

รายละเอียดประกอบแบบรายการ

๑. ข้อกำหนดทางเทคนิคของแผ่นพื้นสำเร็จรูป สำหรับสนามกีฬาอเนกประสงค์ประกอบด้วยยางพาราธรรมชาติและยางสังเคราะห์ (รหัสบัญชีนวัตกรรม ๐๑๐๑๐๐๕๓) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑.๑ แผ่นพื้นสำเร็จรูป สำหรับสนามกีฬาอเนกประสงค์ ประกอบด้วยยางพาราธรรมชาติและยางสังเคราะห์ โดยมีโครงสร้างทำจากพลาสติก polypropylene co-polymer โดยมีพื้นที่บริเวณส่วนสำหรับระบายน้ำ (รวมพื้นที่ลายเส้น) ร้อยละ ๓๕ สามารถระบายน้ำได้อย่างรวดเร็ว ไม่ทำให้น้ำขัง ซึ่งเป็นต้นเหตุทำให้สนามเสียหายจากการแช่น้ำเป็นเวลานาน ๆ มีขนาดของแผ่น กว้าง ๕๐ เซนติเมตร ยาว ๕๐ เซนติเมตร ความหนา ๑๕ มิลลิเมตร และมีห่วงหุ้ลือก รวม ๔๘ หุ้ลือก โดยมีห่วงหุ้ลือกตัวผู้ ๒๔ ตัว และมีห่วงหุ้ลือกตัวเมีย ๒๔ ตัว ประกอบและประกบเป็นผืนใหญ่สามารถล็อกได้แน่นสนิท ไม่สามารถเคลื่อนตัวหรือแยกตัวออกจากกันขณะนักกีฬากำลังฝึกซ้อม หรือแข่งขัน และใช้งานจริง และยังมีจุดเด่นคือ สามารถถอด และประกอบใหม่ยามที่จำเป็นจะต้องใช้พื้นที่เพื่อทำกิจกรรมอื่น ๆ นี่คือนจุดเด่นของพื้นสนามกีฬาอเนกประสงค์ชนิดนี้

๑.๒ มีพื้นที่บริเวณส่วนสำหรับการระบายน้ำ (รวมพื้นที่ลายเส้น) ร้อยละ ๓๕

๑.๓ ขนาดแผ่น กว้าง ๕๐ เซนติเมตร ยาว ๕๐ เซนติเมตร หนา ๑๕ มิลลิเมตร (พื้นที่ ๑ ตารางเมตรใช้ จำนวน ๔ แผ่น)

๑.๔ มีร่องระบายน้ำทั้ง ๔ ด้าน ระบายน้ำได้รวดเร็ว น้ำไม่ขัง

๑.๕ มีห่วงหุ้ลือกรวม ๔๘ ตัว ประกอบด้วย ห่วงหุ้ลือกตัวผู้ ๒๔ ตัว ห่วงหุ้ลือกตัวเมีย ๒๔ ตัว ล็อกแน่นสนิท

๑.๖ พื้นผิวเป็นยางพาราธรรมชาติ และยางสังเคราะห์ ไม่ลื่นป้องกันอุบัติเหตุ พลัดถลี่ยขณะใช้งานจริง

๑.๗ แผ่นพื้นสำเร็จรูปอินเตอร์ล็อก เมื่อติดตั้งแล้วจะแน่นสนิท ไม่เคลื่อนที่ขณะใช้งานหรือขณะเล่นกีฬา และสามารถถอดออกจากกันได้เมื่อต้องการปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้งานหรือไม่ต้องการใช้งาน

๑.๘ สามารถใช้เป็นสนามแข่งขันกีฬาอเนกประสงค์ สนามกีฬาฟุตบอล ตะกร้อ วอลเลย์บอล แบดมินตัน และอื่น ๆ

๑.๙ การรับประกันสินค้า ๒ ปี โดยมีการเข้าตรวจสอบทุก ๖ เดือน

๑.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอราคา จะต้องนำแผ่นพื้นสำเร็จรูป ตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๑๐๑๐๐๕๓ มายื่นกับหน่วยงาน จำนวน ๑ ตารางเมตร เพื่อประกอบการพิจารณา ภายในวัน ๕ นับถัดจากวันเสนอราคา

๒. รายการประกอบแบบงานลานคอนกรีต

๒.๑ มิติต่างๆ ที่แสดงไว้ในแบบเป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นแบบอื่น

๒.๒ คุณสมบัติของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง นอกจากที่ระบุในแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้าง

๒.๓ CONSTRUCTION JOINT ก่อสร้างทุกระยะ ๑๐ เมตร หรือตามแบบที่กำหนด

๒.๔ วัสดุารอยต่อคอนกรีตรอยต่อแบบยืดหยุ่นชนิดเทร้อน (CONCRETE JOINT SEALER HOT-POURED ELASTIC TYPE)

๒.๕ วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีต(NON EXTRUDING JOINT FILLER) ใช้กระตาดาชานอ้อยขูดขูดอย่างละเอียด

๒.๖ ส่วนยุบคอนกรีต (SLUMP) ไม่มากกว่า ๗ ซม. และแรงอัดของแท่งคอนกรีตตัวอย่าง ขนาด ๑๕ x ๑๕ x ๑๕ ซม. ที่ ๒๘ วัน ต้องไม่น้อยกว่า ๒๔๐ กก./ตร.ซม. หรือเทียบกับ ๗ วัน กำลังอัดต้องไม่น้อยกว่า ๗๐ % ของอายุคอนกรีต ๒๘ วัน

/ท.คุณลักษณะ...

๓. คุณลักษณะเสาไฟ

๓.๑ ตัวเสาไฟทำด้วยเหล็กขึ้นเดียวไม่มีรอยต่อ ซึ่งมีจุดคลากไม่น้อยกว่า ๒๕ กก. / ตร.มม.และมีความทนแรงดึงไม่น้อยกว่า ๔๑ กก./ตร.มม.

๓.๒ เสาทุกต้นทำจากจากเหล็กแผ่นรีดร้อนหนาไม่น้อยกว่า ๔.๕±๐.๒ มม. รอยต่อทุกรอยของเสาเชื่อมไว้อย่างมั่นคงตามมาตรฐาน AWS.D ๑.๑ : ๒๐๐๐ ตัว เสาผ่านกระบวนการชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อน (HOT DIP GALVANIZED) เพื่อป้องกันสนิมอย่างดีทั้ง ภายนอกและภายในตามมาตรฐาน BS EN ISO ๑๔๖๑ , ASTM A ๑๒๓ โดยมีความหนาสังกะสีไม่น้อยกว่า ๗๕ ไมครอน

๓.๓ เสาไฟฟ้าทั่วไปมีความสูงโดยรวม ๑๒ เมตร ปลายเสาโตไม่น้อยกว่า ๘๙ มม. โคนเสาโตไม่น้อยกว่า ๒๕๓ มม. ที่โคนเสาเชื่อมแผ่นหน้าแปลนหนา ไม่น้อยกว่า ๓๐ มม. สำหรับยึดติดกับฐาน คอนกรีตด้วยสกรูยึดฐานเสาขนาด ๑" จำนวน ๔ ชุด/ต้น บริเวณเหนือโคนเสาจะต้องมีประตูสำหรับ Service ภายในติดตั้งอุปกรณ์ฟิวส์เชื่อมต่อสายไฟในตัวเสากับสายไฟให้ดินประตูเสาเป็นแบบ Weather Proof มีการป้องกันน้ำและฝุ่นไม่น้อยกว่า IP๒๒ โดยมีเอกสารรับรองจากสถาบันที่เชื่อถือได้ กิ่งที่บาร์ทำจากท่อกลมขนาด ๘๙ มม. (OUTSIDE DIAMETER) สูงไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มม. เชื่อมติดกับเหล็กทรงน้ำขนาด ๑๐๐x๕๐ มม. ยาวไม่น้อยกว่า ๒.๖ ม.เจาะรูสำหรับติดตั้งโคมไฟ ๓ ชุด ก่อนทำการชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อน (HOT DIP GALVANIZED)

๓.๔ กระบวนการผลิตเสาไฟ ต้องได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ และเป็นผู้ผลิตเสาไฟที่มีขั้นตอนการผลิตเสาและขั้นตอนการชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อน (HOT DIP GALVANIZED) ภายในโรงงานเดียวกันเพื่อประสิทธิภาพในการควบคุม คุณภาพเสาไฟให้ได้มาตรฐาน

๔. ข้อกำหนดทางเทคนิคของโคมไฟฟ้าสาธารณะ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔๐ วัตต์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๔.๑ โคมไฟต้องใช้ Chip LED จากบริษัทผู้ผลิตที่มีคุณภาพสูง เช่น Cree, Nichia, Philips, Lumileds, Bridgelux , Osram , Samsung เทียบเท่าหรือดีกว่า เพื่รองรับการใช้งานที่ ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๔.๒ หลอดแอลอีดีต้องมีผลการทดสอบการคงค่าความสว่างตามมาตรฐาน IES LM-๘๐ (LM๘๐ Test report) ที่กระแสน้ำไหลเท่ากับหรือมากกว่าค่ากระแสขับหลอดที่ใช้ในโคมไฟ โดยหลอดแอลอีดี ต้องมีอายุการใช้งานมากกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง โดยยังสามารถคงความสว่างได้ไม่น้อยกว่า ๗๐% ของความสว่างเริ่มต้น (L๗๐) (คำนวณอายุหลอดตามมาตรฐาน IES TM-๒๑-๑๑) โดยแนบเอกสารในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐในวันที่ยื่นประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์

๔.๓ ค่ากำลังไฟรวมโคม ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔๐ วัตต์

๔.๔ อุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature : CCT) อยู่ในช่วงระหว่าง ๖,๕๐๐ ± ๕๐๐

เคลวล

๔.๕ ประสิทธิภาพโคมไฟต้องไม่ต่ำกว่า ๑๕๐ ลูเมน / วัตต์

๔.๖ ค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า ๓๖,๐๐๐ ลูเมน

๔.๗ ค่าความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า ๗๐

๔.๘ ตัวโคมทำจากอลูมิเนียมฉีด แรงดันสูง (High Pressure Die Cast)

๔.๙ ออกแบบให้ทำงานได้ในอุณหภูมิแวดล้อม (Ambient Temperature) ๐ ถึง ๕๐ องศา

เซลเซียส

๔.๑๐ โคมไฟต้องได้รับรองมาตรฐาน มอก. ๑๙๕๕-๒๕๕๑ โดยโรงงานตั้งอยู่ในประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารรับรองลงในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐในวันที่ยื่นประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์

๔.๑๑ โรงงานผลิตและประกอบต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ ระบบการบริหารงานคุณภาพภายในประเทศ ขอบข่ายงานผลิต และประกอบ โคมไฟฟ้าแอลอีดี พร้อมแนบเอกสารรับรองลงในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐในวันที่ยื่นประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์