



มาตรฐานการก่อสร้างอาคาร

พ.ศ. ๒๕๕๓



กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข



มาตรฐานการก่อสร้างอาคาร

พ.ศ. ๒๕๕๓

กองแบบแผน
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

คำนำ

กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ มีภารกิจในการให้บริการแก่หน่วยงานที่ให้บริการด้านสุขภาพและการสาธารณสุข ของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีผลผลิตเป็นงานบริการหลักด้านอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม 5 หมวด คือ งานมาตรฐาน งานแผนแม่บท (MASTER PLAN) งานรับรองมาตรฐาน งานมาตรฐานแบบรูปและการก่อสร้าง และงานองค์ความรู้ การดำเนินงานดังกล่าวจะเกิดประสิทธิผลที่ดีได้นั้น เป็นผลมาจากการดำเนินการตามมาตรฐานต่างๆด้านอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม ที่ได้รับการจัดทำขึ้นอย่างถูกต้อง โดย สหวิชาการในวิชาชีพสาขาต่างๆ ข้อกฎหมาย และที่สำคัญบุคลากรวิชาชีพสาขาต่างๆที่มีความเชี่ยวชาญ ความชำนาญ และประสบการณ์ที่ยาวนานในงานอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมของกระทรวงสาธารณสุขเป็นการเฉพาะ

กองแบบแผนจึงได้จัดทำคู่มือเพื่อใช้เป็นมาตรฐานสำหรับการก่อสร้างอาคาร เรียกว่า “มาตรฐานการก่อสร้างอาคาร ฉบับปี พ.ศ.2553” เพื่อรองรับงานการให้บริการของกองแบบแผน โดยปรับปรุงมาจากรายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้างอาคารและสิ่งก่อสร้าง ที่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมานานกว่า 40 ปี จากรายการทั่วไปประกอบแบบเล่มแรกจนถึงเล่มสุดท้ายฉบับปีพ.ศ.2543 ที่ดำเนินการ โดยคณะกรรมการจากสาขาวิชาชีพต่างๆ และผู้ทรงคุณวุฒิจาก สภาวิศวกร สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์ นิติกรและผู้เชี่ยวชาญกระทรวงสาธารณสุข ร่วมพิจารณา สำหรับมาตรฐานการก่อสร้างอาคาร ฉบับปีพ.ศ.2553 นี้ มีการแก้ไข ปรับปรุงถ่วงถ่วง แลกเปลี่ยน เพิ่มเติมข้อกำหนดและระเบียบวิธี ให้มีความเป็นปัจจุบันและรองรับแนวโน้มในอนาคต โดยคณะกรรมการที่มาจากสาขาวิชาชีพต่างๆ ด้านสถาปัตยกรรม วิศวกรรมโยธา, ไฟฟ้า, เครื่องกล, สิ่งแวดล้อม ทัศนนาการ ภูมิสถาปัตยกรรม โดยได้รับการพิจารณาให้มีความสมบูรณ์ จากผู้เชี่ยวชาญ “ระดับวุฒิ” ในสาขาวิชาชีพต่างๆของกองแบบแผน และผู้ทรงคุณวุฒิ จากสภาวิศวกร, สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์, กรมโยธาธิการและผังเมือง และโรงพยาบาลรามาธิบดี

มาตรฐานการก่อสร้างอาคาร ฉบับปี พ.ศ.2553 เป็นคู่มือสำหรับใช้เป็นแนวทาง และระเบียบวิธีในการบริหารจัดการ และการควบคุมกำกับกับการก่อสร้าง เพื่อให้อาคารสถานบริการสุขภาพ และการสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุข มีคุณภาพตรงตามประโยชน์ใช้สอย ได้มาตรฐาน มีความมั่นคงแข็งแรง ปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ขอขอบคุณผู้อำนวยการกองแบบแผนที่ให้แนวนโยบาย คณะทำงานฯ และผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพต่างๆ ที่ได้ทำให้ “คู่มือมาตรฐานการก่อสร้าง” แล้วเสร็จลงด้วยดี

กองแบบแผน

๑๘ พฤษภาคม ๒๕๕๓

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| 1. หมวดงานทั่วไป | 1 |
| 1.1 วัตถุประสงค์..... | 3 |
| 1.2 นิยามความหมาย..... | 3 |
| 1.3 ข้อกำหนดทั่วไป..... | 4 |
| 1.4 การจัดเตรียมแผนงาน..... | 6 |
| 1.5 การเตรียมสถานที่ก่อสร้าง..... | 7 |
| 1.6 การเตรียมวัสดุอุปกรณ์..... | 9 |
| 1.7 ระเบียบข้อปฏิบัติในการก่อสร้าง..... | 10 |
| 1.8 การปักผังกำหนดระดับ..... | 13 |
| 1.9 การถม ขุด ปรับระดับ..... | 14 |
| 1.10 การบันทึกรายงานการก่อสร้าง..... | 15 |
| 1.11 การตรวจการจ้าง และควบคุมงาน..... | 15 |
| 2. หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง | 17 |
| 2.1 งานเสาเข็ม..... | 19 |
| 2.2 งานฐานราก..... | 22 |
| 2.3 งานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก..... | 25 |
| 2.4 งานดัด และการต่อเหล็กเส้น..... | 33 |
| 2.5 งานเชื่อมต่อเหล็กด้วยไฟฟ้า..... | 36 |
| 2.6 งานพื้นคอนกรีตสำเร็จรูป..... | 41 |
| 2.7 ตัวอย่างรายงานตรวจสอบงานวิศวกรรมโครงสร้าง..... | 43 |
| 3. หมวดงานสถาปัตยกรรม | 49 |
| 3.1 งานผนัง..... | 51 |
| 3.2 งานผิวพื้น..... | 56 |
| 3.3 งานฝ้าเพดาน..... | 60 |
| 3.4 งานหลังคา..... | 62 |
| 3.5 งานประตู หน้าต่าง และช่องแสง..... | 64 |
| 3.6 งานสุขภัณฑ์และอุปกรณ์..... | 67 |
| 3.7 งานราวบันได ราวระเบียง ราวกันตก ที่เป็นโลหะ..... | 68 |
| 3.8 งานป้องกันความร้อน..... | 69 |
| 3.9 งานสี..... | 70 |
| 3.10 งานระบบกันซึม..... | 70 |
| 3.11 งานไม้..... | 71 |

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

| | |
|--|-----|
| 4. หมวดงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และระบบสุขาภิบาล..... | 77 |
| 4.1 รายการทั่วไป..... | 79 |
| 4.2 ระบบประปา..... | 88 |
| 4.3 ระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำทิ้ง..... | 90 |
| 4.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย..... | 93 |
| 4.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย..... | 93 |
| 4.6 ระบบสุขาภิบาล และห้องปฏิบัติการ..... | 94 |
| 4.7 ระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม..... | 94 |
| 4.8 การทดสอบและการฝึกอบรม..... | 95 |
| 4.9 รูปแสดงมาตรฐานการติดตั้ง/ก่อสร้างงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม..... | 97 |
| 5. หมวดงานวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร..... | 105 |
| 5.1 ขอบเขตความรับผิดชอบ..... | 107 |
| 5.2 ระบบไฟฟ้า..... | 114 |
| 5.3 ระบบป้องกันฟ้าผ่า..... | 130 |
| 5.4 ระบบโทรศัพท์..... | 132 |
| 5.5 ระบบสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้..... | 134 |
| 5.6 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน..... | 135 |
| 5.7 ระบบเรียกพยาบาล..... | 138 |
| 5.8 รูปแสดงมาตรฐานการติดตั้ง/ก่อสร้างงานวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร..... | 139 |
| 6. หมวดงานวิศวกรรมเครื่องกล..... | 151 |
| 6.1 ข้อกำหนดทั่วไประบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ..... | 153 |
| 6.2 รายละเอียดเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน..... | 159 |
| 6.3 งานท่อลม..... | 160 |
| 6.4 การทดสอบระบบ..... | 162 |
| 6.5 พัดลม..... | 163 |
| 6.6 มาตรฐานการติดตั้งระบบก๊าซทางการแพทย์..... | 164 |
| 6.7 มาตรฐานการติดตั้งระบบลิฟต์ และระบบบันไดเลื่อน..... | 171 |
| 6.8 รูปแสดงมาตรฐานการติดตั้ง/งานก่อสร้างวิศวกรรมเครื่องกล..... | 172 |
| 7. หมวดงานมัณฑนากร..... | 221 |
| 7.1 ข้อกำหนดงานทั่วไป..... | 223 |
| 7.2 งานไม้..... | 224 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------------|
| 7.3 งานผนัง..... | 225 |
| 7.4 งานฝ้าเพดาน..... | 225 |
| 7.5 งานสี..... | 226 |
| 7.6 การทำความสะอาด..... | 227 |
| 7.7 งานครุภัณฑ์สแตนเลส..... | 227 |
| 7.8 งานติดตั้งพรมทอ/พรมแผ่น | 227 |
| 7.9 การติดตั้งผ้าม่าน..... | 228 |
| 8. หมวดงานภูมิทัศน์ และสิ่งแวดล้อม..... | 231 |
| 8.1 ดิน และเครื่องปลูก..... | 233 |
| 8.2 การเตรียมการปลูกต้นไม้..... | 236 |
| 8.3 งานปลูก/ปุ๋ยหมัก และดูแลสนามหญ้า..... | 241 |
| 8.4 วัสดุพืชพันธุ์..... | 242 |
| 8.5 การดูแลรักษาภูมิทัศน์..... | 243 |
| 8.6 อุปกรณ์และการดูแลรักษา..... | 244 |
| 8.7 การส่งตัวอย่างวัสดุ..... | 245 |
| 8.8 งานในส่วนที่เกี่ยวข้อง..... | 245 |
| 8.9 งานสี..... | 249 |
| 8.10 ไฟในสวน..... | 249 |
| 8.11 การให้น้ำต้นไม้..... | 249 |
| 8.12 งานประดิษฐ์ตกแต่งสวน..... | 249 |
| 9. ภาคผนวก..... | 253 |
| แบบฟอร์มรายงานการก่อสร้าง (แบบ ยธ. 1-1) | 253 |
| แบบฟอร์มบันทึกรายงานการก่อสร้างประจำวัน (แบบ ยธ. 1-2) | 254 |
| แบบฟอร์มบันทึกเหตุการณ์แวดล้อมประจำวัน (แบบ ยธ. 1-3) | 256 |
| แบบฟอร์มรายงานสรุปผลการก่อสร้าง ประจำเดือน (แบบ ยธ. 2-1) | 258 |
| แบบฟอร์มรายงานสรุปผลการก่อสร้างแล้วเสร็จ (แบบ ยธ. 3-1) | 260 |
| แบบฟอร์มแผนงานแสดงความก้าวหน้าของงานก่อสร้าง (แบบตัวอย่าง 1) | 262 |
| แบบฟอร์มแผนงานแสดงความก้าวหน้าของงานก่อสร้าง (แบบตัวอย่าง 2) | 263 |
| ข้อกำหนดในการเจาะสำรวจดิน เอกสารเลขที่ 800/ต.ค./29..... | 264 |