

แนวทางการใช้งานแบบจำลองสารสนเทศอาคาร สำหรับประเทศไทย
(Thailand BIM Guideline) ฉบับปี พ.ศ. 2558

คู่มือการติดตั้งและใช้งานเทมเพลตสำหรับArchiCAD

เพื่อใช้งานแบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับประเทศไทย

(Thailand BIM Template for ArchiCAD)

บริษัท แอปพลิแคด จำกัด

เลขที่ 69 ซอยสุขุมวิท 68 ถนนสุขุมวิท แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ

10260

โทรศัพท์ : 0-2744-9045 แฟกซ์ : 0-2744-9049

www.applicadthai.com



1	บทนำ.....	3
2	วิธีการติดตั้ง Template	4
	2.1 ในกรณีที่เริ่มทำงานโปรเจคใหม่	4
	2.2 ในกรณีที่ต้องการนำ Template ไปปรับใช้กับโปรเจคอื่น	6
3	วิธีการเลือกใช้ชุดเบอร์ด์ปากกา	8
4	วิธีการเลือกใช้ Favorite.....	11
5	วิธีการใช้งาน View Map (การจัดการ Model View)	12
6	การตั้งค่าส่งออกไฟล์นามสกุล .dwg เพื่อนำไปทำงานต่อยังซอฟต์แวร์ CAD อื่นๆ	14
7	การตั้งค่า Working Unit.....	16
8	การตั้งค่าระดับชั้น.....	16

1 บทนำ

Introduction & Preface

ในปัจจุบัน ซอฟต์แวร์ที่ถูกพัฒนาขึ้นบนระบบ BIM (Building Information Modeling) ได้มีการใช้งานกันอย่างแพร่หลายมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังได้รับความนิยมเป็นอย่างยิ่งทั้งในและต่างประเทศ ดังนั้นทางคณะผู้จัดทำจึงได้จัดทำคู่มือ Template นี้ขึ้นเพื่อความเข้าใจของผู้ใช้งานและเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาต่างๆที่อาจเกิดขึ้นกับองค์กร หรือผู้ที่กำลังจะนำ BIM ไปสู่การใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบการปรับแต่งเครื่องมือต่างๆให้สอดคล้องกับวิธีการทำงานในรูปแบบของประเทศไทย ตลอดจนการวางระบบให้สอดคล้องกับคู่มือมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้างที่จัดทำโดยสมาคมสถาปนิกสยาม ที่ได้เผยแพร่ออกมาก่อนหน้านี้แล้ว

ซึ่ง ArchiCAD นั้นก็เป็นหนึ่งในซอฟต์แวร์บนระบบ BIM ที่มีผู้ใช้งานอย่างแพร่หลายในประเทศไทย และเป็นอย่างยิ่งในกลุ่มประเทศฝั่งยุโรป ดังนั้นเพื่อความสะดวกในการปรับแต่งเครื่องมือให้เข้ากับการทำงานและสอดคล้องกับคู่มือมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้างของสมาคมสถาปนิกสยาม ทางคณะผู้จัดทำจึงได้กำหนดรูปแบบ Template สำหรับผู้ใช้งาน ArchiCAD โดยภายในเซต Template AC20 นี้ประกอบไปด้วย

- ไฟล์ ARCHICAD 20 Template TH V.1.tpl ซึ่งภายในได้มีการตั้งค่า เซต Favorite/Profile/Model View คำสั่งต่างๆ พร้อมชุดเบอร์ด์ปากกาตามมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้าง ฉบับปี พ.ศ.2554
- ไฟล์ DWG Translation For Output.xml สำหรับในกรณีที่ต้องการ Export ไฟล์ DWG จาก ArchiCAD ไปใช้งาน
- เพิ่มตาราง BOQ ฉบับแนะนำงานอาคาร ของ วสท. ที่สอดคล้องกับรหัสต้นทุนก่อสร้างงานอาคาร พ.ศ. 2555

นอกจากที่ผู้ใช้งาน ArchiCAD จะสามารถนำ Template นี้ไปปรับใช้ให้เกิดเป็นแนวทางในการทำงานและปรับการทำงานเข้าสู่ BIM ได้ง่ายขึ้นแล้วนั้น ยังสามารถประหยัดเวลาในการส่งข้อมูลระหว่างหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมาตรฐานไปในทิศทางเดียวกันอีกด้วย

ศึกษาและสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ :

www.facebook.com/thaiarchicad

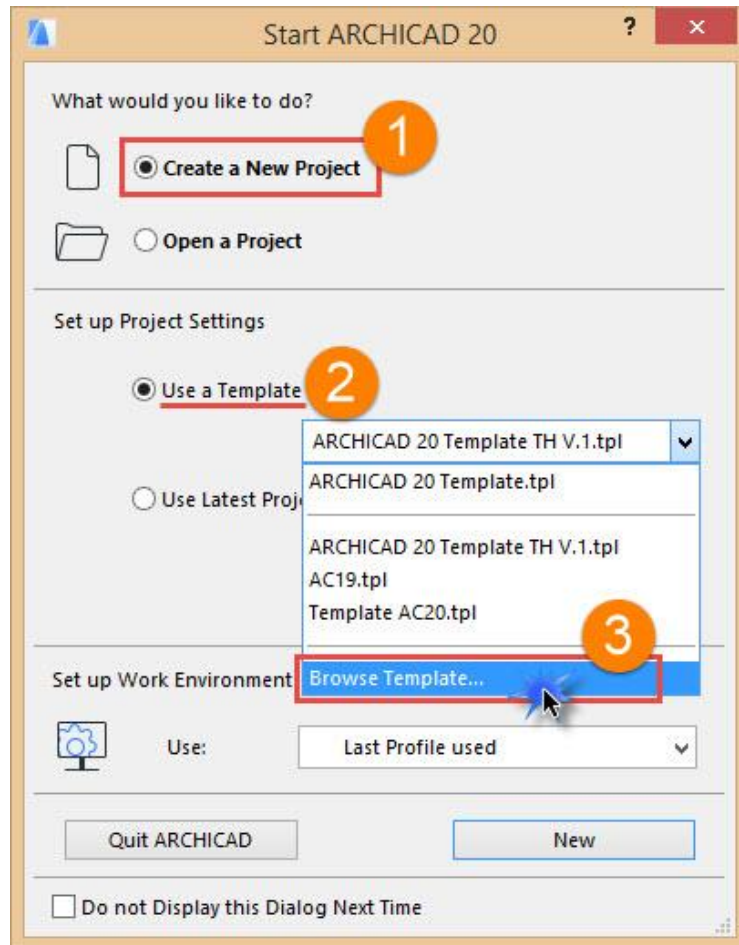
www.archicadthai.com

www.appicadthai.com

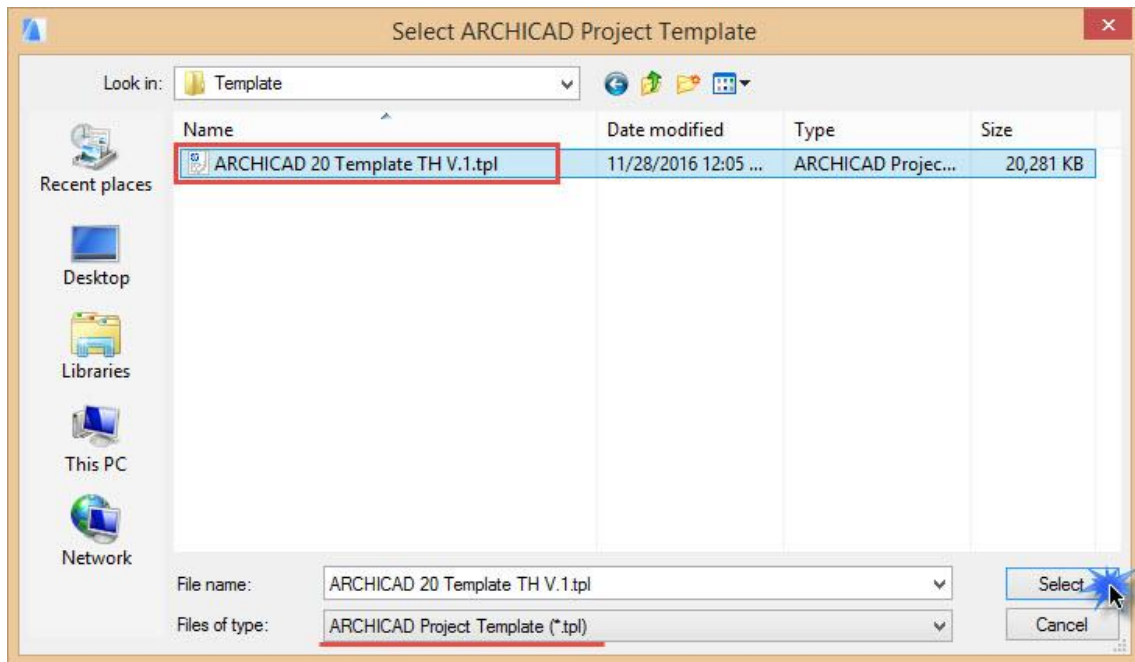
2 วิธีการติดตั้ง Template

2.1 ในกรณีที่เริ่มทำงานโปรเจกใหม่

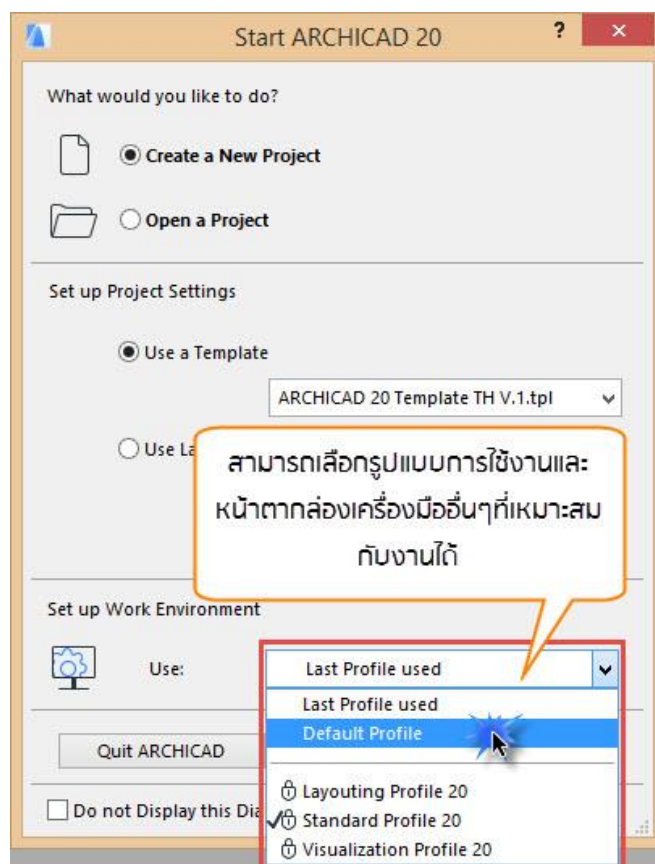
การติดตั้งไฟล์ Template ในกรณีที่เริ่มโปรเจกใหม่สามารถเลือก Template ที่ต้องการได้ในหน้าต่าง Start ArchiCAD ที่แสดงขึ้นมาเมื่อเราเปิดตัวโปรแกรมได้เลย โดยคลิกเลือก Create a New Project จากนั้นในส่วนของการตั้งค่า Set up Project Settings ให้เราเลือก Use a Template แล้วคลิกที่ลูกศรเลือก Browse Template...



จากนั้นให้เราเลือกไฟล์ Template ที่ต้องการมาใช้งาน ซึ่งจะมีนามสกุลไฟล์เป็น .tpl (ArchiCAD Project Template)



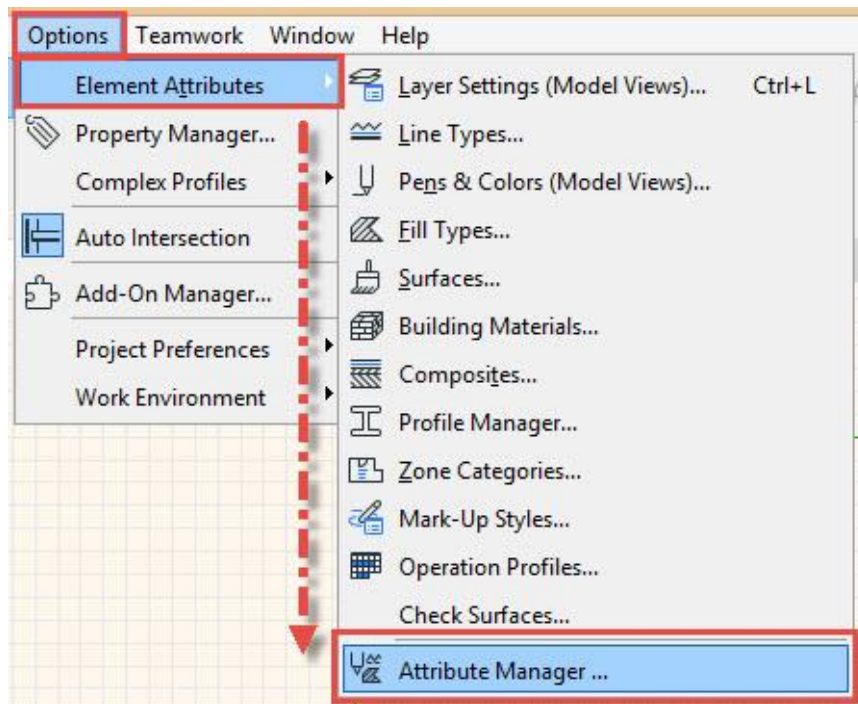
เมื่อเลือก Template ที่ต้องการนำมาใช้งานเรียบร้อยแล้วในส่วนของการตั้งค่า Set up Work Environment ให้เราเลือกใช้งานเป็นรูปแบบ Default Profile หรือในกรณีที่ต้องการเลือกชุดเครื่องมือการทำงานของ Add On ต่างๆที่ได้ติดตั้งไว้ก็สามารถเลือกได้ในส่วนนี้เลยได้เช่นกัน



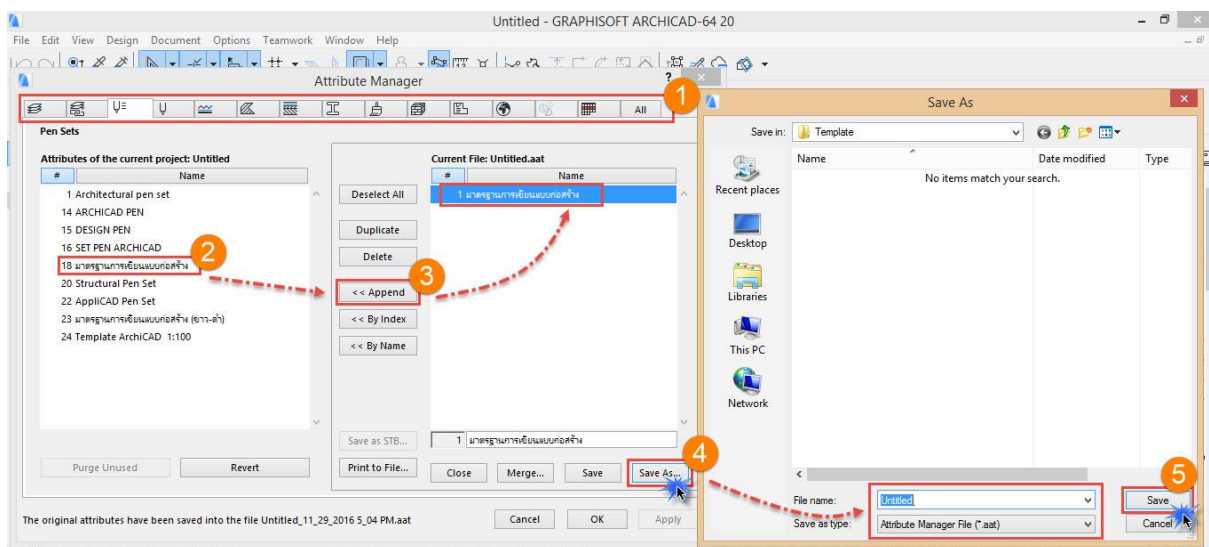
จากนั้นคลิก New เพื่อเริ่มโปรเจกใหม่ด้วย Template ที่เราเลือกใช้งาน

2.2 ในกรณีที่ต้องการนำ Template ไปปรับใช้กับโปรเจคอื่น

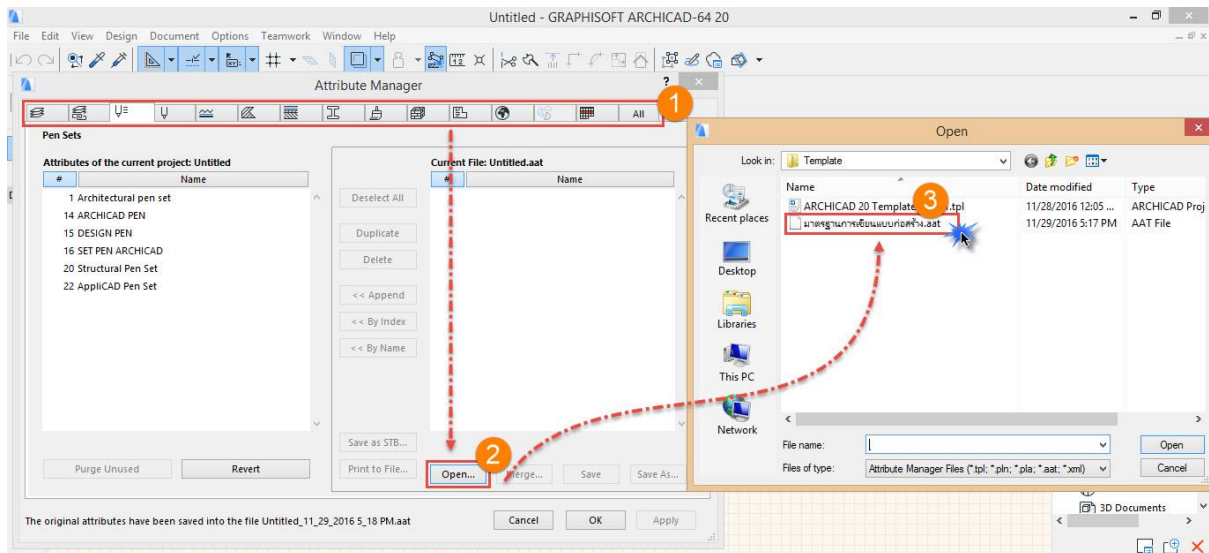
ในกรณีที่ต้องการจะใช้ชุดเบอร์ดrawing หรือดึงเอาคุณสมบัติต่างๆจาก Template ไปใช้กับโปรเจคอื่นๆ เราสามารถ Export ทั้งลักษณะของ กลุ่มเลเยอร์, เบอร์ดrawing รวมไปถึงลักษณะโปรไฟล์ต่างๆออกไปได้เป็นนามสกุลไฟล์ .att โดยไปที่ Options > Element Attributes > Attribute Manager...



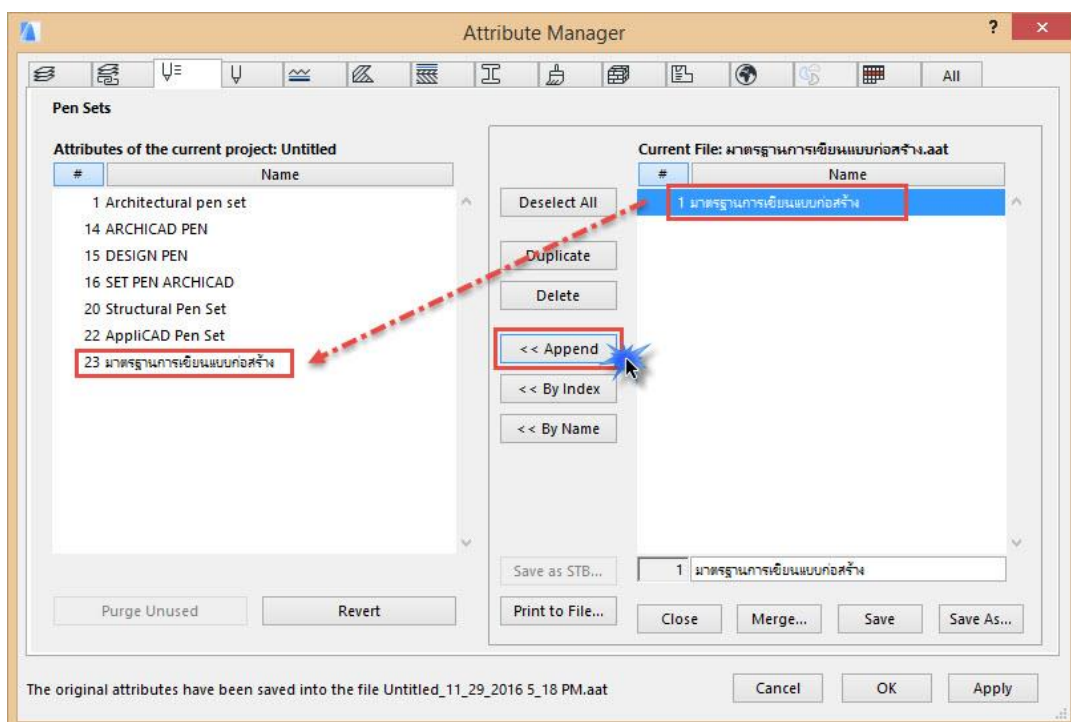
เมื่อตัวโปรแกรมแสดงหน้าต่าง Attribute Manager ขึ้นมา ให้เราเลือกรูปแบบคุณสมบัติที่เราต้องการ Export ออกไป ยกตัวอย่างเช่น ชุดเบอร์ดrawing ก็ให้เราเลือกชุดเบอร์ดrawingที่เราต้องการแล้วคลิก Append เพื่อเพิ่มชุดเบอร์ดrawingที่เลือกไปยังลิสต์ไฟล์ .aat แล้วคลิก Save As... เพื่อบันทึกออกไปใช้งานต่อ



ในกรณีที่ต้องการจะดึงลักษณะคุณสมบัติดังกล่าวมาใช้งานกับโปรเจกต์อื่นๆให้เราไปจัดการกับ Attribute Manager เช่นเดิมที่ Options > Element Attributes > Attribute Manager... เลือกหมวดหมู่ของคุณสมบัตินั้นๆที่เราต้องการจะดึงเข้ามาใช้งาน แล้วคลิก Open... เพื่อเลือกไฟล์ .att มาใช้

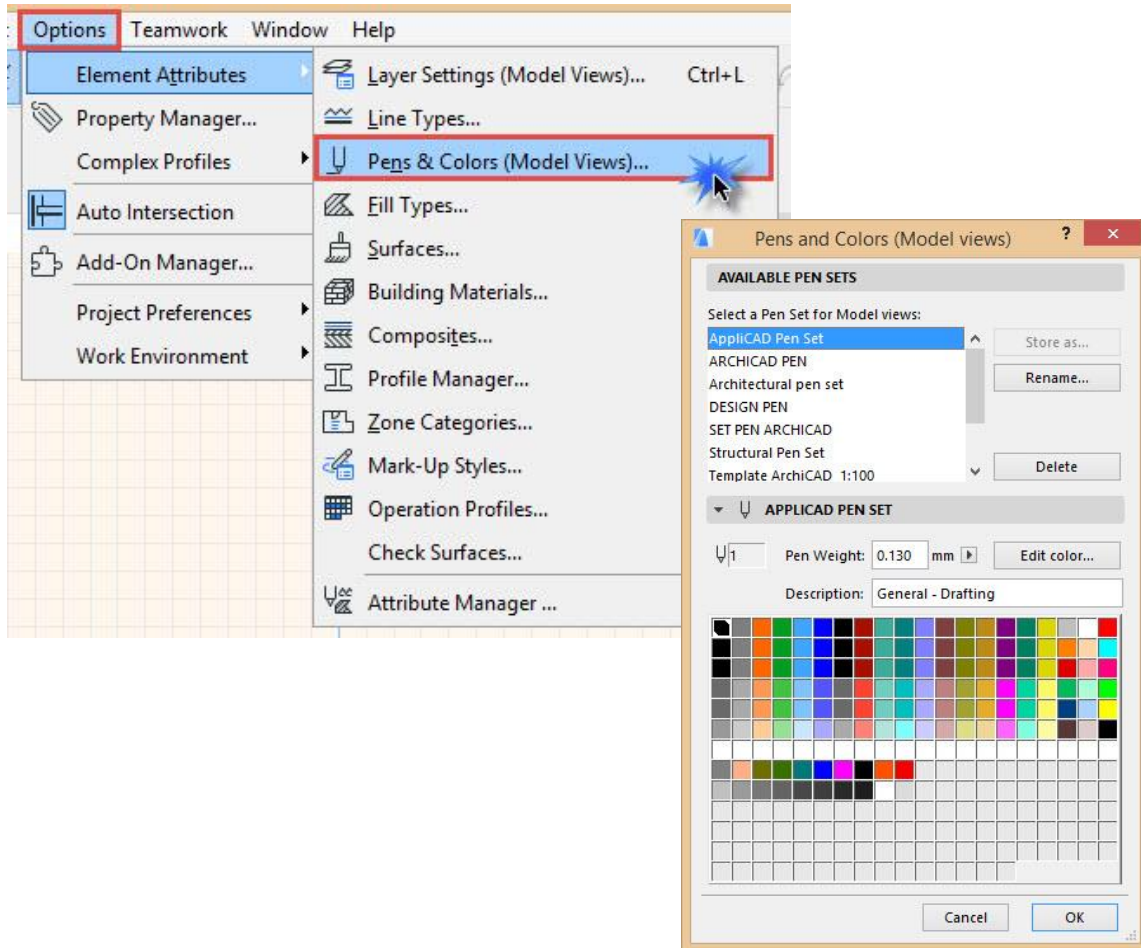


เมื่อดึงไฟล์ .att เข้ามาแล้วให้เรา คลิก Append ไฟล์ดังกล่าวมายังลิสต์ Attributes of the current project แล้วคลิก Apply เพียงเท่านี้เราก็จะสามารถดึงลักษณะคุณสมบัติดังกล่าวมาใช้งานได้แล้ว

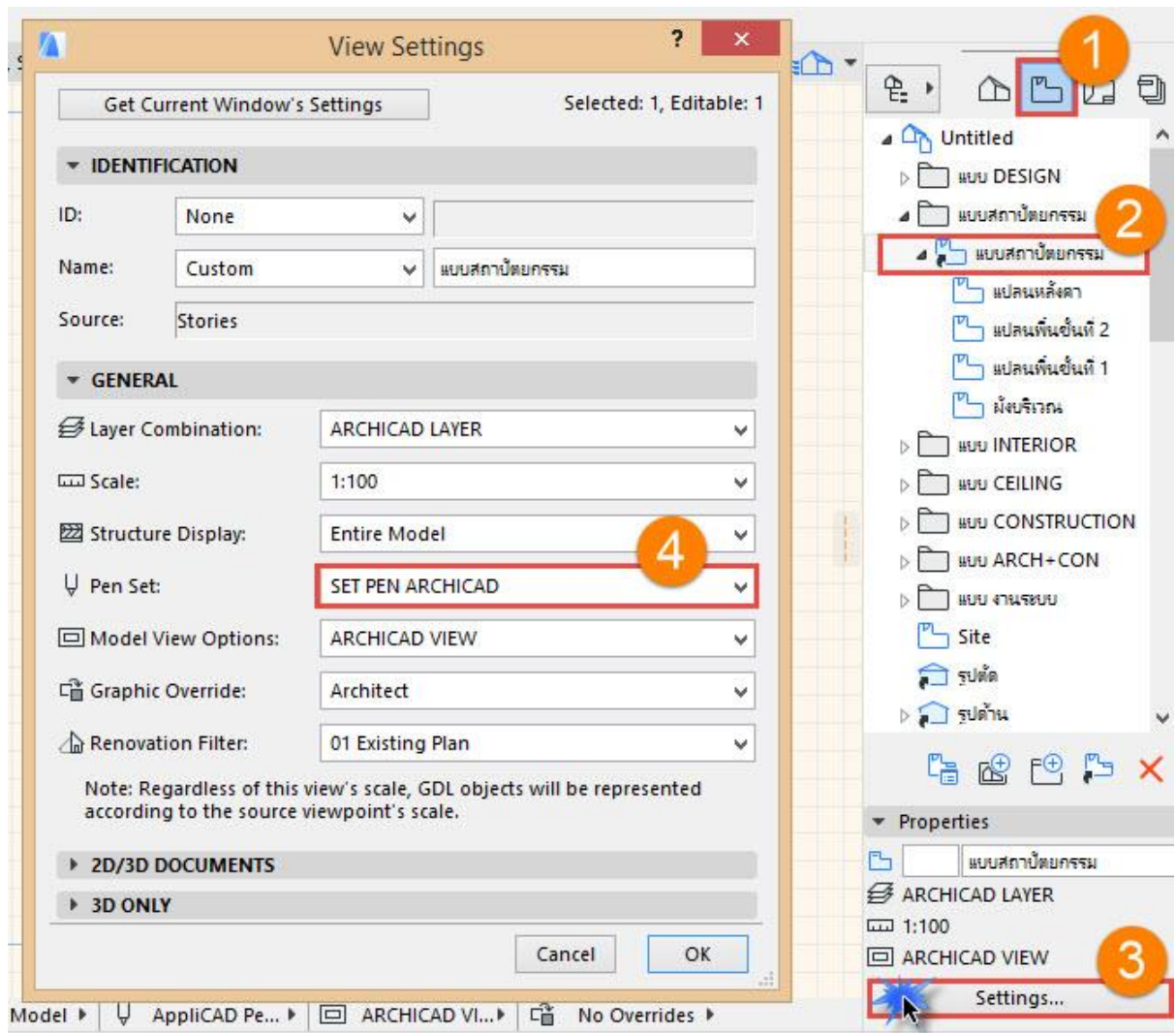


3 วิธีการเลือกใช้ชุดเบอร์ปากกา

เราสามารถไปเลือกใช้งานชุดเบอร์ปากกาต่างๆได้ที่คำสั่ง Options > Element Attributes > Pen & Colors



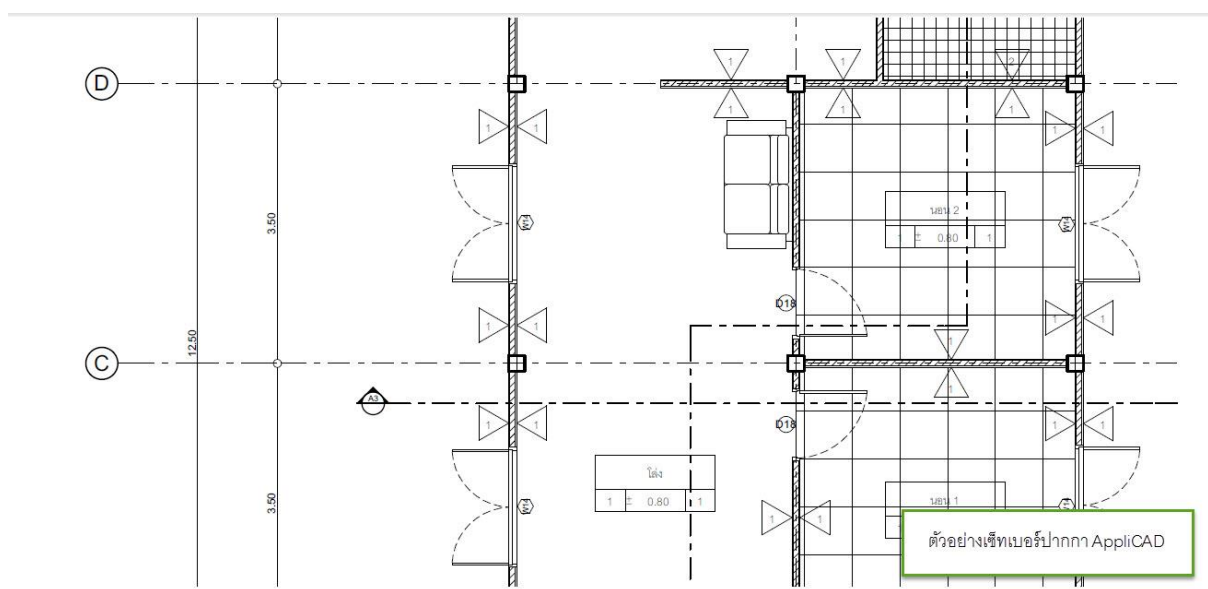
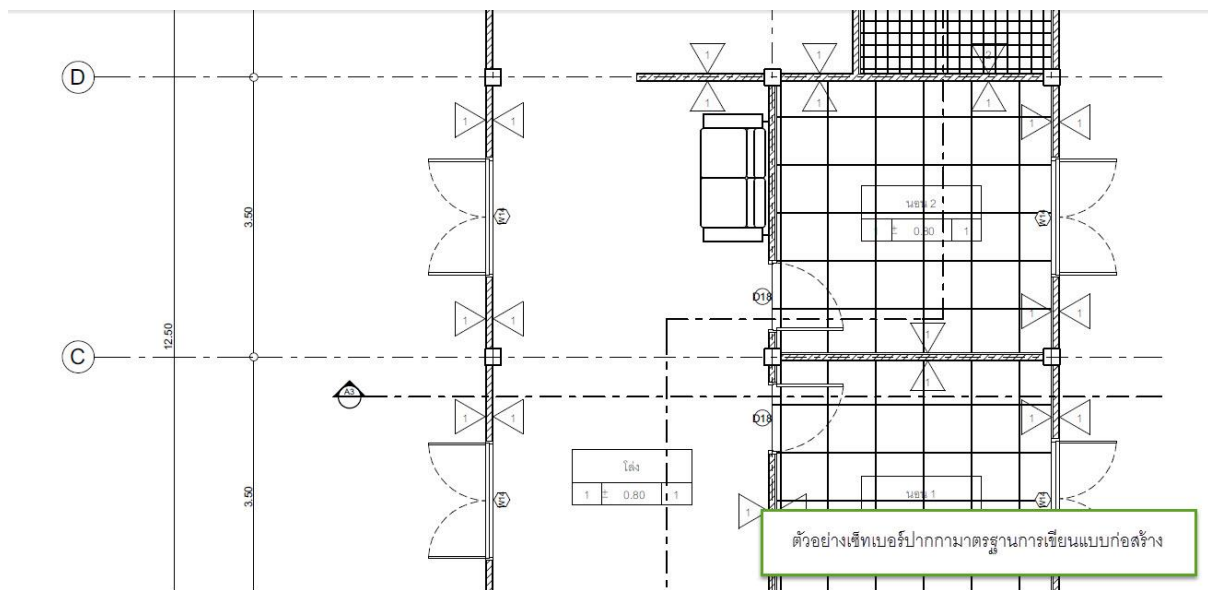
หรือในกรณีที่เราต้องการจะกำหนดลักษณะชุดเบอร์ปากกาให้กับ หน้า View Map ต่างๆของเรา ก็สามารถเข้าไปจัดการได้ที่หน้า View Map ซึ่งเป็นไอคอนตัวที่ 2 ของหน้าต่าง Navigator แล้วเลือกชุด View Map ที่เราต้องการแก้ไข จากนั้นคลิกที่ Settings... บริเวณด้านล่างของหน้าต่าง Navigator เราก็จะสามารถเข้าไปกำหนดชุดเบอร์ปากกาต่างๆให้กับหน้า View Map แต่ละรูปแบบได้



ซึ่งสำหรับ Template AC20 ที่ทางทีมงานได้เซ็ทมาให้ นั้น จะมีชุดเบอร์ดปากกาที่เพิ่มเติมมา 2 ชุดด้วยกัน คือ

- มาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้าง
- AppliCAD Pen Set

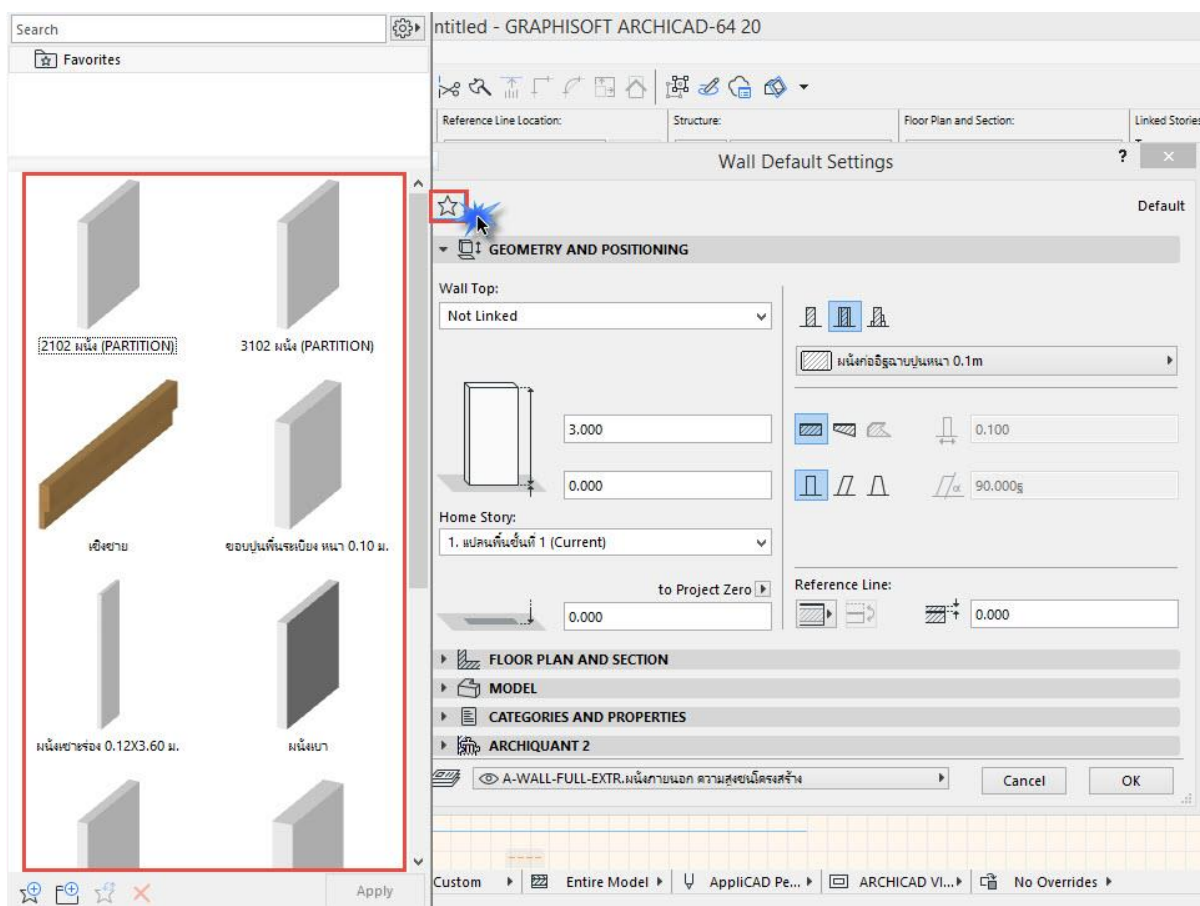
ตัวอย่าง



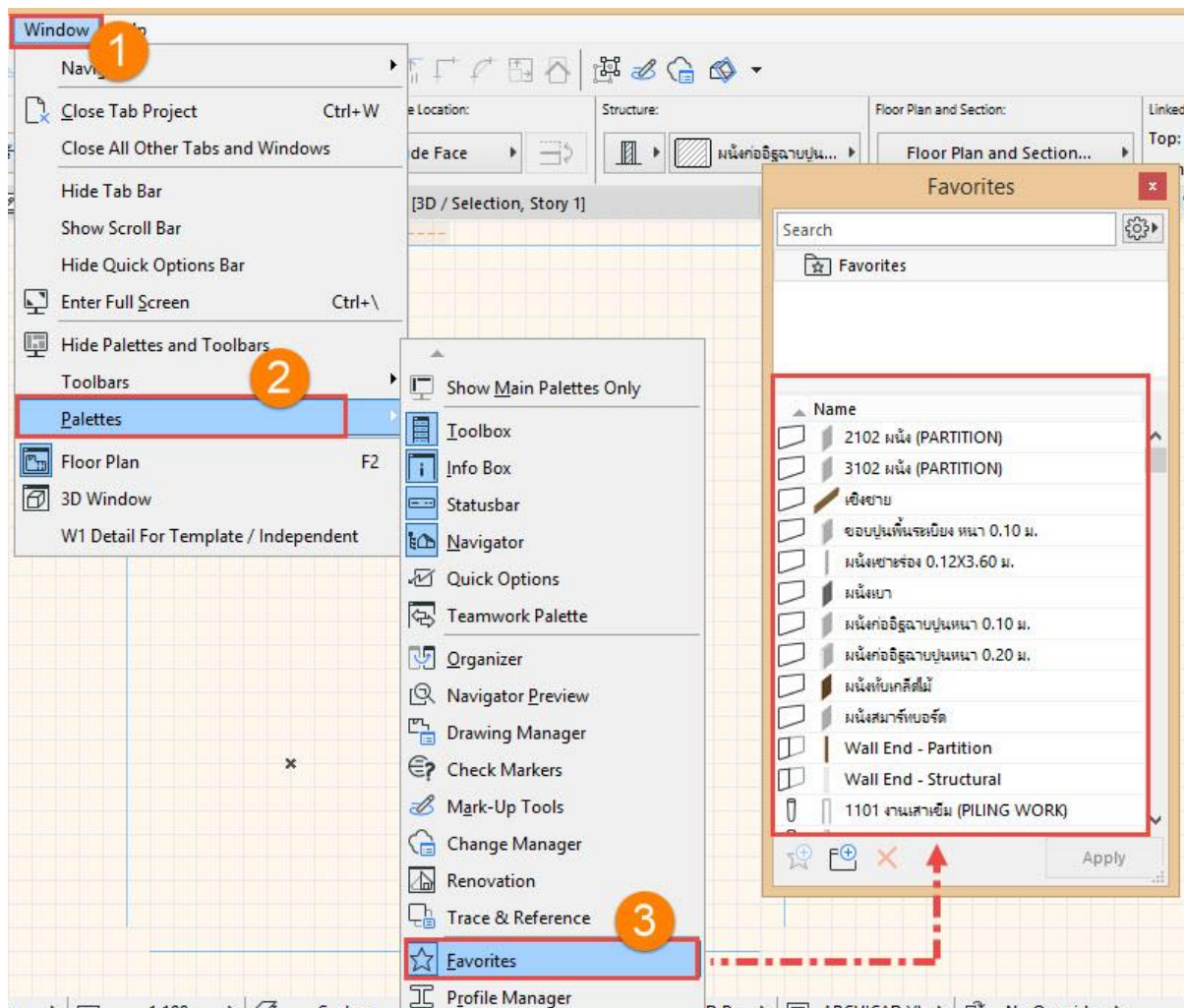
4 วิธีการเลือกใช้ Favorite

Favorite เป็นลักษณะของการตั้งค่าแต่ละคำสั่งที่เราสามารถบันทึกเก็บไว้ใช้ได้ ซึ่งจะช่วยให้ในการทำงานครั้งถัดๆไปของเรานั้นมีความสะดวกรวดเร็วขึ้น เนื่องจากเราสามารถเลือกชุดการตั้งค่าที่เคยบันทึกไว้ใน Favorite มาใช้งานได้ โดยสำหรับ Template AC18 ก็ได้บันทึกชุดการตั้งค่าของแต่ละคำสั่งมาให้ลองเลือกใช้กันแล้วจำนวนหนึ่ง สามารถเข้าไปเลือกใช้งานได้หลักๆ 2 วิธีด้วยกันคือการเข้าไปยังหน้าต่างการตั้งค่า Default Settings ของคำสั่งนั้นๆเลย หรือจะเลือกเปิดหน้าต่าง Favorite มาใช้โดยตรงเลยก็ได้เช่นกัน

4.1 เปิดหน้าต่างการตั้งค่าคำสั่งที่ต้องการขึ้นมาแล้วคลิกที่ไอคอน Favorite มุมซ้ายด้านบน



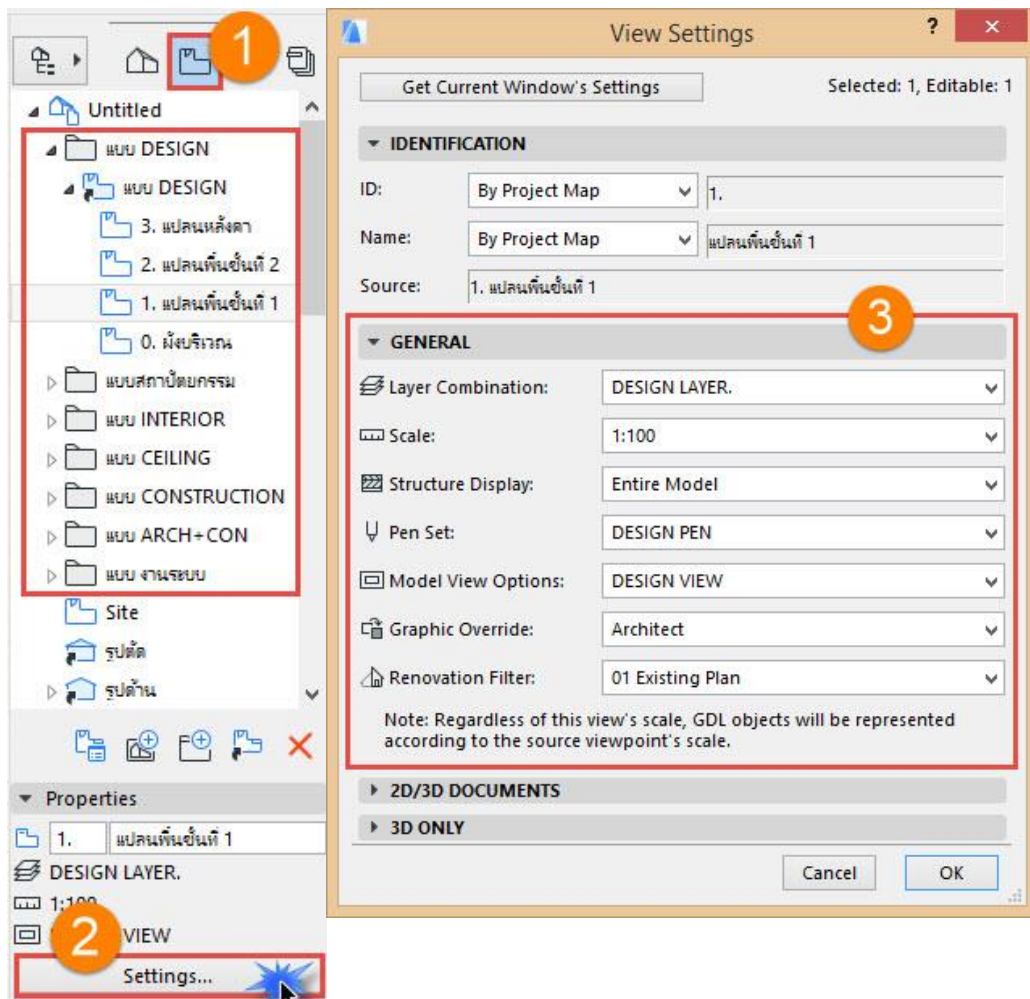
4.2 หรืออีกหนึ่งวิธีคือ ไปที่แถบเมนู คำสั่ง Window > Palettes > Favorites จะเป็นการเปิดขึ้นมาเฉพาะหน้าต่าง Favorites เท่านั้น



5 วิธีการใช้งาน View Map (การจัดการ Model View)

ลักษณะ View Map ของ Template AC20 จะประกอบไปด้วยเซต View Map ทั้งหมด 7 ชุดด้วยกันโดยแบ่งเป็นแบบ DESIGN, แบบสถาปัตยกรรม, แบบ INTERIOR, แบบ CEILING, แบบ CONSTRUCTION, แบบ ARCH+CON และแบบงานระบบ ซึ่งในแต่ละเซต View Map นั้นได้ถูกกำหนดลักษณะการแสดงผลของ Model View และ Layer ให้เหมาะสมกับลักษณะของรูปแบบงานในแต่ละ View เรียบร้อยแล้ว

สำหรับวิธีการใช้งาน View Map นั้นเราสามารถเข้าไปเลือกใช้งานแต่ละ View ได้จากหน้าต่าง Navigator ทางด้านขวามือ จากนั้นเลือกไอคอนตัวที่ 2 จะมีลิสต์ของเซต View Map แต่ละแบบแสดงขึ้นมา โดยเราสามารถดับเบิลคลิกเลือกลักษณะที่ต้องการได้เลย



นอกเหนือจากนี้ ในกรณีที่ที่ต้องการจะเข้าไปแก้ไขลักษณะการแสดงผลของแต่ละ View Map เพิ่มเติม เราสามารถคลิก Settings... เพื่อเปิดหน้าต่าง View Settings ขึ้นมา ภายในหัวข้อการตั้งค่า General จะมีทั้งลักษณะ Layer, ชุดเบอร์ด์ปากกา และ Model View ให้เราได้เลือกได้อีก ซึ่งสำหรับการตั้งค่ารายละเอียดทั้งลักษณะการแสดงผลของ Layer และ Model View นั้น สามารถเข้าไปดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

<http://www.archicadthai.com/webboard/index.php?topic=324.0>

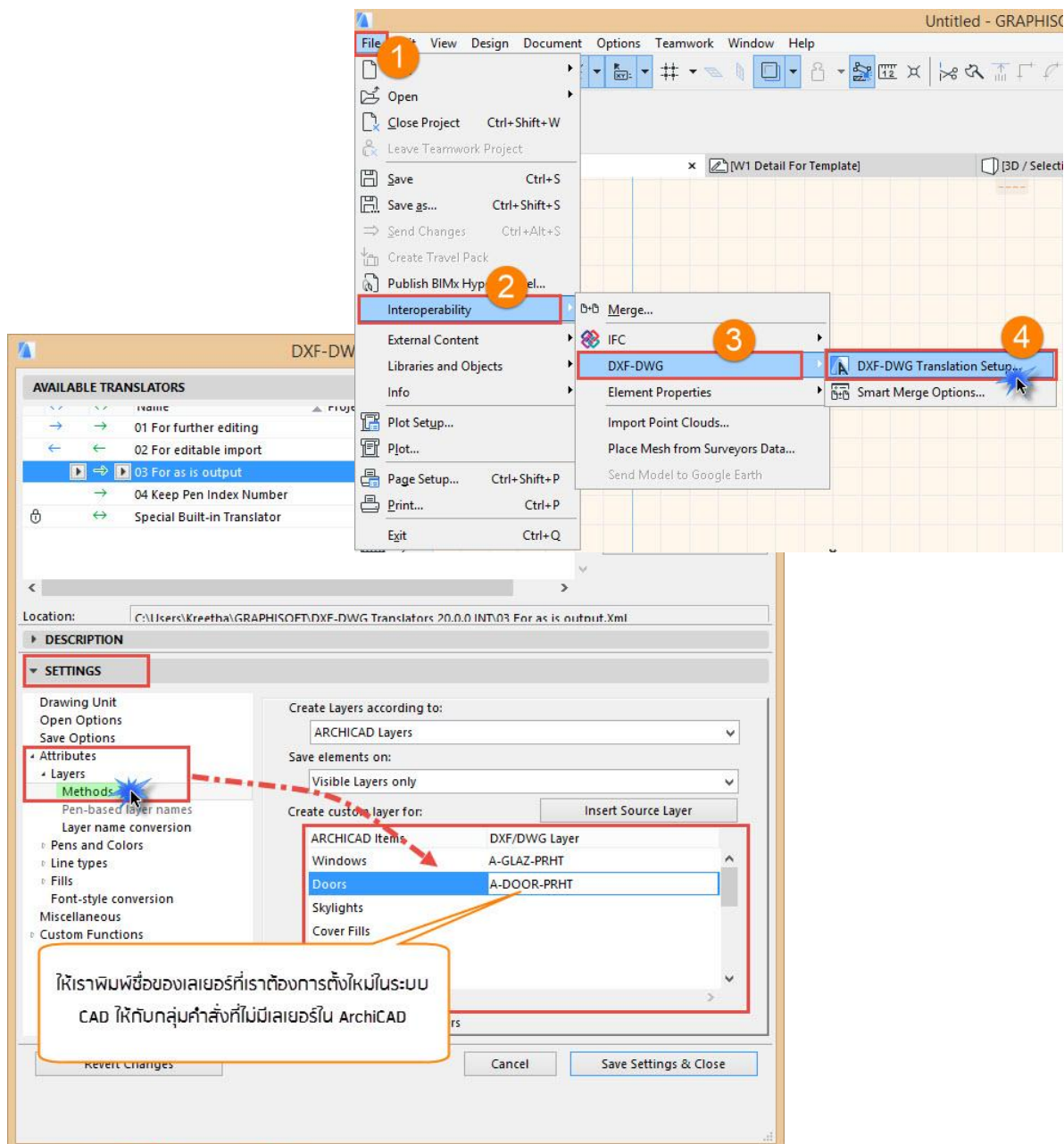
<http://www.archicadthai.com/webboard/index.php?topic=334.0>

<http://www.archicadthai.com/webboard/index.php?topic=4791.0>

https://farm1.staticflickr.com/422/32161625711_3579ceeab2_c.jpg

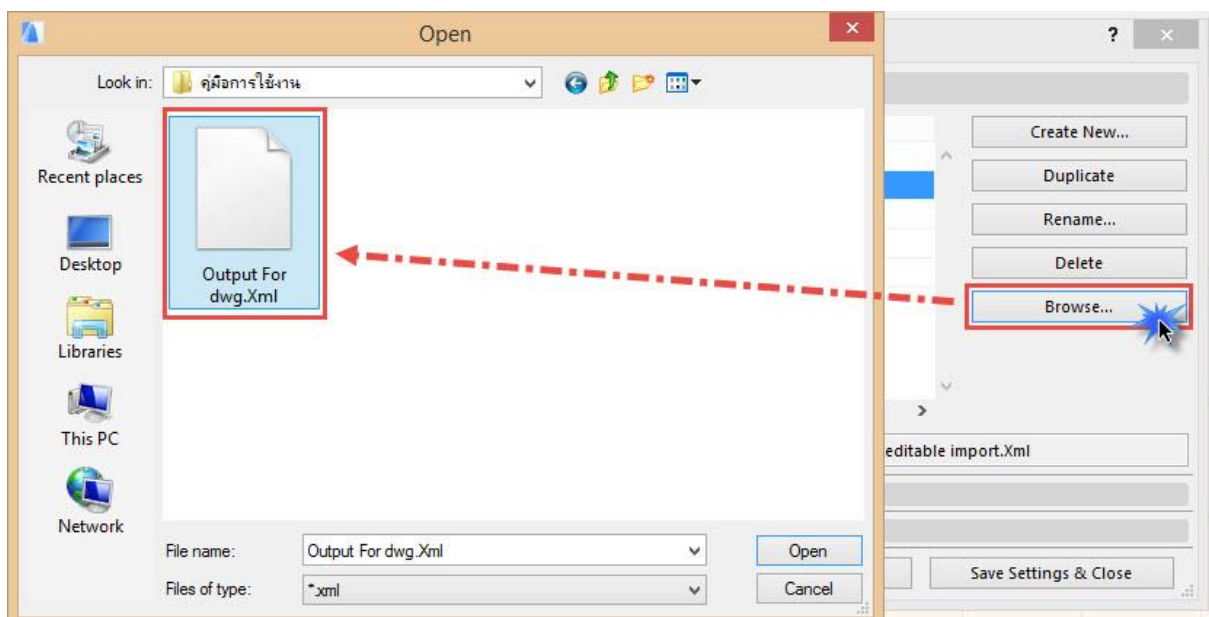
6 การตั้งค่าส่งออกไฟล์นามสกุล .dwg เพื่อนำไปทำงานต่อยังซอฟต์แวร์ CAD อื่นๆ

ในกรณีที่ต้องการจะกำหนดลักษณะต่างๆของไฟล์งาน ArchiCAD ก่อนจะส่งออกไฟล์นามสกุล .dwg นั้น ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบหน่วยการทำงาน ,ลักษณะ Blocks หรือแม้แต่ลักษณะการส่งออกของ Layers เพราะด้วยความที่ลักษณะการทำงานของทั้ง 2 ระบบ ที่เป็น BIM และ CAD นั้นแตกต่างกัน จึงต้องมีการกำหนดลักษณะของเลเยอร์ที่จะส่งออกด้วย โดยเราสามารถเข้าไปตั้งค่าได้ที่ File > File Special > DXF-DWG Translation Setup...



จากนั้นตัวโปรแกรมจะแสดงหน้าต่าง DXF-DWG Translation Setup ขึ้นมา ให้เราไปที่ส่วนของการตั้งค่า Settings in Selected Translator เลือก Attributes > Layers > Methods ในส่วนนี้จะเป็นการสร้างเลเยอร์ขึ้นใหม่สำหรับบางองค์ประกอบของอาคารที่ไม่มีรูปแบบเลเยอร์เหมือนในระบบ CAD เช่น หน้าต่าง, ประตู และลายฟิลต่างๆ โดยให้เราพิมพ์ชื่อเลเยอร์ที่ต้องการสร้างลงไปในช่วงว่างๆ รายชื่อขององค์ประกอบต่างๆ

เรียบร้อยแล้วคลิก Save Settings & Close และทำการ Save As ไฟล์ออกไปเป็นนามสกุล .dwg ตามปกติ โดยให้เลือกชุด Translator ตามที่เราได้ตั้งค่าเอาไว้ หรือสำหรับท่านใดที่ต้องการใช้ลักษณะการตั้งค่าส่งออกนามสกุลไฟล์ .dwg ที่ทาง AppliCAD ได้ตั้งค่ามาให้แล้ว สามารถ Browse... ไฟล์ Output For dwg.xml มาใช้งานได้เลย ซึ่งได้ทำการตั้งค่าลักษณะหน่วยในการทำงานเป็นเมตร และกำหนดลักษณะของ Object ให้เป็น Blocks ใน CAD เรียบร้อยแล้ว



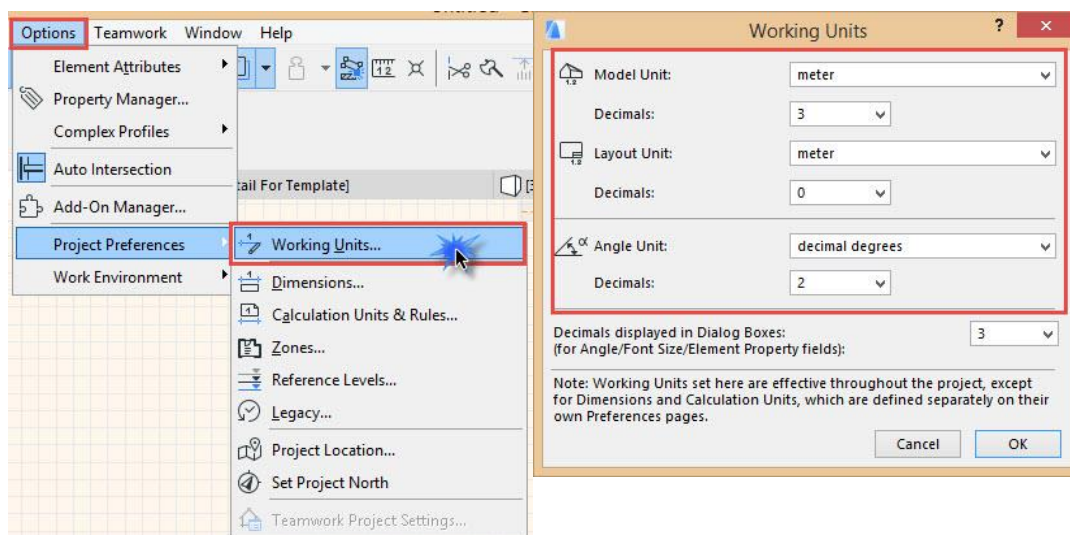
ศึกษาวิธีการตั้งค่าการส่งออกไฟล์เป็นนามสกุล .dwg เพิ่มเติมได้ที่

https://www.youtube.com/watch?v=fWh-C_YhAcU

<http://www.archicadthai.com/webboard/index.php?topic=4536.0>

7 การตั้งค่า Working Unit

เราสามารถเข้าไปตั้งค่า Unit ในการทำงานได้ที่ Options > Project Preferences > Working Units... ไม่ว่าจะ
เป็นในส่วนของลักษณะหน่วยที่ต้องการ ไปจนถึงลักษณะจำนวนจุดทศนิยม (Decimals)



8 การตั้งค่าระดับชั้น

สามารถทำได้โดยการคลิกขวาที่แปลนชั้นใดก็ได้บริเวณหน้าต่าง Navigator แล้วเลือกคำสั่ง Story Settings...
จากนั้นตัวโปรแกรมจะแสดงหน้าต่าง Story Settings ขึ้นมาให้เรา เราจะสามารถเพิ่ม/ลบ ชั้นที่ต้องการได้ด้วยการคลิกที่
Insert Above, Insert Below และ Delete Story หรือกำหนดลักษณะตำแหน่งกับความสูงของแต่ละชั้นได้จาก Elevation,
Height to Next

