



**N.S. PLUS ENGINEERING CO.,LTD.**

เลขที่ 55/82 ซอยเฉลิมพระเกียรติ ร. 9 ซอย 87 แขวง/เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10250

HEAD OFFICE 55/82 Chalmprakeat Ror.9 Soi 87, Pravate, Bangkok 10250

Tel. 0-2115-2223 Fax: 0-2115-2223 Website: www.nsplusengineering.com

## รายงานการตรวจสอบสภาพบ้านมือสอง



ผู้ว่าจ้าง: XXX

ที่ตั้ง: XXX

โดย

บริษัท เอ็น.เอส.พลัส เอ็นจิเนียริง จำกัด

XXX



## สารบัญ

	<u>หน้า</u>
1. สรุปผลการตรวจสอบ (SUMMARY).....	2
2. รายละเอียดการตรวจสอบ (INSPECTION DETAIL).....	3
3. ผลการตรวจสอบ (RESULT).....	7
3.1. การตรวจสอบสภาพทางกายภาพของอาคาร (VISUAL INSPECTION).....	7
3.2. ผลการตรวจวัดค่าระดับพื้นอาคาร (FLOOR LEVEL INSPECTION) .....	15
3.3. งานหลังคา (ROOF) .....	17
3.4. ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง (ELECTRIC) .....	18
3.5. ระบบสุขาภิบาล (SANITARY).....	20



## 1. สรุปผลการตรวจสอบ (SUMMARY)

สรุปผลการตรวจสอบในส่วนต่างๆ ที่ทำการตรวจสอบ ณ วันที่ 8 พฤศจิกายน 2561 ดังนี้

<b>งานโครงสร้าง</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่สามารถตรวจสอบได้
โครงสร้างอยู่ในสภาพปกติ ไม่พบการทรุดตัว เอียงตัว ระดับพื้นปกติ และไม่พบรอยร้าวที่มีผลกระทบต่อโครงสร้าง		
<b>งานสถาปัตยกรรม</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่สามารถตรวจสอบได้
สภาพโดยทั่วไปปกติ ตามสภาพ แต่มีปัญหาเรื่องปลวกขึ้น และคราบน้ำรั่วตามขอบหน้าต่าง		
<b>งานหลังคา</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่สามารถตรวจสอบได้
พบคราบน้ำรั่วบริเวณใต้หลังคาเหนือห้องนอน 3 ซึ่งมีการใส่สายอากาศที่วิสตอลอดได้แผ่นหลังคา ทำให้แผ่นหลังคาแยกอ้อออก อาจทำให้น้ำรั่วเข้ามาได้		
<b>ระบบไฟฟ้า</b>		
<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่สามารถตรวจสอบได้
ในวันตรวจสอบไม่มีไฟฟ้า แต่ทำการตรวจสอบสภาพทั่วไปอุปกรณ์ทางกายภาพ พบว่าตู้ไฟ ปกติ แต่สายไฟไม่ได้มาตรฐานปัจจุบัน และไม่มีเบรกเกอร์กันไฟรั่ว ควรติดตั้งเพิ่ม		
<b>ระบบสุขาภิบาล</b>		
<b>ระบบน้ำดี</b>		
<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่สามารถตรวจสอบได้
<b>ระบบน้ำเสีย</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่สามารถตรวจสอบได้
ในวันทดสอบไม่มีน้ำ แต่ได้ทำการทดสอบขังน้ำห้องน้ำชั้นที่ 2 เพื่อทดสอบการรั่วซึมพบว่าปกติ		
ตรวจสอบโดย คุณ.....		

## 2. รายละเอียดการตรวจสอบ (INSPECTION DETAIL)

สำหรับการตรวจสอบสภาพบ้านมือสอง จะประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

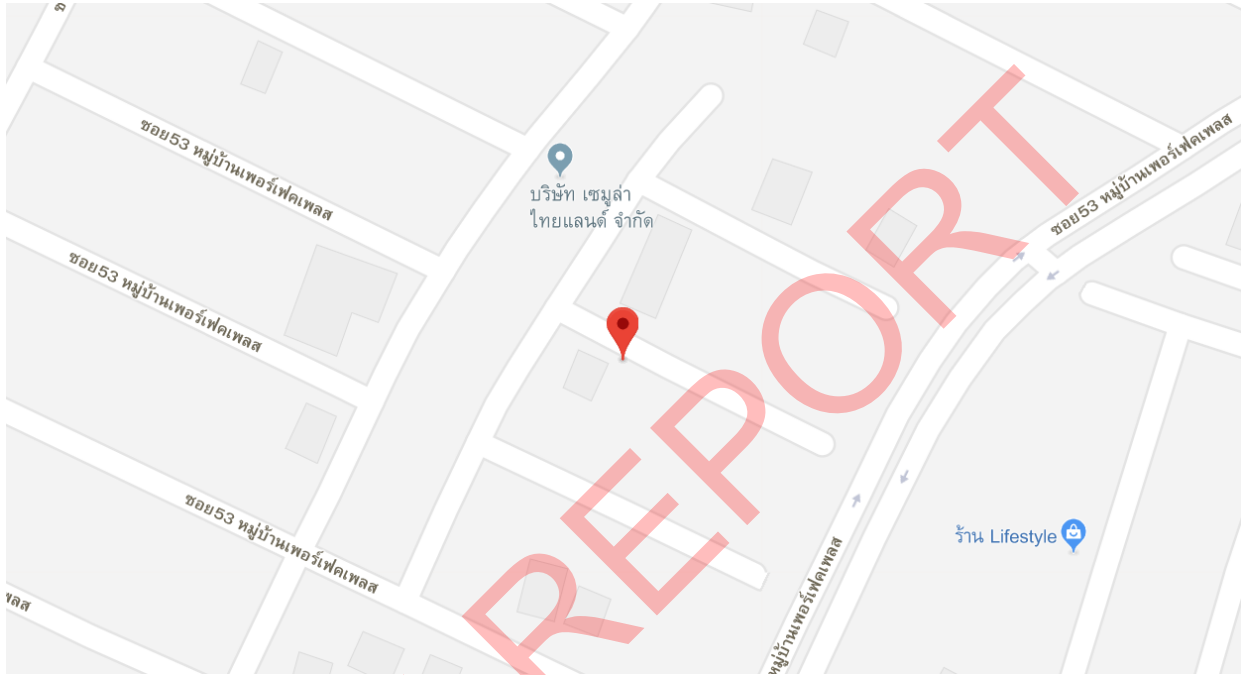
- โครงสร้างสภาพทั่วไปทางกายภาพ (Visual Inspection) ความเสียหาย ในส่วนที่มองเห็นและมีผลกระทบต่อโครงสร้าง
- ตรวจวัดระนาบการเอียงตัวของพื้นด้วยกล้องเลเซอร์
- งานสถาปัตยกรรม เฉพาะในส่วนที่มีผลกระทบต่อการใช้งาน เช่น น้ำรั่ว ปลูก
- งานระบบสุขาภิบาล ระบบน้ำดี ระบบน้ำทิ้ง บ่อพัก บ่อบำบัด บ่อดักไขมัน ถังน้ำดี บั๊มน้ำ
- งานระบบไฟฟ้า สภาพตู้ไฟ ขนาดเบรกเกอร์ ขนาดสายไฟ การเข้าสาย



สภาพอาคารที่ทำการตรวจสอบ



แผนที่ตั้ง



สถานที่ตั้ง : xxx

การตรวจสอบสภาพทางกายภาพของอาคาร(VISUAL INSPECTION)

การตรวจสอบโครงสร้างบ้านเบื้องต้นด้วยสายตา (VISUAL INSPECTION) เป็นการสำรวจมิติต่างๆทางกายภาพของบ้าน เช่น การสำรวจสภาพภายนอกและภายในของบ้าน สำรวจสภาพการใช้พื้นที่ของบ้านรูปแบบของบ้านชนิดของโครงสร้างบ้าน ลักษณะของรอยแตกร้าว



ภาพการตรวจสอบสภาพโครงสร้าง



## การตรวจวัดค่าระดับพื้นอาคาร (FLOOR LEVEL INSPECTION)

การตรวจวัดค่าระดับพื้นอาคาร (FLOOR LEVEL INSPECTION) ซึ่งเป็นการตรวจวัดระดับพื้น หรือบริเวณ ฝ้าหัวเสาตามจุดต่างๆ ด้วยกล้องระดับ เพื่อประเมินว่าระนาบพื้นหรือฝ้าอาคารที่ทำการวัด มีระดับผิดปกติหรือไม่ โดยตั้งสมมติฐานว่า พื้นหรือฝ้าอาคารเดิมในบริเวณตำแหน่งต่างๆ ในพื้นที่เดียวกัน ต้องมีค่าระดับใกล้เคียงกัน



รูปแสดงการวัดระดับอาคารด้วยกล้องวัดระดับเลเซอร์

การตรวจสอบด้วยวิธีนี้ จะทำให้สามารถทราบได้ว่า โครงสร้าง หรือพื้นอาคารเดิม มีการเอียงตัว หรือมีการทรุดตัวหรือไม่ และหากว่ามีการเอียงตัว หรือการทรุดตัว การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อการใช้งาน และโครงสร้างอาคารเดิมหรือไม่ หรือควรทำการตรวจสอบเชิงลึก หรือต้องทำการซ่อมแซมแก้ไข

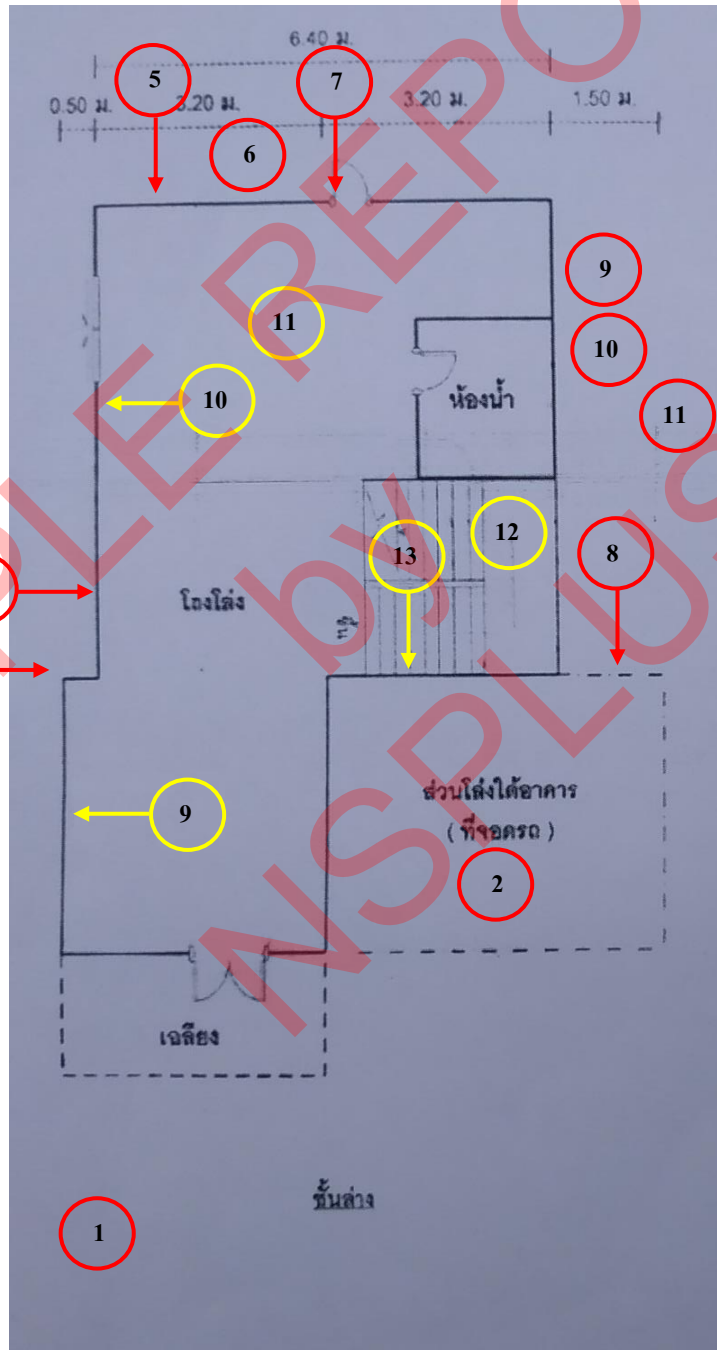
สำหรับการตรวจสอบงานระบบไฟฟ้า ประปา สุขาภิบาล จะเป็นการตรวจสอบสภาพทั่วไปทางกายภาพ และทดสอบสมรรถนะการใช้งาน



### 3. ผลการตรวจสอบ (RESULT)

#### 3.1. การตรวจสอบสภาพทางกายภาพของอาคาร (VISUAL INSPECTION)

จากการตรวจสอบสภาพทางกายภาพ พบว่าโครงสร้างอาคารเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังภายในก่อด้วยอิฐมวลเบา จำนวน 2 ชั้น ขนาดแบบแปลนแสดงความเสียหาย (Damage Map) ดังนี้



แบบแปลนแสดงความเสียหายของอาคาร ชั้น 1



ตารางแสดงรายละเอียดความเสียหาย บริเวณภายนอก และ ชั้น 1

ภาพแสดงความเสียหาย	รายการความเสียหาย
	<p><b>ตำแหน่งที่ 1</b> รั้วหน้าบ้านทรุดเอียง</p> <p><b>รายละเอียด</b> รั้วหน้าบ้านทรุดเอียง เกิดจากการทรุดตัวของฐานรากที่รองรับรั้วหน้าบ้าน</p> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b> ควรติดตามการทรุดตัวของรั้วหน้าบ้าน หากการทรุดเพิ่มขึ้น ควรซ่อมแซม</p>
	<p><b>ตำแหน่งที่ 2</b> พื้น Stamped Concrete มีรอยร้าว</p> <p><b>รายละเอียด</b> พื้น Stamped Concrete มีรอยร้าว เกิดจากการยืดขยายตัวของวัสดุ และพื้นบางส่วนไม่มีโครงสร้างรองรับ</p> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b> ควรติดตามรอยร้าว ในส่วนพื้นที่ไม่มีโครงสร้างรองรับมีโอกาสทรุดตัว และ ต่างระดับกับพื้นที่มีโครงสร้างรองรับภายในตัวบ้าน</p>
	<p><b>ตำแหน่งที่ 3</b> ท่อระบายอากาศมีฝ้า(ชันโรง)</p> <p><b>รายละเอียด</b> ท่อระบายอากาศมีฝ้า(ชันโรง) ทำรังอยู่ในท่อ</p> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b> ควรทำความสะอาดท่อระบายอากาศใหม่</p>




ภาพแสดงความเสียหาย	รายการความเสียหาย
	<p><b>ตำแหน่งที่ 4</b> ผนังด้านซ้าย ไม่เรียบ มุมหน้าต่าง มีรอยร้าวเฉียง และรอยร้าวลายงา</p> <p><b>รายละเอียด</b> ผนังด้านซ้าย ไม่เรียบ มุมหน้าต่าง มีรอยร้าวเฉียง และรอยร้าวลายงา</p> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b> ควรซ่อมแซมรอยร้าวและฉาบผนังใหม่โดยใช้วัสดุที่ทนทานต่อการขีดข่วน หรือใช้ปูนตักแต่งผิวบางอุดร่องรอยร้าว ชัดผิวแล้ว ทาสีผนังใหม่</p>
	<p><b>ตำแหน่งที่ 5</b> มี Block ปรอท ด้านหลังบ้าน</p> <p><b>รายละเอียด</b> มีท่อน้ำยาอยู่ใน Block ปรอทด้านหลังบ้าน</p> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b> ควรตรวจสอบท่อน้ำยา และฉีดน้ำยาสมำเสมอ</p>
	<p><b>ตำแหน่งที่ 6</b> ด้านหลังบ้านมีการต่อเติม</p> <p><b>รายละเอียด</b> ด้านหลังบ้านมีการต่อเติม</p> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b> พื้นหลังบ้านไม่มีโครงสร้างรองรับ จึงมีโอกาสทรุดตัวได้</p>




ภาพแสดงความเสียหาย	รายการความเสียหาย
	<p><b>ตำแหน่งที่ 7</b> มีคราบปลวกหลังบ้าน บริเวณประตูครัว</p> <p><b>รายละเอียด</b></p> <p>มีคราบปลวกหลังบ้าน บริเวณประตูครัว</p> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b></p> <p>ควรรีดย้ำยา และ ทำความสะอาดคราบปลวก</p>
	<p><b>ตำแหน่งที่ 8</b> ขอบเสารั้วรอยต่อ</p> <p><b>รายละเอียด</b></p> <p>ขอบเสารั้วรอยต่อ เกิดจากยึดขยายตัวของวัสดุ</p> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b></p> <p>ควรปิดรอยรั้วด้วยวัสดุที่ยึดหยุ่น</p>
	<p><b>ตำแหน่งที่ 9</b> มีคราบน้ำขอบหน้าต่าง</p> <p><b>รายละเอียด</b></p> <p>มีคราบน้ำขอบหน้าต่าง</p> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b></p> <p>ควรแก้ไขรอยต่อวงกบ เก็บซิลิโคนรอบวงกบ ภายนอกใหม่ เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้ามาตามขอบวงกบ</p> 



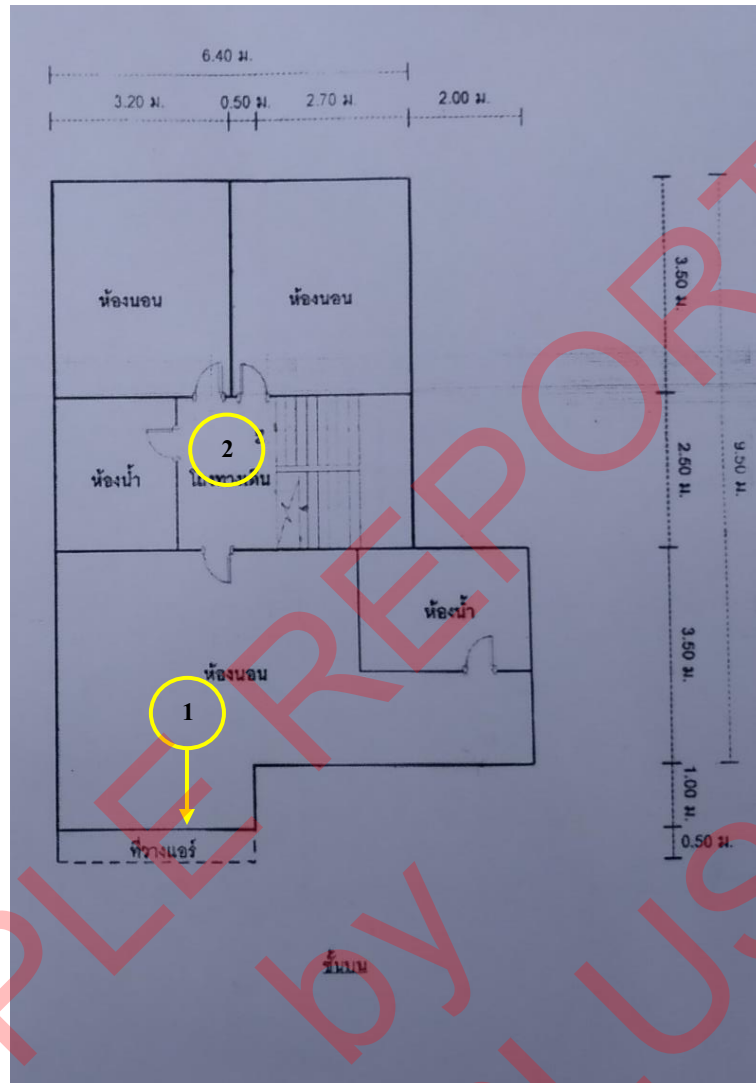


ภาพแสดงความเสียหาย	รายการความเสียหาย
	<p>ตำแหน่งที่ 10 ปลวกขึ้นบัวพื้นรอบบ้าน</p> <p>รายละเอียด ปลวกขึ้นบัวพื้นรอบบ้าน</p> <p>ข้อเสนอแนะ ควรรื้อบัวพื้นที่เสียหายออก ทำความสะอาด และ ติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการกำจัดปลวกเข้ามาแก้ไข</p>
	<p>ตำแหน่งที่ 11 พื้นกระเบื้องโค้ง ไม่เรียบ</p> <p>รายละเอียด พื้นกระเบื้องโค้ง ไม่เรียบ</p> <p>ข้อเสนอแนะ ควรแก้ไขพื้นกระเบื้องใหม่</p>
	<p>ตำแหน่งที่ 12 มีคราบปลวกในห้องเก็บของ</p> <p>รายละเอียด มีคราบปลวกในห้องเก็บของ</p> <p>ข้อเสนอแนะ ควรติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการกำจัดปลวกเข้ามา แก้ไข</p>



ภาพแสดงความเสียหาย	รายการความเสียหาย
	<p>ตำแหน่งที่ 13 บั๊บบัน ไคมีคราบปลวก และลูกนอนบันไดแตก</p> <p>รายละเอียด</p> <p>บั๊บบัน ไคมีคราบปลวก และลูกนอนบันไดแตก</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>รื้อบั๊บบันพื้นที่เสียหายออก ทำความสะอาด และติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการกำจัดปลวกเข้ามาแก้ไข ส่วนลูกนอนบันไดแตก ควรเปลี่ยนลูกนอนใหม่เพื่อความปลอดภัย</p>





แบบแปลนแสดงความเสียหายของอาคาร ชั้น 2

ตารางแสดงรายละเอียดความเสียหาย ชั้น 2

ภาพแสดงความเสียหาย	รายการความเสียหาย
	<p>ตำแหน่งที่ 1 มีคราบน้ำขอบหน้าต่าง รายละเอียด มีคราบน้ำขอบหน้าต่าง ข้อเสนอแนะ ควรแก้ไขรอยต่อวงกบ เก็บซึลิกอนรอบวงกบ ภายนอกใหม่ เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้ามาตามขอบวงกบ</p>
	<p>ตำแหน่งที่ 2 ปลวกขึ้นบัวพื้นชั้น 2 ทุกห้อง รายละเอียด ปลวกขึ้นบัวพื้นชั้น 2 ทุกห้อง ข้อเสนอแนะ ควรรื้อบัวพื้นที่เสียหายออก ทำความสะอาด และ ติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการกำจัดปลวกเข้ามาแก้ไข</p>

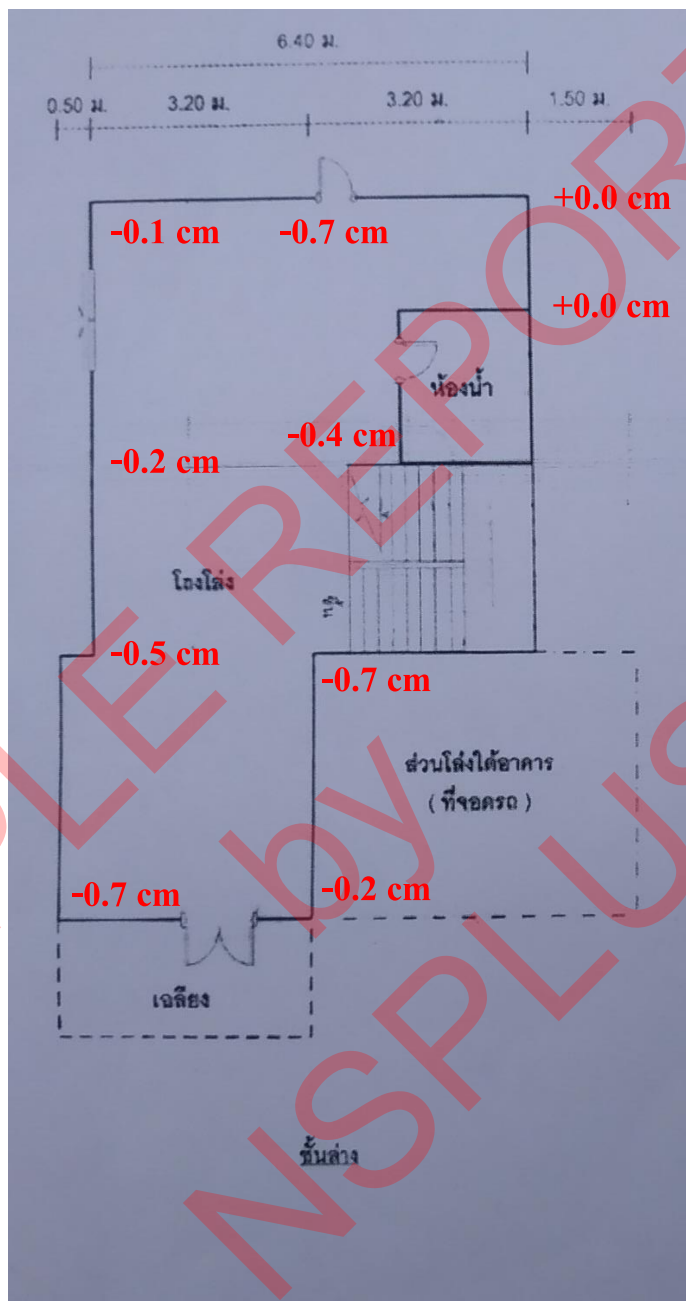
### 3.2. ผลการตรวจวัดค่าระดับพื้นอาคาร (FLOOR LEVEL INSPECTION)

สำหรับการตรวจวัดระนาบพื้นจะวัดค่าระดับโดยใช้กล้องเลเซอร์วัดบริเวณมุมเสา หรือส่วนที่เป็นมุมอาคาร



ภาพการตรวจวัดค่าระดับพื้นอาคารพื้น

แบบแปลนแสดงค่าระดับพื้น



แบบแปลนแสดงค่าระดับการทรุดตัว

จากการตรวจสอบระดับของพื้นบ้านอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่พบว่าบ้านมีการเอียงตัว ระดับที่แตกต่างกันอาจเกิดจากการปูพื้นกระเบื้อง ซึ่งเกิดขึ้นได้ในงานก่อสร้าง ค่าการวัดระดับมากที่สุดอยู่ที่ -0.7 Cm. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติ



### 3.3. งานหลังคา (ROOF)

ภาพแสดงความเสียหาย	รายการความเสียหาย
	<p><b>ตำแหน่งที่ 1</b> หลังคาปิดไม่สนิท มีการต่อสายเคเบิลลอดใต้หลังคา</p> <p><b>รายละเอียด</b> หลังคาปิดไม่สนิท มีการต่อสายเคเบิลลอดใต้หลังคา พบคราบน้ำบริเวณฝ้า</p> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b> ควรแก้ไขหลังคาให้ปิดสนิท นำสายเคเบิลออก เพื่อป้องกันน้ำรั่วใต้หลังคา</p> 
	<p><b>ตำแหน่งที่ 2</b> บล็อกจุดต่อสายไฟไม่ปิดฝาทุกจุด</p> <p><b>รายละเอียด</b> บล็อกจุดต่อสายไฟไม่ปิดฝาทุกจุด</p> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b> ควรปิดฝาบล็อกลูกให้เรียบร้อย</p>



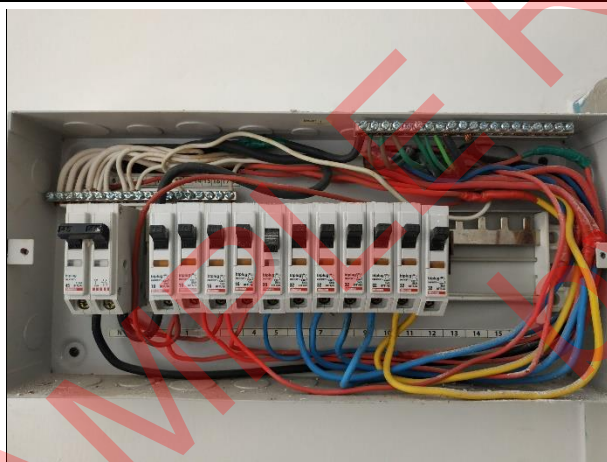
### 3.4. ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง (ELECTRIC)



Pic:1 สภาพมิเตอร์ไฟ ขนาด 15/45A



Pic:2 ตรวจสอบตู้ไฟฟ้าแล้ว พบว่ามีการช่องเปิดที่ฝาครอบตู้เบรกเกอร์ ควรปิดช่องเปิดให้เรียบร้อย



Pic:3 ควรตรวจสอบสายกราวด์ ปลั๊กไฟ และติดตั้งเบรกเกอร์ตัดไฟรั่ว ในตู้เบรกเกอร์

## มิเตอร์ไฟ 15/45 A

เบรกเกอร์ต่าง ๆ เป็นดังนี้

เบรกเกอร์	ขนาด (Amp)	ขนาดสายไฟ (mm <sup>2</sup> )	ควบคุม
Main	45	16	
1	10	4,2.5	แสงสว่าง ชั้น 1
2	10	2.5	แสงสว่าง ชั้น 2
3	16	2.5,2.5	ปลั๊กไฟ ชั้นล่าง
4	16	2.5	ปลั๊กไฟ ชั้นบน
5	20	2.5	ปั้มน้ำ
6	32	4	เครื่องปรับอากาศ ชั้นล่าง
7	32	4	เครื่องปรับอากาศ ชั้นบน 1
8	32	4	เครื่องปรับอากาศ ชั้นบน 2
9	32	4	เครื่องปรับอากาศ ชั้นบน 3
10	32	4	เครื่องปรับอากาศ ชั้นบน 4
11	32	4	เครื่องปรับอากาศ ชั้นบน 5

## สรุป

จากผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้า เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2561 เป็นดังนี้

1. ตรวจเช็คสายไฟฟ้าที่ควบคุมแต่ละอุปกรณ์ใหม่ทั้งหมด ไม่มีสายไฟฟ้าสำหรับเครื่องทำน้ำอุ่นติดตั้งแสดงที่ตู้เบรกเกอร์
2. ควรติดตั้งเบรกเกอร์ตัดไฟรั่ว (Residual Current Device) ในตู้ควบคุมไฟฟ้า (Consumer Unit) เพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีไฟรั่ว ในวงจรที่มีความเสี่ยง ตามมาตรฐานการไฟฟ้า ประเทศไทย พ.ศ.2556 กำหนดไว้ เช่น เตารีดชั้น 1, เตารีดบริเวณครัว, วงจรไฟฟ้าสำหรับภายนอกอาคารและเครื่องทำน้ำอุ่น

3.5. ระบบสุขาภิบาล (SANITARY)

ภาพแสดงความเสียหาย	รายการความเสียหาย
	<p><b>ตำแหน่งที่ 1</b> ถังน้ำดี 1,100 ลิตร และ ปั้มน้ำ 255 วัตต์  <b>รายละเอียด</b>                      ถังน้ำดี 1,100 ลิตร และ ปั้มน้ำ 255 วัตต์  <b>ข้อเสนอแนะ</b>                      ควรทำความสะอาด ตะกอน ภายในถังน้ำดี และ                      ตรวจสอบเช็คการทำงานของปั้มน้ำ ท่อน้ำ สายไฟ ใหม่</p>
	<p><b>ตำแหน่งที่ 2</b> มีท่อระบายน้ำฝนเข้ามาในบ่อดักไขมัน  <b>รายละเอียด</b>                      มีท่อระบายน้ำฝนเข้ามาในบ่อดักไขมัน  <b>ข้อเสนอแนะ</b>                      ควรแยกท่อระบายน้ำฝนออกจากถังดักไขมัน กรณี                      ฝนตกปริมาณมากน้ำฝนจะท่วมถังดักไขมัน ทำให้น้ำ                      ที่ถังภายในบ้านระบายลงถังดักไขมันไม่ได้</p>
	<p><b>ตำแหน่งที่ 3</b> ถังบำบัด เอียงเล็กน้อย และมีเศษขยะ  <b>รายละเอียด</b>                      ถังบำบัด เอียงเล็กน้อย และมีเศษขยะ  <b>ข้อเสนอแนะ</b>                      ควรตรวจสอบเช็คน้ำเข้า และ น้ำออกอีกครั้ง ทำความ                      สะอาด และ เติมจุลินทรีย์ ให้เรียบร้อย</p>



ภาพแสดงความเสียหาย	รายการความเสียหาย
	<p>ตำแหน่งที่ 4 บ่อพักมีตะกอน รอบบ่อพักแตก รายละเอียด</p> <p>บ่อพักมีตะกอน รอบบ่อพักแตก</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>บ่อพักมีขี้ปูน ทราข ตะกอนทั่ว ควรลอกทำความสะอาด สะอาดใหม่ และ ซ่อมแซมผนังบ่อพัก เพื่อไม่ให้มี เศษดินเข้าไปในบ่อพัก ทำให้ท่อระบายน้ำตัน</p>