

รายละเอียดครุภัณฑ์กีฬาและเครื่องออกกำลังกาย
โครงการก่อสร้างสนามกีฬาชุมชน ภายในโรงเรียนกรุงเทพ
(รุ่งเรืองประชาสามัคคี)

รายละเอียดครุภัณฑ์กีฬาและเครื่องออกกำลังกาย
โครงการก่อสร้างสนามกีฬาสุมชน ภายในโรงเรียนเทพ (รุ่งเรืองประชาสามัคคี)

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
๑	อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้ออกแบบไฮโดรลิก	๑ เครื่อง
๒	อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนบนชนิดดึงเข้าแบบไฮโดรลิก	๑ เครื่อง
๓	อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อไหล่แบบไฮโดรลิก	๑ เครื่อง
๔	อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนบนชนิดดึงลงแบบไฮโดรลิก	๑ เครื่อง
๕	อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อท้องแบบไฮโดรลิก	๑ เครื่อง
๖	อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างแบบไฮโดรลิก	๑ เครื่อง
๗	อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้าแบบไฮโดรลิก	๑ เครื่อง
๘	อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังแบบไฮโดรลิก	๑ เครื่อง
๙	อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อท้องแบบโค้ง	๒ เครื่อง
๑๐	อุปกรณ์ฝึกก้าว, เต้นและวิ่ง ไร้แรงกระแทก	๑ เครื่อง
๑๑	อุปกรณ์เสริมสร้างความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนขาและลำตัว	๑ เครื่อง
๑๒	อุปกรณ์ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ	๑ เครื่อง
๑๓	อุปกรณ์ฝึกบริหารกล้ามเนื้อช่วงแขนส่วนล่าง	๑ เครื่อง
๑๔	อุปกรณ์ฝึกบริหารกล้ามเนื้อช่วงแขนส่วนบน	๑ เครื่อง
๑๕	อุปกรณ์ฝึกบริหารกล้ามเนื้อช่วงสะโพกและท่อนขาส่วนบน	๑ เครื่อง
๑๖	อุปกรณ์ฝึกบริหารกล้ามเนื้อช่วงเอวและสะโพก	๑ เครื่อง
๑๗	เครื่องฝึกกล้ามเนื้อแบบดึงเข้าชนิดเลื่อนแผ่นน้ำหนัก	๑ เครื่อง
๑๘	อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อทั่วร่างกายแบบไฮโดรลิก	๓ เครื่อง
๑๙	เครื่องฝึกกล้ามเนื้อขาที่ใช้ในการทรงตัว หน้า/หลัง	๑ เครื่อง
๒๐	เครื่องฝึกกล้ามเนื้อขาที่ใช้ในการทรงตัว ซ้าย/ขวา	๑ เครื่อง
๒๑	เครื่องฝึกระบบประสาทและกล้ามเนื้อในขณะเดินแนวราบ	๑ เครื่อง
๒๒	ลูกฟุตบอล	๑๐ ลูก
๒๓	ประตูฟุตบอล	๑ ชุด
๒๔	ตาข่ายประตูฟุตบอล	๒ ชุด
๒๕	ป้ายคะแนนฟุตบอล	๑ ป้าย
๒๖	ลูกวอลเลย์บอล	๓๐ ลูก
๒๗	เสาวอลเลย์บอล	๑ ชุด
๒๘	ตาข่ายวอลเลย์บอล	๓ ผืน
๒๙	เบตองสแตนเลสสำหรับเด็ก น้ำหนัก ๖๐๐ กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง ๖๕ มม.	๒๐ ชุด
๓๐	เบตองโลหะสำหรับเยาวชน น้ำหนัก ๖๘๐ กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง ๗๑ มม.	๒๐ ชุด

WPE

32

รายละเอียดครุภัณฑ์กีฬาและเครื่องออกกำลังกาย
โครงการก่อสร้างสนามกีฬาชุมชน ภายในโรงเรียนเทพ (รุ่งเรืองประชาสามัคคี)

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
๓๑	เบตองโลหะสำหรับเยาวชน น้ำหนัก ๖๘๐ กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง ๗๒ มม.	๒๐ ชุด
๓๒	เบตองโลหะสำหรับผู้ใหญ่ น้ำหนัก ๖๘๐ กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง ๗๓ มม.	๒๐ ชุด
๓๓	ลูกแกนพลาสติก	๑๐ ชุด
๓๔	วงกลม-ฐานปล่อยลูก	๑๐ อัน
๓๕	กระดานแสดงผลการแข่งขันเบตอง	๑ ป้าย
๓๖	ลูกตะกร้อสำหรับเด็กเล็ก	๑๐ ลูก
๓๗	ลูกตะกร้อสำหรับเด็กโต	๑๐ ลูก
๓๘	ลูกตะกร้อสำหรับแข่งขันชาย	๑๐ ลูก
๓๙	ลูกตะกร้อสำหรับแข่งขันหญิง	๑๐ ลูก
๔๐	ตาข่ายตะกร้อ	๑ ผืน
๔๑	เสาตะกร้อเนกประสงค์แบบเคลื่อนย้ายได้	๒ ชุด
๔๒	ลูกฟุตบอล เบอร์ ๕ หน้า PU	๒๐ ลูก
๔๓	ลูกฟุตบอล รุ่นฝึกซ้อม	๒๐ ลูก
๔๔	ชุดเครื่องเล่นสนามเด็กเล็ก	๑ ชุด

๒๔

๓๗

รายละเอียดครุภัณฑ์กีฬาและเครื่องออกกำลังกาย

๑. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้ออกแบบไฮดรอลิก

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อไฮดรอลิก (Hydraulic) ฝึกกล้ามเนื้ออก (Pectoralis major) ด้วยทำน้ำหนักออกแรงดันแขนไปด้านหน้าในท่า Chest press ด้านแรงต้านกระบอกไฮดรอลิกทิศทางเดียว ทำงานสัมพันธ์กับสปริงในการกลับด้านแขนฝึก
๒. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อที่สามารถหยุดเคลื่อนไหวขณะใดขณะหนึ่งได้ตลอดช่วงการเคลื่อนไหว โดยไม่เกิดอันตรายกับร่างกายและกล้ามเนื้อ
๓. สามารถฝึกกล้ามเนื้อโดยใช้ความเร็วในการเคลื่อนไหว เพื่อให้เกิดความหนักแตกต่างกัน โดยการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว ทำให้น้ำมันไฮดรอลิกขยายตัวเพิ่มแรงต้านหนักขึ้นตามความเร็ว
๔. กระบอกไฮดรอลิกแบบแรงต้านทิศทางเดียว โดยก้านแกนเหล็กลูกสูบของกระบอกไฮดรอลิกถูกห่อหุ้มด้วยปลอกโลหะไว้ทั้งหมด ทำให้แกนเหล็กไม่เกิดสนิม
๕. กระบอกไฮดรอลิก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางกระบอกไม่น้อยกว่า ๔ เซนติเมตร และความยาวกระบอกไม่น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร สำหรับฝึกดันแขนด้านหน้า
๖. แกนแขนฝึกทำด้วยท่อกลมสแตนเลส ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๕ มิลลิเมตร ขึ้นเดียวตัดโค้งต่อเนื่องให้เข้ากับหลักการยศาสตร์ (Ergonomics) เหมาะกับการออกกำลังกายฝึกกล้ามเนื้ออกของสถานีฝึก Chest press ส่งผลให้ออกแรงได้ตลอดช่วงการเคลื่อนไหว เกิดประโยชน์ในการพัฒนากล้ามเนื้อ
๗. ด้ามมือจับทำด้วยท่อกลมสแตนเลส ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิเมตร เพื่อไม่ให้เกิดสนิมและปราศจากสีเคลือบผิวโลหะ
๘. เบาะนั่ง ทำจากพลาสติกวิศวกรรมโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (Hi Density Polyethylene) แบบต้นหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร มีช่องระบายอากาศรูปวงรี เพิ่มความผัดกับผิวสัมผัสร่างกาย ขอบช่องมีการลบมุมขอบ ลดแรงกดจากการสัมผัส พร้อมขอบนอกเบาะโค้งมน รับสรีระเวลาออกกำลังกาย และยึดติดกับโครงสร้างสแตนเลส
๙. เบาะพิงหลัง ทำจากพลาสติกวิศวกรรมโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (Hi Density Polyethylene) แบบต้นหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร มีช่องระบายอากาศรูปวงรี เพิ่มความผัดกับผิวสัมผัสร่างกาย ขอบช่องมีการลบมุมขอบ ลดแรงกดจากการสัมผัส พร้อมขอบนอกเบาะโค้งมน รับสรีระเวลาออกกำลังกาย
๑๐. โครงสร้างเสายึดพื้น เหล็กกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร ทำด้วยเหล็กชุบสังกะสีรีดร้อน (Galvanized) แบบ hot dip และพ่นสีทับภายนอก ช่วยเพิ่มความคงทนและป้องกันการชุบขีด
๑๑. จุดหมุนของแกนเคลื่อนหมุน ใช้ตั้บลูกปืน (Baring) เป็นแกนหมุน เพื่อทนต่อการสึกหรอ และปิดด้านข้างด้วยวัสดุที่ทำจากสแตนเลส ยึดด้วยสกรูสแตนเลส
๑๒. ฝาครอบกระบอกไฮดรอลิก เป็นฝาครอบแผ่นสแตนเลส เพื่อความปลอดภัยในการออกกำลังกาย
๑๓. ฐานอุปกรณ์ เหล็กแผ่นมีรูสำหรับยึดติดกับพื้นได้สะดวก เพิ่มความมั่นคงในการรองรับน้ำหนัก
๑๔. ขนาดอุปกรณ์ กว้างไม่น้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๙๕ เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๙๕ เซนติเมตร
๑๕. เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือทำเครื่องเล่นจากโลหะ
๑๖. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔ และมีเอกสารใบ ร.ง. ๔ มาประกอบการพิจารณา
๑๗. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ

we

Am

๒. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนบนชนิดดึงเข้าแบบไฮดรอลิก

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อระบบไฮดรอลิก (Hydraulic) ฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนบน (Trapezius) ด้วยทำนังออกแรงดึงแขนเข้าหาตัวในท่า Seated row ด้านแรงด้านกระบอกไฮดรอลิกทิศทางเดียว ทำงานสัมพันธ์กับสปริงในการกลับด้านแขนฝึก
๒. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อที่สามารถหยุดเคลื่อนไหวขณะใดขณะหนึ่งได้ตลอดช่วงการเคลื่อนไหว โดยไม่เกิดอันตรายกับร่างกายและกล้ามเนื้อ
๓. สามารถฝึกกล้ามเนื้อโดยใช้ความเร็วในการเคลื่อนไหว เพื่อให้เกิดความหนักแตกต่างกัน โดยการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว ทำให้น้ำมันไฮดรอลิกขยายตัวเพิ่มแรงต้านหนักขึ้นตามความเร็ว
๔. กระบอกไฮดรอลิกแบบแรงต้านทิศทางเดียว โดยก้านแกนเหล็กลูกสูบของกระบอกไฮดรอลิกถูกห่อหุ้มด้วยปลอกโลหะไว้ทั้งหมด ทำให้แกนเหล็กไม่เกิดสนิม
๕. กระบอกไฮดรอลิก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางกระบอกไม่น้อยกว่า ๔ เซนติเมตร และความยาวกระบอกไม่น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร สำหรับฝึกดึงแขนเข้า
๖. แกนแขนฝึกทำด้วยท่อกลมสแตนเลส ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๕ มิลลิเมตร ขึ้นเดียวตัดโค้งต่อเนื่องให้เข้ากับหลักการยศาสตร์ (Ergonomics) เหมาะกับการออกกำลังกายฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนบนของสถานีฝึก Seated row ส่งผลให้ออกแรงได้ตลอดช่วงการเคลื่อนไหว เกิดประโยชน์ในการพัฒนากล้ามเนื้อ
๗. ด้ามมือจับทำด้วยท่อกลมสแตนเลส ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิเมตร เพื่อไม่ให้เกิดสนิมและปราศจากสีเคลือบผิวโลหะ
๘. เบาะนั่ง ทำจากพลาสติกวิศวกรรมโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (Hi Density Polyethylene) แบบตัน หนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร มีช่องระบายอากาศรูปวงรี เพิ่มความผัดกับผิวสัมผัสร่างกาย ขอบช่องมีการลบมุมขอบ ลดแรงกดจากการสัมผัส พร้อมขอบนอกเบาะโค้งมน รับสรีระเวลาออกกำลังกาย และยึดติดกับโครงสร้างสแตนเลส
๙. เบาะพิงหลัง ทำจากพลาสติกวิศวกรรมโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (Hi Density Polyethylene) แบบตัน หนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร มีช่องระบายอากาศรูปวงรี เพิ่มความผัดกับผิวสัมผัสร่างกาย ขอบช่องมีการลบมุมขอบ ลดแรงกดจากการสัมผัส พร้อมขอบนอกเบาะโค้งมน รับสรีระเวลาออกกำลังกาย
๑๐. โครงสร้างเสายึดพื้น เหล็กกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร ทำด้วยเหล็กชุบสังกะสีร้อน (Galvanized) แบบ hot dip และพ่นสีทับภายนอก ช่วยเพิ่มความคงทนและป้องกันการขูดขีด
๑๑. จุดหมุนของแกนเคลื่อนหมุน ใช้ตั้ลูปลูกปืน (Baring) เป็นแกนหมุน เพื่อทนต่อการสึกหรอ และปิดด้านข้างด้วยวัสดุที่ทำจากสแตนเลส ยึดด้วยสกรูสแตนเลส
๑๒. ฝาครอบกระบอกไฮดรอลิก เป็นฝาครอบแผ่นสแตนเลส เพื่อความปลอดภัยในการออกกำลังกาย
๑๓. ฐานอุปกรณ์ เหล็กแผ่นมีรูสำหรับยึดติดกับพื้นได้สะดวก เพิ่มความมั่นคงในการรองรับน้ำหนัก
๑๔. ขนาดอุปกรณ์ กว้างไม่น้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๙๕ เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๙๕ เซนติเมตร

we

any

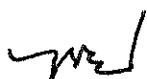
๑๕. เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือทำเครื่องเล่นจากโลหะ
๑๖. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔
๑๗. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ
๑๘. เพื่อประโยชน์ต่อทางราชการ ผู้เสนอราคามีสินค้ามาแสดงให้คณะกรรมการพิจารณาเพื่อตรวจทดลองหรือทดสอบคุณภาพสินค้า โดยจะต้องนำมาแสดงภายใน ๓ วันทำการนับถัดจากวันเสนอราคา



๓. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อไหล่แบบไฮดรอลิก

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อแบบไฮดรอลิก (Hydraulic) ฝึกกล้ามเนื้อไหล่ (Deltoid) ด้วยน้ำหนักออกแรงต้านแบบขึ้นด้านบนในท่า Shoulder press ด้านแรงต้านกระบอกไฮดรอลิกทิศทางเดียว และดึงกลับแขนฝึกด้วยแรงโน้มถ่วงโลก
๒. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อที่สามารถหยุดเคลื่อนไหวขณะใดขณะหนึ่งได้ตลอดช่วงการเคลื่อนไหว โดยไม่เกิดอันตรายกับร่างกายและกล้ามเนื้อ
๓. สามารถฝึกกล้ามเนื้อโดยใช้ความเร็วในการเคลื่อนไหว เพื่อให้เกิดความหนักแตกต่างกัน โดยการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว ทำให้น้ำมันไฮดรอลิกขยายตัวเพิ่มแรงต้านหนักขึ้นตามความเร็ว
๔. กระบอกไฮดรอลิกแบบแรงต้านทิศทางเดียว โดยก้านแกนเหล็กลูกสูบของกระบอกไฮดรอลิกถูกห่อหุ้มด้วยปลอกโลหะไว้ทั้งหมด ทำให้แกนเหล็กไม่เกิดสนิม
๕. กระบอกไฮดรอลิก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางกระบอกไม่น้อยกว่า ๔ เซนติเมตร และความยาวกระบอกไม่น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร สำหรับฝึกต้านแขนขึ้น
๖. แกนแขนฝึกทำด้วยท่อกลมสแตนเลส ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๕ มิลลิเมตร ขึ้นเดียวตัดโค้งต่อเนื่องให้เข้ากับหลักการยศาสตร์ (Ergonomics) เหมาะกับการออกกำลังกายฝึกกล้ามเนื้อไหล่ของสถานีฝึก Shoulder press ส่งผลให้ออกแรงได้ตลอดช่วงการเคลื่อนไหว เกิดประโยชน์ในการพัฒนากล้ามเนื้อ
๗. ด้ามมือจับทำด้วยท่อกลมสแตนเลส ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิเมตร เพื่อไม่ให้เกิดสนิมและปราศจากสีเคลือบผิวโลหะ
๘. เบาะนั่ง ทำจากพลาสติกวิศวกรรมโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (Hi Density Polyethylene) แบบตันหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร มีช่องระบายอากาศรูปวงรี เพิ่มความฝืดกับผิวสัมผัสร่างกาย ขอบช่องมีการลบมุมขอบ ลดแรงกดจากการสัมผัส พร้อมขอบนอกเบาะโค้งมน รับสรีระเวลาออกกำลังกาย และยึดติดกับโครงสร้างสแตนเลส
๙. เบาะพิงหลัง ทำจากพลาสติกวิศวกรรมโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (Hi Density Polyethylene) แบบตันหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร มีช่องระบายอากาศรูปวงรี เพิ่มความฝืดกับผิวสัมผัสร่างกาย ขอบช่องมีการลบมุมขอบ ลดแรงกดจากการสัมผัส พร้อมขอบนอกเบาะโค้งมน รับสรีระเวลาออกกำลังกาย
๑๐. โครงสร้างเสายึดพื้น เหล็กกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร ทำด้วยเหล็กชุบสังกะสีร้อน (Galvanized) แบบ hot dip และพ่นสีทับภายนอก ช่วยเพิ่มความคงทนและป้องกันการชุบสี
๑๑. จุดหมุนของแกนเคลื่อนหมุน ใช้ตั้ลูปลูกปืน (Baring) เป็นแกนหมุน เพื่อทนต่อการสึกหรอ และปิดด้านข้างด้วยวัสดุที่ทำจากสแตนเลส ยึดด้วยสกรูสแตนเลส
๑๒. ฝาครอบกระบอกไฮดรอลิก เป็นฝาครอบแผ่นสแตนเลส เพื่อความปลอดภัยในการออกกำลังกาย
๑๓. ฐานอุปกรณ์ เหล็กแผ่นมีรูสำหรับยึดติดกับพื้นได้สะดวก เพิ่มความมั่นคงในการรองรับน้ำหนัก
๑๔. ขนาดอุปกรณ์ กว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๑๔๕ เซนติเมตร
๑๕. เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือทำเครื่องเล่นจากโลหะ
๑๖. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔ และมีเอกสารใบ ร.ง. ๔ มาประกอบการพิจารณา
๑๗. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ




๔. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนบนชนิดดึงลงแบบไฮดรอลิก

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อระบบไฮดรอลิก (Hydraulic) ฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนบน-กลาง (Latissimus dorsi) ด้วยทำนั้่งออกแรงดึงแขนลงด้านล่างในท่า Lat pulldown ด้านแรงต้านกระบอกไฮดรอลิกทิศทางเดียว ทำงานสัมพันธ์กับสปริงในการกลับด้านแขนฝึก
๒. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อที่สามารถหยุดเคลื่อนไหวขณะใดขณะหนึ่งได้ตลอดช่วงการเคลื่อนไหว โดยไม่เกิดอันตรายกับร่างกายและกล้ามเนื้อ
๓. สามารถฝึกกล้ามเนื้อโดยใช้ความเร็วในการเคลื่อนไหว เพื่อให้เกิดความหนักแตกต่างกัน โดยการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว ทำให้น้ำมันไฮดรอลิกขยายตัวเพิ่มแรงต้านหนักขึ้นตามความเร็ว
๔. กระบอกไฮดรอลิกแบบแรงต้านทิศทางเดียว โดยก้านแกนเหล็กลูกสูบของกระบอกไฮดรอลิกถูกห่อหุ้มด้วยปลอกโลหะไว้ทั้งหมด ทำให้แกนเหล็กไม่เกิดสนิม
๕. กระบอกไฮดรอลิก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางกระบอกไม่น้อยกว่า ๔ เซนติเมตร และความยาวกระบอกไม่น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร สำหรับฝึกดึงแขนลง
๖. แกนแขนฝึกทำด้วยท่อกลมสแตนเลส ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๕ มิลลิเมตร ขึ้นเดียวดัดโค้งต่อเนื่องให้เข้ากับหลักการยศาสตร์ (Ergonomics) เหมาะกับการออกกำลังกายฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนบนของสถานีฝึก Lat pulldown ส่งผลให้ออกแรงได้ตลอดช่วงการเคลื่อนไหว เกิดประโยชน์ในการพัฒนากล้ามเนื้อ
๗. ด้ามมือจับทำด้วยท่อกลมสแตนเลส ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิเมตร เพื่อไม่ให้เกิดสนิมและปราศจากสีเคลือบผิวโลหะ
๘. เบาะนั่ง ทำจากพลาสติกวิศวกรรมโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (Hi Density Polyethylene) แบบตันหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร มีช่องระบายอากาศรูปวงรี เพิ่มความฝืดกับผิวสัมผัสร่างกาย ขอบช่องมีการลบมุมขอบ ลดแรงกดจากการสัมผัส พร้อมขอบนอกเบาะโค้งมน รับสรีระเวลาออกกำลังกาย และยึดติดกับโครงสร้างสแตนเลส
๙. เบาะพิงหลัง ทำจากพลาสติกวิศวกรรมโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (Hi Density Polyethylene) แบบตันหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร มีช่องระบายอากาศรูปวงรี เพิ่มความฝืดกับผิวสัมผัสร่างกาย ขอบช่องมีการลบมุมขอบ ลดแรงกดจากการสัมผัส พร้อมขอบนอกเบาะโค้งมน รับสรีระเวลาออกกำลังกาย
๑๐. โครงสร้างเสายึดพื้น เหล็กกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร ทำด้วยเหล็กชุบสังกะสีร้อน (Galvanized) แบบ hot dip และพ่นสีทับภายนอก ช่วยเพิ่มความคงทนและป้องกันการชุบซีด
๑๑. จุดหมุนของแกนเคลื่อนหมุน ใช้ดัลล์ลูกปืน (Baring) เป็นแกนหมุน เพื่อทนต่อการสึกหรอ และปิดด้านข้างด้วยวัสดุที่ทำจากสแตนเลส ยึดด้วยสกรูสแตนเลส
๑๒. ฝาครอบกระบอกไฮดรอลิก เป็นฝาครอบแผ่นสแตนเลส เพื่อความปลอดภัยในการออกกำลังกาย
๑๓. ฐานอุปกรณ์ เหล็กแผ่นมีรูสำหรับยึดติดกับพื้นได้สะดวก เพิ่มความมั่นคงในการรองรับน้ำหนัก
๑๔. ขนาดอุปกรณ์ กว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๑๔๕ เซนติเมตร
๑๕. เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือทำเครื่องเล่นจากโลหะ
๑๖. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔ และมีเอกสารใบ ร.ง. ๔ มาประกอบการพิจารณา
๑๗. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ

พช

พช

๕. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อท้องแบบไฮดรอลิก

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อระบบไฮดรอลิก (Hydraulic) ฝึกกล้ามเนื้อท้อง (Rectus abdominis) ด้วยท่านั่ง ออกแรงก้มตัวลงด้านหน้าในท่า Abdominal crunch ด้านแรงต้านกระบอกไฮดรอลิกทิศทางเดียว ทำงานสัมพันธ์กับสปริงในการกลับด้านแขนฝึก
๒. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อที่สามารถหยุดเคลื่อนไหวขณะใดขณะหนึ่งได้ตลอดช่วงการเคลื่อนไหว โดยไม่เกิดอันตรายกับร่างกายและกล้ามเนื้อ
๓. สามารถฝึกกล้ามเนื้อโดยใช้ความเร็วในการเคลื่อนไหว เพื่อให้เกิดความหนักแตกต่างกัน โดยการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว ทำให้น้ำมันไฮดรอลิกขยายตัวเพิ่มแรงต้านหนักขึ้นตามความเร็ว
๔. กระบอกไฮดรอลิกแบบแรงต้านทิศทางเดียว โดยก้านแกนเหล็กลูกสูบของกระบอกไฮดรอลิกถูกห่อหุ้มด้วยปลอกโลหะไว้ทั้งหมด ทำให้แกนเหล็กไม่เกิดสนิม
๕. กระบอกไฮดรอลิก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางกระบอกไม่น้อยกว่า ๔ เซนติเมตร และความยาวกระบอกไม่น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร สำหรับฝึกก้มตัวลง
๖. แกนแขนฝึกทำด้วยท่อเหล็มนสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๘ x ๔๘ มิลลิเมตร ออกแบบให้เข้ากับหลักการยศาสตร์ (Ergonomics) เหมาะกับการออกกำลังกายฝึกกล้ามเนื้อท้องของสถานีฝึก Abdominal crunch ส่งผลให้ออกแรงได้ตลอดช่วงการเคลื่อนไหว เกิดประโยชน์ในการพัฒนากล้ามเนื้อ
๗. แกนมือจับทำด้วยท่อกลมสแตนเลส ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕๕ มิลลิเมตร เพื่อไม่ให้เกิดสนิมและปราศจากสีเคลือบผิวโลหะ
๘. เบาะนั่ง ทำจากพลาสติกวิศวกรรมโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (Hi Density Polyethylene) แบบตัน หนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร มีช่องระบายอากาศรูปวงรี เพิ่มความฝืดกับผิวสัมผัสร่างกาย ขอบช่องมีการลบมุมขอบ ลดแรงกดจากการสัมผัส พร้อมขอบนอกเบาะโค้งมน รับสรีระเวลาออกกำลังกาย และยึดติดกับโครงสร้างสแตนเลส
๙. เบาะพิงหลัง ทำจากพลาสติกวิศวกรรมโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (Hi Density Polyethylene) แบบตัน หนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร
๑๐. โครงสร้างเสายึดพื้น เหล็กกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร ทำด้วยเหล็กชุบสังกะสีร้อน (Galvanized) แบบ hot dip และพ่นสีทับภายนอก ช่วยเพิ่มความคงทนและป้องกันการชุติ
๑๑. จุดหมุนของแกนเคลื่อนไหวหมุน ใช้ตั้บลูกปืน (Baring) เป็นแกนหมุน เพื่อทนต่อการสึกหรอ และปิดด้านข้างด้วยวัสดุที่ทำจากสแตนเลส ยึดด้วยสกรูสแตนเลส
๑๒. ฝาครอบกระบอกไฮดรอลิก เป็นฝาครอบแผ่นสแตนเลส เพื่อความปลอดภัยในการออกกำลังกาย
๑๓. ฐานอุปกรณ์ เหล็กแผ่นมีรูสำหรับยึดติดกับพื้นได้สะดวก เพิ่มความมั่นคงในการรองรับน้ำหนัก
๑๔. ขนาดอุปกรณ์ กว้างไม่น้อยกว่า ๗๐ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๗๐ เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๙๕ เซนติเมตร
๑๕. เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือทำเครื่องเล่นจากโลหะ
๑๖. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔ และมีเอกสารใบ ร.ง. ๔ มาประกอบการพิจารณา
๑๗. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ

we

Am

๖. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างแบบไฮดรอลิก

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อแบบไฮดรอลิก (Hydraulic) ฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง (Erector spinae) ด้วยทำ
น้าออกแรงดันตัวเอนไปด้านหลังในท่า Back extension ด้านแรงต้านกระบอกไฮดรอลิกทิศทางเดียว
ทำงานสัมพันธ์กับสปริงในการกลับด้านแขนฝึก
๒. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อที่สามารถหยุดเคลื่อนไหวขณะใดขณะหนึ่งได้ตลอดช่วงการเคลื่อนไหว โดยไม่เกิด
อันตรายกับร่างกายและกล้ามเนื้อ
๓. สามารถฝึกกล้ามเนื้อโดยใช้ความเร็วในการเคลื่อนไหว เพื่อให้เกิดความหนักแตกต่างกัน โดยการ
เคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว ทำให้น้ำมันไฮดรอลิกขยายตัวเพิ่มแรงต้านหนักขึ้นตามความเร็ว
๔. กระบอกไฮดรอลิกแบบแรงต้านทิศทางเดียว โดยก้านแกนเหล็กลูกสูบของกระบอกไฮดรอลิกถูกห่อหุ้มด้วย
ปลอกโลหะไว้ทั้งหมด ทำให้แกนเหล็กไม่เกิดสนิม
๕. กระบอกไฮดรอลิก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางกระบอกไม่น้อยกว่า ๔ เซนติเมตร และความยาวกระบอกไม่
น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร จำนวน ๑ กระบอก สำหรับฝึกดันเอนด้านหลัง
๖. แกนแขนฝึกทำด้วยท่อเหล็มนสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๘ x ๔๘ มิลลิเมตร และท่อกลมสแตนเลส
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕๕ มิลลิเมตร ออกแบบให้เข้ากับหลักการยศาสตร์ (Ergonomics)
เหมาะกับการออกกำลังกายฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างของสถานีฝึก Back extension ส่งผลให้ออกแรงได้
ตลอดช่วงการเคลื่อนไหว เกิดประโยชน์ในการพัฒนากล้ามเนื้อ
๗. ด้ามมือจับทำด้วยท่อกลมสแตนเลส ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิเมตร เพื่อไม่ให้เกิดสนิม
และปราศจากสีเคลือบผิวโลหะ
๘. เบาะนั่ง ทำจากพลาสติกวิศวกรรมโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (Hi Density Polyethelene) แบบตัน
หนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร มีช่องระบายอากาศรูปวงรี เพิ่มความฝืดกับผิวสัมผัสร่างกาย ขอบช่องมี
การลบมุมขอบ ลดแรงกดจากการสัมผัส พร้อมขอบนอกเบาะโค้งมน รับสรีระเวลาออกกำลังกาย และยึด
ติดกับโครงสร้างสแตนเลส
๙. โครงสร้างเสายึดพื้น เหล็กกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร ทำด้วยเหล็กชุบ
สังกะสีร้อน (Galvanized) แบบ hot dip และพ่นสีทับภายนอก ช่วยเพิ่มความคงทนและป้องกันการชุติ
ขีด
๑๐. จุดหมุนของแกนเคลื่อนหมุน ใช้ตลับลูกปืน (Baring) เป็นแกนหมุน เพื่อทนต่อการสึกหรอ และปิด
ด้านข้างด้วยวัสดุที่ทำจากสแตนเลส ยึดด้วยสกรูสแตนเลส
๑๑. ฝาครอบกระบอกไฮดรอลิก เป็นฝาครอบแผ่นสแตนเลส เพื่อความปลอดภัยในการออกกำลังกาย
๑๒. ฐานอุปกรณ์ เหล็กแผ่นมีรูสำหรับยึดติดกับพื้นได้สะดวก เพิ่มความมั่นคงในการรองรับน้ำหนัก
๑๓. ขนาดอุปกรณ์ กว้างไม่น้อยกว่า ๗๐ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๙๕ เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๙๕
เซนติเมตร
๑๔. เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือทำเครื่องเล่น
จากโลหะ
๑๕. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔ และมีเอกสารใบ ร.ง. ๔ มาประกอบการพิจารณา
๑๖. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ

พย

พย

๗. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้าแบบไฮดรอลิก

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อแบบไฮดรอลิก (Hydraulic) ฝึกกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า (Quadriceps: Rectus femoris) ด้วยทำนั้่งออกแรงเตะขาขึ้นไปด้านหน้าในท่า Leg extension ด้านแรงต้านกระบอกไฮดรอลิกทิศทางเดียว และดึงกลับขาฝึกด้วยแรงโน้มถ่วงโลก
๒. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อที่สามารถหยุดเคลื่อนไหวขณะใดขณะหนึ่งได้ตลอดช่วงการเคลื่อนไหว โดยไม่เกิดอันตรายกับร่างกายและกล้ามเนื้อ
๓. สามารถฝึกกล้ามเนื้อโดยใช้ความเร็วในการเคลื่อนไหว เพื่อให้เกิดความหนักแตกต่างกัน โดยการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว ทำให้น้ำมันไฮดรอลิกขยายตัวเพิ่มแรงต้านหนักขึ้นตามความเร็ว
๔. กระบอกไฮดรอลิกแบบแรงต้านทิศทางเดียว โดยก้านแกนเหล็กลูกสูบของกระบอกไฮดรอลิกถูกห่อหุ้มด้วยปลอกโลหะไว้ทั้งหมด ทำให้แกนเหล็กไม่เกิดสนิม
๕. กระบอกไฮดรอลิก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางกระบอกไม่น้อยกว่า ๔ เซนติเมตร และความยาวกระบอกไม่น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร สำหรับฝึกเตะขาขึ้น
๖. แกนขาฝึกทำด้วยท่อเหล็มนสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๘ x ๔๘ มิลลิเมตร ออกแบบให้เข้ากับหลักการยศาสตร์ (Ergonomics) เหมาะกับการออกกำลังกายฝึกกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้าของสถานีฝึก Leg extension ส่งผลให้ออกแรงได้ตลอดช่วงการเคลื่อนไหว เกิดประโยชน์ในการพัฒนากล้ามเนื้อ
๗. แกนลูกกลิ้งสำหรับสอดเท้าเตะยึดติดกับแกนขาฝึกด้วยแกนหมุน เพื่อให้การเคลื่อนไหวของเท้าเป็นไปตามมุมของขา และติดกับลูกกลิ้งยางไม่น้อยกว่า ๔ อัน
๘. ด้ามมือจับทำด้วยท่อกลมสแตนเลส ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิเมตร เพื่อไม่ให้เกิดสนิมและปราศจากสีเคลือบผิวโลหะ
๙. เบาะนั่ง ทำจากพลาสติกวิศวกรรมโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (Hi Density Polyethelene) แบบต้นหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร มีช่องระบายอากาศรูปวงรี เพิ่มความผิ่ดกับผิวสัมผัสร่างกาย ขอบช่องมีการลบมุมขอบ ลดแรงกดจากการสัมผัส พร้อมขอบนอกเบาะโค้งมน รับสรีระเวลาออกกำลังกาย และยึดติดกับโครงสร้างสแตนเลส
๑๐. เบาะพิงหลัง ทำจากพลาสติกวิศวกรรมโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (Hi Density Polyethelene) แบบต้นหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร มีช่องระบายอากาศรูปวงรี เพิ่มความผิ่ดกับผิวสัมผัสร่างกาย ขอบช่องมีการลบมุมขอบ ลดแรงกดจากการสัมผัส พร้อมขอบนอกเบาะโค้งมน รับสรีระเวลาออกกำลังกาย
๑๑. โครงสร้างเสายึดพื้น เหล็กกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร ทำด้วยเหล็กชุบสังกะสีร้อน (Galvanized) แบบ hot dip และพ่นสีทับภายนอก ช่วยเพิ่มความคงทนและป้องกันการขูดขีด
๑๒. จุดหมุนของแกนเคลื่อนหมุน ใช้ตั้ล้บลูกปืน (Baring) เป็นแกนหมุน เพื่อทนต่อการสึกหรอ และปิดด้านข้างด้วยวัสดุที่ทำจากสแตนเลส ยึดด้วยสกรูสแตนเลส
๑๓. ฝาครอบกระบอกไฮดรอลิก เป็นฝาครอบแผ่นสแตนเลส เพื่อความปลอดภัยในการออกกำลังกาย
๑๔. ลูกกลิ้งสำหรับสอดเท้าเตะและรองใต้ข้อพับ ทำจากยาง มีฝาครอบสแตนเลสปิดกั้นลูกกลิ้งยาง ทนต่อการใช้งานกลางแจ้ง
๑๕. ฐานอุปกรณ์ เหล็กแผ่นมีรูสำหรับยึดติดกับพื้นได้สะดวก เพิ่มความมั่นคงในการรองรับน้ำหนัก
๑๖. ขนาดอุปกรณ์ กว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๑๑๐ เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๙๕ เซนติเมตร

W

Am

๑๗. เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือทำเครื่องเล่นจากโลหะ
๑๘. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔ และมีเอกสารใบ ร.ง. ๔ มาประกอบการพิจารณา
๑๙. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ



๘. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังแบบไฮดรอลิก

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อระบบไฮดรอลิก (Hydraulic) ฝึกกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง (Hamstring: Biceps femoris) ด้วยทำน้ำหนักออกแรงปั๊มขาลงเข้าหาตัวในท่า Leg curl ด้านแรงต้านกระบอกไฮดรอลิกทิศทางเดียว ทำงานสัมพันธ์กับสปริงในการกลับด้านแกนขาฝึก
๒. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อที่สามารถหยุดเคลื่อนไหวขณะใดขณะหนึ่งได้ตลอดช่วงการเคลื่อนไหว โดยไม่เกิดอันตรายกับร่างกายและกล้ามเนื้อ
๓. สามารถฝึกกล้ามเนื้อโดยใช้ความเร็วในการเคลื่อนไหว เพื่อให้เกิดความหนักแตกต่างกัน โดยการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว ทำให้น้ำมันไฮดรอลิกขยายตัวเพิ่มแรงต้านหนักขึ้นตามความเร็ว
๔. กระบอกไฮดรอลิกแบบแรงต้านทิศทางเดียว โดยก้านแกนเหล็กลูกสูบของกระบอกไฮดรอลิกถูกห่อหุ้มด้วยปลอกโลหะไว้ทั้งหมด ทำให้แกนเหล็กไม่เกิดสนิม
๕. กระบอกไฮดรอลิก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางกระบอกไม่น้อยกว่า ๔ เซนติเมตร และความยาวกระบอกไม่น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร สำหรับฝึกพับขา
๖. แกนขาฝึกทำด้วยท่อเหลี่ยมสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๘ x ๔๘ มิลลิเมตร ออกแบบให้เข้ากับหลักการยศาสตร์ (Ergonomics) เหมาะกับการออกกำลังกายฝึกกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังของสถานีฝึก Leg curl ส่งผลให้ออกแรงได้ตลอดช่วงการเคลื่อนไหว เกิดประโยชน์ในการพัฒนากล้ามเนื้อ
๗. แกนลูกกลิ้งสำหรับสอดเท้าตะเข้ติดกับแกนขาฝึกด้วยแกนหมุน เพื่อให้การเคลื่อนไหวของเท้าเป็นไปตามมุมของขา และติดกับลูกกลิ้งยางไม่น้อยกว่า ๔ อัน
๘. ด้ามมือจับทำด้วยท่อกลมสแตนเลส ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิเมตร เพื่อไม่ให้เกิดสนิมและปราศจากสีเคลือบผิวโลหะ
๙. เบาะนั่ง ทำจากพลาสติกวิศวกรรมโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (Hi Density Polyethylene) แบบต้นหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร มีช่องระบายอากาศรูปวงรี เพิ่มความผัดกับผิวสัมผัสร่างกาย ขอบช่องมีการลบมุมขอบ ลดแรงกดจากการสัมผัส พร้อมขอบนอกเบาะโค้งมน รับสรีระเวลาออกกำลังกาย และยึดติดกับโครงสร้างสแตนเลส
๑๐. เบาะพิงหลัง ทำจากพลาสติกวิศวกรรมโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (Hi Density Polyethylene) แบบต้นหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร มีช่องระบายอากาศรูปวงรี เพิ่มความผัดกับผิวสัมผัสร่างกาย ขอบช่องมีการลบมุมขอบ ลดแรงกดจากการสัมผัส พร้อมขอบนอกเบาะโค้งมน รับสรีระเวลาออกกำลังกาย
๑๑. โครงสร้างเสายึดพื้น เหล็กกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร ทำด้วยเหล็กชุบสังกะสีร้อน (Galvanized) แบบ hot dip และพื้นสีทับภายนอก ช่วยเพิ่มความคงทนและป้องกันการขีดขีด
๑๒. จุดหมุนของแกนเคลื่อนหมุน ใช้ตั้บลูกปืน (Baring) เป็นแกนหมุน เพื่อทนต่อการสึกหรอ และปิดด้านข้างด้วยวัสดุที่ทำจากสแตนเลส ยึดด้วยสกรูสแตนเลส
๑๓. ฝาครอบกระบอกไฮดรอลิก เป็นฝาครอบแผ่นสแตนเลส เพื่อความปลอดภัยในการออกกำลังกาย
๑๔. ลูกกลิ้งสำหรับสอดเท้าตะเข้และรองใต้ข้อพับ ทำจากยาง มีฝาครอบสแตนเลสปิดกั้นลูกกลิ้งยาง ทนต่อการใช้งานกลางแจ้ง
๑๕. ฐานอุปกรณ์ เหล็กแผ่นมีรูสำหรับยึดติดกับพื้นได้สะดวก เพิ่มความมั่นคงในการรองรับน้ำหนัก

พช

พช

๑๖. ขนาดอุปกรณ์ กว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๑๑๐ เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๙๕ เซนติเมตร

๑๗. เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือทำเครื่องเล่นจากโลหะ

๑๘. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔ และมีเอกสารใบ ร.ง. ๔ มาประกอบการพิจารณา

๑๙. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ

mel

สม

๙. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อท้องแบบโค้ง

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. อุปกรณ์บริหารกล้ามเนื้อ หน้าท้องและหลังส่วนล่าง สำหรับฝึกกล้ามเนื้อหน้าท้องและหลังส่วนล่าง (Sit-up board) ด้วยการนอนฝึกลูกนั่ง โดยออกแรงจากกล้ามเนื้อท้องและหลังส่วนล่าง
๒. มีนวมไม่น้อยกว่า ๔ ลูก สำหรับล็อกขาผู้เล่นไม่น้อยกว่า ๒ ตำแหน่ง คือบริหารข้อเข่าและบริเวณข้อเท้า เพื่อความมั่นคงในการฝึก
๓. อุปกรณ์ถูกออกแบบให้เหมาะกับสรีระของร่างกาย ให้การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อเป็นไปตามธรรมชาติ ส่งผลถึงการออกแรงและพัฒนากล้ามเนื้อ
๔. โครงสร้างเหล็กชุบกันสนิมแบบ Galvanized และพ่นสีทึบภายนอก ช่วยเพิ่มความคงทนและป้องกันการขีดขีด ฐานรองรับแผ่นหลังเป็นโครงเหล็กไม่น้อยกว่า ๓ แขน เพื่อความแข็งแรงในการฝึก และมีที่รองหลัง ทำจากพลาสติกพอลิโพรพิลีน (PP) ฉีดขึ้นรูปแบบตันทั้งแผ่น โดยแผ่นพลาสติกฉีดขึ้นรูปจะกระจายรับน้ำหนักตัวมีขนาดกว้างแผ่นละไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร ยาวแผ่นละไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร วางเรียงเพื่อรองรับกับสรีระและรองรับน้ำหนักได้ดี ไม่น้อยกว่า ๑๐ แผ่น สามารถระบายอากาศ ทนต่อแดด ลม และน้ำ
๕. ขนาดอุปกรณ์ กว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๑๓๐ เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร
๖. ฐานอุปกรณ์สามารถยึดติดกับพื้นได้
๗. เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือทำเครื่องเล่นจากโลหะ
๘. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔ และมีเอกสารใบ ร.ง. ๔ มาประกอบการพิจารณา
๙. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ
๑๐. เพื่อประโยชน์ต่อทางราชการ ผู้เสนอราคามีสินค้ามาแสดงให้คณะกรรมการพิจารณาเพื่อตรวจทดลองหรือทดสอบคุณภาพสินค้า โดยจะต้องนำมาแสดงภายใน ๓ วันทำการนับถัดจากวันเสนอราคา

๗๗

๗๗

๑๐.อุปกรณ์ฝึกก้าว, เดิน และวิ่ง ไร้แรงกระแทก

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. อุปกรณ์ฝึกก้าว, เดิน และวิ่ง ไร้แรงกระแทกผู้ใช้สามารถเลือกลักษณะการออกกำลังกายได้ ไม่น้อยกว่า ๓ แบบ คือ แบบเดินแนวราบ ตามระยะช่วงขา , แบบวิ่งเป็นวงรีหรือหยดน้ำ ตามระยะการก้าวเท้าและการควบคุมแขนจับ และแบบก้าวขึ้นลงบันไดแนวดิ่ง ตามความสูงและความถี่ของการก้าวเท้า
๒. สามารถควบคุมความเหนื่อยของการออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้น โดยการควบคุมความสูง ความกว้าง และความเร็วของการก้าวเท้า
๓. มีแขนจับสำหรับออกกำลังกายกล้ามเนื้อแขนและหลังส่วนบน ที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของขาและเท้า
๔. มีกลไกบังคับแขนจับ และเท้าเหยียบข้างหนึ่งให้สัมพันธ์กันกับการเคลื่อนไหวของแขนจับและเท้าเหยียบของอีกข้างหนึ่ง เพื่อความปลอดภัยและความง่ายในการออกกำลังกายของผู้วิ่ง
๕. บริเวณที่วางเท้าและขอบกันตกทำจากเหล็กและมีแผ่นสลายกันลื่น ทำจากสแตนเลสปิดบนแผ่นเหล็ก สามารถรับน้ำหนักและทนต่อแรงกดได้เป็นอย่างดี
๖. โครงสร้างฐานทำด้วยเหล็กขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕ x ๗๐ มิลลิเมตร หนาไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตรสามารถรองรับน้ำหนักและแรงกดจากการใช้งานได้เป็นอย่างดี
๗. โครงสร้างเหล็กชุบกัลวานไนซ์แบบ Galvanized และพ่นสีทึบภายนอก ช่วยเพิ่มความคงทนและป้องกันการผุกร่อน
๘. มี Flywheel ทำด้วยเหล็ก มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๕ เซนติเมตร อยู่ด้านหน้าตัวอุปกรณ์ เพื่อขับสายพาน
๙. เครื่องทำงานด้วยระบบสายพานอยู่ด้านหน้าตัวอุปกรณ์และมีฝาครอบตัวเครื่องและกลไก ทำจากไฟเบอร์กลาส ป้องกันรอยขีดข่วนและอันตรายจากการสัมผัสกับตัวเครื่องและกลไก
๑๐. มีโครงเหล็กป้องกันอันตรายจากการกระแทกของชุดขาคนเท้าเหยียบ ติดตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าเครื่อง
๑๑. มีล้อสำหรับเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ได้สะดวก
๑๒. ขนาดอุปกรณ์ กว้างไม่น้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๑๕๕ เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๑๔๕ เซนติเมตร
๑๓. ฐานอุปกรณ์สามารถยึดติดกับพื้นได้
๑๔. เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือทำเครื่องเล่นจากโลหะ
๑๕. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔ และมีเอกสารใบ ร.ง. ๔ มาประกอบการพิจารณา
๑๖. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ
๑๗. เพื่อประโยชน์ต่อทางราชการ ผู้เสนอราคามีสินค้ามาแสดงให้คณะกรรมการพิจารณาเพื่อตรวจทดลองหรือทดสอบคุณภาพสินค้า โดยจะต้องนำมาแสดงภายใน ๓ วันทำการนับถัดจากวันเสนอราคา

พช

พช

๑๑.อุปกรณ์เสริมสร้างความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขน ขา และลำตัว

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เครื่องออกกำลังกายที่ช่วย เสริมสร้างความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขน กล้ามเนื้อขา และกล้ามเนื้อส่วนลำตัว
๒. เบาะนั่ง ผลิตจากไฟเบอร์กลาสขึ้นรูป มีความหนาไม่น้อยกว่า ๐.๒ เซนติเมตร มีความยาวเพื่อรองรับหลัง ไม่น้อยกว่า ๖๕ เซนติเมตร และไม่เป็นสนิม
๓. มีข้อปรับแบบให้จับฝึกได้หลายตำแหน่ง เพื่อออกกำลังกายกล้ามเนื้อมัดต่าง ๆ
๔. มีแกนรับเท้าและนวมล็อกข้อเท้า เพื่อใช้ฝึกกล้ามเนื้อท้องในท่าลูกนั่ง
๕. สามารถใช้ฝึกกล้ามเนื้อท้องส่วนบนและท้องส่วนล่าง
๖. สามารถยืดเหยียดกล้ามเนื้อได้ไม่น้อยกว่า ๗ ท่า เช่น กล้ามเนื้ออก หลังส่วนบน หลังส่วนล่าง ต้นขา ด้านหน้า ต้นขาด้านหลัง ก้น และน่อง
๗. สามารถเลือกระดับความหนักของการฝึกกล้ามเนื้อขา และกล้ามเนื้อแขน ด้วยแท่นวางเท้าต่างระดับ ข้างละ ไม่น้อยกว่า ๒ ระดับ
๘. โครงสร้างเครื่องออกกำลังกายทำจากStainless steel
๙. จุดหมุน รองรับด้วย(Ball Bearing) เพื่อความลื่นและเงียบ
๑๐. ขนาดอุปกรณ์ กว้างไม่น้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๑๒๕ เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๑๐๕ เซนติเมตร
๑๑. ฐานอุปกรณ์สามารถยึดติดกับพื้นได้
๑๒. เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือทำเครื่องเล่นจากโลหะ
๑๓. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔ และมีเอกสารใบ ร.ง. ๔ มาประกอบการพิจารณา
๑๔. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ
๑๕. เพื่อประโยชน์ต่อทางราชการ ผู้เสนอราคามีสินค้ามาแสดงให้คณะกรรมการพิจารณาเพื่อตรวจทดลอง หรือทดสอบคุณภาพสินค้า โดยจะต้องนำมาแสดงภายใน ๓ วันทำการนับถัดจากวันเสนอราคา

พย

ญ

๑๒. อุปกรณ์ยึดเหยียดกล้ามเนื้อ

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. อุปกรณ์ฝึกยึดเหยียดกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ที่มีความสำคัญกับการออกกำลังกาย เพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และเพิ่มประสิทธิภาพการไหลเวียนโลหิตในกล้ามเนื้อ
๒. ที่นั่งและที่รองขา ทำจากพลาสติกพอลิโพรพิลีน (PP) ฉีดขึ้นรูปแบบตันทั้งแผ่น โดยแผ่นพลาสติกฉีดขึ้นรูปจะกระจายรับน้ำหนักตัวมีขนาดกว้างแผ่นละไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร ยาวแผ่นละไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร วางเรียงเพื่อรองรับกับสรีระและรองรับน้ำหนักได้ดี สามารถระบายอากาศ ทนต่อแดด ลม และน้ำ
๓. มีสายคล้องข้อมือ เพื่อป้องกันอันตรายจากการหลุดจากตัวเครื่อง
๔. มีนวมรองรับข้อเท้า
๕. สามารถยึดเหยียดกล้ามเนื้อได้ไม่น้อยกว่า ๙ ท่า โดยฝึกกล้ามเนื้ออก ไหล่ หลังส่วนบน หลังส่วนล่าง ต้นขาด้านหน้า ต้นขาด้านหลัง ต้นขาด้านใน ก้น และน่อง
๖. โครงสร้างหลักชุบกัสนิมแบบ Galvanized และพ่นสีทับภายนอก ช่วยเพิ่มความคงทนและป้องกันการขีดขีด
๗. ขนาดอุปกรณ์ กว้างไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๑๒๕ เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร
๘. ฐานอุปกรณ์สามารถยึดติดกับพื้นได้
๙. เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือทำเครื่องเล่นจากโลหะ
๑๐. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔ และมีเอกสารใบ ร.ง. ๔ มาประกอบการพิจารณา
๑๑. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ

W

W

๑๓.อุปกรณ์บริหารกล้ามเนื้อช่วงแขนส่วนล่าง

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. อุปกรณ์บริหารกล้ามเนื้อ ข้อต่อมือและแขน สำหรับฝึกกล้ามเนื้อมือและแขน (Tai-chi spinner) ด้วย การยืนหมุนวงล้อทั้งตามและทวนเข็มนาฬิกา โดยออกแรงจากกล้ามเนื้อมือและแขน
๒. สำหรับบริหารกล้ามเนื้อ ข้อต่อมือและแขน ถูกออกแบบให้บริหารได้พร้อมกัน ไม่น้อยกว่า ๒ คน ในเวลา เดียวกัน
๓. อุปกรณ์ถูกออกแบบให้เหมาะกับสรีระของร่างกาย ให้การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อเป็นไปตามธรรมชาติ ส่งผลถึงการออกแรงและพัฒนาากล้ามเนื้อ
๔. วงล้อหมุน ทำจากสแตนเลส เพื่อความคงทนป้องกันสนิม
๕. ปุ่มหมุนมือจับมีลักษณะหวักลมน เพื่อความสะดวกในการจับหมุน
๖. โครงสร้างเหล็กชุบกัสนิมแบบ Galvanized และพ่นสีทึบภายนอก ช่วยเพิ่มความคงทนและป้องกันการ ชุดขีด
๗. ขนาดอุปกรณ์ กว้างไม่น้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๑๑๓ เซนติเมตร
๘. เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือทำเครื่องเล่น จากโลหะ
๙. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔ และมีเอกสารใบ ร.ง. ๔ มาประกอบการพิจารณา
๑๐. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ

๗๔

๗๕

๑๔. อุปกรณ์บริหารกล้ามเนื้อช่วงแขนส่วนบน

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. อุปกรณ์บริหารกล้ามเนื้อ ข้อต่อหัวไหล่และแขน สำหรับฝึกกล้ามเนื้อไหล่และแขน (Shoulder rotator) ด้วยการยืนหมุนจานวงล้อทั้งตามและทวนเข็มนาฬิกา โดยออกแรงจากกล้ามเนื้อไหล่และแขน
๒. สำหรับบริหารกล้ามเนื้อ ข้อต่อหัวไหล่และแขน ถูกออกแบบให้บริหารได้พร้อมกัน ไม่น้อยกว่า ๒ คน ในเวลาเดียวกัน
๓. อุปกรณ์ถูกออกแบบให้เหมาะสมกับสรีระของร่างกาย ให้การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อเป็นไปตามธรรมชาติ ส่งผลถึงการออกแรงและพัฒนากล้ามเนื้อ
๔. วงล้อหมุน ทำจากสแตนเลส เพื่อความคงทนป้องกันสนิม
๕. ปุ่มหมุนมือจับมีลักษณะหุ้มกลมมน เพื่อความสะดวกในการจับหมุน
๖. โครงสร้างเหล็กชุบกัลวาไนซ์แบบ Galvanized และพ่นสีทึบภายนอก ช่วยเพิ่มความคงทนและป้องกันการขีดข่วน
๗. ขนาดอุปกรณ์ กว้างไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๖๕ เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๑๖๐ เซนติเมตร
๘. เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือทำเครื่องเล่นจากโลหะ
๙. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔ และมีเอกสารใบ ร.ง. ๔ มาประกอบการพิจารณา
๑๐. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ

W

W

๑๕. อุปกรณ์บริหารกล้ามเนื้อช่วงสะโพกและท่อนขาส่วนบน

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. อุปกรณ์บริหารกล้ามเนื้อ-ข้อต่อ เอวและสะโพก สำหรับฝึกกล้ามเนื้อเอวและสะโพก (Body twist) ด้วยการยืนบิดหมุนสะโพกและขาไปทั้งสองด้าน โดยออกแรงจากกล้ามเนื้อเอวและสะโพก
๒. ชุดสำหรับบริหารกล้ามเนื้อ ข้อต่อเอวและสะโพก ถูกออกแบบให้บริหารได้พร้อมกัน ไม่น้อยกว่า ๒ คนในเวลาเดียวกัน
๓. อุปกรณ์ถูกออกแบบให้เหมาะสมกับสรีระของร่างกาย ให้การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อเป็นไปตามธรรมชาติ ส่งผลถึงการออกแรงและพัฒนากล้ามเนื้อ
๔. ราวจับทำจากสแตนเลส เพื่อความคงทนป้องกันสนิม
๕. จานหมุนมีแผ่นสายกันลื่นทำจากโลหะหรือสแตนเลส
๖. โครงสร้างเหล็กชุบกัลวานไนซ์แบบ Galvanized และพ่นสีทับภายนอก ช่วยเพิ่มความคงทนและป้องกันการผุกรุด
๗. ขนาดอุปกรณ์ กว้างไม่น้อยกว่า ๑๐๕ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๑๒๐ เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๑๑๕ เซนติเมตร
๘. เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือทำเครื่องเล่นจากโลหะ
๙. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔ และมีเอกสารใบ ร.ง. ๔ มาประกอบการพิจารณา
๑๐. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ

WJ

any

๑๖.อุปกรณ์ฝึกบริหารกล้ามเนื้อช่วงเอวและสะโพก

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. อุปกรณ์บริหารกล้ามเนื้อข้อเข่าและสะโพก สำหรับฝึกกล้ามเนื้อสะโพก (Hip swing) ด้วยการยืนแกว่งขาทั้งสองข้างไปด้านข้างซ้ายและขวา โดยออกแรงจากกล้ามเนื้อสะโพก
๒. สำหรับบริหารกล้ามเนื้อข้อเข่าและสะโพก ถูกออกแบบให้บริหารได้พร้อมกันได้ ไม่น้อยกว่า ๒ คนในเวลาเดียวกัน
๓. อุปกรณ์ถูกออกแบบให้เหมาะสมกับสรีระของร่างกาย ให้การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อเป็นไปตามธรรมชาติ ส่งผลถึงการออกแรงและพัฒนากล้ามเนื้อ
๔. ราวจับทำจากสแตนเลส เพื่อความคงทนป้องกันสนิม
๕. พื้นสำหรับยืนมีแผ่นลายกันลื่น ทำจากโลหะหรือสแตนเลส
๖. โครงสร้างเหล็กชุบกัสนิมแบบ Galvanized และพ่นสีทับภายนอก ช่วยเพิ่มความคงทนและป้องกันการผุกรุด
๗. ขนาดอุปกรณ์ กว้างไม่น้อยกว่า ๑๐๕ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๑๒๐ เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๑๑๕ เซนติเมตร
๘. เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือทำเครื่องเล่นจากโลหะ
๙. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔ และมีเอกสารใบ ร.ง. ๔ มาประกอบการพิจารณา
๑๐. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ

กพ

กพ

๑๗. เครื่องฝึกกล้ามเนื้อแบบดึงเข้าชนิดเลื่อนแผ่นน้ำหนัก

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เครื่องฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนบนในท่า Pull ด้วยการนั่งดึงแขนลงด้านน้ำหนัก
๒. ปรับน้ำหนักโดยเลื่อนแผ่นน้ำหนักตามแกนเลื่อน ไม่น้อยกว่า ๓๕ กิโลกรัมต่อด้าน รวมแผ่นน้ำหนักทั้งหมด ไม่น้อยกว่า ๗๐ กิโลกรัม โดยแผ่นน้ำหนักเป็นเหล็กชุบโครมาไนซ์ และไม่สามารถถอดแผ่นน้ำหนักออกจากตัวเครื่องได้ ป้องกันการสูญหาย
๓. แขนฝึกต่อกับแกนเลื่อนแผ่นน้ำหนักได้ ไม่น้อยกว่า ๒ ด้าน ที่ปรับน้ำหนักแยกอิสระต่อกันและสามารถฝึกด้านซ้ายและขวาแยกสลับกันได้
๔. จุดหมุนของแกนแขนฝึกและแกนมือจับเคลื่อนหมุนด้วยตลับลูกปืน (Baring)
๕. แขนฝึกทำด้วยสแตนเลสเหล็ย ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๘ x ๔๘ มิลลิเมตร หนาไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร ติดกับแกนเลื่อนแผ่นน้ำหนัก เพื่อถ่วงน้ำหนักให้เลื่อนระหว่างจุดหมุนและส่วนปลาย
๖. แกนเลื่อนแผ่นน้ำหนักทำด้วยท่อกลมสแตนเลส ป้องกันรอยและสนิมจากการเลื่อนแผ่นน้ำหนัก แกนพักแผ่น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔๕ มิลลิเมตร อยู่ที่จุดหมุนและส่วนปลาย และแกนเลื่อนแผ่น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิเมตร รวมความยาวสำหรับเลื่อนแผ่นน้ำหนักไม่น้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตร
๗. มือจับทำด้วยท่อกลมสแตนเลส ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิเมตร ต่อกับส่วนปลายแขนฝึกแบบให้เหวี่ยงอิสระสำหรับจับดึง
๘. เบาะรองนั่ง ทำจากพลาสติกวิศวกรรมโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) แบบตัน หนาไม่น้อยกว่า ๒๕ มิลลิเมตร ขอบนอกเบาะลบบขอบให้โค้งมน เพิ่มช่องระบายอากาศในแผ่น
๙. นวมดันต้นขา สำหรับยึดให้ตัวนั่งติดกับเบาะรองนั่ง
๑๐. โครงสร้างส่วนขาเป็นเหล็กเหล็ยขนาดไม่น้อยกว่า ๔๘ x ๔๘ มิลลิเมตร ทำด้วยเหล็กชุบสังกะสีร้อน (Galvanized) แบบ hot dip และพ่นสีทับภายนอก
๑๑. ฐานอุปกรณ์มีรูสำหรับยึดติดกับพื้น เพิ่มความมั่นคงในการใช้งาน
๑๒. ครอบป้องกันอันตรายจากการเหวี่ยงของแผ่นน้ำหนักด้านหลังเครื่อง
๑๓. ขนาดอุปกรณ์ กว้างไม่น้อยกว่า ๑๓๐ ยาวไม่น้อยกว่า ๑๙๐ สูงไม่น้อยกว่า ๑๘๐ เซนติเมตร
๑๔. เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬา หรือทำเครื่องเล่นจากโลหะ
๑๕. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔ และมีเอกสารใบ ร.ง. ๔ มาประกอบการพิจารณา
๑๖. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ
๑๗. เพื่อประโยชน์ต่อทางราชการ ผู้เสนอราคามีสินค้ามาแสดงให้คณะกรรมการพิจารณาเพื่อตรวจทดลอง หรือทดสอบคุณภาพสินค้า โดยจะต้องนำมาแสดงภายใน ๓ วันทำการนับถัดจากวันเสนอราคา

๗๗

๗๗

๑๘. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อท่อน้ำกายแบบไฮดรอลิก

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อระบบไฮดรอลิกแบบสถานีฝึกได้ ไม่น้อยกว่า ๖ สถานี ในเครื่องเดียวกัน แบบหมุนเวียนฝึกได้
๒. เพื่อความสะดวกในการใช้งานและประหยัดพื้นที่จัดวาง ผู้ฝึกสามารถใช้งานด้วยการนั่งในตำแหน่งเก้าอี้ฝึกตัวเดียว โดยไม่ต้องย้ายตำแหน่งที่นั่ง เพื่อใช้ฝึก ไม่น้อยกว่า ๖ สถานี ดังนี้
 - ๒.๑ สถานีฝึกกล้ามเนื้ออก (Chest Press)
 - ๒.๒ สถานีฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนบน (ดิ่งเข้า) (Seated Row)
 - ๒.๓ สถานีฝึกกล้ามเนื้อไหล่และหลังส่วนบน (Shoulder Press)
 - ๒.๔ สถานีฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนบน (ดิ่งลง) (Lat Pulldown)
 - ๒.๕ สถานีฝึกกล้ามเนื้อต้นขาส่วนหน้า (Leg Extension)
 - ๒.๖ สถานีฝึกกล้ามเนื้อต้นขาส่วนหลัง (Leg Curl)
๓. สถานีฝึกกล้ามเนื้อแต่ละสถานี มีกระบอกไฮดรอลิก ไม่น้อยกว่า ๒ กระบอก ทำให้ฝึกกล้ามเนื้อ ๒ มัดกล้ามเนื้อที่ตรงข้ามกันได้ในช่วงการฝึกรอบเดียวกัน โดยเครื่องมีกระบอกไฮดรอลิกรวม ไม่น้อยกว่า ๖ กระบอก ซึ่งกระบอกไฮดรอลิกจะติดตั้งในแนวตั้ง เพื่อให้การทำงานในการสร้างแรงต้านทานมีประสิทธิภาพ โดยเป็นกระบอกไฮดรอลิกคงที่ที่มีแรงต้านทานเดียวกัน
๔. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อแบบไฮดรอลิก สามารถหยุดเคลื่อนไหวขณะใดขณะหนึ่งได้ตลอดช่วงการเคลื่อนไหว โดยไม่เกิดอันตรายกับร่างกายและกล้ามเนื้อ และอุปกรณ์จะไม่เคลื่อนกลับไปกระแทกร่างกาย
๕. กำลังที่ฝึกกล้ามเนื้อแปรผันตามความเร็วการเคลื่อนไหวแขนฝึกเร็วหรือช้า เกิดความหนักของแรงต้านทานในการฝึกต่างกัน แรงต้านทานหนักขึ้นเมื่อเคลื่อนไหวเร็วขึ้น
๖. แขนฝึกออกแบบให้เหมาะสมกับสรีระร่างกาย เพื่อการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อตามธรรมชาติ ส่งผลให้สามารถออกแรงได้ตลอดช่วงของการเคลื่อนไหว ก่อเกิดประโยชน์ในการพัฒนากล้ามเนื้อได้สูงสุด
๗. จุดหมุนของแกนที่เคลื่อนไหว หมุน ใช้ตลับลูกปืน (Bearing) เป็นแกน หมุนคล่องตัวและทนต่อการสึกหรอ
๘. โครงสร้างเหล็ก เคลือบผิวสีภายนอกระบบ Powder coating ช่วยเพิ่มการป้องกันรอยขีดข่วน
๙. แกนจับที่สัมผัสร่างกายเป็นสแตนเลส (Stainless) ไม่เคลือบผิวสี ไม่เกิดสนิม
๑๐. ที่นั่งทำจากพลาสติก ทำความสะอาดง่าย ทนทาน มีรูระบายอากาศและน้ำ ไม่ซับเหงื่อ
๑๑. ลูกกลิ้งสำหรับขาจะเป็นยางเสริมวัสดุภายใน จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ลูก ป้องกันความแข็งในการสัมผัส
๑๒. ฐานโครงเครื่องด้านหน้ายึดแผ่นโลหะวางเท้ากันลื่น
๑๓. ฐานเครื่องสามารถยึดติดกับพื้นได้
๑๔. อุปกรณ์มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๐๐ เซนติเมตร x ยาว ๑๑๐ เซนติเมตร x สูง ๑๓๕ เซนติเมตร
๑๕. เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือทำเครื่องเล่นจากโลหะ
๑๖. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔ และมีเอกสารใบ ร.ง. ๔ มาประกอบการพิจารณา
๑๗. เพื่อประโยชน์ต่อทางราชการผู้เสนอราคามีสินค้ามาแสดงให้คณะกรรมการพิจารณาเพื่อตรวจทดลองหรือทดสอบคุณภาพสินค้า โดยจะต้องนำมาแสดงภายใน ๓ วันทำการนับถัดจากวันเสนอราคา

ทพ

สม

๑๙. เครื่องฝึกกล้ามเนื้อขาที่ใช้ในการทรงตัว หน้า/หลัง

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เครื่องฝึกการทรงตัวแบบกระดานฝึกโยกตัวหน้า-หลัง สำหรับฝึกกล้ามเนื้อและระบบประสาทที่ใช้ในการทรงตัว เมื่อโยกตัวเอนไปทางด้านหน้าและด้านหลัง
๒. กระดานประกอบด้วย โครงสร้างเป็นสแตนเลส ดัดโค้ง พื้นกระดานเป็นพื้นไม้เทียมแบบดันเสริมความแข็งแรงด้วยโครงเหล็กและสแตนเลส
๓. กระดานฝึกรูปทรงสี่เหลี่ยมขอบโค้ง ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ x ๕๐ เซนติเมตร สำหรับคนยืนกางขาพอประมาณ เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายกับการฝึกทรงตัว
๔. ราวจับด้านหน้า สำหรับช่วยพยุงตัวในกรณีที่ล้ม ทำด้วยสแตนเลส ยึดติดกับพื้นได้
๕. พื้นกระดานฝึกออกแบบให้มีขอบโดยรอบ เพื่อความปลอดภัยในการยืนบนกระดาน
๖. กระดานฝึกมีตำแหน่งล็อกให้ติดตั้งอยู่กับพื้นรอง ไม่สามารถยกออกไปได้ และให้การเคลื่อนไหวในการฝึกได้อย่างอิสระ โดยไม่มีผลกับตำแหน่งล็อก
๗. พื้นรองกระดานฝึกเป็นวัสดุแข็ง รองรับน้ำหนักตัวได้ เคลือบผิวภายนอกด้วยสังกะสีร้อน (Galvanized) แบบ Hot dip และพ่นสีทับเพื่อความสวยงาม
๘. ขนาดอุปกรณ์ กว้างไม่น้อยกว่า ๕๕ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๙๕ เซนติเมตร
๙. เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือทำเครื่องเล่นจากโลหะ
๑๐. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔ และมีเอกสารใบ ร.ง. ๔ มาประกอบการพิจารณา
๑๑. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ

WEL

my

๒๐. เครื่องฝึกกล้ามเนื้อขาที่ใช้ในการทรงตัว ซ้าย-ขวา

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เครื่องฝึกการทรงตัวแบบกระดานฝึกโยกตัวซ้าย-ขวา สำหรับฝึกกล้ามเนื้อและระบบประสาทที่ใช้ในการทรงตัว เมื่อโยกตัวเอนไปทางด้านซ้ายและด้านขวา
๒. กระดานประกอบด้วย โครงสร้างเป็นสแตนเลสตัดโค้ง พื้นกระดานเป็นพื้นไม้เทียมแบบตันเสริมความแข็งแรงด้วยโครงเหล็กและสแตนเลส
๓. กระดานฝึกรูปทรงสี่เหลี่ยมขอบโค้ง ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ x ๕๐ เซนติเมตร สำหรับคนยืนกางขาพอประมาณ เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายกับการฝึกทรงตัว
๔. ราวจับด้านหน้า สำหรับช่วยพยุงตัวในกรณีที่ล้ม ทำด้วยสแตนเลส ยึดติดกับพื้นได้
๕. พื้นกระดานฝึกออกแบบให้มีขอบโดยรอบ เพื่อความปลอดภัยในการยืนบนกระดาน
๖. กระดานฝึกมีตำแหน่งล็อกให้ติดตั้งอยู่กับพื้นรอง ไม่สามารถยกออกไปได้ และให้การเคลื่อนไหวในการฝึกได้อย่างอิสระ โดยไม่มีผลกับตำแหน่งล็อก
๗. พื้นรองกระดานฝึกเป็นวัสดุแข็ง รองรับน้ำหนักตัวได้ เคลือบผิวภายนอกด้วยสังกะสีร้อน (Galvanized) แบบ Hot dip และพ่นสีทับเพื่อความสวยงาม
๘. ขนาดอุปกรณ์ กว้างไม่น้อยกว่า ๕๕ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๙๕ เซนติเมตร
๙. เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือทำเครื่องเล่นจากโลหะ
๑๐. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔ และมีเอกสารใบ ร.ง. ๔ มาประกอบการพิจารณา
๑๑. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ
๑๒. เพื่อประโยชน์ต่อทางราชการผู้เสนอราคามีสินค้ามาแสดงให้คณะกรรมการพิจารณาเพื่อตรวจทดลองหรือทดสอบคุณภาพสินค้า โดยจะต้องนำมาแสดงภายใน ๓ วันทำการนับถัดจากวันเสนอราคา

WEL

any

๒๑. เครื่องฝึกกระบบประสาทและกล้ามเนื้อในขณะเดินแนวราบ

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เครื่องฝึกการทรงตัวด้วยการเดินบนทางราบแบบคู่ขนาน ไม่น้อยกว่า ๒ ด้าน สำหรับให้ผู้เดินฝึกกระบบประสาทและกล้ามเนื้อในการทรงตัวเดินด้วยระดับการสั่นแตกต่างกัน จัดเรียงขนานกันเป็นทางเดินไปกลับ
๒. ทางเดินประกอบด้วย โครงสร้างเป็นสแตนเลสกล่อง มีพื้นกระดานเป็นพื้นไม้เทียมแบบดันยึดบนสแตนเลสกล่อง และมีสปริงไม้น้อยกว่า ๒ ขนาด ให้การสั่นไหวอยู่ข้างใต้
๓. สปริงขดลวดกลม มีไม้น้อยกว่า ๒ ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลางวงภายนอกไม่น้อยกว่า ๑๒ เซนติเมตร และ ๑๔ เซนติเมตร จำนวนขนาดละไม่น้อยกว่า ๒ วง เพื่อให้การสั่นแตกต่างกันในทางเดิน ๒ ข้าง
๔. ทางเดินฝึกขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ x ๑๘๐ เซนติเมตร สำหรับวางเท้าเดินและไม่ให้เกิดอันตรายกับการฝึกเดินทรงตัว
๕. ราวจับทำด้วยสแตนเลส สำหรับช่วยพยุงตัวในกรณีที่ล้ม ยึดติดกับพื้นรอง
๖. พื้นกระดานฝึกวางบนโครงสร้างสแตนเลสรองรับข้างใต้ และติดสปริงขด เพื่อให้ระดับการสั่นของทางเดินมีความปลอดภัยในการยืน
๗. ทางเดินฝึกและราวจับติดตั้งอยู่บนพื้นรอง ไม่น้อยกว่า ๒ ตำแหน่ง หน้า-หลัง เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้งยึดกับพื้นที่
๘. พื้นรองทางเดินฝึกเป็นวัสดุแข็ง รองรับน้ำหนักได้ เคลือบผิวภายนอกด้วยสังกะสีร้อน (Galvanized) แบบ Hot dip และพ่นสีทับเพื่อความสวยงาม
๙. ขนาดอุปกรณ์ กว้างไม่น้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๑๘๐ เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๘๕ เซนติเมตร
๑๐. เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือทำเครื่องเล่นจากโลหะ
๑๑. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔ และมีเอกสารใบ ร.ง. ๔ มาประกอบการพิจารณา
๑๒. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ
๑๓. เพื่อประโยชน์ต่อทางราชการ ผู้เสนอราคามีสินค้ามาแสดงให้คณะกรรมการพิจารณาเพื่อตรวจทดลองหรือทดสอบคุณภาพสินค้า โดยจะต้องนำมาแสดงภายใน ๓ วันทำการนับถัดจากวันเสนอราคา

we

Am

๒๒. ลูกฟุตบอล

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เป็นลูกฟุตบอลชนิดแข่งขันทำด้วยหนัง P.U. (Polyurethane) อย่างดีไม่ดูดซับน้ำ
๒. ขนาดสูบลมเต็ม เส้นรอบวง ๖๒-๖๔ เซนติเมตร
๓. มีน้ำหนัก ๔๐๐-๔๔๐ กรัม

we

any

๒๓.ประตูปวดซอล**คุณลักษณะเฉพาะ**

๑. ประตูปวดซอล จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย เสาประตูปวดซอล ๒ อัน
๒. เสาประตูปวดซอลเป็นเหล็กกลมชุบสังกะสีร้อน(Galvanized) แบบ hot dip ป้องกันสนิม เหล็กด้านหน้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๕๐ นิ้ว เหล็กด้านหลังขนาด ไม่น้อยกว่า ๑.๕๕ นิ้ว เสาประตูปวดซอลสองเสามีระยะห่างกัน ไม่น้อยกว่า ๓ เมตร ส่วนล่างของคานบนสูงห่างจากพื้นไม่น้อยกว่า ๒ เมตร ความลึกด้านบนไม่น้อยกว่า ๐.๘๐ เมตร และความลึกด้านล่างไม่น้อยกว่า ๑ เมตร โดยวัดจากด้านใน
๓. เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬา หรือทำเครื่องเล่นจากโลหะ
๔. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔ และมีเอกสารใบ ร.ง. ๔ มาประกอบการพิจารณา
๕. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ



๒๔.ตาข่ายประตูปุ้งขอล

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. ตาข่ายประตูปุ้งขอล ทนทานได้มาตรฐาน ทำจากเชือกไนลอนสีขาวยเกรด A ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร ช่องตาข่ายขนาด ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ X ๑๒ เซนติเมตร
๒. ขนาดความกว้างของตาข่าย ไม่น้อยกว่า ๓.๑๐ เมตร สูง ๒.๑๕ เมตร
๓. ความลึกของตาข่ายที่ยึดเสาด้านบน ไม่น้อยกว่า ๐.๘๓ เมตร ความลึกของตาข่ายที่ยึดเสาด้านล่าง ด้านล่าง ไม่น้อยกว่า ๑.๐๕ เมตร
๔. ร้อยประกบด้วยมืออย่างประณีตสวยงาม
๕. มีเชือกสีขาวยเกรด A ร้อยรอบตาข่ายเพื่อให้ผูกติดกับเสา

กมล

สม

๒๕. ป้ายคะแนนฟุตบอล

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เป็นป้ายคะแนนฟุตบอล ชนิดกลางแจ้ง
๒. แผ่นตัวเลขคะแนน ทำจากพลาสติก ABS สกรีนสีตัวเลขน้ำเงินและแดง
๓. สามารถบอกคะแนนแบบพลิก ตั้งแต่ ๐ - ๔๙ คะแนน
๔. แผ่นพลาสติกด้านบนติดป้ายชื่อหรือเขียนชื่อทีมแข่งขัน
๕. วัสดุโครงสร้างทำด้วยสแตนเลส ป้องกันสนิม
๖. โครงสร้างระบบ Knockdown สามารถถอดประกอบได้ง่าย
๗. ฐานสามารถตั้งหรือยึดกับพื้นได้
๘. ป้ายคะแนนมีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๓๐ x ยาว ๑๑๐ x สูง ๑๓๕ เซนติเมตร

พช

พช

๒๖. ลูกวอลเลย์บอล**คุณลักษณะเฉพาะ**

๑. ลูกวอลเลย์บอลชนิดแข่งขันหนังอัด ขนาดเบอร์ ๕
๒. ทำด้วยหนัง P.U (Polyurethane) อย่างดีไม่ดูดซับน้ำ จำนวน ๑๘ แผ่น สีสันที่กติกาสากลกำหนด
๓. ขนั้สุบลมเต็ม เส้นรอบวง ๖๕ - ๖๗ เซนติเมตร น้ำหนัก ๒๖๐ - ๒๘๐ กรัม



๒๗.เสาอลเลย์บอล

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เก้าอี้และที่ยืนผู้ตัดสินกีฬาอลเลย์บอล พร้อมเสา ๒ ต้น (ไม่มีตาข่าย)
๒. ตัวเก้าอี้ ทำจากโครงเหล็ก มีความสูงจากพื้นถึงราวยืนจับไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เซนติเมตร ที่นั่งและพนักพิง ทำจากพลาสติกพอลิโพรพิลีน (PP) ฉีดยื่นรูปแบบตันทั้งแผ่น แต่ละแผ่นมีขนาด ไม่น้อยกว่า กว้าง ๕ x ยาว ๔๐ เซนติเมตร โดยแผ่นพลาสติกจะวางเรียงเพื่อรองรับกับสรีระและกระจายรองรับน้ำหนักตัว โดยที่นั่งมีแผ่นพลาสติก จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ แผ่น และพนักพิงมีแผ่นพลาสติก จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ แผ่น เรียงต่อกันโดยสามารถระบายอากาศ ทนต่อแดด ลม และน้ำ
๓. มีแกนราวจับสแตนเลสเปิด-ปิด สำหรับจับขณะยืนตัดสิน และแกนสแตนเลสพักแขนของเก้าอี้ที่นั่ง
๔. เก้าอี้มีบันไดทางขึ้น จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ขั้น เพื่อก้าวขึ้น-ลงจากพื้นได้และสะดวกในการก้าวขา โดยมีความแข็งแรงรองรับน้ำหนัก และมีแผ่นเหล็กมีลายกันลื่น เพื่อรองรับเท้าของผู้นั่งหรือยืน
๕. โครงสร้างเสาที่นั่ง ทำจากเหล็กกล่องขนาด ไม่น้อยกว่า ๔๕ x ๙๕ มิลลิเมตร และสแตนเลสกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๒๕ มิลลิเมตร และโครงสร้างฐาน ทำจากเหล็กกล่องขนาด ไม่น้อยกว่า ๔๘ x ๔๘ มิลลิเมตร ที่มีเหล็กกระแนงขนาด ไม่น้อยกว่า ๒๓ x ๔๘ มิลลิเมตร จำนวน ไม่น้อยกว่า ๔ อัน เรียงเป็นระนาบเดียวกัน เพื่อยึดแกนเสาที่นั่งและรองรับน้ำหนักเพื่อความปลอดภัยในการนั่งหรือยืน
๖. โครงสร้างเสาที่นั่ง ชุบสังกะสีร้อน (Galvanized) แบบ hot dip เพิ่มความแข็งแรงและป้องกันสนิม
๗. มีแกนค้ำเป็นเหล็กกล่องขนาด ไม่น้อยกว่า ๔๘ x ๔๘ มิลลิเมตร สำหรับล็อกติดกับเสาตาข่าย โดยปลายด้านหนึ่งเป็นปลอกสวมกับเสา และปลายอีกด้านเป็นเหล็กพัตวู ประกอบฐานที่ยืนยึดติดด้วยสลัก
๘. เสาทั้งสองด้าน ตัวเสานอก เป็นสแตนเลสขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ขนาด ไม่น้อยกว่า ๗๕ มิลลิเมตร ปลายเสาติดตั้งตัวหมุนปรับความสูงเสาใน เสาด้านที่ยึดกับเก้าอี้กรรมการติดตั้งชุดรอกม้วนสายสลิงตาข่าย และเสาอีกด้านติดตะขอเกี่ยวสลิงตาข่าย
๙. เสาใน เป็นสแตนเลสขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ มิลลิเมตร สามารถปรับความสูงของตาข่ายได้ ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ หัวเสาติดตั้งรอกสำหรับขึงสลิง
๑๐. ปลอกเสาฝั่งพื้น เป็นเหล็กชุบ Galvanized hot dip ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๘๕ มิลลิเมตร ลึกในพื้น ไม่น้อยกว่า ๓๕ เซนติเมตร
๑๑. ใช้บนพื้นเรียบกลางแจ้งหรือนอกอาคาร
๑๒. ขนาด ไม่น้อยกว่า กว้าง ๗๐ x ยาว ๑๖๕ x สูง ๒๐๐ เซนติเมตร
๑๓. ผลิตกันชนในประเทศไทย โดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬา หรือทำเครื่องเล่นจากโลหะ
๑๔. ผลิตกันชนที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔ และมีเอกสารใบ ร.ง.๔
๑๕. มีเอกสารแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ

พช

พช

๒๘.ตาข่ายอลูมิเนียม

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. ทำด้วยเส้นวัสดุในลอนอย่างตีสีดำ ถักเป็นช่องตาข่ายสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีขนาด ไม่น้อยกว่า ด้านละ กว้าง ๑๐ เซนติเมตร X ยาว ๑๐ เซนติเมตร ขนาดของตาข่ายแต่ละแผ่น กว้างไม่น้อยกว่า ๑ เมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๙.๕๐ เมตร
๒. มีแถบหุ้มด้วยพลาสติกพีวีซี (PVC) สีขาว ด้านบนกว้าง ไม่น้อยกว่า ๖.๕ เซนติเมตร ด้านล่างกว้างไม่น้อยกว่า ๔.๕ เซนติเมตร เย็บติดต่อย่างคงทนถาวร ตามความยาวที่ปลายสุดของแถบหนึ่งเจาะเป็นรูอย่างน้อยข้างละ ๑ รู สำหรับร้อยเชือกเพื่อกึงให้แถบหุ้มตาข่ายตึง ด้านบนร้อยด้วยลวดสลิง ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๓ เมตร ด้านล่างร้อยด้วยเชือกในลอน
๓. มีแถบแสดงเขตสนามด้านข้างทั้งสองด้าน ทำด้วยหนังพีวีซี (PVC) สีขาว ความกว้างไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร มีกระดุมยึดไม่น้อยกว่า ๒ จุด ป้องกันการเคลื่อนออกจากตำแหน่งระหว่างการใช้งาน สามารถเคลื่อนย้ายเพื่อปรับตำแหน่งได้
๔. มีอุปกรณ์ปรับความตึงตาข่าย ทำด้วยพลาสติกหุ้มทับปมผูกมัดแต่ละปมที่ปลายทั้ง ๒ ข้าง สามารถปรับความตึงของตาข่ายเพื่อกึงให้ช่องตาข่ายตึงอย่างสม่ำเสมอ โดยช่องตาข่ายทั้งสองข้างไม่ได้รับความเสียหาย

พย

สม

๒๙.เบตองสแตนเลสสำหรับเด็ก น้ำหนัก ๖๐๐ กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง ๖๕ มม.

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เป็นลูกเบตองแข่งขันสแตนเลส ลักษณะเป็นทรงกลม มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖๕ มิลลิเมตร มีน้ำหนัก ๖๐๐ กรัม โดยมีค่าน้ำหนัก ± 5 กรัม
๒. จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย ลูกเบตอง จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ลูก
๓. เหมาะสำหรับเด็กทั้งเพศชาย-หญิง ลูกเบตองกระชับมือ คัดศูนย์พิเศษ เพื่อความแม่นยำสูงสุด
๔. มีการแกะสลักน้ำหนักและขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเป็นรอยลึกบนผิวสแตนเลสของลูกเบตองทุกลูก
๕. เพื่อประโยชน์ต่อทางราชการ ผู้เสนอราคามีตัวอย่างสินค้า มาแสดงให้คณะกรรมการพิจารณาเพื่อตรวจทดลองหรือทดสอบคุณภาพสินค้า โดยจะต้องนำมาแสดงภายใน ๓ วันทำการนับถัดจากวันเสนอราคา

ทพ

สม

๓๐. เปตองโลหะสำหรับเยาวชน น้ำหนัก ๖๘๐ กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง ๗๑ มม.

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เป็นลูกเปตองสำหรับเยาวชนชนิดแข่งขัน ทำด้วยโลหะแข็งพิเศษชุบฮาร์ดโครมอย่างดี (Hard Chrome) ลักษณะเป็นทรงกลม มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๗๑ มิลลิเมตร มีน้ำหนัก ๖๘๐ กรัม โดยมีค่าน้ำหนัก ± 5 กรัม
๒. จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย ลูกเปตอง จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ลูก
๓. เหมาะสำหรับเยาวชน ชาย-หญิง
๔. มีการแกะสลักน้ำหนักและขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเป็นรอยลึกบนผิวโลหะของลูกเปตองทุกลูก

พย

๓๗

๓๑. เปตองโลหะสำหรับเยาวชน น้ำหนัก ๖๘๐ กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง ๗๒ มม.

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เป็นลูกเปตองสำหรับเยาวชนชนิดแข่งขัน ทำด้วยโลหะแข็งพิเศษชุบฮาร์ดโครมอย่างดี (Hard Chrome) ลักษณะเป็นทรงกลม มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๗๒ มิลลิเมตร มีน้ำหนัก ๖๘๐ กรัม โดยมีค่าน้ำหนัก ± 5 กรัม
๒. จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย ลูกเปตอง จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ลูก
๓. เหมาะสำหรับเยาวชน ชาย-หญิง
๔. มีการแกะสลักน้ำหนักและขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเป็นรอยลึกบนผิวโลหะของลูกเปตองทุกลูก

mf

mf

๓๒.เบตองโลหะสำหรับผู้ใหญ่ น้ำหนัก ๖๘๐ กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง ๗๓ มม.

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เป็นลูกเบตองสำหรับผู้ใหญ่ ทำด้วยโลหะแข็งพิเศษชุบฮาร์ดโครมอย่างดี (Hard Chrome) ลักษณะเป็นทรงกลม มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๗๓ มิลลิเมตร มีน้ำหนัก ๖๘๐ กรัม โดยมีค่าน้ำหนัก ± 5 กรัม
๒. จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย ลูกเบตอง จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ลูก
๓. เหมาะสำหรับผู้ใหญ่ ชาย-หญิง
๔. มีการแกะสลักน้ำหนักและขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเป็นรอยลึกบนผิวโลหะของลูกเบตองทุกลูก

me/

my

๓๓. ลูกแก้วพลาสติก**คุณลักษณะเฉพาะ**

๑. ทำด้วยพลาสติกคุณภาพดี
๒. มีลักษณะกลมขนาดเท่ากันทุกลูก
๓. มีความแข็งแรงทนต่อแรงกระแทก
๔. ใช้สำหรับการแข่งขันได้ทุกระดับ
๕. ความโตของลูกเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๒ เซนติเมตร



๓๔. วงกลม-ฐานปล่อยลูก

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. ทำด้วยพลาสติกวิศวกรรมอย่างดี สีสันทันเห็นได้ชัดเจนเมื่อวางบนสนาม ทนต่อการขีดขีด
๒. มีเส้นผ่าศูนย์กลางใน ไม่น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร
๓. ขอบกว้าง ๒๙-๓๑ มิลลิเมตร

WEL

AM

๓๕. กระดานแสดงผลการแข่งขันเปตอง

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เป็นป้ายบอกคะแนนใช้ได้กับกีฬาเปตอง
๒. มีตัวเลขบอกคะแนนของทีมที่แข่งขันด้วยวิธีการเลื่อนให้คะแนน
๓. วัสดุโครงสร้างทำด้วยสแตนเลสและแผ่นพลาสติก ABS ที่มีความคงทนต่อการใช้งาน ไม่แตกหักง่าย
๔. สามารถยึดติดกับพื้นได้
๕. มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๙๕ เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๑๒๐ เซนติเมตร

W

W

๓๖. ลูกตะกร้อสำหรับเด็กเล็ก**คุณลักษณะเฉพาะ**

๑. มีลักษณะเป็นรูปทรงกลมทำด้วยใยสังเคราะห์ชั้นเดียว
๒. ลูกตะกร้อมีรู ไม่น้อยกว่า ๑๒ รู กับ จุดตัดไขว้ ไม่น้อยกว่า ๒๐ จุด
๓. มีเส้นรอบวง ๔๓-๔๕ เซนติเมตร และมีน้ำหนัก ๑๕๐-๑๖๐ กรัม จำนวนแถบไม่น้อยกว่า ๓ แถบ
๔. เส้นริมสีน้ำตาล เส้นกลางสีแดง
๕. สำหรับใช้ในการแข่งขัน

WJ

SM

๓๗. ลูกตะกร้อสำหรับเด็กโต

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นลูกเซปักตะกร้อ ลักษณะรูปทรงกลม ทำด้วยใยสังเคราะห์ชั้นเดียว
2. ลูกตะกร้อมีรู ไม่น้อยกว่า ๑๒ รู กับจุดตัดไขว้ ไม่น้อยกว่า ๒๐ จุด
3. มีเส้นรอบวง ๔๒-๔๔ เซนติเมตร น้ำหนัก ๑๗๐-๑๘๐ กรัม
4. เส้นริมสีน้ำตาล เส้นกลางสีน้ำตาลเข้ม
5. สำหรับใช้ในการแข่งขัน

พช

สว

๓๘. ลูกตะกร้อสำหรับแข่งขันชาย

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เป็นลูกตะกร้อชนิดแข่งขัน ลักษณะรูปทรงกลม ทำด้วยใยสังเคราะห์ชั้นเดียว มีผิวยางเพิ่มความนุ่ม
๒. ลูกตะกร้อมี ๑๒ รู กับจุดตัดไขว้ไม่น้อยกว่า ๒๐ จุด
๓. มีเส้นรอบวง ๔๑-๔๓ เซนติเมตร น้ำหนัก ๑๗๐-๑๘๐ กรัม
๔. เส้นริมฐานสีเหลือง ผิวยางสีเหลือง เส้นกลางสีน้ำตาล
๕. สำหรับแข่งขันเซปักตะกร้อระดับนานาชาติ ประเพณีชาย

๗๖

๗๗

๓๙. ลูกตะกร้อสำหรับแข่งขันหญิง

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. มีลักษณะเป็นรูปทรงกลม ทำด้วยใยสังเคราะห์ชั้นเดียว มีผิวยางเพิ่มความนุ่ม
๒. ลูกตะกร้อมี ๑๒ รู กับจุดตัดไขว้ ไม่น้อยกว่า ๒๐ จุด
๓. มีเส้นรอบวง ๔๒-๔๔ เซนติเมตร น้ำหนัก ๑๕๐-๑๖๐ กรัม จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ แถบ
๔. เส้นริมฐานสีเหลือง ผิวยางสีเหลือง เส้นกลางสีแดง
๕. สำหรับแข่งขันเซปักตะกร้อระดับนานาชาติ เซปักตะกร้อหญิง

Am

Am

๔๐.ตาข่ายตะกร้อ

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. ตาข่ายเซปักตะกร้อชนิดแข่งขัน
๒. ทำด้วยเส้นวัสดุในลอนอย่างตีสี่ดำ ถักเป็นช่องตาข่ายสี่เหลี่ยมจัตุรัส ไม่น้อยกว่า กว้าง ๘ เซนติเมตร x ยาว ๘ เซนติเมตร ขนาดของตาข่ายกว้าง ไม่น้อยกว่า ๐.๗๒ เมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๖.๑๐ เมตร
๓. มีแถบหุ้มด้วยพลาสติกหรือหนังพีวีซี (PVC) ทั้งด้านบนและด้านล่างกว้าง ไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร
๔. ด้านบนร้อยด้วยลวดสลิง ความยาวไม่น้อยกว่า ๘ เมตร ด้านล่างร้อยด้วยเชือกไนลอน
๕. มีแถบแสดงเขตสนามด้านข้างทั้งสองด้าน ทำด้วยหนังพีวีซี (PVC) สีขาว มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร มีกระดุมยึดป้องกันไม่น้อยกว่า ๒ จุด ป้องกันการเคลื่อนออกจากตำแหน่งของขอบลอยในระหว่างการใช้งาน
๖. มีชุดอุปกรณ์ปรับความตึงของตาข่าย ทำด้วยพลาสติกหุ้มทับปมผูกมัดแต่ละปม ที่ปลายตาข่ายทั้ง ๒ ข้าง เพื่อดึงตาข่ายให้ตึงอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่ทำให้ช่องตาข่ายทั้งสองข้างเกิดความเสียหาย

mel

สม

๔๑.เสาตะกร้อเนกประสงค์แบบเคลื่อนย้ายได้

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. แก้วผู้ติดตั้งก็หาตะกร้อประเภทเซปักตะกร้อ พร้อมเสาไม่น้อยกว่า ๒ ต้น (ไม่มีตาข่าย)
๒. ตัวแก้ว ทำจากโครงเหล็ก มีความสูงจากพื้นถึงเบาะนั่ง ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ เซนติเมตร ที่นั่งและพนักพิงทำจากพลาสติกพอลิโพรพิลีน (PP) ฉีดขึ้นรูปแบบตันทั้งแผ่น แต่ละแผ่นมีขนาด ไม่น้อยกว่า กว้าง ๕ เซนติเมตร x ยาว ๔๐ เซนติเมตร โดยแผ่นพลาสติกจะวางเรียงเพื่อรองรับกับสรีระและกระจายรองรับน้ำหนักตัว โดยที่นั่งมีแผ่นพลาสติก จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ แผ่น และพนักพิงมีแผ่นพลาสติก จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ แผ่น เรียงต่อกันโดยสามารถระบายอากาศ ทนต่อแดด ลม และน้ำ
๓. มีแกนสแตนเลสพีกแขนของแก้วนั่ง และแผ่นอะคลิลิกใส หนาไม่น้อยกว่า ๘ มิลลิเมตร สามารถเปิด-ปิดได้สำหรับกรรมการจับบันทึก
๔. แก้วมีบันไดทางขึ้น จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ขั้น เพื่อก้าวขึ้น-ลงจากพื้นได้ โดยมีความแข็งแรงรองรับน้ำหนัก และมีแผ่นเหล็กมีลายกันลื่น เพื่อรองรับเท้าของผู้นั่ง
๕. โครงสร้างเสาที่นั่ง ทำจากเหล็กกล่องขนาด ไม่น้อยกว่า ๔๘ x ๔๘ มิลลิเมตร และสแตนเลสกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๒๕ มิลลิเมตร และโครงสร้างฐาน ทำจากเหล็กกล่องขนาดไม่น้อยกว่า ๔๘ x ๔๘ มิลลิเมตร ที่มีเหล็กกระแนงขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ x ๔๘ มิลลิเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ อัน เรียงเป็นระนาบเดียวกัน เพื่อยึดแกนเสาที่นั่งและรองรับน้ำหนักเพื่อความปลอดภัยในการนั่ง
๖. โครงสร้างเสาที่นั่ง ชุบสังกะสีร้อน (Galvanized) แบบ hot dip เพิ่มความแข็งแรงและป้องกันสนิม
๗. มีแกนค้ำเป็นเหล็กกล่องขนาดไม่น้อยกว่า ๔๘ x ๔๘ มิลลิเมตร สำหรับล็อกติดกับเสาดำขาย โดยปลายด้านหนึ่งเป็นปลอกสวมกับเสา และปลายอีกด้านเป็นเหล็กพับด้วย ประกอบฐานที่ยึดติดด้วยสลัก
๘. เสาทั้งสองด้าน ตัวเสานอก เป็นสแตนเลสขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๗๕ มิลลิเมตร ปลายเสาติดตั้งตัวหมุน ปรับความสูงเสาใน เสาด้านที่ยึดกับแก้วกรรมการติดตั้งชุดรอกม้วนสายสลิงตาข่าย และเสาอีกด้านติดตะขอเกี่ยวสายสลิงตาข่าย
๙. เสาใน เป็นสแตนเลสขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๖๐ มิลลิเมตร ที่สามารถปรับความสูงของตาข่ายได้ ๒ ระดับที่ ๑๔๕ และ ๑๕๕ เซนติเมตร หัวเสาติดตั้งรอกสำหรับชิงสลิง
๑๐. ปลอกเสาฝั่งพื้น เป็นเหล็กชุบ Galvanized hot dip ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๘๕ มิลลิเมตร ลึกในพื้น ไม่น้อยกว่า ๓๕ เซนติเมตร
๑๑. ใช้บนพื้นเรียบกลางแจ้งหรือนอกอาคาร
๑๒. ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๗๐ x ยาว ๑๖๕ x สูง ๑๙๐ เซนติเมตร
๑๓. ผลิตภายในประเทศไทย โดยโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตอุปกรณ์กีฬา หรือทำเครื่องเล่นจากโลหะ
๑๔. ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยโรงงานที่มีใบ ร.ง.๔ และมีมีเอกสารใบ ร.ง.๔
๑๕. มีเอกสารแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ
๑๖. เพื่อประโยชน์ต่อทางราชการ ผู้เสนอราคามิตัวอย่างสินค้า มาแสดงให้คณะกรรมการพิจารณาเพื่อตรวจทดลองหรือทดสอบคุณภาพสินค้า โดยจะต้องนำมาแสดงภายใน ๓ วันทำการนับถัดจากวันเสนอราคา

๗๔

๗๕

๔๒. ลูกฟุตบอล เบอร์ ๕ หนึ่ง PU

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. ลูกฟุตบอลชนิดแข่งขันหนึ่งอัด ขนาด เบอร์ ๕
๒. ทำด้วยหนัง P.U. (Polyurethane) อย่างดีไม่ดูดซับน้ำ
๓. ขนระสุมเต็ม เส้นรอบวง ๒๗ - ๒๘ นิ้ว น้ำหนัก ๓๙๖ - ๔๕๓ กรัม

Am

Am

๔๓. ลูกฟุตบอล รุ่นฝึกซ้อม

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. ทำด้วยหนัง P.V.C ขนาดเบอร์ ๕
๒. ใช้ในการฝึกซ้อมกีฬาหรือสันทนาการทั่วไป
๓. มีเครื่องหมาย มอก. ประทับที่ลูกฟุตบอลทุกลูก

๗๗

๗๗

๔๔. ชุดเครื่องเล่นสนามเด็กเล็ก

๔๔.๑ ชุดแดนมหาสงคราม จำนวน ๑ ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

ชุดสนามเด็กเล่นกลางแจ้ง สำหรับใช้กับเด็กวัย ๕-๑๒ ปี ประกอบด้วย เสาติดตั้งพื้นและอุปกรณ์ ไม่น้อยกว่า ๑๒ ต้น และติดตั้งอุปกรณ์เครื่องเล่น ไม่น้อยกว่า ๘ รายการ เพื่อพัฒนาการด้านสมรรถภาพร่างกายของเด็ก พร้อมกับส่งเสริมสุขภาพจิตใจด้วยความสนุกสนานและรื่นเริง และสร้างเสริมความสัมพันธ์กันในกลุ่มชน

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. ชุดอุปกรณ์สนามเด็กเล่นกลางแจ้ง มีขนาดพื้นที่สำหรับติดตั้งโดยรอบ มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๕ เมตร x ยาว ๙ เมตร และสูง ๓.๕ เมตร
๒. โครงสร้างเสาหลัก เสาหลักเคลื่อนสั่นสะเทือน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มิลลิเมตร
๓. การเคลือบสีผิวโลหะภายนอกด้วย ผงเรซินโพลีเอสเตอร์กลางแจ้ง ป้องกันแสงแดดและการกัดกร่อน
๔. ตัวยึดอุปกรณ์เป็นสกรูสแตนเลส ป้องกันสนิม
๕. ชิ้นส่วนอุปกรณ์พลาสติก ทำจากวัสดุพลาสติกโพลีเอทิลีนหนาแน่นต่ำ ชนิด LLDPE ผสมเม็ดสีในตัว บ่มขึ้นรูป
๖. ชุดอุปกรณ์ประกอบด้วยอุปกรณ์สำหรับเล่นและสิ่งอำนวยความสะดวก
 - ๖.๑ อุปกรณ์สำหรับเล่น ไม่น้อยกว่า ๘ รายการ ได้แก่ กระดานลื่นสไลเดอร์แบบเกลียว , กระดานลื่นสไลเดอร์แบบคู่พร้อมซุ้ม , กระดานลื่นสไลเดอร์แบบปล่องพร้อมซุ้ม , บันไดพร้อมราวจับ , บันไดตาข่ายพร้อมราวจับ , บันไดปีนจานบินพร้อมซุ้มประตู , สะพานทางเชื่อมโค้งพร้อมราวจับ และปล่องอุโมงค์ลอด
 - ๖.๒ สิ่งอำนวยความสะดวก ไม่น้อยกว่า ๕ รายการ ได้แก่ พื้นสำหรับยืนก่อนเข้าเล่น ไม่น้อยกว่า ๔ ชั้น , หลังคา ไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น , หัวเสารูปดอกไม้ใบไม้ ไม่น้อยกว่า ๓ ชั้น , ผืนพลาสติกพิมพ์รูป ไม่น้อยกว่า ๔ ชั้น และม้านั่ง

๔๔.๒ โคมป็นป้ายครึ่งวงกลม จำนวน ๑ ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

โคมป็นป้ายสำหรับเด็กรูปทรงครึ่งวงกลม เพื่อพัฒนาการด้านสมรรถภาพร่างกายของเด็ก และส่งเสริมสุขภาพจิตใจด้วยความสนุกสนาน

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. มีขนาดพื้นที่ติดตั้ง เส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๒๗๐ เซนติเมตร และสูง ไม่น้อยกว่า ๑๕๕ เซนติเมตร
๒. ชิ้นส่วนท่อเหล็กเคลือบสังกะสี (Galvanized pipe) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิเมตร
๓. การเคลือบสีผิวโลหะภายนอกด้วย ผงเรซินโพลีเอสเตอร์กลางแจ้ง (Outdoor polyester resin powder coating) ป้องกันแสงแดดและการกัดกร่อน
๔. ตัวยึดอุปกรณ์ สกรูสแตนเลส ป้องกันสนิม
๕. ชิ้นส่วนอุปกรณ์พลาสติก ทำจากวัสดุพลาสติกโพลีเอทิลีนหนาแน่นต่ำ ชนิด LLDPE ผสมเม็ดสีในตัว บ่มขึ้นรูป
๖. โคมประกอบด้วยชิ้นพลาสติกรูปทรงห้าเหลี่ยม จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ แผ่น และพลาสติกรูปทรงหกเหลี่ยม จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ แผ่น โดยแผ่นพลาสติกแต่ละแผ่นจะมีรูตรงกลาง และช่องมือจับเพื่อความปลอดภัยในการฝึกป็นป้าย

พ

ง

๗. เพื่อประโยชน์ต่อทางราชการ ผู้เสนอราคามีตัวอย่างชิ้นพลาสติกรูปห้าเหลี่ยมหรือหกเหลี่ยมที่มีช่องมือจับ มาแสดงให้คณะกรรมการพิจารณาเพื่อตรวจทดลองหรือทดสอบคุณภาพสินค้า โดยจะต้องนำมาแสดง ภายใน ๓ วันทำการนับถัดจากวันเสนอราคา

๔๔.๓ ชุดที่นั่งมหาสนุก ๔ ที่นั่ง จำนวน ๑ ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

ชุดที่นั่งมหาสนุก ๔ ที่นั่ง เด็กสามารถนั่งได้ ๔ คน เพื่อพัฒนาการด้านสมรรถภาพร่างกายและการทรงตัวของเด็ก และส่งเสริมสุขภาพจิตใจด้วยความสนุกสนาน

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. มีขนาดพื้นที่ติดตั้ง มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๙๐ เซนติเมตร x ยาว ๒๐๐ เซนติเมตร และสูง ๖๐ เซนติเมตร
๒. ชิ้นส่วนท่อเหล็กเคลือบสังกะสี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๗๐ มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิเมตร
๓. การเคลือบสีผิวโลหะภายนอกด้วย ผงเรซินโพลีเอสเตอร์กลางแจ้ง ป้องกันแสงแดดและการกัดกร่อน
๔. ตัวยึดอุปกรณ์ สกรูสแตนเลส ป้องกันสนิม
๕. ชิ้นส่วนอุปกรณ์พลาสติก ทำจากวัสดุพลาสติกโพลีเอทิลีนหนาแน่นต่ำ ชนิด LLDPE ผสมเม็ดสีในตัว ปั้นขึ้นรูป กระดานพลาสติกกลม PE
๖. สามารถกระดกโยกได้ทั้งหลายทิศทาง
๗. มีที่นั่งพร้อมราวมือจับ , เท้าเหยียบ และจานกลางพร้อมฝาครอบ

๔๔.๔ ชุดออกกำลังกายเด็กโต จำนวน ๑ ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

ชุดอุปกรณ์สนามออกกำลังกายเด็กกลางแจ้งขนาดใหญ่ สำหรับเด็กวัย ๖-๑๕ ปี ประกอบด้วยอุปกรณ์ปีนป่าย, ห้อยโหน, เดินหรือคลานลอด จำนวนรวม ไม่น้อยกว่า ๘ รายการ เพื่อพัฒนาสมรรถภาพร่างกายของเด็ก พร้อมเสริมสร้างสุขภาพจิตด้วยความสนุกสนานและรื่นเริง และส่งเสริมความสัมพันธ์ในชุมชน

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. ชุดอุปกรณ์สนามออกกำลังกายเด็กกลางแจ้ง มีขนาดพื้นที่สำหรับติดตั้งโดยรอบ มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๓๕๐ เซนติเมตร x ยาว ๙๐๐ เซนติเมตร x สูง ๓๐๐ เซนติเมตร
๒. โครงสร้างเสาหลัก เสาเหล็กเคลือบสังกะสี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร หนา ไม่น้อยกว่า ๑.๕ มิลลิเมตร
๓. การเคลือบสีผิวโลหะภายนอกด้วย ผงเรซินโพลีเอสเตอร์กลางแจ้ง ป้องกันแสงแดดและการกัดกร่อน
๔. ตัวยึดอุปกรณ์ สกรูสแตนเลส ป้องกันสนิม
๕. ชิ้นส่วนอุปกรณ์พลาสติก ทำจากวัสดุพลาสติกโพลีเอทิลีนหนาแน่นต่ำ ชนิด LLDPE ผสมเม็ดสีในตัว ปั้นขึ้นรูป
๖. ชิ้นส่วนอุปกรณ์เชือก ทำจากวัสดุเชือกถักโพลีเอสเตอร์ใส่เหล็กคาร์บอน (Polyester braided Carbon Steel Rope)
๗. ชุดอุปกรณ์ประกอบด้วยอุปกรณ์สำหรับออกกำลังกาย ไม่น้อยกว่า ๘ รายการ ได้แก่ สะพานตาข่าย, บันไดปีน , อุโมงค์ , สไลด์เดอร์ , ดงดอกไม้ , กระดานยีนสปริง, ทางเดินจانبิน, แท่นสปริงพร้อมแกนจับไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

WEL

Am



แบบโครงการก่อสร้างสนามกีฬาชุมชน โรงเรียนรหเทพ (รุ่งเรืองประชาสามัคคี)

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง	
ตามคำสั่ง อบจ.สบ.	ที่ ๑๒๖/๒๕๖๕
ลงวันที่	๑๑ มิ.ย. ๖๕ ๒๕๖๕
แบบแปลนเลขที่
.....	ประธานกรรมการ
.....	กรรมการ
.....	กรรมการ
.....	กรรมการ
.....	กรรมการ

ฝ่ายออกแบบ ส่วนควบคุมการก่อสร้าง
สำนักช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี
๐๑๑/๒๕๖๕

รายการประกอบแบบ

1. วัตถุประสงค์	5. ขอบเขตของงาน		
ทางองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีมีความประสงค์จะจ้างเหมาก่อสร้างลานกีฬาเพื่อรับรองผู้ใช้บริการ ตามแบบ จำนวน 15 แผ่น	5.1 ดำเนินการก่อสร้างสนามฟุตบอลพร้อมลานสำหรับวางอัฒจันทร์ ขนาด 42.00x22.00 เมตร จำนวน 1 สนาม		
2.การดำเนินงานทั่วไป	5.2 ดำเนินการก่อสร้างสนามกีฬาอเนกประสงค์ ขนาดกว้าง 9 เมตรxยาว 18 เมตร จำนวน 1 สนาม		
2.1 การก่อสร้างต้องเป็นไปตามที่ปรากฏในแบบรูปและรายการ ตามที่ระบุไว้ในสัญญาจ้าง	5.3 ดำเนินการก่อสร้างสนามกีฬาตะกร้อ ขนาด 6.10x13.40 เมตร จำนวน 1 สนาม		
2.2 ในรายการประกอบแบบก่อสร้างฉบับนี้ จะกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานตลอดจนชนิดและวิธีการติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่จะใช้ในการก่อสร้างโดยละเอียด ถ้าในรายการหรือรูปแบบอื่นมีข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและมีได้ระบุไว้ในรายการนี้ ให้ผู้รับจ้าง ปฏิบัติตามรายการหรือรูปแบบนั้น กรณีที่มีข้อกำหนดขัดแย้งกันให้ถือรายการนี้เป็นหลักปฏิบัติ หากไม่สามารถหาข้อยุติได้ หรือไม่มีข้อกำหนดอื่นใดทั้งจากรายการนี้และในรายการหรือรูปแบบอื่น ผู้ว่าจ้างเป็นผู้พิจารณาหาข้อยุติหรือข้อกำหนดและให้ ผู้รับจ้างถือปฏิบัติต่อไป	5.4 ดำเนินการก่อสร้างลานพื้นที่วางเครื่องออกกำลังกาย ขนาดกว้าง 20.70x24.00 เมตร จำนวน 1 ลาน		
2.3 สิ่งใดที่ไม่ได้ระบุหรือกำหนดไว้ในรูปแบบและรายละเอียด แต่สิ่งนั้นเป็นสิ่งจำเป็นจะต้องกระทำเพื่อให้งานเสร็จ บริบูรณ์ถูกต้องตามหลักวิชาการ และความเร็ว ผู้รับจ้างจะต้องถือปฏิบัติโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายและระยะเวลาเพิ่มเติมอีก	5.5 ดำเนินการก่อสร้างสนามเด็กเล่น มีพื้นคอนกรีตรองรับอุปกรณ์สนามเด็กเล่น พื้นผิวรวม 246 ตารางเมตร		
2.4 สิ่งใดที่กำหนดในรูปแบบหรือรายละเอียดแล้วแต่ไม่อาจจะระบุไว้ให้ชัดเจนที่จะใช้ในการก่อสร้างได้ ให้ผู้รับจ้างจัดทำ ภาพขยายรายละเอียด(Shop drawing) และขอคำชี้แจงจากผู้ว่าจ้าง/ผู้ออกแบบ เป็นลายลักษณ์อักษร	5.6 ก่อสร้างรั้วล้อมรอบบริเวณสนามกีฬา		
และให้นำคำชี้แจงอนุญาตเป็นส่วนหนึ่งของรูปแบบและรายละเอียดในการก่อสร้างครั้งนี้ด้วย	5.7 ติดตั้งเสาไฟโซลาเซลล์, งานภูมิทัศน์,		
2.5 ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง เช่น ค่าน้ำประปา ไฟฟ้า การประกันภัยต่างๆ การป้องกัน การบำรุงรักษา พื้นที่ก่อสร้าง การทดสอบคุณสมบัติวัสดุตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและการทดสอบกำลังอัดคอนกรีต, น้ำหนักบรรทุกของเสาเข็ม (load test) ความชื้นของไม้,ค่าความแน่นของการบดอัดดินถนน เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จำต้องดำเนินการ และออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น	6. มาตรฐานงานก่อสร้าง		
2.6 การอ่านแบบรูปและกำหนดระยะหรือขนาดให้ถือเอาระยะที่ระบุเป็นตัวหลักในระบบเมตริกเป็นหลัก	ลำดับที่	ชื่อแบบ	จำนวนแผ่น
ยกเว้นส่วนที่ระบุชัดเจนว่าเป็นอย่างอื่น	1	งานก่อสร้างสนามกีฬาชุมชน ขนาด 57.00x70.00เมตร โรงเรียนเทพพิทักษ์(โรงเรียนประชาสามัคคี)	9 แผ่น
2.7 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและใช้วัสดุก่อสร้างที่มีคุณภาพดี เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ให้ครบถ้วนตามแบบรูป และรายละเอียดที่กำหนดทุกประการ และต้องจัดหามาให้ครบถ้วนทันเวลา ในกรณีที่ต้องสั่งจากต่างประเทศหรือมีจำหน่าย ในท้องตลาดอย่างจำกัด ผู้รับจ้างต้องสั่งซื้อหรือจัดหาเพื่อให้ทันกับระยะเวลา การก่อสร้างและจะนำมาเป็นข้ออ้างภายหลัง ว่าวัสดุนี้ขาดตลาดเพื่อขออนุญาตเปลี่ยนแปลงวัสดุ ลดเนื่องงาน หรือขอเพิ่มระยะเวลาจ้างไม่ได้	รวม		9 แผ่น
2.8 หากผู้รับจ้างประสงค์จะใช้วัสดุที่มีคุณภาพดี จะต้องผ่านการพิจารณาและได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้าง /ผู้ออกแบบ ก่อนการดำเนินการ ในการพิจารณาคุณภาพเทียบเท่าหากจำเป็นต้องมีการทดสอบจะต้องทดสอบโดยสถาบัน ที่ทางราชการรับรอง และผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ติดต่อและออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น	ลำดับที่	สารบัญแบบ	เลขหน้า
2.9 สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในการปฏิบัติงานของผู้ว่าจ้าง เช่น การก่อสร้างสำนักงานชั่วคราว โรงงาน โรงเก็บ วัสดุอุปกรณ์ ห้องประชุม ห้องเก็บตัวอย่าง เป็นหน้าที่ในการดำเนินการออกค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้าง จะต้องเสนอรายละเอียดและรูปแบบให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อนดำเนินการ	1	รายการประกอบแบบ ,สารบัญแบบ	A-01
2.10 ผู้รับจ้างจะต้องให้ความร่วมมือช่วยเหลือ ผู้ออกแบบ / ผู้ว่าจ้าง / ผู้ควบคุมงาน ในการตรวจสอบ, วัดเทียบ, จัดทำตัวอย่าง ทดสอบวัสดุ ฯลฯ ในงานก่อสร้าง และ/หรือ ในงานใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานตามสัญญา ฯ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	2	มาตรฐานงานโครงสร้าง	A-02
2.11 ผู้รับจ้างจะต้องทำแบบ As-built เมื่องานก่อสร้างเสร็จแล้ว เพื่อใช้สำหรับซ่อมบำรุงรักษาอาคารในอนาคต โดยจะต้อง ส่งงาน As-built ดังกล่าวให้หน่วยงานเจ้าของงาน เป็นแบบพิมพ์เขียว 5 ชุด พร้อมไฟล์ดิจิทัล นามสกุล .DWG .PDF	3	ผังบริเวณโดยสังเขป	A-03
3. เงื่อนไขและข้อผูกพัน	4	รายการประกอบแบบเพิ่มเติม 1	A-04
3.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างฝีมือดี ประณีต มีความรู้ความสามารถกับงาน อีกทั้งถูกต้องตามชนิดและลักษณะของงาน แต่ละประเภท มาปฏิบัติงานโดยตลอด	5	รายการประกอบแบบเพิ่มเติม 2	A-05
3.2 การเข้ามาปฏิบัติงานของผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามระเบียบของราชการและหน่วยงานที่ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	6	รายการครุภัณฑ์อุปกรณ์ออกกำลังกาย,อุปกรณ์กีฬา,ของเล่น	A-06
3.3 การขนย้ายสิ่งกีดขวางทางราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง เมื่อเสร็จแล้วจะต้องขนย้ายเข้าที่เดิม ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบงานต่อคณะกรรมการ	7	แปลนตำแหน่งเสาไฟฟ้า	A-07
3.4 ความเสียหายใดที่เกิดขึ้นจากความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องยินยอม จัดหาหรือซ่อมทำให้สามารถใช้ราชการได้เหมือนเดิม	8	แบบขยายเสาไฟฟ้าโซล่าเซลล์	A-08
3.5 เมื่องานเสร็จแล้วผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดบริเวณที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งรอยเปื้อนซึ่งเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบงานต่อคณะกรรมการ	9	แบบขยายรั้วล้อมรอบ	A-09
3.6 ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบวัดระยะสถานที่จริงก่อนดำเนินการ หากมีปัญหาให้สอบถามผู้ออกแบบให้เป็นที่เข้าใจก่อนเสนอราคา	10	รูปตัด, แบบขยายสนาม	A-10
3.7 ให้ถือคำชี้แจงเพิ่มเติมจากการนำดูสถานที่เป็นส่วนหนึ่งของรายการนี้ ซึ่งจะแก้ไขเพิ่มเติมในวันทำสัญญา	11	แบบขยายฐานราก,บันได	A-11
4. เงื่อนไขและข้อผูกพัน (เพิ่มเติม)	รวม		11 แผ่น
4.1 ผู้รับจ้างจะต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้าง เป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุ ที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา			
4.2 งานโครงสร้างหลักทั้งหมด ต้องใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศไทย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา			
4.3 วัสดุหรือครุภัณฑ์ใดๆ ที่ใช้งาน ผลิตภัณฑ์ที่สามารถผลิตในประเทศไทย จะได้รับการพิจารณาเป็นอันดับแรก			

คณะกรรมการจัดทำแบบปฏิบัติงานก่อสร้าง

ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ที่. ๑26 / 2๕6๔

ลงวันที่..... ๒2 1๒๓๓๓๖ 25๖๔

แบบแปลนเลขที่

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

รองนาย

คณะกรรมการจัดหาแบบรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.ส.บ. ที่ ๑๒๖ / ๒๕๖๕
ลงวันที่..... ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๕
แบบแปลนเลขที่.....
..... กรรมการ
..... กรรมการ
..... กรรมการ
..... กรรมการ



โครงการ
ก่อสร้างสนามกีฬาชุมชน

ที่ตั้งโครงการ
โรงเรียนเทพพิทักษ์ (โรงเรียนประชาสามัคคี)
18/1 หมู่ที่ 1 บ้านโคกขี้เหล็ก ต.เทพพิทักษ์
อ.บ้านหม้อ จ.สระบุรี 18130

สำรวจ
นาย วิชาญ ขาวสวน
วิศวกรโยธา (พิเศษ)

เขียนแบบ
นางสาวสริน ศรีคุ้ม
ผู้ช่วยสถาปนิก

วิศวกรโยธา
นายพรชัย แก้วบังวัน
วิศวกรโยธาสามัญ (พิเศษ)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
นายสุรศักดิ์ สมภักดี

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
นายประยงค์ สุขเกษม

ผู้อำนวยการสำนักช่าง
นายสุรศักดิ์ สมภักดี

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
นางกัญญาพร เพียรประดับ

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
นางสาวนิภา ประชีพราย

(นายธนภุต อัดทะสัมปณณะ)
อนุมัติ

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
นายก อบจ.ส.บ. ๑๔๖ / ๒๕๖๕

มาตรฐาน
วัน/เดือน/ปี
แบบเลขที่ อบจ.ส.บ. ๑๔๖ / ๒๕๖๕

A-01 11
แผ่นที่ จำนวนแผ่น



โครงการ
ก่อสร้างสนามกีฬาชุมชน

ที่ตั้งโครงการ
โรงเรียนเทพพิทักษ์(รุ่งเรืองประชาสามัคคี)
18/1 หมู่ที่ 1 บ้านโคกกุ่ม ต.หนองโพธิ์
อ.บ้านหม้อ จ.สระบุรี 18130

สำรวจ
นาย ภารัต ชาญสวน
วิศวกรในวิชาชีพการโยธา(ชอ)

เขียนแบบ
นางสาวกรรณ ศรีเต็ม
ผู้ช่วยสถาปนิก

วิศวกรโยธา
นายพรชัย แก้วมั่งวัน
วิศวกรในวิชาชีพการโยธา(ชอ)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
นายสุชาติ ทองทัย

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
นายประยงค์ สุขเกษม

ผู้อำนวยการสำนักช่าง
นายสุศักดิ์ สมภักดี

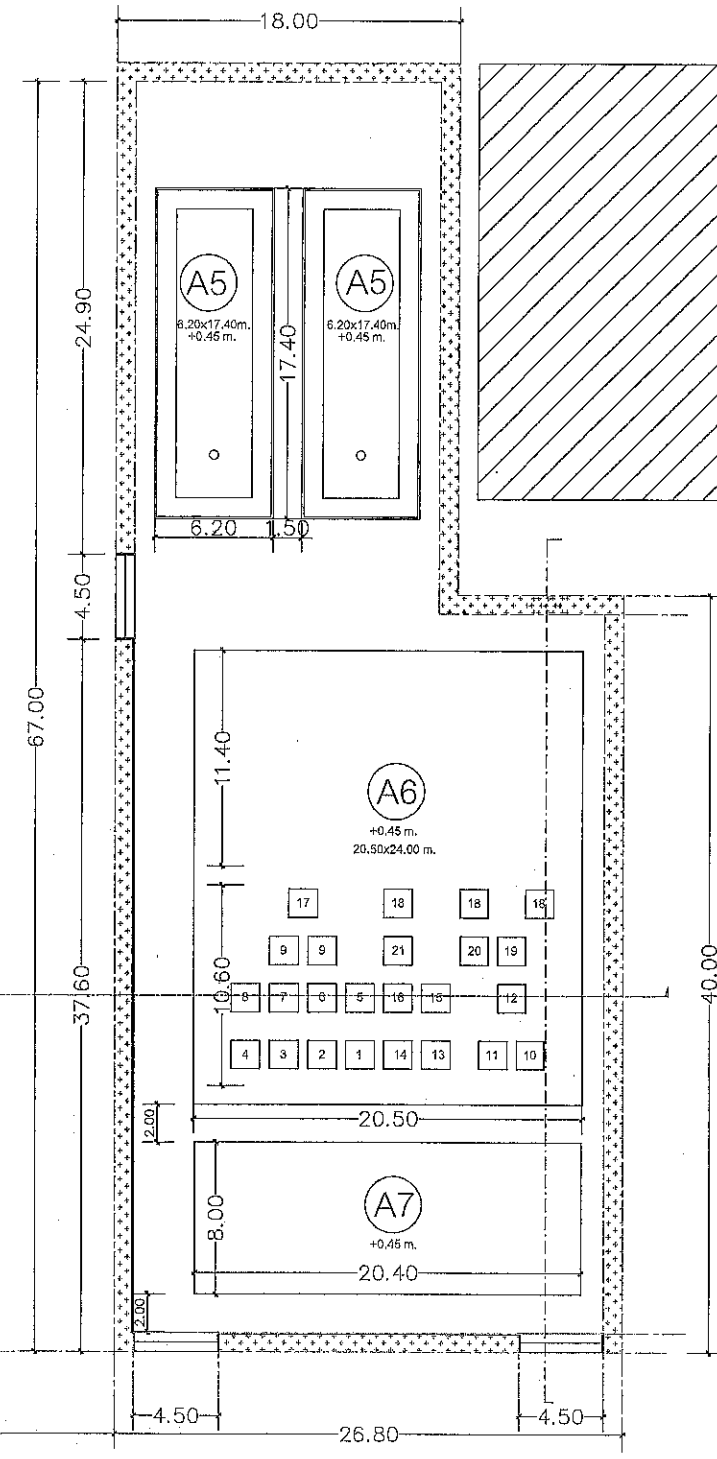
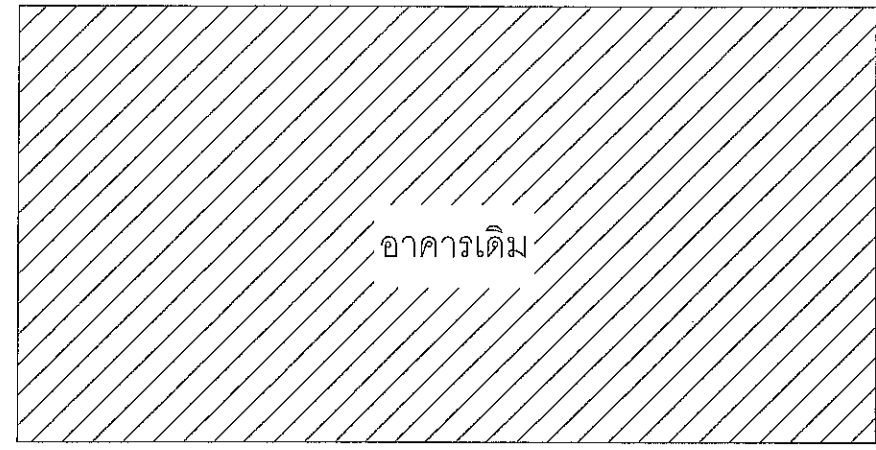
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
นางจิตยาพร เพชรประดับ

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
นางสาวนิภา ประสิทธิ์ฉาย

(นายชนกฤต อัครธรรม)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

มาตรฐาน
จำนวน
วันที่
แบบเลขที่ อบจ.สบ 256/256
A-03 11
แผ่นที่ จำนวนแผ่น



คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ ที่ 926/256
ลงวันที่... 22 มิ.ย. 256
แบบแปลนเลขที่
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

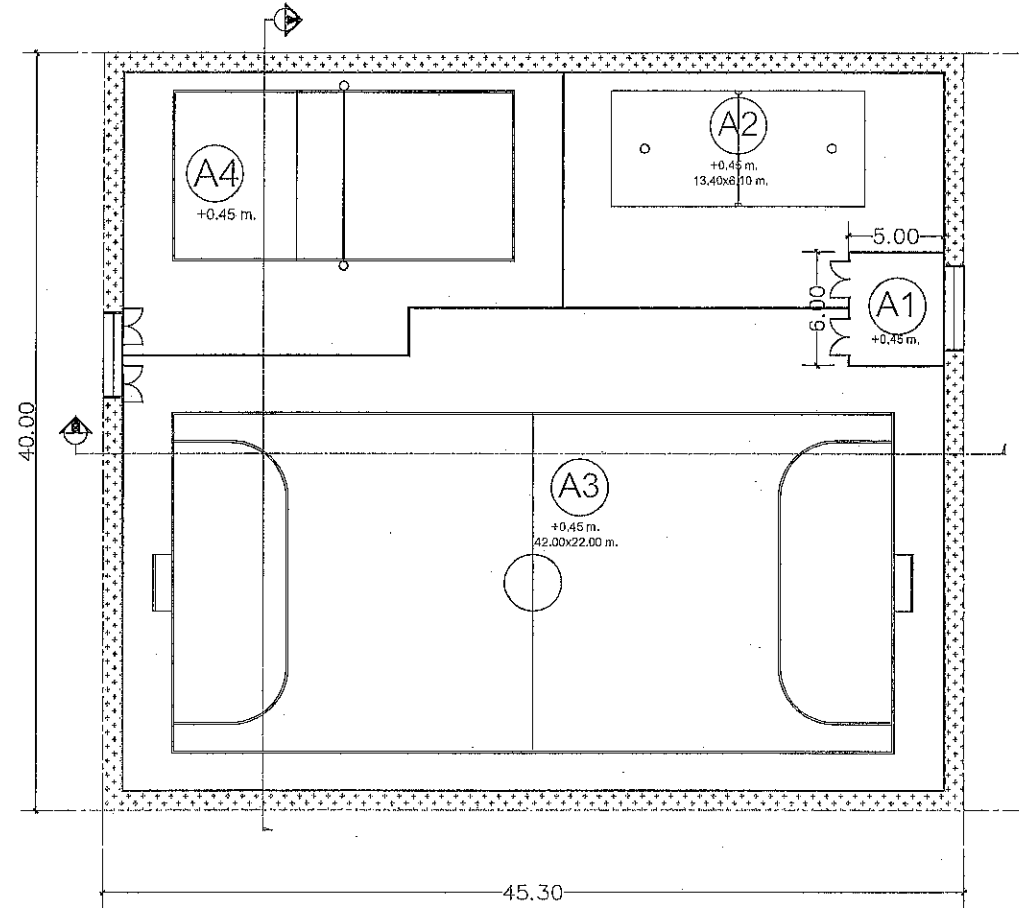
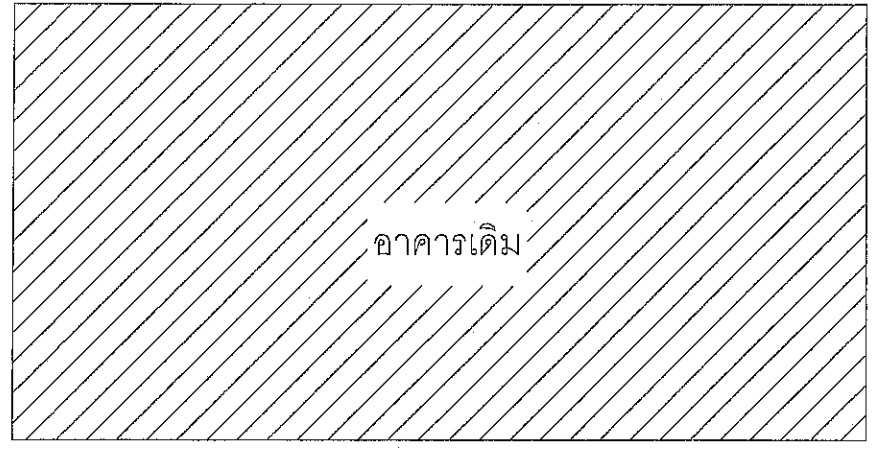
ประกอบด้วย

- สนามกีฬาฟุตบอล จำนวน 1 สนาม
- สนามกีฬาวอลเลย์บอล จำนวน 1 สนาม
- สนามกีฬาเบสบอล 1 สนาม
- สนามกีฬาเปตอง 2 สนาม
- ลานพื้นที่วางเครื่องออกกำลังกายและ 6. สนามเด็กเล่น อยู่ในบริเวณเดียวกัน มีพื้นผิวสนามกีฬาคอนกรีตสูงกว่าระดับ พื้น 0.45 เมตร บนพื้นดินถมอัดล้อมรอบด้วยคันดินเรียงลาดชันการไหลของดิน รอบบริเวณสนาม สนามกีฬาคอนกรีตเคลือบผิว ล้อมด้วย ดินบดอัดปูหน้าด้วยคอนกรีตบล็อก (Concrete Block) มีระดับผิวหน้าสูงกว่าระดับพื้น 0.45 เมตร มีขอบคันหิน(Curb Stone) ขนาด 149x300x1,000 มิลลิเมตร กั้นระหว่างสนามกีฬา คอนกรีตเคลือบผิวและพื้นคอนกรีตบล็อก มีบันไดรอบสนาม 5 ชุด

พื้นปลูกหญ้าประดับ

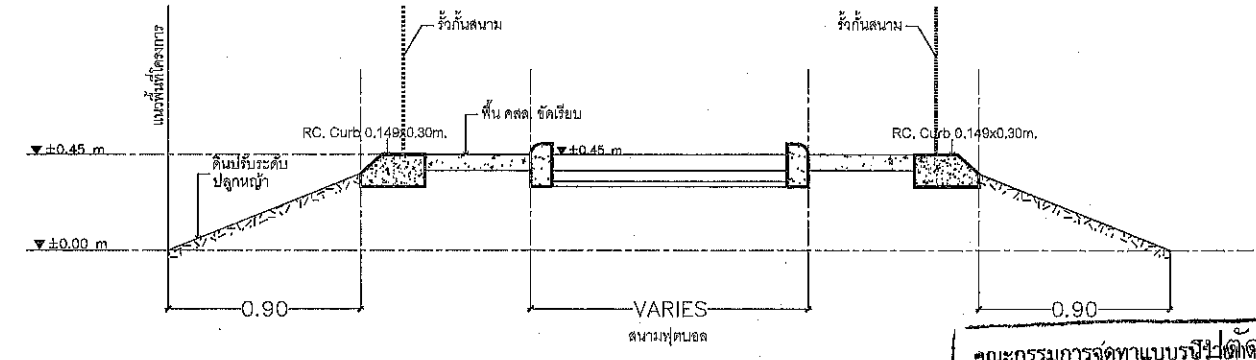
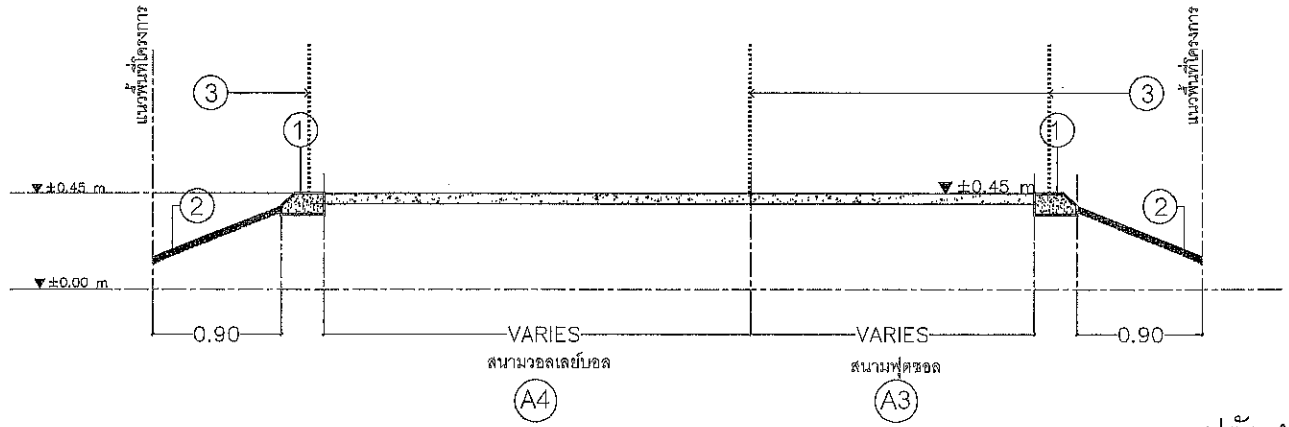
A1	โถงทางเข้า
A2	สนามเบสบอล 1 สนาม
A3	สนามฟุตบอล พื้นที่ 684 ตรม. พร้อมลานปู 1174.4 ตรม.
A4	สนามวอลเลย์บอล พื้นที่ 162 ตรม. พร้อมลานปู 323.44 ตรม.
A5	สนามเปตอง 2 สนาม พื้นที่ 215.76 ตรม. พร้อมลานปู 51.30 ตรม.
A6	ลานพื้นที่วางเครื่องออกกำลังกาย พื้นที่ 497 ตรม.
A7	ลานพื้นที่สนามเด็กเล่น พื้นที่ 164 ตรม.

(นายชนกฤต อัครธรรม)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
มาตรฐาน
จำนวน
วันที่
แบบเลขที่ อบจ.สบ 256/256
A-03 11
แผ่นที่ จำนวนแผ่น



(A1)	โถงทางเข้า
(A2)	สนามเซปักตะกร้อ 1 สนาม
(A3)	สนามฟุตบอล พื้นที่ 684 ตรม. พร้อมลานปูน 1174.4 ตรม.
(A4)	สนามวอลเลย์บอล พื้นที่ 160 ตรม. พร้อมลานปูน 323.44 ตรม.
(A5)	สนามเบตอง 2 สนาม พื้นที่ 215.76 ตรม. พร้อมลานปูน 51.30 ตรม.
(A6)	ลานพื้นที่วางเครื่องออกกำลังกาย พื้นที่ 497 ตรม.
(A7)	ลานพื้นที่สนามเด็กเล่น พื้นที่ 164 ตรม.

①	RC. Curb 0.149x0.30m.
②	ดินปรับระดับ ปลุกหญ้า
③	รั้วกั้นสนาม



1. โถงทางเข้า

โถงทางเข้าเป็นคอนกรีตหนา 15 เซนติเมตร ไร้เมช (Wiremesh) ขนาด Ø 4.0 มิลลิเมตร @20 เซนติเมตร รวม 30 ตารางเมตร พื้นซีเมนต์ มีรั้วกั้นโดยรอบพร้อมประตูบานเปิด ขนาด 2.00x2.00 ม. จำนวน 2 ชุด

2. สนามเซปักตะกร้อ

ขนาด 6.1 x 13.4 เมตร จำนวน 1 สนาม เคลือบผิวพื้นหน้าด้วยพื้นยางสังเคราะห์โพลียูรีเทนมาตรฐาน ความหนาอย่างน้อย 10 มิลลิเมตร ซึ่งมีชั้นรองพื้นหนา 0.20 มิลลิเมตร ชั้นยางสังเคราะห์โพลียูรีเทนผสมกับเม็ดยางดำ หนา 7 มิลลิเมตร ให้การดูดซับแรงกระแทก, ชั้นรองพื้นหน้ายางสังเคราะห์โพลียูรีเทน หนา 1.5 มิลลิเมตร, ชั้นทับหน้ายางสังเคราะห์โพลียูรีเทนผสมเม็ดยางละเอียดหนา 1 มิลลิเมตร ให้ความยืดหยุ่นการเคลื่อนไหวของนักกีฬาขณะเล่น, ชั้นทับหน้ายางสังเคราะห์โพลียูรีเทน ชนิดทนแสงยูวี หนา 0.3 มิลลิเมตรดีเส้นสนามด้วยสีโพลียูรีเทนโดยสนามกีฬาออลเลย์บอลและสนามตะกร้อ มีรั้วล้อมรอบบริเวณตามแบบ มีความสูง 4.80 เมตร

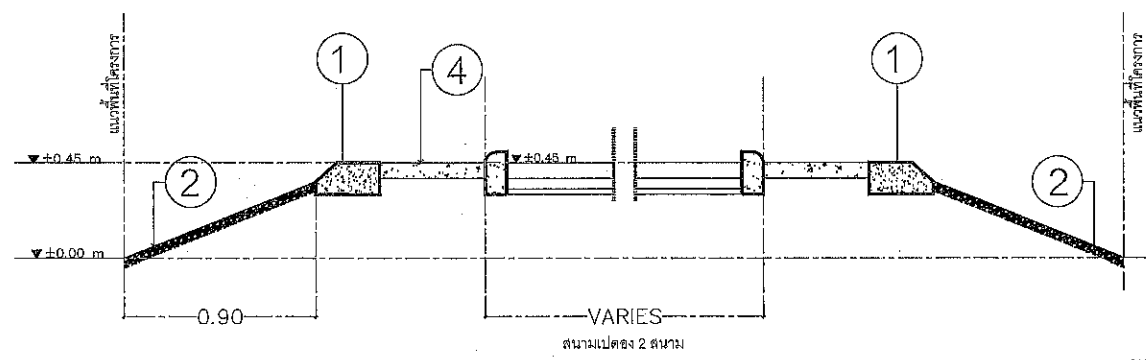
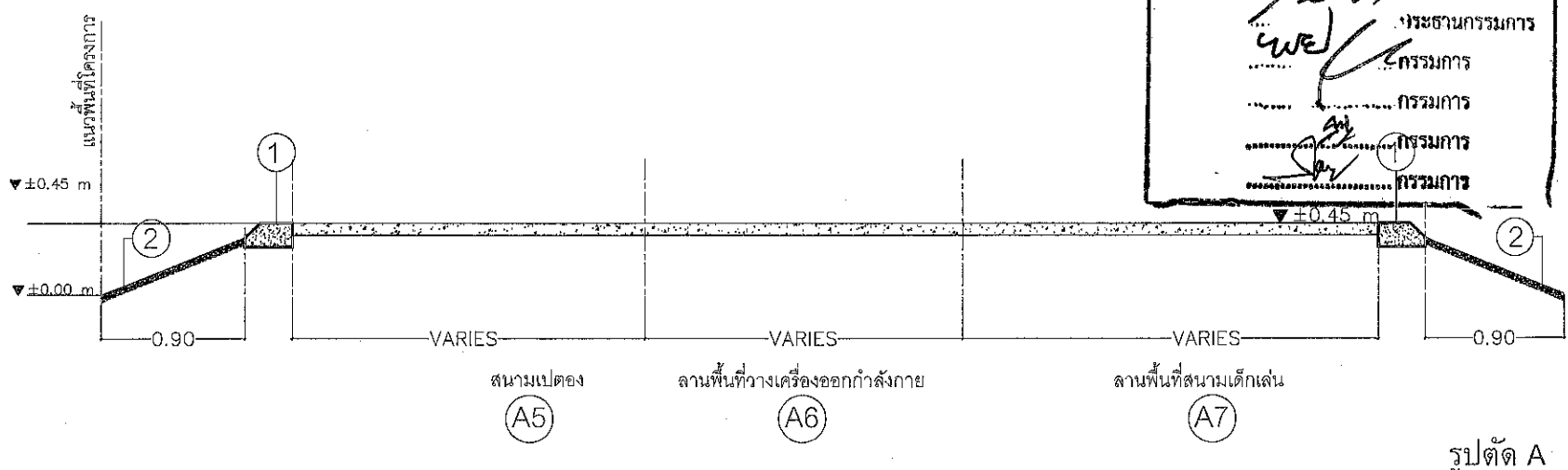
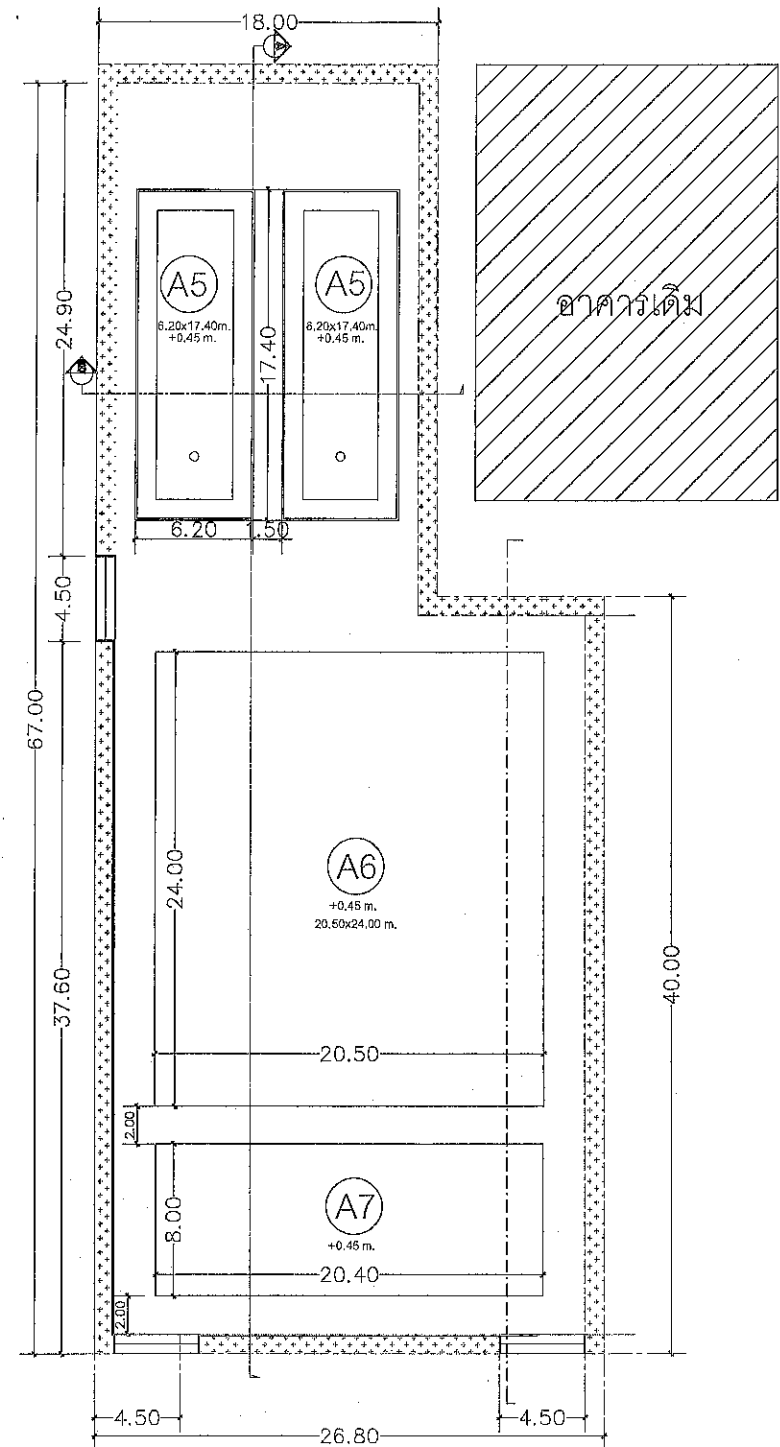
3. สนามฟุตบอล

สนามกีฬาพร้อมลานสำหรับวางอัฒจันทร์เป็นคอนกรีตหนา 15 เซนติเมตร ไร้เมช (Wiremesh) ขนาด Ø 4.0 มิลลิเมตร @20 เซนติเมตร รวม พื้นซีเมนต์ เป็นสนามฟุตบอล 1 สนาม ขนาด 42 x 22 เมตร, รองพื้นปรับผิวหน้า 0.2 มิลลิเมตรและเคลือบพื้นพร้อมดีเส้นสนามด้วยสีโพลียูรีเทน สนามกีฬาฟุตบอล มีรั้วล้อมรอบบริเวณตามแบบ มีความสูง 4.80 เมตรพร้อมประตูสูงจากพื้น 1.80 เมตร

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปตัดตั้งขึ้นก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ที่ ๑๒๖/๒๕๖๗
ลงวันที่... ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๗
แบบแปลนเลขที่...
ประธานกรรมการ...
กรรมการ...
กรรมการ...
กรรมการ...



โครงการ	ก่อสร้างสนามกีฬาชุมชน
ที่ตั้งโครงการ	โรงเรียนเทพ(รุ่งเรืองประชาสามัคคี) 18/1 หมู่ที่ 1 บ้านโคกกุ่ม ต.เทพ อ.บ้านหม้อ จ.สระบุรี 18130
สำรวจ	นายรณัฐ ชาวสวน วิศวกรชำนาญการพิเศษ(จร)
เขียนแบบ	นางสาวสริน ศรีเต็ม ผู้ช่วยสถาปนิก
วิศวกรโยธา	นายพรชัย แก้วบังวัน วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ(จร)
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ	นายสุทธกร ทองทัย
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง	นายประยุทธ์ สุขเกษม
ผู้อำนวยการฝ่ายช่าง	นายสุรศักดิ์ สมภักดี
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี	นางทิติยาพร เพชรประดับ
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี	นางสาวนิภา ประทีพฉาย
(นายชนกฤต อัทธสัมปยุตตะ)	
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด บัญชีตราชการ	
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี	
มาตราส่วน	-
วัน/เดือน/ปี	-
แบบเลขที่	อบจ.สบ. ๑๓/๒๕๖๖
A-04	11
แผ่นที่	จำนวนแผ่น



①	โถงทางเข้า
②	สนามเซปักตะกร้อ 1 สนาม
③	สนามฟุตบอล พื้นที่ 684 ตรม. พร้อมลานปูน 1174.4 ตรม.
④	สนามวอลเลย์บอล พื้นที่ 160 ตรม. พร้อมลานปูน 323.44 ตรม.
⑤	สนามเปตอง 2 สนาม พื้นที่ 215.76 ตรม. พร้อมลานปูน 51.30 ตรม.
⑥	ลานพื้นที่วางเครื่องออกกำลังกาย พื้นที่ 497 ตรม.
⑦	ลานพื้นที่สนามเด็กเล่น พื้นที่ 164 ตรม.

①	RC. Curb 0.149x0.30m.
②	ดินปรับระดับ ปลูกลูกหมู
③	รั้วกันสนาม
④	พื้น คสล. ขัดเรียบ

4. สนามกีฬาเปตอง

สนามกีฬาเปตอง จำนวน 2 สนาม แต่ละสนาม ขนาดกว้าง 6.20 เมตร x ยาว 17.40 เมตร พื้นสนามเปตองเป็นหินกรวดผสมหนา อย่างน้อย 7 เซนติเมตร บนพื้นดินบดอัดแข็ง รวม 215.76 ตารางเมตร โดยมีขอบคันหินเล็กทรงมน สำหรับรูป ขนาด 100 x 200 มิลลิเมตร ล้อมรอบสนามกีฬาเปตอง พร้อมลานสำหรับวางอัฒจันทร์ เป็นคอนกรีตหนา 15 เซนติเมตร ไร้ไมซ์(Wiremesh) ขนาด Ø 4.0 มิลลิเมตร @20 เซนติเมตร

5. ลานพื้นที่วางเครื่องออกกำลังกาย

ลานพื้นที่วางเครื่องออกกำลังกาย จำนวน 1 ลาน ขนาดกว้าง 24.00 เมตร x ยาว 20.50 เมตร เป็นคอนกรีตหนา 15 เซนติเมตร ไร้ไมซ์ (Wiremesh) ขนาด Ø 4.0 มิลลิเมตร @20 เซนติเมตร

6. ลานสนามเด็กเล่น

สนามเด็กเล่น มีพื้นคอนกรีตรองรับอุปกรณ์สนามเด็กเล่น พื้นทั้งหมด 164 ตารางเมตร เคลือบด้วยพื้นยางสังเคราะห์ให้ลื่นนุ่มหนา 10 มิลลิเมตร

ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ที่ ๙๒๖, ๒๕๖๗
ลงวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๗
แบบแปลนเลขที่ ๑๒๖/๒๕๖๗
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ



โครงการ
ก่อสร้างสนามกีฬาชุมชน

ที่ตั้งโครงการ
โรงเรียนเทพ(รุ่งเรืองประชาสามัคคี)
18/1 หมู่ที่ 1 บ้านโคกภูมิ ต.โคกใหญ่
อ.บ้านหม้อ จ.สระบุรี 18130

สำรวจ
นายเมฆา รุท ขาวสวน
วิศวกรโยธา (นายช่างโยธา)

เขียนแบบ
นางสาวสริน ศรีเริ่ม
ผู้ช่วยสถาปนิก

ตรวจสอบ
นายพรชัย แก้วบั้งหัน
วิศวกรโยธา (นายช่างโยธา)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
นายฤชากร ทองทัย

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
นายประจักษ์ สุขเกษม

ผู้อำนวยการส่วนช่าง
นายสุรศักดิ์ สมภักดี

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
นางจิตติยาพร เพชรประดับ

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
นางสาวนิภา ประสิทธิ์พลาย

(นายเมฆา รุท ขาวสวน)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

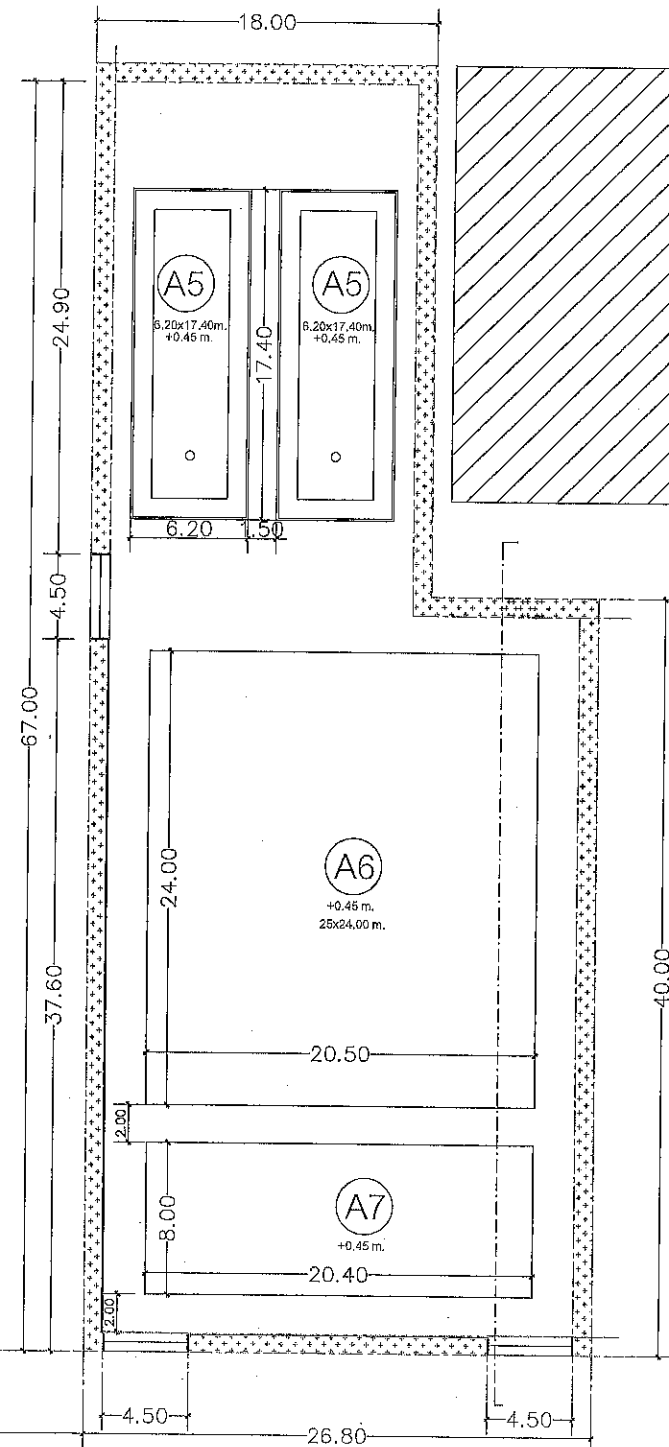
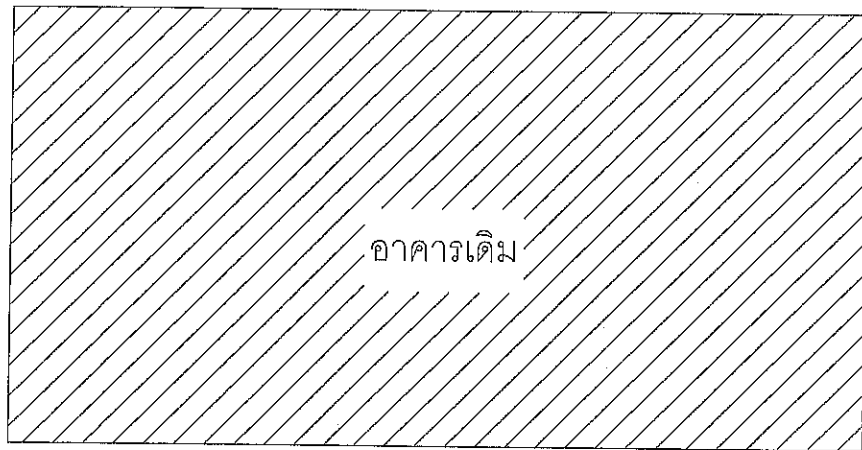
มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี

แบบเลขที่ อบจ.สบ. ๑๒๖/๒๕๖๗

A-05 11

แผ่นที่ จำนวนแผ่น



คณะกรรมการจัดทำแบบแปลน
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ที่ ๑๒๖/๒๕๖๓
ลงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๓
แบบแปลนเลขที่ ๑๑/๒๕๖๓
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ



โครงการ
ก่อสร้างสนามกีฬาชุมชน

ที่ตั้งโครงการ
โรงเรียนเทพพิทักษ์ (โรงเรียนประชาบาลวัด)
18/1 หมู่ที่ 1 บ้านโคกขี้เหล็ก ต.เทพ
อ.บ้านหม้อ จ.สมุทรสาคร 18130

สำรวจ
นายสมชาย ราชวงษ์
วิศวกรโยธา

เขียนแบบ
นางสาวอรุณ ศรีจันทร์
ผู้ควบคุมงาน

วิศวกรโยธา
นายพรชัย แก้วบึงวัน
วิศวกรโยธา

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
นายสุชาติ ทองหทัย

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
นายประจักษ์ สุขเกษม

ผู้อำนวยการสำนักช่าง
นายสุรศักดิ์ สมศักดิ์

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสาคร

นางจิตติพร เพชรประคับ

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสาคร

นางสาวนิภา ประสิทธิ์ฉาย

(นายสมศักดิ์ อัครเดช)

นางสาวกัญญา วัฒนศิริ

มาตราส่วน -
วัน/เดือน/ปี
แบบเลขที่ อบจ.สบ. ๑๑/๒๕๖๓
A-06 11
แผ่นที่ จำนวนแผ่น

รายการครุภัณฑ์อุปกรณ์ออกกำลังกาย

- 1 อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อแบบไฮโดรลิก
- 2 อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนบนชนิดดึงเข้าแบบไฮโดรลิก
- 3 อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อไหล่แบบไฮโดรลิก
- 4 อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนบนชนิดดึงแบบไฮโดรลิก
- 5 อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อท่อนแขนแบบไฮโดรลิก
- 6 อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างแบบไฮโดรลิก
- 7 อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้าแบบไฮโดรลิก
- 8 อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังแบบไฮโดรลิก
- 9 อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อท่อนแขน
- 10 อุปกรณ์ฝึกก้าว เดินและวิ่ง แบบไร้แรงกระแทก
- 11 อุปกรณ์เสริมสร้างความแข็งแรงกล้ามเนื้อ แขน ขา และลำตัว
- 12 อุปกรณ์ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ
- 13 อุปกรณ์ฝึกบริหารกล้ามเนื้อส่วนช่วงแขนส่วนล่าง
- 14 อุปกรณ์ฝึกบริหารกล้ามเนื้อส่วนช่วงแขนส่วนบน
- 15 อุปกรณ์ฝึกบริหารกล้ามเนื้อช่วงสะโพกและท่อนขาส่วนบน
- 16 อุปกรณ์ฝึกบริหารกล้ามเนื้อช่วงเอวและสะโพก
- 17 เครื่องฝึกกล้ามเนื้อแบบดึงเข้าชนิดเลื่อนแผ่นน้ำหนัก
- 18 เครื่องฝึกกล้ามเนื้อแบบดึงเข้าร่างกายแบบไฮโดรลิก
- 19 เครื่องฝึกกล้ามเนื้อขา ที่ใช้ในการทรงตัว หน้า/หลัง
- 20 เครื่องฝึกกล้ามเนื้อขา ที่ใช้ในการทรงตัว ข้าง/ขวา
- 21 เครื่องฝึกระบบประสาทและกล้ามเนื้อในขณะเดินเร็ว

อุปกรณ์กีฬา

- 22 ลูกฟุตบอล
- 23 ประตูฟุตบอล
- 24 ตาข่ายประตูฟุตบอล
- 25 บัวยคเนนฟุตบอล
- 26 ลูกวอลเลย์บอล
- 27 เสาวอลเลย์บอล
- 28 ตาข่ายวอลเลย์บอล

- 29 เปตองสแตนเลสสำหรับเด็ก น้ำหนัก 600 กรัม เส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร
- 30 เปตองโลหะสำหรับเด็ก น้ำหนัก 680 กรัม เส้นผ่านศูนย์กลาง 71 มิลลิเมตร
- 31 เปตองโลหะสำหรับเด็ก น้ำหนัก 680 กรัม เส้นผ่านศูนย์กลาง 72 มิลลิเมตร
- 32 เปตองโลหะสำหรับเด็ก น้ำหนัก 680 กรัม เส้นผ่านศูนย์กลาง 73 มิลลิเมตร

- 33 ลูกกอล์ฟพลาสติก
- 34 วงกลม - ฐานปล่อยลูก
- 35 บัวยคเนนเปตอง
- 36 ลูกตะกร้อสำหรับเด็กเล็ก
- 37 ลูกตะกร้อสำหรับเด็กโต
- 38 ลูกตะกร้อสำหรับเด็กชาย
- 39 ลูกตะกร้อสำหรับเด็กหญิง

- 40 ตาข่ายตะกร้อ
- 41 เสาค้ำตะกร้อแบบเคลื่อนย้ายได้
- 42 ลูกฟุตบอล เบอร์ 5 หน้า PU
- 43 ลูกฟุตบอล รุ่นฝึกซ้อม

ของเล่น

- 44 อุปกรณ์สนามเด็กเล่น

- (A1) โถงทางเข้า
- (A2) สนามเบสบอล 1 สนาม
- (A3) สนามฟุตบอล พื้นที่ 684 ตรม. พร้อมลานปูน 1174.4 ตรม.
- (A4) สนามวอลเลย์บอล พื้นที่ 162 ตรม. พร้อมลานปูน 323.44 ตรม.
- (A5) สนามเบสบอล 2 สนาม พื้นที่ 206.4 ตรม. พร้อมลานปูน 51.30 ตรม.
- (A6) ลานพื้นที่วางเครื่องออกกำลังกาย พื้นที่ 497 ตรม.
- (A7) ลานพื้นที่สนามเด็กเล่น พื้นที่ 240 ตรม.

รายการครุภัณฑ์อุปกรณ์ออกกำลังกาย, อุปกรณ์กีฬา, ของเล่น



โครงการ
ก่อสร้างสนามกีฬาชุมชน

ที่ตั้งโครงการ
โรงเรียนเทพพิทักษ์ (ทุ่งเรือประชาสามัคคี)
18/1 หมู่ที่ 1 บ้านโคกกลุ่ม ต.เทพพิทักษ์
อ.บ้านหม้อ จ.สระบุรี 18130

สำรวจ
นาย. มารุต ชวสวน
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ(ร.)

เขียนแบบ
นางสาวสริน ศรีใจ
ผู้ช่วยสถาปนิก

วิศวกรโยธา
นายพรชัย แก้วบังวัน
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ(ร.)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
นายสุชาติ ทองเพ็ญ

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
นายประจักษ์ สุขเกษม

ผู้อำนวยการสำนักช่าง
นายสุศักดิ์ สมศักดิ์

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
นางทิติยาพร เพชรประดับ

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
นางสาวนิภา ประสิทธิ์ฉาย

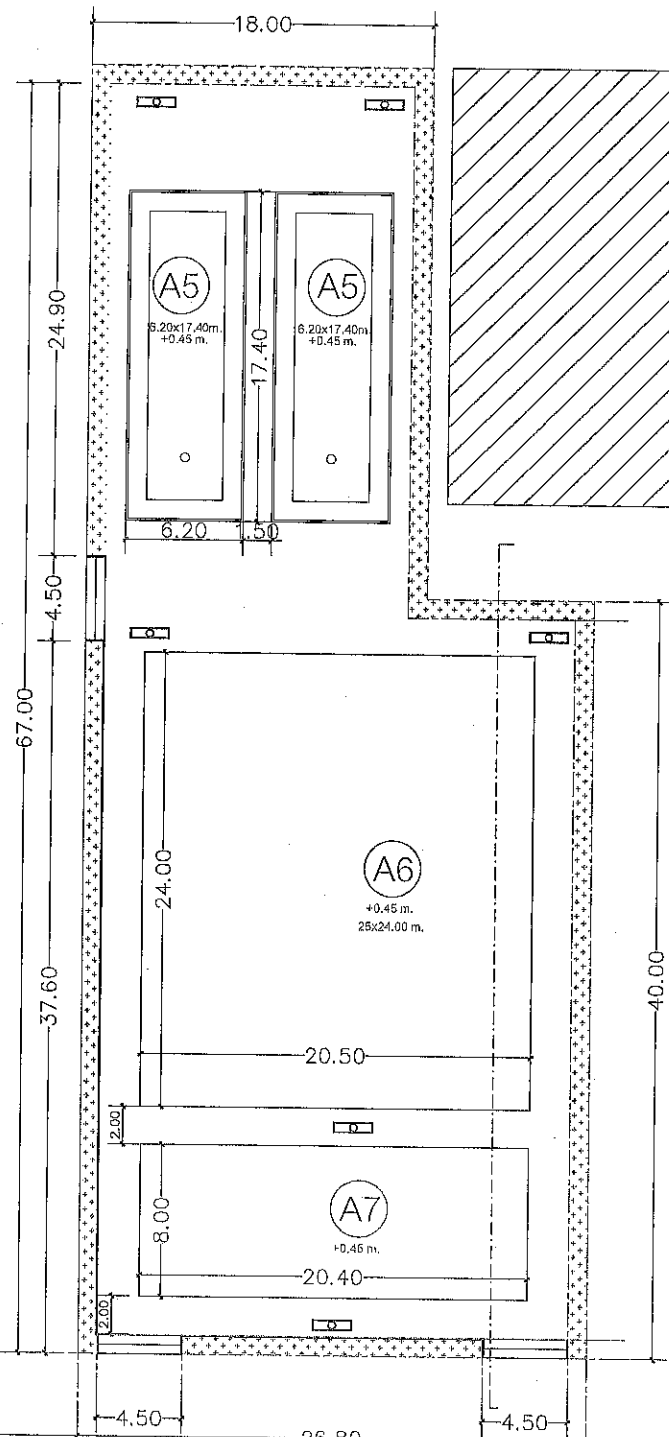
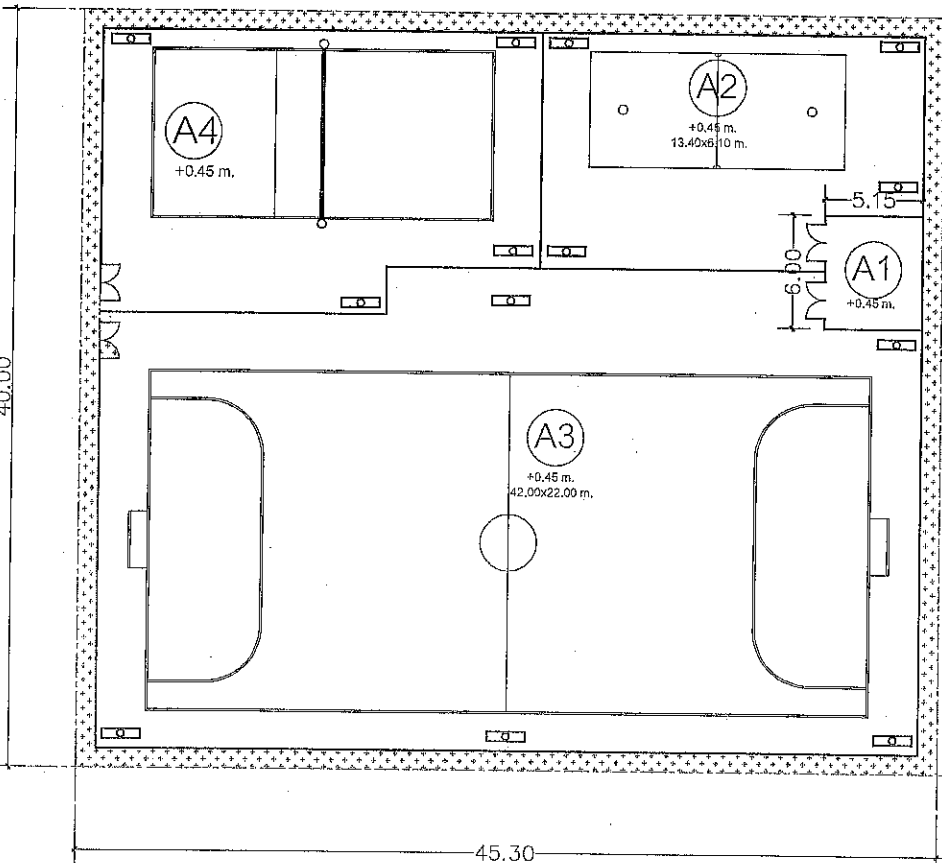
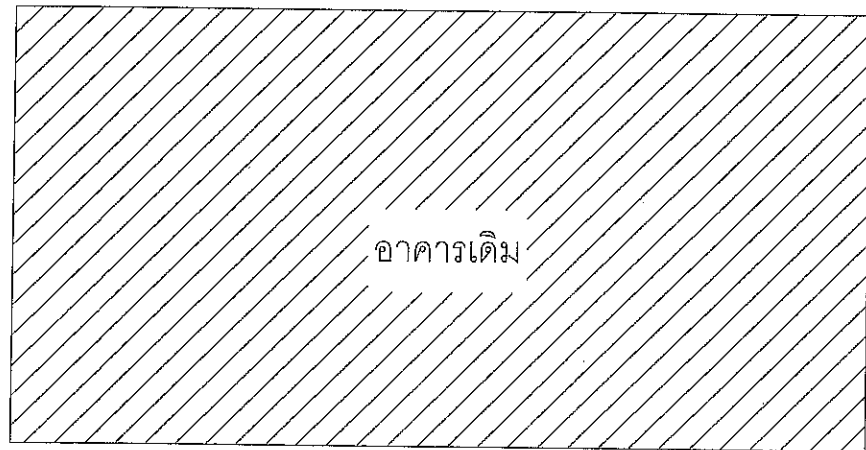
นางสาวนิภา ประสิทธิ์ฉาย

นางสาวนิภา ประสิทธิ์ฉาย

(นายธนากร อัครวิมลกุล)
อนุมัติ
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

มาตราส่วน -
วันเดือนปี
แบบเลขที่ อบจ.สบ 256/256
A-07 11
แผ่นที่ จำนวนแผ่น

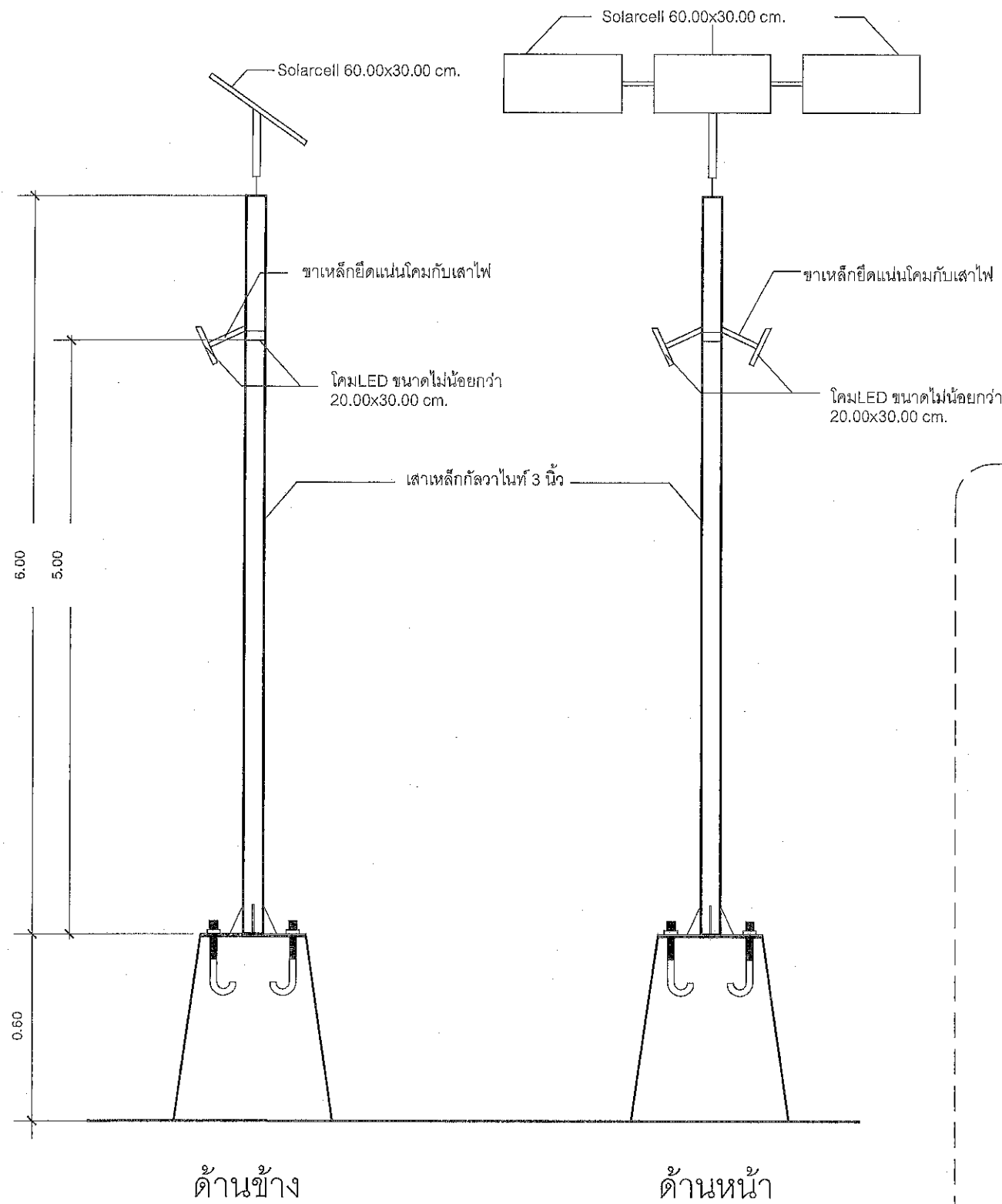


A1	โถงทางเข้า
A2	สนามเชกติกะกรือ 1 สนาม
A3	สนามฟุตบอล พื้นที่ 684 ตรม. พร้อมลานปูน 1174.4 ตรม.
A4	สนามวอลเลย์บอล พื้นที่ 162 ตรม. พร้อมลานปูน 323.44 ตรม.
A5	สนามเบตอง 2 สนาม พื้นที่ 215.76 ตรม. พร้อมลานปูน 51.30 ตรม.
A6	ลานพื้นที่วางเครื่องออกกำลังกาย พื้นที่ 497 ตรม.
A7	ลานพื้นที่สนามเด็กเล่น พื้นที่ 164 ตรม.

คณะกรรมการจัดทำแบบปฏิบัติงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ที่ 926/2567
ลงวันที่... 22/01/2567
แบบแปลนเลขที่
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

เสาไฟฟ้าล้าเซลล์ จำนวน 19 ต้น

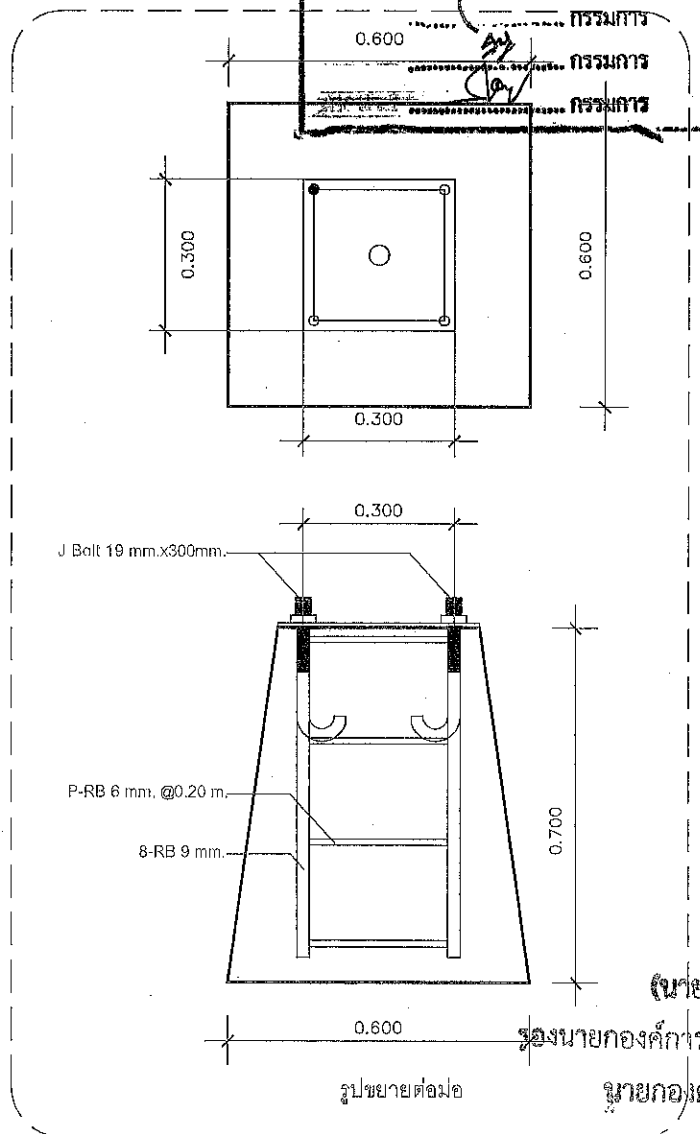
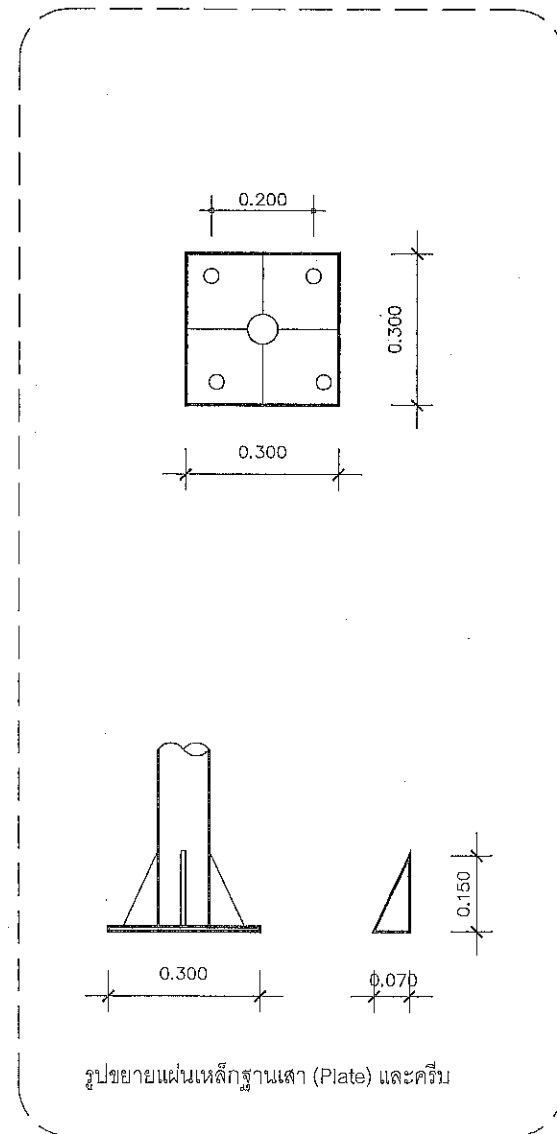
แปลนตำแหน่งเสาไฟฟ้า
มาตราส่วน 1 : 400



เสาไฟส่องสว่างระบบโซลาร์เซลล์ พร้อมติดตั้ง	
คุณลักษณะประกอบแบบ	
1. ความสูงจากพื้นถึงแผงโซลาร์เซลล์ไม่น้อยกว่า 6 เมตร	7. Daylight ไม่น้อยกว่า 6,500 k แสงสีขาว (ในระดับการปรับแสงสว่างสูงสุด) โดยแนบเอกสารผลการทดสอบจากหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือรับรองผลการทดสอบ
2. ขนาดเสาไฟเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว	8. ขนาดของแผงโซลาร์เซลล์ไม่น้อยกว่า ความยาว 600 มม. x ความกว้าง 300 มม. x ความหนา 3 มม. และแผงโซลาร์เซลล์มีผลต่อการผลิตกระแสไฟฟ้าได้กำลังไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า 20 วัตต์ ที่อุณหภูมิไม่น้อยกว่า 25 องศาเซลเซียส โดยแนบเอกสารผลการทดสอบจากหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือรับรองผลการทดสอบ
3. แผงโซลาร์เซลล์ไม่น้อยกว่า 3 แผง	
4. หลอดไฟ โคมไฟ ไม่น้อยกว่า 3 โคม	
5. โคมไฟ 1 โคม มีหลอด LED ไม่น้อยกว่า 200 ดวง	
6. มีมาตรฐาน IP65 โดยมีหนังสือรับรองผลการทดสอบจากหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือรับรองผลการทดสอบ	9. แบตเตอรี่แบบ Lithium iron Phosphate ขนาดไม่น้อยกว่า 12V 20Ah

ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ที่ 926/2567 ลงวันที่ 22 เมษายน 2567
แบบแปลนเลขที่

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ



โครงการ
ก่อสร้างสนามกีฬาชุมชน

ที่ตั้งโครงการ
โรงเรียนเทพ(รุ่งเรืองประชาสามัคคี)
18/1 หมู่ที่ 1 บ้านโคกกุ่ม อุดรเทพ
อำเภอนามน จ.สกลนคร 61130

สำรวจ นาย ภาณุ ขาวสวน
วิศวกรโยธา นาย พชรชัย แก้วบังวัน
เขียนแบบ นางสาวอรุณ ศรีเริ่ม
ผู้ช่วยสถาปนิก

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
นายฤทธากร ทองชัย

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
นายประยงค์ สุขเกษม

ผู้อำนวยการส่วนช่าง
นายสุรศักดิ์ สมภักดี

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร
นางจิตยาพร เพชรประดับ

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร
นาย อดิศักดิ์

นางสาวนิภา ประณีพวย

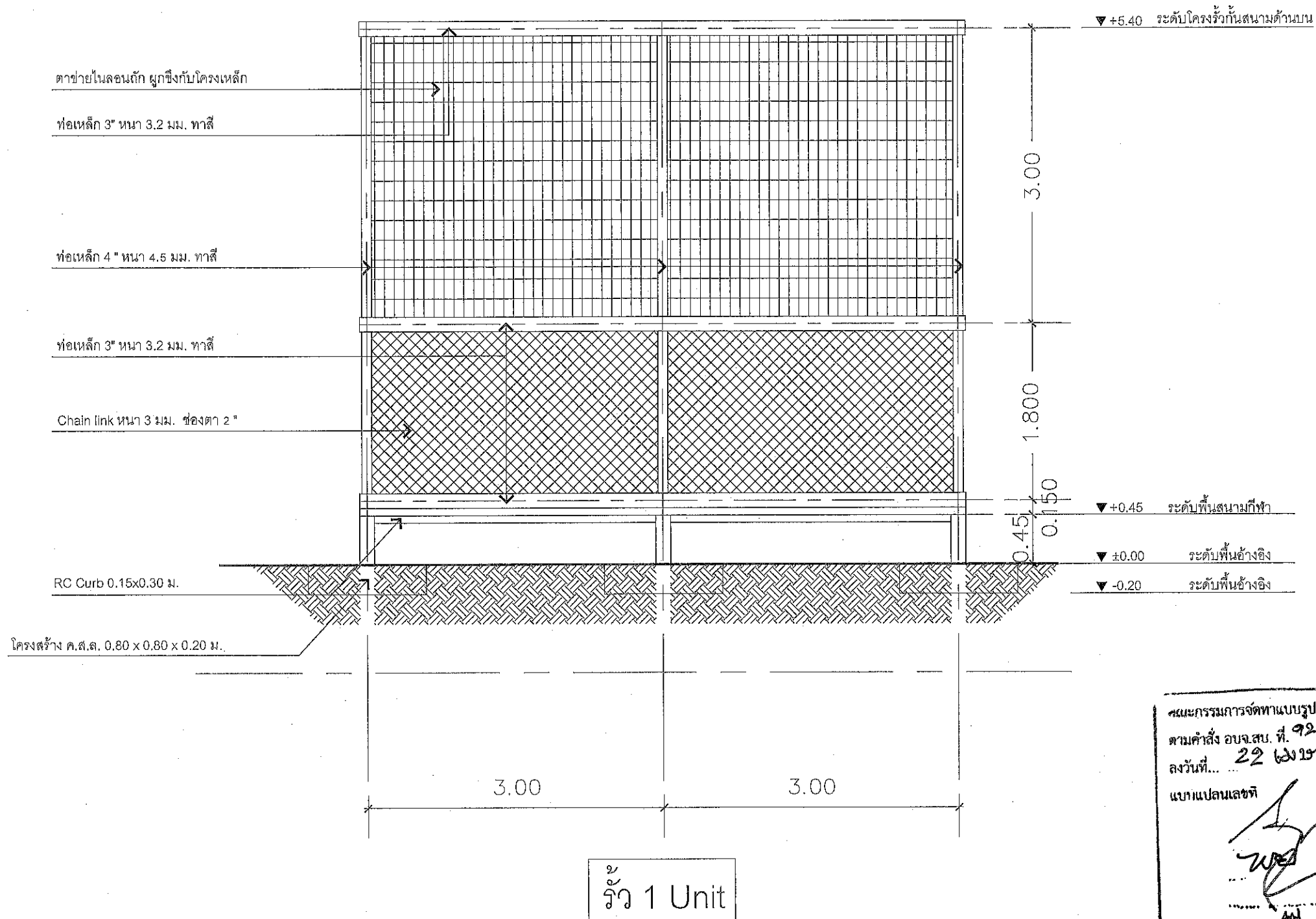
(นายชนนิต อิตตะสัมปณณ)
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด บัณฑิตราชการ

มาตราส่วน 1 : 15

วัน/เดือน/ปี

แบบเลขที่ อบจ.สบ. 011/2567

A-08 11



แบบขยายรั้วกันสนาม
มาตราส่วน 1 : 50

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ที่ ๑๒๖ / ๒๕๖๓
ลงวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๓
แบบแปลนเลขที่ ๑๒๖ / ๒๕๖๓

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ



โครงการ
ก่อสร้างสนามกีฬาชุมชน

ที่ตั้งโครงการ
โรงเรียนเทพ(รุ่งเรืองประชาสามัคคี)
18/1 หมู่ที่ 1 บ้านโคกกุ่ม ต.เทพ
อ.บ้านหม้อ จ.สระบุรี ๑๘130

สำรวจ
นาย นารุต ราชวงษ์
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ(ร.)

เขียนแบบ
นางสาวรสริน ศรีใจ
ผู้ช่วยสถาปนิก

วิศวกรโยธา
นายพรชัย แก้วมิ่งวัน
วิศวกรโยธารับใบอนุญาตพิเศษ(ร.)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
นายฤทธกร ทองทัย

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
นายประยงค์ สุขเกษม

ผู้อำนวยการสำนักช่าง
นายสุรศักดิ์ สมภักดี

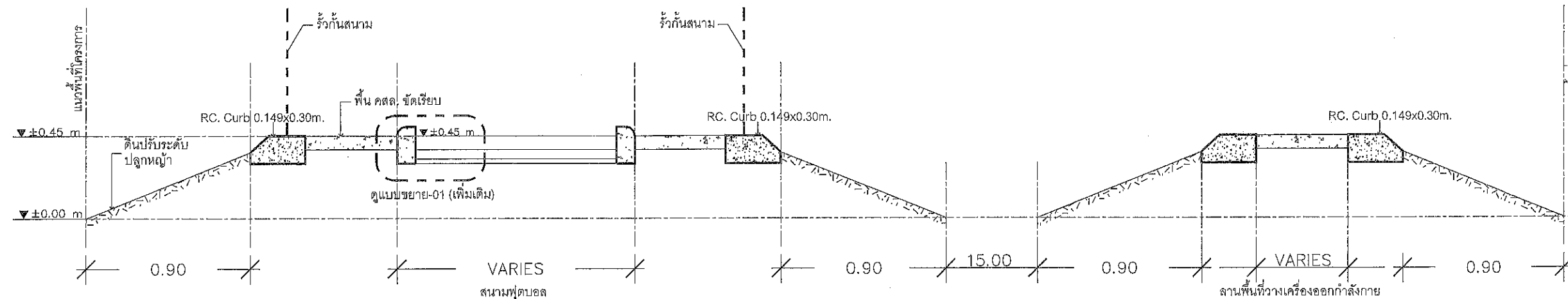
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
นางกัญญาพร เพชรประดับ

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
นางสาวนิภา ประสิทธิ์ฉาย

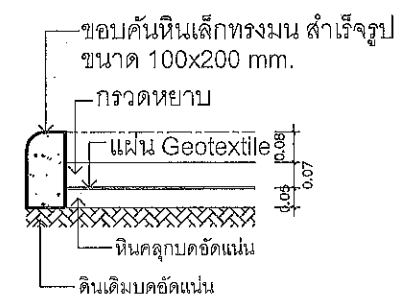
(นายธนภุต อิตถะสิมปัญญา)
อนุมัติ

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

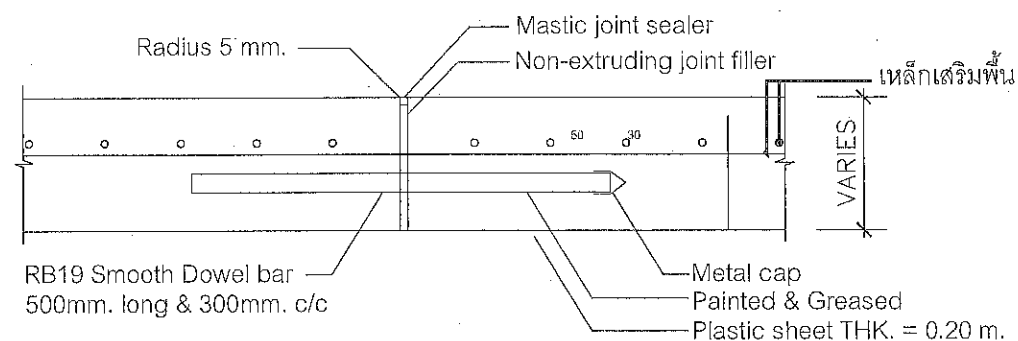
มาตราส่วน 1 : 50
วันเดือนปี
แบบเลขที่ อบจ.สบ. ๑๒๖ / ๒๕๖๓
A-09 11
แผ่นที่ จำนวนแผ่น



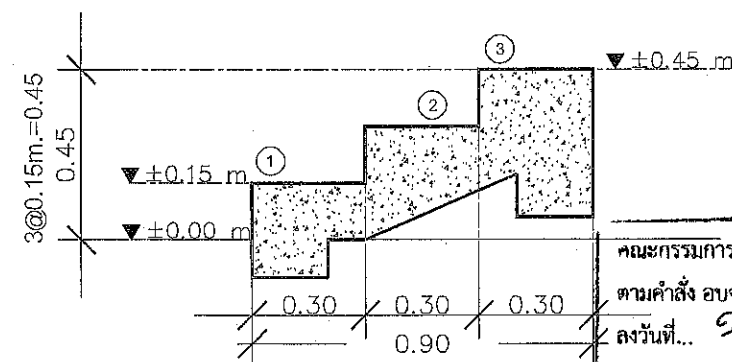
SECTION A



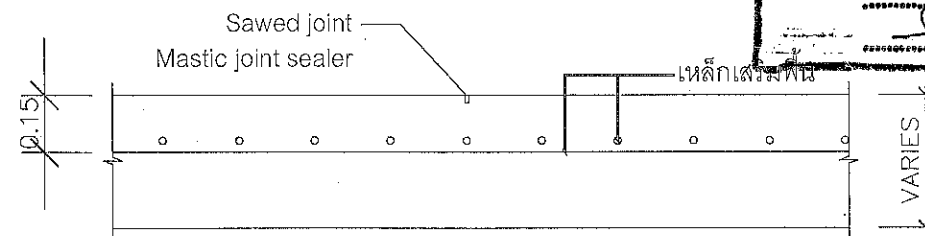
แบบขยาย - 01 : สนามเบตอง



แบบขยายโครงสร้างพื้น : สำหรับพื้นที่ขอบสนาม



แบบขยายบันได : ST-01



แบบขยายโครงสร้างพื้น : สำหรับพื้นที่ ค.ส.ล. ท่อไป (@4.00 sq.m)



โครงการ
ก่อสร้างสนามกีฬาชุมชน

ที่ตั้งโครงการ
โรงเรียนเทพพิทักษ์ (โรงเรียนประชาสามัคคี)
18/1 หมู่ที่ 1 บ้านโคกแก้ว ต.เทพ
อ.บ้านหม้อ จ.สระบุรี 18130

สำรวจ
นายประวิทย์ ชวสวน
วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ (รช.)

เขียนแบบ
นางสาวรสนัน ศรีใจ
ผู้ช่วยสถาปนิก

วิศวกรโยธา
นายพรชัย แก้วบังวัน
วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ (รช.)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
นายสุชาติ ทองทัย

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
นายประวิทย์ สุขเกษม

ผู้อำนวยการสำนักช่าง
นายสุศักดิ์ สมภักดิ์

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
นางจิตติพร เพชรประดับ

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
นางสาววิภา ประสิทธิ์พลา

นางสาววิภา ประสิทธิ์พลา

นางสาววิภา ประสิทธิ์พลา

นางสาววิภา ประสิทธิ์พลา

นางสาววิภา ประสิทธิ์พลา

นางสาววิภา ประสิทธิ์พลา

นางสาววิภา ประสิทธิ์พลา

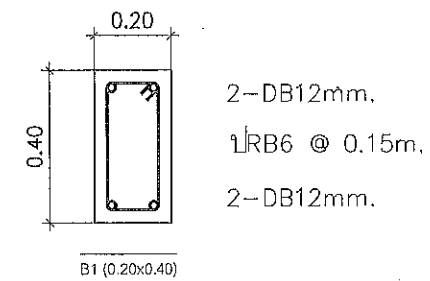
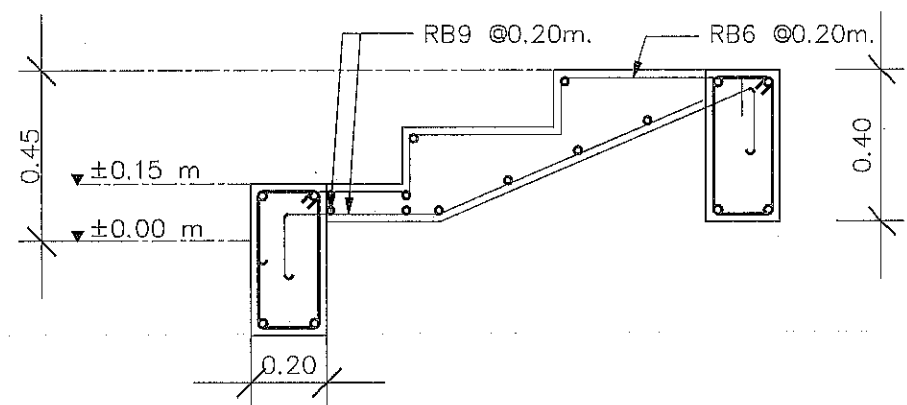
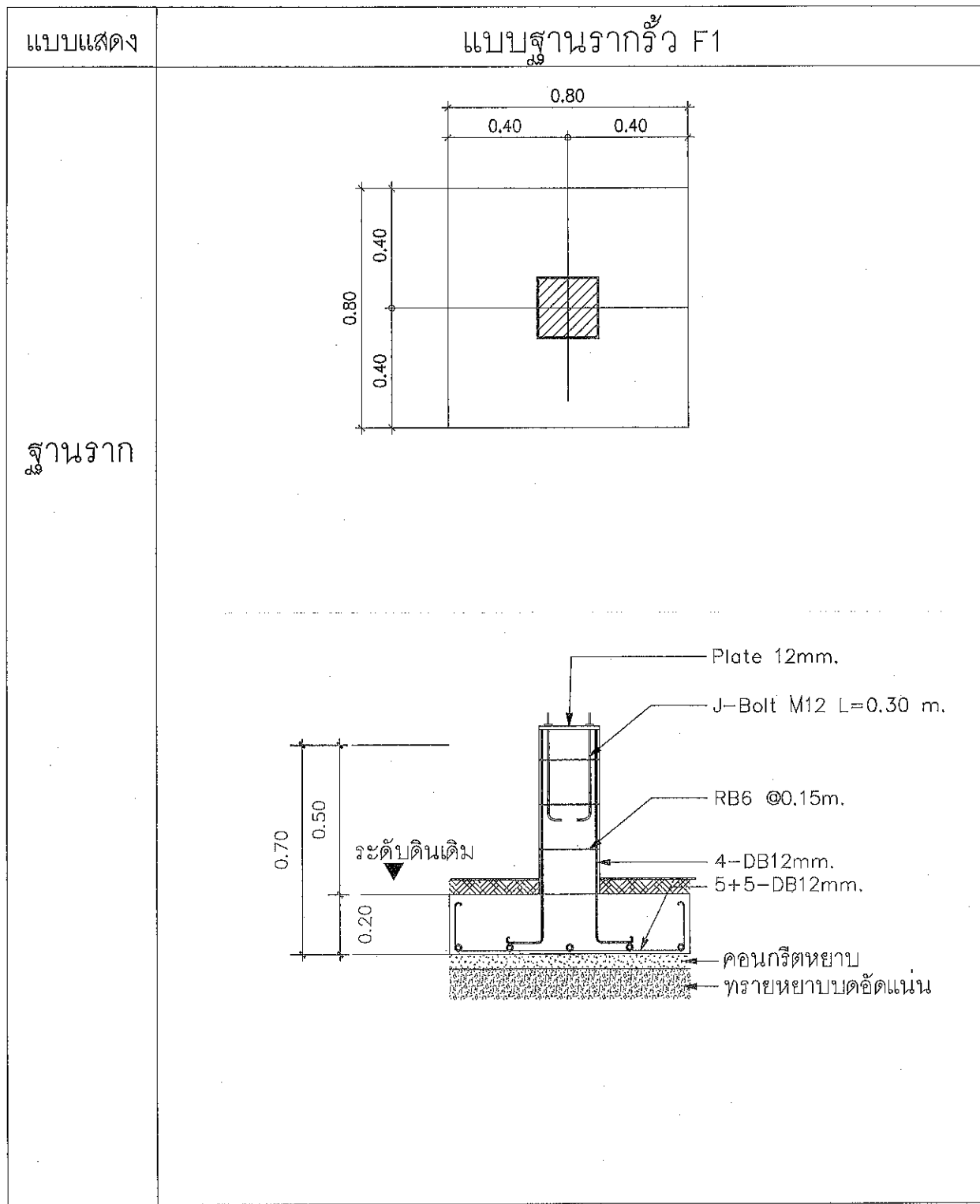
(นายสมศักดิ์ อัครธรรม)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

มาตราส่วน 1 : 20

วันเดือนปี
แบบเลขที่ อบจ.ส.บ. 2566

A-10 11
แผ่นที่ จำนวนแผ่น

แบบขยาย
มาตราส่วน 1 : 20



คณะกรรมการจัดทำแบบปรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ที่ ๑๒๖ / ๒๕๖๓
ลงวันที่ ๒๕/๑๐/๖๓
แบบแปลนเลขที่

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

(นายธนกร ฤกษ์ อัครธรรม)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์

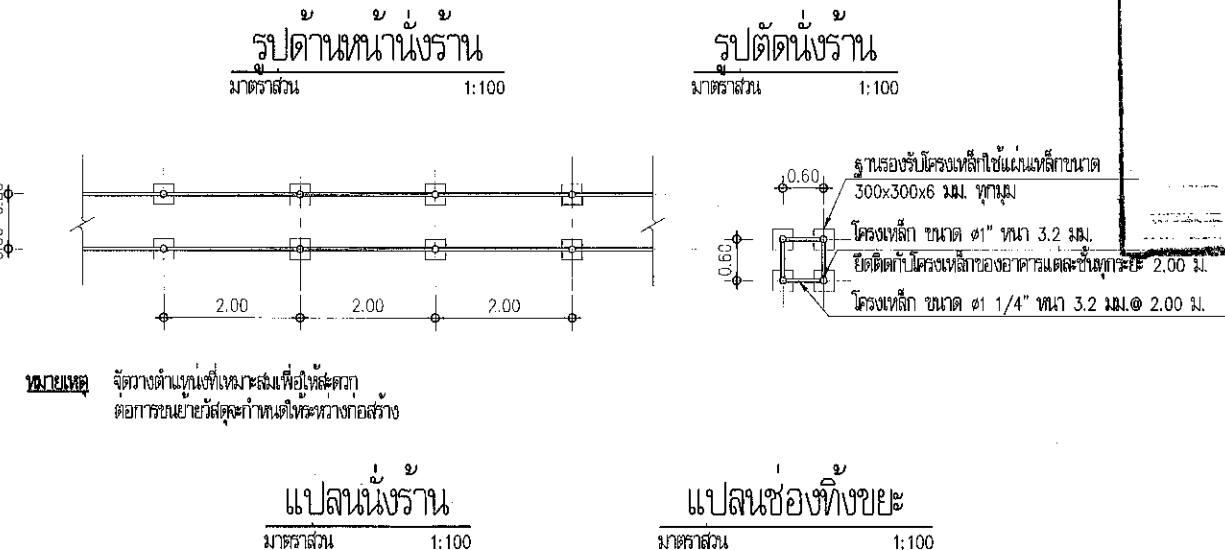
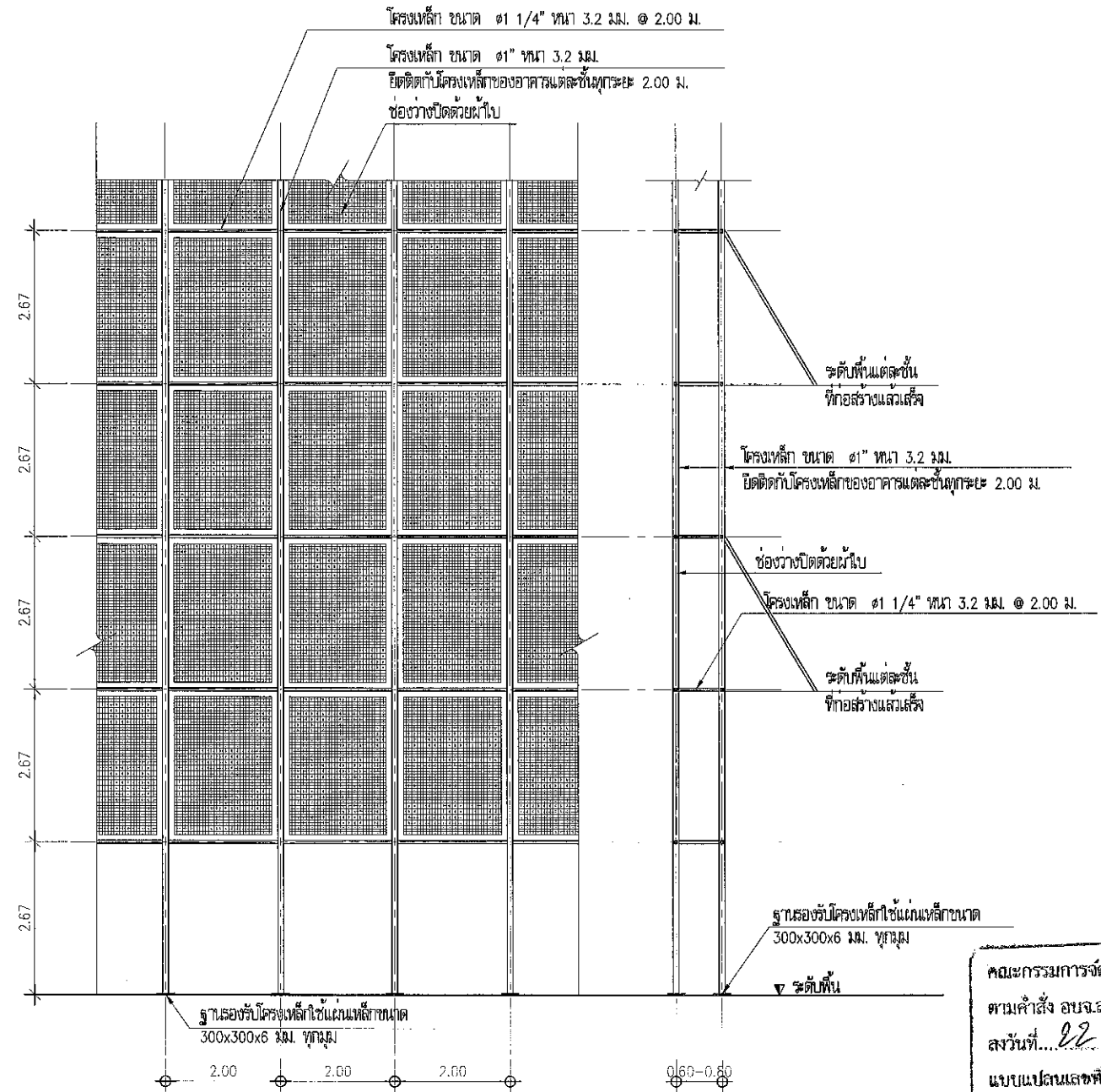
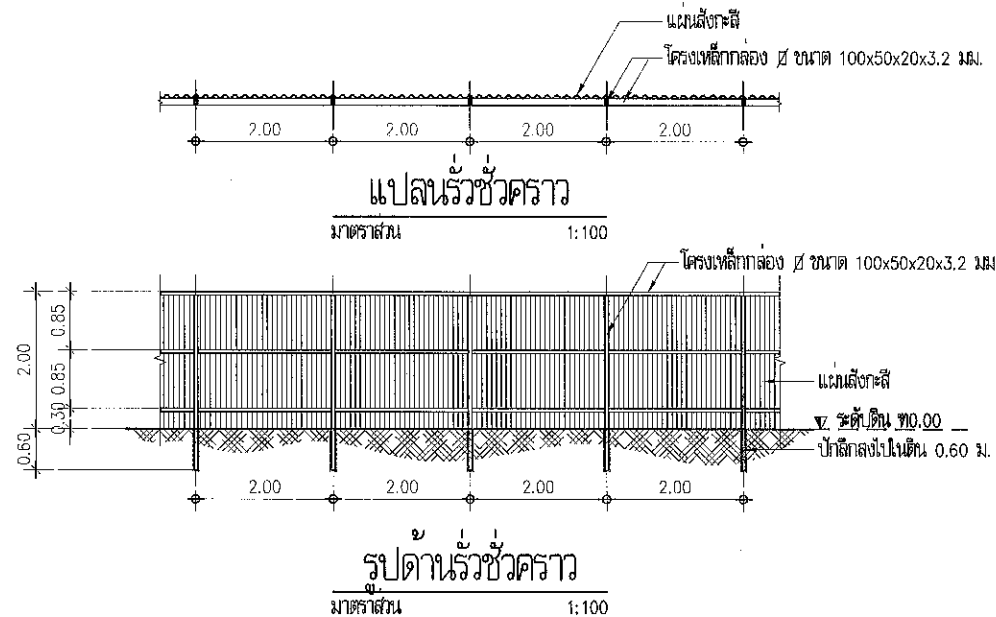
มาตราส่วน 1:20
วันเดือนปี
แบบเลขที่ อบจ.สบ. ๒๓/ ๒๕๖๓
A-11 11
แผ่นที่ จำนวนแผ่น



โครงการ	ก่อสร้างสนามกีฬาชุมชน
ที่ตั้งโครงการ	โรงเรียนเทพ(จังหวัดประจวบคีรีขันธ์) 18/1 หมู่ที่ 1 บ้านโคกกุ่ม ต.หนอง อ.บ้านหม้อ จ.สระบุรี ๑๕130
สำรวจ	นายสมชาย ชาญชัย วิศวกรโยธา (วิชาชีพ)
เขียนแบบ	นางสาวสริน ศรีใจ ผู้ช่วยสถาปนิก
วิศวกรโยธา	นายพรชัย แก้วบึง วิศวกรโยธา (วิชาชีพ)
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ	นายสุรศักดิ์ สมศักดิ์
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง	นายประจักษ์ สุขเกษม
ผู้อำนวยการสำนักช่าง	นางทิติยาพร เพชรประดับ
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์	นางสาวนิภา ประสิทธิ์ฉาย

มาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้างและบริเวณข้างเคียง

- ผู้ได้รับอนุญาตจะดำเนินการให้เป็นไปตามเงื่อนไขแห่งการขออนุญาต และรับแจ้งจัดตั้งวิศวกรรม
- ให้มีการตรวจสอบและมีการบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนให้มีการตรวจสอบวิธีการก่อสร้างที่ใช้ดำเนินการอยู่ ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมและปลอดภัยจากในเวลากลางคืน ให้มีการติดตั้งแสงสว่างให้เพียงพอด้วย
- ผู้ได้รับอนุญาต จะทำการขุดความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร โดยรอบบริเวณก่อสร้างและอาคารจัดให้มีไม้ใบเพื่อป้องกันสิ่งตรงที่อาจจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายและทรัพย์สิน และเมื่ออาคารสร้างเสร็จแล้ว จะทำการรื้อถอนรั้วชั่วคราวออกโดยเร็ว
- ในระหว่างการก่อสร้างจะมีการตรวจสอบความแข็งแรง ความปลอดภัยของโครงสร้างให้เป็นประจำ โดยให้วิศวกรตรวจสอบทุก 15 วัน สถานที่ก่อสร้าง
- ก่อนเริ่มก่อสร้างอาคารผู้ดำเนินการจัดทำมาตรการด้านความปลอดภัย ลักษณะของความเสี่ยงของโครงสร้าง ได้ติดตั้งสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ เช่น ห่อประปา ห่อระบายน้ำ สายเคเบิล เพื่อวางมาตรการป้องกันมิให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน
- เมื่อมีการขุดดินเขตที่ดินจนอาจเป็นอันตรายแก่ที่ดินโดยรอบ ผู้ดำเนินการจะทำการขุดและขุดดินตามความจำเป็นเพื่อความปลอดภัย พร้อมทั้งมีการตรวจสอบให้สภาพมั่นคง ปลอดภัยอยู่เสมอ
- เมื่อมีการขุดดินบริเวณที่ดินติดต่อกับบริเวณสาธารณะ ผู้ดำเนินการจะจัดให้มีสิ่งกั้นกั้น ป้ายเตือนอันตรายรวมทั้งติดตั้งแสงสว่างในเวลากลางคืน
- การตรวจสอบความปลอดภัย ผู้ดำเนินการจะต้องจัดให้ลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับรั้วถนนหรือภายในรั้วถนนหรือบริเวณใกล้เคียงกับรั้วถนน ตามประเภทและลักษณะของการทำงานนั้นๆ ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่เหมาะสมกับลักษณะการทำงาน
- โดยรอบอาคาร ติดตั้งโครงเหล็ก พร้อมขึงผ้าใบสูงทำความสูงอาคาร
- การทำการใดๆ เกี่ยวกับสายไฟแรงสูง ผู้ดำเนินการจะต้องทำการไฟฟ้าแรงสูงดำเนินการให้
- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการก่อสร้าง 1 ฉบับลงวันที่ 8 พฤษภาคม 2534 อย่างเคร่งครัด
- ไม้ฝ่าใบซึ่งกันบริเวณที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 14.00 ม. หรือ 2 ใน 3 ของความสูงของบันไดจะดิน
- ผู้ดำเนินการ จะต้องใช้ไม้ใบกันตัวอาคาร โดยยึดติดกับรั้วด้านนอกมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคาร ขณะก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้าย นั้นตลอดแนวอาคาร ด้านที่ระบอบัดจากแนวอาคารด้านนอก ถึงที่สาธารณะหรือที่ดินข้างเคียง หรือผู้ครอบครองน้อยกว่าทั้งหมดของความสูงของอาคารนั้น และต้องอยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคารนั้น แต่รั้วนั้นจะต้องเป็นไปตามข้อ 11 ของกฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ลงวันที่ 30 มิ.ย. 2525 จะต้องยื่นไว้ข้าง เพื่อติดตั้งรั้วนั้นไม่น้อยกว่า 0.80 ม. จะต้องตั้งไม้ใบป้องกันตัวอาคารสำหรับทั้งของและป้องกันและป้องกันอาคารการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้าย การทิ้งของขึ้นรั้วนั้น รวมทั้งน้ำใบหรือวัสดุป้องกันการรั่วไหล จะทำให้ข้างเคียง



คณะกรรมการจัดทำแบบขออนุญาตก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อ.บ.ส.บ. ที่ ๑๒๖ / ๒๕๖๒
ลงวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๒
แบบแปลนเลขที่

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

หมายเหตุ จัดวางตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความปลอดภัย
โดยการขยายวัสดุทำพื้นผิวระหว่างก่อสร้าง