

แบบรูปรายการใช้สำหรับ

ปีงบประมาณ 2562

แบบ สนามกีฬาอเนกประสงค์

รายการประกอบแบบ

ให้ดำเนินการก่อสร้างสนามกีฬาอเนกประสงค์ ประกอบด้วยสนามบาสเก็ตบอล จำนวน 1 สนาม สนามวอลเลย์บอลชายหาด จำนวน 2 สนามและสนามเซปักตะกร้อชายหาด จำนวน 2 สนาม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- บริเวณที่ก่อสร้างต้องเป็นพื้นที่น้ำท่วมไม่ถึง ให้ปรับระดับผิวดินและบดอัดดินบริเวณที่ทำการก่อสร้างให้ได้ระดับและขนาดตามแบบรูปรายการ
- ให้ถมทรายบดอัดแน่นด้วยเครื่องตบทราย ตามแบบรูป
- ให้จัดหาเสาพร้อมคานายามมาตรฐานชนิดสำเร็จรูป ของสนามวอลเลย์บอลชายหาดจำนวน 2 ชุด และสนามเซปักตะกร้อชายหาด จำนวน 2 ชุด ตามรายละเอียดพร้อมชุดยึดฝังในพื้นที่คอนกรีต ให้จัดหาชุดโครงแป้นบาสเก็ตบอล 2 ชุด ชนิดยึดติดกับพื้น คสล. ตามรายละเอียด
- คอนกรีตที่ใช้สำหรับหล่อพื้นสนาม ให้ใช้ความต้านทานแรงอัดประลัยของคอนกรีตเมื่ออายุ 28 วัน จะต้องไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม.(รูปลูกบาศก์)หรือ210กก./ตร.ซม.(รูปทรงกระบอก) หรือ ตาม มอก.213-2520
- การเทพื้น คสล.สนามกีฬาให้เป็นลักษณะที่พื้นสนามมีความลาดเอียงไป2ข้างเพื่อการระบายน้ำฝนออกจากสนาม โดยให้ตั้งระดับพื้นแนวกลางสนามให้สูงกว่าขอบสนามประมาณ 6-7 ซม.
- การแต่งผิวหน้าพื้น ค.ส.ล. ให้ทำต่อเนื่องหลังจากที่พื้น ค.ส.ล.เริ่มเซ็ดตัว โดยการใช้ปูนซีเมนต์ผสมทราย อัตราส่วน 1:3 ฉาบทับผิวหน้าพื้น ค.ส.ล. ให้มีผิวเรียบสม่ำเสมอให้ได้ผิวลักษณะซีเมนต์ขัดเรียบ
- ผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดและตรวจสอบพื้นผิว ให้เรียบและมีความลาดเอียง ไม่มีฝุ่น เม็ดดิน เม็ดทราย และไม่มีรอยแตกร้าวจึงสามารถดำเนินการขั้นตอนต่อไปได้
- ทำผิวพื้นระบบเคลือบพื้นสนามกีฬามีความหนาประมาณ 1- 2 มิลลิเมตร มีวิธีการทำงานและขั้นตอนการติดตั้งดังนี้

ขั้นตอนการติดตั้งพื้นสนาม

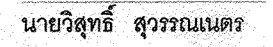
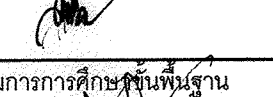
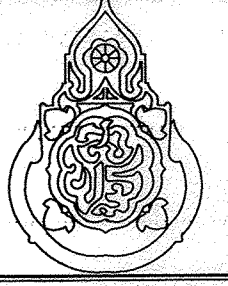
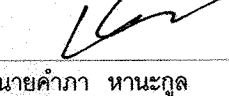
- ทำความสะอาดพื้นด้วยเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง ทำความสะอาดพื้นผิวให้ปราศจากคราบและฝุ่น
- ทำการพ่นด้วย น้ำยาประสานคอนกรีตเพื่อเสริมแรงยึดเกาะและป้องกันความชื้นที่เกิดจากผิวปูนจำนวน 1 เที่ยว
- ปาดหรือฉาบด้วยสารรองพื้นผสม ทรายซิลิกาเพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้กับพื้นผิวจำนวน 1 เที่ยว
- ทำการขัด เจียร ปรับผิวให้เรียบตามมาตรฐาน
- ปรับแต่งผิวด้วยสารละลาย หรือน้ำยาที่มีคุณสมบัติปรับผิวพื้นและเพิ่มการยึดติดของผิววัสดุกับหน้าชั้นต่อไปจำนวน 2 เที่ยว
- ทำการขัด เจียร ปรับผิวให้เรียบตามมาตรฐาน
- กลิ้งหรือปาดด้วย สีรองพื้นผสม ทรายซิลิกาเพื่อเพิ่มความเรียบเนียนให้กับผิวพื้นสนามกีฬาจำนวน 1 เที่ยว
- กลิ้งด้วย สีทับหน้าอะคริลิก จำนวน 2 เที่ยว
- ตีเส้นตามมาตรฐานด้วยสีอะคริลิก ตามชนิดของสนามกีฬาอเนกประสงค์

รายละเอียดชุดเสาบอลชายหาด เซปักตะกร้อและบาสเก็ตบอล

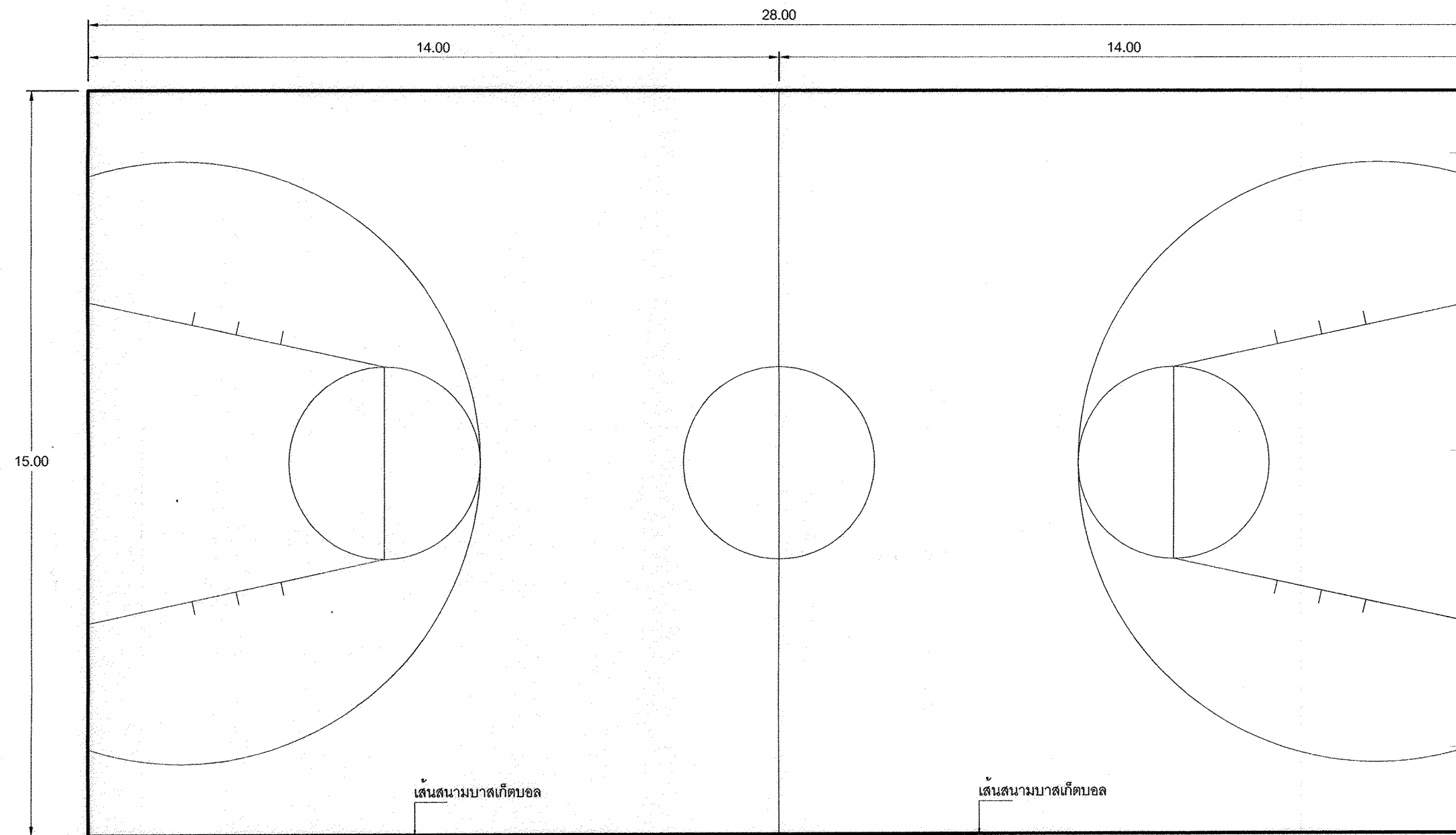
คุณสมบัติ

- ชุดเสาบอลชายหาดและเซปักตะกร้อเป็นชุดพิเศษที่สามารถปรับความสูง – ต่ำ ของปลายเสาให้ได้ความสูงที่แม่นยำทั้ง 4 ระดับ ใช้สำหรับการฝึกซ้อมและแข่งขัน เซปักตะกร้อหญิง เซปักตะกร้อชาย วอลเลย์บอลหญิง วอลเลย์บอลชาย (สูงจากพื้น 1.45 , 1.55 ,2.24 ,2.43 เมตร ตามลำดับ) ให้ได้ขนาดตามมาตรฐาน
 - ชุดเสาประกอบด้วยเสภายในและเสภายนอก ปลายเสภายในมีรอกพลาสติกทำด้วยไนลอน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร ติดตั้งอยู่ในตัวเสา เสาภายในเลื่อนขึ้น – ลงได้คล่องโดยไม่ชุดเสานอกผ่านปลอกที่ยึดหุ้มขอบเสภายนอก
 - การปรับความสูงทำโดยเลื่อนเสภายในขึ้น – ลง และปรับระดับโดยใช้ชุดกลอนสปริงพร้อมเกลียวแรงที่มีมือจับพลาสติกหุ้มทับกลไกกลอนสปริง และเกลียวแรงเพื่อกันสนิม
 - ชุดเสาประกอบด้วย เสาบอลชายหาด 4 ต้น เสาเซปักตะกร้อ 4 ต้นและปลอกโลหะ 8 ปลอก สำหรับฝังในสนามคอนกรีต กว้างหมุนสำหรับปรับความตั้งของคานายึดอยู่กับเสภายนอกเข้าชิดข้างหนึ่ง
- รายละเอียดชุดเสา
 - ตัวเสาเป็นวัสดุชนิดท่อเหล็กกลม เสาภายในขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกไม่น้อยกว่า 60 มิลลิเมตร เคลือบกันสนิม เช่น ขุบสังกะสี หรือโครเมียม ฯลฯ และเสภายนอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกไม่น้อยกว่า 76 มิลลิเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร
 - ปลายด้านล่างของเสาอกจะติดตั้งบนปลอกเหล็กกลิ้งอย่างน้อย 40 เซนติเมตร ปลอกเหล็กจะต้องมีฝาปิดและซีลกันเสาคอน จำนวน 8 ปลอก ฝังในพื้นที่หุ้มด้วยคอนกรีตยึดให้มั่นคงแข็งแรง อุปกรณ์ชุดเสา เช่นของ GRAND SPORT,GREAT DEAL,NATIONMAN,VINCENT,FBT,VIVA,MARATHON,SKY VCLE,NBA หรือเทียบเท่า
- รายละเอียดของคานายึด
 - คานายึดวอลเลย์บอล
 - ทำด้วยเส้นวัสดุไนลอนสีดำอย่างดี ช่องคานายึดเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส กว้าง – ยาว ด้านละ 10 เซนติเมตร
 - ขนาดความยาวของคานายึด 9.50 - 9.60 เมตร ขนาดความกว้าง 1 เมตร
 - มีแถบหุ้มทำด้วยหนังพีวีซี สีขาว ด้านบนกว้าง 5 เซนติเมตร เย็บติดตลอดความยาวของคานายึดที่ปลายสุดของแถบ มีรูอย่างน้อยข้างละ 1 รู สำหรับใช้ร้อยเชือกเพื่อตั้งให้แถบหุ้มคานายึดตั้ง ด้านบนร้อยด้วยลวดสลิง ซึ่งมีความยาวไม่น้อยกว่า 14 เมตร ด้านล่างร้อยด้วยเชือกไนลอน
 - มีแถบแสดงเขตสนามด้านข้างทั้งสองทำด้วยหนังพีวีซี สีขาว กว้าง 5 เซนติเมตร มีระยะยึดและสามารถเคลื่อนปรับตำแหน่งได้
 - สามารถปรับความตั้งของคานายึด เพื่อตั้งช่องคานายึดทุกตาให้ตั้งอย่างสม่ำเสมอโดยช่องคานายึดทั้งสองข้างไม่ได้รับความเสียหาย
 - คานายึดเซปักตะกร้อ
 - ทำด้วยเส้นวัสดุไนลอนสีดำอย่างดี ช่องคานายึดเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส กว้าง – ยาว ด้านละ 6-8 เซนติเมตร
 - ขนาดความยาวของคานายึดไม่น้อยกว่า 6.10 เมตร ขนาดกว้าง 0.70 เมตร

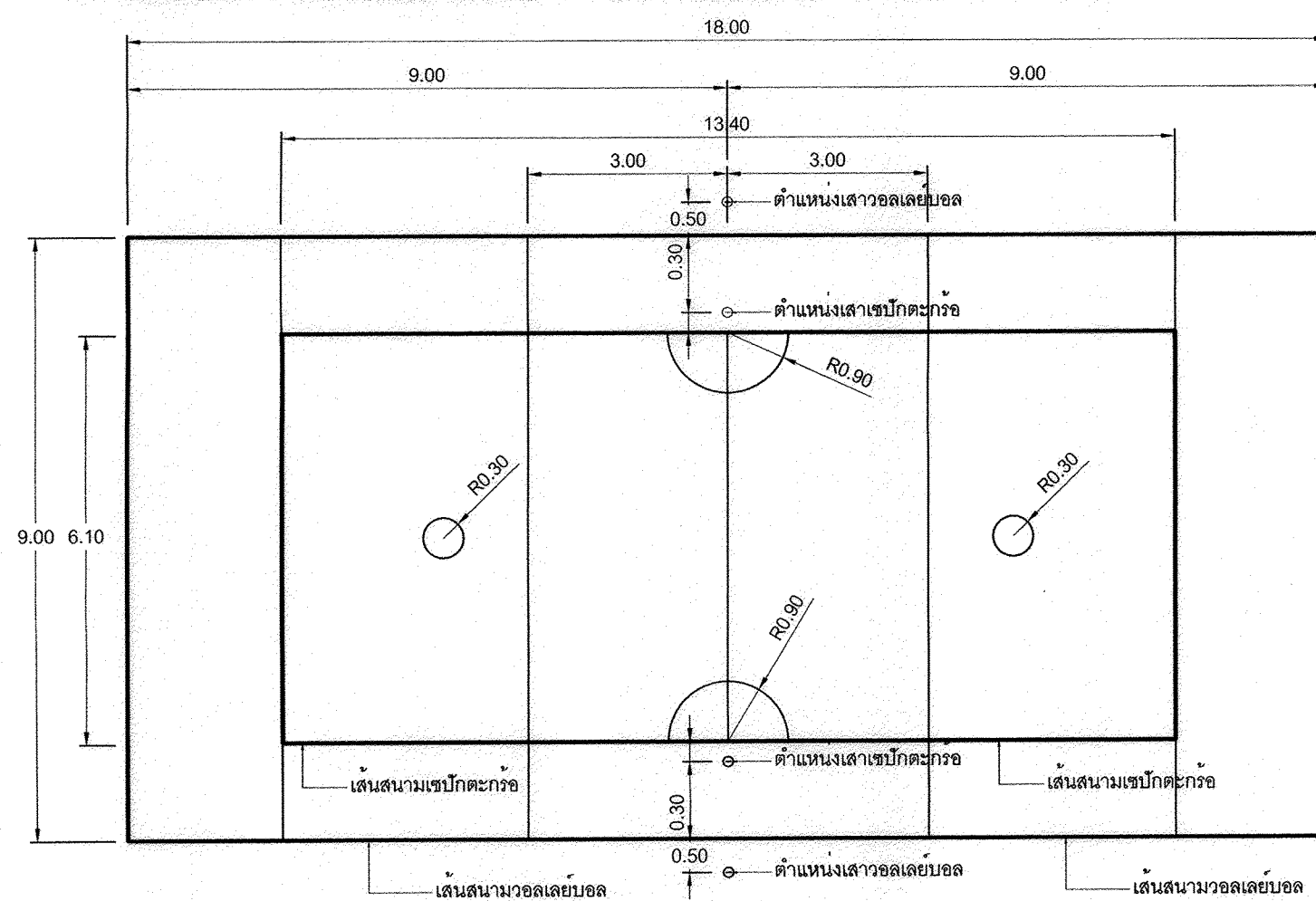
- มีแถบหุ้มทำด้วยหนังพีวีซี สีขาว ด้านบนและด้านล่าง กว้าง 5 เซนติเมตร มีแถบแสดงเขตสนามด้านข้างทั้ง 2 ข้าง ทำด้วยหนัง P.V.C. สีขาว กว้าง 5 ซม. มีระยะยึดและสามารถเคลื่อนปรับตำแหน่งได้
- สามารถปรับความตั้งของคานายึด เพื่อตั้งช่องคานายึดทุกตาให้ตั้งอย่างสม่ำเสมอโดยช่องคานายึดทั้งสองข้างไม่ได้รับความเสียหาย
- ชุดโครงแป้นบาสเก็ตบอล 2 ชุด ชนิดยึดติดกับพื้น คสล.
 - แป้นบาสขนาดประมาณ 180 x 105 cm ตามมาตรฐานการแข่งขัน มีการเสริมโครงแป้นด้วยลู่มีเนียมเพื่อความทนทานและกันสนิม
 - กระจกของตัวแป้นผลิตจาก กระจกนิรภัย (tempered glass) หนาไม่ต่ำกว่า 10 มิลลิเมตร แน่น ทนทานและปลอดภัย หากกระจกแตกจะกลายเป็นเม็ดสีขาวโพล่ที่ไม่มีความคม และจะไม่เกิดรอยขุ่นมัวเหมือนอิลิกที่เกิดรอยขีดข่วนง่าย
 - มีพื้นที่ระหว่างแป้นถึงเสาไม่ต่ำกว่า 1.5 เมตร เป็นระยะปลอดภัยมาตรฐานเมื่อขึ้นเทคตัวด้วยความเร็วพร้อมมีแผ่นวนรอบด้าน สำหรับรองรับการกระแทก
 - ห่วงบาสขึ้นรูปด้วยเหล็กกล้าหล่อตัน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 45.9 เซนติเมตร ได้มาตรฐานการแข่งขัน ยึดติดกับแป้นบาสด้วยระบบโซคอ๊ฟ สปริง 2 ชุด สามารถรับน้ำหนักการดึงได้ไม่ต่ำกว่า 120 กิโลกรัม พร้อมชุดคานายึดไนลอน
 - การติดตั้งโครงเสาแป้นบาสเก็ตบอลให้ดำเนินการติดตั้งตามหลักทางวิศวกรรมที่มีความมั่นคงแข็งแรงตามมาตรฐานของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด ให้ส่ง shop drawing ให้กรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติ
- (การติดตั้งโครงเสาแป้นบาสต้องติดตั้งบนฐาน คสล. ลึกไม่น้อยกว่า1 ม. ขนาดตามแบบขยายของผู้ผลิต)

สถาปนิก :  นางสาววิภา วงศ์ตัน ส.สท. 1959	วิศวกร :  นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ :  นางสาววิภา วงศ์ตัน	ผู้ควบคุมกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ / / ผู้อำนวยการสำนักงานอาคาร ลงนาม  วันที่ / / เลขานุการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่ / /		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักงานอาคาร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แบบ สนามกีฬาอเนกประสงค์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แผนที่ 1 รวม 3 แผ่น
ท.งานสถาปัตยกรรม :  นางสาววิภา วงศ์ตัน	ท.งานวิศวกรรม :  นายเดชชาติ อุดมศักดิ์	ท.กลุ่มงานช่าง :  นายคำภา นานะกุล				

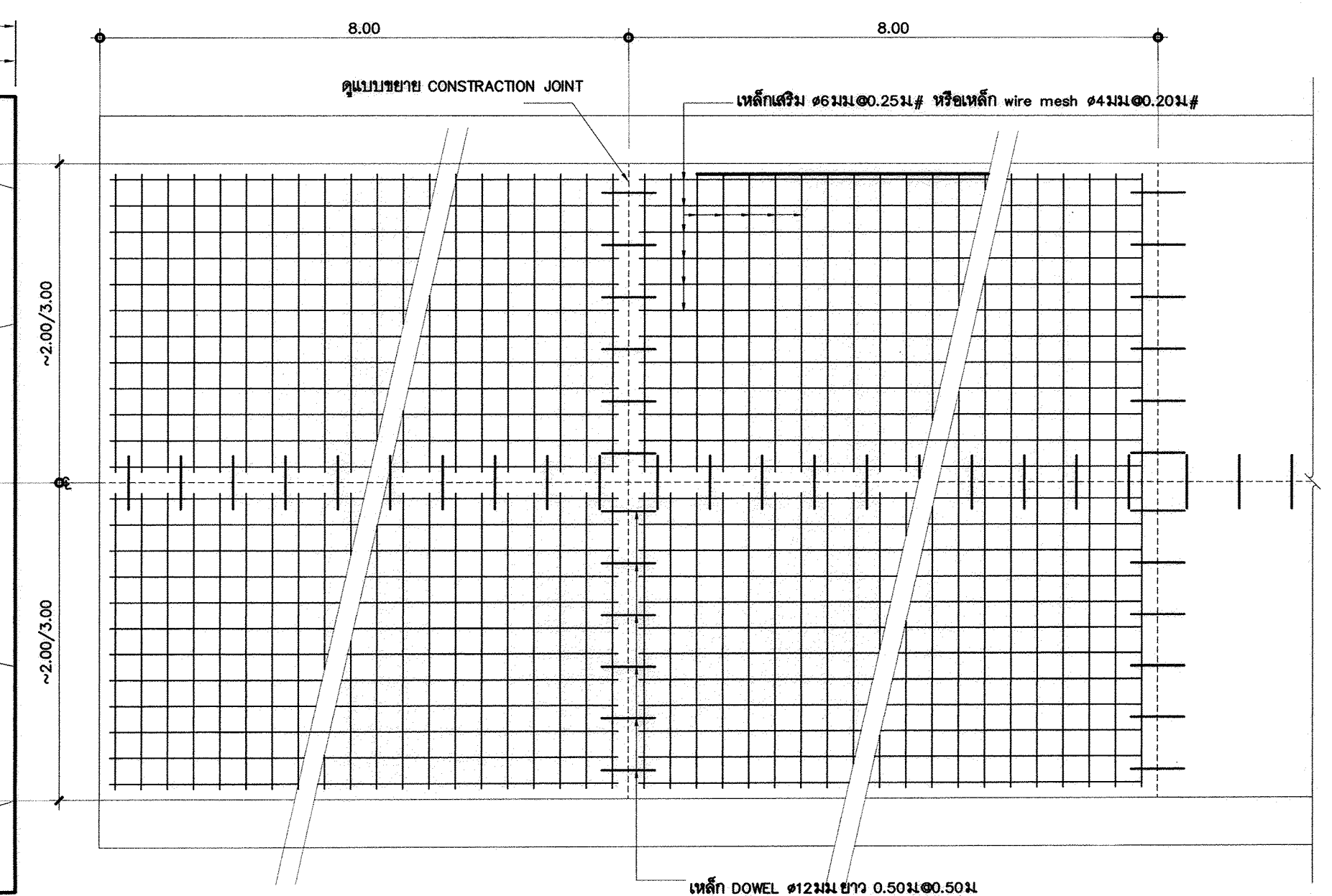
๓
๔
๕



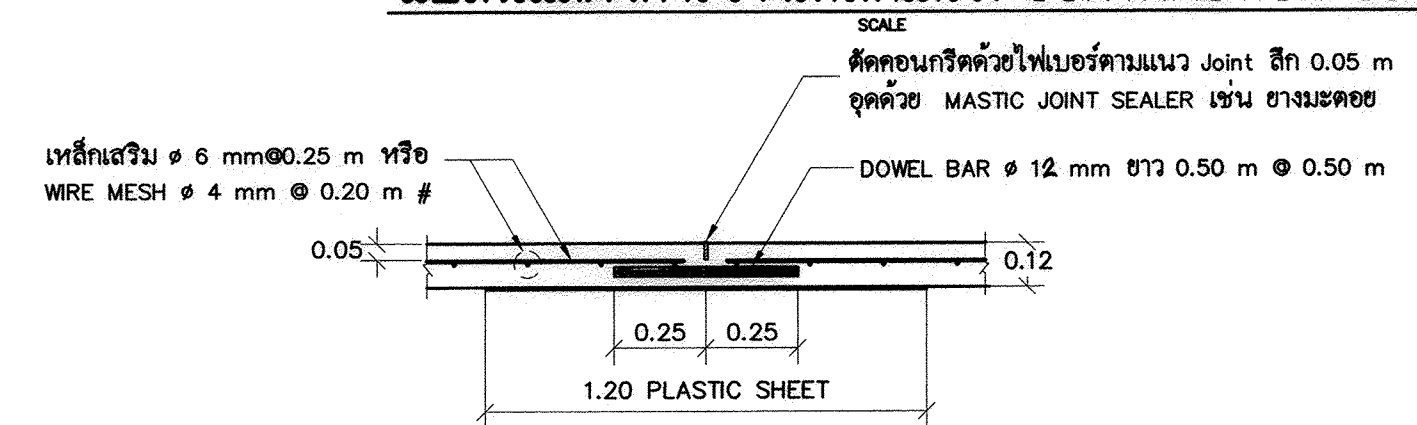
แบบขยายสนามบาสเก็ตบอล 1:100



แบบขยายสนามกีฬาเซปักตะกร้อและสนามวอลเลย์บอล 1:100

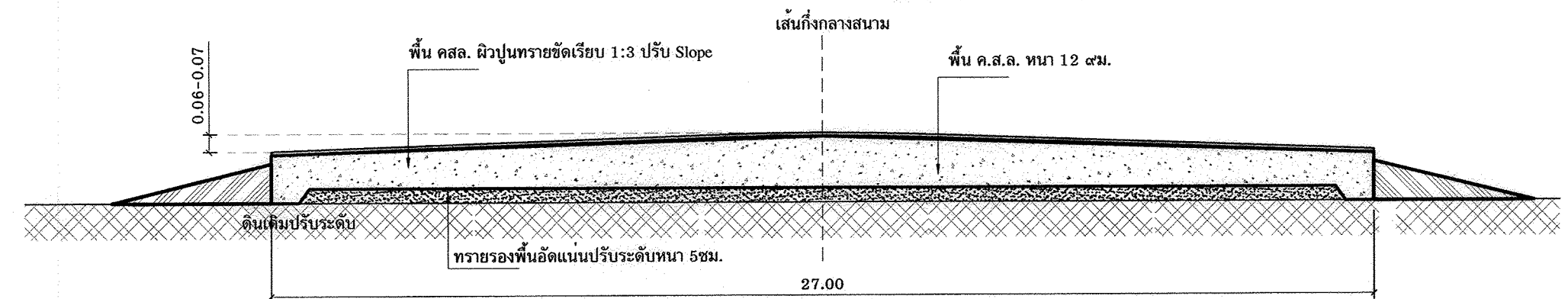


แปลนแสดงการวางเหล็กเสริม CONSTRUCTION JOINT



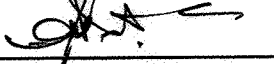
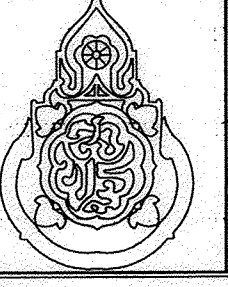
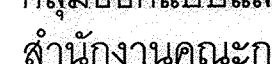
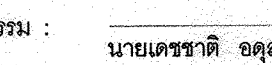
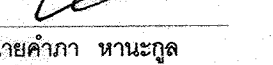
CONSTRUCTION JOINT

มาตราส่วน 1:20



แบบขยายการปรับความลาดเอียง

1:20

สถาปนิก :  นางสาววิภา วงศ์ดี ส.ส.ศ. 1959	วิศวกร :  นายวิภา วงศ์ดี สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ :  นางสาววิภา วงศ์ดี	ผู้ควบคุมกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง :  ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ :  เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน :  วันที่ / /		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ :  สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แผนที่ 3
ท.งานสถาปัตยกรรม :  นางสาววิภา วงศ์ดี	ท.งานวิศวกรรม :  นายเดชชาติ อุดมศักดิ์	ท.กลุ่มงานช่าง :  นายคำภา หานะกุล	วันที่ / /		แบบ สนามกีฬาอเนกประสงค์	รวม 3 แผ่น
			วันที่ / /		โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	