

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ โครงการส่งเสริมสุขภาพและการออกกำลังกาย ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร งบประมาณ ๖,๕๐๐,๐๐๐.-บาท (หกล้านห้าแสนบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๔
เป็นเงิน จำนวน ๖,๓๕๗,๑๐๐.-บาท (หกล้านสามแสนห้าหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด
 ๑. บริษัท อินเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
 ๒. บริษัท เพลินสุข ๕๕๕ จำกัด
 ๓. บริษัท ดีไซน์ เพลย์กราวด์ กรุ๊ป จำกัด

๖.รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

- | | | |
|----------------------------|---------------------------------|---------------|
| ๑.นายวิหวัธ ดวงถมเมศ | ผู้อำนวยการกองการศึกษาฯ | ประธานกรรมการ |
| ๒.นางวรรณรี ทิวพงษ์งาม | นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ | กรรมการ |
| ๓.นางสาวภรภัทร วรรณวงษ์ | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ | กรรมการ |
| ๔.นายศิรพงศ์ ศรีปี | หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง | กรรมการ |
| ๕.นางสาวพิมพ์มาดา เทียนหอม | เจ้าพนักงานพัสดุปฏิบัติงาน | กรรมการ/เลขา |

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (Terms of Reference : TOR)
สำหรับประกวดราคาซื้อโครงการส่งเสริมสุขภาพและการออกกำลังกายขององค์การบริหารส่วน
จังหวัดเพชรบูรณ์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑. ความเป็นมา

ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ ได้จัดทำโครงการส่งเสริมสุขภาพ และการออกกำลังกาย ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ ณ สวนสาธารณะหนองแค ตำบลวัดป่า อำเภอลำสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ไปแล้วนั้น เพื่อเป็นการดำเนินการบริการสาธารณะที่ต่อเนื่อง และเพียงพอ สำหรับการให้บริการแก่เด็ก เยาวชน ประชาชนในเขตจังหวัดเพชรบูรณ์ และจังหวัดใกล้เคียงในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙ จึงได้จัดโครงการส่งเสริมสุขภาพและการออกกำลังกาย ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ ขึ้นเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนในเขตจังหวัดเพชรบูรณ์ และจังหวัดใกล้เคียงได้ออกกำลังกายกลางแจ้ง และร่วมกิจกรรมนันทนาการ พัฒนาสุขภาพพลานามัยให้มีร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ รวมไปถึงส่งเสริม พัฒนาการต่างๆ เช่น ด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญาของเด็ก

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง และเครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง พร้อมส่วนประกอบเพื่อบริการ เด็ก เยาวชน ประชาชน ในเขตจังหวัดเพชรบูรณ์ ณ สวนสาธารณะหนองแค ตำบลวัดป่า อำเภอลำสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ และ ณ สวนดงตาล ตำบลหล่มสัก อำเภอลำสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการ บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหาร ส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอ ราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

/๓.๑๐ ผู้ยื่น...

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
- กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
- สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ
- สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๒ มูลค่าสุทธิของกิจการ

๓.๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏ ในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๓.๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๓.๑๒.๓ สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๓.๑๒.๔ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง ทั้งนี้ จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบหรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร

/กลางต่าง...

กลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณายอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอ ไม่เกิน ๙๐ วัน

ทั้งนี้ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด

ข้อยกเว้น กรณีตามข้อ ๓.๑๒.๑ - ข้อ ๓.๑๒.๔ ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

๓.๑๓ สำเนาใบขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

๓.๑๔ สำเนาหนังสือรับรองสินค้าที่ได้รับการรับรองจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (Made in Thailand) (ถ้ามี)

๓.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบหนังสือรายงานผลการทดสอบส่วนผสมทางเคมี (Material Test Report) หรือใบรับรองคุณภาพวัสดุจากโรงงานผู้ผลิต (Mill Certificate) ของสแตนเลส (Stainless Steel) เกรด ๓๐๔ ซึ่งต้องระบุตารางวิเคราะห์สัดส่วนธาตุทางเคมีที่เป็นไปตามมาตรฐานสากลอย่างชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณาในวันยื่นข้อเสนอ

๓.๑๖ รายละเอียดอื่น ๆ (ถ้ามี) เช่น หนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เป็นต้น

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและเงื่อนไขการจัดซื้อ (ตามเอกสารแนบ)

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคารวม

๗. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณ ๖,๕๐๐,๐๐๐.-บาท (หกล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๘. งานจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ จะจ่ายเงินจำนวน ๑ งวด ดังนี้

(๑) ผู้ขาย ได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- งานติดตั้งป้ายกันกระแทก พื้นสังเคราะห์ ประเภท C สำหรับลานกีฬาและลานอเนกประสงค์ ความหนาประมาณ ๑๐ มิลลิเมตร (แบบเทหน้างาน) ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๘ ตารางเมตร ทั้งหมดแล้วเสร็จ

/งานติดตั้ง...

- งานติดตั้งบ่อทรายเสริมพัฒนาการเด็ก ทั้งหมดแล้วเสร็จ
กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

(๒) ผู้ขาย ได้ติดตั้งพัสดุครุภัณฑ์ ดังนี้

๑. เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง พร้อมติดตั้ง ไม่น้อยกว่า ๗ รายการ ประกอบด้วย
 - (๑) อุปกรณ์จักรยานบริหาร แบบนั่งตรงปั่น จำนวน ๑ ชุด
 - (๒) อุปกรณ์จักรยานโยกตัว จำนวน ๑ ชุด
 - (๓) อุปกรณ์ลู่วิ่งเอนกประสงค์ จำนวน ๑ ชุด
 - (๔) อุปกรณ์สกีอากาศ (เดี่ยว) จำนวน ๑ ชุด
 - (๕) อุปกรณ์เดินอากาศ (เดี่ยว) จำนวน ๑ ชุด
 - (๖) อุปกรณ์ม้านั่งงัดข้อเข่า (ปรับน้ำหนักได้) จำนวน ๑ ชุด
 - (๗) อุปกรณ์บิดบริหารเอว แบบ ๔ ที่ (นั่ง ๒, ยืน ๒) จำนวน ๑ ชุด
๒. เครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง พร้อมติดตั้ง ไม่น้อยกว่า ๑๑ รายการ ประกอบด้วย
 - (๑) ชุดปีนป่ายใยแมงมุม ปีนผาจำลอง ฝึกการทรงตัว จำนวน ๑ ชุด
 - (๒) ชุดซุ้มผจญภัยแสนสนุก (แบบไม้) จำนวน ๑ ชุด
 - (๓) ชุดตะลุยปีนป่ายแอดเวนเจอร์ใหม่ จำนวน ๑ ชุด
 - (๔) ชุดชิงช้า Swings for Kids จำนวน ๑ ชุด
 - (๕) ชุดนักบินเหินเวหา จำนวน ๑ ชุด
 - (๖) ชุดอุโมงค์ปีนเขา จำนวน ๑ ชุด
 - (๗) ชุดฝึกทักษะการทรงตัว ABCDE จำนวน ๑ ชุด
 - (๘) เครื่องเล่นสปริง คานกระดก จำนวน ๑ ชุด
 - (๙) ชุดม้าหมุนสำหรับเด็ก จำนวน ๑ ชุด
 - (๑๐) สะพานสายรุ้ง จำนวน ๑ ชุด
 - (๑๑) อุปกรณ์เล่นโทรศัพท์ จำนวน ๑ ชุด
๓. เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง พร้อมติดตั้ง ไม่น้อยกว่า ๑๗ รายการ ประกอบด้วย
 - (๑) สถานียืนบิดบริหารเอว (แบบคู่) จำนวน ๑ ชุด
 - (๒) สถานีถีบบริหารกล้ามเนื้อต้นขา (แบบคู่) จำนวน ๑ ชุด
 - (๓) สถานีจักรยานนั่งปั่น (แบบคู่) จำนวน ๑ ชุด
 - (๔) สถานีแกว่งตัวบริหารเอวข้อสะโพก (แบบคู่) จำนวน ๑ ชุด
 - (๕) เครื่องเล่นหน้าขาและสะโพก จำนวน ๑ ชุด
 - (๖) เครื่องเล่นกล้ามเนื้อหน้าแขนและหัวไหล่ จำนวน ๑ ชุด
 - (๗) เครื่องเล่นกล้ามเนื้อหลังแขน หน้าอก และหัวไหล่ จำนวน ๑ ชุด
 - (๘) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อส่วนบน จำนวน ๑ ชุด

/(๙) เครื่องบริหาร...

- (๙) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อท้องแขนส่วนล่าง จำนวน ๑ ชุด
(๑๐) เครื่องบริหารต้นขาส่วนบนและสะโพกหลัง จำนวน ๑ ชุด
(๑๑) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อส่วนหน้าแขนส่วนบน จำนวน ๑ ชุด
(๑๒) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อหน้าอก จำนวน ๑ ชุด
(๑๓) สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก+สถานีนั่งปั่นบริหารแขน จำนวน ๑ ชุด
(สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น)
(๑๔) สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก+สถานีบริหารข้อแขนหัวไหล่ จำนวน ๑ ชุด
(สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น)
(๑๕) สถานีปั่นหมุนบริหารข้อแขนไหล่+สถานีบริหารข้อแขนหัวไหล่ จำนวน ๑ ชุด
(สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น)
(๑๖) สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก+สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก จำนวน ๑ ชุด
(สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น)
(๑๗) สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก+สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก จำนวน ๑ ชุด
(สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น)

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

หมายเหตุ เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยครบถ้วนตามรายละเอียดที่ระบุไว้ ผู้ซื้อจะเบิกจ่ายเงินให้ผู้ขายเต็มจำนวนมูลค่างานตามสัญญา ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษี ออกรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตาม สัญญาและต่อเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับพัสดุไว้โดยครบถ้วนตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และเงื่อนไขการจัดซื้อแล้วเท่านั้น

๙. อัตราค่าปรับ

คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

๑๐.๑ ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๑๐.๒ ระยะเวลาแก้ไข/ซ่อมแซม ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. อื่นๆ

๑๑.๑ เงื่อนไขเพิ่มเติม

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารแสดงว่าผลิตภัณฑ์ เครื่องเล่นสนามสาธารณะ : อุปกรณ์โยก เป็นไปตามมาตรฐานเลขที่ มอก.๓๐๐๐ เล่ม ๔ - ๒๕๖๓ โดยให้แนบเอกสารไปพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารแสดงว่าผลิตภัณฑ์ เครื่องเล่นสนามสาธารณะ : อุปกรณ์ชุดม้าหมุน สำหรับเด็ก เป็นไปตามมาตรฐานเลขที่ มอก.๓๐๐๐ เล่ม ๓ - ๒๕๖๓ โดยให้แนบเอกสารไปพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา *

๓. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุชุดเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง และชุดเครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง ทุกรายการ จำนวน ๑ ชุด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ องค์กรบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์จะขอเก็บไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

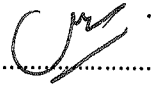
สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนาอยู่จะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอติดต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน



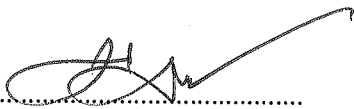
(นายวิฑูรย์ ดวงสมเมต)
ผู้อำนวยการกองการศึกษา ฯ
ประธานกรรมการ



(นางวรรณรี ทิวพงษ์งาม)
นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ
กรรมการ



(นางสาวกรภัทร วรรณวงษ์)
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ
กรรมการ



(นายศิริพงศ์ ศรีปี)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง
กรรมการ



(นางสาวพิมพ์มาดา เทียนหอม)
เจ้าพนักงานพัสดุปฏิบัติงาน
เลขานุการ/กรรมการ

เอกสารแนบท้าย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (Terms of Reference : TOR)

สำหรับประกวดราคาซื้อโครงการส่งเสริมสุขภาพและการออกกำลังกาย ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์กีฬา เพื่อบริการเด็ก เยาวชน และประชาชน ในเขตจังหวัดเพชรบูรณ์ ณ สวนสาธารณะหนองแค ตำบลวัดป่า
อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ดังนี้

1. เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง ไม่น้อยกว่า 7 รายการ ประกอบด้วยดังนี้

1.1 อุปกรณ์จักรยานบริหาร แบบนั่งตรงปั่น จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบแล้วเสร็จ ไม่น้อยกว่า 70x110x120 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด) ทั้งนี้เพื่อให้
เหมาะสมกับการใช้งานของสรีระทั่วไป

- โครงสร้างหลัก วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.
- ด้ามมือจับ วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.
- เบาะรองนั่ง วัสดุทำจากยาง ที่มีความยืดหยุ่นกันกระแทก มีความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ยึดติดกับ
โครงสร้างอย่างแน่นหนาและปลอดภัย ขนาดไม่น้อยกว่า 20x30x2 ซม. มีปุ่มกันลื่นกระจายอยู่และมีช่องระบายอากาศรองรับด้วย
แผ่นสแตนเลสหนาไม่น้อยกว่า 4 มม.
- บันไดจักรยาน วัสดุสแตนเลส เกรด 304 เชื่อมหรือดัดขึ้นรูปเป็นที่ยืนจักรยาน
- ฝาครอบกลไกภายในวัสดุสแตนเลส เกรด 304 หนาไม่น้อยกว่า 1.0 มม. เพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้งาน
- จานปั่น วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 42 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 9 มม.
- ฐานรองเครื่องออกกำลังกาย วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม. ยาว
ไม่น้อยกว่า 70 ซม. และคานกลางขนาดไม่น้อยกว่า 3.7x7.5x80 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม.
- ปกคลุมฐานวัสดุทำจากยาง เพื่อความยืดหยุ่นกันลื่น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.5 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 8 ซม. มีเส้น
กันลื่นรอบตัว

1.2 อุปกรณ์จักรยานโยกตัว จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบแล้วเสร็จ ไม่น้อยกว่า 70x70x120 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด) ทั้งนี้เพื่อให้
เหมาะสมกับการใช้งานของสรีระทั่วไป

- โครงสร้างหลัก วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.
- มือจับวัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.
- ที่วางเท้าวัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.7 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.
- ปกคลุมที่วางเท้าทำจากยาง มีลอนกันลื่นรอบตัวขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4.5x15 ซม.
- เบาะรองนั่งทำจากยาง ที่มีความยืดหยุ่นกันกระแทก มีความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ยึดติดกับโครงสร้าง
อย่างแน่นหนาและปลอดภัย ขนาดไม่น้อยกว่า 20 x 30 x 2 ซม. มีปุ่มกลมมนูนยกสูงกระจายอยู่สำหรับกันลื่นมีช่องระบายอากาศ
รองรับด้วย สแตนเลส หนาไม่น้อยกว่า 4 มม.







- ฐานเครื่องออกกำลังกาย วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 70 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. และรองรับด้วยสแตนเลสขนาดไม่น้อยกว่า 40 x 40 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 4.0 มม.

- ปกคลุมฐานวัสดุทำจากยางเพื่อความยืดหยุ่นกันลื่น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.5x8 ซม. มีเส้นกันลื่นรอบตัว

1.3 อุปกรณ์ลู่วิ่งเอนกประสงค์ จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบแล้วเสร็จ ไม่น้อยกว่า 70x110x135 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด) ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานของสรีระทั่วไป

- โครงสร้างหลัก วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.
- ด้ามมือจับ วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.7 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.
- ปกคลุมมือจับ วัสดุทำจากยาง มีลอนนูนกันลื่นรอบตัว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4.5x15 ซม.
- แกนคั่นโยก วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.
- คานรับที่วางเท้า วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.
- ที่วางเท้าวัสดุทำจากยาง ที่มีความยืดหยุ่นกันกระแทก มีความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ยึดติดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนาและปลอดภัย ขนาดไม่น้อยกว่า 15x40 ซม. มีปุ่มกันลื่นและขอบป้องกันเท้าสไลด์ รองรับด้วยสแตนเลส หนาไม่น้อยกว่า 4.0 มม.

- ฐานเครื่องออกกำลังกาย วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5.0x70 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.

- ปกคลุมฐานวัสดุทำจากยางเพื่อความยืดหยุ่นมีลอนนูนกันลื่นรอบตัว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.5x8 ซม.

จำนวน 2 ท่อน

- ฝาครอบปิดระบบกลไก วัสดุสแตนเลส เกรด 304 หนาไม่น้อยกว่า 1 มม. เพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้งาน

1.4 อุปกรณ์สกีอากาศ (เดี่ยว) จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบแล้วเสร็จ ไม่น้อยกว่า 70x110x150 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด) ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานของสรีระทั่วไป

- โครงสร้างหลัก วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.
- ด้ามมือจับ วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.7 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.
- ปกคลุมมือจับวัสดุทำจากยางเพื่อความยืดหยุ่นกันลื่นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4.5x15 ซม. มีลอนนูนกันลื่นรอบตัว

- แกนโยก วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.
- คานรับที่วางเท้า วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดไม่น้อยกว่า 3.5x7.5x95 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.
- ที่วางเท้าทำจากยาง ที่มีความยืดหยุ่นกันกระแทก มีความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ยึดติดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนาและปลอดภัย ขนาดไม่น้อยกว่า 15x40 ซม. มีปุ่มกระจายอยู่สำหรับกันลื่น ขอบยกสูง เพื่อป้องกันเท้าสไลด์ตกด้านล่างรองรับด้วยสแตนเลสหนาไม่น้อยกว่า 4.0 มม.

- ฐานรองเครื่องออกกำลังกาย วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5.0x70 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.

- ปกคลุมฐาน วัสดุทำจากยาง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.5x8 ซม. มีเส้นกันลื่นรอบตัว

1.5 อุปกรณ์เดินอากาศ (เดี่ยว) จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบแล้วเสร็จ ไม่น้อยกว่า 70x110x150 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด) ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานของสรีระทั่วไป

- โครงสร้างหลัก วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.
- ด้ามมือจับ วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.
- แขนคั่นโยก วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.
- แท่นรับแผ่นวางเท้า วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดไม่น้อยกว่า 3.5x7.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.
- ที่วางเท้า วัสดุทำจากยาง ที่มีความยืดหยุ่นกันกระแทก มีความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ยึดติดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนาและปลอดภัย ขนาดไม่น้อยกว่า 15x40 ซม. มีปุ่มกันลื่นขอบยกสูง เพื่อป้องกันเท้าสไลด์รองรับด้วยสแตนเลสหนาไม่น้อยกว่า 4.0 มม.
- ฐานรองเครื่องออกกำลังกาย วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5.0x70 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. และคานกลางขนาดไม่น้อยกว่า 3.5x7.5x75 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.
- ปอดสวมฐาน วัสดุทำจากยาง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.5x8 ซม. มีเส้นกันลื่นรอบตัว

1.6 อุปกรณ์มานั่งจัดข้อเข่า (ปรับน้ำหนักได้) จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบแล้วเสร็จ ไม่น้อยกว่า 80x80x80 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด) ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานของสรีระทั่วไป

- โครงสร้างหลัก วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. จำนวน 3 ต้น เชื่อมต่อกับเพลสขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 19 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 4 มม.
- มือจับซ้าย-ขวา วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.7 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.
- ปอดสวมมือจับทำจากยาง มีลอนนูนกันลื่นรอบตัวขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4.5x15 ซม.
- ที่รองนั่ง/พนักพิง วัสดุทำจากยาง ที่มีความยืดหยุ่นกันกระแทก มีความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ยึดติดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนาและปลอดภัย ขนาดไม่น้อยกว่า 25x30x2 ซม. มีปุ่มนูนยกสูงสำหรับกันลื่นมีช่องระบายน้ำระบายอากาศรองรับด้วยสแตนเลสหนาไม่น้อยกว่า 4 มม.
- ห่วงล็อกลูกตุ้ม วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.7 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.
- ลูกตุ้มน้ำหนัก วัสดุทำจากยาง เพื่อความยืดหยุ่นกันลื่นหล่อขึ้นรูปตัน เพื่อช่วยลดความรุนแรงจากการตกกระแทกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 24 ซม. น้ำหนักต่อลูกไม่น้อยกว่า 1 - 1.5 กิโลกรัม ข้างละ 2 ลูก สามารถเลื่อนตำแหน่งลูกตุ้มเพื่อปรับน้ำหนักได้

1.7 อุปกรณ์บริหารเอว แบบ 4 ที่ (นั่ง 2, ยืน 2) จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบแล้วเสร็จ ไม่น้อยกว่า 35x150x130 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด) ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานของสรีระทั่วไป

- โครงสร้างหลัก วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. เชื่อมต่อกับเพลสขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 32 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 4 มม.
- ด้ามมือจับทำ วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.



- เสารองแป้นหมุน วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. เชื่อมต่อกับเพลสสแตนเลสขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 4.0 มม.

- แผ่นรองยืน/รองนั่ง วัสดุทำจากยาง ที่มีความยืดหยุ่นกันกระแทก มีความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ยึดติดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนาและปลอดภัย ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 35 ซม. ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 ซม. มีเส้นนูนกันลื่น แผ่นรองรับด้วยสแตนเลสหนาไม่น้อยกว่า 4 มม.

- พนักพิงหลัง/ที่วางเท้า วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.

เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์กีฬา ครุภัณฑ์สนาม พร้อมส่วนประกอบ เพื่อบริการเด็ก เยาวชน และประชาชน ในเขตจังหวัดเพชรบูรณ์ ณ สวดยดงตาล ตำบลหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ดังนี้

2. เครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง พร้อมส่วนประกอบ ไม่น้อยกว่า 11 รายการ ประกอบด้วย

มีคุณสมบัติเบื้องต้นดังต่อไปนี้

ก. ผลิตจากวัสดุที่ได้มาตรฐาน ไม่มีสารพิษโลหะหนัก เกินมาตรฐานความปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายกับเด็ก (NONTOXIC GRADE) มีผลทดสอบ หรือ หนังสือรับรองจากสถาบันของรัฐหรือเอกชนที่น่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับภายในประเทศ เช่น สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม กรมวิทยาศาสตร์บริการฯ หรือ จากสถาบันระดับสากล

ข. ผลิตโดยโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐาน ISO9001 หรือเทียบเท่า จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองระบบงาน (Accreditation) หรือเป็นสินค้าที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือมาตรฐานสากลอื่นที่เทียบเท่า

ค. ส่วนประกอบชิ้นงานโลหะที่ต้องทำสี ต้องมีความแข็งแรง,ทนต่อการขีดข่วน,ทนทานต่อแดด-ลม-ฝน ไม่ใช้ตัวทำละลายที่มีสารระเหยที่เป็นอันตราย (VOCs) ไม่มีกลิ่นฉุน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ง. อุปกรณ์ยึดจับ เช่น สกรู น็อต ประกับฯ จะต้องทำจากวัสดุสแตนเลส หรือเหล็กชุบกัสนิม มีระบบกันคลาย และไม่มีเหลี่ยมคมที่เป็นอันตราย โดยหัวน็อตทุกตัวต้องทำการปิดด้วยหมวกปิดหัวน็อตที่ผลิตจากพลาสติกหรือวัสดุที่ดีกว่าเพื่อความปลอดภัย

จ. ส่วนประกอบที่เป็นพลาสติก ผลิตจากพลาสติกโพลิเอธิลีน LLDPE หรือวัสดุดีกว่า ผสมสารป้องกันรังสีอัลตราไวโอเลต (UV Stabilizer) ซึ่งมีคุณสมบัติยืดหยุ่นสูงทนต่ออุณหภูมิ แรงกระแทกได้ดี โดยต้องเป็นวัสดุเกรดไม่มีสารพิษโลหะหนักเกินมาตรฐานความปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายกับเด็ก

2.1. เครื่องเล่นสนามเด็กเล่นชนิดกลางแจ้ง ชุดปีนป่ายปีนผาจำลองฝึกการทรงตัว จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 400x400x400 ซม. ประกอบด้วย

- เสาลึกตรง ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 114 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 325 ซม. จำนวน 1 ต้น

- เสาลึกรูปตัว J ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 114 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 200 ซม. จำนวน 5 ต้น

- โครงสถานี ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 48 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

- ลูกบอลเหล็ก ล้อคัมพ่นึงปีนเขาแขวนตาข่ายเสริมความแข็งแรงสวยงาม ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 ซม. จำนวน 40 ลูก

- ประดับหัวเสาบอลลูก ทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีนหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ผิวด้านนอกมีลวดลายนูนยกตัวและเพิ่มความแข็งแรง ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 50x70 ซม. จำนวน 1 ชิ้น



- ประดับหัวเสาเล็ก ทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีนหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ผิวด้านนอกมีลวดลายนูนยกตัวและเพิ่มความแข็งแรง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12x20 ซม. จำนวน 5 ชิ้น

- ผนังป็นเขา 5 เหลี่ยม ทำจากแผ่นพลาสติกโพลีเอธิลีนตัน หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 102x108 ซม. จำนวน 3 แผง

- ผนังป็นเขา 6 เหลี่ยม ทำจากแผ่นพลาสติกโพลีเอธิลีนตัน หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 123x135 ซม. จำนวน 4 แผง

- ปุ่มป็นเขา ทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีนหล่อขึ้นรูป 2 ชั้น เพื่อความแข็งแรง ขนาดไม่น้อยกว่า 9x10x4 ซม. ยึดติดกับผนังป็นเขา

- แผงตาข่ายใยแมงมุม 5 เหลี่ยม ตาข่ายทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิตเกลียว เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างใน จำนวน 6 เส้น ขนาดไม่น้อยกว่า 102x108 ซม. ปุ่มล๊อคจุดตัดตาข่ายทำจากโลหะอลูมิเนียมอัลลอยด์ จำนวน 2 แผง

- แผงตาข่ายใยแมงมุม 6 เหลี่ยม ตาข่ายทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิตเกลียว เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างใน จำนวน 6 เส้น ขนาดไม่น้อยกว่า 123x135 ซม. ปุ่มล๊อคจุดตัดตาข่ายทำจากโลหะอลูมิเนียมอัลลอยด์ จำนวน 6 แผง

- เด็กสามารถเล่นมุดลอดและปีนป่ายไปพร้อมกัน

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ใกล้สุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

2.2 เครื่องเล่นสนามเด็กเล่นชนิดกลางแจ้ง ชุดซุ้มผจญภัยแสนสนุก จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 330x350x200 ซม. ประกอบด้วย

- เสา ทำจากไม้ กลึงกลมผิวเรียบไม่มีเสี้ยนแหลมคม ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 9.5 ซม. จำนวน 14 ต้น

- คาน ทำจากไม้กลึงกลมผิวเรียบไม่มีเสี้ยนแหลมคม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 9.5 ซม. ดังนี้

(1) ยาวไม่น้อยกว่า 110 ซม. จำนวน 1 ท่อน, (2) ยาวไม่น้อยกว่า 180 ซม. จำนวน 1 ท่อน, (3) ยาวไม่น้อยกว่า 160 ซม. จำนวน 1 ท่อน, (4) ยาวไม่น้อยกว่า 230 ซม. จำนวน 1 ท่อน, (5) ยาวไม่น้อยกว่า 300 ซม. จำนวน 1 ท่อน, (6) ยาวไม่น้อยกว่า 180 ซม. จำนวน 1 ท่อน, (7) ยาวไม่น้อยกว่า 100 ซม. จำนวน 1 ท่อน, (8) ยาวไม่น้อยกว่า 95 ซม. จำนวน 3 ท่อน

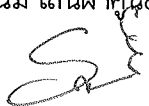
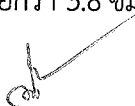
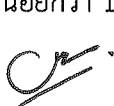
- แผ่นพื้นสถานีทรง 3 เหลี่ยม ทำจากแผ่นไม้ผิวเรียบไม่มีเสี้ยนแหลมคม ขนาดไม่น้อยกว่า 80x80x2 ซม.

- ผนังกันตก ทำจากแผ่นไม้ผิวเรียบไม่มีเสี้ยนแหลมคม ขนาดไม่น้อยกว่า 80x80x1 ซม.

- สถานีปีนป่ายตาข่ายแนวตั้ง ขนาดไม่น้อยกว่า 75x75 ซม. ตาข่ายทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิตเกลียว เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างใน จำนวน 6 เส้น พร้อมราวมือจับซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กท่อนกลมในข้อบัพสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.2 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. มีปุ่มล๊อคจุดตัดตาข่ายทำจากโลหะอลูมิเนียมอัลลอยด์

- สถานีปีนป่ายตาข่ายแนวนอน ขนาดไม่น้อยกว่า 75x115 ซม. ตาข่ายทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิตเกลียว เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างใน จำนวน 6 เส้น มีปุ่มล๊อคจุดตัดทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ พร้อมราวสะพานซ้าย-ขวา ยาวไม่น้อยกว่า 115 ซม. ทำจากเหล็กท่อนกลมในข้อบัพสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. มีปุ่มล๊อคจุดตัดตาข่ายทำจากโลหะอลูมิเนียมอัลลอยด์

- สถานีสะพานไม้ทรงตัว ขนาดไม่น้อยกว่า 85x115 ซม. แผ่นกระดานขนาดไม่น้อยกว่า 7x85x3 ซม. จำนวน 7 ชิ้น ทำจากไม้ผิวเรียบไม่มีเสี้ยนแหลมคม ร้อยยึดโยงด้วยโซ่สแตนเลส พร้อมราวสะพานซ้าย-ขวา ยาวไม่น้อยกว่า 115 ซม. ทำจากเหล็กท่อนกลมในข้อบัพสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.



- สถานีห้วงห้อยโหนดทั้ง 5 ทำจากเหล็กท่อกวาลาในข้อบัพนสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.2 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. คานยาวไม่น้อยกว่า 120 ซม. ทำจากเหล็กท่อกวาลาในข้อบัพนสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

- สถานีไต้ฝักทรงตัว คานยาวไม่น้อยกว่า 130 ซม. ทำจากเหล็กท่อกวาลาในข้อบัพนสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

- สถานีป็นเขา กว้างไม่น้อยกว่า 140 ซม. ประกอบด้วย ผนังทำจากแผ่นไม้ผิวเรียบไม่มีเสี้ยนแหลมคม ขนาดไม่น้อยกว่า 30x70x1.5 ซม. จำนวน 4 แผง มีปุ่มสำหรับป็นปายทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีนหล่อขึ้นรูป 2 ชั้น เพื่อความแข็งแรง ขนาดไม่น้อยกว่า 9x10x4 ซม. ยึดติดกับผนัง จำนวน 12 ปุ่ม

- แท่นเหยียบทรงตัว 6 เหลี่ยม ทำจากไม้ผิวเรียบไม่มีเสี้ยนแหลมคม ขนาดไม่น้อยกว่า 55x55x1.5 ซม. จำนวน 2 แผ่น

- ไม้ที่ใช้เป็นไม้เนื้อแข็ง เช่น ไม้มะค่า ไม้ประดู่ ไม้แดง ไม้เต็ง ไม้รัง เป็นต้น และผ่านกระบวนการรักษาเนื้อไม้

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด และติดตั้งบนบ่อทรายหรือปรับให้เหมาะสมกับพื้นที่

2.3 ชุดตะลุมป็นปายแนวแอตเวนเจอร์ จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 5.5x15.5x 4.2 เมตร ประกอบด้วย

- กระดานลื่นอุโมงค์ตรง สูงไม่น้อยกว่า 150 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 325 ซม. จำนวน 1 ชุด มีส่วนประกอบ ดังนี้

(1) ท่อใส เส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 75 ซม. ทำจากพลาสติกใสเพื่อความปลอดภัยสามารถมองเห็นภายในอุโมงค์กระดานลื่นได้

(2) ท่อทึบ เส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 75 ซม. ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีนผิวด้านนอกมีลวดลายนูนยกเพื่อความสวยงามและเสริมความแข็งแรงผิวด้านในเรียบลื่น

(3) ปากอุโมงค์ ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีน หล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น เพื่อความแข็งแรง ผิวด้านนอกมีลวดลายนูนยกเพื่อความสวยงามและเสริมความแข็งแรง ผิวด้านในเรียบลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 80x200 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลางภายในท่อไม่น้อยกว่า 75 ซม.

- กระดานลื่นอุโมงค์เกลียว 360 องศา สูงไม่น้อยกว่า 240 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 300 เมตร จำนวน 1 ชุด มีส่วนประกอบ ดังนี้

(1) ท่อใส เส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 75 ซม. ทำจากพลาสติกใสเพื่อความปลอดภัยสามารถมองเห็นภายในอุโมงค์กระดานลื่นได้ จำนวน 2 ท่อ

(2) ท่อทึบ เส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 75 ซม. ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีนผิวด้านนอกมีลวดลายนูนยกเพื่อความสวยงามและเสริมความแข็งแรง ผิวด้านในเรียบลื่น จำนวน 4 ท่อ

(3) ปากอุโมงค์ (ทางเข้า) ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีน หล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น เพื่อความแข็งแรง ผิวด้านนอกมีลวดลายนูนยกเพื่อความสวยงามและเสริมความแข็งแรง ขนาดไม่น้อยกว่า 90x120x14 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลางภายในท่อไม่น้อยกว่า 75 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

(4) ปากอุโมงค์ (ทางออก) ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีน หล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น เพื่อความแข็งแรง ผิวด้านนอกมีลวดลายนูนยกเพื่อความสวยงามและเสริมความแข็งแรง ผิวด้านในเรียบลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 80x200 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลางภายในท่อไม่น้อยกว่า 75 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

(5) เสาค้ำยันอุโมงค์ ทำจากเหล็กท่อกวาลาในข้อบัพนสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 48 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 2 ชุด







- อุโมงค์เชือกขึ้นสูงหอคอยรูปตัว S ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 70x200 ซม. จำนวน 2 ชุด ใน 1 ชุด มีส่วนประกอบ ดังนี้

(1) เสาหลักรูปตัวยูคว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 110x140 ซม. ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 114 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม.

(2) ปากทางเข้า-ออกอุโมงค์ รูปสัตว์หรือการ์ตูน ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีนหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น เป็นงานขึ้นเดียว ขนาดไม่น้อยกว่า 110x130x30 ซม. มี 1 ช่อง เด็กสามารถมุดลอดได้

(3) โครงสร้างวงแหวนและเส้นนอน ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 32 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

(4) ตาข่าย ทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บดเกลียว เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างในจำนวน 1 เส้น ถักเป็นตาข่ายติดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนา

- อุโมงค์เชือกขึ้นสูงหอคอยตัว J ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 70x150 ซม. จำนวน 1 ชุด ใน 1 ชุด มีส่วนประกอบ ดังนี้

(1) โครงสร้างวงแหวนและเส้นนอน ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 32 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

(2) ตาข่าย ทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บดเกลียว เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างในจำนวน 1 เส้น ถักเป็นตาข่ายติดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนา

- อุโมงค์เชือกเชื่อมระหว่างสถานีรูปตัว S ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 70x170 ซม. จำนวน 2 ชุด ใน 1 ชุด มีส่วนประกอบดังนี้

(1) โครงสร้างวงแหวนและเส้นนอน ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 32 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

(2) ตาข่าย ทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บดเกลียว เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างในจำนวน 1 เส้น ถักเป็นตาข่ายติดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนา

- อุโมงค์เชือกเชื่อมระหว่างสถานีแบบตรง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 70x170 ซม. จำนวน 1 ชุด ใน 1 ชุด มีส่วนประกอบ ดังนี้

(1) โครงสร้างวงแหวนและเส้นนอน ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 32 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

(2) ตาข่าย ทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บดเกลียว เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างในจำนวน 1 เส้น ถักเป็นตาข่ายติดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนา

- อุโมงค์เชือกเชื่อมระหว่างขั้นรูปตัว U เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 70x200 ซม. จำนวน 1 ชุด ใน 1 ชุด มีส่วนประกอบ ดังนี้

(1) โครงสร้างวงแหวนและเส้นนอน ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 32 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

(2) ตาข่าย ทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บดเกลียว เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างในจำนวน 1 เส้น ถักเป็นตาข่ายติดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนา

- สถานีลูกโลกจำลอง เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 150x250 ซม. จำนวน 3 ชุด ใน 1 ชุด มีส่วนประกอบ ดังนี้

(1) โครงสร้างวงแหวนและเส้นตั้ง ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 32 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ดัดม้วนเชื่อมเป็นทรงกลม ขนาดไม่น้อยกว่า 150x160 ซม.

(2) ตาข่าย ทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิดเกลียว เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างในจำนวน 1 เส้น ถักเป็นตาข่ายติดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนา

(3) โครงขาตั้งลูกโลกทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 32 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

- อุปกรณ์ปืนปาย UFO ขนาดไม่น้อยกว่า 95x200 ซม. มีส่วนประกอบ ดังนี้

(1) โครงทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 25 มม. ไม่น้อยกว่า 32 มม.

(2) UFO ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีน หล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น เพื่อความแข็งแรง 40*40*25 ซม. จำนวน 3 ชิ้น

- อุปกรณ์ปืนปายซิกแซก ขนาดไม่น้อยกว่า 95x200 ซม. มีส่วนประกอบ ดังนี้

(1) โครงทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. เส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 25 มม. ไม่น้อยกว่า 32 มม.

- เสาหลัก ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิมเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 114 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ปิดหัวเสาด้วยหมวกพลาสติกขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12x20 ซม. จำนวน 4 ต้น

- แผ่นพื้นสถานี ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 115x115x7 ซม. จำนวน 2 แผ่น

- ผนังตะแกรงลูกกรง ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.5 มม., ไม่น้อยกว่า 3.2 ซม. ขนาดไม่น้อยกว่า 98x100 ซม. จำนวน 5 แผง

- ประดับหัวเสา ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีน หล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น เพื่อความแข็งแรง

(1) รูปการ์ตูน ขนาดไม่น้อยกว่า 30x50x60 ซม. จำนวน 2 ตัว

(2) รูปผึ้งหรือสัตว์อื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 60x70x15 ซม. จำนวน 2 ตัว

(3) เสาทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 114 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ใกล้สุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

2.4 ชุดชิงช้า Swings for Kids จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 560x660x200 ซม. ประกอบด้วย

- โครงสถานี ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 114 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ยาวรวม 30 เมตร ดัดขึ้นรูปขดไปมาแบบอิสระ ขนาดไม่น้อยกว่า 520x580x200 ซม. จำนวน 1 ชุด

- ลูกบอลรัดเสา ปิดรอยต่อเสริมความแข็งแรงทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีนหล่อขึ้นรูปขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 23x12 ซม.

- ม้านั่งพักผ่อน ทำจากแผ่นพลาสติกโพลีเอทิลีนตัน หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 23x150 ซม. ยึดติดกับโครงสถานี

- ชิงช้าแบบที่ 1 ที่นั่งทำจากพลาสติกหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้ายกขอบซ้าย-ขวา กันตกเป็นงานขึ้นเดียว ขนาดไม่น้อยกว่า 18x45 ซม. โซ่ชิงช้าทำจากสแตนเลสสตีล เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 มม.

- ชิงช้าแบบที่ 2 ที่นั่งทำจากพลาสติกหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ทรงเบาะ CAR SEAT ยกขอบซ้าย-ขวากันตกพร้อมพนักพิงหลังในตัว เป็นงานขึ้นเดียว ขนาดไม่น้อยกว่า 50x55x60 ซม. โซ่ชิงช้าทำจากสแตนเลสสตีล เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 มม.

- ชิงช้าแบบที่ 3 ที่นั่งทำจากพลาสติกหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ทรงถาดกลมยกขอบรอบตัวเป็นงานขึ้นเดียว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 50x5 ซม. โซ่ชิงช้าทำจากสแตนเลสสตีล เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 มม.

- ชิงช้าแบบที่ 4 ที่นั่งทำจากพลาสติกหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ทรงวงแหวน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 110 ซม. โซ่ชิงช้าทำจากสแตนเลสสตีลเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 มม.

- ชิงช้าแบบที่ 5 ที่นั่งทำจากเหล็กท่อกัลป์วาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.2 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ม้วนเป็นวงกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 70 ซม. ถักด้วยเชือกตาข่าย โซ่ชิงช้าทำจากสแตนเลสสตีล เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 มม.

- ชิงช้าแบบที่ 6 หัวท้ายทำจากเหล็กท่อกัลป์วาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.2 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ถักด้วยเชือกตาข่ายแบบเปลนอน ขนาดไม่น้อยกว่า 45x85 ซม. โซ่ชิงช้าทำจากสแตนเลสสตีล เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 มม. จำนวน 1 ชุด

- บาร์โหน ทำจากเหล็กท่อกัลป์วาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.2 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 150 ซม. เชื่อม/ยึด ติดโครงสร้างนี้ จำนวน 1 ชุด

- กระดานลื่นรางเปิด ทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีนหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ภายนอกมีลวดลายนูนสูงต่ำภายในเรียบลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 60x175 ซม. รางสไลด์กว้างไม่น้อยกว่า 40 ซม. จำนวน 1 ชุด

- บันไดขึ้นสู่กระดานลื่น ราวมือจับทำจากเหล็กท่อกัลป์วาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิมเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.2 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ขั้นบันไดและขาทำจากเหล็กแผ่นกัลป์วาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิมหนาไม่น้อยกว่า 3 มม.

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ใกล้สุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

2.5 ชุดนักบินเหินเวหา จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 390x400x250 ซม. ประกอบด้วย

- เสาโครงสร้างหลัก ทำจากเหล็กกล้าในขอบพ่นสีกันสนิม ขนาดไม่น้อยกว่า 10x10 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 4 ต้น

- แผ่นพื้นสถานี ทำจากเหล็กแผ่นกัลป์วาไนซ์หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ขอบพ่นสีกันสนิม พับ/เชื่อมขึ้นรูปผิวสัมผัสไม่ลื่น มีระบายน้ำกระจายทั่วแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 115x115x7 ซม.

- กระดานลื่นรางเปิด แบบตรง ทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีน หล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ภายนอกมีลวดลายนูนสูงต่ำ ภายในเรียบลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 55x190 ซม. รางสไลด์กว้างไม่น้อยกว่า 45 ซม. จำนวน 1 ชุด

- กระดานลื่นรางเปิด แบบโค้ง ทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีน หล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ภายนอกมีลวดลายนูนสูงต่ำ ภายในเรียบลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 55x170 ซม. รางสไลด์กว้างไม่น้อยกว่า 45 ซม. จำนวน 1 ชุด

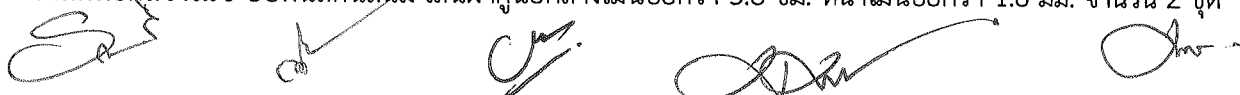
- ประตูทางลงสไลด์ ทำจากแผ่นพลาสติกโพลีเอธิลีนตัน หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 95x135 ซม. จำนวน 2 แผ่น

- อุปกรณ์ป็นหน้าผาจำลอง ทำจากแผ่นพลาสติกโพลีเอธิลีนตัน หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 85x115 ซม. พร้อมปุ่มสำหรับป็นหน้าผาทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีนหล่อขึ้นรูป 2 ชั้น เพื่อความแข็งแรง ขนาดไม่น้อยกว่า 9x10x4 ซม. จำนวน 9 ปุ่ม

- อุปกรณ์ป็นป้ายเกลียว ทำจากเหล็กท่อกัลป์วาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม เสาเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม., เกลียวป็นเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.2 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

- ผนังกันป็นทางเฮลิคอปเตอร์ ทำแผ่นพลาสติกโพลีเอธิลีนตัน หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 35x95 ซม. จำนวน 2 แผ่น

- บันไดทำจากเหล็กท่อกัลป์วาไนซ์ ขอบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 2 ชุด



- หัวและหางอิเล็กทรอนิกส์ ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ดัดเชื่อมขึ้นรูป

- แผ่นพื้นห้องนักบิน ทำจากแผ่นเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 100x100 ซม.

- อุปกรณ์บังคับบินและล้อ ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม หรือพลาสติกโพลีเอทิลีน ประกอบด้วยคันบังคับ พวงมาลัย เป็นต้น

- ใบพัดหลัก เสาทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ใบพัดทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีนตัน หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 150 ซม. จำนวน 1 ชุด

- ใบพัดส่วนหาง โครงทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ใบพัดทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีนตัน หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 50 ซม. จำนวน 2 ชุด

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

2.6 ชุดอุโมงค์ปืนเขา จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 195x210x90 ซม. ประกอบด้วย

- ผนังปืนปาย ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีนหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ผิวด้านนอกมีลวดลายจำลองคล้ายหน้าผา/ก้อนหินนูนยกตัวกระจายทั่วแผ่นส่งเสริมจินตนาการและเพิ่มความแข็งแรง ขนาดไม่น้อยกว่า 135x210x4.5 ซม. มี 1 ช่องมุดลอดเล่น ขนาดไม่น้อยกว่า 45x55 ซม. จำนวน 2 แผง

- ปุ่มสำหรับปืนปาย ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีนหล่อขึ้นรูป 2 ชั้น เพื่อความแข็งแรง ขนาดไม่น้อยกว่า 9x10x4 ซม. ยึดติดกับผนังปืนปาย จำนวนไม่น้อยกว่า 28 ปุ่ม

- เด็กสามารถเล่นมุดลอดและปืนปายไปพร้อมกัน

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

2.7 ชุดฝึกทักษะการทรงตัว จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 117x900x25 ซม.ประกอบด้วย

- ตัวพยัญชนะ ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีนหล่อขึ้นรูปผนัง 2 ชั้น เป็นงานขึ้นเดียวเพื่อความแข็งแรง ผิวด้านบนมีปุ่มหรือเส้นนูนยกตัวกระจายอยู่ทั่วแผ่นเพื่อกันลื่นและเสริมความแข็งแรง มีขนาดดังนี้

พยัญชนะ A ขนาดไม่น้อยกว่า 105*117*5.5 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

พยัญชนะ B ขนาดไม่น้อยกว่า 104*117*5.5 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

พยัญชนะ C ขนาดไม่น้อยกว่า 102*117*5.5 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

พยัญชนะ D ขนาดไม่น้อยกว่า 109*117*5.5 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

พยัญชนะ E ขนาดไม่น้อยกว่า 103*117*5.5 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

- สะพานเชื่อมตัวอักษร ขนาดไม่น้อยกว่า 17*150*17 ซม. ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีนหล่อขึ้นรูปผนัง 2 ชั้น เป็นงานขึ้นเดียวเพื่อความแข็งแรง ผิวด้านบนมีปุ่มหรือเส้นนูนยกตัวกระจายอยู่ทั่วแผ่นเพื่อกันลื่นและเสริมความแข็งแรง จำนวน 4 ชิ้น

- เสาขาตั้ง (หลัก) ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.6 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 13 ต้น

- เสาค้าง (รอง) ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบฟันสี่เหลี่ยม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. จำนวน 8 ต้น

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

2.8 เครื่องเล่นสปริง คานกระดก จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 30x185x55 เซนติเมตร ประกอบด้วย

- ไม้กระดก สปริง 4 ที่นั่ง คานไม้กระดกและฐานสปริง ผลิตจากเหล็กเคลือบสารกันสนิม อบสีฝุ่นอย่างดี
- เบาะที่นั่ง ผลิตจากพลาสติกโพลีเอทิลีน ทนแดด ทนฝน
- ต้องเป็นสินค้าที่ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.3000 เล่ม 4-2563 เครื่องเล่นกลางแจ้งสาธารณะ อุปกรณ์ โยก ที่สามารถเคลื่อนไหวในแนวดิ่ง และมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว โดยให้แนบเอกสารไปพร้อมกับการ เสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

2.9 ชุดม้าหมุนสำหรับเด็ก จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 115x115x60 เซนติเมตร ประกอบด้วย

- ถ้วยหมุน ที่นั่งทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีน ทนแดด ทนฝน รูปทรงไม่มีส่วนแหลมคมที่เป็นอันตรายต่อเด็ก
- ฐาน ทำจากเหล็กเคลือบสารกันสนิม สามารถเล่นพร้อมกันได้หลายคน เล่นได้นาน ไม่แตกหักง่าย
- เครื่องเล่นสนามผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องเล่นสนามสาธารณะ เล่ม 3 ม้าหมุน แบบ B (คงเดิมที่มีราวกันตก)
- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารแสดงว่าผลิตภัณฑ์ เครื่องเล่นสนามสาธารณะ : อุปกรณ์ ชุดม้าหมุนสำหรับเด็ก เป็นไปตามมาตรฐานเลขที่ มอก.3000 เล่ม 3- 2563 โดยให้แนบเอกสารไปพร้อมกับการ เสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

2.10 สะพานสายรุ้ง จำนวน ๑ ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 115x305x205 ซม. ประกอบด้วย

- เสากลาง ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบฟันสี่เหลี่ยม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 114 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. คัดเป็นรูปตัวยูคว่ำ ขนาดไม่น้อยกว่า 115x205 ซม. จำนวน 2 ต้น
- เพลส ทำจากแผ่นเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบฟันสี่เหลี่ยม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 18 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 4 ชิ้น
- คานค้ำเสา ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบฟันสี่เหลี่ยม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 2 ท่อน
- ราวมือจับ ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบฟันสี่เหลี่ยม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 2 ท่อน

- แผ่นกระดาน ทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีนหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าห้วท้ายมน ผิวด้านหน้ามีลวดลายกัน
ลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 27x92x4 ซม. จำนวน 8 แผ่น

- ร้อยยึดโยงแผ่นกระดานเข้ากับราวมือจับและโครงสร้างด้วยโซ่สแตนเลส ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6 มม.

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ใกล้สุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

2.11 อุปกรณ์เล่นโทรศัพท์ จำนวน ๑ ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 90x410x130 ซม. ประกอบด้วย

- ท่อนำเสียง 1 ทำจากเหล็กท่อกลบว้าในข้อบัพนสี่กัสนนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 114 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ยาว
ไม่น้อยกว่า 13 เมตร ตัดขดไปมาแบบอิสระ จำนวน 1 เส้น

- ท่อนำเสียง 2 ทำจากเหล็กท่อกลบว้าในข้อบัพนสี่กัสนนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 114 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ยาว
ไม่น้อยกว่า 13 เมตร ตัดขดไปมาแบบอิสระ จำนวน 1 เส้น

- ปากท่อแบบที่ 1 ทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีนหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 28x34x20 ซม. สวมรับกับท่อนำเสียง
ได้พอดี จำนวน 2 ชิ้น

- ปากท่อแบบที่ 2 ทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีนหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 11x23x26 ซม. สวมรับกับท่อนำเสียง
ได้พอดี จำนวน 2 ชิ้น

- ท่อนำเสียงทั้ง 2 เส้น สามารถประกอบมาสวมซ้อนทับกันได้

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ใกล้สุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

3. เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง พร้อมติดตั้ง ไม่น้อยกว่า 17 รายการ ประกอบด้วย

3.1 สถานียืนบิดบริหารเอว (แบบคู่) จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบติดตั้งไม่น้อยกว่า 180x300x250 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

- ผ้าใบแรงดึงสูง ทำจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์เคลือบด้วยฟิล์มพีวีซี หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ตร.ม

- โครงหลังคาตอนคลื่นผลิตจากท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 1 ชุด

- ลวดสลึงเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน 1 ชุด

- แผ่นเหล็กขายตรงเสริมกำลังเสา 4 จุด หนาไม่น้อยกว่า 9.0 มม. จำนวน 1 ชุด

- เสาหลัก ผลิตจากท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 2.8 มม. จำนวน 1 เสา

- ฝาครอบหัวสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า 14x28x10 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

- ประกบแกนสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า 14 x170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า

- แผ่นป้ายสถานี ทำจากแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หรือแผ่นสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า 20 x170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.0มม.

จำนวน2 แผ่น

- ฝาครอบฐานสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 20x30x8 ซม.

จำนวน 1ชิ้น

- ท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน2 ชิ้น

- ปลอกสวมมือจับผลิตจากยาง จำนวน 2 ชิ้น

- แป้นเหยียบหมุน ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มลายกันลื่นเพื่อความปลอดภัย จำนวน 2 ชิ้น

- ฝาครอบส่วนเชื่อมต่อตัวสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์หล่อขึ้นรูปหรือสแตนเลส เกรด 304 จำนวน 2 ชิ้น
- หมายเหตุ** - อุปกรณ์ยึดประกอบติดตั้ง ผลิตจากสแตนเลสสตีล/วัสดุกันสนิม
- วัสดุเคลือบเคลือบด้วยสีฝุ่นอบบร้อน (Electrostatic Powder Coating)

3.2 สถานีบริหารกล้ำมเนื้อต้นขา (แบบคู่) จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบติดตั้ง 180x300x250 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

- ฝาใบแรงดึงสูง ทำจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์เคลือบด้วยฟิล์มพีวีซี หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ตร.ม
- โครงหลังคาลอนคลื่นทำจากท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 1 ชุด
- ลวดสลิงเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน 1 ชุด
- แผ่นเหล็กชายธงเสริมกำลังเสา 4 จุด หนาไม่น้อยกว่า 9.0 มม. จำนวน 1 ชุด
- เสาหลัก ทำจากท่อเหล็กกล้า $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 2.8 มม. จำนวน 1 เสา
- ฝาครอบหัวสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส 304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 14xยาว 28xสูง 10 ซม. จำนวน 1 ชิ้น
- แกนสถานี ทำจากเหล็กกล้าคาร์บอน ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 14xยาว 24xสูง 170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3.0 มม. จำนวน 1 ชิ้น
- ประกอบแกนสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส 304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 14 x ยาว 170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน 2 ชิ้น
- แผ่นป้ายสถานี ทำจากแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หรือแผ่นสแตนเลส 304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 20 x ยาว 170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน 2 แผ่น
- ฝาครอบฐานสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส 304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 20xยาว 30xสูง 8 ซม. จำนวน 1 ชิ้น
- ท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ชิ้น
- เบาะนั่ง-เบาะพิง ทำจากเหล็กแผ่นพับขอบข้าง ลบคม เพื่อความปลอดภัย จำนวน 2 ชิ้น
- ท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ชิ้น
- ท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ชิ้น
- ท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ชิ้น
- ท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ชิ้น
- บูชเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.0 ซม. จำนวน 2 ชิ้น
- ฝาครอบส่วนเชื่อมต่อตัวสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส เกรด 304 จำนวน 2 ชิ้น

- หมายเหตุ** - อุปกรณ์ยึดประกอบติดตั้ง ทำจากสแตนเลสสตีล/วัสดุกันสนิม
- วัสดุเคลือบเคลือบด้วยสีฝุ่นอบบร้อน (Electrostatic Powder Coating)

3.3 สถานีจักรยานนั่งปั่น (แบบคู่) จำนวน ๑ ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบติดตั้งไม่น้อยกว่า 180x300x250 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

- ฝาใบแรงดึงสูง ทำจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์เคลือบด้วยฟิล์มพีวีซี หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ตร.ม
- โครงหลังคาลอนคลื่นทำจากท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 1 ชุด
- ลวดสลิงเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน 1 ชุด

- แผ่นเหล็กชายธงเสริมกำลังเสา 4 จุด หนาไม่น้อยกว่า 9.0 มม. จำนวน 1ชุด
 - เสาหลัก ทำจากท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 2.8 มม. จำนวน 1เสา
 - ฝาครอบหัวสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 14xยาว 28xสูง 10 ซม. จำนวน 1ชิ้น
 - แกนสถานี ทำจากเหล็กกล้าคาร์บอน ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 14xยาว 24xสูง 170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3.0 มม. จำนวน 1ชิ้น
 - ประกอบแกนสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 14 x ยาว 170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน2ชิ้น
 - แผ่นป้ายสถานี ทำจากแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หรือแผ่นสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 20xยาว 170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน2แผ่น
 - ฝาครอบฐานสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 20xยาว 30xสูง 8 ซม. จำนวน 1ชิ้น
 - ท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 1ชิ้น
 - ปลอกสวมมือจับทำจากยาง จำนวน2ชิ้น
 - เบาะนั่งทำจากเหล็กแผ่นพับขอบข้างลบคม หรือเบาะทำจากไม้ เพื่อความปลอดภัย จำนวน2ชิ้น
 - ท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน2ชิ้น
 - ท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน2ชิ้น
 - ฝาครอบส่วนเชื่อมต่อตัวสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 จำนวน2ชิ้น
- หมายเหตุ** - อุปกรณ์ยึดประกอบติดตั้ง ทำจากสแตนเลสสตีล/วัสดุกันสนิม
- วัสดุเหล็กเคลือบด้วยสีฝุ่นอบร้อน (Electrostatic Powder Coating)

3.4 สถานีแกว่งตัวบริหารเอวข้อสะโพก (แบบคู่) จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบติดตั้งไม่น้อยกว่า 180x300x250 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

- ผ้าใบแรงดึงสูง ทำจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์เคลือบด้วยฟิล์มพีวีซี หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า6ตร.ม.2.โครงหลังคา ลอนคลื่นทำจากท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 1ชุด
- ลวดสลิงเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน 1ชุด
- แผ่นเหล็กชายธงเสริมกำลังเสา 4 จุด หนาไม่น้อยกว่า 9.0 มม. จำนวน 1ชุด
- เสาหลัก ทำจากท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 2.8 มม. จำนวน 1เสา
- ฝาครอบหัวสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 14xยาว 28xสูง 10 ซม. จำนวน 1ชิ้น
- แกนสถานี ทำจากเหล็กกล้าคาร์บอน ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 14xยาว 24xสูง 170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3.0 มม. จำนวน 1ชิ้น
- ประกอบแกนสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 14xยาว 170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน2ชิ้น
- แผ่นป้ายสถานี ทำจากแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หรือแผ่นสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 20xยาว 170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน2แผ่น







- ฝาครอบฐานสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 20xยาว 30xสูง 8 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

- เหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูปทรงครึ่งวงกลมปิดหัวเสา จำนวน 1 ชิ้น

- ท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ชิ้น

- ท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ชิ้น

- ท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.8 มม. จำนวน 2 ชิ้น

- ฝาครอบส่วนเชื่อมต่อตัวสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 จำนวน 2 ชิ้น

- คันเหยียบ ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มลายกันลื่นยกขอบข้างเพื่อความปลอดภัย จำนวน 2 ชิ้น

- ท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ชิ้น

หมายเหตุ - อุปกรณ์ยึดประกอบติดตั้ง ทำจากสแตนเลสสตีล/วัสดุกันสนิม

- วัสดุเหล็กเคลือบด้วยสีฝุ่นอบร้อน (Electrostatic Powder Coating)

3.5 เครื่องเล่นหน้าขาและสะโพกจำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า : 94x150x128 ซม. ประกอบด้วย

- คอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 14.5x14.5 ซม. หนา 4 มม. จำนวน 1 ต้น

- คอลัมน์รอง ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 9x9 ซม. หนา 3 มม. จำนวน 1 ต้น

- เพลสคอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนา 10 มม. จำนวน 1 แผ่น

- เพลสคอลัมน์รอง ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 23x23 ซม. หนา 10 มม. จำนวน 1 แผ่น

- ฝาครอบเพลสหลัก ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 33x33x8 ซม. หนา 1.8 มม. จำนวน 1 ชุด

- ฝาครอบเพลสรอง ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28x8 ซม. หนา 1.8 มม. จำนวน 1 ชุด

- บูช ทำจากเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 8 ซม. จำนวน 2 ข้าง

- แขนเคลื่อนที่ ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม เคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิธีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักการยศาสตร์

ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5x11 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ข้าง

- คานวางบำ แขนทำจากเหล็กทอกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. สวมปลอกโฟมโพลียูรีเทน หนาไม่น้อยกว่า 3.5 ซม. ขับแรงกันบาดเจ็บ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 11x40 ซม. จำนวน 2 ข้าง

- ด้ามจับ ทำจากเหล็กทอกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 2.5x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง

- ปลอกสวมด้ามจับ ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์พันทรายซูปเปอร์ไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 3.0x3.0x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง

- แขนรับแขน ทำจากเหล็กทอกลมตัว J ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. ปิดปลายท่อด้วยจุกยางกันกระแทก Polyvinyl Chloride จำนวน 4 ชิ้น

- ท่อร้อยแผ่นน้ำหนัก ทำจากท่อกลมสแตนเลส ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 4.5x25 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 4 ชิ้น

- แผ่นน้ำหนัก ทำจากเหล็กมีช่องสำหรับมือจับ ขนาดไม่น้อยกว่า 5 กก. 10 กก. 25 กก. ขนาดละ 2 แผ่น น้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า 80 กก.

- ระบบทำสี ยิงระเบิดผิว พ่นสีกันสนิม พ่นสีฝุ่นอบร้อน ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส

- การประกอบสินค้า รายการที่ 1-14 ยึดประกอบด้วย น็อตสแตนเลส

- หมายเหตุ:** - การติดตั้งยึดคอลัมน์หลักและคอลัมน์รองด้วยวิธีการทำต่อม่อ ขนาดไม่น้อยกว่า 40x40x50 ซม. เพื่อความปลอดภัย
- ขนาดวัดจากระยะที่ ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด หนาสุด , OD : เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก

3.6 เครื่องเล่นกล้ำมเนื้อหน้าแขนและหัวไหล่ จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า : 100x125x128 ซม. ประกอบด้วย

- คอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 14.5x14.5 ซม. หนา 4 มม. จำนวน 1 ต้น
- คอลัมน์รอง ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 9x9 ซม. หนา 3 มม. จำนวน 1 ต้น
- เพลสคอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนา 10 มม. จำนวน 1 แผ่น
- เพลสคอลัมน์รอง ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 23x23 ซม. หนา 10 มม. จำนวน 1 แผ่น
- ฝาครอบเพลสหลัก ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 33x33x8 ซม. หนา 1.8 มม. จำนวน 1 ชุด
- ฝาครอบเพลสรอง ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28x8 ซม. หนา 1.8 มม. จำนวน 1 ชุด
- บูช ทำจากเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- แขนเคลื่อนที่ ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม เคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิธีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักการยศาสตร์

ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5x11 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ข้าง

- ด้ามจับ ทำจากเหล็กทอกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 2.5x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- ปดอกรวมด้ามจับ ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์พันทรายชุบโนไดซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 3.0x3.0x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- แกนรับแขนทำจากเหล็กทอกลมตัว J ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. ปิดปลายท่อด้วยจุกยางกันกระแทก Polyvinyl Chloride จำนวน 4 ชิ้น

- ท่อร้อยแผ่นน้ำหนัก ทำจากท่อกลมสแตนเลส ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 4.5x25 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 4 ชิ้น

- แผ่นน้ำหนัก ทำจากเหล็กมีช่องสำหรับมือจับ ขนาดไม่น้อยกว่า 5 กก. 10 กก. 25 กก. ขนาดละ 2 แผ่น น้ำหนักรวม ไม่น้อยกว่า 80 กก.

- เบาะนั่ง ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลีเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 28x32 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 1 ชิ้น
- เบาะพิง ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลีเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 23x69 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 1 ชิ้น
- โครงรับเบาะนั่ง ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 3.5x7.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. จำนวน 1 ชุด
- ระบบทำสี ยิงระเบิดผิว พ่นสีกันสนิม พ่นสีฝุ่นบรอน ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส
- การประกอบสินค้า รายการที่ 1-16 ยึดประกอบด้วย น็อตสแตนเลส

- หมายเหตุ:** - การติดตั้งยึดคอลัมน์หลักและคอลัมน์รองด้วยวิธีการทำต่อม่อ ขนาดไม่น้อยกว่า 40x40x50 ซม. เพื่อความปลอดภัย
- ขนาดวัดจากระยะที่ ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด หนาสุด , OD : เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก

3.7 เครื่องเล่นกล้ำมเนื้อหลังแขน หน้าอก และหัวไหล่ จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า : 100x155x128 ซม. ประกอบด้วย

- คอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 14.5x14.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. จำนวน 1 ต้น
- คอลัมน์รอง ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 9x9 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 1 ต้น
- เพลสคอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. จำนวน 1 แผ่น

- เพลสคอล์มน์รอง ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 23x23 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. จำนวน 1 แผ่น
- ฝาครอบเพลสหลัก ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 33x33x8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 1 ชุด
- ฝาครอบเพลสรอง ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28x8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 1 ชุด
- บูช ทำจากเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 8 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- แขนเคลื่อนที่ ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม เคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิธีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักการยศาสตร์

ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5x11 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ข้าง

- ด้ามจับ ทำจากเหล็กท่อกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 2.5x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- แกนรับแขน ทำจากเหล็กท่อกลมตัว J ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. ปิดปลายท่อด้วยจุกยางกันกระแทก Polyvinyl Chloride จำนวน 4 ชิ้น
- ท่อร้อยแผ่นน้ำหนัก ทำจากท่อกลมสแตนเลสขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 4.5x25 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 4 ชิ้น

- แผ่นน้ำหนักทำจากเหล็กมีช่องสำหรับมือจับ ขนาดไม่น้อยกว่า 5 กก. 10 กก. 25 กก. ขนาดละ 2 แผ่น น้ำหนักรวม ไม่น้อยกว่า 80 กก.

- เบาะนั่ง ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 23x25 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม.
- เบาะพิง ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 22x68 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม.
- โครงรับเบาะนั่ง ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 5x7.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. จำนวน 1 ชุด
- ระบบทำสี ยิงระเบิดผิว พ่นสีกันสนิม พ่นสีฝุ่นอบร้อน ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส
- การประกอบสินค้า รายการที่ 1-16 ยึดประกอบด้วย น็อตสแตนเลส

หมายเหตุ: - การติดตั้งยึดคอล์มน์หลักและคอล์มน์รองด้วยวิธีการทำต่อม่อ ขนาดไม่น้อยกว่า 40x40x50 ซม. เพื่อความปลอดภัย

- ขนาดวัดจากระยะที่ ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด หนาสุด , OD : เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก

3.8 เครื่องบริหารกล้ามเนื้อส่วนบน จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า : 105x175x180 ซม. (ความสูงวัดขณะว่างประกอบด้วยแผ่นน้ำหนักแล้ว)

- คอล์มน์หลัก ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 14.5x14.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. จำนวน 1 ต้น
- คอล์มน์รอง ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 9x9 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 2 ต้น
- เพลสคอล์มน์หลัก ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. จำนวน 1 แผ่น
- เพลสคอล์มน์รอง ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 23x23 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. จำนวน 2 แผ่น
- ฝาครอบเพลสหลัก ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 33x33x8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 1 ชุด
- ฝาครอบเพลสรอง ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28x8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 2 ชุด
- บูช ทำจากเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 8 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- แขนเคลื่อนที่ ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม เคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิธีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักการยศาสตร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5x11 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ข้าง
- ด้ามจับ ทำจากเหล็กท่อกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 2.5x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- ปดอสมด้ามจับ ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์พ่นทรายชุบโนไดซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 3.0x3.0x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง

- แกรับแขน ทำจากเหล็กทอกลมตัว J ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. ปิดปลายท่อด้วยจุกยางกันกระแทก Polyvinyl Chloride จำนวน 4 ชิ้น

- ท่อร้อยแผ่นน้ำหนัก ทำจากท่อกลมสแตนเลส ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 4.5x25 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 4 ชิ้น

- แผ่นน้ำหนัก ทำจากเหล็กมีช่องสำหรับมือจับ ขนาดไม่น้อยกว่า 5 กก. 10 กก. 25 กก. ขนาดละ 2 แผ่น น้ำหนักรวม ไม่น้อยกว่า 80 กก.

- เบาะนั่ง ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 28x32 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 1 ชิ้น

- โครงรับเบาะนั่ง ทำจากท่อเหล็กสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 3.5x7.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. จำนวน 1 ชุด

- พนักพิงหลังทำจากแกนเหล็กกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. สวมปลอกโฟมโพลียูรีเทน หนาไม่น้อยกว่า 3 ซม. ขับแรงกันบาดเจ็บ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 8 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 18 ซม. จำนวน 2 ข้าง

- ระบบทำสี ยิงระเบิดผิว พ่นสีกันสนิม พ่นสีฝุ่นอบร้อน ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส

- การประกอบสินค้า รายการที่ 1-16 ยึดประกอบด้วย น็อตสแตนเลส

หมายเหตุ: - การติดตั้งยึดคอลัมน์หลักและคอลัมน์รองด้วยวิธีการทำตอม่อ ขนาดไม่น้อยกว่า 40x40x50 ซม. เพื่อความปลอดภัย
- ขนาดวัดจากระยะที่ ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด หนาสุด , OD : เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก

3.9 เครื่องบริหารกล้ามเนื้อท้องแขนส่วนล่าง จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า : 105x180x130 ซม. ประกอบด้วย

- คอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 14.5x14.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. จำนวน 1 ต้น

- คอลัมน์รอง ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 9x9 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 2 ต้น

- เพลสคอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. จำนวน 1 แผ่น

- เพลสคอลัมน์รอง ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 23x23 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. จำนวน 2 แผ่น

- ฝาครอบเพลสหลัก ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 33x33x8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 1 ชุด

- ฝาครอบเพลสรอง ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28x8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 2 ชุด

- บูช ทำจากเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 8 ซม. จำนวน 2 ข้าง

- แขนเคลื่อนที่ ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม เคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิธีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักการยศาสตร์

ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5x11 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ข้าง

- ด้ามจับ ทำจากเหล็กทอกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 2.5x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง

- ปลอกสวมด้ามจับ ทำจากอูมิเนียมอัลลอยด์พื้นทรายซูปเปอร์ไนต์ ขนาดไม่น้อยกว่า 3.0x3.0x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง

- แกรับแขนทำจากเหล็กทอกลมตัว J ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. ปิดปลายท่อด้วยจุกยางกันกระแทก Polyvinyl Chloride จำนวน 4 ชิ้น

- ท่อร้อยแผ่นน้ำหนักทำจากท่อกลมสแตนเลส ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 4.5x25 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 4 ชิ้น

- แผ่นน้ำหนักทำจากเหล็กมีช่องสำหรับมือจับ ขนาดไม่น้อยกว่า 5 กก. 10 กก. 25 กก. ขนาดละ 2 แผ่น น้ำหนักรวม ไม่น้อยกว่า 80 กก.

- เบาะนั่ง ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 28x32 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 1 ชิ้น

- เบาะพิง ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 23x69 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 1 ชิ้น
- โครงรับเบาะนั่ง ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 3.5x7.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. จำนวน 1 ชุด
- ระบบทำสียิงระเบิดผิว พ่นสังกะสีกันสนิม พ่นสีฝุ่นอบร้อน ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส
- การประกอบสินค้า รายการที่ 1-16 ยึดประกอบด้วย น็อตสแตนเลส

หมายเหตุ: - การติดตั้งยึดคอลัมน์หลักและคอลัมน์รองด้วยวิธีการทำต่อม่อ ขนาดไม่น้อยกว่า 40x40x50 ซม. เพื่อความปลอดภัย

- ขนาดวัดจากระยะที่ ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด หนาสุด ,OD : เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก

3.10 เครื่องบริหารต้นขาส่วนบนและสะโพกหลัง จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า : 120x169x128 ซม. ประกอบด้วย

- คอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 14.5x14.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. จำนวน 1 ต้น
 - คอลัมน์รอง ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 9x9 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 1 ต้น
 - เพลสคอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. จำนวน 1 แผ่น
 - เพลสคอลัมน์รอง ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 23x23 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. จำนวน 1 แผ่น
 - ฝาครอบเพลสหลัก ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 33x33x8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 1 ชุด
 - ฝาครอบเพลสรอง ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28x8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 1 ชุด
 - แขนเคลื่อนที่ ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม เคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิธีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักกายศาสตร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5x11 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ข้าง
 - แขนรับแขนทำจากเหล็กท่อกลมตัว J ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. ปิดปลายท่อด้วยจุกยางกันกระแทก Polyvinyl Chloride จำนวน 2 ชิ้น
 - ท่อร้อยแผ่นน้ำหนักทำจากท่อกลมสแตนเลส ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 4.5x25 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 4 ชิ้น
 - แผ่นน้ำหนักทำจากเหล็กมีช่องสำหรับมือจับ ขนาดไม่น้อยกว่า 5 กก. 10 กก. 25 กก. ขนาดละ 2 แผ่น น้ำหนักรวม ไม่น้อยกว่า 80 กก.
 - ระบบทำสียิงระเบิดผิว พ่นสังกะสีกันสนิม พ่นสีฝุ่นอบร้อน ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส
 - การประกอบสินค้า รายการที่ 1-13 ยึดประกอบด้วย น็อตสแตนเลส
- หมายเหตุ:** - การติดตั้งยึดคอลัมน์หลักและคอลัมน์รองด้วยวิธีการทำต่อม่อ ขนาดไม่น้อยกว่า 40x40x50 ซม. เพื่อความปลอดภัย
- ขนาดวัดจากระยะที่ ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด หนาสุด ,OD : เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก

3.11 เครื่องบริหารกล้ามเนื้อส่วนหน้าแขนส่วนบน จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า : 90x155 x114 ซม. ประกอบด้วย

- คอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 14.5x14.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. จำนวน 1 ต้น
- เพลสคอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. จำนวน 1 แผ่น
- ฝาครอบเพลสหลัก ทำจากเหล็กปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 33x33x8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 1 ชุด
- บูช ทำจากเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 8 ซม. จำนวน 2 ข้าง

- แขนเคลื่อนที่ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม เคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิธีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักกายศาสตร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5x11 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ข้าง
- ด้ามจับ ทำจากเหล็กท่อกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 2.5x15 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- ปดล็อกสวมด้ามจับ ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยพ่นทรายชุบอินไดซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 3.0x3.0x15 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- แกนรับแขน จากเหล็กท่อกลมตัว J ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. ปิดปลายท่อด้วยจุกยางกันกระแทก Polyvinyl Chloride จำนวน 2 ชิ้น
- ท่อร้อยแผ่นน้ำหนัก ทำจากท่อกลมสแตนเลส ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 4.5x25 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 3 ชิ้น
- แผ่นน้ำหนักทำจากเหล็กมีช่องสำหรับมือจับ ขนาดไม่น้อยกว่า 5 กก. 10 กก. 25 กก. ขนาดละ 2 แผ่น น้ำหนักรวม ไม่น้อยกว่า 80 กก.
- เบาะนั่ง ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 28x32 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 1 ชิ้น
- เบาะพิงหลังทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 23x69 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 1 ชิ้น
- เบาะรับไหล่ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 11x19 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 2 ชิ้น
- โครงรับเบาะนั่ง ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 3.5x7.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. จำนวน 1 ชุด
- ระบบทำสี ยิงระเบิดผิว พ่นสังกะสีกันสนิม พ่นสีฝุ่นอบร้อน ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส
- การประกอบสินค้า รายการที่ 1-14 ยึดประกอบด้วย น็อตสแตนเลส

หมายเหตุ: - การติดตั้งยึดคอลัมน์หลักและคอลัมน์รองด้วยวิธีการทำต่อม่อ ขนาดไม่น้อยกว่า 40x40x50 ซม. เพื่อความปลอดภัย

- ขนาดวัดจากระยะที่ ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด หนาสุด ,OD : เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก

3.12 เครื่องบริหารกล้ามเนื้อหน้าอก จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า : 110x145x128 ซม. ประกอบด้วย

- คอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 14.5x14.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. จำนวน 1 ต้น
- คอลัมน์รอง ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 9x9 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 1 ต้น
- เพลสคอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. จำนวน 1 แผ่น
- ฝาครอบเพลสหลัก ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 33x33x8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 1 ชุด
- ฝาครอบเพลสรอง ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28x8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 1 ชุด
- บูช ทำจากเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 10 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- แขนเคลื่อนที่ทำจากเหล็กกลมเคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิธีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักกายศาสตร์
- ปดล็อกขับเคลื่อนกระทำจากโฟมโพลียูรีเทน หนาไม่น้อยกว่า 3.5 ซม. ขับแรงกันบาดเจ็บ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 11 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 40 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- ท่อร้อยแผ่นน้ำหนักทำจากท่อกลมสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่าเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 4.5x25 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 3 ชิ้น
- แผ่นน้ำหนักทำจากเหล็กมีช่องสำหรับมือจับ ขนาดไม่น้อยกว่า 5 กก. 10 กก. 25 กก. ขนาดละ 2 แผ่น น้ำหนักรวม ไม่น้อยกว่า 80 กก.
- เบาะนั่ง ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 28x32 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 1 ชิ้น



- เบาะพิงหลังทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 23x89 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 1 ชิ้น
- โครงรับเบาะรับ ทำจากท่อเหล็กสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 3.5x7.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. จำนวน 1 ชุด
- ระบบทำสี ยิงระเบิดผิว พ่นสีกันสนิม พ่นสีฝุ่นอบร้อน ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส
- การประกอบสินค้า รายการที่ 1-14 ยึดประกอบด้วย น็อตสแตนเลส

หมายเหตุ: - การติดตั้งยึดคอลัมน์หลักและคอลัมน์รองด้วยวิธีการทำต่อม่อ ขนาดไม่น้อยกว่า 40x40x50 ซม. เพื่อความปลอดภัย

- ขนาดวัดจากระยะที่ ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด หนาสุด , OD : เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก

3.13 สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก+สถานีนั่งปั่นบริหารแขน (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

- เสาสถานี ทำจากเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีพร้อมลวดลาย หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ขนาด 18x18x145 ซม. จำนวน 1 เสา
- เพลทเสาสถานี ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 5 มม. จำนวน 1 ชิ้น
- ฝาครอบหัวเสาสถานี ทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีน (LLDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 19x19x7 ซม. จำนวน 1 ชิ้น
- ชุดสถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก+สถานีนั่งปั่นบริหารแขน (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) ประกอบด้วย

(1) เครื่องปั่นบริหารแขน มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานี ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 60 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม.

จำนวน 1 ชิ้น

- งานปั่นบริหารแขน ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 32x32x8 ซม. และมีที่จับสำหรับปั่น จำนวน 1 ชุด

(2) เครื่องบริหารแขนไหล่หน้าอก มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานี ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 60 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 ชิ้น
- ชุดอุปกรณ์กลไกโยก ทำจากเหล็กกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 4x8 ซม. , ไม่น้อยกว่า 5x5 ซม. จำนวน 1 ชุด
- แขนโยกซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 48 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 2 ข้างซ้าย-ขวา
- มือจับ ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 32 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. สวมด้วยปลอกมือจับยางจำนวน 2

ข้างซ้าย-ขวา

(3) สถานีจอตลอดเข็น มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เสาทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 7x7x70 ซม. จำนวน 1 เสา
- เบาะพิงหลังทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีน (LLDPE) หล่อขึ้นรูปผนัง 2 ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 27x44x3 ซม. จำนวน 1 ชิ้น
- แท่นรับล้อรถเข็นซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ พับ/เชื่อม ขนาดไม่น้อยกว่า 8x70x10 ซม. ยกขอบซ้ายขวากันล้อ

สไลด์พร้อมมีลายกันลื่น จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

3.14 สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก+สถานีบริหารข้อแขนหัวไหล่ (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบติดตั้ง 100x400x180 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

- เสาสถานี ทำจากเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีพร้อมลวดลาย หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 18x18x145 ซม.

จำนวน 1 เสา

- เพลทเสาสถานี ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 5 มม. จำนวน 1 ชิ้น
- ฝาครอบหัวเสาสถานี ทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีน (LLDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 19x19x7 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

- ชุดสถานีบริหารแขนไหล่หน้าอกส่วนบน+สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอกส่วนล่าง (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) ประกอบด้วย

(1) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อแขนไหล่หน้าอกแบบด้ามมือจับตรง มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานี ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 60 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 ชิ้น
- เสาเครื่องเล่นหลัก ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 89 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เสา
- เสาเครื่องเล่นรอง ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 60 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เสา
- แขนโยกซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 48 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา
- มือจับ ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 32 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. สวมด้วยปลอกมือจับยาง จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา
- ชุดอุปกรณ์กลไกโยก ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 38 มม. เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 48 มม. ,ขนาดไม่น้อยกว่า 5x5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 ชุด

(2) สถานีจอตลอดเข็น มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เสาทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมทอกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 7x7x70 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เสา
- เบาะทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีน (LLDPE) หล่อขึ้นรูปผนัง 2 ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 27x44x3 ซม. จำนวน 1 ชิ้น
- แผ่นรับล้อรถเข็นซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กแผ่นทอกัลวาไนซ์ หนาไม่น้อยกว่า 4.5 มม. พับ/เชื่อมยกขอบซ้ายขวากันล้อสไลด์ พร้อมมีลายกันลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 8x70x10 ซม. จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

(3) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อแขนไหล่หน้าอกแบบด้ามมือจับรูปตัว V มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานี ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 60 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 ชิ้น
- เสาเครื่องเล่นหลัก ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 89 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เสา
- เสาเครื่องเล่นรอง ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า เส้นผ่าศูนย์กลาง 60 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เสา
- แขนโยกซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า เส้นผ่าศูนย์กลาง 48 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา
- มือจับ ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 32 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. สวมด้วยปลอกมือจับยาง จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา
- ชุดอุปกรณ์กลไกโยก ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 38 มม. ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 48 มม. ,ขนาดไม่น้อยกว่า 5x5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 ชุด

(4) สถานีจอตลอดเข็น มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เสาทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมทอกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 7x7x70 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เสา
- เบาะทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีน (LLDPE) หล่อขึ้นรูปผนัง 2 ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 27x44x3 ซม. จำนวน 1 ชิ้น
- แผ่นรับล้อรถเข็นซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กแผ่นทอกัลวาไนซ์ หนาไม่น้อยกว่า 4.5 มม. พับ/เชื่อมยกขอบซ้ายขวากันล้อสไลด์ พร้อมมีลายกันลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 8x70x10 ซม. จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

3.15 สถานีแป้นหมุนบริหารข้อแขนไหล่+สถานีบริหารข้อแขนหัวไหล่ (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) จำนวน 1 ชุด
คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบติดตั้ง 120x180x180 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

- เสาสถานี ทำจากเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีพร้อมลวดลาย หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 18x18x145 ซม.

จำนวน 1 เสา

- เพลทเสาสถานี ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 5 มม. จำนวน 1 ชิ้น
- ฝาครอบหัวเสาสถานี ทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีน (LLDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 19x19x7 ซม. จำนวน 1 ชิ้น
- ชุดสถานีแป้นหมุนบริหารข้อแขนไหล่ + สถานีบริหารข้อแขนหัวไหล่ (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) ประกอบด้วย

(1) เครื่องแป้นหมุนบริหารหัวไหล่ นวดฝ่ามือ มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานี ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 60 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 ชิ้น

- แป้นหมุนวงกลมซ้าย-ขวาทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีน (LLDPE) หล่อขึ้นรูปผนัง 2 ชั้น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 55x5 ซม. หน้าแป้นมีลายนูนขนาดฝ่ามือ จำนวน 2 ชิ้น

- แขนรับวงล้อซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 48 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 2 ชิ้น

(2) ชุดอุปกรณ์สำหรับยืนบริหาร มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานี ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 60 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 ชิ้น

- คาน/โครงมือจับ ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 48 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 ชิ้น

- เชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิดเกลียว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างใน จำนวน 1 เส้น จำนวน 1 ชุด

- มือจับทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 32 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. สวมด้วยปลอกมือจับยาง จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

(3) ชุดอุปกรณ์สำหรับนั่งบริหาร มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานี ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 60 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 ชิ้น

- คาน/โครงมือจับ ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 48 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 ชิ้น

- เชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิดเกลียว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างใน จำนวน 1 เส้น จำนวน 1 ชุด

- มือจับ ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด ๑ ขนาด ๑ ไม่น้อยกว่า 32 มม. หนาขนาด ๑ ไม่น้อยกว่า 2.3 มม. สวมด้วยปลอกมือจับยางจำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

3.16 สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก+สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบติดตั้ง 80x420x180 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

- เสาสถานีทำจากเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีพร้อมลวดลาย หนาไม่น้อยกว่า3มม. ขนาดไม่น้อยกว่า18x18x145 ซม. จำนวน 1เสา
- เพลทเสาสถานี ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า28x28ซม. หนาไม่น้อยกว่า5มม. จำนวน 1ชิ้น
- ฝาดรอปหัวเสาสถานี ทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีน (LLDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 19x19x7ซม. จำนวน 1ชิ้น
- ชุดสถานีบริหารแขนไหล่+สถานีบริหารแขนไหล่ (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) ประกอบด้วย

(1) เครื่องบริหารแขนไหล่หน้าอกแบบดิ่งลง มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานี ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า60มม. หนาไม่น้อยกว่า2.3มม.

จำนวน 1ชิ้น

- เสาเครื่องเล่นหลัก ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า89มม. หนาไม่น้อยกว่า2.3มม. จำนวน 1เสา
- เสาเครื่องเล่นรอง ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า60มม. หนาไม่น้อยกว่า2.3มม. จำนวน 1เสา
- แขนโยกซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า48มม. หนาไม่น้อยกว่า2.3มม. จำนวน2ข้าง

ซ้าย-ขวา

- มือจับ ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า32มม. หนาไม่น้อยกว่า2.3มม.สวมด้วยปลอกมือจับยาง

จำนวน2ข้าง ซ้าย-ขวา

- ชุดอุปกรณ์กลไกโยก ทำจากเหล็กกัลวาไนซ์ ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า38มม. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 48มม. ,ขนาดไม่น้อยกว่า 5x5ซม. หนา2.3มม. จำนวน 1ชุด

(2) สถานีจอตลอดเข็น มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เสาทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า7x7x70ซม. หนาไม่น้อยกว่า2.3มม. จำนวน 1เสา
- เบาะทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีน (LLDPE) หล่อขึ้นรูปผนัง2ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 27x44x3ซม. จำนวน 1ชิ้น
- แท่นรับล้อรถเข็นซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ หนาไม่น้อยกว่า4.5มม. พับ/เชื่อมยกขอบซ้ายขวากันลื้อสไลด์

พร้อมมีลายกันลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า8x70x10ซม.จำนวน2ข้าง ซ้าย-ขวา

(3) เครื่องบริหารบริหารแขนไหล่หน้าอกแบบดันขึ้น มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานี ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า60มม. หนาไม่น้อยกว่า

2.3มม. จำนวน 1ชิ้น

- เสาเครื่องเล่นหลัก ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่าเส้นผ่าศูนย์กลาง89มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3มม. จำนวน 1เสา
- เสาเครื่องเล่นรอง ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่าเส้นผ่าศูนย์กลาง60มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3มม. จำนวน 1เสา
- แขนโยกซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า48มม. หนาไม่น้อยกว่า2.3มม.จำนวน2ข้าง ซ้าย-ขวา
- มือจับ ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า32มม. หนาไม่น้อยกว่า2.3มม.สวมด้วยปลอกมือจับยาง

จำนวน2ข้าง ซ้าย-ขวา

- ชุดอุปกรณ์กลไกโยก ทำจากเหล็กกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 38มม. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 48มม. ,ขนาดไม่น้อยกว่า 5x5ซม. หนา2.3มม. จำนวน 1ชุด







(4) สถานีจอตลอดเซ็น มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เสาทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมกลวงวาล์ว ขนาดไม่น้อยกว่า 7x7x70 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เสา
- เเบะทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีน (LLDPE) หล่อขึ้นรูปผนัง 2 ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 27x44x3 ซม. จำนวน 1 ชิ้น
- แท่นรับล้อรถเซ็นซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กแผ่นกลวงวาล์ว หนาไม่น้อยกว่า 4.5 มม. พับ/เชื่อมยกขอบซ้ายขวากันล้อสไลด์พร้อมมีลายกันลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 8x70x10 ซม. จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

3.17 สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก+สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบติดตั้ง 100x350x180 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

- เสาสถานีทำจากเหล็กกล่องกลวงวาล์วสี่เหลี่ยมกลวงวาล์ว หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 18x18x145 ซม. จำนวน 1 เสา
- เพลทเสาสถานี ทำจากเหล็กแผ่นกลวงวาล์ว ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 5 มม. จำนวน 1 ชิ้น
- ฝาครอบหัวเสาสถานี ทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีน (LLDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 19x19x7 ซม. จำนวน 1 ชิ้น
- ชุดสถานีบริหารแขนไหล่กล้ามเนื้อหน้าอก+สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) ประกอบด้วย
 - (1) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อแขนหัวไหล่หน้าอกแบบมือจับตรง มีส่วนประกอบ ดังนี้
 - เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานี ทำจากเหล็กทอกกลวงวาล์ว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 60 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 ชิ้น
 - เสาเครื่องเล่นหลัก ทำจากเหล็กทอกกลวงวาล์ว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 89 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เสา
 - ฝาครอบเสาเครื่องเล่นหลัก ทำจากไฟเบอร์กลาส ขนาดไม่น้อยกว่า 25x55x25 ซม. จำนวน 1 ชิ้น
 - แขนโยกซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กทอกกลวงวาล์ว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 48 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา
 - มือจับ ทำจากเหล็กทอกกลวงวาล์ว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 32 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. สวมด้วยปลอกมือจับยาง จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา
 - ชุดอุปกรณ์กลไกโยก ทำจากเหล็กทอกกลวงวาล์ว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 38 มม. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 48 มม. ,ขนาดไม่น้อยกว่า 5x5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 ชุด

(2) สถานีจอตลอดเซ็น มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เสาทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมกลวงวาล์ว ขนาดไม่น้อยกว่า 7x7x70 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เสา
- เเบะทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีน (LLDPE) หล่อขึ้นรูปผนัง 2 ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 27x44x3 ซม. จำนวน 1 ชิ้น
- แท่นรับล้อรถเซ็นซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กแผ่นกลวงวาล์ว หนาไม่น้อยกว่า 4.5 มม. พับ/เชื่อมยกขอบซ้ายขวากันล้อสไลด์พร้อมมีลายกันลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 8x70x10 ซม. จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

(3) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อแขนหัวไหล่หน้าอก แบบแป้นประคองหน้าแขน มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานีทำจากเหล็กทอกกลวงวาล์ว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 60 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 ชิ้น
- เสาเครื่องเล่นหลัก ทำจากเหล็กทอกกลวงวาล์ว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 89 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เสา
- ฝาครอบเสาเครื่องเล่นหลัก ทำจากไฟเบอร์กลาส ขนาดไม่น้อยกว่า 25x55x25 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

- แขนโยกซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 48 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

- เป็นประคองหน้าแขนซ้าย-ขวา ทำจากแผ่นพลาสติกตัน HDPE หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

- ชุดอุปกรณ์กลไกโยก ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 38 มม. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 48 มม. ,ขนาดไม่น้อยกว่า 5x5 ซม. หนาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 ชุด

(4) สถานีจอดรถเข็น มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เสาทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมท่อกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 7x7x70 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เสา

- เบาะทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีน (LLDPE) หล่อขึ้นรูปผนัง 2 ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 27x44x3 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

- แท่นรับล้อรถเข็นซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ หนาไม่น้อยกว่า 4.5 มม. พับ/เชื่อมยกขอบซ้ายขวากันล้อสไลด์ พร้อมมีลายกันลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 8x70x10 ซม. จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

4. พื้นยางกันกระแทกพื้นสังเคราะห์ ประเภท C สำหรับลานกีฬาอเนกประสงค์ ความหนาประมาณ 10 มิลลิเมตร (แบบเทพื้นงาน) ขนาดไม่น้อยกว่า 308 ตารางเมตร

: วัสดุมาตรฐานพื้นสังเคราะห์ พื้นสังเคราะห์สำหรับลานกีฬา ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ลงทะเบียนในบัญชีนวัตกรรมไทย ของสำนักงานงบประมาณ หมวดรายการนวัตกรรมไทยด้านก่อสร้าง (วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง) โดยเป็นพื้นสังเคราะห์สำหรับสนามกีฬาและลานอเนกประสงค์ จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ ประเภท C ที่มีความหนาเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียนในบัญชีนวัตกรรมไทย เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามระเบียบภาครัฐ โดยอยู่ในหมวดรายการนวัตกรรมไทยด้านก่อสร้างวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

: รายละเอียดงาน .

งานพื้นสังเคราะห์

- ห้ามดำเนินการในสภาพอากาศขณะฝนตก ทุกขั้นตอน

- ต้องดำเนินการทำความสะอาดพื้นผิวให้สะอาด เรียบร้อย ก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้งพื้นยางสังเคราะห์ ทำการติดตั้งยางสังเคราะห์ตามขั้นตอนและสัดส่วนความหนาที่เป็นไปตามมาตรฐานเทคนิคของผู้ผลิตที่ได้รับการขึ้นทะเบียนในบัญชีนวัตกรรมไทย

- ผู้ได้รับการคัดเลือกต้องจัดทำวัสดุตัวอย่างพื้นยางธรรมชาติ ขนาดไม่น้อยกว่า 30x30 เซนติเมตร ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงานเพื่ออนุมัติก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้ง

: เงื่อนไขพิเศษ

- ผู้เสนอราคาต้องแสดงหลักฐานหรือเอกสารการได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ หรือเอกสารรับรองการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ลงทะเบียนในบัญชีนวัตกรรมไทย ของสำนักงานงบประมาณ สำหรับผลิตภัณฑ์พื้นสังเคราะห์ประเภท C จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ เพื่อใช้ประกอบการขออนุมัติวัสดุที่นำมาใช้ในโครงการ

5. บ่อทรายเสริมพัฒนาการเด็ก จำนวน 1 บ่อ

คุณลักษณะเฉพาะ

- บ่อทราย ขนาดไม่น้อยกว่า 36 ตารางเมตร และมีความสูงของขอบบ่อไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร
- มีขอบบ่อ (ขอบคั่นหินวางบนพื้นคอนกรีต) สูงไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร
- ทรายธรรมชาติคัดขนาด เม็ดละเอียด สีขาวหรือสีธรรมชาติ ที่ผ่านกระบวนการล้างและอบฆ่าเชื้อ ใช้สำหรับสนามเด็กเล่น บ่อทรายเด็กเล่น ไม่น้อยกว่า 12 ลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด และหรือติดตั้งให้เหมาะสมกับพื้นที่



(นายวิวิท ดวงถมเมศ)
ผู้อำนวยการกองการศึกษา ฯ
ประธานกรรมการ



(นางวรรณรี ทิวพงษ์าม)
นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ
กรรมการ



(นางสาวภรภัทร วรรณวงศ์)
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ
กรรมการ



(นายศิริพงศ์ ศรีปิ)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง
กรรมการ



(นางสาวพิมพ์มาดา เทียนหอม)
เจ้าพนักงานพัสดุปฏิบัติงาน
เลขานุการ/กรรมการ