

หมวดที่ 9 งานภูมิสถาปัตยกรรม

1. ข้อกำหนดและขอบเขตของงานทั่วไป

1.1 ความประสงค์ของงาน

เจ้าของงานโครงการก่อสร้าง มีจุดประสงค์หลักที่จะก่อสร้างงานภูมิทัศน์ ในบริเวณโครงการฯ ตามแบบก่อสร้างให้มีความสวยงามเรียบร้อย และแข็งแรง โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาวัสดุอุปกรณ์ คนงาน คนสวน และช่างฝีมือที่มีคุณภาพดี และได้มาตรฐานเพื่อทำงานตามขอบเขตต่างๆ ที่กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา

1.2 ขอบเขตของงาน

เนื่องจากเจ้าของงานฯ อาจจะจัดแยกงานเป็นส่วน ๆ เพื่อสะดวกต่อการดำเนินงาน ผู้ออกแบบจึงแบ่งขอบเขตของงานและสัญญาให้มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- 1.2.1 งานสำรวจพื้นที่ จัดเตรียมพื้นที่ทำผัง และปรับระดับ
- 1.2.2 งานพื้นลาดแข็ง (HARDSCAPE)
- 1.2.3 งานวัสดุพืชพันธุ์ (SOFTSCAPE)
- 1.2.4 งานทางวิศวกรรมต่างๆ

1.3 ข้อกำหนดของงาน

- 1.3.1 ผู้รับจ้างจะต้องศึกษาแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบก่อสร้าง โดยถี่ถ้วนและไปดูสถานที่ก่อสร้าง เพื่อให้เกิดความเข้าใจในลักษณะของงานก่อนการทำสัญญา โดยการก่อสร้างจะต้องเป็นไปตามแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบก่อสร้าง ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา
- 1.3.2 การกำหนดมาตรฐาน และจุดอ้างอิง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบจุดมาตรฐานอ้างอิงของโครงการฯ จากรายละเอียดของแบบและหน้างานจริงว่าถูกต้องหรือไม่ ทั้งนี้จุดมาตรฐานอ้างอิงดังกล่าว อยู่บริเวณหน้าโครงการฯ หรือบริเวณที่แสดงในแบบก่อสร้าง
- 1.3.3 ในกรณีที่มีการคลาดเคลื่อนไม่ตรงกันในแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบก่อสร้างหรือสถานที่จริง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ภูมิสถาปนิกผู้ออกแบบหรือเจ้าของงานทราบ โดยผู้รับจ้างหรือภูมิสถาปนิกอาจจัดทำแบบขยายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการก่อสร้าง เพื่อใช้งานในระหว่างการทำงานก่อสร้าง ซึ่งแบบก่อสร้างนี้พึงเป็นแบบที่มีได้เป็นการเพิ่มหรือลดงานนั้นเป็นลายลักษณ์อักษรเสียก่อน โดยแบบที่ผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินงานจะต้องได้รับความเห็นชอบจากภูมิสถาปนิกก่อน
- 1.3.4 ในกรณีที่มีงานส่วนหนึ่งที่มิได้แสดงไว้ในแบบ และรายการประกอบแบบก่อสร้าง แต่เป็นส่วนที่จำเป็นต้องทำงานนั้นๆ ให้เสร็จเรียบร้อย เพื่อความสมบูรณ์ของงาน จะต้องกระทำโดยไม่คิดราคาเพิ่มจากที่ตกลงไว้ เว้นแต่เป็นรายการสำคัญ ให้ตกลงกับผู้ว่าจ้างเป็นการเพิ่มจากที่ตกลงไว้ ซึ่งจะได้ตกลงกับผู้รับจ้างเป็นการเฉพาะต่างหาก ตามกรณีไป
- 1.3.5 เจ้าของโครงการสงวนสิทธิที่จะเพิ่มงาน ลดงานหรือเปลี่ยนแปลงวัสดุก่อสร้างตามสมควรภายในขอบเขตของสัญญา โดยจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบในเวลาอันสมควร ทั้งนี้จะได้ตกลงราคาก่อสร้างและกำหนดเวลาแล้วเสร็จใหม่กับผู้รับจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนทุกครั้ง

1.4 แบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบก่อสร้าง

- 1.4.1 แบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา
- 1.4.2 การอ่านแบบในแบบก่อสร้างให้ถือเอาระยะที่เป็นตัวเลขเป็นสำคัญเว้นแต่ภูมิสถาปนิกจะวินิจฉัยเป็นอื่น

1.5 การดำเนินการก่อสร้าง

- 1.5.1 ค่าใช้จ่ายในระหว่างดำเนินงาน เช่น ประปา ไฟฟ้า และการทดสอบอื่นๆ เช่น การทดสอบคุณภาพของไม้ หิน ทราย เหล็ก และคอนกรีต เป็นต้น เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
- 1.5.2 ผู้แทนผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องแต่งตั้งผู้แทนที่มีอำนาจเต็มที่ (PROJECT MANAGER) ซึ่งจะสามารถรับผิดชอบ และแก้ไขเหตุการณ์ต่างๆ แทนผู้รับจ้างมาประจำสถานที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 1 คน และมีภูมิสถาปนิกหรือนักภูมิทัศน์ของผู้รับจ้างอย่างน้อย 1 คน ที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 2 ปี ประจำหน่วยงานก่อสร้าง เพื่อเป็นผู้ประสานงานกับผู้ออกแบบฯ ผู้ควบคุมงาน เพื่อความถูกต้อง สะดวก และรวดเร็วในการปฏิบัติงานก่อสร้าง
- 1.5.3 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์จะแต่งตั้งผู้หนึ่งผู้ใดเป็นผู้ควบคุมงานฯ ผู้รับจ้างจะต้องให้ความสะดวก และความร่วมมือในการปฏิบัติตามหน้าที่ ในกรณีที่ผู้ควบคุมงานฯ พบสิ่งใดที่บกพร่องก็ดี หรือพบการกระทำที่อาจเป็นในทางฝ่าฝืนสัญญา หรือไม่สมกับสภาพอันควรแก่การทำงานที่ถูกต้องตามหลักวิชาช่าง ผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไขภายในกำหนดเวลาอันสมควร มิชักช้า อนึ่งถ้าผู้ควบคุมงานฯ เห็นว่าลูกจ้างหรือช่างคนใด ไม่เข้าใจงานดีหรือประพฤติดนไม่ดีหรือฝีมือไม่ดี หรือทำงานหยาบสับเพรา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิขอให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนลูกจ้าง ช่าง หรือผู้รับจ้างช่วงผู้นั้นได้ ในกรณีนี้ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาผู้ทำการแทน ภายใน 7 วัน
- 1.5.4 การส่งหยุดงาน ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการสั่งหยุดงานชั่วคราวได้ ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามรูปแบบ หรือรายการก่อสร้างข้อหนึ่งข้อใด โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์ที่จะนำไปเป็นข้ออ้างในการต่อเวลาในสัญญา
- 1.5.5 สิ่งใดที่ได้กำหนดไว้ในรูปแบบหรือรายละเอียดแล้ว ในทางปฏิบัติงาน สัญญาจ้างไม่อาจจะระบุไว้ได้ครบถ้วน หรือในทางปฏิบัติงานจ้างไม่อาจจะระบุไว้ครบถ้วน เช่น ความอ่อนแก่ของสี การติดตั้งรูปร่าง และลักษณะหรือสิ่งปลักย่อยต่างๆ ตลอดจนภาพขยายรายละเอียด เป็นต้น ผู้ว่าจ้างหรือภูมิสถาปนิกจะชี้แจงอธิบายรายละเอียดเป็นลายลักษณ์อักษรให้ขณะพาไปดูสถานที่หรือขณะทำการก่อสร้าง การชี้แจงรายละเอียดนี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของรูปแบบตามสัญญาจ้าง
- 1.5.6 ก่อนทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องทำการศึกษา และค้นหาแนวโครงสร้าง หรือระบบ สาธารณูปโภคเดิมที่อยู่ใต้ดินทั้งหมด และใช้ความระมัดระวังในการทำงานก่อสร้างมิให้เกิดความเสียหายแก่ระบบต่างๆ เหล่านั้นได้ ถ้าผู้รับจ้างเป็นผู้ทำให้เกิดความเสียหายแก่โครงสร้าง หรือระบบใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพเดิม หรือสามารถใช้งานได้ดังเดิม โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น
- 1.5.7 การทำความเข้าใจกับแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบฯ ผู้รับจ้างต้องศึกษาแบบ และรายการประกอบแบบฯ เพื่อให้เข้าใจวัตถุประสงค์ของงานที่จะแล้วเสร็จของภูมิสถาปนิกผู้ออกแบบโครงการและเจ้าของโครงการ เพื่อให้ได้งานออกมาสมบูรณ์แล้วเสร็จทันกำหนด ตามกรอบระยะเวลาตามสัญญา

1.6 การเตรียมวัสดุก่อสร้าง

- 1.6.1 สิ่งของที่ปรากฏอยู่ในแบบ และรายการก่อสร้างที่ดี หรือที่มีได้ปรากฏในแบบ และรายการก่อสร้างที่ดี อันเป็นส่วนหนึ่ง หรือเครื่องประกอบการก่อสร้างนี้ให้เป็นไปตามหลักวิชาข้างนั้น ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอยู่ในงานก่อสร้างนี้ทั้งสิ้น
- 1.6.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุก่อสร้างที่มีคุณภาพดีให้ครบตามแบบทุกประการ และให้ทันเวลา วัสดุที่จำเป็นจะต้องสั่งจากต่างประเทศ ผู้รับจ้างจะต้องรีบสั่งทันที เพื่อให้ทันกับระยะเวลาที่จะต้องใช้ในการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะอ้างภายหลังว่าจัดหาวัสดุเหล่านั้นมาประกอบการก่อสร้างไม่ทัน หรือใช้เป็นข้อขอขยายเวลาสัญญาก่อสร้าง มิได้
- 1.6.3 วัสดุก่อสร้างที่ใช้ ต้องเป็นของใหม่คุณภาพดี ไม่เคยใช้งานมาก่อน และถูกต้องตามแบบรายการก่อสร้าง วัสดุที่จะใช้ทุกชนิดจะต้องนำตัวอย่างให้ภูมิสถาปนิก และผู้ควบคุมงานของโครงการฯ พิจารณารับรองก่อน จึงจะทำการสั่งซื้อหรือติดตั้งได้
- 1.6.4 หากผู้รับจ้างประสงค์จะใช้วัสดุที่มีคุณภาพเทียบเท่า จะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากภูมิสถาปนิกหรือตัวแทนเจ้าของโครงการฯ ในการพิจารณาคุณภาพเทียบเท่า
- 1.6.5 วัสดุก่อสร้างต่างๆ ยกเว้นส่วนประกอบของงานคอนกรีต และงานฐานรากใต้ดินให้ผู้รับจ้างทำการนำเสนอตัวอย่าง และต้องผ่านการอนุมัติงานผู้ออกแบบก่อนนำเข้าพื้นที่โครงการฯ เพื่อทำการติดตั้งหรือก่อสร้างต่อไป
- 1.6.6 การทำผิวสำเร็จต่างๆ เช่น หินทราย กระเบื้อง ฯลฯ ให้ผู้รับจ้างทำตัวอย่างผิวสำเร็จนำเสนอแก่ผู้ออกแบบ หรือตัวแทนเจ้าของโครงการฯ อย่างน้อย 3 ชุด เพื่อผ่านการอนุมัติก่อนลงมือทำจริงในพื้นที่โครงการฯ

1.7 ความเสียหายและอุบัติเหตุ

- 1.7.1 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงต่อความเสียหายใด ๆ อันเกิดแก่บริเวณใกล้เคียง และอุบัติเหตุที่เกิดแก่ทรัพย์สินหรือบุคคลใด ๆ เนื่องจากงานก่อสร้างสร้างนี้ทั้งสิ้น
- 1.7.2 ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการทำรั้วป้องกันอันตราย การติดโคลนสว่างและการเฝ้าดูแลสถานที่ก่อสร้างตลอดจนการว่าจ้างตำรวจหรือยาม เพื่อป้องกันรักษาในกรณีจำเป็น

1.8 การจัดสร้างสำนักงานสนาม หรือโรงงาน หรือเรือนเพาะชำ หรือที่พักคนงานชั่วคราวในบริเวณก่อสร้าง

การดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง หรือตัวแทนผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรเสียก่อน และต้องจัดสร้างให้ถูกสุขลักษณะ ผู้รับจ้างต้องจัดหาห้องทำงานและห้องประชุมให้กับผู้ควบคุมงานฯ ผู้ออกแบบ หรือตัวแทนของผู้ว่าจ้างตามคำร้องขอ โดยให้มีขนาดพอเหมาะ มีกระดานดำสั่งงานที่ติดแบบ รูป โต๊ะทำงานพร้อมเก้าอี้ ห้องสุขา โดยจะจัดรวมใกล้ที่ทำงานของผู้รับจ้างก็ได้ เพื่อประโยชน์ในการทำงานร่วมกัน

1.9 การขยายเวลา

เมื่อเห็นได้ว่างานก่อสร้างล่าช้าไม่รุดหน้าไปอันเนื่องจากสาเหตุใดๆ ผู้รับจ้างต้องส่งคำชี้แจงเป็นลายลักษณ์อักษร แจ้งถึงสาเหตุแห่งความล่าช้าแก่ผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงานฯ ภายใน 7 วัน หลังจากเกิดสาเหตุนั้นๆ ชี้แจงว่าเป็นเหตุโดยอย่างไร เพื่อให้เจ้าของโครงการ ผู้ควบคุมงานหรือภูมิสถาปนิก รับทราบเพื่อพิจารณา

1.10 ตารางแสดงความก้าวหน้าของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องส่งตารางแสดงความก้าวหน้าของงาน อย่างน้อยสองสัปดาห์ต่อครั้ง หรือตามคำสั่งการของผู้ควบคุมงานฯ ให้ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างพิจารณา

1.11 แบบรายละเอียด ณ ที่ก่อสร้าง

ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแบบ SHOP DRAWINGS สำหรับการปรับแบบให้ตรงตามปัญหาสภาพหน้างาน ก่อสร้างจริงอันอาจเกิดขึ้น โดยรวมถึงการรวมแบบที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานภูมิสถาปัตยกรรม เช่น งานระบบไฟฟ้า ระบบรดน้ำต้นไม้ สุขาภิบาล ฯลฯ เพื่อให้ทราบถึงปัญหา และนำเสนอทางแก้ไขเพื่อให้ภูมิสถาปนิกผู้ออกแบบ เพื่อพิจารณาก่อนเริ่มดำเนินงานนั้นๆ

1.12 เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง

สำหรับการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และบำรุงรักษาเส้นทางให้อยู่ในสภาพเดิม ตลอดระยะการก่อสร้าง หากชำรุดเสียหายเนื่องจากการใช้สอยของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมให้เหมือนเดิม โดยไม่เรียกจ่ายเพิ่ม

1.13 การเก็บกวาดทำความสะอาดขั้นสุดท้าย

หลังการทำงานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างจะต้องทำการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว และเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ตลอดจนเศษสิ่งของต่างๆ ออกจากบริเวณที่ก่อสร้างให้หมดสิ้น และจะต้องทำการซ่อมแซมทรัพย์สินหรืออสังหาริมทรัพย์ที่อาจได้รับความเสียหายในระหว่างการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องเก็บกวาดทำความสะอาดบริเวณให้เป็นที่ยอมรับร้อยจนเป็นที่พอใจของเจ้าของงานก่อนส่งมอบงาน

1.14 การทดลองระบบการทำงานของงานระบบ

ในการตรวจรับงานผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบงานระบบ หรือแสดงให้เห็นถึงการทำงานที่ได้ประสิทธิภาพ และคุณภาพตามแบบและรายการประกอบแบบฯ พร้อมทั้งทำการส่งรายละเอียดและคู่มือในการบำรุงรักษา ได้แก่

1.14.1 ระบบไฟฟ้า และแสงสว่าง

1.14.2 ระบบสูบน้ำ กรองน้ำ หมุนเวียนน้ำ ระบบรดน้ำต้นไม้

1.14.3 ระบบอื่นๆ ที่จำเป็น

1.15 การเสนอแบบที่ทำการก่อสร้างจริง (AS-BUILT DRAWINGS)

ก่อนการส่งมอบงาน ผู้รับจ้างจะต้องทำการส่งมอบแบบที่แสดงงานต่าง ๆ ที่ทำการก่อสร้างจริง (AS-BUILT DRAWINGS) ให้กับผู้ว่าจ้าง 1 ชุด รวมทั้งรายละเอียดหรือคู่มือการควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ระบบ และการบำรุงดูแลรักษาด้วย

1.16 การเสนอคู่มือดูแลรักษางาน SOFTSCAPE

ผู้รับจ้างต้องจัดทำคู่มือดังกล่าว เพื่อให้ผู้ว่าจ้างสามารถใช้เป็นแนวทางในการดูแลรักษาภายหลังสิ้นสุดงานในสัญญา

2. งานโครงสร้างหลัก (HARDSCAPE WORK)

2.1 งานเตรียมบริเวณ การปักผัง การปรับระดับ

2.1.1 การเตรียมบริเวณ

ให้ผู้รับจ้างรื้อถอนต้นไม้ พุ่มไม้ เศษวัสดุ วัชพืช และสิ่งไม่พึงประสงค์อื่น ในบริเวณที่จะทำการก่อสร้าง และนำไปทิ้งภายนอกบริเวณก่อสร้าง สำหรับไม้ยืนต้นอนุญาตให้ตัด ถอนได้เฉพาะต้นที่กำหนดให้เท่านั้น ส่วนต้นอื่นที่อยู่ใกล้บริเวณก่อสร้าง ให้ทำการป้องกันมิให้เกิดความเสียหาย การตัดถอนต้นไม้ใหญ่(ขนาดลำต้นเกิน 4 นิ้ว) จะต้องได้รับอนุญาตจากภูมิสถาปนิก และตัวแทนเจ้าของโครงการเสียก่อน จึงทำการตัดถอนได้ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการรื้อถอนและโยกย้ายดังกล่าวเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

2.1.2 การปักผัง

ผู้รับจ้างจะต้องปักผัง และตรวจสอบการปักผังให้ถูกต้อง และจะต้องให้ภูมิสถาปนิกหรือวิศวกรอนุมัติการปักผังว่าถูกต้องเป็นอันดีแล้วจึงเริ่มงานขั้นต่อไปได้

1.1.3 การปรับระดับ

ให้ถือระดับอ้างอิงตามที่กำหนดไว้ในแบบ การถ่ายระดับ ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมให้ถูกต้อง และเป็นไปตามแบบ และรายการโดยเคร่งครัด การแก้ปัญหาและข้อขัดข้องใดๆ ในการตรวจสอบระดับพึงได้รับความเห็นชอบจากภูมิสถาปนิก และวิศวกรหรือผู้ควบคุมงานฯก่อน เพื่อปรับระดับใหม่ถูกต้องและเมื่อได้รับอนุมัติแล้ว จึงทำการก่อสร้างต่อไปได้

2.2 มาตรฐานของวัสดุและกรรมวิธีก่อสร้าง

2.2.1 งานคอนกรีตและเหล็กเสริมทั่วไป (ให้ดูรายละเอียดงานวิศวกรรมประกอบ)

- **ซีเมนต์** ใช้ซีเมนต์ตราเสือ หรือตราอื่นที่มีคุณภาพเทียบเท่า สำหรับงานคอนกรีตที่ไม่เสริมเหล็ก สำหรับงานคอนกรีตที่เสริมเหล็กให้ใช้ซีเมนต์พอร์ตแลนด์ ตราช้างหรือเทียบเท่า ซีเมนต์ที่ใช้ ต้องเป็นซีเมนต์ที่ใหม่อายุไม่เกิน 6 เดือน นับตั้งแต่วันที่ออกจากโรงงาน การเก็บต้องยกสูงจากพื้นให้ลมผ่านได้ และไม่ถูกฝนหรือความชื้น งานพื้นปูกระเบื้อง ใช้ซีเมนต์ขาว ตราช้างเผือก หรือเทียบเท่า
- **ทราย** ใช้ทรายน้ำจืดปราศจากโคลนหรือซากพืช ลักษณะเม็ดคม และมีขนาดไล่เลี่ยสม่ำเสมอ กัน ไม่โตกว่า 8 มม.
- **หิน** ใช้หินไม่ขนาดหินเบอร์ 1 หรือเบอร์ 2 ที่สะอาด ปราศจากดินโคลน หรือสิ่งเจือปน
- **น้ำ** ใช้น้ำสะอาดเทียบเท่าน้ำประปา
- **ส่วนผสม** คอนกรีตทั่วไป ใช้อัตราส่วน 1:2:4 ห้ามใช้คอนกรีตผสมไว้นานเกิน 30 นาที
- **ปูนทราย** ใช้ส่วนผสมซีเมนต์ : ทรายหยาบ 1:4 โดยปริมาตร
- **เหล็กเสริม** จะต้องเป็นเหล็กที่มีคุณภาพดีตามมาตรฐานของ ว.ส.ท. และ มอก. ผิวจะต้องเรียบ สะอาด ไม่มีสนิมผุกร่อน หรือเปื้อนน้ำมัน
- **ระบบกันซึม** ใช้ระบบ Hi Flexible Cementitious Waterproofing ยี่ห้อ Fast Flex หรือเทียบเท่า โดยรายละเอียดการติดตั้งและการเตรียมสภาพหน้างานเพื่อติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต
-

- **น้ำยาเคลือบผิว** เพื่อให้ผิวของงานก่อสร้างทุกชนิด มีความคงทนสวยงามอยู่ได้นานควรเคลือบด้วยน้ำยาเคลือบ ซึ่งผิววัสดุแต่ละชนิดมีความแตกต่างกัน จึงควรเลือกใช้ น้ำยาเคลือบผิวให้เหมาะสมกับวัสดุนั้นๆ น้ำยาเคลือบผิวไม่ระบุ ให้ใช้เทียบเท่าของ THOMPSON'S, CHEMGLAZE

2.2.2 ข้อกำหนดในการใช้วัสดุ

- 1) การผูกเหล็กเสริม ผู้รับจ้างจะต้องผูกเหล็กเสริมให้ได้แนวระดับตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบรายการของวิศวกรโครงสร้าง และเป็นไปตามข้อกำหนดเหล่านี้ ถ้าหากว่าไม่ระบุไว้ในรายการเป็นอย่างอื่น คือ
 - ลวดผูกเหล็กใช้เบอร์ 18 ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 138-2518
 - การดัดงอเหล็กให้ใช้รัศมีโค้งอย่างน้อย 3 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลาง
 - ตอนปลายโค้งงอ (180 องศา) หรือฉาก (90 องศา) การงอจะต้องมี รัศมีอย่างน้อย 30 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลาง และเหลื่อมปลายไว้อย่างน้อย 6 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง
 - การต่อเหล็กจะต้องมีระยะเหลื่อมกันอย่างน้อย 50 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางสำหรับเหล็กกลม (PLAIN BARS)
- 2) แบบหล่อคอนกรีต แบบหล่อคอนกรีตจะต้องทำด้วยไม้ ไม้อัด หรือโลหะ สำหรับแบบไม้จะต้องทำให้แข็งแรงมั่นคงยึดติดกันทุกด้าน ความหนาของไม้ที่นำมาใช้ทำแบบต้องไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. ถ้าใช้ไม้อัดต้องหนาไม่น้อยกว่า 6.0 มม. ไม้คร่าวต่างๆ สำหรับใช้ค้ำยันต้องแข็งแรงพอ แบบต้องได้ขนาดตามแบบแปลน ก่อนที่จะทำการเทคอนกรีตลงในแบบ จะต้องอุดรูตามรอยแตกต่างๆ เพื่อป้องกันมิให้เกิดการรั่ว ตลอดทั้งทำความสะอาดแบบด้วย และต้องให้ผู้ควบคุมงานตรวจเห็นชอบเสียก่อน จึงจะทำการเทคอนกรีตลงแบบนั้นได้ สำหรับคอนกรีตสำเร็จรูปที่หล่อมาจากนอกพื้นที่ก่อสร้าง (PRE-CAST CONCRETE) ผิวที่ได้ต้องเรียบเนียน สวยงามไม่มีโพรง ฟองอากาศ และเม็ดหิน เมื่อติดตั้งควรเคลือบผิวด้วยน้ำยาเคลือบผิวของ THOMPSON'S หรือเทียบเท่า
- 3) การผสมคอนกรีต
 - ซีเมนต์ และส่วนต่าง ๆ จะต้องผสมเข้าด้วยกันในอัตราส่วนที่กำหนดให้ โดยใช้เครื่องผสมคอนกรีต ซึ่งมีความจุไม่น้อยกว่า 0.5 ลูกบาศก์เมตร ครั้งแรกให้ใส่น้ำลงไปจนถึงผสม 1/10 ส่วน ก่อนที่จะใส่ซีเมนต์ ทราบ หิน ลงไป แล้วจึงใส่น้ำที่เหลือลงไปผสมจนครบ การผสมจะต้องดำเนินต่อไป จนกระทั่งคอนกรีตเป็นเนื้อเดียวกันโดยสม่ำเสมอ แล้วเดินเครื่องต่อไปอีกไม่น้อยกว่า 2 นาที จึงจะเทออกได้ เมื่อทำการผสมคอนกรีตครั้งต่อไป จะต้องใช้ส่วนผสมเดิมให้หมดเสียก่อน คอนกรีตที่เปียกเกินไป หรือคอนกรีตที่แข็งตัวแล้วห้ามนำมาใช้
 - โครงสร้างที่มีได้รับแรงดันของน้ำ และ/หรือ ดิน เช่น เสา คาน พื้น และฐานราก ให้ใช้ส่วนผสม 1:2:4 ดังนี้

ใน 1 ลบ.ม. ของคอนกรีตประกอบด้วย

ซีเมนต์	320	กก.
ทราย	0.45	ลบ.ม.

หิน 0.90 ลบ.ม.

- โครงสร้างที่รับแรงดันของน้ำ และ/หรือ ดิน เช่น กำแพงกันดิน ให้ใช้ส่วนผสม 1:1 1/2:3 ดังนี้

ใน 1 ลบ.ม. ของคอนกรีตประกอบด้วย

ซีเมนต์ 400 กก.

ทราย 0.42 ลบ.ม.

หิน 0.85 ลบ.ม.

- ปริมาณน้ำทั้งหมดที่ใช้ในการผสมต้องไม่มากกว่า 30 ลิตร ต่อ ปูนซีเมนต์ 1 ถุง (50 กก. / ถุง) (อัตราส่วน น้ำ / ปูนซีเมนต์ (W/C) > 0.60)
- การทดสอบความยุบ SLUMP TEST ของคอนกรีต (ตามมาตรฐานสากล) จะต้องอยู่ระหว่าง 10 – 13 ซม. โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานเกี่ยวกับการทดสอบ และโดยความเห็นชอบของผู้ควบคุมการก่อสร้าง
- สำหรับ ค.ส.ล. ส่วนใดที่ต้องการไม่ให้น้ำซึมผ่านต้องผสมคอนกรีตด้วยยากันซึมยี่ห้อ IMPEREX, IMPERMO, SIKA หรือชนิดที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า และไม่มีสารเป็นพิษเจือปน ซึ่งวิศวกรผู้รับผิดชอบโครงการ เห็นชอบตามมาตรฐานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้
- การยาแนวรอยต่อระหว่าง PRE-CAST CONC. จะต้องยาแนวรอยต่อด้วย STRUCTURE SILICONE หรือ POLY SULPHIDE BASE ตามความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานหรือผู้ออกแบบ

4) การบำรุงคอนกรีต

เมื่อน้ำคอนกรีตหมดแข็งปราศจากความร้อนแล้ว ต้องปกคลุม มิให้ถูกแดดหรือลมร้อน และมีให้ถูกรบกวน โดยเฉพาะภายในระยะ 24 ชั่วโมงแรก และจะต้องจัดการให้คอนกรีตเปียกชุ่มน้ำ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน หรือใช้ปูนด้วยน้ำยาเคมี แต่ต้องได้รับการตรวจสอบ และเห็นชอบก่อน การบ่มคอนกรีตทำได้หลายวิธี เช่น การใช้กระสอบคลุมแล้วรดน้ำให้ชุ่ม หรือ การคลุมด้วยทราย และรดน้ำให้ชุ่มตลอดเวลา หรือการกันขอบแล้วหล่อน้ำ ซึ่งทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

5) การแต่งหน้าคอนกรีต

เมื่อถอดแบบออกแล้วมีรู หรือขรุขระให้แต่งหน้าให้เรียบร้อย โดยถูหน้าขรุขระที่ปูนออกเสมอ ผิวหน้าทั่วไป และใช้ปูนซีเมนต์ผสมทรายในอัตราส่วน 1:3 อุดรูโพรงต่างๆ ให้ผิวหน้าเรียบโดยทั่ว เมื่อต้องการจะถือปูนทับหน้าคอนกรีต ให้เลาะผิวหน้าคอนกรีตเป็นหน้าใหม่ตลอดโดยทั่วรดน้ำให้ชื้นแล้วจึงถือปูน เมื่อถือปูนเสร็จแล้วให้ดำเนินการบำรุงดังที่กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด

2.2.3 งานไม้

1) ชนิดเนื้อไม้จริง

ไม้ที่ใช้ส่วนใหญ่จะใช้ไม้แดง หรือไม้เนื้อแข็งที่ผ่านการอบน้ำยา และไม้เนื้อแข็งบางชนิดที่หาง่าย ทนทาน เทียบเท่าไม้แดง ในพื้นที่การก่อสร้างตามสภาพภูมิอากาศ

2) หลักเกณฑ์ทั่วไปสำหรับเนื้อไม้จริง

- ขนาด ไม้ที่เลื่อย และไสแล้วยอมให้เสียไม้เป็นคลองเลื่อย และไสกบเล็กกว่าขนาดที่ระบุได้ แต่เมื่อตักแต่งพร้อมที่จะประกอบเข้าเป็นส่วนของสิ่งก่อสร้างแล้ว จะต้องมีความเหลือไม้เล็กกว่า ดังนี้

ขนาดที่ระบุ	1/2"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"
ขนาดที่ตักแต่งแล้ว	3/8"	13/16"	1-1/16"	1-15/16"	1-3/4"	2-1/4"	2-1/16"	3-5/8"

ถ้าไม้ขนาดใหญ่กว่า 4 นิ้ว ให้ไสกบออกได้เพียง 1/4 นิ้ว เป็นอย่างมาก สำหรับไม้พื้นและฝาไม้ขนาดกว้างให้เล็กลงจากขนาดที่กำหนดให้ 1/8 นิ้ว เป็นอย่างมาก

- น้ำหนัก ห้ามใช้ไม้ที่มีน้ำหนักเบากว่าปกติ เมื่อเทียบกับไม้ชนิดเดียวกันที่มีขนาดเท่ากันทำการก่อสร้าง
- เนื้อไม้ ที่ไม่อนุญาตให้ใช้ทำการก่อสร้างไม้ท่อนใดเล็กกว่าขนาดที่อนุโลมให้ หรือ ผุ เพราะเหตุใดๆ ก็ตามหรือกระพี้ ห้ามใช้ในการก่อสร้าง
- ความชื้นและความยืดหด ไม้ขนาดที่นำมาติดตั้งทุกท่อนจะต้องมีความชื้นไม่เกินร้อยละ 20 และถ้าภายใน 12 เดือนนับจากวันที่รับมอบงานปรากฏว่าส่วนต่างๆ ของไม้ที่ประกอบขึ้น แตกหรือหดเกินกว่าธรรมชาติของไม้ที่ผึ่งแห้งดีแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยนหรือเพิ่ม และจัดทำให้ใหม่ทันที โดยไม่คิดค่าแรงหรือวัสดุที่เปลี่ยนนั้น
- ไม้ที่ผลิตขึ้นใช้เฉพาะงาน โดยผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของบริษัทผู้ผลิต กรณีเป็นไม้สำเร็จรูปจากโรงงาน
- ไม้เทียมหรือเทียบเท่า การประกอบและติดตั้ง การทำสีและการดูแลรักษา ตามมาตรฐานของผู้ผลิต

3) ชนิดเนื้อไม้เทียม

- เป็นไม้เทียมเพื่องานภูมิสถาปัตยกรรม หรืองานตกแต่งภายนอกอาคาร มีขนาดที่สม่ำเสมอ มีความสวยงาม สามารถรับน้ำหนักได้ดี
- คุณสมบัติ
 - ก. ลักษณะทั่วไป ต้องมีเนื้อแน่น และผิวหน้าสม่ำเสมอ
 - ข. ความหนา 30 มม. มีความคลาดเคลื่อน ± 1 มม.
 - ค. ความกว้างและความยาวมีความคลาดเคลื่อน ± 1 มม.
 - ง. สามารถรับน้ำหนักได้โดยไม่เสียหาย

4) งานช่างไม้

- การเข้าไม้ ต้องพอดีตรงตามที่กำหนดให้ การบากไม้ เข้าไม้ ต้องทำให้แนบสนิทเต็มหน้าส่วนที่ประกบกัน และแข็งแรง
- การต่อไม้ โดยทั่วไปไม่อนุญาตให้ต่อไม้ เว้นแต่มีความจำเป็นซึ่งผู้ว่าจ้างจะให้ผู้ออกแบบเป็นผู้พิจารณา
- การตกแต่งไม้
 - ก. ไม้ส่วนที่ไม่ต้องไส คือ ส่วนที่มีสิ่งอื่นปกคลุมมองไม่เห็น หรือไม่มีผลต่อความเรียบร้อยของสิ่งที่มาปิด

- ข. ไม้ส่วนที่ต้องไส คือส่วนที่สามารถมองเห็นทั้งหมด และส่วนที่เกี่ยวข้องกับระดับของพื้นต่างๆ
 - ค. การไสไม้ จะต้องไสตกแต่งจนเรียบตรงไม่เป็นลอน หรือลูกคลื่น หรือเป็นเส้น
 - การยึดด้วยตะปูและเดือยไม้ต่าง ๆ
 - ก. ชนิด และขนาดต้องนำมาใช้ให้เหมาะสม ความยาวของตะปูเกลียวต้องไม่น้อยกว่า 2.5 เท่า ของความหนาของไม้ที่ถูกยึด
 - ข. การเจาะรูสำหรับตะปูและเดือยไม้ หากจำเป็นต้องเจาะรูนำ เพื่อมิให้ไม้แตกให้เจาะรูสำหรับตะปูเกลียวได้ แต่ต้องไม่เกิน 0.9 เท่า ของขนาดตะปูเกลียว และโตไม่เกิน 0.8 เท่า สำหรับตะปูธรรมดา กรณีที่ใช้ตะปูเกลียว ห้ามใช้วิธีตอกโดยเด็ดขาด ให้หมุนเข้าโดยไขควงขนาดที่เหมาะสมกับหัวตะปู
 - งานไม้ต่างๆ หลังจากก่อสร้างเสร็จแล้วให้ทาด้วยน้ำยารักษาเนื้อไม้ (WOOD PRESERVER) เทียบเท่าของ CUPRINOL หรือเซลล์ไดร์ท ชนิดใส (ป้องกันปลวก) รองพื้น 1 เทียว แล้วจึงทาน้ำยาย้อม (WOODSTAIN) สีตามทีระบุในแบบฯ หรือเทียบเท่า WOODTECT หรือ RONSEAT ให้ทั่วอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยแต่ละครั้งจะต้องรอให้แห้งสนิทก่อนทาครั้งต่อไป แล้วจึงทาเฉพาะบริเวณหน้าตัดไม้ ผู้รับเหมาจะต้องทาน้ำยาให้ชุ่มโชก การทาน้ำยาแต่ละครั้งให้ปฏิบัติตามมาตรฐาน ของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด และถือตามข้อกำหนด ดังนี้
 - ก. ตรวจให้แน่ว่าพื้นไม้ที่จะทานั้นแห้งสนิท
 - ข. ช่อมและอุดรูต่าง ๆ
 - ค. ขัดเรียบด้วยกระดาษทราย
 - ง. ปิดฝุ่นต่าง ๆ ออกให้หมด
- 5) รูปแบบของไม้
- งานพื้น
 - ก. ให้ใช้แผ่นไม้เทียมของ SCI WOOD เอส ซี ไอ วูด สีสัก รุ่น DKP-M4S ขนาด 10x280x2.5 cm. ผิวปิดเสี้ยน (085-666-4201) หรือของ บริษัท เอ สเปค 2011 จำกัด (081-6898308) หรือ ของ BIO WOOD ไปโอ วูด (02-158-1165) หรือเทียบเท่า
 - งานที่นั่งและอื่นๆ
 - ก. ให้ใช้แผ่นไม้เทียมของ SCI WOOD เอส ซี ไอ วูด สีสัก รุ่น DKP-M4 ขนาด 10x280x2.5 cm. ผิวปิดเสี้ยน (085-666-4201) หรือของ DURASUR ดูราเซอร์ (02-514-3434-5) หรือของ BIO WOOD ไปโอ วูด (02-158-1165) หรือเทียบเท่า
- 2.2.4 มาตรฐานของวัสดุ และกรรมวิธีก่อสร้างอื่น ๆ
- มาตรฐานของวัสดุและกรรมวิธีก่อสร้างอื่น ๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ โดยจะต้องปฏิบัติตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต ครบตามขั้นตอนทุกประการ และตรวจสอบรายละเอียดตามรายการประกอบแบบ

2.3 งานทางเท้า/ขอบ คสล. และวัสดุพื้นผิวทั่วไป

2.3.1 ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุ แรงงาน อุปกรณ์อื่น ๆ มาทำการก่อสร้างจนงานเสร็จเรียบร้อย

2.3.2 การถมดิน/ทราย

- 1) วัสดุทรายถมที่สะอาดปราศจากสิ่งเจือปน มีขนาดลดหลั่นดี มีเปอร์เซ็นต์ผุตะแกรงเบอร์ 200 ไม่เกิน 12 เปอร์เซ็นต์ มีค่า CBR ไม่น้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์
- 2) ในบริเวณที่เป็นสระน้ำเก่า ที่ลุ่ม หรือบริเวณที่ระดับต่ำกว่ากำหนดให้ถมดิน/ทราย และบดอัดเป็นชั้นๆ ละไม่เกิน 50 ซม. จนกว่าจะถึงระดับที่ต้องการความหนาแน่นต่ำสุด ในการบดอัดไม่ต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ STANDARD MODIFIED PROCTOR

2.3.3 การวางแนวระดับและปักผัง

- 1) ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจดูแนวระยะ และระดับที่กำหนดในแบบก่อสร้างให้เรียบร้อยเสียก่อน ตามระดับอ้างอิงต่างๆ ควรได้รับการอนุมัติเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานว่าถูกต้องเรียบร้อยจึงลงมือทำการได้ ความโค้งของแบบจะต้องโค้งต่อเนื่องอย่างสวยงามไม่หักงอ หรือสะดุ้งจนน่าเกลียด การวางแนวโค้งจะต้องถูกต้องตามแบบและได้รับการตรวจสอบ และอนุมัติจากภูมิสถาปนิกเสียก่อนจึงทำการเทคอนกรีตได้
- 2) การตั้งแบบจะต้องทำอย่างแข็งแรงมิให้บิด โค้ง อ่อนตัวขณะเทคอนกรีต ผิวของแบบจะต้องสะอาดเรียบร้อย และควรทาน้ำมันก่อนเทคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องตรวจเช็คหรือเตรียมการฝั่งท่อน้ำ สายไฟ และสาธารณูปโภคอื่น ๆ ที่พาดหรือลอดผ่านให้เป็นที่ยอมรับเสียก่อนการเทคอนกรีต

2.3.4 การบดอัด

ผู้รับจ้างจะต้องทำการบดอัดดินที่จะทำทางเท้า และขอบคัน ค.ส.ล. ให้ได้ความแน่นไม่น้อยกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ STANDARD MODIFIED PROCTOR โดยการใช้เครื่องมือกลเสียก่อนแล้วจึงทำงานชั้นอื่นๆ ต่อไปได้

2.3.5 การทำงานพื้นผิวลาดแข็งต่างๆ

ผู้รับจ้างจะต้องทำงานพื้นผิวลาดแข็งต่างๆ ให้ตรงตามที่แสดงไว้ให้พื้นที่มีลักษณะเรียบ ไม่แอ่นโค้งเป็นที่ขังน้ำได้ ทิศทางการเอียงสำหรับระบายน้ำให้เป็นไปตามแสดงในแบบ ส่วนพื้นผิวที่อยู่ติดกับตัวอาคาร ให้ทิศทางการระบายน้ำไหลออกไปจากตัวอาคารเท่านั้น ทางเดินที่เป็นหินต่างๆ จะต้องไม่มีส่วนที่เป็นมุมแหลมคม อยู่บนผิวของทางเดินอันอาจเกิดอันตรายแก่ผู้ใช้งานได้ และผู้รับจ้างจะต้องรักษาผิวทางเดินที่ปูแล้วมิให้เปรอะเปื้อนปูน ทราย ซีเมนต์ หรือสิ่งสกปรกใดๆ โดยทำการเคลือบผิวด้วยน้ำยาเคลือบผิว ตามความเหมาะสมของวัสดุแต่ละชนิด หากปรากฏความสกปรกดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดให้เรียบร้อยเสมือนผิวปูใหม่ก่อนการส่งมอบงาน

1) บล็อกปูพื้น

- การปูบล็อกปูพื้น ต้องปรับระดับด้วยทรายและปรับความเอียงลาดของพื้นลงสู่ทางระบายน้ำให้ถูกต้องตามแบบ มีผิวเรียบสม่ำเสมอ ไม่เป็นแอ่งขังน้ำไม่ว่าจะปูด้วยวัสดุชนิดใด
- บล็อกปูพื้นต้องแนบสนิทกับผิวทรายโดยไม่ให้มีโพรงอากาศ

- หากมีระดับไม่ตรงตามแบบ มีการขยักตัวของระดับ มีน้ำขัง จะต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามแบบ
- ผู้รับจ้างจะต้องปรับให้มีความเอียงลาดสู่ทางระบายน้ำ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะมีการกำหนดไว้ในแบบหรือไม่
- ให้ใช้บล็อกซีมน้ำของ SCG รุ่น POROUS BLOCK สีเทา ขนาด 10 x20x 6 เซนติเมตร (081-8184217) หรือ ของอิฐภราดร (053-441049-50) หรือเทียบเท่า
- ให้ใช้บล็อกปูพื้น ของ อิฐภราดร รุ่นบล็อกซีมน้ำเร็ว สีเทา ขนาด 30 x30x 5 เซนติเมตร (053-441049-50) หรือ ของ SCG (081-8184217) หรือเทียบเท่า
- ให้ใช้บล็อกปูพื้น ของ SCG รุ่น รุ่นศิลาเหลี่ยม สีเทา ขนาด 30 x30x 6 เซนติเมตร (081-8184217) หรือ ของอิฐภราดร (053-441049-50) หรือเทียบเท่า
- ให้ใช้บล็อกปูพื้น ของ SCG รุ่น รุ่นศิลาเหลี่ยม สีเทา ขนาด 10 x20x 6 เซนติเมตร (081-8184217) หรือ ของอิฐภราดร (053-441049-50) หรือเทียบเท่า

2.3.6 พื้นโรยหินเกล็ด

ใช้หินเกล็ดที่สะอาดปราศจากสิ่งเจือปนใด ๆ มีขนาดเท่า ๆ กันหนา 15 ซม. สีและขนาดจะระบุในแบบ ถ้าไม่ระบุในแบบให้ใช้สีขาวเทาขนาดเล็กสุดไม่น้อยกว่า 0.50 ซม. โรยบนตาข่ายในล่อน 2 ชั้น หรือแผ่น GEOTEXTILE ตามที่ระบุในแบบบนทรายบดอัดปรับระดับ

2.3.7 พื้นผิวถนน ค.ส.ล.

ถนนสำหรับเดินรถ กำหนดให้เป็นถนน ค.ส.ล. ผิวปาดด้วยคราดตะปู @ 1.0 ซม. หรือไม้กวาด (BROOM FINISHED) ให้เป็นแนวเส้นบนผิวคอนกรีตตามขวางของแนวถนน และต้องทำการเขาระ่องรอยต่อ ดูรายละเอียดในแบบวิศวกรรมโครงสร้าง และจะต้องทำการบ่มพื้นที่ทันที ภายหลังจากการเท ค.ส.ล. และทำผิวหยาบแล้วเป็นเวลา 24 ชม. โดยการใช้กระสอบชุบน้ำคลุม หรือทาด้วยน้ำยาบ่มคอนกรีต

2.3.8 พื้นแอสฟัลท์

ให้ทำการขุดลอก ถม และบดอัดตามข้อกำหนดงานดินทุกประการ และให้ทำการ GRADE ตามแบบก่อสร้างถนน ส่วนผสมต้องให้ได้มาตรฐานของกรมโยธาหรือกรมทางหลวงทุกประการ

2.3.9 มาตรฐานการปูกระเบื้องเซรามิค และ MOSAIC

การเตรียมพื้นผิวและการปู โดยสกัดผิวที่จะปูกระเบื้องให้ขรุขระหรือสลัดดอก ราดน้ำ ทำความสะอาดแล้วเทปูนทรายปรับระดับให้ได้ความเอียงลาดตามความต้องการ แล้วให้ชุดผิวหน้าให้ขรุขระในขณะที่ผิวปูนทรายยังหมาด ๆ เริ่มแห้งตัวแล้วทำการบ่ม ภายหลังปูนทรายแล้ว 24 ชม. การปูให้ราดน้ำทำความสะอาดพื้นให้เรียบร้อย แล้วใช้ปูนทรายเป็นตัวยึดโบกให้ทั่วพื้นแล้วจึงปูกระเบื้องเซรามิคตามที่ระบุในแบบ จัดแนวและรอยต่อให้เรียบร้อย และได้ระดับแล้วทั้งไว้ให้ปูนทรายแห้ง แผ่นกระเบื้องหรือ MOSAICยึดเกาะเป็นอย่างดี โดยไม่ถูกกระแทกกระเทือนเป็นเวลา 48 ชม. ใช้ปูนยาแนวสีกลมกลืนกับกระเบื้องหรือ MOSAIC หรือที่ระบุตามแบบ ยานวรอยต่อแผ่นให้เรียบร้อย

- ให้ใช้กระเบื้องแกรนิตโต้ ของ ME DISTRIBUTION รุ่น RIVERSTONE สีเทา ขนาด 30 x 60 เซนติเมตร (02-115-3067, 086-411-0251) หรือ ของ MDC (คุณแก้ว 065-2249797) หรือเทียบเท่า

- ให้ใช้กระเบื้องแกรนิตโต้ ของ ME DISTRIBUTION รุ่น RIVERSTONE สีเทาเข้ม ขนาด 30 x 60 เซนติเมตร (02-115-3067, 086-411-0251) หรือ ของ MDC (คุณแก้ว 065-2249797) หรือเทียบเท่า

2.3.10 พื้นผิวขัดมันและขัดเรียบ

การทำพื้น ค.ส.ล. ผิวขัดมันเรียบให้ได้ระดับ และความลาดเอียงที่กำหนดไว้ในแบบโดยในกรณีที่เทพื้นคอนกรีตยังไม่แข็งตัวผิวยังหมาด ๆ อยู่ ให้โรยผงซีเมนต์ทับหน้าให้ทั่ว แล้วขัดผิวด้วยเกรียงเหล็กจนผิวมันเรียบเสมอกัน ส่วนผิวขัดเรียบให้ขัดด้วยเกรียงไม้ธรรมดาให้เรียบร้อย ห้ามผู้รับจ้างทำการเทคอนกรีตพื้นที่ทิ้งไว้ แล้วจึงมาทำการขัดผิว หรือผิวขัดเรียบในภายหลังเป็นอันขาด เมื่อทำการขัดผิวเรียบร้อยแล้วประมาณ 24 ชม. ให้ทำการบ่มพื้นด้วยการใช้ผ้ากระสอบชุบน้ำคลุมให้ทั่วกัน หรือใช้ดินเหนียวก่อขอบแล้วชังน้ำไว้ การบ่มจะต้องบ่มตลอด 7 วัน

2.3.11 ระบบกันซึม

วัสดุที่ใช้จะต้องมีคุณภาพเทียบเท่าผลิตภัณฑ์เซลล์โค้ช ในงานพื้นผิวที่ต้องมีระบบกันซึม โดยจะต้องปฏิบัติตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต ครบตามขั้นตอนทุกประการ

2.3.12 วัสดุยาแนวรอยต่อ

วัสดุที่ใช้เป็นวัสดุที่นิ่มไม่แข็งตัวเมื่อแห้งแล้ว และมีคุณสมบัติในการกันน้ำเป็นอย่างดี เป็นพวก SILICONE RUBBER SEALANT หรือพวก POLYSULPHIDE BASE ก็ได้และต้องเป็นชนิดที่เหมาะสมกับวัสดุผิวนั้นๆ สีผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนด

2.3.13 ผิวกรวดล้าง

ผิวกรวดล้างเพื่องานภูมิสถาปัตยกรรม หรืองานตกแต่งภายนอกอาคาร มีขนาดเม็ดหินที่สม่ำเสมอ มีความสวยงามตามธรรมชาติ

1) คุณสมบัติ

- ใช้กรวดแม่น้ำ ร่อนผ่านตะแกรง โดยให้ได้ขนาดตามที่ต้องการ
- ไม่มีเศษวัสดุอื่นเจือปน เช่น เศษแก้ว, เศษไม้, หรือเปลือกหอย
- ใช้ปูนซีเมนต์ผสมสีอย่างดีที่สุดสำหรับงานกรวดล้างโดยเฉพาะ
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำตัวอย่างกรวดล้าง และการผสมสีเพื่อการอนุมัติ
- การแบ่งช่องกรวดล้าง ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ควบคุมงาน และส่งแบบรายละเอียด (Shop Drawing) เพื่อการก่อสร้าง
- ควบคุมคุณภาพเพื่อทนต่อการใช้งานสาธารณะที่อาจมีการเสียดสี, การกระแทก, และสารเคมี
- กำหนดความหนาของชั้นทรายล้างโดยผู้ควบคุมงาน เพื่อให้สามารถรับน้ำหนักรถยนต์ จนถึงรถบรรทุกขนาดกลาง

2) ขั้นตอนงานก่อสร้างกรวดล้าง

- ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดพื้นผิวบริเวณที่จะทำหินล้างให้เรียบร้อย ปราศจากเศษปูน ฝุ่นละออง
- จัดวางแนวเส้นแบ่งขนาดช่องด้วยไม้ขนาดตามที่ได้รับอนุมัติ พร้อมจัดทำปูระดับทั่วบริเวณ ทิ้งไว้ให้แห้ง 1 วัน เป็นอย่างน้อย

- ก่อนฉาบผิว หรือเทผิว ผู้รับจ้างจะต้องรดน้ำทั่วบริเวณให้ชุ่ม แล้วสลับหรือเทด้วยน้ำปูนซีเมนต์ประสานก่อน จึงฉาบหรือเทผิว
- ปรับระดับผิวหน้า ให้ได้ระดับทั่วบริเวณ แล้วปล่อยทิ้งไว้ให้ปูนเริ่มแข็งตัว ใช้แปรงขนอ่อนชุบน้ำหมาดๆ ในการทำผิวหินล้าง
- การทำ ให้ทำที่ละช่องพอเหมาะกับเวลา และคนงานช่างฝีมือ เม็ดทราย ต้องแน่นสม่ำเสมอจนตลอด
- การล้าง ต้องล้างผิวให้เกลี้ยง จนเม็ดทราย ไม่มีฝุ่นน้ำปูนจับ
- ผู้รับจ้างจะต้องป้องกันไม่ให้คนหรือสิ่งอื่นๆ เข้าไปในบริเวณอันอาจจะก่อผลเสียหายเกิดขึ้นแก่งานได้หลังจากผิวแห้งสนิทแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องลงน้ำยาเคลือบประเภท Silicone Water Repellant อย่างน้อย 2 ครั้ง
- หากเกิดการชำรุดเสียหายขึ้นจากกรณีใดๆ ก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมหรือจัดทำใหม่ โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้าง
- ผู้รับจ้าง จะต้องจัดทำแผ่นตัวอย่างขนาด 1 ตารางฟุต หินล้าง/ทรายล้าง/กรวดล้าง ให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติก่อนดำเนินการ

2.3.14 พื้นผิววัสดุอื่นๆ

พื้นผิววัสดุอื่นๆ พื้นนอกเหนือจากที่ระบุไว้ให้ปฏิบัติตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต ครอบคลุมขั้นตอนทุกประการ และตรวจสอบรายละเอียดตามรายการประกอบแบบ

2.4 สิ่งประกอบภูมิทัศน์ต่างๆ

2.4.1 ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุ แรงงาน อุปกรณ์ และอื่น ๆ มาทำการก่อสร้างสิ่งประกอบภูมิทัศน์ทุกชนิดให้เรียบร้อยตามรูปแบบ และรายการอุปกรณ์ที่ตกแต่งทุกชนิด ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างให้เจ้าของ และภูมิสถาปนิกพิจารณาและอนุมัติเสียก่อนจึงจะนำไปดำเนินการก่อสร้างได้ หากผู้รับจ้างใช้วัสดุตกแต่งใด ๆ ที่ไม่ตรงกับรูปแบบ และรายการหรือมิได้ผ่านการอนุมัติจากเจ้าของ หรือภูมิสถาปนิกเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว เจ้าของ และภูมิสถาปนิกมีสิทธิที่จะไม่รับงานนั้นๆหรือให้ทำการสร้างใหม่ให้ถูกต้องตามแบบที่กำหนดได้ โดยผู้รับจ้างไม่สามารถคิดมูลค่าได้

2.4.2 โครงสร้างและงานทำผิว

การก่อสร้างให้ใช้มาตรฐานของวัสดุ และกรรมวิธีก่อสร้างตาม หมวดที่ 2 และมาตรฐานพื้นผิว ตามหมวดที่ 3 การติดตั้งและเชื่อมต่อวัสดุต้องให้แข็งแรง และประณีตเรียบร้อย หากผู้รับจ้างมีรูปแบบ หรือกรรมวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสมกว่า หรือสะดวกกว่า ให้ทำการนำเสนอแบบรายละเอียดการก่อสร้าง (SHOP DRAWING) แก่ภูมิสถาปนิก หรือเจ้าของ เพื่ออนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง

2.4.3 หินประดับ

- 1) หินที่นำมาใช้ในงานภูมิทัศน์ ผู้รับจ้างต้องพยายามเลือกสรรหินธรรมชาติที่มีขนาดรูปร่างให้คล้ายคลึง และใกล้เคียงกับที่เขียนแสดงไว้ในแบบให้มากที่สุด หินที่ใช้ต้องเป็นหินแกรนิต หินทราย หินทะเล หรือหินตามท้องถิ่นนั้น ๆ เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ รูปทรงธรรมชาติเกลี้ยง ไม่พูนหรือโพรง สีตามระบุในแบบ ไม่มีแฉกมุมที่แหลมคมเป็นอันตราย

- 2) การติดตั้งต้องมีฐานที่มั่นคงไม่สามารถหลุดร่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งหินที่ติดตั้งอยู่ในบริเวณที่เป็นโครงสร้าง ผู้รับจ้างต้องแจ้งขนาดน้ำหนัก รูปร่างของหินให้วิศวกรผู้รับผิดชอบทราบก่อน เพื่อให้แน่ใจว่าโครงสร้างสามารถรับน้ำหนักได้ และการยึดติดกับฐานต้องไม่สามารถขยับเขยื้อนได้เป็นอันตราย เพื่อมิให้ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้พื้นที่ในบริเวณนี้

2.4.4 สิ่งประกอบภูมิทัศน์ (LANDSCAPE ELEMENTS)

สิ่งที่ประกอบภูมิทัศน์อื่น ๆ ที่ระบุไว้ในแบบ ถ้าผู้รับจ้างไม่สามารถจัดทำได้ให้ผู้รับจ้างแจ้งแก่ภูมิสถาปนิก และเสนอตัวอย่างทดแทนในราคาที่ไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบสัญญา

2.5 งานไฟฟ้าส่องสว่างภายนอก

ผู้รับจ้างต้องจัดหาติดตั้ง และทดสอบอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าและอื่น ๆ ตามที่กำหนดไว้ในแบบ โดยต้องเป็นแบบป้องกันน้ำและความชื้น (WEATHER PROOF) เพื่อให้ใช้งานได้สมบูรณ์ และถูกต้องตามมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้า

2.6 งานระบบรดน้ำต้นไม้

- 2.6.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา และติดตั้งอุปกรณ์ระบบรดน้ำตามแบบ และรายละเอียดที่กำหนดให้แล้วเสร็จ สามารถใช้งานได้ดีและถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนด โดยผู้รับจ้างจะต้องใช้ช่างฝีมือที่มีความรู้ ความสามารถ และความชำนาญทางระบบรดน้ำต้นไม้โดยเฉพาะมาดำเนินการ การออกแบบนี้กำหนดแนวท่อ และระบบสูบน้ำด้วยคร่าว ให้ผู้รับจ้างทำแบบรายละเอียดการก่อสร้าง (SHOP DRAWING) เสนอให้ภูมิสถาปนิก และวิศวกรเป็นผู้พิจารณาก่อนดำเนินการ
- 2.6.2 ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับผู้ควบคุมงานฯ เพื่อทราบข้อมูลการและทำการเชื่อมต่อระบบจากบ่อเก็บน้ำใต้ดินเดิมหรือถังเก็บน้ำ นำมาใช้ในการรดน้ำ

3. งานวัสดุพืชพรรณ (SOFTSCAPE WORK)

3.1 หมวดทั่วไป

3.1.1 ขอบเขตของงาน

ผู้ว่าจ้างจะต้องรับผิดชอบ ในการดูแลรักษางานภูมิทัศน์ตามสัญญาต่อไป เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 120 วัน (หนึ่งร้อยยี่สิบวัน) หลังจากที่คณะกรรมการได้ตรวจรับงานงวดสุดท้ายในระหว่างเวลาแห่งสัญญา ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในงานต่าง ๆ ดังนี้

- 1) การดูแลไม้ต้นใหญ่
- 2) การดูแลพาล์มชนิดต่าง ๆ และต้นไม้ที่ต้องการดูแลเป็นพิเศษ
- 3) การดูแลต้นไม้พุ่ม
- 4) การดูแลสนามหญ้า

3.1.2 การส่งตัวอย่างวัสดุและส่งผลทดสอบ

- 1) ตัวอย่างดิน ฤๅละ 1 กก. 3 ฤๅ และให้ส่งใบแจ้งผลการวิเคราะห์ดินภายใน 30 วัน แก่ภูมิสถาปนิกเมื่อได้รับการอนุมัติแล้วจึงนำดินเข้าบริเวณได้ ภูมิสถาปนิก หรือเจ้าของงานจะทำการตรวจสอบดินอีกครั้งหนึ่ง หากไม่เป็นไปตามตัวอย่างที่อนุมัติผู้รับจ้างต้องขนดินออกไปด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง
- 2) ปุ๋ย ฤๅละ 250 กรัง ชนิดละ 3 ฤๅ
- 3) ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยหมักฤๅละ 1 กก. ชนิดละ 3 ฤๅ
- 4) วัสดุปรุงดิน ฤๅละ 1 กก. สำหรับเลือกถั่ว ฤๅละ 1 กก. สำหรับอิฐหัก และทรายหยาบ
- 5) การติดชื่อ ผู้รับจ้างต้องติดชื่อของวัสดุและแหล่งที่มา และวันที่ ที่ได้รับมาโดยชัดเจนทั้งในฤๅและในรายการส่งวัสดุ ตัวอย่างฤๅควรใช้ฤๅพลาสติกใสชนิดหนา หากตัวอย่างวัสดุไม่ได้คุณสมบัติตามเกณฑ์ข้อ 3.3 และหรือไม่ได้รับการอนุมัติจากภูมิสถาปนิกและ/หรือเจ้าของโครงการแล้ว มิให้ผู้รับจ้างนำวัสดุดังกล่าวไปใช้ในโครงการโดยเด็ดขาด

3.1.3 การรับประกันงานและคุณภาพวัสดุ

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันผลงานเป็นเวลา 120 วัน หลังจากส่งมอบงานชิ้นสุดท้ายแล้ว ให้มีคุณสมบัติของงานดังนี้

- 1) พาล์ม, ไม้ยืนต้น, ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ต้องมีการเจริญเติบโตและสมบูรณ์แข็งแรงตามสภาพธรรมชาติ ช่วงเวลานี้ที่ได้ดูแลรักษาไปไม่ให้แห้งเฉา ใบร่วงหมดหรือเกือบหมด ต้นไม้ฟื้นตัวจากสภาพเดิม เมื่อปลูกกิ่งแห้งดำถูกทำลายหรือติดเชื้อโรค และแมลงตาย
- 2) สนามหญ้าต้องมีลักษณะสมบูรณ์ ใบเขียวขจีราบเรียบเป็นผืนเดียวกัน ไม่เป็นหลุมเป็นบ่อ ไม่มีบริเวณใดที่เหลืองตายและไม่มีวัชพืชขึ้นปะปน
- 3) วัสดุอื่น ๆ ที่ใช้ประกอบในงานส่วนนี้ต้องยังคงอยู่ในสภาพดี ไม่ผุกร่อนหรือเสื่อมสลายไปจนทำให้งานก่อสร้างไม่เป็นไปตามแบบก่อสร้าง หรือตามความเห็นของภูมิสถาปนิกและ/หรือเจ้าของโครงการ

3.2 ดินและวัสดุปลูก

3.2.1 หน้าดิน ดินที่นำมาจากแหล่งภายนอกบริเวณ จะต้องเป็นดินผิวส่วนบนจากท้องนาหนาไม่เกิน 40 ซม. สวนหรือเชิงเขาความลึกไม่เกิน 40 ซม. ต้องเป็นดินร่วนไม่เหนียวจัด ไม่มีเกลือหรือเคมีอื่นใด เจือปนเกินกว่าอัตราที่กำหนด ปราศจากเศษวัชพืชเศษอิฐ หิน คอนกรีต เหล็ก ไม้ แก้วแตก พลาสติก กุ้งพลาสติก โลหะ ตลอดจนวัชพืชใด ๆ เจือปน มีความชื้นพอเหมาะ ไม่เหลวและหรือแห้ง สนิทหรือปนเป็นผง

- 1) แหล่งดิน ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งแหล่งดินว่าได้มาจากที่ใดเป็นลายลักษณ์อักษรและต้องได้รับการอนุมัติจากภูมิสถาปนิกเสียก่อนจึงจะนำดินเข้ามายังบริเวณได้
- 2) การทดสอบดินและการแก้ไขดิน ก่อนการตกลงซื้อดินผู้รับจ้างควรตรวจสอบคุณสมบัติของดิน ที่บ่อดินเสียก่อน โดยดินที่นำเข้ามาปลูกต้นไม้ในบริเวณจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

ค่าไฮโดรเจนไอออน (ph)	6.5-7.0 ph
ค่าอินทรีย์วัตถุโดยน้ำหนักไม่น้อยกว่า	3% (110 C) ขึ้นไป
ค่าของเกลือไม่เกิน (EC 1:5 ที่ 25 C)	075 มิลลิโมห์
ฟอสฟอรัสไม่น้อยกว่า	15 ppm.
โปแตสเซียมไม่น้อยกว่า	60 ppm.

3.2.2 ดินและเครื่องปรุงดิน

- 1) ปุ๋ยเคมี
 - ปุ๋ยยูเรีย ใช้ปุ๋ยเกล็ดผงสีขาวที่สะอาดแห้ง บรรจุในถุงหรือภาชนะสภาพที่มีสภาพดี ไนโตรเจนไม่น้อยกว่า 46 เปอร์เซ็นต์
 - ปุ๋ยเม็ด ใช้ปุ๋ยเม็ดค้อนหรือสีเทา ตามท้องตลาดทั่วไป สูตร N-P-K 15-15-15 เมล็ด ปุ๋ยจะต้องแห้งปราศจากสิ่งเจือปนอื่น ๆ และบรรจุหรือภาชนะที่เหมาะสม
 - ปุ๋ยละลายช้า (OSMOCOAT) ใช้ปุ๋ยเม็ดเคลือบสารละลายช้าสูตร N-P-K 13- 13-13 ออสโมคอต หรือเทียบเท่าที่ได้รับการอนุมัติจากภูมิสถาปนิก
- 2) ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยหมัก
 - ปุ๋ยคอกมูลสัตว์ เช่น โค กระบือ สุกร เป็ด ไก่ ต้องเป็นปุ๋ยที่เก่ากองหมักทิ้งไว้ แล้วไม่น้อยกว่า 6 เดือน สะอาดปราศจากเศษอิฐ หิน ไม้ ดิน แก้ว โลหะ ฯลฯ ตลอดจนเศษ กุ้งพลาสติก หญ้า ฟาง มูลโค กระบือ อนุญาตให้มีเศษฟางเจือปนได้ไม่เกิน 10% โดย ปริมาณมูลสุกร เป็ด-ไก่ มีแกลบเจือปนได้ไม่เกิน 30% โดยปริมาตร
 - ปุ๋ยอินทรีย์ ใช้ปุ๋ย กทม เบอร์ 901 ชนิดละเอียด
 - ปุ๋ยหมัก ใช้ปุ๋ยหมักจากเศษอินทรีย์วัตถุใด ๆ ก็ได้ ที่มีการหมักโดยวิธีแอโรบิก (AEROBIC) โดยมีอัตราส่วน C/N ไม่เกินกว่า 30/1
 - อินทรีย์วัตถุอื่น ๆ ต้องเป็นชนิดที่ได้รับการอนุมัติจากภูมิสถาปนิกเป็นลายลักษณ์อักษร
- 3) วัสดุปรุงดินอื่น ๆ
 - เปลือกถั่ว ใช้เปลือกถั่วลิสงเก่าที่กองหมักไว้แล้วไม่น้อยกว่า 90 วัน ปราศจากโรค และ แมลง
 - แกลบดำ ใช้แกลบดำจากเปลือกข้าวเผาใหม่ สะอาดหยาบไม่ปนเป็นผงละเอียด
 - ขุยมะพร้าว ใช้ขุยมะพร้าวที่สะอาดใหม่ ซึ่งเป็นวัตถุที่ใช้ในการอุตสาหกรรม

- อิฐหัก ใช้อิฐหักที่ป่นใหม่ขนาดที่ผ่าตะแกรง 1/2 นิ้ว และไม่ผ่าตะแกรง 1/8 นิ้ว ไม่มีเศษปูนฉาบ ปูนก่อ หรือคอนกรีตติดอิฐต้องแกร่งไม่ยุ่ยเมื่อถูกน้ำ
- ทราวย ใช้ทราวยหยาบน้ำจืดที่สะอาดเสมอ กับทรายผสมคอนกรีต
- วัสดุปรุงดินอื่นๆ ต้องเป็นวัสดุที่ได้รับการอนุมัติจากภูมิสถาปนิกเป็นลายลักษณ์อักษร

3.3 วัสดุพืชพันธุ์

3.3.1 ปริมาณขนาด

- 1) ปริมาณ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาต้นไม้ให้ครบพอเพียงแก่งาน ปริมาณของต้นไม้ที่แสดงในตารางต้นไม้เป็นแต่เพียง ตัวเลขสังเขปที่เตรียมขึ้น เพื่อความสะดวกของผู้รับจ้างเท่านั้น จำนวนต้นไม้ในแปลนต้นไม้ถือว่าถูกต้องเหนือกว่า จำนวนที่บอกไว้ในตารางต้นไม้
- 2) ขนาดต้นไม้ใหญ่ ต้นไม้ใหญ่ถือนาถของเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น โดยเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นให้วัดจากระดับคอต้นไม้โคนต้นสูงประมาณ 0.90-1.00 ม. ขนาดความสูงอาจผันแปรได้ตามความเหมาะสม แต่ไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในตารางต้นไม้เกินกว่าร้อยละ 20% ขนาดของไม้พุ่มถึงความสูงและระยะไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร หรือระบุในรายการต้นไม้ ขนาดของต้นไม้ต่ำสุดจะวัดหลังจากทำการตัดแต่งก่อนทำการปลูก

3.3.2 ชื่อของต้นไม้

ถือตามชื่อทางวิทยาศาสตร์เป็นสำคัญ ชื่อสามัญถือตามทะเบียนพรรณไม้ระดับของสมาคมไม้ประดับแห่งประเทศไทย และ/หรือ ชื่อพรรณไม้ในเมืองไทย พ.ศ. 2525 โดย ดร. สะอาด บุญเกิด และคณะ การค้ากับชื่อหากมีขึ้นผู้รับจ้างจะต้องปรึกษารื้อกับภูมิสถาปนิกจนได้ข้อยุติ เป็นลายลักษณ์อักษรก่อนจึงนำมาปลูกได้ การตรวจชนิดของพันธุ์ไม้ อาจทำภายหลังการปลูกและก่อนการตรวจรับงาน หากตรวจพบว่าผู้รับจ้างนำต้นไม้ผิดชนิดมาปลูกจะต้องขนย้ายออก และนำชนิดที่ถูกต้องมาปลูกใหม่ โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง

3.3.3 เงื่อนไขอื่น ๆ

- 1) ต้นไม้ใหญ่ ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย และไม้คลุมดินทุกชนิด จะต้องงาม แข็งแรงและขึ้นตามสภาวะธรรมชาติ ปราศจากโรคแมลง
- 2) การวัดเส้นผ่านศูนย์กลางของต้นไม้ จะวัดจากโคนหรือระดับดินธรรมชาติ 1.00 ม.
- 3) ต้นไม้ที่วัดได้ขนาดตามกำหนด แต่มีรูปทรงไม่สมดุล ระหว่างระยะแผ่ และความสูง หรือบิดงอจนน่าเกลียด หรือแตกกิ่งเป็นมุมแหลมจะถูกคัดออก
- 3) ต้นไม้ที่มีขนาดใหญ่กว่ากำหนดในแบบอาจนำมาใช้ได้ แต่ผู้รับจ้างจะคิดราคาเพิ่มขึ้นจากที่เสนอไว้เดิมไม่ได้
- 5) ผู้รับจ้างจะถือเอาความสูงที่เกินกำหนด มาชดเชยกับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่เล็กกว่าไม่ได้
- 6) ต้นไม้ที่นำมาปลูกจะต้องเจริญงอกงามในกระถาง ห้ามมิให้ใช้ต้นไม้ขนาดเล็กเปลี่ยนใส่กระถางใหญ่ โดยที่รากยังไม่เจริญเต็มที่ในดินใหม่
- 7) ขนาดของค้ำดินของต้นไม้ที่ขุดยาก จะต้องมีความใหญ่เป็น 6 (หก) เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น และความสูงของค้ำดินจะต้องเป็นสองในสามของความกว้างต้นไม้ที่ย้ายมา โดยมีขนาดค้ำดินเล็กกว่ากำหนด หรือค้ำดินแตกรากได้รับความเสียหายจะถูกคัดออก

ตารางแสดง ขนาดของหลุมปลูกและปริมาณดินปลูกที่เหมาะสมขนาดของลำต้นไม้ยืนต้นและพาล์ม

เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น(นิ้ว)	ตมดิน	หลุมปลูก	ปริมาณดินปลูก
>10"	Min 1.25 M.	150 CM. X 120 CM.	1.70 CU.M.
6"-8"	85 CM.	120 CM. X 100 CM.	0.80 CU.M.
5"-6"	75 CM.	110 CM. X 100 CM.	0.70 CU.M.
4"-5"	65 CM.	100 CM. X 100 CM.	0.80 CU.M.
3"-4"	55 CM.	100 CM. X 90 CM.	0.74 CU.M.
2"-3"	45 CM.	100 CM. X 80 CM.	0.70 CU.M.
1"-2"	40 CM.	80 CM. X 60 CM.	0.30 CU.M.
<1"	30 CM.	60 CM. X 60 CM.	0.20 CU.M.

- 8) ต้นไม้หรือไม้พุ่มที่ไม่แข็งแรง โอนเอน ยืนต้นโดยปราศจากไม้ค้ำยันไม่ได้จะถูกตัดออก
- 9) ต้นไม้ใหญ่จะต้องมีลำต้นตรง มีรูปทรงงาม ปราศจากความเสียหายจากการหักของกิ่งก้านยอด (LEADER) ต้องไม่หัก ยอดที่มีอยู่จะต้องเป็นยอดเดียว เว้นแต่จะกำหนดให้มีหลายยอดได้ ต้นไม้ที่เปลือกฉีกขาดเป็นปุ่มปม มีรอยเสียดสีหรือกิ่งหักที่ไม่ได้รับการตัดแต่งและทาสีหรือไม่มีเปลือกหุ้มไม่มีดจะถูกตัดออก
- 10) ต้นไม้ที่ขยายพันธุ์โดยการปักชำ จะต้องงามมีราก เจริญงอกงามดี
- 11) ต้นไม้ที่นำมาปลูกทุกชนิดต้องได้รับการฝึกให้คุ้นกับสภาวะของแสงมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 (หก) สัปดาห์ ต้นไม้ที่นำมาปลูกในร่มหากทิ้งใบหรือต้นไม้ที่นำไปปลูกกลางแจ้งแล้วใบแห้งเฉาจะถูกตัดออก
- 12) การเปลี่ยนแปลงต้นไม้ที่ไม่ได้ขนาด หรือรูปทรงตามที่ระบุในแบบแปลนให้กระทำภายใน 6 (หก) สัปดาห์ ต้นไม้ที่นำมาปลูกในร่มหากทิ้งใบ หรือต้นไม้ที่นำไปปลูกกลางแจ้งแล้วใน 15 วัน หลังจากที่ได้รับจ้างได้รับการแจ้งจากเจ้าของหรือภูมิสถาปนิก ไม้พุ่มและไม้คลุมดินควรเปลี่ยนภายใน 7 วัน หลังจากได้รับการแจ้ง

3.4 การดำเนินงานก่อสร้าง

3.4.1 การปรับระดับดิน

- 1) การปรับระดับให้ใช้ดินที่มีคุณภาพตามรายละเอียด หมวดที่ 1 แล้วปรับระดับให้เป็นไปตามแบบ
- 2) เมื่อปรับระดับเสร็จแล้ว จะต้องให้ภูมิสถาปนิกหรือผู้ควบคุมงานได้ตรวจสอบถึงความถูกต้องและเหมาะสมก่อนดำเนินการขั้นต่อไป
- 3) เมื่อภูมิสถาปนิกได้ตรวจสอบการปรับระดับและอนุมัติแล้ว ให้ผู้รับจ้างทำการปักหมุดตำแหน่งและ/หรือโรยปูนขาวแสดงตำแหน่งแนวของสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ตามแบบเพื่อให้สถาปนิกตรวจสอบก่อนดำเนินการขั้นต่อไป
- 4) เมื่อภูมิสถาปนิกได้ตรวจสอบการปรับระดับและอนุมัติแล้ว ให้ผู้รับจ้างทำการปักหมุด ตำแหน่งต้นไม้ใหญ่ตามแบบ และโรยปูนขาวแสดงตำแหน่งและรูปของแปลปลูกตามแบบ ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน เพื่อให้ภูมิสถาปนิกตรวจสอบก่อนดำเนินการขั้นต่อไป

3.4.2 การเตรียมดินแปลงปลูก

- 1) การเตรียมดินปลูก การเตรียมแปลงปลูกในบริเวณที่เป็นแปลงปลูกต้นไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ให้ทำการสับดินเพื่อทำการเก็บเศษวัสดุ และรากหญ้าออกให้หมดก่อนแล้วทำการหว่านปุ๋ยอินทรีย์และเปลือกถั่วในอัตราอย่างละ 50 ลิตร/ตร.ม. สำหรับไม้พุ่มและ 30 ลิตร/ตร.ม. สำหรับไม้คลุมดินเมื่อหว่านปุ๋ยและเปลือกถั่วครบตามอัตราส่วนแล้วให้ทำการไถพรวน หรือใช้จอบสับดินเป็นการคลุกเคล้าปุ๋ยให้เข้ากับดินลึก 0.40 ม. สำหรับไม้พุ่มและ ลึก 0.30 ม. สำหรับไม้คลุมดิน โดยให้ดินมีขนาดก้อนไม่โตกว่า 5 ซม. แล้วจึงเกลี่ยให้เรียบได้รูปแบบ ส่วนของแปลงปลูกที่ติดกับสนามหญ้าจะต้องทำร่องดินสัปรดตัววี เพื่อเป็นการแยกสนามกับแปลงปลูก เพื่อความสะดวกในการตัดหญ้าและรักษาแนวไม้คลุมดินให้เรียบอยู่เสมอ ร่องดิน สัปรดกว้างประมาณ 15 ซม. และลึก 10 ซม.
- 2) การเตรียมดินปลูกหญ้าในบริเวณที่ปลูกหญ้า ให้เตรียมการโดยการไถพรวนหรือขุดด้วยจอบ ลึก 15 ซม. พร้อมทั้งเก็บเศษวัสดุขยะมูลฝอยรวมทั้งวัชพืชออกให้หมดก่อนทำการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ในอัตรา 20 ลิตร/ตร.ม. พรวนให้ละเอียดและคลุกเคล้าปุ๋ยให้ทั่วก่อนทำการบดอัด ด้วยลูกกลิ้งให้ได้ความแน่นระหว่าง 50-60% STANDARD PROCTOR การปรับระดับสนาม อาจใช้ทรายละเอียดโรยเป็นการปรับให้เรียบแต่ไม่ควรหนาเกิน 2 ซม.
- 3) ผู้รับจ้างอาจเตรียมดินปลูกจากนอกสถานที่ได้หากสะดวกกว่า โดยเฉพาะกรณีที่มีฝนตกหนัก หรือในกรณีที่ผู้รับจ้างมีอุปกรณ์การผสมดินพร้อมอยู่นอกสถานที่ ในกรณีเช่นนี้ผู้รับจ้าง จะต้องแจ้งแก่วัฒนสถาปนิกเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมทั้งส่งตัวอย่างดินที่ผสมแล้วตามสูตรที่กำหนดให้ 3 ถัง ๆ ละ 500 กรัม หากปรากฏในภายหลังว่าการผสมดินดังกล่าว ไม่เป็นไปตามสูตรในข้อ 3.1.2 ผู้รับจ้างจะต้องขนดินออกจากบริเวณโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง ส่วนผสมพิเศษ ในกรณีที่ต้นไม้แต่ละชนิดต้องการเครื่องปลูกที่แตกต่างกัน การเพิ่มส่วนของอินทรีย์วัตถุปุ๋ยวัสดุปรับปรุงดิน ให้ผู้รับจ้างทำเฉพาะดินปลูกชั้นบน โดยการควบคุมของผู้ควบคุมงาน

3.4.3 การปลูก

- 1) การปลูกต้นไม้ใหญ่ ปาล์ม มะพร้าว และต้นไม้เล็ก
 - หลุมปลูก ผู้รับจ้างต้องทำการขุดหลุมปลูกต้นไม้ใหญ่ ให้ได้ขนาดหลุมตามที่กำหนดในแบบแปลน โดยให้ทำการขุดหลุมหลังจากปรับดินแล้วดินที่นำขึ้นมาจากส่วนบนของหลุมที่เป็นดินดีให้กองไว้ที่ปากหลุมได้ ดินก้นหลุมที่ปะปนเศษวัสดุก่อสร้างให้ขนไปทิ้งนอกบริเวณ
 - ดินปลูกและการปลูก
ดินปลูก ให้ใช้ดินผสมตามสูตรข้างล่าง ตามจำนวนที่กำหนดในรายละเอียดผสมกับดินที่ขุดมา ส่วนผสมใช้สูตรผสมดิน ดังนี้

ส่วนผสม ดินบน (pH) 6.5	3 ส่วน
ปุ๋ย กทม.901 หรือมูลวัว	1 ส่วน
เปลือกถั่ว หรือแกลบไม่เผา	1 ส่วน
 - ผู้รับจ้างจะต้องระมัดระวังอย่างสูง ในการยกต้นไม้ออกจากกระถาง ภาชนะหรือที่ปลูก ชนิดอื่นๆ เช่น ข่ง ลังไม้ เพื่อมิให้ระบบรากของต้นไม้เสียหาย การแกะกระสอบหุ้มตุ้ม

ดิน จะต้องกระทำการด้วยความระมัดระวังอย่างยิ่ง ที่จะมิให้ดินหลุดจากตม ผู้รับจ้าง ควรวัดความสูงของตมดินก่อนทำการเตรียมความลึกของกันหลุมให้พอดีกับขนาดของ ตมดิน แล้วจึงทำการยกต้นไม้ลงหลุม ตั้งต้นไม้ตรงได้แนวใช้มือหรือเท้ากดพอแน่นแล้ว จึงเติมดินลงไปอีก ครึ่งละ 15 ซม. บดอัดแล้วกดพอแน่น ทำตามนี้จนถึงระดับที่กำหนดแล้วให้รดน้ำให้ชุ่มชื้น และทิ้งไว้ไม่รดน้ำเป็นเวลา 3 วัน

- การแต่งผิวหน้าหลุมปลูก หลังจากการปลูกแล้วผู้รับจ้างจะต้องทำการเก็บกวาดสิ่งสกปรก ดินปลูก เศษวัสดุหุ้มตมดิน เชือก กระทง ฯลฯ ออกไปให้หมด เมื่อรดน้ำทิ้งไว้ครบ 3 วัน แล้วให้ทำการแต่งพรวนหรือเสริมขอบของหลุมปลูกให้
- การค้ำยันต้นไม้ จะต้องกระทำทันทีหลังการปลูก และหลังจากการใส่ไม้ค้ำยันแล้ว ต้นไม้จะต้องตั้งตรงแผ่กิ่งก้านได้ตามปกติ ไม้ค้ำยันจะต้องเรียบแข็ง ไม่ผุกร่อน ขนาดของไม้ และกรรมวิธีการในการปักไม้ค้ำยัน ต้องเป็นไปตามที่กำหนดในแบบแปลนทุกประการ

2) การปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน

- การทำแปลงปลูก ให้เป็นไปตามข้อ 3.4.2
- การปลูก ผู้รับจ้างจะต้องระมัดระวังอย่างยิ่งในการยกต้นไม้ออกจากภาชนะปลูก เพื่อมิให้ระบบรากของต้นไม้เสียหาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งมิให้ดินหลุดจากตม กำหนดตำแหน่งหลุมปลูกให้ได้ระยะปลูกตามที่กำหนดในแบบ และมีรูปร่างแปลงปลูกตามแบบ เตรียมความลึกของกันหลุมให้พอดีขนาดของตมดินแล้วจึงทำการยกต้นไม้ลงหลุมตั้งให้ต้นไม้ตรงได้ตามแนวเดิมดินจนถึงระดับที่กำหนดแล้วใช้มือหรือเท้ากดพอแน่นแล้วรดน้ำให้ชุ่ม

3) การปลูกหญ้า

- ชนิดของหญ้า หญ้าที่ใช้ปลูกในบริเวณ ให้เป็นไปตามกำหนดในแบบแปลน
- ก่อนทำการปลูก จะต้องปรับผิวดินให้เรียบและรดน้ำให้ชุ่มชื้นแต่ไม่ละ ผิวดินที่เสียหายหรือถูกชะโดยฝนหรือน้ำจะต้องได้รับการปรับผิวน้ำใหม่เสียก่อน
- การปูวิธีปูเป็นแผ่น แผ่นหญ้าจะต้องมีขนาด 50x100 ซม. หญ้ามีความเขียวสดชุ่มชื้น ไม่ขาดริมโหว่กลาง ดินที่ติดมากับหญ้าจะต้องมีความสม่ำเสมอ หญ้าที่เหลืองแห้ง หรือไม่สมบูรณ์ ขาด แหว่ง จะถูกคัดออก ผู้รับจ้างควรเตรียมดินสนามให้พร้อมที่จะปูได้จึงนำหญ้าเข้ามาในบริเวณ หญ้าที่นำมากองไว้เกิน 3 วันจะถูกคัดออก การปูหญ้าจะต้องปูให้รอยขอบต่อแผ่นดินชิดสนิทและเรียบเสมอกัน ขอบเข้ามุมหรือโงะจะต้องตัดให้เรียบคม ด้วยมีดหรือกรรไกรที่เหมาะสม เมื่อปูเสร็จแล้วให้รดน้ำให้ชุ่มแล้วใช้ลูกกลิ้งกดให้แผ่นหญ้าแนบแน่นกับผิวดินเดิม

3.5 การดูแลรักษางานภูมิทัศน์และสนามหญ้า

3.5.1 การดูแลต้นไม้ใหญ่

- 1) รดน้ำและให้ปุ๋ยตามระยะเวลาที่เหมาะสม
- 2) ตัดแต่งและรักษาโรคแมลงตามความจำเป็น
- 3) เปลี่ยนต้นไม้ที่ตายหรือไม่เจริญ

- 4) ปรับปรุงซ่อมแซมการค้ำยันต้นไม้ พรวนดิน ถอนวัชพืช แต่งขอบ
 - 5) ระยะเวลาในการดูแลรักษาตามสัญญา เป็นเวลา 120 วัน
- 3.5.2 การดูแลปาล์มชนิดต่าง ๆ และต้นไม้ที่ต้องการดูแลเป็นพิเศษ
- 1) รดน้ำและให้ปุ๋ยตามระยะเวลาที่เหมาะสม
 - 2) ตัดแต่งกิ่งแห้งและรักษาโรคแมลงตามความจำเป็น
 - 3) ปรับปรุงซ่อมแซมการค้ำยันต้นไม้ พรวนดิน ถอนวัชพืช แต่งขอบ
 - 4) ใช้น้ำฉีดพ่นที่ยอดเพื่อรักษาความชื้น และลดการกลายน้ำของต้นปาล์มทั่วทั้งต้นทุก ๆ 1 ชั่วโมง /20 นาที เป็นระยะเวลา 15 วัน และทุกวันช่วงบ่ายเป็นเวลา 30 นาที 30 วัน
 - 5) เปลี่ยนต้นไม้ที่ตายหรือไม่เจริญ
 - 6) ระยะเวลาในการดูแลรักษาตามสัญญา เป็นเวลา 120 วัน
- 3.5.3 การดูแลรักษาสนามหญ้าในระหว่างความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง
- 1) ระยะเวลาการดูแลรักษาตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องดูแลรักษาสนามหญ้าหลังจากส่งมอบงานชิ้นสุดท้ายเป็นเวลา 120 วัน
 - 2) การรดน้ำ หลังจากการปูหญ้าแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องรดน้ำสนามหญ้าในปริมาณที่เหมาะสมตลอดเวลาเพื่อควบคุมความชื้น และควบคุมการกลายน้ำของหญ้าจนกว่าหญ้าในสนามสามารถตั้งตัวได้ หลังจากนั้นให้รดน้ำ เช้า กลางวัน และเย็น ในปริมาณที่เหมาะสมเป็นเวลา 2 สัปดาห์ หลัง 2 สัปดาห์ไปแล้วให้ทำการรดน้ำในช่วงเช้าให้ชุ่ม วันละ 1 ครั้งเป็นเวลา 1 สัปดาห์ เมื่อครบกำหนดแล้วให้หยุดรดน้ำ 2 วัน ทำการตัดหญ้าใส่ปุ๋ย แล้วจึงเริ่มการรดน้ำต่อไปในสัปดาห์ที่ 3 ให้รดน้ำชุ่มโชก 2 วันต่อครั้ง จนถึงวันส่งงาน การรดน้ำจะต้องรดด้วยหัวฉีดฝอย ไม่รดน้ำมากและเร็วจนน้ำไหลไปตามผิวดิน ควรใช้หัวฉีดน้ำแบบฝอยหมุนด้วยแรงน้ำ และควรใช้ก้านร่อนวัดน้ำให้ได้รวมแล้วสัปดาห์ละ 120 มม.ผู้รับจ้างอาจงดการรดน้ำในวันฝนตกมากตามความเหมาะสมในสัปดาห์ที่ 3 หลังการปูหญ้าแล้วให้ใส่ปุ๋ยยูเรียในอัตรา 1 กก./400 ตร.ม. และตัดหญ้าทุก 1 เดือน
 - 3) การถอนวัชพืช ผู้รับจ้างจะต้องทำการถอนวัชพืชออกทันทีตลอดระยะเวลาที่ทำการดูแลรักษาซึ่งกำหนดไว้ในสัญญา
 - 4) การบดด้วยลูกกลิ้ง หลังจากการบดด้วยลูกกลิ้งครั้งแรกแล้วเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ผู้รับจ้างจะต้องนำลูกกลิ้งมาบดสนามที่ไม่เรียบร้อยอีกครั้ง หลังจากนั้นให้ทำการบดสนามทุกๆ 30 วัน จนกว่าจะหมดสัญญาการดูแลรักษา ก่อนการบดควรรดน้ำให้ดินฟูเสียก่อน
 - 5) ในกรณีที่มีการยุบของดินเกิดขึ้น และไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยการบดลูกกลิ้ง ผู้รับจ้างจะต้องใช้ปุ๋ย กทม.901 ผสมกับทรายละเอียดอัตราส่วน 1:1 ร่อนผ่านตะแกรงมุ้งลวด แล้วนำมาโรยตามรอยยุบของสนามทุกครั้งทำการ ตัดหญ้าและบดลูกกลิ้งให้ได้ระดับตามแบบ
- 3.5.4 อุปกรณ์ในการดูแลรักษา
- 1) ผู้รับจ้างเป็นผู้รับเหมาและจัดกำลังคนมาดูแลรักษาภูมิทัศน์ให้เหมาะสมกับข้อสัญญาที่กำหนดไว้ในสัญญาเจ้าของงาน ภูมิสถาปนิกมีสิทธิ์ที่จะเสนอให้ผู้รับจ้างเพิ่มอุปกรณ์และจำนวนคนงานได้ หากเห็นว่าผู้รับจ้างขาดประสิทธิภาพในการทำงาน ทำการละเลยไม่ปฏิบัติตามสัญญา เจ้าของงานมีสิทธิในการริบเงินงวดสุดท้ายของผู้รับจ้าง และสามารถว่าจ้างคนอื่นมาทำงานแทนได้

- 2) เครื่องมือที่ผู้รับจ้างควรมี นอกเหนือไปจากเครื่องมือ และวัสดุธรรมดา มีดังนี้
 - รถตัดหญ้า แบบโรตารีที่มีใบมีดคม เสียงค่อย
 - เครื่องพ่นปุ๋ย และยา ขนาด 18 ลิตร เครื่องยนต์เบนซิน
 - เครื่องตัดหญ้าชนิดด้ามยาว สะพายบ่า
 - เครื่องมือตัดแต่งกิ่งต้นไม้ครบชุด พร้อมสีทาแปลต้นไม้
- 3) การดูแลหลังจากส่งมอบงานแล้ว ผู้รับจ้างไม่ต้องจ่ายค่าน้ำค่าไฟ ส่วนค่าน้ำมันเชื้อเพลิงรถตัดหญ้าและเครื่องพ่นหญ้าเป็นของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างพึงกำชับคนในบังคับของผู้ว่าจ้างมิให้ส่งเสียงดัง แต่งกายสุภาพหรือแสดงกิริยาไม่ดีระหว่างปฏิบัติงาน