

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....สำนักงานการศึกษา เทศบาลนครลำปาง

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....๑๓,๗๕๐,๐๐๐ บาท..... (สิบสามล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่.....๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๔

เป็นเงิน.....๑๓,๗๐๒,๕๐๐.....บาท

ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....บาท

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ บริษัท ส.สิงห์อู่สปอร์ต จำกัด ราคา.....๑๓,๗๐๒,๕๐๐.....บาท

๕.๒ บริษัท เดอะวัน ทอย จำกัด ราคา.....๑๓,๗๑๗,๕๐๐.....บาท

๕.๓ บริษัท บีพีเอ็น ลีตเตอร์ กรุป จำกัด ราคา.....๑๓,๗๓๙,๗๐๐.....บาท

๕.๔ บริษัท อินครีช อินเตอร์ กรุป จำกัด ราคา.....๑๓,๗๒๓,๕๐๐.....บาท

๕.๕ ห้างหุ้นส่วนจำกัดเพชรพิจิตรคอนสตรัคชั่น ราคา.....๑๓,๗๓๑,๐๐๐.....บาท

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

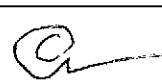
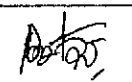
๖.๑ นางสาวอุษา สมคิด.....ผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษา.....(ประธานกรรมการ)

๖.๒ นางสาวศุภิศา ธรรมชัย.....ครู โรงเรียนเทศบาล ๔ (บ้านเขียงราย).....(กรรมการ)

๖.๓ นายนิมิต เจียมตน.....ครู โรงเรียนเทศบาล ๔ (บ้านเขียงราย).....(กรรมการ)

๖.๔ นายชัชวาลย์ อุ่มหอม.....นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ.....(กรรมการ)

๖.๕ นางสาวธิมา ศรีนา.....นักสนทนากาารปฏิบัติการ.....(กรรมการและเลขานุการ)

  2m3




ส่วนราชการ


(นางศุภิศา ธรรมชัย)

นักสนทนากาารปฏิบัติการ

รายละเอียดคุณลักษณะ (Terms of Reference : TOR)
และราคากลาง เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง
สำหรับติดตั้งในสวนสาธารณะและชุมชนเขตเทศบาลนครลำปาง

๑. หลักการและเหตุผล

ด้วย เทศบาลนครลำปาง มีนโยบายทางด้านส่งเสริมกีฬาและนันทนาการ ให้เป็น “นครลำปาง เมืองกีฬา” โดยมีการบริหารจัดการทรัพยากรวัสดุอุปกรณ์ทางด้านกีฬาและการออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสม พอเพียงต่อความต้องการของประชาชน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตประชากรในเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบให้ประชาชน มีสุขภาพที่ดี ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ ซึ่งการเล่นกีฬา ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และประกอบกิจกรรมนันทนาการต่าง ๆ ตามความถนัดและความสนใจ ห่างไกลจากยาเสพติด เป็นพื้นฐานในการพัฒนาศักยภาพ ด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา

เทศบาลนครลำปาง ตระหนักถึงความสำคัญของการออกกำลังกาย จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง เพื่อติดตั้งในสวนสาธารณะและชุมชนเขตเทศบาลนครลำปาง เนื่องจากของเดิมมีความชำรุดและเสื่อมสภาพไปตามอายุการใช้งาน อาจเป็นอันตรายต่อประชาชนที่มาใช้งานได้ และไม่เพียงพอต่อความต้องการ มีความจำเป็นต้องจัดหาเพิ่มเติม

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาครุภัณฑ์กีฬา เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง จำนวน ๒ รายการ

๒.๑ เครื่องออกกำลังกาย แบบ ๒ สถานี ทำจากสแตนเลสและวัสดุอื่น ๆ จำนวน ๓ ชุด โดย ๑ ชุดประกอบด้วย เครื่องออกกำลังกาย ๘ ประเภท สำหรับติดตั้งในสวนสาธารณะ จำนวน ๓ แห่ง

๒.๒ เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง ทำจากเหล็กและวัสดุอื่น ๆ จำนวน ๑๕ ชุด โดย ๑ ชุดประกอบด้วย เครื่องออกกำลังกาย ๑๕ ประเภท สำหรับติดตั้งในชุมชนเขตเทศบาลนครลำปาง

๓. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน ✓

๔. งบประมาณในการดำเนินการ

จำนวน ๑๓,๗๕๐,๐๐๐ บาท (สิบสามล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

๕. ขอบเขตของงาน

๕.๑ ติดตั้งเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง แบบ ๒ สถานี ทำจากสแตนเลสเกรด ๓๐๔ และวัสดุอื่น ๆ จำนวน ๓ ชุด สำหรับติดตั้งในสวนสาธารณะ จำนวน ๓ แห่ง ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ๑ ชุดประกอบด้วย สถานีหลักและชุดเครื่องออกกำลังกายแต่ละประเภทตามขอบเขตงานเครื่องออกกำลังกาย ๘ ประเภท ดังนี้

25
สำเนาถูกต้อง

(นางสาวธิมา ศรีนา)

นักสันนทาการปฏิบัติการ

- ๕.๑.๑ ชุดเตียงซิทอ็อป
- ๕.๑.๒ ชุดบริหารหน้าห้อง
- ๕.๑.๓ ชุดบริหารหัวไหล่
- ๕.๑.๔ ชุดบริหารขาแบบก้าวเดิน
- ๕.๑.๕ ชุดบริหารขาแบบจักรยานก้าวเดิน
- ๕.๑.๖ ชุดบาร์ยกตัวพร้อมจานหมุนเอว
- ๕.๑.๗ ชุดบริหารสะโพกลูกตุ้มแกว่งตัว
- ๕.๑.๘ ชุดบริหารข้อเท้าและเข่า

๕.๒ ติดตั้งเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง ทำจากเหล็กและวัสดุอื่น ๆ จำนวน ๑๕ ชุด สำหรับติดตั้งในชุมชนเขตเทศบาลนครลำปางให้แล้วเสร็จสมบูรณ์และสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

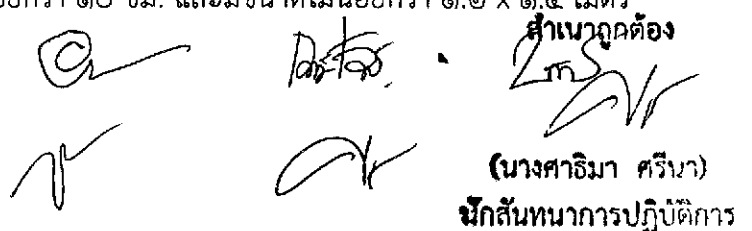
๑ ชุดประกอบด้วย ตามขอบเขตงานเครื่องออกกำลังกาย ๑๕ ประเภท ดังนี้

- ๕.๒.๑ เครื่องบริหารไหล่ แขน และขา
- ๕.๒.๒ เครื่องบริหารไหล่ แขน ขา และข้อสะโพก
- ๕.๒.๓ เครื่องยืนหมุนบริหารเอวและสะโพก สำหรับ ๓ คน
- ๕.๒.๔ เครื่องบริหารแขน ไหล่ แบบบาร์โหนตัวคู่
- ๕.๒.๕ เครื่องบริหารแขนและไหล่ แบบพวงมาลัยเดี่ยว ๒ คน (เสาคู่)
- ๕.๒.๖ เครื่องบริหารกล้ามเนื้อทรวงอก แบบนอนซิทอ็อป บนลูกระนาด
- ๕.๒.๗ เครื่องบริหารข้อสะโพก ชนิดเหวี่ยงคู่
- ๕.๒.๘ เครื่องบริหารขา และแขน แบบย่ำสลับเท้า
- ๕.๒.๙ เครื่องบริหารเอว และสะโพกแบบหมุนบิดตัว (คู่)
- ๕.๒.๑๐ เครื่องบริหารขา แบบเดินอากาศเดี่ยว
- ๕.๒.๑๑ เครื่องโยกขี้น้ำ บริหารหน้าห้อง แขน ขา
- ๕.๒.๑๒ เครื่องโยกบริหารหน้าห้อง แขน ขา
- ๕.๒.๑๓ เครื่องบริหารขา ข้อพับ แบบยกล้อถ่วง
- ๕.๒.๑๔ จักรยานบริหารข้อเข่า และขาแบบเดี่ยว
- ๕.๒.๑๕ อุปกรณ์แกว่งบริหารขา และข้อเข่า

๕.๓ จัดทำพื้นวางเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้งให้เหมาะสมและมีความแข็งแรงทนทานกับการติดตั้งในแต่ละพื้นที่ ตามขอบเขตงาน ดังนี้

๕.๓.๑ ติดตั้งเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง แบบ ๒ สถานี ทำจากสแตนเลสเกรด ๓๐๔ และวัสดุอื่น ๆ จำนวน ๓ ชุด บนพื้นที่ทำจากคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ ซม. และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๓ x ๔ เมตร หรือขนาดตามสภาพพื้นที่ที่กำหนดแต่สามารถวางเครื่องออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสมและสวยงาม ตามรูปแบบรายการที่เทศบาลกำหนด

๕.๓.๒ ติดตั้งเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง ทำจากเหล็กและวัสดุอื่น ๆ จำนวน ๑๕ ชุด บนพื้นที่ทำจากคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ ซม. และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๒ x ๑.๕ เมตร ตามรูปแบบรายการที่เทศบาลกำหนด


(นางศานิตา ศรีนา)
นักสหนาการปฏิบัติการ

๖. ความต้องการทั่วไป

๖.๑ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือจากผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์นั้นภายในประเทศ

๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทที่เป็นสาขาของผู้ผลิตว่าอุปกรณ์ที่เสนอเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และมีการสนับสนุนด้านเทคนิครวมทั้งการบริการหลังจกติดตั้งระบบเสร็จแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๖.๓ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องแนบแคตตาล็อก พร้อมทั้งเปรียบเทียบรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอกับรายละเอียดตามข้อกำหนดของเทศบาลนครลำปางให้เห็นอย่างชัดเจน

๖.๔ ผู้เสนอราคาต้องนำตัวอย่างผลิตภัณฑ์เครื่องออกกำลังกลางแจ้งทำจากสแตนเลสและวัสดุอื่น ไม่น้อยกว่า ๒ รายการ และเครื่องออกกำลังกลางแจ้งทำจากเหล็กและวัสดุอื่น ไม่น้อยกว่า ๓ รายการ มานำเสนอประกอบการพิจารณาและตรวจทดลองใช้ ในวันที่เทศบาลกำหนด

๖.๕ ผู้เสนอราคาต้องแนบรายละเอียดการติดตั้งเครื่องออกกำลังกลางแจ้งทั้งหมด

๖.๖ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องออกกำลังกลางตามที่เสนอทั้งหมดให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มั่นคงแข็งแรง ณ สถานที่ที่เทศบาลกำหนด

๖.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องผลิตสินค้าในประเทศไทย โรงงานได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงานจากกระทรวงอุตสาหกรรม มีเอกสาร รง. ๔ และเป็นโรงงานที่ได้รับรองระบบมาตรฐาน ISO มาแสดงเป็นหลักฐานประกอบการยื่นเสนอราคา และส่งมอบงาน

๗. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๗.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพจำหน่ายสินค้าตามที่เทศบาลกำหนด

๗.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๗.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๗.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๗.๕ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานการติดตั้งเครื่องออกกำลังกลางแจ้งในวงเงินสัญญาเดียวไม่น้อยกว่า ๒๐% ของงาน (๒,๗๔๘,๐๐๐.-) บาท และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่เชื่อถือได้

๗.๖ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองสแตนเลสเกรด ๓๐๔ มาแสดงเป็นหลักฐานประกอบการพิจารณาการยื่นเสนอราคา และส่งมอบงาน

๗.๗ ผู้เสนอราคาต้องมีผลการทดสอบ สีฝุ่นว่าเป็นสีแบบ NON-TOXIC อบอุ่นร้อน ทำให้สีติดทนนานไม่ลอกกล่อน มีส่วนผสมของสารโลหะหนักในปริมาณที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน จากหน่วยงานราชการหรือห้องปฏิบัติการที่รับรองโดยหน่วยงานราชการและมีรายงานผลมาแสดงประกอบการยื่นเสนอราคา และส่งมอบงาน



สำเนาถูกต้อง



(นางศาริมา ศรีนา)

นักสันทนากการปฏิบัติการ

๗.๘ ผู้เสนอราคาต้องผ่านการทดสอบส่วนประกอบทางเคมี เหล็กกล้าบิวไนซ์และเหล็กชุบสังกะสี (Zn) จากหน่วยงานราชการหรือห้องปฏิบัติการที่รับรองโดยหน่วยงานราชการและมีรายงานผลมาแสดงประกอบการยื่นเสนอราคา และส่งมอบงาน

๗.๙ เสนอราคาต้องผ่านการทดสอบสารโลหะหนักในเนื้อวัสดุ ปลอกมีอย่าง EPDM ที่ประกอบในเครื่องออกกำลังกายแต่ละชนิด จากหน่วยงานราชการหรือห้องปฏิบัติการที่หน่วยงานราชการรับรองโดยมีผลทดสอบและรายงานผลทดสอบมาแสดงประกอบการเสนอราคา

๘. รูปแบบรายการและคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง

๘.๑ เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง แบบ ๒ สถานี ทำจากสแตนเลสเกรด ๓๐๔ และวัสดุอื่น ๆ จำนวน ๓ ชุด แต่ละชุดประกอบด้วยเครื่องออกกำลังกาย ๘ ประเภท สำหรับติดตั้งในสวนสาธารณะให้แล้วเสร็จสมบูรณ์และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามคุณลักษณะ ดังนี้

๘.๑.๑ ชุดเตียงซิทอัพ

คุณลักษณะสถานีหลัก มีส่วนประกอบทั้งหมด ๓ ส่วน ประกอบด้วย

๑) ฐานล่างของสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. เลเซอร์คัทและนำมาป้อนขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ด้านบนประกอบติดกับสถานี ฐานล่างเป็นตัวยึดติดกับพื้น อุปกรณ์เมื่อประกอบส่วนนี้แล้วต้องเก็บรอยเชื่อมพร้อมกับขัดเงา ขนาดของฐานล่าง มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๓๐ ซม. ยาว ๗๐ ซม. สูง ๑๕ ซม.

๒) ตัวสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนา ๓ มม. ป้อนขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ จำนวน ๒ ชิ้น แล้วนำมาประกบเชื่อมเป็นชิ้นเดียวกันโดยสแตนเลสแต่ละชิ้น มีลักษณะเป็นตัวยึด มี ๓ ส่วน ด้านข้างทั้งสองด้าน มีขนาดกว้างข้างละไม่น้อยกว่า ๑๒ ซม. ส่วนกลาง กว้างไม่น้อยกว่า ๔๒ ซม. เมื่อเชื่อมประกบแล้วต้องเก็บรอยเชื่อมพร้อมกับขัดเงา อุปกรณ์ส่วนนี้เป็นส่วนหลักที่ต้องประกอบตัวเครื่องออกกำลังกาย และบอกคุณสมบัติของเครื่องเล่นขนาดสถานีเมื่อประกอบแล้ว มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๕ ซม. ยาว ๗๕ ซม. สูง ๑๖๒ ซม.

๓) ส่วนบนของสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. เลเซอร์คัท และป้อนขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ด้านบนโค้ง ฐานล่างตัดตรงประกอบติดกับตัวสถานีเพื่อความแข็งแรง เมื่อประกอบส่วนนี้แล้วให้ต้องเก็บรอยเชื่อมพร้อมกับขัดเงา ขนาดส่วนบนของสถานี มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๒๐ ซม. ยาว ๘๐ ซม. สูง ๑๙ ซม.

นำทั้ง ๓ ส่วนมาประกอบเป็นสถานีแล้วต้องขัดเงาเก็บงานและติดสติ๊กเกอร์ ยิงทรายแก้ว เป็นตัวหนังสือและรูปภาพประกอบบอกวิธีการใช้งานของเครื่องออกกำลังกาย เพื่อเป็นการลดแสงสะท้อนของตัวเครื่องเล่น

คุณลักษณะเตียงซิทอัพ ประกอบด้วยเครื่องออกกำลังกาย อุปกรณ์เตียงซิทอัพ จำนวน ๒ เครื่อง แต่ละเครื่องมีคุณลักษณะดังนี้

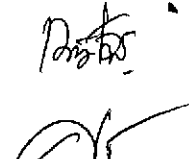
๑) โครงสร้างทำจากท่อสแตนเลสเกรด ๓๐๔ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว และ ๑.๕ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.

๒) พื้นนอนซิท - อัพ ทำจากแผ่นเหล็กหนา ๓ มม. ป้อนขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ แต่ละชิ้น ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ ซม. x ๔๕ ซม. ขอบพับลงไม่น้อยกว่า ๐.๕ ซม. วางเรียงต่อกันไม่น้อยกว่า ๑๒ ชิ้น เชื่อมติดกับโครงสร้างทีละชิ้น

๓) ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๕๐ ซม. ยาว ๘๐ ซม. สูง ๖๐ ซม.

๔) การประกอบใช้แผ่นเพลทสแตนเลส หนาไม่น้อยกว่า ๖ มม. เลเซอร์คัท ใช้สกรู

หรือน็อตสแตนเลส



ส่วนเนาถูกต้อง
(นางสาวธิดา ศรีนา)
นักสหนาการปฏิบัติการ

๘.๑.๒ ชุดบริหารหน้าห้อง

คุณลักษณะสถานีหลัก มีส่วนประกอบทั้งหมด ๓ ส่วน ประกอบด้วย

๑) ฐานล่างของสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. เลเซอร์คัทและนำมาป้อนขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ด้านบนประกอบติดกับสถานี ด้านล่างเป็นตัวยึดติดกับพื้น อุปกรณ์เมื่อประกอบส่วนนี้แล้วต้องเก็บรอยเชื่อมพร้อมกับขัดเงา ขนาดของฐานล่าง มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๓๐ ซม. ยาว ๗๐ ซม. สูง ๑๕ ซม.

๒) ตัวสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนา ๓ มม. ป้อนขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ จำนวน ๒ ชิ้น แล้วนำมาประกบเชื่อมเป็นชิ้นเดียวกันโดยสแตนเลสแต่ละชิ้น มีลักษณะเป็นตัวยึด มี ๓ ส่วน ด้านข้างทั้งสองด้าน มีขนาดกว้างข้างละไม่น้อยกว่า ๑๒ ซม. ส่วนกลาง กว้างไม่น้อยกว่า ๔๒ ซม. เมื่อเชื่อมประกบแล้วต้องเก็บรอยเชื่อมพร้อมกับขัดเงา อุปกรณ์ส่วนนี้เป็นส่วนหลักที่ต้องประกอบตัวเครื่องออกกำลังกาย และบอกคุณสมบัติของเครื่องเล่นขนาดสถานีเมื่อประกอบแล้ว มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๕ ซม. ยาว ๗๕ ซม. สูง ๑๖๒ ซม.

๓) ส่วนบนของสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. เลเซอร์คัท และป้อนขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ด้านบนโค้ง ด้านล่างตัดตรงประกอบติดกับตัวสถานีเพื่อความแข็งแรง เมื่อประกอบส่วนนี้แล้วให้ต้องเก็บรอยเชื่อมพร้อมกับขัดเงา ขนาดส่วนบนของสถานี มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๒๐ ซม. ยาว ๘๐ ซม. สูง ๑๔ ซม.

นำทั้ง ๓ ส่วนมาประกอบเป็นสถานีแล้วต้องขัดเงาเก็บงานและติดสติ๊กเกอร์ ยิงทรายแก้ว เป็นตัวหนังสือและรูปภาพประกอบบอกวิธีการใช้งานของเครื่องออกกำลังกาย เพื่อเป็นการลดแสงสะท้อนของตัวเครื่องเล่น

คุณลักษณะบริหารหน้าห้อง ประกอบด้วยเครื่องออกกำลังกาย ชุดบริหารหน้าห้อง จำนวน ๒ เครื่อง แต่ละเครื่องมีคุณลักษณะ ดังนี้

๑) โครงสร้างทำจากท่อสแตนเลสเกรด ๓๐๔ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว, ๒ นิ้ว และ ๑.๕ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.

๒) ที่นั่ง ทำจากแผ่นสแตนเลสหนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ป้อนขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ ทำให้มาตรฐานเท่ากันทุกชิ้น ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๒๗ ซม. ยาว ๓๘ ซม. ขอบมนหนาไม่น้อยกว่า ๔ ซม.

๓) มีลูกยางรองกันกระแทกและโซ่เชฟตี้ ทำจากสแตนเลสคลั่งชุดที่นั่งและโครงสร้าง กันกระดก เมื่อไม่ได้ใช้งาน

๔) กระบอกบุช ทำจากสแตนเลสเกรด ๓๐๔ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว เครื่องทำงานด้วยระบบลูกปืนซีนยางหรือพลาสติกกันฝุ่นเข้า

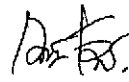
๕) ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๕๐ x ยาว ๘๐ x สูง ๑๒๐ ซม.

๖) การประกอบใช้แผ่นเพลทสแตนเลส หนาไม่น้อยกว่า ๖ มม. เลเซอร์คัท ใช้สกรูหรือน็อตสแตนเลส

๘.๑.๓ ชุดบริหารหัวไหล่

คุณลักษณะสถานีหลัก มีส่วนประกอบทั้งหมด ๓ ส่วน ประกอบด้วย

๑) ฐานล่างของสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. เลเซอร์คัทและนำมาป้อนขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ด้านบนประกอบติดกับสถานี ด้านล่างเป็นตัวยึดติดกับพื้น อุปกรณ์เมื่อประกอบส่วนนี้แล้วต้องเก็บรอยเชื่อมพร้อมกับขัดเงา ขนาดของฐานล่าง มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๓๐ ซม. ยาว ๗๐ ซม. สูง ๑๕ ซม.



สำเนาถูกต้อง



(นางศาริมา ศรีบา)

นักสันหนนาการปฏิบัติการ

๒) ตัวสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนา ๓ มม. ปีมัขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ จำนวน ๒ ชิ้น แล้วนำมาประกบเชื่อมเป็นชิ้นเดียวกันโดยสแตนเลสแต่ละชิ้น มีลักษณะเป็นตัวถังมี ๓ ส่วน ด้านข้างทั้งสองด้าน มีขนาดกว้างข้างละไม่น้อยกว่า ๑๒ ซม. ส่วนกลาง กว้างไม่น้อยกว่า ๔๒ ซม. เมื่อเชื่อมประกบแล้วต้องเก็บรอยเชื่อมพร้อมกับขัดเงา อุปกรณ์ส่วนนี้เป็นส่วนหลักที่ต้องประกอบตัวเครื่องออกกำลังกาย และบอกคุณสมบัติของเครื่องเล่นขนาดสถานีเมื่อประกอบแล้ว มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๕ ซม. ยาว ๗๕ ซม. สูง ๑๖๒ ซม.

๓) ส่วนบนของสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. เลเซอร์คัท และปีมัขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ด้านบนโค้ง ด้านล่างตัดตรงประกอบติดกับตัวสถานีเพื่อความแข็งแรง เมื่อประกอบส่วนนี้แล้วให้ต้องเก็บรอยเชื่อมพร้อมกับขัดเงา ขนาดส่วนบนของสถานี มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๒๐ ซม. ยาว ๘๐ ซม. สูง ๑๙ ซม.

นำทั้ง ๓ ส่วนมาประกอบเป็นสถานีแล้วต้องขัดเงาเก็บงานและติดสติ๊กเกอร์ ยิงทรายแก้ว เป็นตัวหนังสือและรูปภาพประกอบบอกวิธีการใช้งานของเครื่องออกกำลังกาย เพื่อเป็นการลดแสงสะท้อนของตัวเครื่องเล่น

คุณลักษณะบริหารหัวใจ ประกอบด้วยเครื่องออกกำลังกาย ชุดบริหารหัวใจ จำนวน ๒ เครื่อง แต่ละเครื่องมีคุณลักษณะ ดังนี้

๑) โครงสร้างทำจากท่อสแตนเลสเกรด ๓๐๔ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว, ๒.๕ นิ้ว, ๒ นิ้ว และ ๑.๕ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. และสแตนเลสกล่องเกรด ๓๐๔ ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ x ๕๐ มม. หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.

๒) ที่นั่ง ทำจากแผ่นสแตนเลส หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ปีมัขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ทำให้มาตรฐานเท่ากันทุกชิ้น ประกอบกันแล้วมีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๒๗ ซม. ยาว ๓๘ ซม. ขอบแบบมน หนาไม่น้อยกว่า ๔ ซม.

๓) พนักพิง ทำจากแผ่นสแตนเลส หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ปีมัขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ทำให้มาตรฐานเท่ากันทุกชิ้น ประกอบกันแล้วมีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๒๗ ซม. ยาว ๓๘ ซม. ขอบแบบมน หนาไม่น้อยกว่า ๔ ซม.

๔) มีลูกยางรองกันกระแทก

๕) กระจบบอกบุช ทำจากสแตนเลสเกรด ๓๐๔ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว เครื่องทำงานด้วยระบบลูกปืนขึ้นยางหรือพลาสติกกันฝุ่นเข้า

๖) ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๕๐ ซม. ยาว ๑๐๐ ซม. สูง ๑๗๐ ซม.

๗) การประกอบใช้แผ่นเพลทสแตนเลส หนาไม่น้อยกว่า ๖ มม. เลเซอร์คัทใช้สกรูหรือน็อตสแตนเลส

๘.๑.๔ ชุดบริหารขาแบบก้าวเดิน

คุณลักษณะสถานีหลัก มีส่วนประกอบทั้งหมด ๓ ส่วน ประกอบด้วย

๑) ฐานล่างของสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. เลเซอร์คัทและนำมาปีมัขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ด้านบนประกอบติดกับสถานี ด้านล่างเป็นตัวยึดติดกับพื้น อุปกรณ์เมื่อประกอบส่วนนี้แล้วต้องเก็บรอยเชื่อมพร้อมกับขัดเงา ขนาดของฐานล่างไม่น้อยกว่า กว้าง ๓๐ ซม. ยาว ๗๐ ซม. สูง ๑๕ ซม.

ผู้ว่าราชการจังหวัด

(นางศาริมา ศรีนา)
นักสหนาการปฏิบัติการ

๒) ตัวสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนา ๓ มม. ปีมัขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ จำนวน ๒ ชิ้น แล้วนำมาประกบเชื่อมเป็นชิ้นเดียวกันโดยสแตนเลสแต่ละชิ้น มีลักษณะเป็นตัวยก มี ๓ ส่วน ด้านข้างทั้งสองด้าน มีขนาดกว้างข้างละไม่น้อยกว่า ๑๒ ซม. ส่วนกลาง กว้างไม่น้อยกว่า ๔๒ ซม. เมื่อเชื่อมประกบแล้วต้องเก็บรอยเชื่อมพร้อมกับขัดเงา อุปกรณ์ส่วนนี้เป็นส่วนหลักที่ต้องประกอบตัวเครื่อง ออกกำลังกาย และบอกคุณสมบัติของเครื่องเล่นขนาดสถานีเมื่อประกอบแล้วไม่น้อยกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๕ ซม. ยาว ๗๕ ซม. สูง ๑๖๒ ซม.

๓) ส่วนบนของสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. เลเซอร์คัท และปีมัขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ด้านบนโค้ง ด้านล่างตัดตรงประกอบติดกับตัวสถานีเพื่อความแข็งแรง เมื่อประกอบส่วนนี้แล้วให้ต้องเก็บรอยเชื่อม พร้อมกับขัดเงา ขนาดส่วนบนของสถานีไม่น้อยกว่า ขนาดกว้าง ๒๐ ซม. ยาว ๘๐ ซม. สูง ๑๙ ซม.

นำทั้ง ๓ ส่วนมาประกอบเป็นสถานีแล้วต้องขัดเงาเก็บงานและติดสติ๊กเกอร์ ยิงทรายแก้ว เป็นตัวหนังสือและรูปภาพประกอบบอกรีวิวการใช้งานของเครื่องออกกำลังกาย เพื่อเป็นการลดแสงสะท้อนของตัวเครื่องเล่น

คุณลักษณะบริหารขาแบบก้าวเดิน ประกอบด้วยเครื่องออกกำลังกาย ชุดบริหารขาแบบฝึกก้าวเดิน จำนวน ๒ เครื่อง แต่ละเครื่องมีคุณลักษณะดังนี้

๑) โครงสร้างหลัก ทำจากท่อสแตนเลสเกรด ๓๐๔ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. เป็นรูปตัวยู

๒) โครงสร้างรอง ทำจากท่อสแตนเลสเกรด ๓๐๔ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว และ ๑ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.

๓) เท้าเหยียบ ทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ปีมัขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ ต้องได้มาตรฐานเท่ากันทุกชิ้น ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๘ ซม. ยาว ๓๖ ซม. ขอบม้วนลง ๑ ซม. รอบตัว มีปุ่มนวดเท้า และกันลื่นทั่วแผ่น

๔) กระบอกบูช ทำจากสแตนเลสเกรด ๓๐๔ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว เครื่องทำงานด้วยระบบลูกปืนซียางหรือพลาสติกกันฝุ่นเข้า

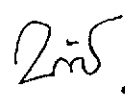
๕) ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๓๐ ซม. ยาว ๑๐๐ ซม. สูง ๑๑๐ ซม.

๖) การประกอบใช้แผ่นเพลทสแตนเลส เกรด ๓๑๖ หนาไม่น้อยกว่า ๖ มม. เลเซอร์คัท ใช้สกรูหรือน็อตสแตนเลส

๘.๑.๕ ชุดบริหารขาแบบจักรยานก้าวเดิน

คุณลักษณะสถานีหลัก มีส่วนประกอบทั้งหมด ๓ ส่วน ประกอบด้วย

๑) ฐานล่างของสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. เลเซอร์คัทและนำมาปีมัขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ด้านบนประกอบติดกับสถานี ด้านล่างเป็นตัวยึดติดกับพื้น อุปกรณ์เมื่อประกอบส่วนนี้แล้วต้องเก็บรอยเชื่อมพร้อมกับขัดเงา ขนาดของฐานล่าง มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๓๐ ซม. ยาว ๗๐ ซม. สูง ๑๕ ซม.



สำเนาถูกต้อง



(นางสาวธิมา ศรีนา)

นักสหนาการปฏิบัติการ

๒) ตัวสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนา ๓ มม. ปีมขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ จำนวน ๒ ชิ้น แล้วนำมาประกบเชื่อมเป็นชิ้นเดียวกันโดยสแตนเลสแต่ละชิ้น มีลักษณะเป็นตัวถังมี ๓ ส่วน ด้านข้างทั้งสองด้าน มีขนาดกว้างข้างละไม่น้อยกว่า ๑๒ ซม. ส่วนกลาง กว้างไม่น้อยกว่า ๔๒ ซม. เมื่อเชื่อมประกบแล้วต้องเก็บรอยเชื่อมพร้อมกับขัดเงา อุปกรณ์ส่วนนี้เป็นส่วนหลักที่ต้องประกอบตัวเครื่องออกกำลังกาย และบอกคุณสมบัติของเครื่องเล่นขนาดสถานีเมื่อประกอบแล้ว มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๕ ซม. ยาว ๗๕ ซม. สูง ๑๖๒ ซม.

๓) ส่วนบนของสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. เลเซอร์คัท และปีมขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ด้านบนโค้ง ด้านล่างตัดตรงประกอบติดกับตัวสถานีเพื่อความแข็งแรง เมื่อประกอบส่วนนี้แล้วให้ต้องเก็บรอยเชื่อมพร้อมกับขัดเงา ขนาดส่วนบนของสถานี มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๒๐ ซม. ยาว ๘๐ ซม. สูง ๑๙ ซม.

นำทั้ง ๓ ส่วนมาประกอบเป็นสถานีแล้วต้องขัดเงาเก็บงานและติดสติ๊กเกอร์ ยิงทรายแก้ว เป็นตัวหนังสือและรูปภาพประกอบบอกวิธีการใช้งานของเครื่องออกกำลังกาย เพื่อเป็นการลดแสงสะท้อนของตัวเครื่องเล่น

คุณลักษณะบริหารขาแบบจักรยานก้าวเดิน ประกอบด้วยเครื่องออกกำลังกาย เครื่องบริหารขาแบบจักรยานก้าวเดิน จำนวน ๒ เครื่อง แต่ละเครื่องมีคุณลักษณะดังนี้

๑) โครงสร้างทอสแตนเลสเกรด ๓๐๔ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว และ ๒ นิ้ว และ ๑ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.

๒) เท้าเหยียบ ทำจากแผ่นสแตนเลสขนาด ๑.๕ มม. ปีมขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ ต้องได้มาตรฐานเท่ากันทุกชิ้น ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๘ ซม. ยาว ๓๗ ซม. ขอบมีวนลง ๑ ซม. รอบตัว มีปุ่มนวดเท้า และกันลื่นทั่วแผ่น

๓) กระจบอกบุช ทำจากสแตนเลสเกรด ๓๐๔ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว เครื่องทำงานด้วยระบบลูกปืนขึ้นยางหรือพลาสติกกันฝุ่นเข้า

๔) ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๓๕ ซม. ยาว ๑๐๐ ซม. สูง ๑๔๐ ซม.

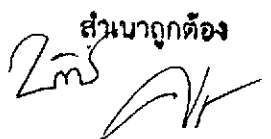

๕) การประกอบใช้แผ่นเพลทสแตนเลส หนาไม่น้อยกว่า ๖ มม. เลเซอร์คัท ใช้สกรูหรือน็อตสแตนเลส

๘.๑.๖ ชุดบาร์ยกตัวพร้อมจานหมุนเอว

คุณลักษณะสถานีหลัก มีส่วนประกอบทั้งหมด ๓ ส่วน ประกอบด้วย

๑) ฐานล่างของสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. เลเซอร์คัทและนำมาปีมขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ด้านบนประกอบติดกับสถานี ด้านล่างเป็นตัวยึดติดกับพื้น อุปกรณ์เมื่อประกอบส่วนนี้แล้วต้องเก็บรอยเชื่อมพร้อมกับขัดเงา ขนาดของฐานล่าง มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๓๐ ซม. ยาว ๗๐ ซม. สูง ๑๕ ซม.

๒) ตัวสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนา ๓ มม. ปีมขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ จำนวน ๒ ชิ้น แล้วนำมาประกบเชื่อมเป็นชิ้นเดียวกันโดยสแตนเลสแต่ละชิ้น มีลักษณะเป็นตัวถังมี ๓ ส่วน ด้านข้างทั้งสองด้าน มีขนาดกว้างข้างละไม่น้อยกว่า ๑๒ ซม. ส่วนกลาง กว้างไม่น้อยกว่า ๔๒ ซม. เมื่อเชื่อมประกบแล้วต้องเก็บรอยเชื่อมพร้อมกับขัดเงา อุปกรณ์ส่วนนี้เป็นส่วนหลักที่ต้องประกอบตัวเครื่องออกกำลังกาย และบอกคุณสมบัติของเครื่องเล่นขนาดสถานีเมื่อประกอบแล้ว มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๕ ซม. ยาว ๗๕ ซม. สูง ๑๖๒ ซม.



ส่วนขาดถูกต้อง
(นางศาริมา ศรีนา)
นักสหนาการปฏิบัติการ

๓) ส่วนบนของสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. เลเซอร์คัท และปัดขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ด้านบนโค้ง ด้านล่างตัดตรงประกอติดกับตัวสถานีเพื่อความแข็งแรง เมื่อประกอบส่วนนี้แล้วให้ต้องเก็บรอยเชื่อมพร้อมกับขัดเงา ขนาดส่วนบนของสถานี มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๒๐ ซม. ยาว ๘๐ ซม. สูง ๑๙ ซม.

นำทั้ง ๓ ส่วนมาประกอบเป็นสถานีแล้วต้องขัดเงาเก็บงานและติดสติ๊กเกอร์ ยิงทรายแก้ว เป็นตัวหนังสือและรูปภาพประกอบบอกวิธีการใช้งานของเครื่องออกกำลังกาย เพื่อเป็นการลดแสงสะท้อนของ ตัวเครื่องเล่น

คุณลักษณะบาร์ยกตัวพร้อมจานหมุนเอว ประกอบด้วยเครื่องออกกำลังกาย อุปกรณ์บาร์ยกตัวและจานหมุนเอว จำนวน ๒ เครื่อง แต่ละเครื่องมีคุณลักษณะ ดังนี้

๑) โครงสร้างทำจากท่อสแตนเลสเกรด ๓๐๔ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.

๒) ชุดบาร์ยกตัวทำจากท่อสแตนเลสเกรด ๓๐๔ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว ดัดโค้งเป็นที่จับสำหรับยกตัว

๓) จานหมุน ทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ปัดขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ ต้องได้มาตรฐานเท่ากันทุกชิ้นเป็นทรงกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า กว้าง ๔๐ ซม. ขอบรอบตัว ๒.๕ ซม. รอบตัว มีปุ่มนวดเท้า และกันลื่นทั่วแผ่น

๔) กระจบอกบุช ทำจากสแตนเลสเกรด ๓๐๔ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว เครื่องทำงานด้วยระบบลูกปืนขึ้นยางหรือพลาสติกกันฝุ่นเข้า

๕) ประกอบแล้ว ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๘๐ ซม. ยาว ๘๐ ซม. สูง ๘๐ ซม.

๖) การประกอบใช้แผ่นเพลทสแตนเลส หนาไม่น้อยกว่า ๖ มม. เลเซอร์คัท ใช้สกรู หรือน็อตสแตนเลส

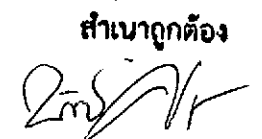
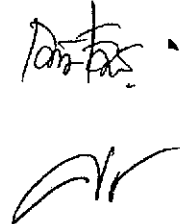

๘.๑.๗ ชุดบริหารสะโพกลูกตุ้มแกว่งตัว

คุณลักษณะสถานีหลัก มีส่วนประกอบทั้งหมด ๓ ส่วน ประกอบด้วย

๑) ฐานล่างของสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. เลเซอร์คัทและนำมาปัดขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ด้านบนประกอติดกับสถานี ด้านล่างเป็นตัวยึดติดกับพื้น อุปกรณ์เมื่อประกอบส่วนนี้แล้วต้องเก็บรอยเชื่อมพร้อมกับขัดเงา ขนาดของฐานล่าง มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๓๐ ซม. ยาว ๗๐ ซม. สูง ๑๕ ซม.

๒) ตัวสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนา ๓ มม. ปัดขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ จำนวน ๒ ชิ้น แล้วนำมาประกบเชื่อมเป็นชิ้นเดียวกันโดยสแตนเลสแต่ละชิ้น มีลักษณะเป็นตัวถัง มี ๓ ส่วน ด้านข้างทั้งสองด้าน มีขนาดกว้างข้างละไม่น้อยกว่า ๑๒ ซม. ส่วนกลาง กว้างไม่น้อยกว่า ๔๒ ซม. เมื่อเชื่อมประกบแล้วต้องเก็บรอยเชื่อมพร้อมกับขัดเงา อุปกรณ์ส่วนนี้เป็นส่วนหลักที่ต้องประกอบตัวเครื่องออกกำลังกาย และบอกคุณสมบัติของเครื่องเล่นขนาดสถานีเมื่อประกอบแล้ว มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๕ ซม. ยาว ๗๕ ซม. สูง ๑๖๒ ซม.

๓) ส่วนบนของสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. เลเซอร์คัท และปัดขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ด้านบนโค้ง ด้านล่างตัดตรงประกอติดกับตัวสถานีเพื่อความแข็งแรง เมื่อประกอบส่วนนี้แล้วให้ต้องเก็บรอยเชื่อมพร้อมกับขัดเงา ขนาดส่วนบนของสถานี มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๒๐ ซม. ยาว ๘๐ ซม. สูง ๑๙ ซม.



นางศาริมา ศรีนา
นักสนทนากาการปฏิบัติการ

นำทั้ง ๓ ส่วนมาประกอบเป็นสถานีแล้วต้องขัดเงาเก็บงานและติดสติ๊กเกอร์ ยิงทรายแก้ว เป็นตัวหนังสือและรูปภาพประกอบบอกวิธีการใช้งานของเครื่องออกกำลังกาย เพื่อเป็นการลดแสงสะท้อนของ ตัวเครื่องเล่น

คุณลักษณะบริหารสะโพกลูกตุ้มแกว่งตัว ประกอบด้วยเครื่องออกกำลังกาย อุปกรณ์ลูกตุ้มแกว่งตัว จำนวน ๒ ชุด แต่ละเครื่องมีคุณลักษณะ ดังนี้

๑) โครงสร้าง ท่อสแตนเลสเกรด ๓๐๔ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว, ๒ นิ้ว และ ๑.๕ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.

๒) เท้าเหยียบ ทำจากแผ่นสแตนเลสขนาด ๑.๕ มม.ปัดขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ ต้องได้มาตรฐานเท่ากันทุกชิ้น ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๘ ซม. ยาว ๓๖ ซม. ขอบมนลง ๑ ซม.รอบตัวมีปุ่มนวดเท้า และกันลื่นทั่วแผ่น

๓) กระจบอกบุช ทำจากสแตนเลสเกรด ๓๐๔ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว เครื่องทำงานด้วยระบบลูกปืนขึ้นยางหรือพลาสติกกันฝุ่นเข้า

๔) ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๔๐ ซม. ยาว ๔๐ ซม. สูง ๘๐ ซม.

๕) การประกอบใช้แผ่นเพลทสแตนเลส หนาไม่น้อยกว่า ๖ มม. เลเซอร์คัทใช้สกรู หรือน็อตสแตนเลส

๘.๑.๘ ชุดบริหารข้อเท้าและเข่า

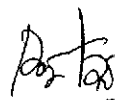
คุณลักษณะสถานีหลัก มีส่วนประกอบทั้งหมด ๓ ส่วน ประกอบด้วย

๑) ฐานล่างของสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. เลเซอร์คัทและนำมาปัดขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ด้านบนประกอบติดกับสถานี ฐานล่างเป็นตัวยึดติดกับพื้น อุปกรณ์เมื่อประกอบส่วนนี้แล้วต้องเก็บรอยเชื่อมพร้อมกับขัดเงา ขนาดของฐานล่าง มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๓๐ ซม. ยาว ๗๐ ซม. สูง ๑๕ ซม.

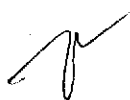
๒) ตัวสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนา ๓ มม. ปัดขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ จำนวน ๒ ชิ้น แล้วนำมาประกบเชื่อมเป็นชิ้นเดียวกันโดยสแตนเลสแต่ละชิ้น มีลักษณะเป็นตัวถัง มี ๓ ส่วน ด้านข้างทั้งสองด้าน มีขนาดกว้างข้างละไม่น้อยกว่า ๑๒ ซม. ส่วนกลาง กว้างไม่น้อยกว่า ๔๒ ซม. เมื่อเชื่อมประกบแล้วต้องเก็บรอยเชื่อมพร้อมกับขัดเงา อุปกรณ์ส่วนนี้เป็นส่วนหลักที่ต้องประกอบตัวเครื่องออกกำลังกาย และบอกคุณสมบัติของเครื่องเล่นขนาดสถานีเมื่อประกอบแล้ว มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๕ ซม. ยาว ๗๕ ซม. สูง ๑๖๒ ซม.

๓) ส่วนบนของสถานีหลักทำจากแผ่นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. เลเซอร์คัท และปัดขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ด้านบนโค้ง ฐานล่างตัดตรงประกอบติดกับตัวสถานีเพื่อความแข็งแรง เมื่อประกอบส่วนนี้แล้วให้ต้องเก็บรอยเชื่อมพร้อมกับขัดเงา ขนาดส่วนบนของสถานี มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๒๐ ซม. ยาว ๘๐ ซม. สูง ๑๙ ซม.

นำทั้ง ๓ ส่วนมาประกอบเป็นสถานีแล้วต้องขัดเงาเก็บงานและติดสติ๊กเกอร์ ยิงทรายแก้ว เป็นตัวหนังสือและรูปภาพประกอบบอกวิธีการใช้งานของเครื่องออกกำลังกาย เพื่อเป็นการลดแสงสะท้อนของ ตัวเครื่องเล่น



สำเนาถูกต้อง



(นางศาริมา ศรีนา)

นักสนทนาการปฏิบัติการ

คุณลักษณะบริหารข้อเท้าและเข่าประกอบด้วยเครื่องออกกำลังกาย ชุดบริหาร ข้อเท้าและเข่า จำนวน ๒ เครื่อง แต่ละเครื่องมีคุณลักษณะ ดังนี้

๑) โครงสร้างทำจากท่อสแตนเลสเกรด ๓๐๔ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว , ๒ นิ้ว และ ๑ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.

๒) ที่นั่ง ทำจากแผ่นสแตนเลสหนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ปิ่มขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ ทำให้มาตรฐานเท่ากันทุกชิ้น ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๒๗ ซม. ยาว ๓๘ ซม. ขอบมนหนาไม่น้อยกว่า ๔ ซม.

๓) พนักพิง ทำจากแผ่นสแตนเลสหนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ปิ่มขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ ต้องได้มาตรฐานเท่ากันทุกชิ้น ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๒๗ ซม. ยาว ๔๕ ซม. ขอบมนหนาไม่น้อยกว่า ๔ ซม.

๔) เท้าเหยียบ ทำจากแผ่นสแตนเลสขนาด ๑.๕ มม. ปิ่มขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ ทำให้ มาตรฐานเท่ากันทุกชิ้น ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๘ ซม. ยาว ๓๖ ซม. ขอบมีวงลง ๑ ซม. รอบตัวมีปุ่มนวดเท้า และกันลื่นทั่วแผ่น

๕) กระจบอกบุช ทำจากสแตนเลสเกรด ๓๐๔ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว เครื่องทำงานด้วยระบบลูกปืนซียางหรือพลาสติกกันฝุ่นเข้า

๖) ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๕๐ ซม. ยาว ๖๐ ซม. สูง ๖๐ ซม.

๗) การประกอบใช้แผ่นเพลทสแตนเลส หนาไม่น้อยกว่า ๖ มม. เลเซอร์คัทใช้สกรู หรือน็อตสแตนเลส

๘.๒ การติดตั้งเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง ทำจากเหล็กและวัสดุอื่น ๆ จำนวน ๑๕ ชุด สำหรับติดตั้งในชุมชนเขตเทศบาลนครลำปางให้แล้วเสร็จสมบูรณ์และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณลักษณะเป็นพื้นผิวพ่นสีฝุ่น อบความร้อน ทำให้สีติดทนนานไม่ลอกถ่อน เป็นสีแบบ NON-TOXIC มีส่วนผสมของสารโลหะหนักในปริมาณที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน

๘.๒.๑ เครื่องบริหารไหล่ แขน และขา รายละเอียดคุณลักษณะของเครื่อง ดังนี้

๑) เครื่องออกกำลังกายประกอบแล้ว ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๕๐ ซม. ยาว ๑๐๐ ซม. สูง ๑๔๕ ซม.

๒) โครงสร้างหลัก ทำจากท่อเหล็กกล้าป๊วไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว หนา ไม่น้อยกว่า ๒ มม.

๓) ฐานเชื่อมติดแผ่นเพลทเหล็ก หนาไม่น้อยกว่า ๖ มม. เลเซอร์คัททรงกลมเส้นผ่าน ศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ ซม. จำนวน ๒ ชิ้น เจาะรูสำหรับยิงพุก ไม่น้อยกว่า ๔ รู

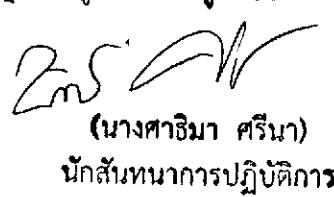
๔) โครงสร้างรอง ทำจากท่อเหล็กกล้าป๊วไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว , ๑ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. และเหล็กกล่อง ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ x ๑๐๐ มม. หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.

๕) มือจับทำจากท่อเหล็กกล้าป๊วไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑/๔ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. สวมปลอกมือจับทำจากยาง EPDM ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๙ ซม. ปลายปิด ๑ ด้าน มีปุ่มนูนกระจาย ทั่วชิ้น

๖) เท้าเหยียบ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๒๕ ซม. ยาวไม่น้อยกว่า ๓๘ ซม. ทำจากเหล็ก แผ่นซิงค์ หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ปิ่มขึ้นรูปจากแม่พิมพ์รูปวงรี ขอบด้านบนปิ่มนูนไม่น้อยกว่า ๒.๕ ซม. มีวงลงมาด้านล่างไม่น้อยกว่า ๒.๕ ซม. มีลายกันลื่น ความกว้างของลายกันลื่นไม่น้อยกว่า ๑๐ มม. กระจายทั่ว เท้าเหยียบ

๗) กระจบอกบุช ทำจากเหล็กกล้าป๊วไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว ตอกลูกปืน เม็ดกลมตลับซียางหรือพลาสติกกันฝุ่นเข้า เพลทเหล็กกลม เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ มม.

๘) หัวอุดปลายท่อ ทำจากแผ่นเหล็กซิงค์ ขึ้นรูปจากแม่พิมพ์เป็นครึ่งวงกลมแบบนูนเส้นผ่าศูนย์กลาง ปิดปลายท่อกันน้ำเข้า



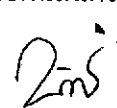
(นางศาริมา ศรีนา)
นักสัมมนาการปฏิบัติกร

๘.๒.๒ เครื่องบริหารไหล่ แขน ขา และข้อสะโพก รายละเอียดคุณลักษณะของเครื่อง ดังนี้

- ๑) เครื่องออกกำลังกายประกอบแล้ว ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๕๐ ซม. ยาว ๑๐๐ ซม. สูง ๑๔๕ ซม.
- ๒) โครงสร้างหลักทำจากท่อเหล็กกล้าป๊อวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.
- ๓) ฐานเหล็กกล่อง ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ x ๑๐๐ มม. หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.
- ๔) โครงสร้างรอง ทำจากท่อเหล็กกล้าป๊อวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว, ๑ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.
- ๕) มือจับ ทำจากท่อเหล็กกล้าป๊อวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑ ๑/๒ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. สวมปลอกมือจับทำจากยาง EPDM ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๘ ซม. ปลายปิด ๑ ด้าน มีปุ่มนูนกระจายทั่วชิ้น
- ๖) ที่เหยียบ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๒๔ ซม. ยาวไม่น้อยกว่า ๓๘ ซม. ทำจากเหล็กแผ่นซิงค์ หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ปุ่มขึ้นรูปจากแม่พิมพ์เป็นรูปวงรี ขอบด้านบนปุ่มนูนไม่น้อยกว่า ๒.๕ ซม. ม้วนลงมาด้านล่างไม่น้อยกว่า ๒.๕ ซม. มีสายกันลื่นแบบเส้นปุ่มนูน ๒ เส้นโค้งมาชนกัน ความกว้างของสายกันลื่นไม่น้อยกว่า ๑๐ มม. กระจายทั่วที่เหยียบ
- ๗) กระบอบอกบุช ทำจากเหล็กกล้าป๊อวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว ตอกลูกปืนเม็ดกลมตลับขึ้นยางหรือพลาสติกกันฝุ่นเข้า เพลาเหล็กกลม เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ มม.
- ๘) หัวอุดปลายท่อ ทำจากแผ่นเหล็กซิงค์ปั๊มขึ้นรูปจากแม่พิมพ์เป็นครึ่งวงกลมแบบนูน เชื่อมปิดปลายท่อกันน้ำเข้า

๘.๒.๓ เครื่องยืนหมุนบริหารเอวและสะโพก สำหรับ ๓ คน รายละเอียดคุณลักษณะของเครื่อง ดังนี้

- ๑) เครื่องออกกำลังกายประกอบแล้ว ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๔๐ ซม. ยาว ๑๔๐ ซม. สูง ๑๔๐ ซม.
- ๒) โครงสร้างหลักทำจากท่อเหล็กกล้าป๊อวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. ฝาครอบปลายท่อทำจากเหล็กซิงค์ปั๊มขึ้นจากรูปแม่พิมพ์เป็นครึ่งวงกลมแบบนูน
- ๓) ฐานเชื่อมติดแผ่นเพลทเหล็ก หนาไม่น้อยกว่า ๖ มม. เลเซอร์คัททรงกลมเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ ซม. จำนวน ๑ ชิ้น เจาะรูสำหรับยิงทุก ไม่ไม่น้อยกว่า ๔ รู
- ๔) มือจับทำจากท่อเหล็กกล้าป๊อวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑ ๑/๒ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. สวมปลอกมือจับทำจากยาง EPDM/พลาสติก ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๕ ซม. ปลายปิด ๑ ด้าน มีปุ่มหรือลายนูนกระจายทั่วชิ้น
- ๕) งานหมุน จำนวน ๓ ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔๐ ซม. ทำจากเหล็กแผ่นซิงค์ หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ปุ่มขึ้นจากรูปแม่พิมพ์เป็นรูปทรงกลม ขอบด้านบนปุ่มนูนไม่น้อยกว่า ๒ ซม. ทับลงด้านล่างไม่น้อยกว่า ๓.๕ ซม. มีปุ่มนูน เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๐ มม. เพื่อกันลื่นกระจายทั่วแผ่น



สำเนาถูกต้อง



(นางศาริมา ศรีนา)
นักสหนาการปฏิบัติการ

๖) กระจบอกบุช ทำจากท่อเหล็กกล้าปวไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว ดอก ลูกปืนเม็ดกลมตลับขึ้นยางหรือพลาสติกกันฝุ่นเข้า เพลาเหล็กกลม เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ มม.

๗) หัวอุดปลายท่อ ทำจากเหล็กแผ่นซิงค์ปี้มขึ้นจากรูปแม่พิมพ์เป็นครึ่งวงกลมแบบนูน เชื่อมปิดปลายท่อกันน้ำเข้า

๘.๒.๔ เครื่องบริหารแขน ไหล่ แบบบาร์โหนดัวคู่ รายละเอียดคุณลักษณะของเครื่อง ดังนี้

๑) เครื่องออกกำลังกายประกอบแล้ว ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๖๐ ซม. ยาว ๑๒๐ ซม. สูง ๑๕๐ ซม.

๒) โครงสร้างหลักทำจากท่อเหล็กกล้าปวไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. ฝาครอบปลายท่อทำจากเหล็กซิงค์ปี้มขึ้นจากรูปแม่พิมพ์เป็นครึ่งวงกลมแบบนูน

๓) ฐานเชื่อมเหล็กกล่อง ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ x ๑๐๐ มม. หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.

๔) มือจับบาร์ยกตัวทำจากท่อเหล็กกล้าปวไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑ ๑/๔ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.

๕) จานหมุน จำนวน ๒ ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔๐ ซม. ทำจากเหล็ก แผ่นซิงค์ หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ปี้มขึ้นจากรูปแม่พิมพ์เป็นรูปทรงกลม ขอบด้านบนปี้มนูนไม่น้อยกว่า ๒ ซม. พับลงด้านล่างไม่น้อยกว่า ๓ ซม. มีปุ่มนูน เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๐ มม. เพื่อกันลื่นกระจายทั่วแผ่น

๖) กระจบอกบุช ทำจากท่อเหล็กกล้าปวไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว ดอก ลูกปืนเม็ดกลมตลับขึ้นยางหรือพลาสติกกันฝุ่นเข้า เพลาเหล็กกลม เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ มม.

๗) หัวอุดปลายท่อ ทำจากเหล็กแผ่นซิงค์ปี้มขึ้นจากรูปแม่พิมพ์เป็นครึ่งวงกลมแบบนูน เชื่อมปิดปลายท่อกันน้ำเข้า

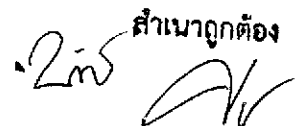
๘.๒.๕ เครื่องบริหารแขนและไหล่ แบบพวงมาลัยเดี่ยว ๒ คน (เสาคู่) รายละเอียด คุณลักษณะของเครื่อง ดังนี้

๑) เครื่องออกกำลังกายประกอบแล้ว ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๘๐ ซม. ยาว ๙๐ ซม. สูง ๑๕๐ ซม.

๒) โครงสร้างหลักทำจากท่อเหล็กกล้าปวไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. ฝาครอบปลายท่อทำจากเหล็กซิงค์ปี้มขึ้นจากรูปแม่พิมพ์เป็นครึ่งวงกลมแบบนูน

๓) ฐานเชื่อมติดแผ่นเพลทเหล็ก หนาไม่น้อยกว่า ๖ มม. เลเซอร์คัททรงกลมเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ ซม. จำนวน ๒ ชั้น เจาะรูสำหรับยิงทุก ไม่น้อยกว่า ๔ รู มีถ้วยครอบจำนวน ๒ ชั้น ทำจากเหล็กซิงค์หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ปี้มขึ้นรูปจากแม่พิมพ์แยกเป็น ๒ ชั้น เมื่อประกบกันเป็นรูปครึ่งวงกลมด้วยน็อตสแตนเลส ประกบแล้วเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ ซม.

๔) พวงมาลัยทำจากท่อเหล็กกล้าปวไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑ ๑/๔ นิ้ว หนา ไม่น้อยกว่า ๒ มม. ดัดโค้งเป็นทรงกลมเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๘๐ ซม. จำนวน ๒ ชั้น หมุนได้รอบตัวด้วย ระบบลูกปืน



สำเนาถูกต้อง
(นางศาริมา ศรีนา)
นักสันทนากการปฏิบัติการ

๕) กระบอกบูช ทำจากท่อเหล็กกล้าปิวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว ตอกลูกปืนเม็ดกลมตลับขึ้นยางหรือพลาสติกกันฝุ่นเข้า เพลาเหล็กกลม เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ มม.

๖) หัวอุดปลายท่อ ทำจากเหล็กแผ่นซิงค์ปั๊มขึ้นจากรูปแม่พิมพ์เป็นครึ่งวงกลมแบบนูน เชื่อมปิดปลายท่อกันน้ำเข้า

๘.๒.๖ เครื่องบริหารกล้ามเนื้อทรวงอก แบบนอนซีทอัพ บนลูกระนาด รายละเอียดคุณลักษณะของเครื่อง ดังนี้

๑) เครื่องออกกำลังกายประกอบแล้ว ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๕๕ ซม. ยาว ๑๑๐ ซม. สูง ๖๐ ซม.

๒) โครงสร้างซีทอัพหลักทำจากท่อเหล็กกล้าปิวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. ตัดโค้งเป็นโครงสร้างจำนวน ๒ ชั้น

๓) แผ่นรองซีทอัพ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๗ ซม. ยาวไม่น้อยกว่า ๔๕ ซม. ขอบพับลงไม่น้อยกว่า ๐.๕ ซม. ทำจากเหล็กแผ่นซิงค์ หนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. ปั๊มขึ้นจากรูปแม่พิมพ์ลักษณะแบนรับแผ่นหลังเชื่อมติดโครงสร้างที่ละชั้น จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั้น

๔) ที่วางเท้าทำจากท่อเหล็กกล้าปิวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว และก้านต่อทำจากท่อ ๑ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.

๕) หัวอุดปลายท่อ ทำจากเหล็กแผ่นซิงค์ปั๊มขึ้นจากรูปแม่พิมพ์เป็นครึ่งวงกลมแบบนูน เชื่อมปิดปลายท่อกันน้ำเข้า

๘.๒.๗ เครื่องบริหารข้อสะโพก ชนิดเหยียดคู่ รายละเอียดคุณลักษณะของเครื่อง ดังนี้

๑) เครื่องออกกำลังกายประกอบแล้ว ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๕๐ ซม. ยาว ๑๐๐ ซม. สูง ๑๓๕ ซม.

๒) โครงสร้างหลักทำจากท่อเหล็กกล้าปิวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. ฝาครอบปลายท่อทำจากแผ่นเหล็กซิงค์ปั๊มขึ้นรูปจากรูปแม่พิมพ์เป็นครึ่งวงกลมแบบนูน

๓) ฐานเหล็กกล่อง ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ x ๑๐๐ มม. หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.

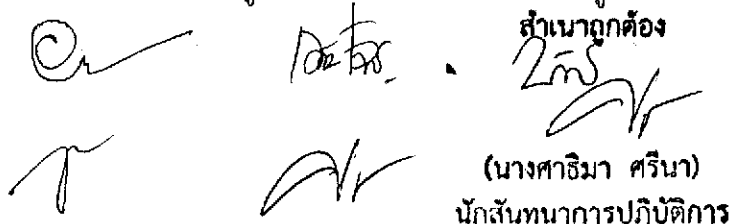
๔) โครงสร้างรองทำจากท่อเหล็กกล้าปิวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว, ๑ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.

๕) มือจับทำจากท่อเหล็กกล้าปิวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑ ๑/๔ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. สวมปลอกมือจับทำจากยาง EPDM ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๙ ซม. ปลายปิด ๑ ด้าน มีปุ่มนูนกระจายทั่วชิ้น

๖) เท้าเหยียบ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๒๔ ซม. ยาวไม่น้อยกว่า ๓๘ ซม. ทำจากเหล็กแผ่นซิงค์ หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ปั๊มขึ้นรูปจากรูปแม่พิมพ์ ขอบด้านบนปุ่มนูนไม่น้อยกว่า ๒.๕ ซม. มีวงลงมาด้านล่างไม่น้อยกว่า ๒.๕ ซม. มีลายกันลื่น ความกว้างของลายกันลื่น ไม่น้อยกว่า ๑๐ มม. กระจายทั่วเท้าเหยียบ

๗) กระบอกบูช ทำจากท่อเหล็กกล้าปิวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว ตอกลูกปืนเม็ดกลมตลับขึ้นยางหรือพลาสติกกันฝุ่นเข้า เพลาเหล็กกลม เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ มม.

๘) หัวอุดปลายท่อ ทำจากเหล็กแผ่นซิงค์ปั๊มขึ้นจากรูปแม่พิมพ์เป็นครึ่งวงกลมแบบนูน เชื่อมปิดปลายท่อกันน้ำเข้า


สำเนาถูกต้อง
(นางศาสสิมา ศรีนา)
นักสันทนาการปฏิบัติการ

๘.๒.๘ เครื่องบริหารขา และแขน แบบย่ำสลับเท้า รายละเอียดคุณลักษณะของเครื่อง ดังนี้

- ๑) เครื่องออกกำลังกายประกอบแล้ว ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๕๐ ซม. ยาว ๑๐๐ ซม. สูง ๑๓๕ ซม.
- ๒) โครงสร้างหลักทำจากท่อเหล็กกล้าปว่าไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. ฝาครอบปลายท่อทำจากแผ่นเหล็กซิงค์ปิมขึ้นรูปจากแม่พิมพ์เป็นครึ่งวงกลมแบบนูน
- ๓) เหล็กกล่อง ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ x ๑๐๐ มม. หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.
- ๔) โครงสร้างรองทำจากท่อเหล็กกล้าปว่าไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว, ๑ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.
- ๕) มือจับทำจากท่อเหล็กกล้าปว่าไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑/๔ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. สวมปลอกมือจับทำจากยาง EPDM ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๗ ซม. ปลายปิด ๑ ด้าน มีปุ่มนูนกระจายทั่วชิ้น
- ๖) เท้าเหยียบ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๒๔ ซม. ยาวไม่น้อยกว่า ๓๘ ซม. ทำจากเหล็กแผ่นซิงค์ หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ปิมขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ ขอบด้านบนปิมนูนไม่น้อยกว่า ๒.๕ ซม. ม้วนลงมาด้านล่างไม่น้อยกว่า ๒.๕ ซม. มีลายกันลื่น ความกว้างของลายกันลื่น ไม่น้อยกว่า ๑๐ มม. กระจายทั่วเท้าเหยียบ
- ๗) กระจอบกบุง ทำจากท่อเหล็กกล้าปว่าไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว ดอกถูกป็นเม็ดกลมตลับซึนยางหรือพลาสติกกันฝุ่นเข้า เพลากลม เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ มม.
- ๘) หัวอุดปลายท่อ ทำจากเหล็กแผ่นซิงค์ปิมขึ้นจากรูปแม่พิมพ์เป็นครึ่งวงกลมแบบนูน เชื่อมปิดปลายท่อกันน้ำเข้า

๘.๒.๙ เครื่องบริหารเอว และสะโพกแบบหมุนบิดตัว (คู่) รายละเอียดคุณลักษณะของเครื่อง ดังนี้

- ๑) เครื่องออกกำลังกายประกอบแล้ว ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๔๐ ซม. ยาว ๑๖๐ ซม. สูง ๑๓๐ ซม.
- ๒) โครงสร้างหลักทำจากท่อเหล็กกล้าปว่าไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. ฝาครอบปลายท่อทำจากแผ่นเหล็กซิงค์ปิมขึ้นรูปจากแม่พิมพ์เป็นครึ่งวงกลมแบบนูน
- ๓) เหล็กกล่อง ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ x ๑๐๐ มม. หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.
- ๔) มือจับทำจากท่อเหล็กกล้าปว่าไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑/๔ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. สวมปลอกมือจับทำจากยาง EPDM/พลาสติก ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๕ ซม. ปลายปิด ๑ ด้าน มีปุ่มนูนกระจายทั่วชิ้น
- ๕) งานหมุน จำนวน ๒ ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔๐ ซม. ทำจากเหล็กแผ่นซิงค์ หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ปิมขึ้นจากรูปแม่พิมพ์เป็นรูปทรงกลม ขอบด้านบนปิมนูนไม่น้อยกว่า ๒ ซม. พับลงด้านล่างไม่น้อยกว่า ๓ ซม. มีปุ่มนูน เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๐ มม. เพื่อกันลื่นกระจายทั่วแผ่น



สำเนาถูกต้อง



(นางศาริมา ศรีนา)
นักเงินหนาการปฏิบัติการ

๖) กระจบอกบุช ทำจากท่อเหล็กกล้าปิวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว ดอก ลูกปืนเม็ดกลมตลับขึ้นยางหรือพลาสติกกันฝุ่นเข้า เพลาเหล็กกลม เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ มม.

๗) หัวอุดปลายท่อ ทำจากเหล็กแผ่นซิงค์ปั้มขึ้นจากรูปแม่พิมพ์เป็นครึ่งวงกลมแบนบน เชื่อมปิดปลายท่อกันน้ำเข้า

๘.๒.๑๐ เครื่องบริหารขา แบบเดินอากาศเดี่ยว รายละเอียดคุณลักษณะของเครื่อง ดังนี้

๑) เครื่องออกกำลังกายประกอบแล้ว ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๔๐ ซม. ยาว ๑๐๐ ซม. สูง ๑๓๕ ซม.

๒) โครงสร้างหลักทำจากท่อเหล็กกล้าปิวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว หนา ไม่น้อยกว่า ๒ มม. ฝาครอบปลายท่อทำจากแผ่นเหล็กซิงค์ปั้มขึ้นรูปจากแม่พิมพ์เป็นครึ่งวงกลมแบนบน

๓) ฐานทำจากแผ่นเหล็ก หนาไม่น้อยกว่า ๖ มม. เลเซอร์คัทขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐x๓๐ ซม. จำนวน ๒ ชั้น เจาะรูสำหรับยึดฟูก ไม่น้อยกว่า ๔ รู มีด้วยครอบจำนวน ๒ ชั้น ทำจากเหล็กซิงค์หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ปั้มขึ้นรูปจากแม่พิมพ์แยกเป็น ๒ ชั้น เมื่อประกบกันเป็นรูปครึ่งวงกลมด้วยน็อตสแตนเลส ประกบแล้วเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ ซม.

๔) โครงสร้างรองทำจากท่อเหล็กกล้าปิวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว, ๑ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.

๕) มือจับทำจากท่อเหล็กกล้าปิวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑/๒ นิ้ว หนา ไม่น้อยกว่า ๒ มม.

๖) เท้าเหยียบ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๒๔ ซม. ยาวไม่น้อยกว่า ๓๘ ซม. ทำจากเหล็กแผ่น ซิงค์ หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ปั้มขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ ขอบด้านบนปั้มนูนไม่น้อยกว่า ๒.๕ ซม. ม้วนลงมา ด้านล่างไม่น้อยกว่า ๒.๕ ซม. มีลายกันลื่น ความกว้างของลายกันลื่น ไม่น้อยกว่า ๑๐ มม. กระจายทั่วเท้า เหยียบ

๗) กระจบอกบุช ทำจากท่อเหล็กกล้าปิวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว ดอก ลูกปืนเม็ดกลมตลับขึ้นยางหรือพลาสติกกันฝุ่นเข้า เพลาเหล็กกลม เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ มม.

๘) หัวอุดปลายท่อ ทำจากเหล็กแผ่นซิงค์ปั้มขึ้นจากรูปแม่พิมพ์เป็นครึ่งวงกลมแบนบน เชื่อมปิดปลายท่อกันน้ำเข้า

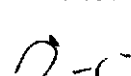
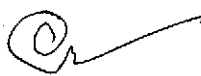
๘.๒.๑๑ เครื่องโยกซี่ม้า บริหารหน้าท้อง แขน ขา รายละเอียดคุณลักษณะของเครื่อง ดังนี้

๑) เครื่องออกกำลังกายประกอบแล้ว ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๕๐ ซม. ยาว ๑๐๐ ซม. สูง ๑๔๐ ซม.

๒) โครงสร้างเสาหลัก ทำจากท่อเหล็กกล้าปิวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.

๓) ฐานเหล็กกล่อง ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐x๑๐๐ มม. หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.

๔) โครงสร้างรอง ทำจากท่อเหล็กกล้าปิวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว, ๒ นิ้ว, ๑ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. และเหล็กกล่อง ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕x๕๐ มม. หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.



สำเนาถูกต้อง



(นางศาริมา ศรีนา)

นักสันทนาการปฏิบัติการ

๕) มือจับ ทำจากท่อเหล็กกล้าปิวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑/๔ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. สวมปลอกมือจับทำจากยาง EPDM ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๗ ซม. ปลายปิด ๑ ด้านมีปุ่มนูนกระจายทั่วชิ้น

๖) ที่นั่ง จำนวน ๑ ชิ้น ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๒๗ ซม. ยาว ๓๘ ซม. ขอบพับลงไม่น้อยกว่า ๔ ซม. ทำจากเหล็กแผ่นซิงค์หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ปั้นขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ ขอบที่พับสไลปลงทำให้นั่งแล้วไม่เจ็บขา

๗) กระจบบอกบุช ทำจากเหล็กกล้าปิวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว ดอกลูกปืนเม็ดกลมตลับขึ้นยางหรือพลาสติกกันฝุ่นเข้า เพลาเหล็กกลม เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ มม.

๘) มีลูกยางกันกระแทก ๑ ชุดพร้อมโซ่เซฟตี้ทำจากโซ่เหล็กพ่นสี ใช้คล้องชุดที่นั่งกับโครงสร้างเมื่อไม่ได้ใช้งาน

๙) หัวอุดปลายท่อ ทำจากแผ่นซิงค์ปั้มขึ้นรูปจากแม่พิมพ์เป็นเครื่องวงกลมแบบนูนเชื่อมปิดปลายท่อกันน้ำเข้า

๘.๒.๑๒ เครื่องโยกบริหารหน้าท้อง แขน ขา

๑) เครื่องออกกำลังกายประกอบแล้ว ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๕๐ ซม. ยาว ๑๐๐ ซม. สูง ๑๔๕ ซม.

๒) โครงสร้างเสาหลัก ทำจากท่อเหล็กกล้าปิวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.

๓) ฐาน แผ่นเพลทเหล็ก หนาไม่น้อยกว่า ๖ มม. เลเซอร์คัททรงวงกลมเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ ซม. เจาะรูสำหรับยึดพุกไม่น้อยกว่า ๔ รู

๔) โครงสร้างรอง ทำจากเหล็กกล้าปิวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว, ๑ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.

๕) มือจับ ทำจากท่อเหล็กกล้าปิวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑/๔ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. สวมปลอกมือจับทำจากยาง EPDM ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๕ ซม. ปลายปิด ๑ ด้านมีปุ่มนูนหรือลายนูนกระจายทั่วชิ้น

๖) เท้าเหยียบ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ ซม. ยาวไม่น้อยกว่า ๓๘ ซม. ทำจากเหล็กแผ่นซิงค์หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ปั้นขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ ขอบด้านบนมีปุ่มนูนไม่น้อยกว่า ๒.๕ ซม. มีนวลมาด้านล่างไม่น้อยกว่า ๒.๕ ซม. มีสายกันลื่น ความกว้างของสายกันลื่น ไม่น้อยกว่า ๑๐ มม. กระจายทั่วเท้าเหยียบ

๗) ที่นั่ง จำนวน ๑ ชิ้น ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๒๗ ซม. ยาว ๓๘ ซม. ขอบพับลงไม่น้อยกว่า ๔ ซม. ทำจากเหล็กแผ่นซิงค์หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ปั้นขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ ขอบที่พับสไลปลงทำให้นั่งแล้วไม่เจ็บขา

๘) กระจบบอกบุช ทำจากเหล็กกล้าปิวาไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว ดอกลูกปืนเม็ดกลมตลับขึ้นยางหรือพลาสติกกันฝุ่นเข้า เพลาเหล็กกลม เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ มม.

๙) มีลูกยางกันกระแทก ๑ ชุดพร้อมโซ่เซฟตี้ทำจากโซ่เหล็กพ่นสี ใช้คล้องชุดที่นั่งกับโครงสร้างเมื่อไม่ได้ใช้งาน

๑๐) หัวอุดปลายท่อ ทำจากแผ่นซิงค์ปั้มขึ้นรูปจากแม่พิมพ์เป็นเครื่องวงกลมแบบนูนเชื่อมปิดปลายท่อกันน้ำเข้า



ผู้ควบคุมต้อง



(นางสาวธิดา ศรีนิมา)

นักสหนาการปฏิบัติการ

๘.๒.๑๓ เครื่องบริหารขา ข้อพับ แบบยกล้อถ่วง

- ๑) เครื่องออกกำลังกายประกอบแล้ว ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๕๐ ซม. ยาว ๑๐๐ ซม. สูง ๑๐๐ ซม.
- ๒) โครงสร้างเสาหลัก ทำจากท่อเหล็กกล้าบัวไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.
- ๓) ฐาน เหล็กกล่อง ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐x๑๐๐ มม. หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.
- ๔) โครงสร้างรอง ทำจากท่อเหล็กกล้าบัวไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว, ๑ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.
- ๕) มือจับ ทำจากท่อเหล็กกล้าบัวไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑ ๑/๔ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.
- ๖) ที่นั่ง จำนวน ๑ ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๒๗ ซม. ยาว ๓๘ ซม. ขอบพับลงไม่น้อยกว่า ๔ ซม. ทำจากเหล็กแผ่นซิงค์หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ปั้นขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ ขอบที่พับสไลปลงทำให้นั่งแล้วไม่เจ็บขา
- ๗) พนักพิง จำนวน ๑ ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๒๗ ซม. ยาว ๔๕ ซม. ขอบพับลงไม่น้อยกว่า ๔ ซม. ทำจากเหล็กแผ่นซิงค์หนาไม่น้อยกว่า ๑.๒ มม. ปั้นขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ ขอบที่พับสไลปลงทำให้นั่งแล้วไม่เจ็บหลัง
- ๘) ที่วางเท้าเหยียบ ทำจากท่อเหล็กกล้าบัวไนซ์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑ ๑/๔ นิ้ว สวมยาง EPDM มีปุ่มหรือลายกันลื่น
- ๙) ลูกเหล็กถ่วงน้ำหนัก ทำจากเหล็กตัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๕ ซม. หนา ๒.๕ ซม. จำนวน ๒ ชั้น เชื่อมติดที่วางเท้าทั้งสองด้าน
- ๑๐) กระจบอกบุช ทำจากเหล็กกล้าบัวไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว ตอกลูกปืนเม็ดกลมตลับขึ้นยางหรือพลาสติกกันฝุ่นเข้า เพลาเหล็กกลม เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ มม.
- ๑๑) หัวอุตปลายท่อ ทำจากแผ่นซิงค์ปั้นขึ้นรูปจากแม่พิมพ์เป็นเครื่องวงกลมแบบหมุนเชื่อมปิดปลายท่อกันน้ำเข้า

๘.๒.๑๔ จักรยานบริหารข้อเข่า และขาแบบเดี่ยว

- ๑) เครื่องออกกำลังกายประกอบแล้ว ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๕๐ ซม. ยาว ๑๐๐ ซม. สูง ๑๐๐ ซม.
- ๒) โครงสร้างเสาหลัก ทำจากท่อเหล็กกล้าบัวไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.
- ๓) ฐาน เหล็กกล่อง ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐x๑๐๐ มม. หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.
- ๔) โครงสร้างรอง ทำจากท่อเหล็กกล้าบัวไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว, ๑ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.
- ๕) มือจับ ทำจากท่อเหล็กกล้าบัวไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑ ๑/๔ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.
- ๖) ที่นั่งทรงอานจักรยาน จำนวน ๑ ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๒๕ ซม. ยาว ๓๕ ซม. ขอบพับลงไม่น้อยกว่า ๔ ซม. ทำจากเหล็กแผ่นซิงค์หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ปั้นขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ขอบที่พับสไลปลงทำให้นั่งแล้วไม่เจ็บขา

สำเนาถูกต้อง

(นางศอาธิมา ศรีนา)
นักสหนาการปฏิบัติการ

- ๗) งานหมุน ทำจากเหล็กตัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔๐ ซม. หนา ๙ มม.
จำนวน ๒ ชิ้น
- ๘) บันไดถ้ำ ทำจากสแตนเลสปั๊มพับมีหยักกันลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๙ ซม. ยาว ๑๒ ซม. ขอบ ๒ ซม. หมุนได้รอบตัวด้วยระบบลูกปืน บันไดถ้ำจำนวน ๑ คู่
- ๙) กระจบอกบุช ทำจากเหล็กกล้าปั๊วไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว ตอกลูกปืน เม็ดกลมตลับขึ้นยางหรือพลาสติกกันฝุ่นเข้า เพลาเหล็กกลม เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ มม.
- ๑๐) หัวอุดปลายท่อ ทำจากแผ่นซิงค์ปั๊มขึ้นรูปจากแม่พิมพ์เป็นเครื่องวงกลมแบบนูนเชื่อม ปิดปลายท่อกันน้ำเข้า

๘.๒.๑๕ อุปกรณ์แกว่งบริหารขา และข้อเข่า

- ๑) เครื่องออกกำลังกายประกอบแล้ว ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๐๐ ซม. ยาว ๑๐๐ ซม. สูง ๑๒๐ ซม.
- ๒) โครงสร้างเสาหลัก ทำจากท่อเหล็กกล้าปั๊วไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. ฝาครอบปลายท่อทำจากแผ่นเหล็กซิงค์ปั๊มขึ้นรูปจากแม่พิมพ์เป็นเครื่องวงกลมแบบนูน
- ๓) ฐาน ทำจากแผ่นเพลทเหล็ก หนาไม่น้อยกว่า ๖ มม. เลเซอร์ตัดทรงวงกลมเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ ซม. จำนวน ๔ ชิ้น เจาะรูสำหรับยิงทุกไม่น้อยกว่า ๔ รู มีถ้วยครอบจำนวน ๒ ชิ้น ทำจากเหล็กซิงค์หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ปั๊มขึ้นรูปจากแม่พิมพ์แยกเป็น ๒ ชิ้น เมื่อประกบกันเป็นรูปเครื่องวงกลมด้วยน็อตสแตนเลส ประกอบแล้วเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ ซม.
- ๔) โครงสร้างรอง ทำจากท่อเหล็กกล้าปั๊วไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว, ๑ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.
- ๕) มือจับ ทำจากท่อเหล็กกล้าปั๊วไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑¼ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.
- ๖) ที่วางเท้าเหยียบ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๒๕ ซม. ยาวไม่น้อยกว่า ๘๐ ซม. ทำจากเหล็กแผ่นซิงค์ หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. ปั๊มขึ้นรูปจากแม่พิมพ์เป็นรูวงรี-ท้ายมน ปั๊มปูนูนกันลื่น กระจายทั่วชิ้น
- ๗) กระจบอกบุช ทำจากเหล็กกล้าปั๊วไนซ์ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว ตอกลูกปืนเม็ดกลมตลับขึ้นยางหรือพลาสติกกันฝุ่นเข้า เพลาเหล็กกลม เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ มม.
- ๘) หัวอุดปลายท่อ ทำจากแผ่นซิงค์ปั๊มขึ้นรูปจากแม่พิมพ์เป็นเครื่องวงกลมแบบนูนเชื่อม ปิดปลายท่อกันน้ำเข้า

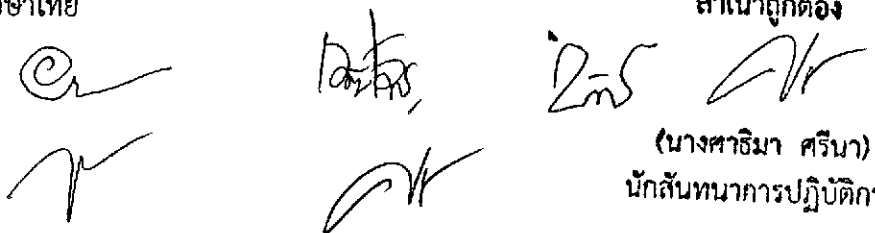
๘.๓ ข้อกำหนดการติดตั้งและทดสอบการใช้งาน

๘.๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีการออกแบบ จัดทำ และติดตั้งเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง และต้องเป็นของใหม่ทั้งหมดมีมาตรฐานรองรับการเป็นตัวแทนจัดจำหน่ายและและโครงสร้างที่ได้รับการรับรอง จากวิศวกรโยธามายืนยันตามข้อกำหนด

๘.๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการติดตั้งเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง บนพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กให้ใช้งานอยู่ได้อย่างสมบูรณ์

๘.๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องอธิบายพร้อมทั้งและทดสอบการใช้งาน เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้งทุกรายการ ต่อคณะกรรมการตรวจรับและเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมาย ตามรายละเอียดการตรวจรับและทดสอบใช้งาน และมีคู่มือการใช้งานภาษาไทย

สำเนาถูกต้อง




(นางศศิมา ศรีนา)
นักสันทนการปฏิบัติการ

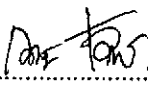
๘.๔ การรับประกันความชำรุดบกพร่องและการซ่อมแซมแก้ไข


๘.๔.๑ ผลิตรถยนต์ที่เสนอต้องได้รับการรับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า ๒ ปี ณ สถานที่ติดตั้งที่เทศบาลกำหนด โดยนับวันเริ่มรับประกันความชำรุดบกพร่องตั้งแต่วันที่ส่งมอบงานแก่เทศบาล นครลำปางเรียบร้อยแล้ว


๘.๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเข้าดูแล ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์ที่ชำรุดหรือบกพร่องใช้งานไม่ได้ หลังจากที่ได้รับแจ้งจากเทศบาลนครลำปางหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเทศบาลนครลำปาง ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๗ วัน โดยต้องชี้แจงสาเหตุและการแก้ไขซ่อมแซมให้ทางผู้รับผิดชอบของเทศบาลนครลำปางทราบ หลังดำเนินการเข้าตรวจสอบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว


๘.๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีการเข้าตรวจเช็คเครื่องออกกำลังกากลางแจ้ง เป็นประจำทุก ๓ เดือน ภายในระยะเวลารับประกัน ๒ ปี หรือตามที่เทศบาลนครลำปางกำหนด

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางสาวอุษา สมคิด)
ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวคณิศร ธรรมชัย)
ครู โรงเรียนเทศบาล ๔ (บ้านเชียงราย)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายนิมิต เจียมตัน)
ครู โรงเรียนเทศบาล ๔ (บ้านเชียงราย)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายชัชวาลย์ อุ่มหอบ)
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติ

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
(นางศอาธิมา ศรีนา)
นักสันทนากการปฏิบัติการ

สำเนาถูกต้อง



(นางศอาธิมา ศรีนา)
นักสันทนากการปฏิบัติการ