.

24 Stiskněte klávesu ESC.

Kóta má nyní 3 řetězce. Techniky, které jste se naučili v tomto cvičení, můžete použít k úpravě stylů kóty a ke kontrole, jaké objekty jsou okótovány každým z řetězců.



25 Zavřete soubor s uložením nebo bez uložení.

Aktualizace kót AEC

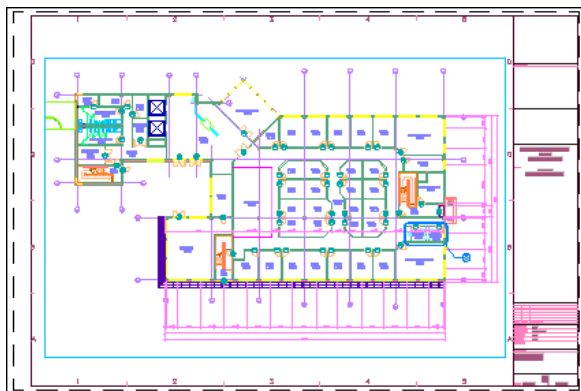
V tomto cvičení přidáte na list okótovaný pohled na první podlaží budovy výzkumného ústavu. Poté aktualizujete okótovanou geometrii přesunutím sestavy dveře/okno do výkresového souboru externí reference, na který příslušný pohled odkazuje. Po opětovném načtení externí reference jsou hodnoty kóty AEC ve výkresu pohledu aktualizovány, aby odpovídaly změně sestavy dveře/okno.

Cvičný soubor

- I nadále pracujte se stejným projektem jako v předchozím cvičení, ACA_Documenting_Projects - Metric.
- V Navigátoru projektu rozbalte na kartě Listy položku ACA_Documenting_Projects a otevřete položku A-2 Entry Level (A-2 Vstupní podlaží).

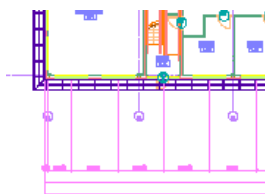
Přidání výkresu s pohledem na list

- 1 V Navigátoru projektu, na kartě Pohledy, rozbalte položku Pohledy ► Půdorysy podlaží a na kreslicí plochu přetáhněte pohled 1 - Entry Level Plan (01 – Půdorys vstupního podlaží).
- 2 Klepnutím umístěte pohled na kreslicí plochu.
Přesné umístění není důležité.

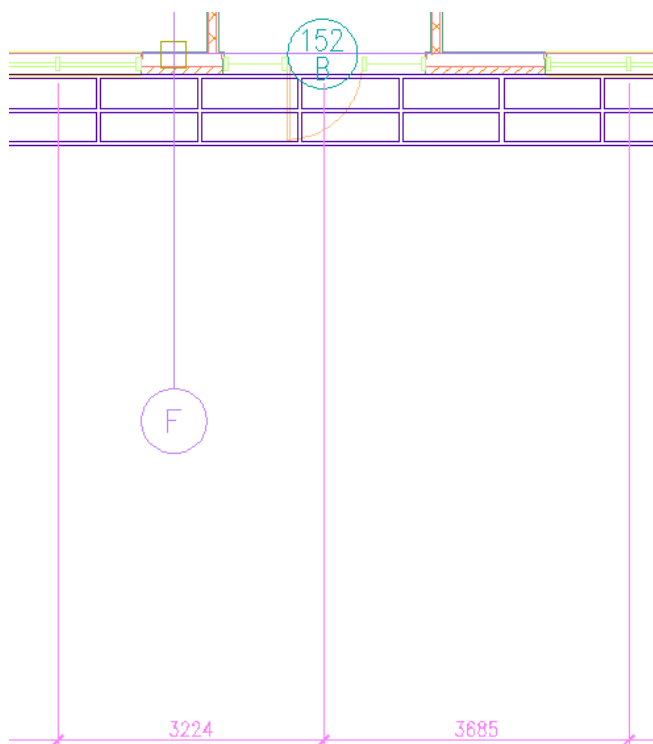


Přiblížení zobrazení okótované geometrie

- 3 Přiblížte si levou dolní oblast výkresu, jak ukazuje obrázek.

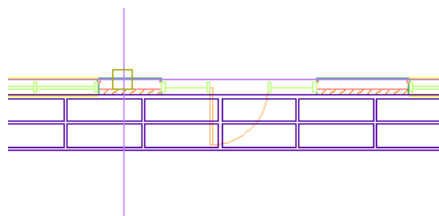


- 4 Podle obrázku si přiblížte sestavu dveře/okno u schodiště.
Hodnoty kót AEC odpovídají aktuálnímu umístění sestavy dveře/okno ve stěně.



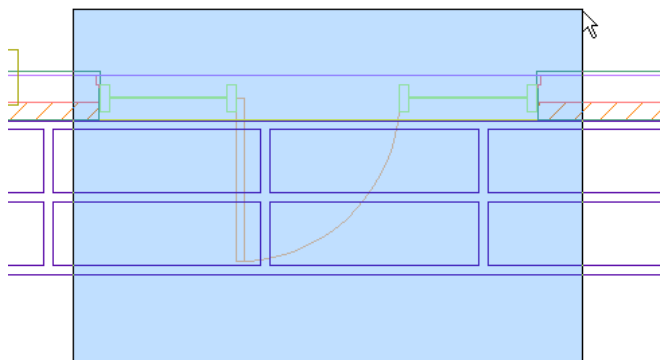
Otevření výkresu obsahujícího geometrii pláště budovy


- 5 V Navigátoru projektu, na kartě Konstrukční prvky, rozbalte položku Konstrukční prvky ➤ Architektonické ➤ Plášť budovy a otevřete soubor o1 Shell (o1 Plášť budovy).
- 6 Přiblížte si zobrazení stejné sestavy dveře/okno jako na obrázku.

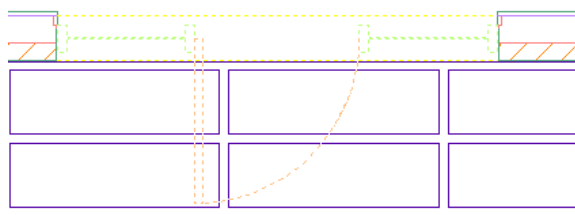


Přesunutí sestavy dveře/okno

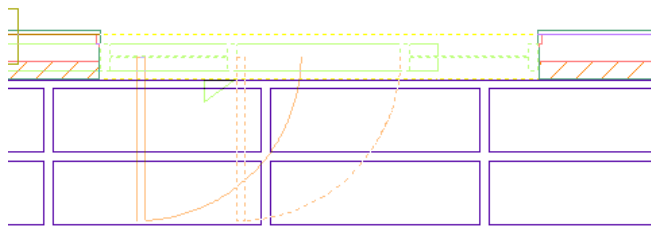
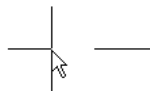
- 7 Klepnutím na dva body zleva doprava určete okno a vyberte sestavu dveře/okno.



- 8 Na stavovém řádku aplikace klepnutím na tlačítko  zapněte Režim Orto.
- 9 Klepněte na pravé tlačítko myši a klepněte na položku Základní nástroje úprav ➤ Přesunout.
- 10 Vyberte základní bod, jak ukazuje obrázek.




- 11 Přemístěním ukazatele myši doleva určete směr posunu sestavy dveře/okno.



- 12 Na příkazovém řádku zadejte **12 mm** a stiskněte klávesu **ENTER**.

Sestava dveře/okno je přesunuta o 12 mm určeným směrem.

13 Na stavovém řádku aplikace klepnutím na tlačítko  vypněte Režim Orto.


14 Uložte výkres a zavřete jej.

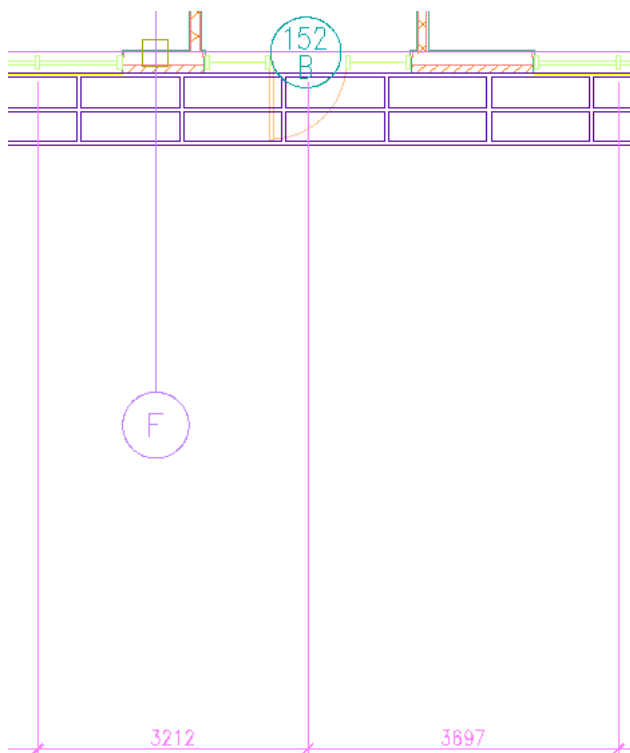
V původním výkresu se hodnoty kóty sestavy dveře/okno nezměnily.

Aktualizace kóty

15 V bublině aktualizace v pravém spodním rohu kreslicí plochy klepněte na položku Načíst o1 Plášť.

Hodnoty kót se aktualizují.

POZNÁMKA Alternativně lze výkres aktualizovat pomocí Správce externích referencí, kterého spustíte klepnutím na tlačítko  na stavovém řádku okna výkresu.



16 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

Úprava kót AEC

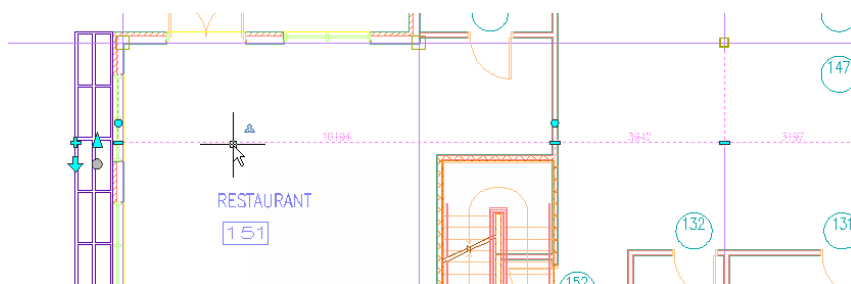
V tomto cvičení upravíte pomocí uzlů kóty AEC v prvním podlaží budovy výzkumného ústavu. Přesunete řetězec a přidáte, odstraníte a přesunete body kóty. Dále přemístíte text kóty a oříznete vynášecí čáru.

Cvičný soubor


- I nadále pracujte se stejným projektem jako v předchozím cvičení, ACA_Documenting_Projects - Metric.
- V Navigátoru projektu klepněte na kartu Pohledy a rozbalte položku Pohledy ➤ Půdorysy a otevřete pohled o1 - Entry Level Plan (o1 – Půdorys vstupního podlaží).

Přesunutí řetězce kót

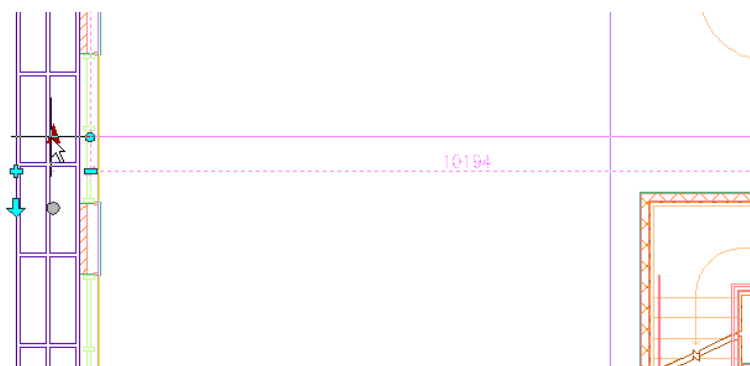
1 Vyberte kótu AEC, která měří interiér budovy, jak ukazuje obrázek.



2 Přiblížte si levý konec kóty.


3 Klepněte na uzel Posunout všechny řetězce ().

4 Přesuňte uzel a klepněte na nové umístění řetězce kóty, jak ukazuje obrázek.

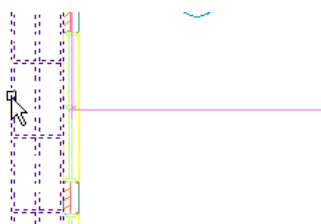


Všechny části kóty AEC jsou automaticky aktualizovány. Pokud má kóta více řetězců, jsou přesunuty všechny tyto řetězce.

Přidání bodu ke kótě AEC

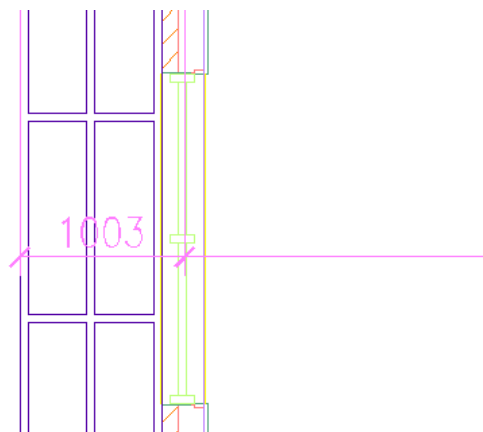
5 Klepněte na uzel Přidat ().

6 Vyberte přesah ochrany proti slunci a stiskněte klávesu *ENTER*.



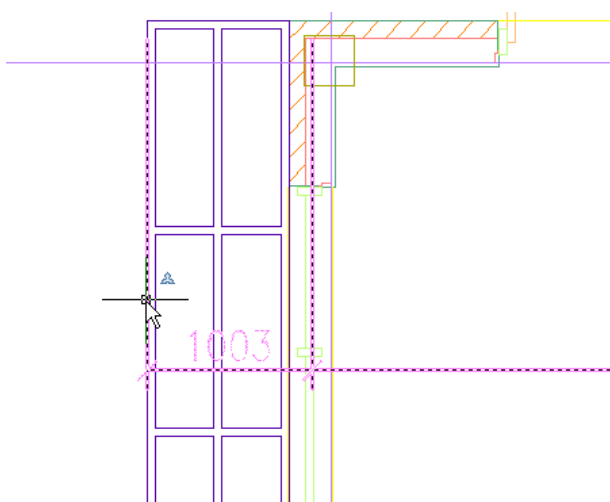
7 Stiskněte klávesu *ESC*.

Vypočítá se hodnota kóty a dojde k přidání vynášecí čáry.



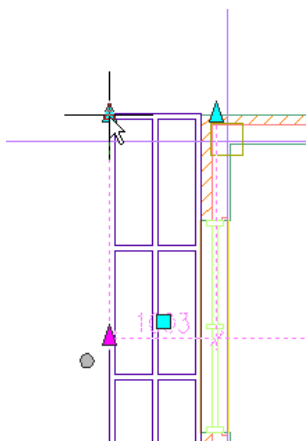
Oříznutí vynášecí čáry

8 Zvýrazněte novou vynášecí čáru tím, že nad ni umístíte kurzor.



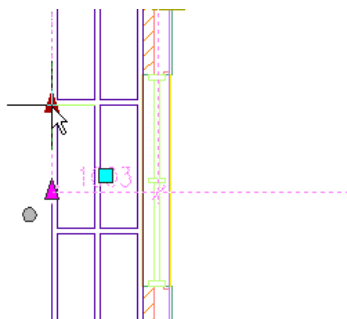
9 Vyberte vynášecí čáru a klepněte na uzel Upravit na místě (●).

10 Klepněte na uzel Odsazení vynášecí čáry (▲).



11 Přesuňte uzel blíže k řetězci kóty, jak ukazuje obrázek.

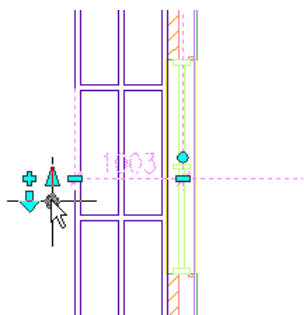
Přesné umístění není důležité.



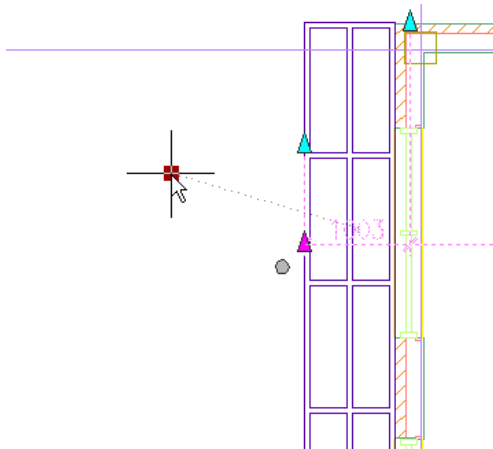
- 12 Klepnutím určete nový koncový bod vynášecí čáry.
Vynášecí čára je oříznuta.

Přemístění textu kóty

- 13 Se stále ještě zvýrazněnou kótou klepněte na uzel Upravit na místě (●).



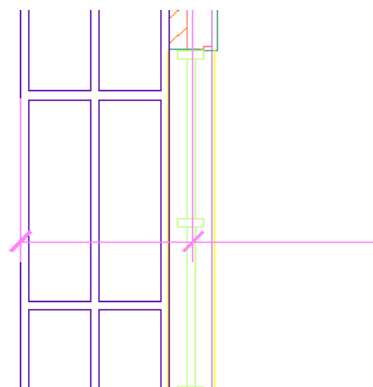
- 14 Klepněte na uzel Poloha textu (■).
15 Klepnutím určete nové umístění textu, jak ukazuje obrázek.




- 16 Stiskněte klávesu *ESC*.
Text kóty je přesunut na nové místo.

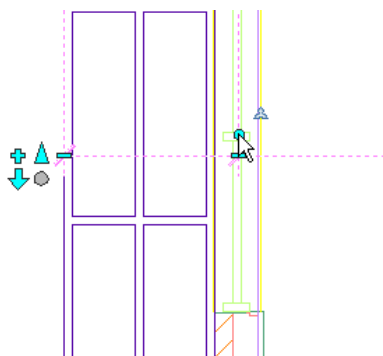
Přemístění bodu kóty ze středu stěny na vnější plochu stěny

- 17 Přiblížte si levý konec kóty AEC jako na obrázku.



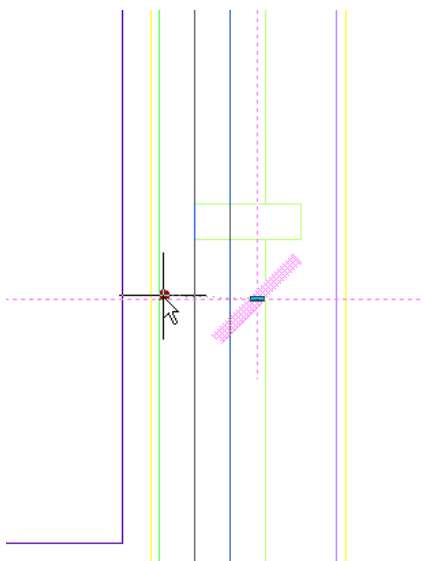
18 Vyberte příslušný styl kóty AEC.

19 Klepněte na uzel Použit přepsání komponenty (), jak ukazuje obrázek.



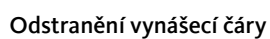
20 Klepněte na nové umístění na vnější straně stěny.

Přiblížte si zobrazení, abyste se ujistili, že čára přepsání zvýrazňuje komponentu stěny, kterou chcete přepsat.



21 Stiskněte klávesu *ESC*.

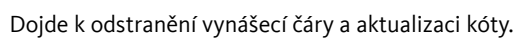
Pro zvolený bod kóty je použito přepsání a hodnoty kóty jsou aktualizovány. Zobrazený symbol udává, že u podmínky došlo k přepsání. V tištěné podobě výkresu není tento symbol zobrazen.

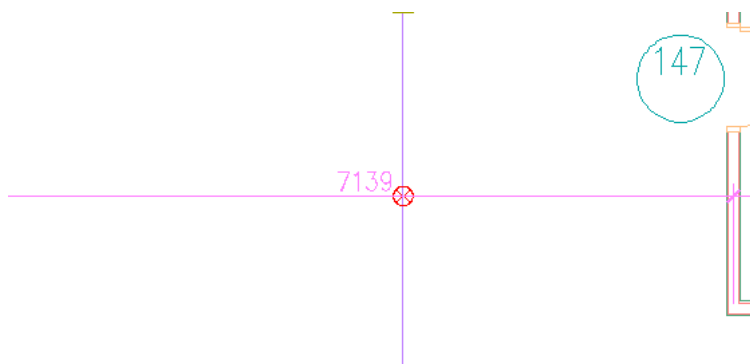


22 Posuňte zobrazení výkresu doprava ve směru kóty na vynášecí čáru, jak ukazuje obrázek.



24 Klepněte na uzel Odebrat vynášecí čáru (), jak ukazuje obrázek.





- 25 Stiskněte klávesu *ESC*.
- 26 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

Přizpůsobení zobrazení kót AEC

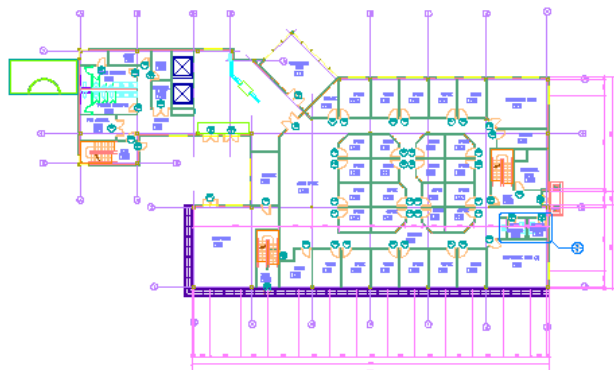
V tomto cvičení upravíte styl kóty AEC tak, aby byly zobrazovány jen celkové kóty, když je pro kóty AEC použita reprezentace zobrazení *Prezentace*. Reprezentace zobrazení určuje míru detailů použitou pro zobrazení objektu. Pomocí reprezentací zobrazení například ovládáte, jak se objekt zobrazuje v různých výkresech v různých měřítkách.

Cvičný soubor

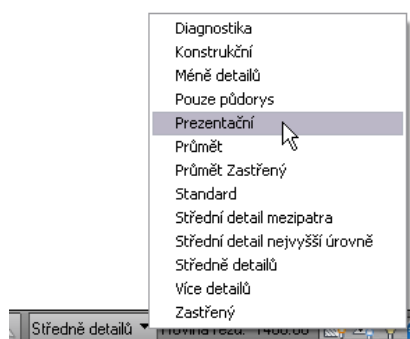
- I nadále pracujete se stejným projektem jako v předchozím cvičení, *ACA_Documenting_Projects - Metric*.
- V Navigátoru projektu klepněte na kartu *Pohledy* a rozbalte položku *Pohledy* ➤ *Půdorysy podlaží* a otevřete pohled *o1 - Entry Level Plan (o1 – Půdorys vstupního podlaží)*.

Změna reprezentace zobrazení

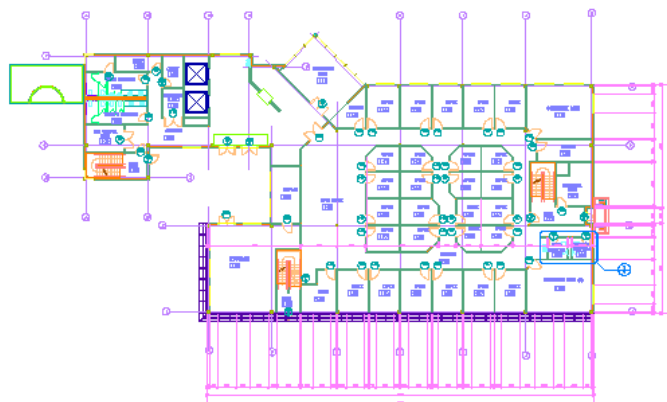
- 1 Prohlédněte si kóty AEC ve výkresu.
Vnější kóty jsou zobrazeny se 3 řetězci v souladu s nastavením reprezentace zobrazení *Středně detailů*.



- 2 Na stavovém řádku výkresu v pravé dolní části kreslicí plochy otevřete *Konfiguraci zobrazení* a klepněte na položku *Prezentace*.

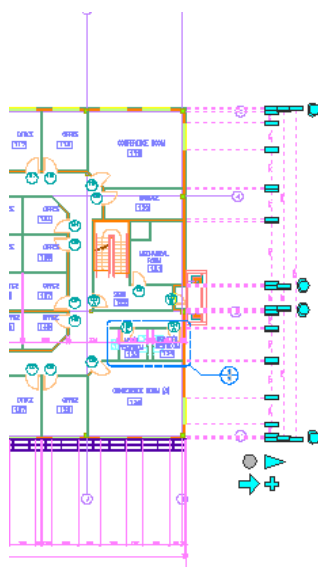


Kóty AEC ve výkresu jsou zobrazeny s využitím konfigurace zobrazení Prezence.



Změna počtu řetězců zobrazovaných v konfiguraci zobrazení Prezence

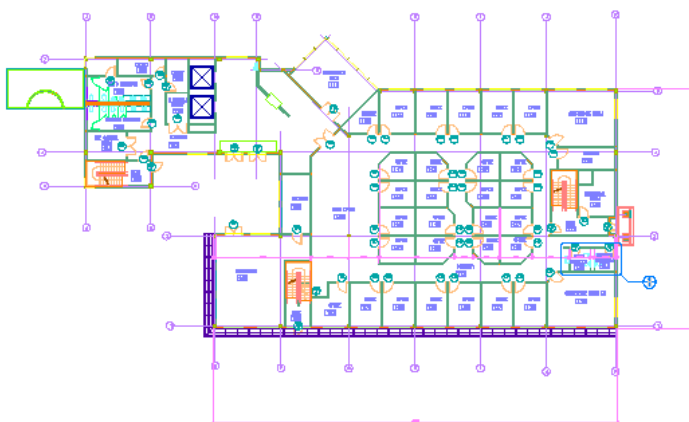
3 Vyberte kótu AEC, jak ukazuje obrázek.



4 Klepněte pravým tlačítkem a klepněte na položku Upravit styl kóty AEC.



- 5 V dialogovém okně Vlastnosti stylu kóty AEC, na kartě Vlastnosti zobrazení, klepněte na možnost (Upravit vlastnosti zobrazení).
- 6 V dialogovém okně Vlastnosti zobrazení klepněte na kartu Obsah.
- 7 Na levé straně dialogového okna zrušte výběr možností Řetězec1, Řetězec2 a Řetězec3.
- 8 Na pravé straně dialogového okna vyberte možnost Celková.
- 9 Na levé straně dialogového okna se přesvědčte, že je proveden výběr možnosti Řetězec3.
- 10 Dvakrát klepněte na tlačítko OK.
Kóty AEC, které používají upravený styl, jsou teď zobrazeny s jedním řetězcem.



Změna reprezentace zobrazení

- 11 Na stavovém řádku okna výkresu vyberte reprezentaci zobrazení Středně detailů.
Kóty AEC se zobrazují se 3 řetězci, jako tomu bylo dříve. Změny, které jste provedli u stylu kóty AEC, platí jen pro reprezentaci zobrazení Prezentace.
- 12 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

Tvorba výkazů pro model budovy

14

V této lekci vytvoříte a upravíte popisky a tabulky výkazů.

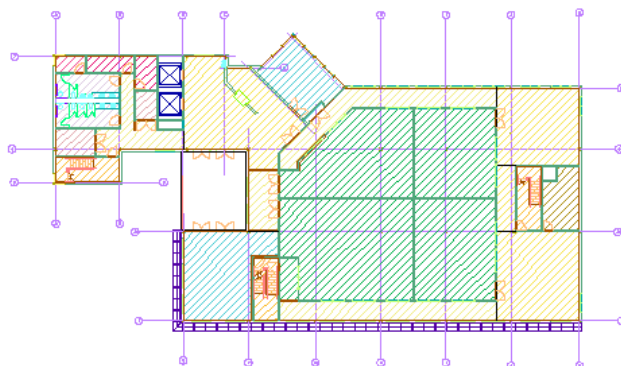
Naučíte se:

- vytvářet popisky prostorů a dveří ve výkresu;
- vytvořit tabulku výkazu a vložit do ní příslušné údaje;
- aktualizovat tabulku výkazu tak, aby odpovídala změnám objektů v tabulce;
- přidat a odebrat sloupce z tabulky výkazu, změnit text záhlaví a změnit tloušťku čar vykreslení;
- automaticky vytvořit popisky místností a dveří ve výkresu.

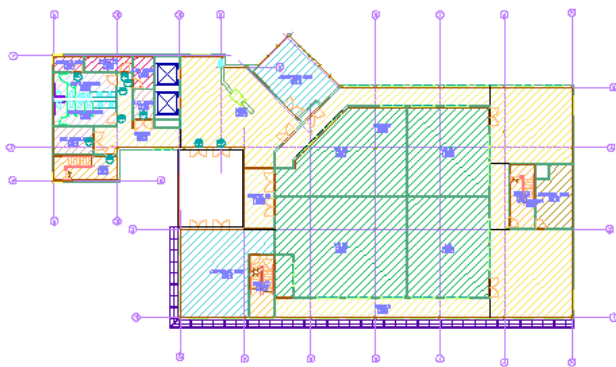
Vytvoření popisků

V tomto cvičení vložíte popisky místností založené na projektu ke všem místnostem ve třetím podlaží budovy výzkumného ústavu a poté upravíte číslování některých popisků. Poté podle projektu vytvoříte štítky některých dveří ve výkresu.

Pohled na 3. podlaží před přidáním štítků dveří a místností




Pohled na 3. podlaží po přidání štítků dveří a místností



Cvičný soubor

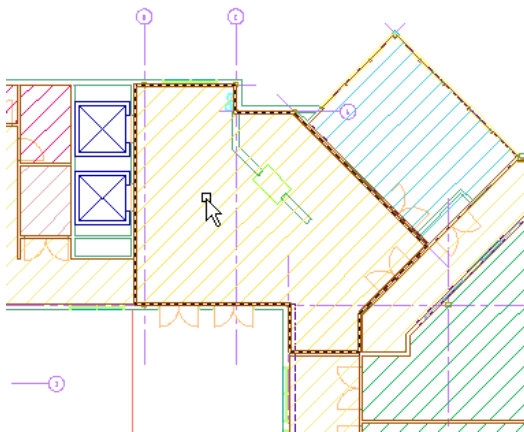
- V případě potřeby otevřete projekt ACA_Documenting_Projects - Metric.
- V Navigátoru projektu rozbalte na kartě Pohledy nabídku Pohledy ➤ Půdorysy a poklepáním na položku o3 – Third Level Plan (Půdorys 3. podlaží) otevřete příslušný výkres.

Vložení jednotlivého popisku místnosti

- 1 Na paletě nástrojů Dokument klepněte na kartu Popisky a klepněte na nástroj Popisek místnosti – dle projektu ().

Popisek místnosti založený na projektu vytváří jednoznačný popisek každé místnosti s využitím čísla místnosti a podlaží. Ke každému takto popsanému prostoru budou v případě potřeby připojeny odpovídající sady vlastností. Prostory odkazované tímto výkresem pohledu budou aktualizovány ve výkresu konstrukčních prvků o3 Prostory.

- 2 Klepněte v oblasti haly, jak ukazuje obrázek.

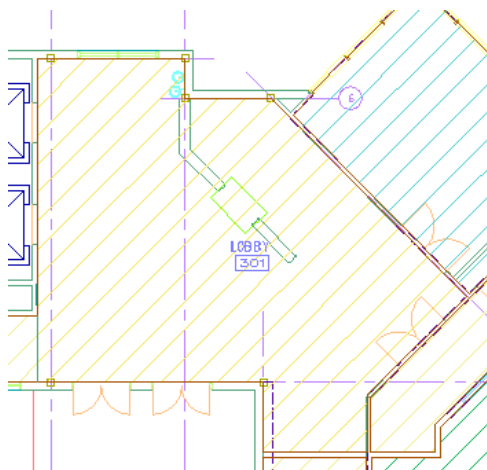


- 3 Stiskněte klávesu **ENTER**.

Dialogové okno Upravit data sady vlastností určuje sadu vlastností, které budou k prostoru připojeny. K prostoru bude připojeno automaticky generované číslo místnosti.

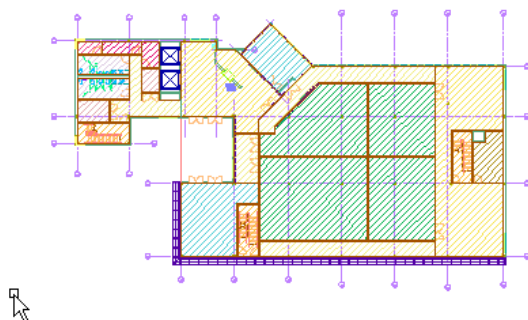
- 4 V dialogovém okně Upravit data sady vlastností klepněte na tlačítko OK.

Do geometrického středu haly je vložen popisek místnosti podle projektu, který sestává z čísla podlaží (3) a čísla místnosti, a k vybranému prostoru v konstrukčním výkresu Spaces o3 (Prostory o3) je připojena odpovídající sada vlastností.

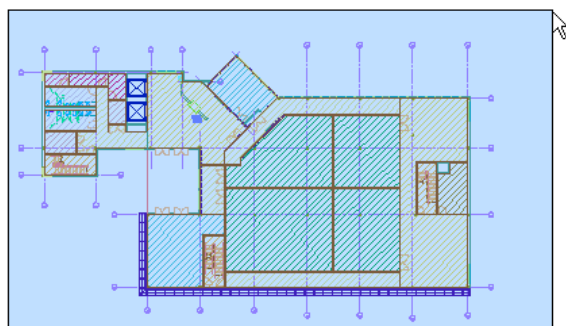


Vložení popisků ostatních místností ve výkresu

- 5 Se stále ještě aktivním příkazem zadejte na příkazovém řádku **m** a stiskněte klávesu **ENTER**.
- 6 Určete první bod výběrového okna, jak ukazuje obrázek.



- 7 Určete druhý bod výběrového okna jako na obrázku.



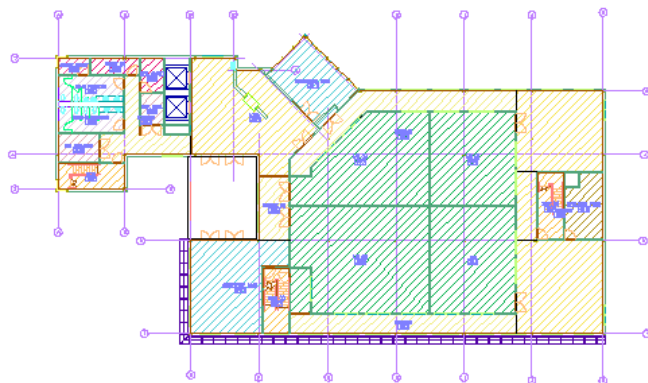
- 8 Stiskněte klávesu **ENTER**.
Objekty, do kterých nelze vložit popisky, jsou z výběrového okna vyfiltrovány.

9 V dialogovém okně aplikace AutoCAD Architecture 2010 klepněte na tlačítko Ne, aby nebyl prostor haly opatřen popisky podruhé.

10 V dialogovém okně Upravit data sady vlastností klepněte na tlačítko OK.

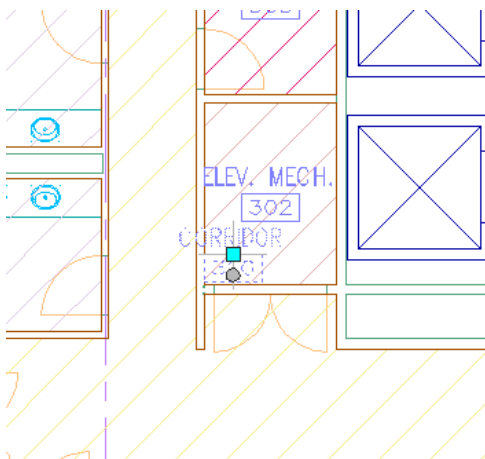
11 Stiskněte klávesu *ESC*.

Všechny místnosti ve výkresu jsou opatřeny popisky, které sestávají z čísla podlaží, a ke každému prostoru v konstrukčním výkresu o3 Spaces (Prostory o3) je připojena odpovídající sada vlastností.




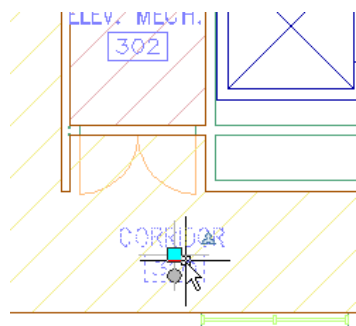
Použití uzlů k úpravě umístění některých popisků místností

12 Přiblížte si zobrazenou oblast a vyberte popisek chodby.

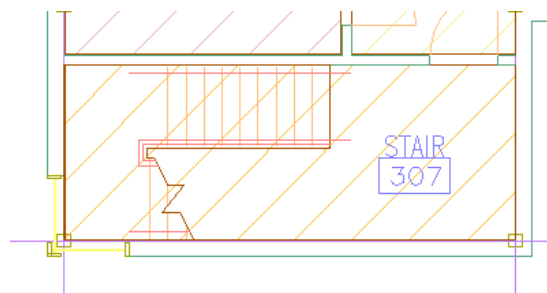


13 Přesunutí popisků:

- Klepněte na uzel Umístění ().
- Klepněte na nové místo pro popisek, jak ukazuje obrázek.

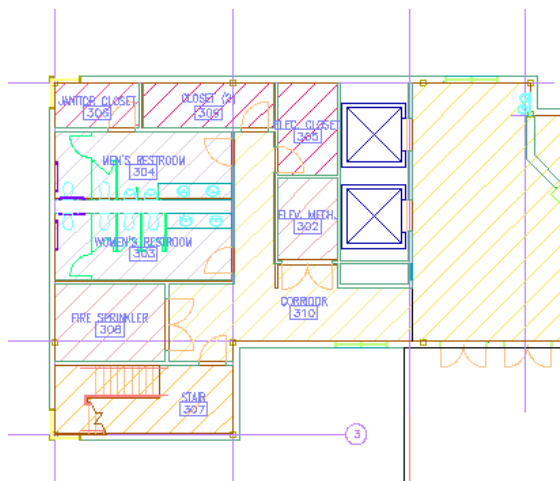


- Stiskněte klávesu **ESC**.
- Stejným způsobem přesuňte popisek schodiště, jak ukazuje obrázek.




Změna číslování některých popisků místností

14 Přiblížte si levý horní roh výkresu, jak ukazuje obrázek.



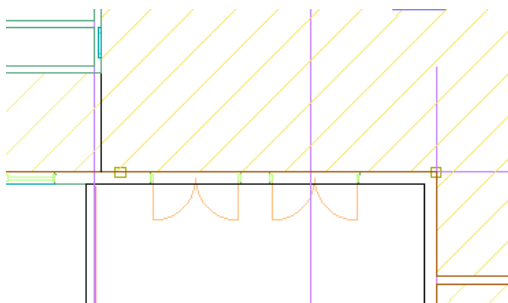
15 Změna číslování popisků místností:

- Na paletě nástrojů popisky klepněte na nástroj **Přečíslovat data** ().
- V dialogovém okně **Přečíslovat data** zadejte u položky **Počáteční číslo** hodnotu **02**. Prvním číslem popisku bude 302. Číslo 3 na začátku je převzato z čísla podlaží.
- Klepněte na tlačítko **OK**.
- Vyberte prostor obsahující popisek **Corridor** (Chodba), který jste právě přesunuli.


- Vyberte prostor obsahující popisek Stair (Schodiště), který jste právě přesunuli.
- Ve směru hodinových ručiček vybírejte zbývající prostory v dané oblasti, počínaje prostorem označeným Fire Sprinkler (Požární rozstřikovač) a konče prostorem nesoucím popisek Elev. Mech. (Strojovna výtahu).
- Stiskněte klávesu **ENTER**.
Popisky jsou přečíslovány od čísla 302 v pořadí jejich výběru.

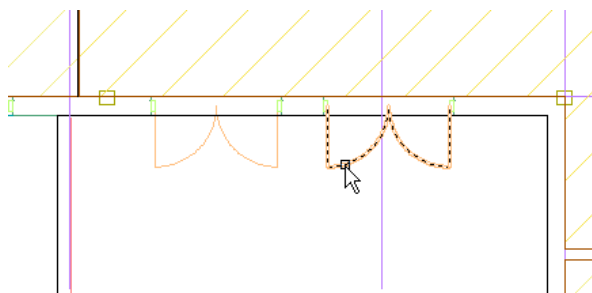
Vytvoření štítků dveří podle projektu

16 Přiblížte si dveře v oblasti haly, jak ukazuje obrázek.

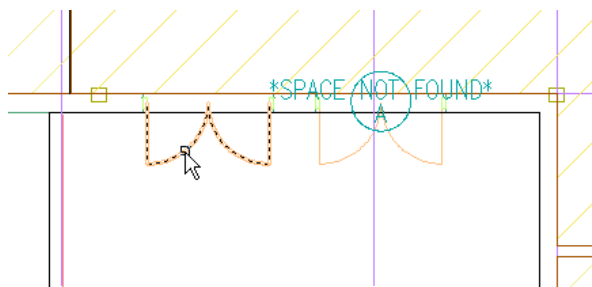


17 Vytvoření štítků dveří:

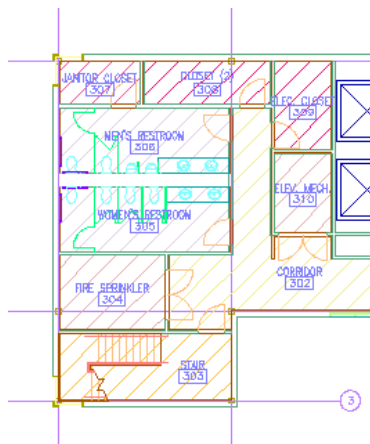
- Na paletě nástrojů Popisky klepněte na nástroj Štítek dveří – podle projektu ().
Štítek dveří podle projektu využívá číslo místnosti, ke které je přiřazen. Doporučeným pracovním postupem je označit místnosti popisky (za účelem vytvoření čísel prostorů) ještě před přidáním popisků dveří.
- Vyberte dveře pro označení štítkem, jak ukazuje obrázek.




- Stiskněte klávesu **ENTER**.
- V dialogovém okně Upravit data sady vlastností klepněte na tlačítko OK.
V tomto dialogovém okně lze při vkládání popisku stanovit nebo upravit příslušné hodnoty sad vlastností.
- Vyberte další dveře, jak ukazuje obrázek.



- Stiskněte klávesu *ENTER*.
- V dialogovém okně Upravit data sady vlastností zadejte u položky Přípona čísla písmeno **B** a klepněte na tlačítko OK.
U obou dveří je v části popisku, kde by mělo být vloženo číslo prostoru, uveden místo čísla prostoru text "space not found" („prostor nenalezen“). Tento stav vyřešíte později v tomto cvičení.
- Na příkazovém řádku zadejte **m** a stiskněte klávesu *ENTER*.
- V zobrazené oblasti vyberte postupně všechny dveře, tzn. celkem 8 dveří.

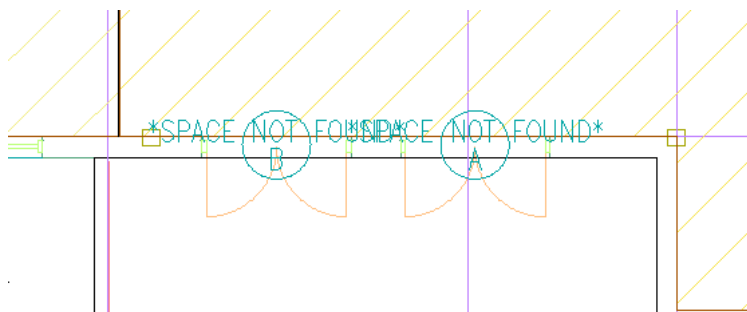


- Stiskněte klávesu *ENTER*.
- V dialogovém okně Upravit data sady vlastností zrušte výběr položky Přípona čísla.
Vzhledem k tomu, že každá místnost má jen jednu dveř, není u štítku dveří nutné použít jednoznačný identifikátor.
- Klepněte na tlačítko OK.
Ke všem vybraným dveřím byly přidány štítky dveří. Každý štítek obsahuje číslo prostoru, do kterého se dveře otevírají.
- Stiskněte klávesu *ENTER*.

18 Jestliže je to vhodné, vyberte každý štítek samostatně a přemístěte jej pomocí uzlu Umístění ().

Aktualizace štítků u dveří bez údajů o prostoru

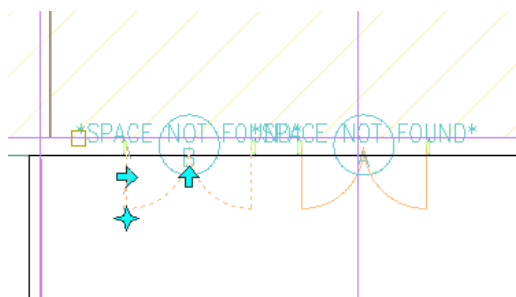
19 Přiblížte si 2 dveře, u kterých nejsou uvedeny informace o prostoru.



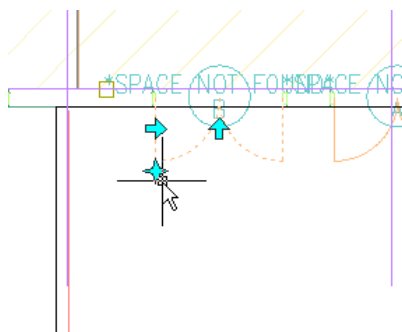
Štítek dveří přebírá příslušné údaje z prostoru, do kterého se dveře otevírají. V tomto případě se dveře neotevírají do platného prostoru, jak také udává text ve výkresu.

20 Změna prostoru pro dveře:

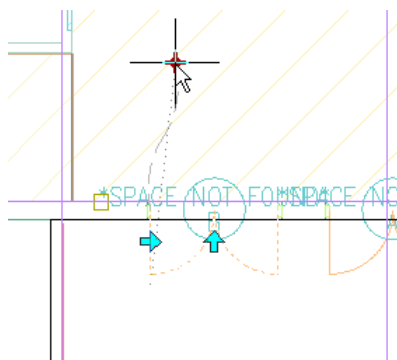
- Klepněte na jednu z dveří, abyste vybrali externí referenci (xref), která obsahuje tyto dveře.
- Klepněte na kartu Externí reference ➤ panel Upravit ➤ Upravit referenci na místě.
- V dialogovém okně Úpravy odkazů klepněte na tlačítko OK.
- Stiskněte klávesu *ESC*.
- Vyberte levé dveře.



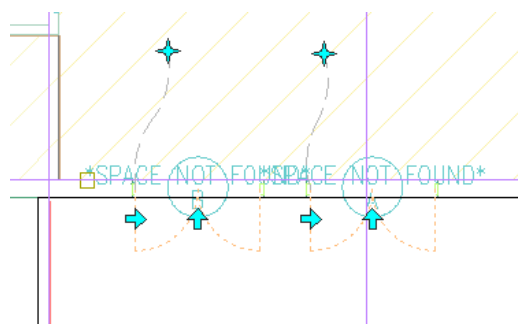
- Klepněte na uzel Umístění dat vlastností ().



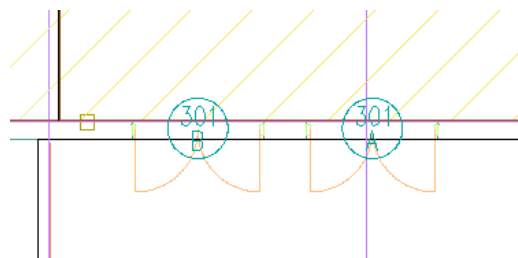
- Klepnutím umístíte uzel do prostoru 301, jak ukazuje obrázek.




- Stejným způsobem přesuňte uzel Umístění dat vlastností u dveří vpravo, jak ukazuje obrázek. Štítky teď přebírají příslušné údaje z prostoru 301.

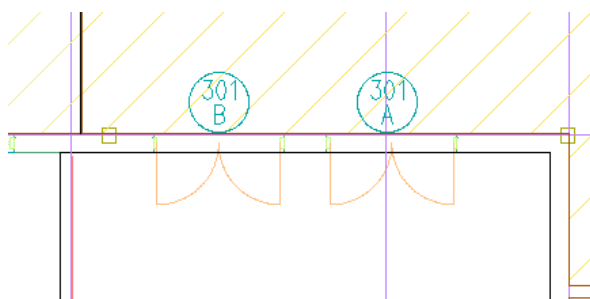


- Klepněte na kartu Dveře ➤ panel Upravit referenci ➤ Uložit změny.
- V dialogovém okně aplikace AutoCAD klepněte na tlačítko OK.
V hlavním výkresu jsou popisky aktualizovány, aby zobrazovaly správné číslo prostoru.



Přemístění štítků dveří

- 21 Vyberte postupně každý štítek samostatně a pomocí uzlu Umístění () jej přemístěte, jak ukazuje obrázek.



- 22 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

Přidání a aktualizace tabulky výkazu

V tomto cvičení vložíte na list tabulku výkazu. Do výkazu vložíte data z externě odkazovaného výkresu, který obsahuje modelové objekty pro druhé podlaží budovy výzkumného ústavu. Změníte vlastnosti objektu ve výkazu a aktualizujete tabulku výkazu tak, aby odpovídala provedené změně. Poté upravíte sadu vlastností, která je připojena ke stylu dveří, a aktualizujete tabulku výkazu, aby odpovídala této změně.

Cvičný soubor

- I nadále pracujte se stejným projektem jako v předchozím cvičení, ACA_Documenting_Projects - Metric.
- V Navigátoru projektu rozbalte na kartě Listy položku ACA_Documenting_Projects a otevřete výkazy A-9 Schedules.

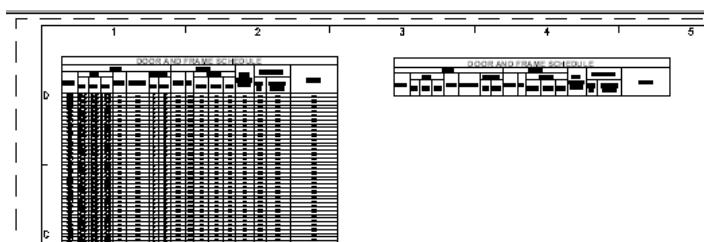
Umístění tabulky výkazu na list

- 1 Na paletě nástrojů Dokument klepněte na kartu Výkazy a klepněte na položku Výkaz dveří dle projektu .
- 2 Stiskněte klávesu *ENTER*.
- 3 Klepnutím umístěte levý horní roh výkazu, jak ukazuje obrázek.



- 4 Stiskněte klávesu *ENTER*.

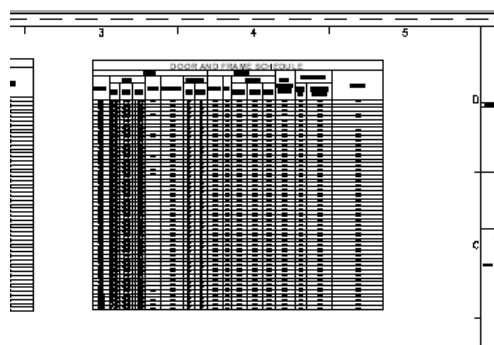
Velikost výkazu je určena automaticky pomocí měřítka vykreslení poznámek výkresu a nastavení velikosti textu ve stylu tabulky výkazu.



Alternativně můžete velikost výkazu nastavit klepnutím na pravý dolní roh výkazu.

Vložení dat do tabulky výkazu ze zdrojového výkresu

- 5 Vyberte právě vložený výkaz.
- 6 Aktualizace zdrojového výkresu:
 - Na paletě Vlastnosti, kartě Návrh, rozbalte položku Rozšířené a v části Externí zdroj zvolte u položky Vytvořit výkaz externího výkresu možnost Ano.
 - V části Externí zdroj klepněte u položky Externí výkres na tlačítko Procházet.
 - V dialogovém okně Vybrat výkresový soubor přejděte do složky My Documents\Autodesk\My Projects\ACA_Documenting_Projects - Metric\Views\Floor Plans.
 - Vyberte soubor o2 - Second Level Plan.dwg a klepněte na tlačítko otevřít.
 - V části Základní, v poli Výběr, zadejte u položky Náhradní znak hladiny text ***door*** (*dveře*) a stiskněte klávesu *ENTER*.
Výkaz se aktualizuje o objekty z jakékoliv hladiny, která ve svém názvu obsahuje řetězec "door" („dveře“).



Názvy hladin ve výkresech lze tedy využít k tomu, abyste odlišili objekty, které chcete zahrnout do výkazu, od těch ostatních. Takto například můžete oddělit dveře příček na toaletách a dveře výtahu od dveří, které chcete zahrnout do výkazu.

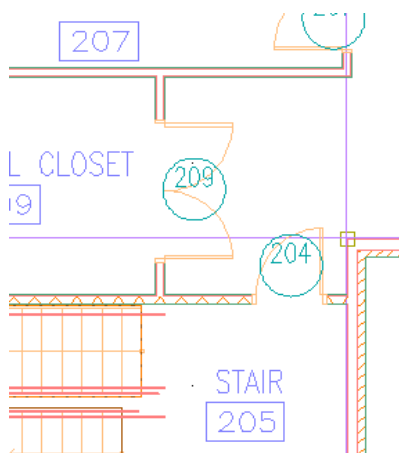
7 Stiskněte klávesu **ESC**.

V dalších krocích změníte vlastnosti některých objektů ve výkazu.

Přístup k vlastnostem dveří prostřednictvím zdrojového výkresu

8 V Navigátoru projektu klepněte na kartu **Pohledy** a rozbalte položku **Pohledy** ➤ **Půdorysy podlaží** a otevřete pohled **o2 – Second Level Plan (Půdorys 2. podlaží)**.

9 Přiblížte si zobrazení dveří na levé straně výkresu, jak ukazuje obrázek.



10 Klepněte na jednu z dveří, abyste vybrali výkres externí reference (xref), která obsahuje tyto dveře.

Dveře se nachází v externě odkazovaném výkresu. Chcete-li tyto dveře upravit, proveďte úpravu externí reference na místě.

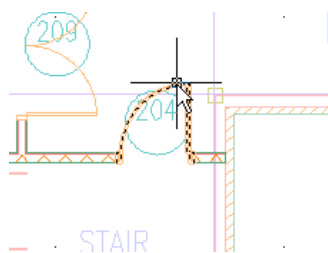
11 Klepněte na kartu **Externí reference** ➤ panel **Upravit** ➤ **Upravit referenci na místě**.

12 V dialogovém okně **Úpravy odkazů** klepněte na tlačítko **OK**.

13 Stiskněte klávesu **ESC**.

Doplnění údajů o požární odolnosti u dveří v externě odkazovaném výkresu

14 Vyberte dolní dveře, jak ukazuje obrázek.



- 15 Na paletě Vlastnosti, kartě Rozšířená data, v části Sady vlastností, zadejte u položky Požární odolnost text **20 min.** a stiskněte klávesu **ENTER**.
- 16 Klepněte na kartu Dveře ➤ panel Upravit referenci ➤ Uložit změny.
- 17 V dialogovém okně aplikace AutoCAD klepněte na tlačítko OK.

Zobrazení aktualizované tabulky výkazu

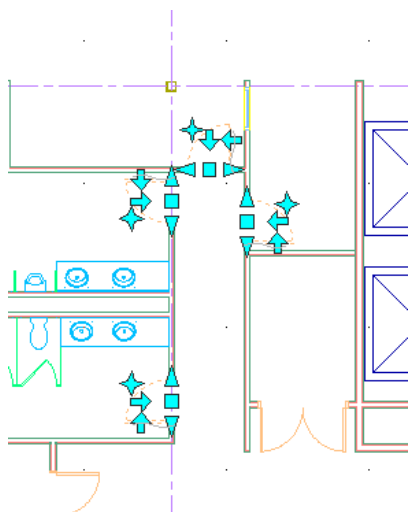
- 18 Klepněte na kartu Pohled ➤ panel Okna ➤ rozevírací seznam Přepínání oken ➤ A-9 Schedules.dwg.
- 19 Vyberte tabulku výkazu Dveře a rám, kterou jste vložili dříve.
- 20 Klepněte na kartu Tabulka výkazu ➤ panel Upravit ➤ Aktualizovat.
- 21 Stiskněte klávesu **ESC**.
- 22 Přiblížte si sloupec Popisek požární odolnosti.

Tabulka výkazu obsahuje upravenou hodnotu požární odolnosti dveří.

LL	FIRE RATING LABEL	H.
		SET NO
--	--	--
--	--	--
--	--	--
--	20 MIN.	--
--	--	--
--	--	--
--	--	--
--	--	--
--	--	--

Úprava vlastností sady dveří editací konstrukčního prvku, který je obsahuje.

- 23 V Navigátoru projektu rozbalte na kartě Konstrukční prvky položku Konstrukční prvky ➤ Architektonické ➤ Interiér a otevřete soubor o2 Interior (o2 Interiér).
- 24 Vyberte čtyři dveře, jak ukazuje obrázek.

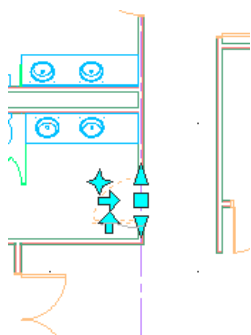


25 Na paletě Vlastnosti, kartě Rozšířená data, zadejte u položky Poznámky možnost **Dle vlastníka** a stiskněte klávesu **ENTER**.

26 Stiskněte klávesu **ESC**.

Úprava vlastnosti připojené ke stylu dveří

27 Vyberte dveře, jak ukazuje obrázek.



28 Klepněte na kartu Dveře ➤ panel Obecné ➤ Upravit styl.

29 V dialogovém okně Vlastnosti stylu dveří:

- Na kartě Obecné klepněte na položku Sady vlastností.
- V dialogovém okně Upravit data sad vlastností zadejte v části DoorStyles (Styly dveří) u položky Materiál text **wood** (dřevo).
Vlastnost materiálu bude upravena pro všechny dveře tohoto stylu.
- Dvakrát klepněte na tlačítko OK.

30 Stiskněte klávesu **ESC**.

31 Zavřete a uložte výkres.

Zobrazení změn

32 Vyberte tabulku výkazu, se kterou jste pracovali.

33 Klepněte na kartu Tabulka výkazu ➤ panel Upravit ➤ Aktualizovat.

34 Stiskněte klávesu **ESC**.

35 Přiblížte si zobrazení tak, abyste viděli aktualizace ve sloupci Poznámky.

Ke všem upraveným dveřím byl přidán text „Dle vlastníka“.

⋮	NOTES
	--
	By owner
	By owner
	--
	By owner
	By owner
	--
	--
	--
	--

- 36 Přiblížte si zobrazení tak, abyste viděli aktualizace ve sloupci Materiály.
Ke všem dveřím, které využívají upravený styl, bylo jako materiál přiřazeno dřevo.

⋮	MATL	(
	--	
	WOOD	
	WOOD	
	WOOD	
	WOOD	
	WOOD	
	WOOD	
	--	
	--	

- 37 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

Změna vzhledu výkazu

V tomto cvičení upravíte vzhled existujícího výkazu. Odstraníte sloupce a přidáte nové sloupce, upravíte text v záhlaví tabulky a změníte řádky tabulky tak, aby byly lépe čitelné a odpovídaly projektovým standardům.

Cvičný soubor

- I nadále pracujte se stejným projektem jako v předchozím cvičení, ACA_Documenting_Projects - Metric.
- V Navigátoru projektu rozbalte na kartě Listy položku ACA_Documenting_Projects a otevřete výkazy A-9 Schedules.

Jestliže jste po posledním cvičení uložili výkres, bude tento výkres obsahovat dva výkazy a měli byste pracovat s výkazem na levé straně.

Odstranění sloupců z tabulky výkazu

1 Na výkazu si přiblížte oblast záhlaví rámu.

FRAME					FIRE RATING LABEL
MATL	EL	DETAIL			
		HEAD	JAMB	SILL	

2 Vyberte příslušný výkaz.

3 Klepněte pravým tlačítkem a klepněte na položku Upravit styl tabulky výkazu.

4 V dialogovém okně Vlastnosti stylu tabulky výkazu:

- Klepněte na kartu Sloupec.
Rozvržení záhlaví v dialogovém okně odpovídá rozvržení záhlaví sloupců tabulky výkazu ve výkresu.
- Posuňte zobrazení dialogového okna na záhlaví Rám.
- Přidržte stisknutou klávesu Ctrl a vyberte záhlaví sloupců NADPRAŽÍ, SLOUPEK a PRÁH.
- Klepněte na tlačítko Odstranit.
- V dialogovém okně Odstranit sloupce/záhlaví klepněte na tlačítko OK.
- Klepněte na tlačítko OK.

Tabulka výkazu je aktualizována a jsou odstraněny sloupce, které jste odebrali z dialogového okna.

FRAME		FIRE RATING LABEL
MATL	EL	

Přidání sloupce do tabulky výkazu

5 Vyberte příslušný výkaz, klepněte pravým tlačítkem a klepněte na tlačítko Upravit styl tabulky výkazu.

6 V dialogovém okně Vlastnosti stylu tabulky výkazu:

- Na kartě Sloupec stiskněte tlačítko Přidat sloupec.
V dialogovém okně Přidat sloupce je zobrazen seznam dostupných vlastností pro objekty ve výkazu.
- Na kartě Podle kategorie klepněte v části DoorObjects (Objekty dveří) na položku Detail nadpraží.
Pravá strana dialogového okna obsahuje popis sloupce, který bude vložen do tabulky výkazu pro vlastnost detailu nadpraží dveřního objektu (vlastnost DoorObjects HeadDetail).
- Na pravé straně dialogového okna, v části Vlastnosti sloupce, u položky Záhlaví, zadejte **Head Det.** (Det. nadpr.).
Tento text se zobrazí v záhlaví sloupce v tabulce výkazu.
- V části Poloha sloupce vyberte možnost Vložit před.
- V části sloupec vyberte poslední sloupec v seznamu, DoorObjects:Remarks
- Klepněte na tlačítko OK.
- Posuňte zobrazení dialogového okna a zkontrolujte, zda je nové záhlaví sloupce vloženo před pravý krajní sloupec.

Přidání dalšího sloupce do tabulky výkazu

7 V dialogovém okně Vlastnosti stylu tabulky výkazu:

- Klepněte na položku Přidat sloupec.
 - Na kartě Podle kategorie klepněte v části DoorObjects (Objekty dveří) na položku Detail sloupku.
 - Na pravé straně dialogového okna zadejte v části Záhloví text **Jamb Det** (Detail sl.).
 - V části Poloha sloupce vyberte možnost Vložit za.
 - V části Sloupec vyberte možnost DoorObjects:HeadDetail.
 - Klepněte na tlačítko OK.
 - Posuňte zobrazení dialogového okna a zkontrolujte, zda je nový sloupec vložen před pravý krajní sloupec výkazu.
 - Klepněte na tlačítko OK.
- Tabulka výkazu je aktualizována a obsahuje oba sloupce tak, jak jste určili.

Head Det.	Jamb Det.	NOTES
--	--	--
--	--	--

Úprava textu tabulky výkazu

8 Pomocí dříve použité metody vyberte stůl a upravte styl stolu.

9 V dialogovém okně Vlastnosti stylu tabulky výkazu:

- Klepněte na kartu Výchozí formát.
- V části Vzhled textu vyberte u položky Styl možnost RomanS.
- Klepněte na kartu Rozvržení.
- Jako nadpis tabulky zadejte text **Door Schedule - First Floor** (Výkaz dveří – první podlaží).
- V části formát, vpravo od nadpisu, klepněte na tlačítko Přepsat formát buněk.
- V dialogovém okně Přepsání formátu buňky vyberte v části Zarovnání možnost Uprostřed vlevo.
- Dvakrát klepněte na tlačítko OK.
- Stiskněte klávesu ESC.

Text nadpisu tabulky výkazu je změněn a posunut vlevo.

Door Schedule - First Floor		
DOOR		FRAME

Změna vzhledu řádků v tabulce

10 Pomocí dříve použité metody vyberte stůl a upravte styl stolu.

11 V dialogu Vlastnosti stylu tabulky výkazu klepněte na kartu Vlastnosti zobrazení.



- 12 Klepněte na položku (Upravit vlastnosti zobrazení).
- 13 V dialogovém okně Vlastnosti zobrazení, pod záhlavím Styl vykreslení, klepněte na horní buňku, abyste mohli provést úpravu stylu vykreslení na Vnější rám.
V případě potřeby dialogové okno protáhněte, aby byl vidět celý řádek.
- 14 V dialogovém okně Vybrat styl vykreslení vyberte v části Styly vykreslení možnost 50 procent a klepněte na tlačítko OK.
Zvýšíte tím sytost čáry, aby byl výkaz čitelnější. Tímto způsobem upravte čáry tabulky výkazu při vykreslování výkazů, abyste dosáhli požadovaných výsledků.
- 15 V části Hlavní čáry řádků dat klepněte u položky Styl vykreslování, abyste provedli úpravu hodnoty.
- 16 V dialogovém okně Vybrat styl vykreslení vyberte v části Styly vykreslení možnost 25 procent a třikrát klepněte na tlačítko OK.
- 17 Stiskněte klávesu *ESC*.
- 18 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

Práce s odkazy

15

Tato lekce je věnována práci s odkazy a jejich přiřazenými pohledy a výkresy.

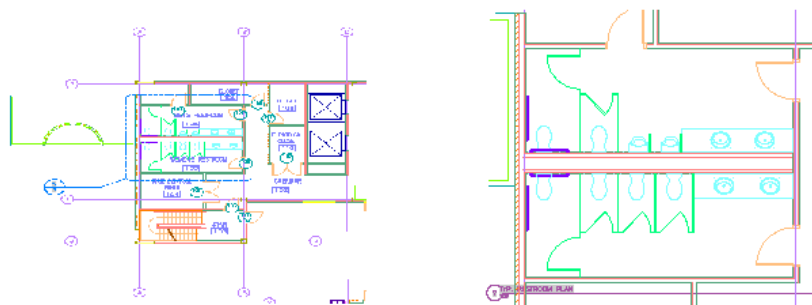
Naučíte se:

- umístit odkaz do výkresu a vytvořit detailní pohled z geometrie odkazu;
- umístit detailní pohled na list a změnit číslo listu tak, aby byl automaticky aktualizován text odkazu, který odkazuje na příslušný detailní pohled;
- umístit odkaz do výkresu řezu a aktualizovat text odkazu tak, aby odpovídal existujícímu detailnímu pohledu na stávajícím listu.

Vytvoření odkazu a detailního pohledu

V tomto cvičení umístíte odkaz do výkresu prvního podlaží budovy výzkumného ústavu a zároveň vytvoříte i detailní pohled, který bude obsahovat geometrii pro odkaz. Poté tento detailní pohled otevřete a upravíte polohu popisku.

Odkaz ve výkresu a detailním pohledu

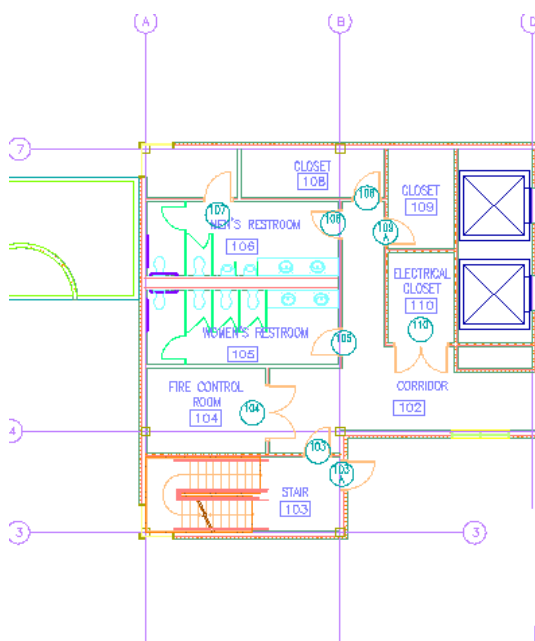


Cvičný soubor

- V případě potřeby otevřete projekt ACA_Documenting_Projects - Metric.
- V Navigátoru projektu rozbalte na kartě Pohledy nabídku Pohledy ➤ Půdorysy podlaží a otevřete příslušný výkres poklepáním na položku 01 - Entry Level Plan (01 - Půdorys vstupního podlaží).

Umístění odkazu

- 1 Přiblížte si zobrazení oblasti s toaletami na levé straně výkresu, jak ukazuje obrázek.

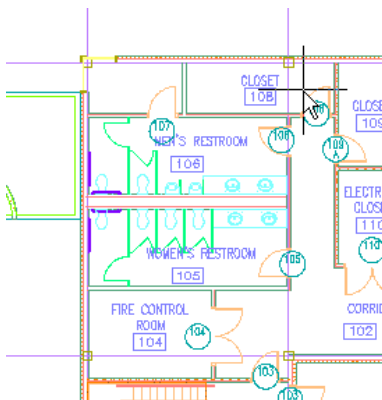


2 Na paletě nástrojů Dokument klepněte na kartu Odkazy a klepněte na nástroj Hranice detailu B (obdélník) (



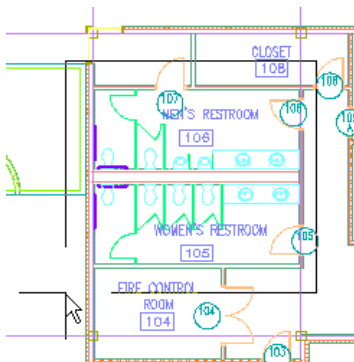
).

3 Klepnutím umístíte pravý horní roh odkazu, jak ukazuje obrázek.

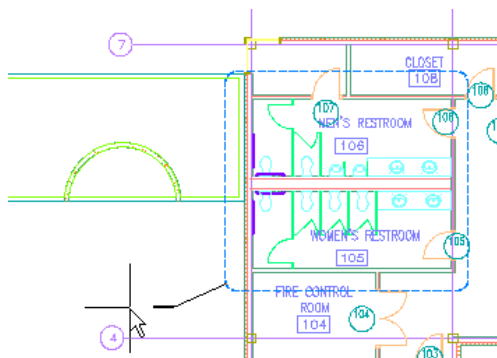


Přesné umístění není důležité.

4 Klepnutím umístíte levý dolní roh, jak ukazuje obrázek.



5 Klepnutím na dva body umístíte vynášení čáru, jak ukazuje obrázek.



6 Stiskněte klávesu **ENTER**.

Zadání informací o novém výkresu pohledu

7 V dialogovém okně Umístit odkazy:

- Zrušte výběr možnosti Vytvořit řez/bokorys.
- V části Měřítko vyberte možnost 1:25.
- Do pole Nový název pohledu modelového prostoru zadejte **Typ. Půdorys toalet**.
- V poli Vytvořit v klepněte na položku Nový výkres pohledu.

8 V dialogovém okně Přidat detailní pohled zadejte do pole Název text **Enlarged Toilet Room Plan** (Zvětšený půdorys toalet).

Jedná se o název nového výkresu s pohledem.

9 Klepněte na tlačítko Další.

Určení prvků zahrnutých v novém pohledu

10 Přesvědčte se, že je vybrána položka První podlaží a všechny ostatní možnosti jsou zrušeny.

11 Klepněte na tlačítko Další.

12 Zkontrolujte, že jsou vybrána zaškrťovací políčka u možností Konstrukční prvky a Architektonické.

13 V části Plášť budovy vyberte položky 01 Shell (01 Plášť) a zrušte výběr všech ostatních možností.

14 V části Interiér vyberte položky 01 Interior (01 Interiér) a zrušte výběr všech ostatních možností.

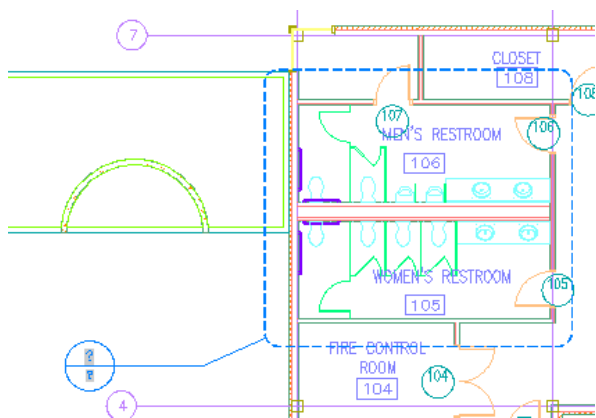
15 Klepněte na tlačítko Dokončit.

Určení rozsahu pohledu

16 Klepněte na dva body, které odpovídají hranicím odkazu.

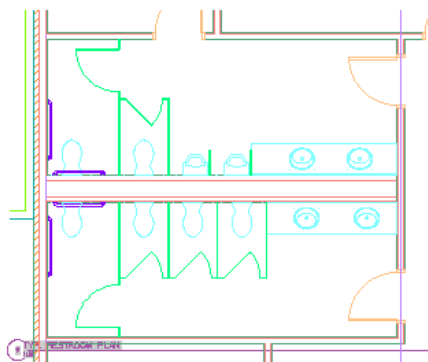
Přesné umístění není důležité.

Ve výkresu je vytvořen odkaz.



Otevření nově vytvořeného výkresu s pohledem

- 17 V Navigátoru projektu, na kartě Pohledy, v části Pohledy, poklepejte na právě vytvořený výkres Enlarged Toilet Room Plan (Zvětšený půdorys toalet).
- 18 Přiblížte si zobrazení tohoto půdorysného pohledu.

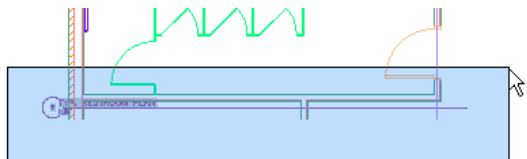


Přesunutí popisku

- 19 Vyberte všechny části popisku:
 - Určete první bod, jak ukazuje obrázek.



- Stanovte druhý bod, jak ukazuje obrázek.



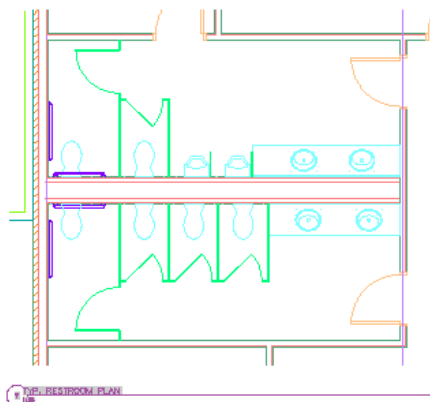
- Klepněte na pravé tlačítko myši a klepněte na položku Základní nástroje úprav ➤ Přesunout.

- Určete základní bod hned u levé strany popisku a odsazený bod pod základním bodem, jak ukazuje obrázek.



- Stiskněte klávesu **ESC**.

Popisek je přesunut.



20 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

Umístění detailního pohledu na list

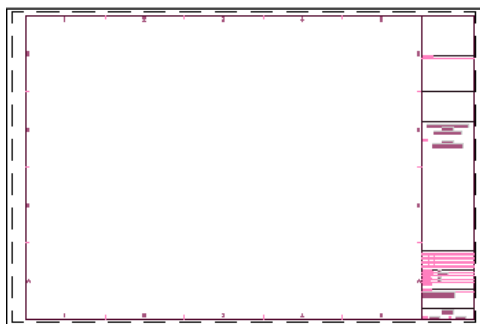
V tomto cvičení vložíte existující detailní pohled na list a zkontrolujete, zda je aktualizován text odkazu, který odkazuje na příslušný detailní pohled. Poté změníte název listu, který obsahuje detailní pohled a přesvědčíte se, zda je automaticky aktualizován text odkazu tak, aby odpovídal novému názvu listu.

Cvičný soubor

- I nadále používejte stejný projekt jako v předchozím cvičení, **ACA_Documenting_Projects - Metric**.
- V Navigátoru projektu otevřete na kartě Listy položku **A - 9_1 Enlarged Plans (A - 9_1 Zvětšené půdorysy)**.

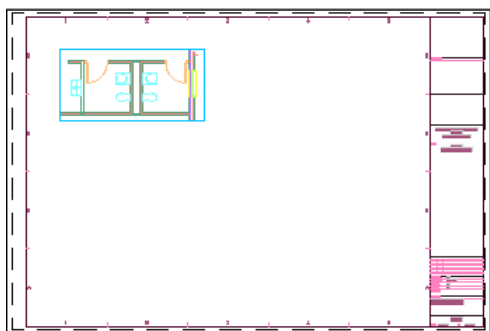
Umístění pohledu na list

- 1 Přiblížte si zobrazení výkresu tak, abyste viděli celý list.



- 2 V Navigátoru projektu klepněte na kartu Pohledy a rozbalte položku Pohledy ➤ Půdorysy podlaží ➤ Zvětšené půdorysy ➤ Secondary Toilets - Enlarged (Sekundární toalety – zvětšené).
- 3 Přetáhněte modelový pohled Secondary Toilets - Enlarged (Sekundární toalety – zvětšené) na list.
- 4 Klepnutím vložte tento pohled do výkresu.

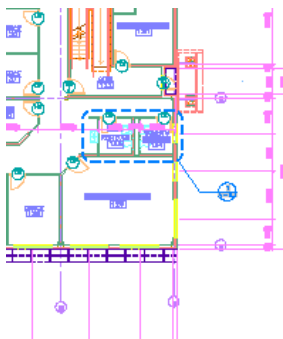
Přesné umístění není důležité.



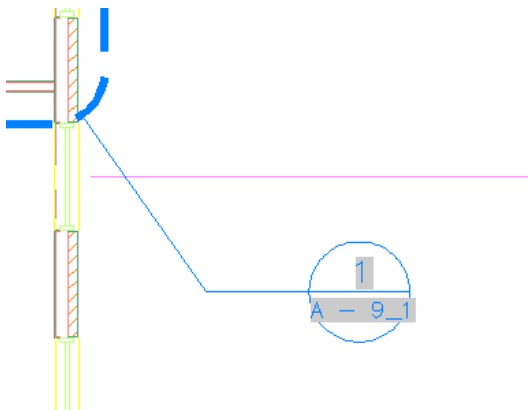
- 5 Uložte výkres a zavřete jej.

Otevření výkresu obsahujícího odkaz

- 6 V Navigátoru projektu klepněte na kartu Pohledy a rozbalte položku Pohledy ➤ Půdorysy a otevřete pohled 01 - Entry Level Plan (01 – Půdorys vstupního podlaží).
- 7 Přiblížte si odkaz na pravé straně, jak ukazuje obrázek.



Text odkazu je aktualizován tak, aby odpovídal číslu pohledu (1) a číslu listu (A - 9_1), kde se pohled s odkazem nachází.



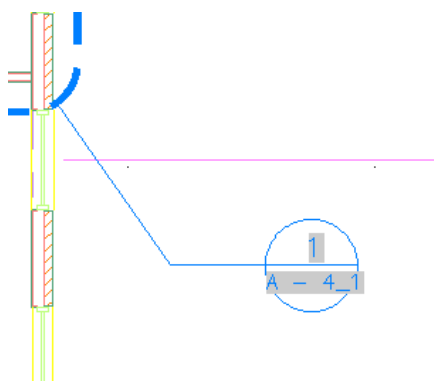
- 8 Uložte a uzavřete soubor.

Změna čísla listu

- 9 V Navigátoru projektu klepněte na kartě Listy na položku A - 9_1 Enlarged Plans (A - 9_1 Zvětšené půdorysy) a klepněte na možnost Přejmenovat a přečíslovat.
- 10 V dialogovém okně Přejmenovat a přečíslovat list zadejte v části Číslo **A - 4_1**.
- 11 V části Možnosti přejmenování, v poli Přejmenovat rozvržení podle, vyberte možnost Názvu listu.
- 12 V poli Přejmenovat soubor výkresu podle vyberte možnosti Názvu listu a Předpony s číslem listu.
- 13 Klepněte na tlačítko OK.
Název listu v Navigátoru projektu se změní.

Zobrazení aktualizovaného čísla listu ve výkresu obsahujícím odkaz

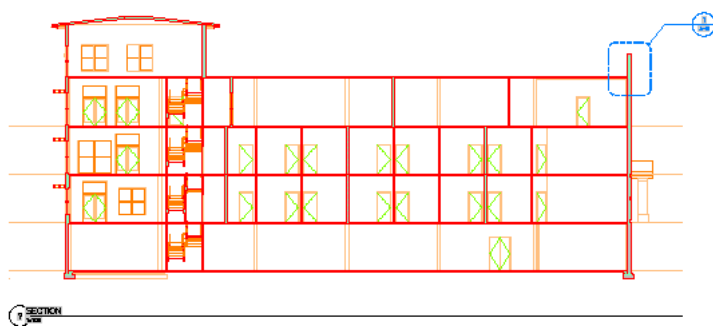
- 14 V Navigátoru projektu klepněte na kartu Pohledy a rozbalte položku Pohledy ► Půdorysy a otevřete pohled o1 - Entry Level Plan (o1 – Půdorys vstupního podlaží).
Reference listu je v odkazu aktualizována.



Vložení odkazu do výkresu

V tomto cvičení vložíte odkaz do existujícího výkresu s řezem. Odkaz se vztahuje k detailnímu pohledu na atiku, který je již v projektu vytvořen a je umístěn na list. Po vložení odkazu vytvoříte jeho připojení k existujícímu detailnímu pohledu a listu, takže se text odkazu ve výkresu bude automaticky aktualizovat.

Výkres řezu s odkazem



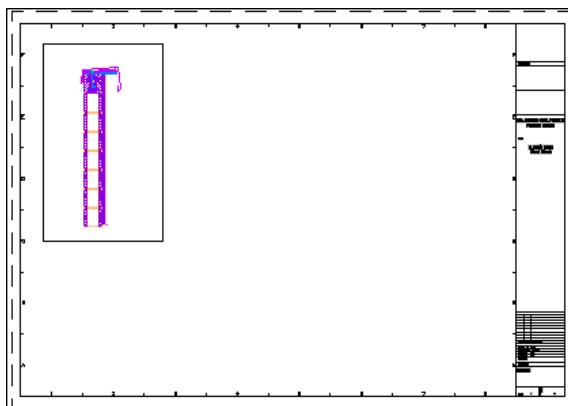
Cvičný soubor

- I nadále pracujte se stejným projektem jako v předchozím cvičení, ACA_Documenting_Projects - Metric.

Zobrazení existujícího výkresu a listu s odkazem atiky

- 1 V Navigátoru projektu rozbalte na kartě Listy položku ACA_Documenting_Projects a otevřete položku A-8 Details (Detaily A-8).

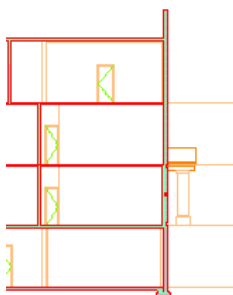
Pohled atiky je pohled 1 na listu A-8.



- 2 Zavřete výkres bez jeho uložení.

Vytvoření odkazu

- 3 V Navigátoru projektu klepněte na kartu Pohledy a rozbalte položku Pohledy ➤ Řezy a otevřete položku Řezy budovy.
- 4 Přiblížte si zobrazení atiky, jak ukazuje obrázek.

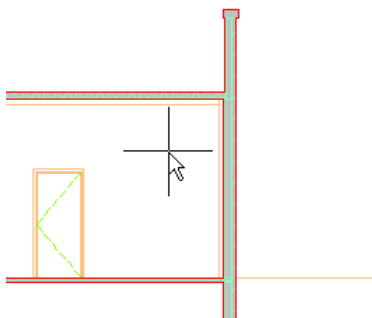


- 5 Na paletě nástrojů Dokument klepněte na kartu Odkazy a klepněte na nástroj Hranice detailu B (obdélník) (

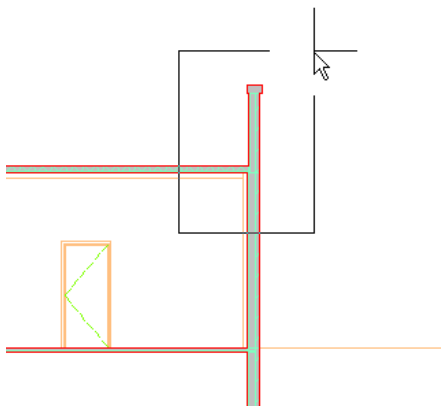


- 6 Klepnutím určete první roh odkazu, jak ukazuje obrázek.

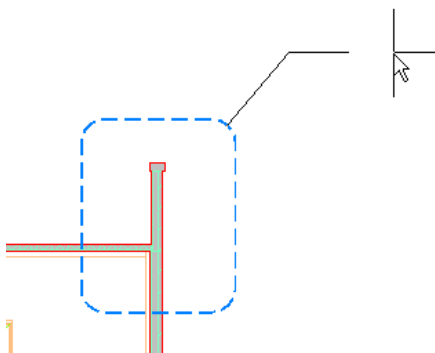
Přesné umístění není důležité.



7 Klepnutím stanovte druhý bod, jak vidíte na obrázku.



8 Klepnutím na dva body umístěte odkazovou/vynášecí čáru, jak ukazuje obrázek.

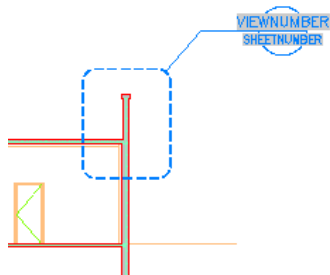


9 Stiskněte klávesu *ENTER*.

10 V dialogovém okně Umístit odkaz klepněte na možnost Pouze odkaz.

Tuto možnost jste zvolili proto, že výkres s detailním pohledem již existuje.

Odkaz je vytvořen se zástupným textem pro číslo pohledu a číslo listu.



Propojení odkazu s existujícím detailním pohledem

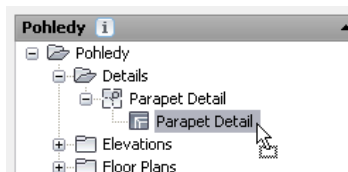
- 11 V Navigátoru projektu klepněte na kartu Pohledy a rozbalte položku Pohledy ► Detaily ► Parapet Detail (Detail atiky).

Modelový pohled Detail atiky je zobrazen v kategorii Detail atiky.

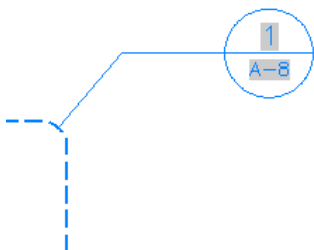
- 12 Klepnutím na text odkazu provedte jeho výběr.



- 13 Klepněte znovu na text odkazu a přetáhněte jej do Navigátoru projektu a do modelového pohledu Parapet Detail (Detail atiky).



Text odkazu je aktualizován tak, aby odpovídal číslu pohledu (1) a číslu listu (A - 9_1), kde se pohled s detailem atiky nachází.



- 14 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

Vytvoření detailů

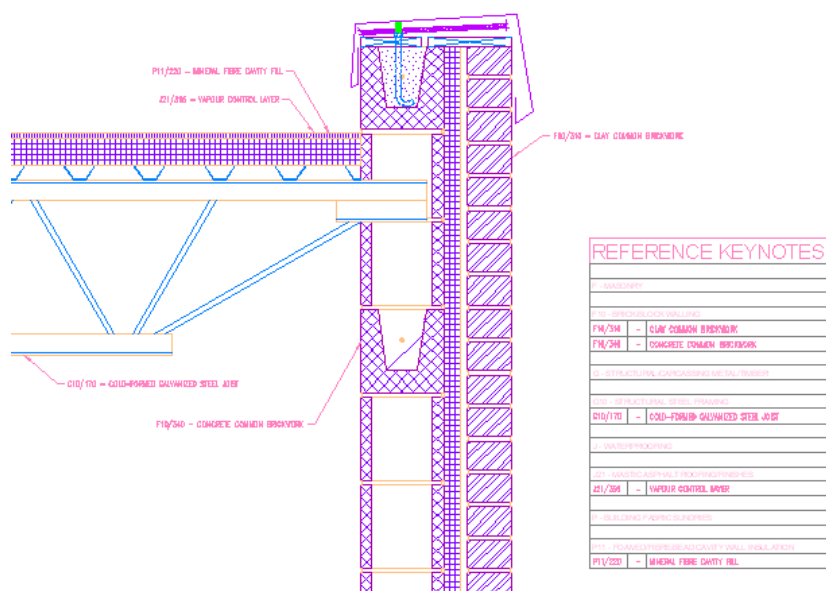
16

V této lekci vytvoříte detaily konstrukce budovy.

Naučíte se:

- vložit do výkresu bloky detailů pomocí palety nástrojů Detaily a prostřednictvím Správce komponent detailů;
- pomocí filtrů klíčových slov vyhledat ve Správci komponent detailů blok detailů se známým názvem;
- nahradit jeden blok detailů jiným;
- přizpůsobit si bloky detailů pomocí nástroje úprav AEC;
- přidat klíčové poznámky k detailům a vytvořit legendu klíčových poznámek listu.

Dokončený detailní výkres s klíčovými poznámkami a legendou



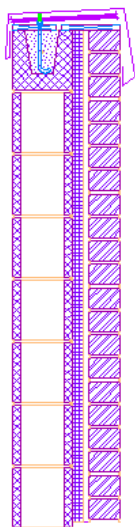
Přidání komponent detailů pomocí palety nástrojů Detaily

Applikace AutoCAD Architecture zahrnuje rozsáhlou knihovnu bloků detailů, které lze využít k automatizaci vytváření konstrukčních detailů.

Nejčastěji používané bloky detailů se nacházejí na paletě nástrojů Detaily. Bloky jsou uspořádány standardu NBS, což umožňuje snadný přístup k různým kategoriím komponent budovy.

V tomto cvičení přidáme řadu cihel do detailního výkresu, který je již rozpracován.

Stěna s komponentou detailu vrstvy cihel



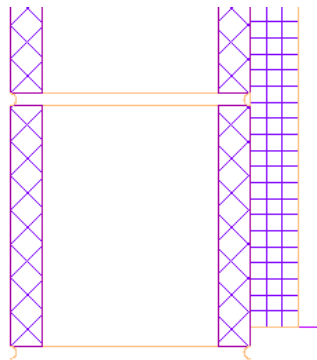
Cvičný soubor





- Klepněte na položku ➤ Otevřít ➤ Výkres.
- V dialogovém okně Vybrat soubor přejděte do složky My Documents\Autodesk\My Projects\Training_Files_M.
- Vyberte soubor ACA_DET_o1_Detail_Wall_m.dwg a klepněte na tlačítko Otevřít.

Přidání komponenty detailu

- 1 Přiblížte si pravou dolní část výkresu.




2 V případě potřeby klepněte na stavovém řádku aplikace na ikonu  , abyste aktivovali funkci Uchopování objektů.

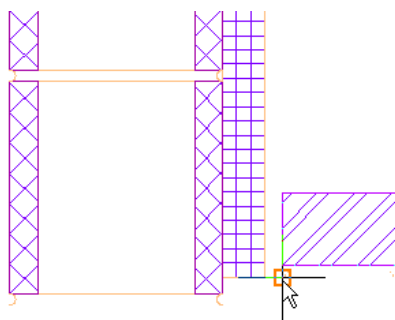
3 Pravým tlačítkem myši klepněte na tlačítko  (Uchopování objektů), klepněte na položku Nastavení a na kartě Uchopování objektů zvolte možnost Koncový bod a Kolmo, poté zrušte výběr všech ostatních možností uchopování objektů.

4 Klepněte na tlačítko OK.

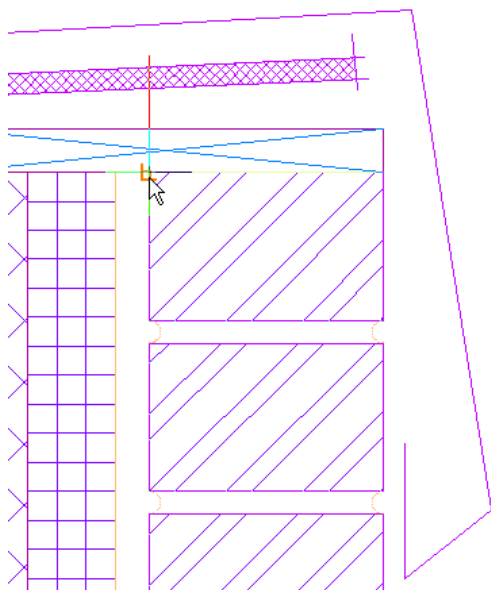
5 Pravým tlačítkem klepněte na záhlaví palety Nástroje a klepnutím na položku Detaily zobrazte paletu nástrojů Detaily.

6 Na kartě Základní, která se nachází na paletě nástrojů Detaily, klepněte na možnost F - Masonry (F – Zdivo) ().

7 Chcete-li zadat počáteční bod cihlové vrstvy, klepněte na uchopení objektu Koncový bod dané referenční čáry podle obrázku.



8 Chcete-li zadat koncový bod cihlové vrstvy, klepněte na uchopení objektu Kolmý, který se zobrazuje ve spodní části detailní komponenty Nominal Cut (Nominální řez) Timber (Trámek).



Vrstva cihel byla přidána do detailního výkresu.

9 Stiskněte klávesu *ENTER*.

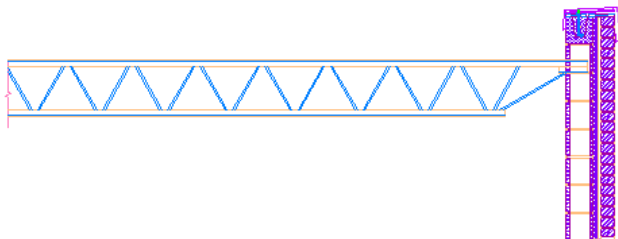
10 Výkres uložte a zavřete nebo ponechte otevřený.

Použití Správce komponent detailů

Bloky detailů, které se nenacházejí na paletě nástrojů Detaily, jsou dostupné ve Správci komponent detailů.

V tomto cvičení přidáte do detailního výkresu pomocí Správce komponent detailů ocelový nosník. Pomocí nástroje Xobrátit určete orientaci nosníku.

Stěna s komponentou detailu ocelového nosníku




Cvičný soubor

■ I nadále pracujte s výkresem, který jsou použili v předchozím cvičení, tzn. souborem ACA_DET_o1_Detail_Wall_m.dwg.

Přidání komponenty detailu pomocí Správce komponent detailů

1 Na kartě Základní, která se nachází na paletě nástrojů Detaily, klepněte pravým tlačítkem na položku G -

Structural/Carcassing Metal/Timber (G – Konstrukční/Stavební kov/Trámek) () a klepněte na položku Správce komponent detailů.


2 Ve stromovém zobrazení Správce komponent detailů rozbalte položky Databáze komponent detailů AEC (UK) ► G - Structural/Carcassing Metal/Timber (G – Konstrukční/Stavební kov/Trámek) ► G10 - Structural Steel Framing (G10 – Konstrukční ocelový rám) a klepněte na položku Lattice Joists (Příhradové nosníky).

3 Ve spodním panelu vyberte řádek obsahující položku B40.

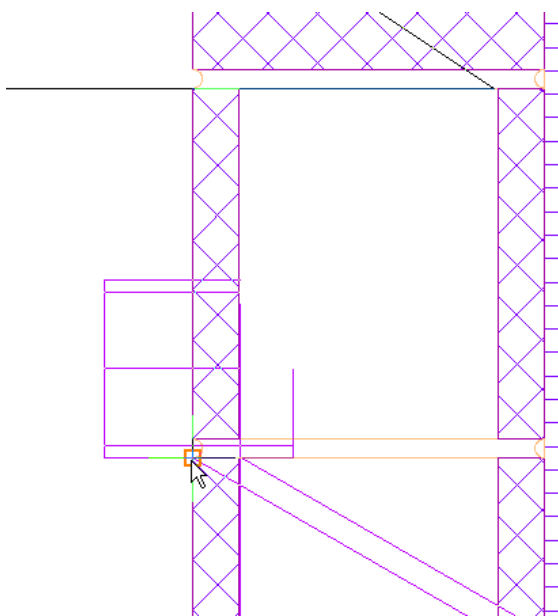
Chcete-li vybrat celý řádek, klepněte na šedou oblast po levé straně sloupce Popis.

4 Klepněte na možnost Vložit komponentu.

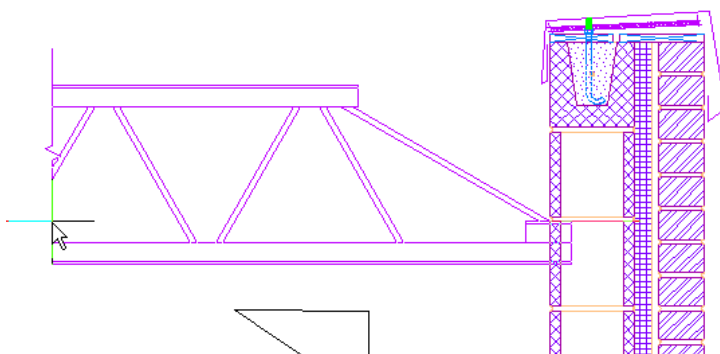
5 Na paletě Vlastnosti, v části Komponenta, vyberte v poli pohled možnost Bokorys.

6 V případě potřeby klepněte na stavovém řádku aplikace na ikonu  , abyste zapnuli režim Orto.

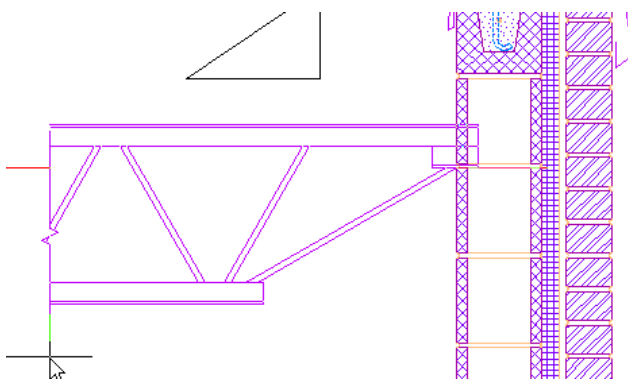
7 Chcete-li umístit pravý konec nosníku, použijte uchopování koncového bodu objektu a klepněte na levý horní roh druhého z Core Block (zjádrového bloku) z horní části, jak ukazuje obrázek.



8 Přesuňte kurzor doleva, abyste viděli orientaci nosníku.



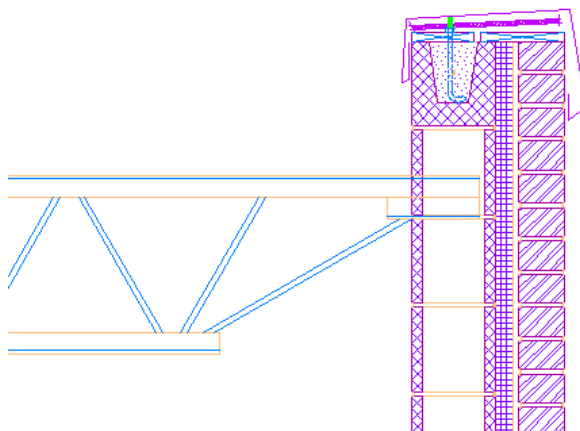
9 Klepněte na pravé tlačítko myši a klepnutím na možnost Xobrátit otočte komponentu detailu nosníku kolem osy X.



10 Levý konec nosníku umístěte tak, že na příkazovém řádku zadáte **3962 mm** a stisknete klávesu *ENTER*.

11 Opěrnou délku určíte tak, že na příkazovém řádku zadáte hodnotu **152 mm** a stisknete klávesu *ENTER*.

12 Stiskněte klávesu *ENTER*.

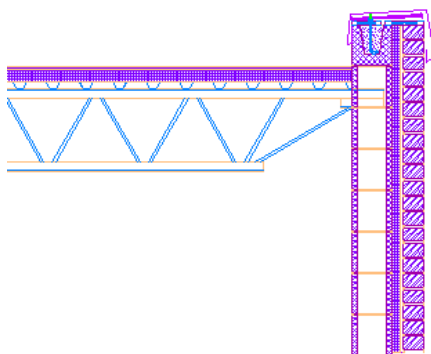


13 Výkres uložte a zavřete nebo ponechte otevřený.

Používání filtrů prohledávání katalogu

V tomto cvičení použijete filtr Správce komponent detailů k vyhledání komponent detailů kovového pláště, pevné izolace a ochranné desky, které chcete přidat do detailu.




Nosník s přidávanými komponentami detailů



Cvičný soubor

■ I nadále pracujte s výkresem, který jsou použili v předchozím cvičení, tzn. souborem ACA_DET_01_Detail_Wall_m.dwg.

Použití vyhledávání k nalezení komponenty detailu

- 1 Klepněte pravým tlačítkem na možnost  (Uchopování objektů), klepněte na položku Nastavení, vyberte možnost Koncový bod a Zdánlivý průsečík, zrušte výběr všech ostatních možností uchopování a klepněte na tlačítko OK.
- 2 Klepnutím na tlačítko  vypněte režim Orto.
- 3 Klepněte na kartu Výchozí ➤ panel Detaily ➤ Komponenty detailů.
- 4 V dialogovém okně Správce komponent detailů, v části Filtr, vedle možnosti , zadejte text **roof decking** (střešní plášť) a stiskněte klávesu **ENTER**.

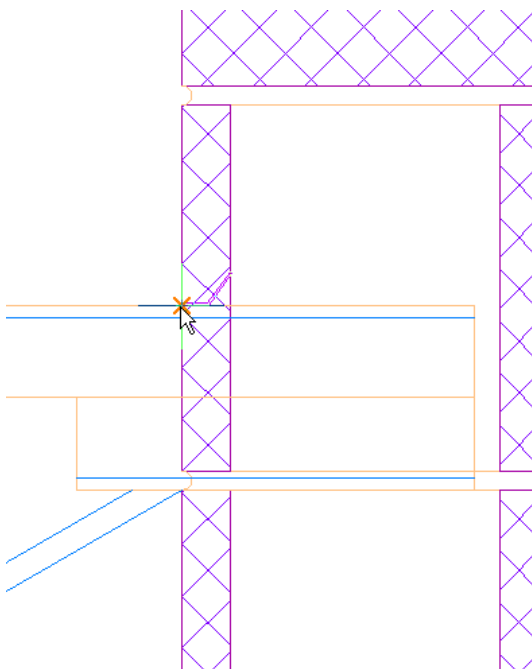
5 Ve stromovém pohledu komponent detailu proveďte následující:

- Vyberte položku Střešní plášť.
- Na spodním panelu vyberte řádek obsahující D32S-o,9 Steel Roof Deck (D32S-o,9 Ocelový střešní plášť).
- Klepněte na možnost Vložit komponentu.

Umístění komponenty detailu

6 Na paletě Vlastnosti vyberte v části Komponenta u položky Pohled možnost Konec.

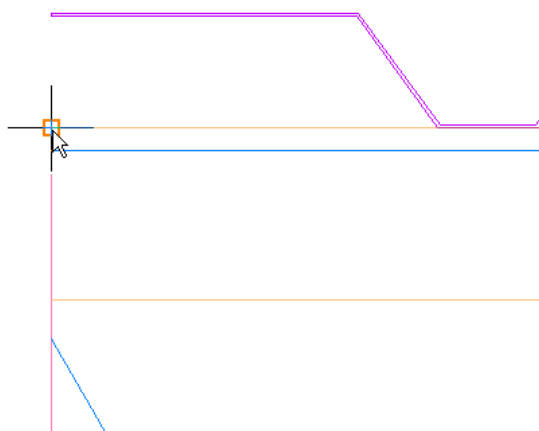
7 Chcete-li umístit pravý konec pláště, použijte uchopování průsečíku objektu u pravého konce nosníku, jak ukazuje obrázek.




8 Klepněte na pravé tlačítko myši a klepnutím na možnost Xobrátit otočte komponentu kolem osy X.

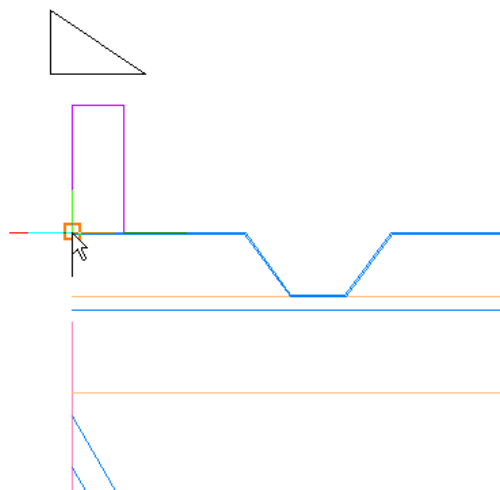
9 Chcete-li umístit levý konec pláště, použijte uchopování koncového bodu u levého konce nosníku.


Ujistěte se, že je po klepnutí na bod aktivní příslušný příkaz.



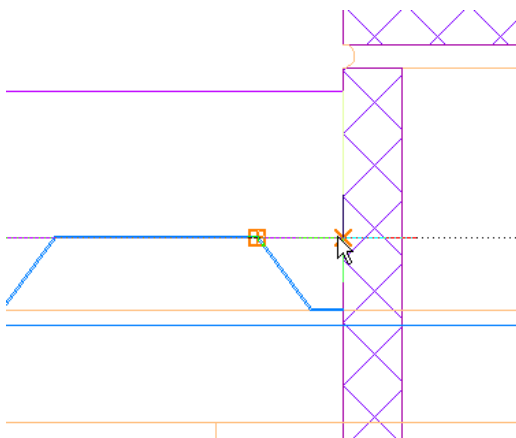
Vyhledání a umístění další komponenty detailu

- 10 Na paletě Vlastnosti vedle položky Komponenta klepněte na možnost  (Vybrat komponentu).
- 11 V dialogovém okně Vybrat komponentu zadejte do pole Filtr text **rigid insulation** (pevná izolace) a stiskněte klávesu **ENTER**.
- 12 Ve stromovém pohledu komponent detailu proveďte následující:
 - Vyberte položku Pevná izolace.
 - Na spodním panelu zvolte možnost 63 mm (Pevná izolace 2-1/2"/63 mm).
 - Klepněte na možnost Vybrat komponentu.
- 13 Chcete-li umístit levý konec pevné izolace, klepněte na levé uchopení objektu Koncový bod daného střešního pláště, jak ukazuje obrázek.




- 14 Je-li třeba, zapněte uchopování klepnutím na tlačítko  (Trasování uchopování objektů).

- 15 Chcete-li umístit pravý konec pevné izolace, určete pomocí Trasování uchopování objektů bod poblíž pravého horního konce střešního pláště, jak ukazuje obrázek.
Po klepnutí na tento bod ponechte příslušný příkaz aktivní.

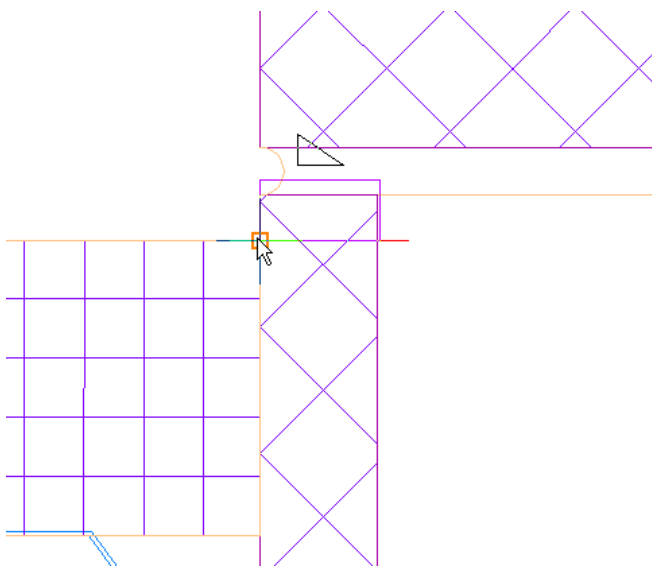


Vyhledání a umístění další komponenty detailu

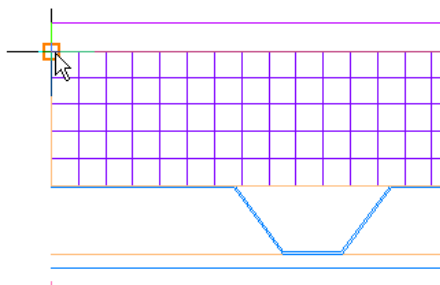
- 16 Stejným způsobem vyberte ve Správci komponent detailů položku Ochranná deska 13 mm Protection Board (13mm Ochranná deska).

- 17 Vypněte trasování uchopování klepnutím na tlačítko  (Trasování uchopování objektů).

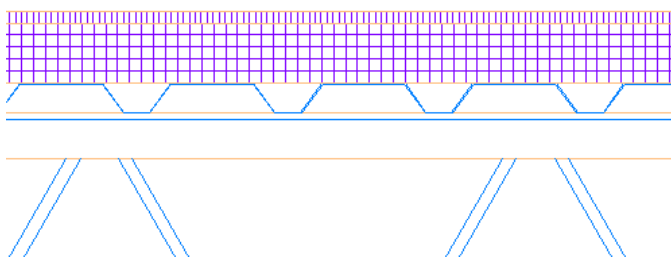
- 18 Chcete-li umístit pravý koncový bod ochranné desky, podle obrázku určete uchopení objektu Koncový bod.



- 19 Klepněte na pravé tlačítko myši a klepnutím na možnost Xobrátit otočte komponentu kolem osy X.
20 Chcete-li umístit levý koncový bod, klepněte na levé horní uchopení objektu Koncový bod příslušné pevné izolace, jak je ukázáno na obrázku.



21 Stiskněte klávesu *ENTER*.



22 Výkres uložte a zavřete nebo ponechte otevřený.

Nahrazení komponenty detailu

Existující komponentu detailu lze jednoduše nahradit jinou komponentou detailu pomocí nástroje Nahradit vybrané.

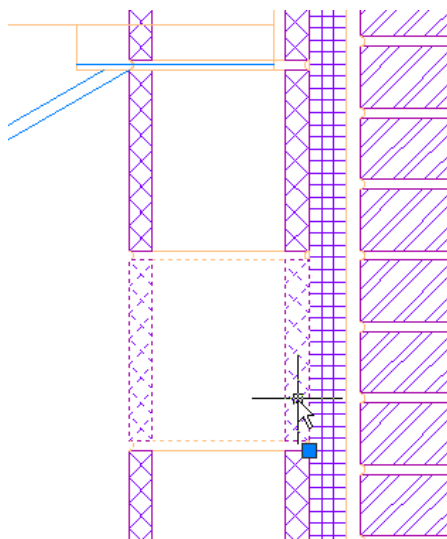
V tomto cvičení nahradíte existující blok detailu Pórobeton blokem detailu Zpevňovací železobetonový nosník.

Cvičný soubor

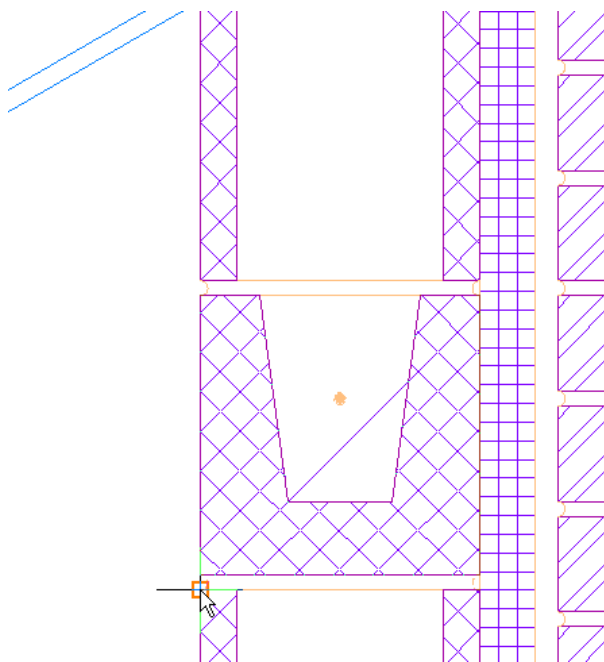
■ I nadále pracujte s výkresem, který jsou použili v předchozím cvičení, tzn. souborem ACA_DET_o1_Detail_Wall_m.dwg.

Výměna komponenty detailu

1 Vyberte komponentu detailu pórobetonové tvárnice, jak ukazuje obrázek.



- 2 Klepněte pravým tlačítkem a klepněte na položku Nahradit vybrané.
- 3 Na paletě Vlastností proveďte následující akce:
 - V části Komponenta zadejte pro položku Typ hodnotu Zpevňovací železobetonový nosník.
 - Do pole Popis zadejte text Single 200 mm x 200 mm (Jednoduchý 200 mm x 200 mm).
- 4 Jako základní bod určete uchopení objektu Koncový bod pórobetonové tvárnice, jak ukazuje obrázek.



- 5 Stiskněte klávesu *ENTER*.
- 6 Výkres uložte a zavřete nebo ponechte otevřený.

Použití nástrojů úprav AEC

Je-li potřeba změnit bloky detailů, které jsou k dispozici v aplikaci AutoCAD Architecture, aby vyhovovaly určitým kritériím návrhu, je možné použít nástroje Úpravy AEC, které umožňují sloučit, zakrýt nebo odečíst skicu.

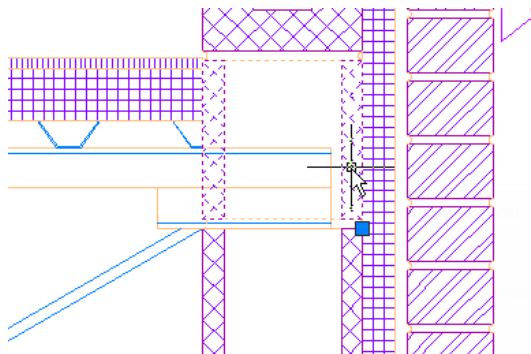
V tomto cvičení skryjete pomocí nástroje Úpravy AEC skicu zpevňovacího železobetonového nosníku, který by neměl být viditelný za nosníkem.

Cvičný soubor

■ I nadále pracujte s výkresem, který jsou použili v předchozím cvičení, tzn. souborem ACA_DET_o1_Detail_Wall_m.dwg.

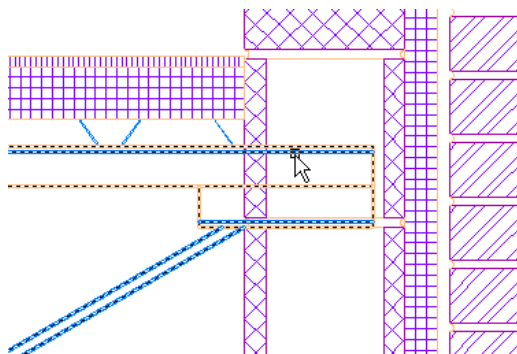
Odebrání skici pomocí nástroje Úpravy AEC

1 Vyberte komponentu detailu pórobetonové tvárnice, jak ukazuje obrázek.



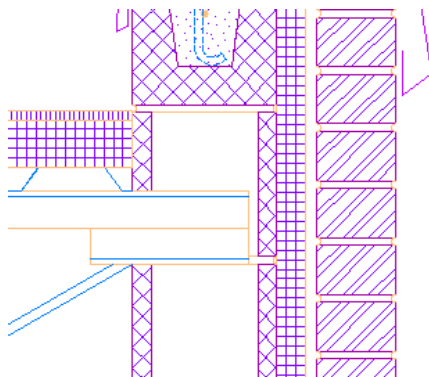
2 Klepněte na pravé tlačítko myši a klepněte na položku Nástroje úprav AEC ➤ Odečíst.

3 Vyberte detailní komponentu Nosník a stiskněte klávesu *ENTER*.



4 Na příkazovém řádku zadejte *n* a stiskněte klávesu *ENTER*.

Detail zpevňovacího železobetonového nosníku za nosníkem je odstraněn.



5 Výkres uložte a zavřete nebo ponechte otevřený.

Přidání klíčových poznámek a legendy



Správce komponent detailů seskupuje názvy referencí a popisy materiálů, které lze použít k jejich automatickému opatření poznámkami.

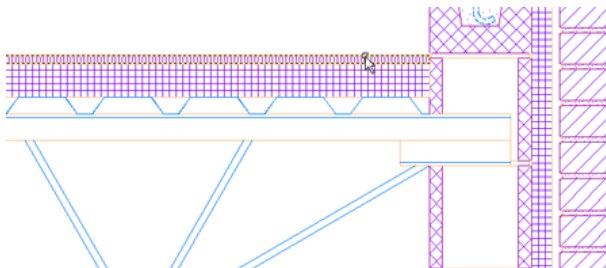
V tomto cvičení vložíte do výkresu klíčové poznámky a vytvoříte legendu klíčových poznámek listu.

Cvičný soubor

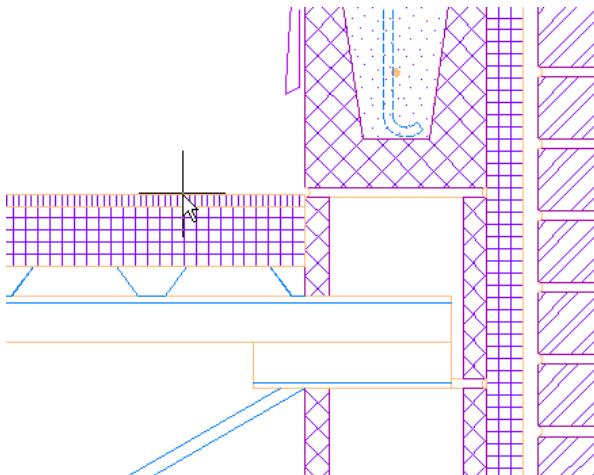
■ I nadále pracujte s výkresem, který jsou použili v předchozím cvičení, tzn. souborem ACA_DET_o1_Detail_Wall_m.dwg.

Přidání klíčových poznámek

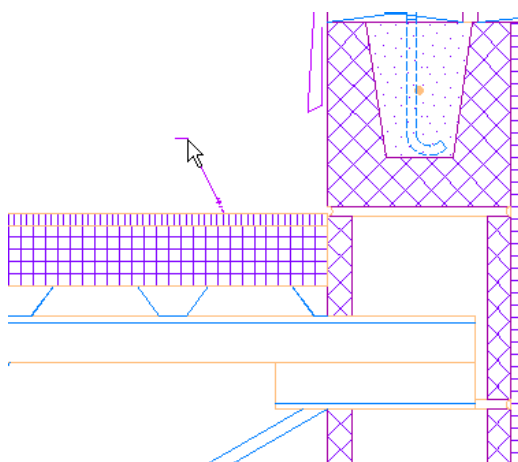
- 1 Vypněte uchopování klepnutím na tlačítko  (Uchopování objektů).
- 2 Pravým tlačítkem klepněte na záhlaví palety nástrojů Detail a klepněte na položku Dokument.
- 3 Na paletě nástrojů Dokument klepněte na kartu Poznámka a klepněte na nástroj Klíčová poznámka (Klíčová poznámka reference (Přímá odkaz. čára) ()).
- 4 Na kreslicí ploše vyberte komponentu detailu 13 mm Protection Board (13 mm Ochranná deska).



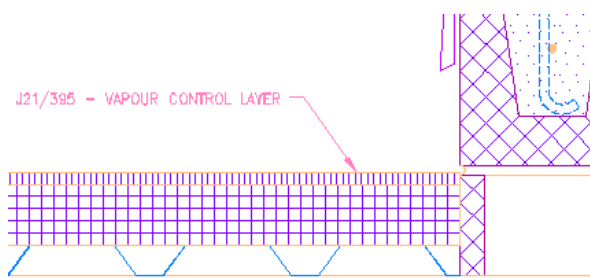
- 5 Klepnutím zadejte první bod odkazové čáry, jak ukazuje obrázek.



- 6 Přemístěte kurzor vlevo nahoru a klepnutím zadejte další bod odkazové čáry.

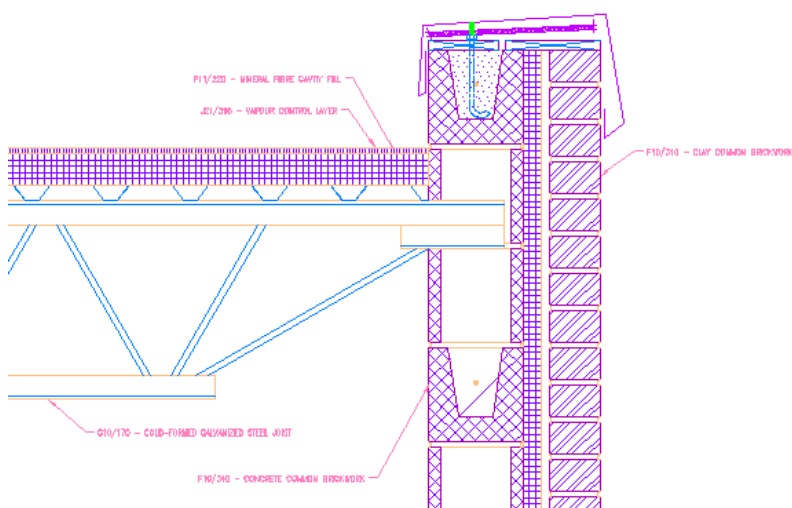


- 7 Stisknutím klávesy *ENTER* vložte text klíčové poznámky.
Zobrazí se klíčová poznámka pro Vrstvu omezující přístup páry.



- 8 Stejným způsobem přidejte následující klíčové poznámky:

- P11/220 - Mineral Fibre Cavity Fill (P11/220 – Výplň z minerálních vláken)
- F10/310 - Clay Common Brickwork (F10/310 – Zdivo z nepálených cihel)
- G10/170 - Cold-Formed Galvanized Steel Joist (G10/170 – Za studena formovaný galvanizovaný ocelový nosník)
- F10/340 - Concrete Common Brickwork (F10/340 – Betonové zdivo)



Přidání legendy klíčové poznámky

9 Na kartě Poznámka palety nástrojů Dokument klepněte na nástroj Legenda klíčové poznámky reference (

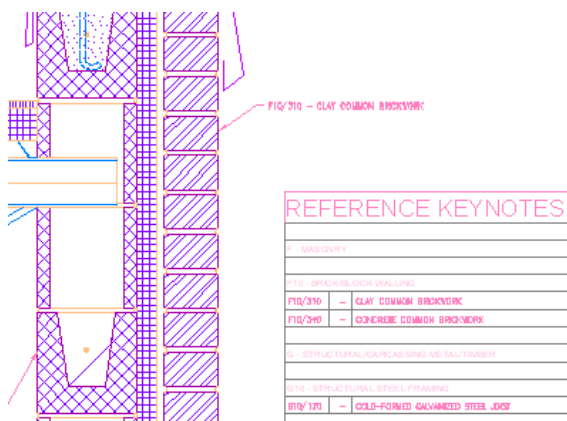


).

10 Na kreslicí ploše vyberte klíčové poznámky, které jste vložili.

11 Stiskněte klávesu *ENTER*.

12 Po pravé straně detailního pohledu určete umístění levého horního rohu legendy.



13 Zavřete výkres s uložením nebo bez uložení.

