

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ

โปรแกรมสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ด้านเสียง (Soundplan) จำนวน 1 ชุด

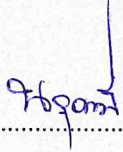
รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ


1. เป็นแบบจำลองที่สามารถแสดงการแพร่กระจายของเสียงจากการจราจรทางบก เสียงในอุตสาหกรรม เสียงจากรถไฟ หรือมากกว่า
2. สามารถใช้งานร่วมกับไฟล์แผนที่ทั่วไป เช่น Google Earth, dxf และไฟล์ รูปภาพชนิดต่างๆ
3. มีคลังข้อมูลของแหล่งกำเนิดเสียงชนิดต่างๆ (Library) ไม่น้อยกว่า 400 แหล่งกำเนิดเสียง และมีข้อมูลสัมประสิทธิ์การดูดซับเสียงของวัสดุในลักษณะข้อมูล 1/1, 1/3rd Octave band เพื่อใช้ในการช่วยคำนวณระดับแหล่งกำเนิดเสียง และสามารถเพิ่มข้อมูลแหล่งกำเนิดเสียงได้เองโดยผู้ใช้งาน
4. สามารถนำเข้าข้อมูลแหล่งกำเนิดเสียง ชนิด แหล่งกำเนิดเสียงแบบจุด แหล่งกำเนิดเสียงแบบเส้น และแหล่งกำเนิดเสียงแบบพื้นที่
5. มีคลังข้อมูลด้านการดูดซับเสียง ของวัสดุ ชนิดต่างๆ เพื่อใช้ในการออกแบบ ป้องกันเสียงจากการจราจรทางบก และจากโรงงานอุตสาหกรรม และสามารถเพิ่มข้อมูลวัสดุการดูดซับเสียงได้เองโดยผู้ใช้งาน
6. สามารถใช้ในการคำนวณ (Simulate) เสียงแบบคาดคะเน สถานการณ์จริงและคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากการออกแบบป้องกันเสียง ด้วยวัสดุต่างๆในพื้นที่ของเมือง และงานอุตสาหกรรม ในรูปแบบระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) และเสียงระดับกลางวัน-กลางคืน (Ldn) หรืออื่นๆ
7. มีความสามารถในการคำนวณ (Simulate) เสียง เพื่อใช้ในงาน Road ออกแบบผนังกันเสียง และแสดงจุดผู้ได้รับระดับเสียงในอาคารแต่ละชั้น
8. สามารถคำนวณการทำ Noise mapping โดยแสดงผลในรูปแบบ การไล่ระดับสี Contour ตามค่าระดับเสียง และแผนที่เส้นระดับเสียง
9. สามารถแสดงผลของแผนที่เสียงในรูปแบบสามมิติ และภาพตัดขวาง (Cross Section)
10. ในขณะการคำนวณ (Simulate) เสียง สามารถแก้ไขหรือดูข้อมูลของโครงการได้อย่างอิสระ
11. สามารถแสดงข้อมูลของระดับเสียงในรูปแบบตารางได้
12. โปรแกรมแบบจำลองทางคณิตศาสตร์สามารถติดตั้งในคอมพิวเตอร์ได้มากกว่า 1 เครื่อง (แต่สามารถใช้งานครั้งละ 1 เครื่อง โดยมีตัวปลดล็อก ในรูปแบบของ USB key)


13. มีการรับประกันแบบจำลองคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 1 ปี (หลังการตรวจรับงาน) และในช่วง 1 ปีที่มีการรับประกัน ต้องมีการ update ข้อมูลหรืออื่นๆ ของแบบจำลอง อย่างน้อย 1 ครั้ง และให้มีการ update โปรแกรมเป็น version ล่าสุด ก่อนหมดอายุการรับประกัน
14. มีคู่มือการใช้งานภาษาอังกฤษฉบับเต็ม อย่างน้อย 1 เล่ม และคู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย อย่างน้อย 2 เล่ม (พร้อมไฟล์ pdf)
15. การฝึกอบรมการใช้งานโปรแกรมอย่างน้อย 1 ครั้ง (ระยะเวลาจัดอบรมภายใน 1 ปี หลังส่งมอบ) และเป็น ที่ปรึกษาการใช้งานโปรแกรมโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปีนับจากการตรวจรับงาน
16. สามารถจัดส่งรายการครุภัณฑ์ทั้งหมดได้ ภายใน 30 วันหลังการเซ็นสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง

เกณฑ์การพิจารณา เกณฑ์ราคา

คณะกรรมการกำหนดราคากลางและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรุตม์ สหนาวิน)

ลงชื่อ  กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสรี จิรจริยเวช)

ลงชื่อ  กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ณัฐพงศ์ แสนทวี)