



สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา
รับเลขที่ 1222
วันที่ 28 ธ.ค. 2564
เวลา.....น.

ที่ สยท. / 5073

สถาบันฝึกอบรมโยธาไทย
เลขที่ 122/2 หมู่ที่ 3 ตำบลเกาะยอ
อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 90100

16 ธันวาคม 2564

เรื่อง เรียนเชิญเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ “SketchUp BIM + LayOut”

เรียน หัวหน้าส่วนราชการ, หัวหน้าหน่วยงาน,
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด, นายกเทศมนตรี, นายกองค์การบริหารส่วนตำบล

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายละเอียดโครงการ, กำหนดการอบรม
 2. หนังสือยืนยันการสมัครเข้ารับการอบรม, แบบสำรวจที่พัก

ด้วยสถาบันฝึกอบรมโยธาไทย (Yotathai Training) ได้กำหนดจัดโครงการ “SketchUp BIM + LayOut” ขึ้นระหว่างวันที่ 24 - 28 มกราคม 2565 (5 วัน) ณ โรงแรมซอลิเดย์ การ์เดน จ.เชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนทักษะความรู้ด้านการออกแบบอาคารแบบ 3 มิติ ด้วย โปรแกรม SketchUp และการใช้ Extension ในการเขียนแบบก่อสร้างและการประมาณราคางานก่อสร้าง และการจัดทำแบบรูปรายการก่อสร้างจาก Model 3D ลงในโปรแกรม LayOut ให้กับช่าง, สถาปนิก, วิศวกร, ผู้รับเหมา หรือผู้ที่สนใจทั่วไป เพื่อจะสามารถนำความรู้ไปใช้งานให้เกิดประโยชน์กับการปฏิบัติหน้าที่ต่อไป

สถาบันฯ จึงขอเรียนเชิญมายังหน่วยงานของท่าน พิจารณาส่งบุคลากรเข้ารับการอบรม กรณีส่วนงานราชการสามารถเบิกจ่ายค่าลงทะเบียนได้เต็มจำนวนตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม การจัดงานและการประชุมระหว่างประเทศ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2555 กรณีหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นสามารถเบิกจ่ายค่าลงทะเบียนได้ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมและการเข้ารับการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น พ.ศ. 2557 ส่วนที่ 2 ข้อ 28 (2) และสามารถเบิกจ่ายค่าเดินทาง ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พัก ของผู้เข้าอบรม ได้ตามข้อ 29 ของระเบียบเดียวกันซึ่งกำหนดให้เบิกจ่ายโดยการอนุมัติตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น โปรดส่งใบสมัครและชำระเงินค่าลงทะเบียน ตามรายละเอียดดังเอกสารแนบและสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ โทร 097-919-1001 หรือดูรายละเอียดการอบรมได้ที่ <http://training.yotathai.com/sketchup>

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ส่งบุคลากรที่สนใจเข้าร่วมอบรมในครั้งนี้ และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายอภิสิทธิ์ มากสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสถาบันฝึกอบรมโยธาไทย



Website : <http://training.yotathai.com>

Email : training@yotathai.com

โทรศัพท์ 097-919-1001

Line ID : @Yotathai (มี @ นำหน้า) <https://yotathai.link/office>



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “SketchUp BIM + LayOut”

โดยสถาบันฝึกอบรมโยธาไทย (Yotathai Training)

1. หลักการและเหตุผล

การออกแบบและเขียนแบบก่อสร้างอาคาร เป็นงานทางโยธาและสถาปัตยกรรมที่มีความละเอียด ซับซ้อนต้องอาศัยศาสตร์ และศิลป์ ในการสร้างผลงาน ที่สามารถถ่ายทอดจินตนาการให้เป็นจริงในเชิงรูปธรรม เดิมการออกแบบเขียนแบบอาคารโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ใช้กันในรูปแบบของสองมิติ (2D) ต่อมานวัตกรรมของการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการออกแบบเขียนแบบ คือ การสร้างงานออกแบบเขียนแบบในรูป 3 มิติ “SketchUp” เป็นโปรแกรมออกแบบเขียนแบบ 3 มิติ ถูกพัฒนาขึ้นมา เพื่อลดขั้นตอนในการออกแบบเขียนแบบ เป็นเครื่องมือที่เรียบง่ายแต่มาด้วยประโยชน์ต่องานออกแบบเขียนแบบ มีความยืดหยุ่นและสนุกสนานกับผู้ใช้งาน สามารถสร้างงานการร่างแบบง่าย ๆ จนกระทั่งงานออกแบบเขียนแบบที่สมบูรณ์ สามารถใช้ได้ง่ายกว่าโปรแกรมการออกแบบเขียนแบบ 3 มิติ ทั่วไป สามารถเห็นรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับอาคารได้ครั้งเดียว เช่น การเขียนแบบรูปด้าน รูปตัด รูปขยาย การประสานงานทำภาพเคลื่อนไหว การระบายสีภาพ เป็นต้น

นอกจากความสามารถพื้นฐานของโปรแกรม SketchUp แล้ว การใช้ Extension เสริมการทำงานของ SketchUp ก็สามารถเพิ่มศักยภาพในการทำงานได้อีกด้วย เช่น การสร้างชิ้นงานแล้วสามารถทราบราคางานก่อสร้างได้ในคราวเดียวกัน Profile Builder และ Quantifier เป็น Extension ที่มาช่วยเสริมการทำงานของ SketchUp ให้สามารถสร้างชิ้นงานได้อย่างรวดเร็วและยังสามารถใช้กับการประมาณราคาหรือประยุกต์ใช้กับการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของราชการได้เป็นอย่างดี และปัจจุบันได้มีคนไทยพัฒนา Extension ที่ช่วยเขียนแบบเหล็กเสริมคอนกรีตเป็น 3D ได้เหมือนจริงและสามารถถอดปริมาณวัสดุ รวมถึงการทำ Bar-Cut List เพื่อสามารถบริหารการใช้วัสดุประเภทเหล็กเสริมและประยุกต์กับเหล็กรูปพรรณได้อย่างแม่นยำอีกด้วย ขณะเดียวกันการนำ Model 3D มาจัดทำเป็นเอกสารแบบก่อสร้างก็มีความจำเป็น เพื่อที่จะได้เป็นแบบรูปรายการงานก่อสร้าง สำหรับใช้ในงานก่อสร้างต่อไป การเรียนรู้โปรแกรม LayOut ก็มีความจำเป็นเช่นกัน

สถาบันฝึกอบรมโยธาไทย ซึ่งมีเป้าหมายการทำงานเพื่อมุ่งสนับสนุนความรู้ให้บุคลากรทั้งภาครัฐและภาคเอกชน จึงได้จัดโครงการอบรม “SketchUp BIM + LayOut” ขึ้น เพื่อส่งเสริมการใช้งานโปรแกรม SketchUp และการใช้ Extension ที่จะช่วยให้การทำงานเกิดประสิทธิภาพ รวดเร็ว ตรวจสอบได้ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถประยุกต์การใช้โปรแกรม SketchUp และ Extension เพื่อสร้าง Model 3D ที่ทำงานได้รวดเร็ว ถอดแบบและคิดราคาได้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 2.1 สามารถใช้โปรแกรม SketchUp และ Extension Profile builder เขียนแบบก่อสร้าง 3D ได้อย่างรวดเร็ว
- 2.2 สามารถถอดแบบเพื่อหาปริมาณงานและคิดราคา ด้วย Extension Quantifier
- 2.3 สามารถเขียนแบบเหล็กเสริมคอนกรีต และ ทำ Bar-Cut List ด้วย Extension Tohrebsar
- 2.4 สามารถนำแบบก่อสร้าง 3D มาจัดวางเป็นแบบรูปรายการงานก่อสร้าง (แบบแปลน) ด้วย โปรแกรม LayOut

3. แนวคิดในการจัดการอบรม

เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการ มุ่งเน้นการให้ความรู้กับผู้เข้ารับการอบรมอย่างเข้มข้นเต็มเวลา เพื่อให้เกิดประโยชน์คุ้มค่ากับเงินภาษีประชาชนที่นำมาเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดการอบรม

4. วิทยากร

อภิสิทธิ์ มากสุวรรณ (ช่างถัก) เว็บมาสเตอร์เว็บไซต์โยธาไทย

5. วัน เวลา และ สถานที่จัดอบรม

ระหว่างวันที่ 24 - 28 มกราคม 2565 (5 วัน) ณ โรงแรมฮอลิเดย์ การ์เดน จ.เชียงใหม่

6. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม

6.1 มีความรู้เรื่องการเขียนแบบก่อสร้าง ไม่จำเป็นต้องมีพื้นฐานการใช้งานโปรแกรม SketchUp มาก่อน

6.2 ต้องตั้งใจเข้าอบรมสามารถอยู่ครบทั้ง 5 วัน อบรมเข้มข้น ตามมาตรฐาน “โยธาไทยเทรนนิ่ง”

6.3 ผู้เข้าอบรมต้องนำคอมพิวเตอร์ Notebook และ ปลั๊กไฟมาเองเพื่อใช้ในการอบรม

7. เนื้อหาการอบรม

7.1 เนื้อหาการเขียนแบบ 3D

- การติดตั้งโปรแกรม SketchUp และ การติดตั้ง Extension
- การใช้ Outliner ช่วยจัดการข้อมูล
- การจัดสภาพแวดล้อมของโปรแกรมเพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพ
- Follow me สร้างหลังคาบ้านhya แบบง่าย ๆ
- เครื่องมือควบคุมหน้าจอเพื่อช่วยเขียนแบบ
- Copy แบบมืออาชีพ
- คำสั่งพื้นฐานในการสร้างชิ้นงาน เส้น สี เหลี่ยม วงกลม รูปเหลี่ยม
- Mirror ช่วยสร้างโครงหลังคาชั้นเทพ
- การตั้งค่าสั่งย่อเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการเขียนแบบ
- การส่งออกไฟล์ DWG
- เครื่องมือวัด และ เครื่องมือบอกระยะ
- การนำเข้าไฟล์ DWG และไฟล์รูปภาพ
- การสร้างชิ้นงาน 3D
- การปรับ Scale วัตถุที่นำเข้ามาใช้งาน
- แยกกลุ่มวัตถุด้วย Tag เพื่อคิดราคาได้สะดวก
- Extension ต่าง ๆ เพื่อลดเวลาการทำงาน
- การสร้าง Materials ให้วัตถุ เพื่อให้คิดราคาได้
- การจัด ซีน และการนำเสนอเป็น VDO
- Group และ Component เพื่อการคิดราคา

7.2 เนื้อหาการใช้ Extension Profile Builder เพื่อช่วยเขียนแบบ 3D ให้เร็ว

- การสร้างชิ้นงานด้วย Profile Builder
- การแก้ไขชิ้นงานด้วย Profile Builder
- ทำงานเร็วเหมือนรถไฟความเร็วสูงด้วย Assembly

7.3 เนื้อหาการคิดราคาและถอดปริมาณงานแบบ Real Time ด้วย Extension Quantifier

- การวัดปริมาณงาน ด้วย Extension Quantifier
- การคิดราคางานสี
- การวัดปริมาณคอนกรีต
- การวัดปริมาตรงานดิน
- การถอดความยาวเหล็กเสริม เหล็กรูปพรรณ
- การใส่ค่างานที่ไม่อยู่ใน Model 3D
- การนับจำนวนเหล็กปลอก
- การนำเข้าราคาจาก Excel
- การคิดราคาวัตถุเป็นชิ้น
- การส่งราคาไปทำงานต่อใน Excel
- การวัดพื้นที่แบบหล่อคอนกรีต
- การประยุกต์คิดราคาอย่างรวดเร็ว เมื่อทราบราคาต่อหน่วย

7.4 เนื้อหาการใช้ Extension Tohrebars เพื่อเขียนแบบเหล็กเสริมคอนกรีตได้อย่างรวดเร็ว

- การเสริมเหล็กในโครงสร้าง ฐานราก เสา คาน พื้น
- การถอดแบบหาปริมาณเหล็ก
- การจัดทำ Bar-Cut List เหล็กเสริมคอนกรีต
- การประยุกต์จัดทำ Bar-Cut List กับเหล็กรูปพรรณ เช่น ชิ้นส่วนโครงถัก

7.5 ตัวอย่าง Workshop

- การสร้างเสา
- การสร้างคาน
- การสร้างฐานราก
- การสร้างเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต
- การสร้างแบบหล่อคอนกรีต
- การสร้างโครงหลังคาจั่ว ปั้นยา อย่างรวดเร็ว
- สร้างรั้วบ้านด้วย Assembly
- สร้างคูละบายน้ำพร้อมบ่อพัก ด้วย Assembly
- การทาสี และถอดแบบพื้นที่ทาสี
- การคิดงานชุดสระน้ำ
- การคิดงานดินตัด
- การนำเข้าโหนดและปรับขนาด

8. โปรแกรมที่ใช้สอน

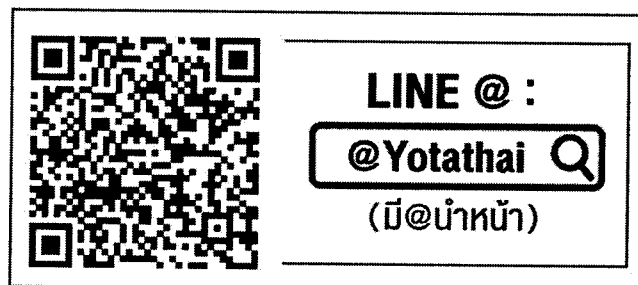
- 8.1 โปรแกรม SketchUp Pro เวอร์ชันล่าสุด ซึ่งผู้เข้าอบรมสามารถขอทดลองใช้งานได้ฟรี 30 วัน ที่ www.sketchup.com
- 8.2 Extension Profile Builder สามารถขอทดลองใช้งานได้ฟรี 30 วัน ดูรายละเอียด www.yotathai.com/pb3
- 8.3 Extension Tohrefbars สามารถขอทดลองใช้งานได้ฟรี 7 วัน ที่ www.tohrefbars.com และโยธาไทยเทรนนิ่งจะให้ผู้เข้าอบรมทดลองใช้งานได้ฟรี 30 วันเป็นกรณีพิเศษ
- 8.4 ผู้เข้าอบรมเตรียมคอมพิวเตอร์ Notebook ระบบปฏิบัติการ windows 10 หรือสูงกว่า มาเพื่อใช้ในการอบรม

9. ค่าลงทะเบียน

- > ส่วนราชการ อปท. และ เอกชน ค่าลงทะเบียนท่านละ 5,000 บาท
 - > โอนเงินล่วงหน้า (ก่อนวันอบรม 2 วัน) ลดเหลือท่านละ 4,500 บาท (อปท. เบิกค่าลงทะเบียนได้ วันละ 600 บาท ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม และการเข้ารับการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น พ.ศ. 2557 ข้อ 28)
 - > ค่าลงทะเบียนรวม อาหารกลางวันและอาหารว่าง
- หมายเหตุ : ค่าเดินทาง ค่าที่พัก ค่าเบี้ยเลี้ยง ให้ผู้เข้าอบรมเบิกจากหน่วยงานต้นสังกัด

10. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เข้ารับฝึกอบรมสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติงานได้จริง



(สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม โทร. 097-919-1001 (คุณเจนจิรา) Line @ : @yotathai ตาม QR Code ด้านบน)



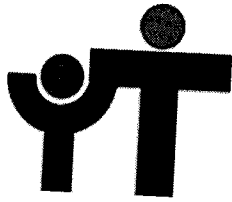
กำหนดการโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “SketchUp BIM + LayOut” รุ่นที่ 1

โดย สถาบันฝึกอบรมโยธาไทย

ระหว่างวันที่ 24 - 28 มกราคม 2565 (5 วัน) ณ โรงแรมฮอติเต็ย การ์เด้น จ.เชียงใหม่

วัน / เวลา	08.00 - 09.00	09.00 - 10.30	พักรับประทานอาหารว่าง			10.45 - 12.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน			13.15 - 14.45	พักรับประทานอาหารว่าง			15.00 - 16.30
24 มกราคม 2565	ลงทะเบียน	SketchUp BIM + LayOut	พักรับประทานอาหารว่าง			SketchUp BIM + LayOut	พักรับประทานอาหารกลางวัน			SketchUp BIM + LayOut	พักรับประทานอาหารว่าง			SketchUp BIM + LayOut
25 มกราคม 2565	ลงทะเบียน	SketchUp BIM + LayOut	พักรับประทานอาหารว่าง			SketchUp BIM + LayOut	พักรับประทานอาหารกลางวัน			SketchUp BIM + LayOut	พักรับประทานอาหารว่าง			SketchUp BIM + LayOut
26 มกราคม 2565	ลงทะเบียน	SketchUp BIM + LayOut	พักรับประทานอาหารว่าง			SketchUp BIM + LayOut	พักรับประทานอาหารกลางวัน			SketchUp BIM + LayOut	พักรับประทานอาหารว่าง			SketchUp BIM + LayOut
27 มกราคม 2565	ลงทะเบียน	SketchUp BIM + LayOut	พักรับประทานอาหารว่าง			SketchUp BIM + LayOut	พักรับประทานอาหารกลางวัน			SketchUp BIM + LayOut	พักรับประทานอาหารว่าง			SketchUp BIM + LayOut
28 มกราคม 2565	ลงทะเบียน	SketchUp BIM + LayOut	พักรับประทานอาหารว่าง			SketchUp BIM + LayOut	พักรับประทานอาหารกลางวัน			SketchUp BIM + LayOut	พักรับประทานอาหารว่าง			SketchUp BIM + LayOut

หมายเหตุ : สามารถดาวน์โหลดรายละเอียดโครงการได้จาก <http://training.yotathai.com/sketchup>



หนังสือยืนยันการสมัครเข้ารับการอบรม

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “SketchUp BIM + LayOut” รุ่นที่ 1

ระหว่างวันที่ 24 - 28 มกราคม 2565 (5 วัน) โดย สถาบันฝึกอบรมโยธาไทย
ณ โรงแรมฮอลิเดย์ การ์เดน จ.เชียงใหม่

หน่วยงาน.....
ที่อยู่.....

โทรศัพท์..... โทรสาร.....

ขอเสนอรายชื่อบุคลากร เข้าร่วมโครงการ ดังนี้

- | | | |
|----------------------------|--------------|-----------------|
| 1. นาย / นาง / นางสาว..... | ตำแหน่ง..... | โทร.มือถือ..... |
| 2. นาย / นาง / นางสาว..... | ตำแหน่ง..... | โทร.มือถือ..... |
| 3. นาย / นาง / นางสาว..... | ตำแหน่ง..... | โทร.มือถือ..... |
| 4. นาย / นาง / นางสาว..... | ตำแหน่ง..... | โทร.มือถือ..... |
- อาหารปกติ..... ท่าน , อาหารมุสลิม..... ท่าน

ลงชื่อ..... ผู้อนุมัติ

(.....)

ตำแหน่ง.....

- ค่าลงทะเบียน**
- > ส่วนราชการ อปท. และ เอกชน ค่าลงทะเบียนท่านละ 5,000 บาท
 - > โอนเงินล่วงหน้า (ก่อนวันอบรม 2 วัน) ลดเหลือท่านละ 4,500 บาท (อปท. เบิกค่าลงทะเบียนได้ วันละ 600 บาท ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม และการเข้ารับการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น พ.ศ. 2557 ข้อ 28)
 - > ค่าลงทะเบียนรวม อาหารกลางวันและอาหารว่าง
- หมายเหตุ : ค่าเดินทาง ค่าที่พัก ค่าเบี้ยเลี้ยง ให้ผู้เข้าอบรมเบิกจากหน่วยงานต้นสังกัด

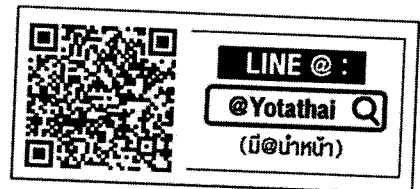
บัญชีโอนเงิน > ธนาคารกรุงไทย สาขาหาดใหญ่ใน เลขที่บัญชี 368-0-33073-1 ชื่อบัญชี บริษัทโยธาไทยเทรนนิ่ง จำกัด

ส่งหนังสือยืนยันการสมัครเข้ารับการอบรมและหลักฐานการโอนเงินค่าลงทะเบียนมาที่

> Email : training@yotathai.com

> Line ID : @Yotathai (มี @ นำหน้า)

> <https://yotathai.link/office>



โรงแรมที่พัก สามารถเลือกพักโรงแรมตามความสะดวกของผู้เข้าอบรมไม่จำเป็นต้องพักตามโรงแรมใบแบบฟอร์มสำรองที่พัก

หมายเหตุ : กรุณาติดต่อ โทร. 097-919-1001 (คุณเจนจิรา) เพื่อยืนยันการสมัครอบรมก่อนชำระค่าลงทะเบียนหรือจองตั๋วเครื่องบิน เนื่องจากการจัดอบรมอาจมีการเปลี่ยนแปลง

แบบฟอร์มสำรองที่พัก

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “SketchUp BIM + LayOut” รุ่นที่ 87

โดย สถาบันฝึกอบรมโยธาไทย

ระหว่างวันที่ 24 - 28 มกราคม 2565 (5 วัน)

ณ โรงแรมฮอลิเดย์ การ์เดน จ.เชียงใหม่

หน่วยงาน.....

ที่อยู่.....

โทรศัพท์..... โทรสาร.....

1. นาย / นาง / นางสาว..... ตำแหน่ง..... โทร.มือถือ.....

2. นาย / นาง / นางสาว..... ตำแหน่ง..... โทร.มือถือ.....

3. นาย / นาง / นางสาว..... ตำแหน่ง..... โทร.มือถือ.....

4. นาย / นาง / นางสาว..... ตำแหน่ง..... โทร.มือถือ.....

ขอสำรองที่พัก โปรดให้ข้อมูลที่พักโดยทำเครื่องหมาย ✓ หัวข้อที่ต้องการ

เข้าพักวันที่.....ออกวันที่.....

• ห้องพัก เต็มคู่ 900 บาท / ห้อง / คืน (รวมอาหารเช้า) จำนวน.....ห้อง

เต็มเดี่ยว 900 บาท / ห้อง / คืน (รวมอาหารเช้า) จำนวน.....ห้อง

กรุณาติดต่อจองห้องพักได้ที่ โรงแรมฮอลิเดย์ การ์เดน 16/16 ถนนห้วยแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300

โทร.053-211333,053-210901-4 โทรสาร. 053-210905, 053-218467 E-mail: info@holidaygardenhotel.com

