แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการส่งเสริมสุขภาพและการออกกำลังกาย ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์

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

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ - ๓ พ.ย. ๒๕๖๙
เป็นเงิน จำนวน ๖,๓๕๗,๑๐๐.-บาท (หกล้านสามแสนห้าหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด

๑. บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

๒. บริษัท เพลินสุข ๕๕๕ จำกัด

๓. บริษัท ดีไซน์ เพลย์กราวด์ กรุ๊ป จำกัด

๖.รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

๑.นายวิทวัส ดวงภุมเมศ	ผู้อำนวยการกองการศึกษาฯ	ประธานกรรมการ
๒.นายศิรพงศ์ ศรีปิ	หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง	กรรมการ
๓.นางวรรณรี ทิวพงษ์งาม	นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ	กรรมการ
๔.นางสาวภรภัทร วรรณวงษ์	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ	กรรมการ
๕.นางสาวพิมพ์มาดา เทียนหอม	เจ้าพนักงานพัสดุปฏิบัติงาน	กรรมการ/เลขา

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

๑. ความเป็นมา

ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ ได้จัดทำโครงการส่งเสริมสุขภาพและการออกกำลังกาย ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ ณ สวนสาธารณะหนองแค ตำบลวัดป่า อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ไปแล้วนั้น เพื่อเป็นการดำเนินการบริการสาธารณะที่ต่อเนื่อง และเพียงพอสำหรับการให้บริการแก่เด็ก เยาวชน ประชาชนในเขตจังหวัดเพชรบูรณ์ และจังหวัดใกล้เคียงในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙ จึงได้จัดโครงการส่งเสริมสุขภาพและการออกกำลังกาย ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ ขึ้นเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนในเขตจังหวัดเพชรบูรณ์ และจังหวัดใกล้เคียงได้ออกกำลังกายกลางแจ้งและร่วมกิจกรรมนันทนาการ พัฒนาสุขภาพพลานามัยให้มีร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ รวมไปถึงส่งเสริมพัฒนาการต่างๆ เช่น ด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญาของเด็ก

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง และเครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง พร้อมส่วนประกอบเพื่อบริการเด็ก เยาวชน ประชาชน ในเขตจังหวัดเพชรบูรณ์ ณ สวนสาธารณะหนองแค ตำบลวัดป่า อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ และ ณ สวนดงตาล ตำบลหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการกรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

/๓.๑๐ ผู้ยื่น...

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

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

- กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

- สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

- กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

- สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๒ มูลค่าสุทธิของกิจการ

๓.๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏ ในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๓.๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า 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 ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง ทั้งนี้ จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบหรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร

/กลางต่าง...

กลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราย โดยพิจารณายอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอนับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 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 รายละเอียดอื่น ๆ (ถ้ามี) เช่น หนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เป็นต้น

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

๔.๑ จัดซื้อเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้งพร้อมติดตั้ง จำนวน ๗ รายการ ณ บริเวณสวนสาธารณะหนองแค ตำบลวัดป่า อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

๔.๒ จัดซื้อเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้งพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑๗ รายการ ณ บริเวณสวนดงตาล ตำบลหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

๔.๓ จัดซื้อเครื่องเล่นสนามกลางแจ้งพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑๑ รายการ ณ บริเวณสวนดงตาล ตำบลหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

(รายละเอียดตามคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุแนบท้าย)

๕. กำหนดเวลาและเงื่อนไขการส่งมอบพัสดุ

๕.๑ กำหนดส่งมอบพัสดุพร้อมติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๕.๒ ในวันส่งมอบพัสดุ ผู้ขายต้องแนบหนังสือรับรองคุณภาพวัสดุ (Mill Certificate) หรือใบรายงานผลการทดสอบวัสดุ (Material Test Report) ของสแตนเลส (Stainless Steel) เกรด ๓๐๔ เพื่อประกอบในการตรวจรับพัสดุ

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคารวม

๗. วงเงินงบประมาณ

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

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ จะจ่ายเงินจำนวน ๑ งวด ดังนี้

(๑) ผู้ขาย ได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- งานติดตั้งพื้นยางกันกระแทก พื้นสังเคราะห์ ประเภท C สำหรับลานกีฬาอเนกประสงค์ ความหนาประมาณ ๑๐ มิลลิเมตร (แบบเทหน้างาน) ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๘ ตารางเมตร ทั้งหมดแล้วเสร็จ

- งานติดตั้งบ่อทรายเสริมพัฒนาการเด็ก ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๖ ตร.ม. มีความสูงของขอบบ่อไม่น้อยกว่า ๒๐ ซม. ทั้งหมดแล้วเสร็จ

/(๒) ผู้ขาย...

(๒) ผู้ขายจะต้องดำเนินการส่งมอบพัสดุพร้อมติดตั้งพัสดุครุภัณฑ์ ดังนี้

๑. เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง จำนวน ๗ รายการ ณ บริเวณสวนสาธารณะหนองแค ตำบลวัดป่า อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ดังนี้

(๑) อุปกรณ์จักรยานบริหาร แบบนั่งตรงปั่น มีขนาดไม่น้อยกว่า ๗๐x๑๑๐x๑๒๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๒) อุปกรณ์จักรยานโยกตัว มีขนาดไม่น้อยกว่า ๗๐x๗๐x๑๒๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๓) อุปกรณ์ลู่วิ่งเอนกประสงค์ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๗๐x๑๑๐x๑๓๕ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๔) อุปกรณ์สกีอากาศ (เดี่ยว) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๗๐x๑๑๐x๑๕๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๕) อุปกรณ์เดินอากาศ (เดี่ยว) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๗๐x๑๑๐x๑๕๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๖) อุปกรณ์ม้านั่งงัดข้อเข่า (ปรับน้ำหนักได้) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐x๘๐x๘๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๗) อุปกรณ์บิดบริหารเอว แบบ ๔ ที่ (นั่ง๒,ยืน๒) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕x๑๕๐x๑๓๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

๒. เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง จำนวน ๑๗ รายการ ณ บริเวณสวนดงตาล ตำบลหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ดังนี้

(๑) สถานียืนบิดบริหารเอว (แบบคู่) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘๐x๓๐๐x๒๕๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๒) สถานีถีบบริหารกล้ามเนื้อต้นขา (แบบคู่) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘๐x๓๐๐x๒๕๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๓) สถานีจักรยานนั่งปั่น (แบบคู่) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘๐x๓๐๐x๒๕๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๔) สถานีแกว่งตัวบริหารเอวข้อสะโพก (แบบคู่) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘๐x๓๐๐x๒๕๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๕) เครื่องเล่นหน้าขาและสะโพก มีขนาดไม่น้อยกว่า ๙๔x๑๕๐x๑๒๘ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๖) เครื่องเล่นกล้ามเนื้อหน้าแขนและหัวไหล่ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐x๑๒๕x๑๒๘ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๗) เครื่องเล่นกล้ามเนื้อหลังแขน หน้าอก และหัวไหล่ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐x๑๕๕x๑๒๘ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๘) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อส่วนบน มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๕x๑๗๕x๑๘๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๙) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อท้องแขนส่วนล่าง มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๕x๑๘๐x๑๓๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๑๐) เครื่องบริหารต้นขาส่วนบนและสะโพกหลัง มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๐x๑๖๙x๑๒๘ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๑๑) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อส่วนหน้าแขนส่วนบน มีขนาดไม่น้อยกว่า ๙๐x๑๕๕x๑๑๔ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๑๒) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อหน้าอก ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า ๑๑๐x๑๔๕x๑๒๘ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๑๓) สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก+สถานีนั่งปั่นบริหารแขน (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐x๒๓๐x๑๔๕ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๑๔) สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก+สถานีบริหารข้อแขนหัวไหล่ (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐x๔๐๐x๑๘๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๑๕) สถานีแป้นหมุนบริหารข้อแขนไหล่+สถานีบริหารข้อแขนหัวไหล่ (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๐x๑๘๐x๑๘๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๑๖) สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก+สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐x๔๒๐x๑๘๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๑๗) สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก+สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐x๓๕๐x๑๘๐ ซม. แบบมือจับตรง จำนวน ๑ ชุด

๓. เครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง จำนวน ๑๑ รายการ ณ บริเวณสวนดงตาล ตำบลหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ดังนี้

(๑) ชุดปีนป่ายใยแมงมุมปีนผาจำลอง ฝึกการทรงตัว มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐๐x๔๐๐x๔๐๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๒) ชุดชุ้มผจญภัยแสนสนุก (แบบไม้) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๓๐x๓๕๐x๒๐๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

/(๓) ชุดตะลุย...

(๓) ชุดตะลุยปีนป่ายแนวแอดเวนเจอร์ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๕.๕x๑๕.๕x ๔.๒ ม. จำนวน ๑ ชุด

(๔) ชุดชิงช้า Swings for Kids มีขนาดไม่น้อยกว่า ๕๖๐x๖๖๐x๒๐๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๕) ชุดนักบินเหินเวหา มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๙๐x๔๐๐x๒๕๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๖) ชุดอุโมงค์ปีนเขา มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙๕x๒๑๐x๙๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๗) ชุดฝึกทักษะการทรงตัว ABCDE มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๑๗x๙๐๐x๒๕ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๘) เครื่องเล่นสปริง คานกระดก มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐x๑๘๕x๕๕ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๙) ชุดม้าหมุนสำหรับเด็ก มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๑๕x๑๑๕x๖๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๑๐) สะพานสายรุ้ง มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๑๕x๓๐๕x๒๐๕ ซม. จำนวน ๑ ชุด

(๑๑) อุปกรณ์เล่นโทรโข่ง มีขนาดไม่น้อยกว่า ๙๐x๔๑๐x๑๓๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

๔. พื้นยางกันกระแทกพื้นสังเคราะห์ ประเภท C สำหรับลานกีฬาอเนกประสงค์ ขนาดไม่น้อยกว่า 308 ตารางเมตร ณ บริเวณสวนดงตาล ตำบลหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

๕. บ่อทรายเสริมพัฒนาการเด็ก ขนาดไม่น้อยกว่า 36 ตร.ม. มีความสูงของขอบบ่อไม่น้อยกว่า 20 ซม. จำนวน 1 บ่อ ณ บริเวณสวนดงตาล ตำบลหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

หมายเหตุ เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยครบถ้วนตามรายละเอียดที่ระบุไว้ ผู้ซื้อจะเบิกจ่ายเงินให้ผู้ขายเต็มจำนวนมูลค่างานตามสัญญา ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษี อากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตาม สัญญาและต่อเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับพัสดุไว้โดยครบถ้วนตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและเงื่อนไขการจัดซื้อแล้วเท่านั้น

๙. อัตราค่าปรับ

คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

๑๐.๑ ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๑๐.๒ ระยะเวลาแก้ไข/ซ่อมแซม ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๑๑. อื่นๆ

๑๑.๑ เงื่อนไขเพิ่มเติม

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

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารแสดงว่าผลิตภัณฑ์ เครื่องเล่นสนามสาธารณะ : อุปกรณ์ชุดม้าหมุนสำหรับเด็ก เป็นไปตามมาตรฐานเลขที่ มอก.๓๐๐๐ เล่ม ๓ - ๒๕๖๓ โดยให้แนบเอกสารไปพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา

/๓. ผู้ยื่นข้อ...

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

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(นายวิทวัส ดวงภุมเมศ)
ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายศิรพงศ์ ศรีปิ)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นางวรรณรี ทิวพงษ์งาม)
นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นางสาวภรภัทร วรรณวงษ์)
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

ลงชื่อ..... เลขานุการ/กรรมการ
(นางสาวพิมพ์มาดา เทียนหอม)
เจ้าพนักงานพัสดุปฏิบัติงาน

เอกสารแนบท้าย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (Terms of Reference : TOR)

สำหรับประกวดราคาซื้อโครงการส่งเสริมสุขภาพและการออกกำลังกาย ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

****

เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์กีฬา เพื่อบริการเด็ก เยาวชน และประชาชน ในเขตจังหวัดเพชรบูรณ์ ณ สวนสาธารณะหนองแค ตำบลวัดป่า อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ดังนี้

1. <u>เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้งพร้อมติดตั้ง จำนวน 7 รายการ</u> ณ บริเวณสวนสาธารณะหนองแค ตำบลวัดป่า อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ดังนี้

1.1 อุปกรณ์จักรยานบริหาร แบบนั่งตรงปั่น มีขนาดไม่น้อยกว่า 70x110x120 ซม. จำนวน 1 ชุด

<u>คุณลักษณะเฉพาะ</u> ขนาดเมื่อประกอบแล้วเสร็จ มีขนาดไม่น้อยกว่า 70x110x120ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด) ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานของสรีระทั่วไป

- 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 ยึดติดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนาและปลอดภัย ขนาดไม่น้อยกว่า 20x30x2 ซม. มีปุ่มกันลื่นกระจายอยู่และมีช่องระบายอากาศรองรับด้วยแผ่นสแตนเลสหนาไม่น้อยกว่า 4 มม.
- บันไดจักรยาน วัสดุสแตนเลส เกรด 304 เชื่อมหรือดัดขึ้นรูปเป็นที่ปั่นจักรยาน
- 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. ยาวไม่น้อยกว่า 70 ซม. และคานกลางขนาดไม่น้อยกว่า 3.7x7.5x80 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม.
- ปลอกสวมฐานวัสดุทำจากยาง เพื่อความยืดหยุ่นกันลื่น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.5 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 8 ซม. มีเส้นกันลื่นรอบตัว

1.2 อุปกรณ์จักรยานโยกตัว มีขนาดไม่น้อยกว่า 70x70x120 ซม. จำนวน 1 ชุด

<u>คุณลักษณะเฉพาะ</u> ขนาดเมื่อประกอบแล้วเสร็จ มีขนาดไม่น้อยกว่า 70x70x120 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด) ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานของสรีระทั่วไป

- 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.
- ปลอกสวมที่วางเท้าทำจากยาง มีลอนกันลื่นรอบตัวขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4.5x15 ซม.
- เบาะรองนั่งทำจากยาง ที่มีความยืดหยุ่นกันกระแทก มีความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ยึดติดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนาและปลอดภัย ขนาดไม่น้อยกว่า 20 x 30 x 2 ซม. มีปุ่มกลมนูนยกสูงกระจายอยู่สำหรับกันลื่นมีช่องระบายอากาศรองรับด้วย 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.

- ปลอกสวมฐานวัสดุทำจากยางเพื่อความยืดหยุ่นกันลื่น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.5x8 ซม.มีเส้นกันลื่นรอบตัว

1.3 อุปกรณ์ลู่วิ่งเอนกประสงค์ มีขนาดไม่น้อยกว่า 70x110x135 ซม. จำนวน 1 ชุด

<u>คุณลักษณะเฉพาะ</u> ขนาดเมื่อประกอบแล้วเสร็จ มีขนาดไม่น้อยกว่า 70x110x135ซม. (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.

- ปลอกสวมมือจับ วัสดุทำจากยาง มีลอนนูนกันลื่นรอบตัว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4.5x15 ซม.

- แกนคันโยก 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 รองรับด้วยสแตนเลสหนาไม่น้อยกว่า 4.0 มม.

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

- ปลอกสวมฐานวัสดุทำจากยางเพื่อความยืดหยุ่นมีลอนนูนกันลื่นรอบตัว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.5x8 ซม. จำนวน 2 ท่อน

- ฝาครอบปิดระบบกลไก วัสดุสแตนเลส เกรด 304 หนาไม่น้อยกว่า 1 มม. เพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้งาน

1.4 อุปกรณ์สกีอากาศ (เดี่ยว) มีขนาดไม่น้อยกว่า 70x110x150 ซม. จำนวน 1 ชุด

<u>คุณลักษณะเฉพาะ</u> ขนาดเมื่อประกอบแล้วเสร็จ มีขนาดไม่น้อยกว่า 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.

- ปลอกสวมมือจับวัสดุทำจากยางเพื่อความยืดหยุ่นกันลื่นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 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.

- ปลอกสวมฐาน วัสดุทำจากยาง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.5x8 ซม. มีเส้นกันลื่นรอบตัว

1.5 อุปกรณ์เดินอากาศ (เดี่ยว) มีขนาดไม่น้อยกว่า 70x110x150 ซม. จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบแล้วเสร็จ มีขนาดไม่น้อยกว่า 70x110x150ซม. (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.
- แกนคันโยก วัสดุสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.
- แท่นรับแผ่นวางเท้า วัสดุสแตนเลศ 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.
- ปลอกสวมฐาน วัสดุทำจากยาง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.5x8 ซม. มีเส้นกันลื่นรอบตัว

1.6 อุปกรณ์ม้านั่งงัดข้อเข่า (ปรับน้ำหนักได้) มีขนาดไม่น้อยกว่า 80x80x80 ซม. จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบแล้วเสร็จ มีขนาดไม่น้อยกว่า 80x80x80ซม. (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.
- ปลอกสวมมือมือจับทำจากยาง มีลอนนูนกันลื่นรอบตัวขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4.5x15 ซม.
- ที่รองนั่ง/พนักพิง วัสดุทำจากยาง ที่มีความยืดหยุ่นกันกระแทก มีความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ยึดติดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนาและปลอดภัย ขนาดไม่น้อยกว่า 25x30x2 ซม. มีปุ่มนูนยกสูงสำหรับกันลื่นมีช่องระบายน้ำระบายอากาสรองรับด้วยสแตนเลสหนาไม่น้อยกว่า 4 มม.
- ห่วงล็อคลูกตุ้ม 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 อุปกรณ์บิดบริหารเอว แบบ 4 ที่ (นั่ง2, ยืน2) มีขนาดไม่น้อยกว่า 35x150x130 ซม. จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบแล้วเสร็จ มีขนาดไม่น้อยกว่า 35x150x130ซม. (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 4.0มม.

- 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.

****

เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์สนาม พร้อมส่วนประกอบ และครุภัณฑ์กีฬา เพื่อบริการเด็ก เยาวชน และประชาชน ในเขตจังหวัดเพชรบูรณ์ ณ สวนดงตาล ตำบลหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ดังนี้

2. <u>เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้งพร้อมติดตั้ง จำนวน 17 รายการ</u> ณ สวนดงตาล ตำบลหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ดังนี้

2.1 สถานียืนบิดบริหารเอว (แบบคู่) มีขนาดไม่น้อยกว่า 180x300x250 ซม. จำนวน 1 ชุด

<u>คุณลักษณะเฉพาะ</u> ขนาดเมื่อประกอบติดตั้งไม่น้อยกว่า 180x300x250 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

- ผ้าใบแรงดึงสูง ทำจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์เคลือบด้วยฟิลม์พีวีซี หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ตร.ม
- โครงหลังคาลอนคลื่นผลิตจากท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 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 ผลิตจากท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 2.8 มม. จำนวน 1 เสา
- ฝาครอบหัวสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า 14x28x10 ซม. จำนวน 1ชิ้น
- แกนสถานี ผลิตจากเหล็กกล้าคาร์บอน ขนาดไม่น้อยกว่า 14x24x170ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3.0มม. จำนวน 1 ชิ้น
- ประกบแกนสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า 14 x170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน 2 ชิ้น
- 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 จำนวน2 ชิ้น

หมายเหตุ - อุปกรณ์ยึดประกอบติดตั้ง ผลิตจากสแตนเลสสตีล/วัสดุกันสนิม

- วัสดุเหล็กเคลือบด้วยสีฝุ่นอบร้อน (Electrostatic Powder Coating)

2.2 สถานีถีบบริหารกล้ามเนื้อต้นขา (แบบคู่) มีขนาดไม่น้อยกว่า 180x300x250 ซม. จำนวน 1 ชุด

<u>คุณลักษณะเฉพาะ</u> ขนาดเมื่อประกอบติดตั้งไม่น้อยกว่า 180x300x250 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

- ผ้าใบแรงดึงสูง ทำจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์เคลือบด้วยฟิลม์พีวีซี หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า6ตร.ม
- โครงหลังคาลอนคลื่นทำจากท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 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 ทำจากท่อเหล็กกล้า เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 2.8 มม. จำนวน 1เสา
- ฝาครอบหัวสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 14xยาว 28xสูง 10 ซม. จำนวน 1 ชิ้น
- แกนสถานี ทำจากเหล็กกล้าคาร์บอน ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 14xยาว 24xสูง 170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3.0 มม. จำนวน 1ชิ้น
- ประกบแกนสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 14 x ยาว 170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน 2 ชิ้น
- แผ่นป้ายสถานี ทำจากแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หรือแผ่นสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 20 xยาว 170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน 2 แผ่น
- ฝาครอบฐานสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 20xยาว 30xสูง 8 ซม. จำนวน 1ชิ้น
- 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
- บู๊ชเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7.0 ซม. จำนวน 2 ชิ้น
- ฝาครอบส่วนเชื่อมต่อตัวสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส เกรด 304 จำนวน 2 ชิ้น

<u>หมายเหตุ</u> - อุปกรณ์ยึดประกอบติดตั้ง ทำจากสแตนเลสสตีล/วัสดุกันสนิม

- วัสดุเหล็กเคลือบด้วยสีฝุ่นอบร้อน (Electrostatic Powder Coating)

2.3 สถานีจักรยานนั่งปั่น (แบบคู่) มีขนาดไม่น้อยกว่า 180x300x250 ซม. จำนวน 1 ชุด

<u>คุณลักษณะเฉพาะ</u> ขนาดเมื่อประกอบติดตั้งไม่น้อยกว่า 180x300x250 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

- ผ้าใบแรงดึงสูง ทำจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์เคลือบด้วยฟิลม์พีวีซี หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า6ตร.ม
- โครงหลังคาลอนคลื่นทำจากท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 1ชุด
- ลวดสลิงเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 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 ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 14xยาว 28xสูง 10 ซม. จำนวน 1ชิ้น

- แกนสถานี ทำจากเหล็กกล้าคาร์บอน ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 14xยาว 24xสูง 170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3.0 มม. จำนวน 1ชิ้น

- ประกบแกนสถานี 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)

2.4 สถานีแกว่งตัวบริหารเอวข้อสะโพก (แบบคู่) มีขนาดไม่น้อยกว่า 180x300x250 ซม. จำนวน 1 ชุด

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

- ผ้าใบแรงดึงสูง ทำจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์เคลือบด้วยฟิลม์พีวีซี หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า6ตร.ม2.โครงหลังคาลอนคลื่นทำจากท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 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

- ประกบแกนสถานี 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 1ชิ้น

- เหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูปทรงครึ่งวงกลมปิดหัวเสา จำนวน 1ชิ้น
- ท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ชิ้น
- ปลอกสวมมือจับทำจากยาง 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 ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส 304 จำนวน 2ชิ้ น
- คันเหยียบ ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มลายกันลื่นยกขอบข้างเพื่อความปลอดภัย จำนวน 2 ชิ้น
- ท่อเหล็กกล้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ชิ้น

หมายเหตุ - อุปกรณ์ยึดประกอบติดตั้ง ทำจากสแตนเลสสตีล/วัสดุกันสนิม
- วัสดุเหล็กเคลือบด้วยสีฝุ่นอบร้อน (Electrostatic Powder Coating)

2.5 เครื่องเล่นหน้าขาและสะโพก มีขนาดไม่น้อยกว่า 94x150x128 ซม. จำนวน 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
- **บู๊ช** ทำจากเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 8 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- **แขนเคลื่อนที่** ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม เคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิถีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักการยศาสตร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5x11 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ข้าง
- **คานวางบ่า** แกนทำจากเหล็กท่อกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. สวมปลอกโฟมโพลียูรีเทน หนาไม่น้อยกว่า 3.5 ซม. ซับแรงกันบาดเจ็บ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 11x40 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- **ด้ามจับ** ทำจากเหล็กท่อกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 2.5x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- **ปลอกสวมด้ามจับ** ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ผ่านการทำสีแบบพ่นทรายอบความร้อนมีขนาดพื้นที่รองรับไม่น้อยกว่า 3.0x3.0x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- **แกนรับแขน** ทำจากเหล็กท่อกลมตัว 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 พ่นสังกะสีกันสนิม พ่นสีฝุ่นอบร้อน ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส

- **การประกอบสินค้า** รายการทั้งหมดยึดประกอบด้วย น็อตสแตนเลส

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

2.6 เครื่องเล่นกล้ามเนื้อหน้าแขนและหัวไหล่ มีขนาดไม่น้อยกว่า 100x125x128 ซม. 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
- **บู๊ช** ทำจากเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- **แขนเคลื่อนที่** ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม เคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิถีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักการยศาสตร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5x11 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ข้าง
- **ด้ามจับ** ทำจากเหล็กท่อกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 2.5x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- **ปลอกสวมด้ามจับ** ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์พ่นทรายซุบอโนไดซ์ มีขนาดพื้นที่รองรับไม่น้อยกว่า 3.0x3.0x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- **แกนรับแขน**ทำจากเหล็กท่อกลมตัว 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 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
- **ระบบทำสี** ยิงระเบิดผิว พ่นสังกะสีกันสนิม พ่นสีฝุ่นอบร้อน ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส
- **การประกอบสินค้า** รายการทั้งหมดยึดประกอบด้วย น็อตสแตนเลส

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

2.7 เครื่องเล่นกล้ามเนื้อหลังแขน หน้าอก และหัวไหล่ มีขนาดไม่น้อยกว่า 100x155x128 ซม. 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
- **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
- **บู๊ช** ทำจากเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 8 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- **แขนเคลื่อนที่** ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม เคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิถีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักการยศาสตร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5x11 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ข้าง
- **ด้ามจับ** ทำจากเหล็กท่อกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 2.5x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- **ปลอกสวมด้ามจับ** ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์พ่นทรายชุบอโนไดซ์ มีขนาดพื้นที่รองรับไม่น้อยกว่า 3.0x3.0x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- **แกนรับแขน** ทำจากเหล็กท่อกลมตัว J ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. ปิดปลายท่อด้วยจุกยางกันกระแทก Polyvinyl Chloride จำนวน 4 ชิ้น
- **ท่อร้อยแผ่นน้ำหนัก** ทำจากท่อกลมสแตนเลสขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD 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 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 พ่นสังกะสีกันสนิม พ่นสีฝุ่นอบร้อน ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส
- **การประกอบสินค้า** รายการทั้งหมดยึดประกอบด้วย น็อตสแตนเลส

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

2.8 เครื่องบริหารกล้ามเนื้อส่วนบน มีขนาดไม่น้อยกว่า 105x175x180 ซม. จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า : 105x175x180 ซม. (ความสูงวัดขณะถ่วงประกอบด้วยด้วยแผ่นน้ำหนักแล้ว)

- **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

- **บู๊ช** ทำจากเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 8 ซม. จำนวน 2 ข้าง

- **แขนเคลื่อนที่** ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม เคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิถีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักการยศาสตร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5x11 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ข้าง

- **ด้ามจับ** ทำจากเหล็กท่อกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 2.5x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง

- **ปลอกสวมด้ามจับ** ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์พ่นทรายชุบอโนไดซ์มีขนาดพื้นที่รองรับไม่น้อยกว่า 3.0x3.0x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง

- **แกนรับแขน** ทำจากเหล็กท่อกลมตัว 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 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

- **พนักพิงหลัง**ทำจากแกนเหล็กกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. สวมปลอกโฟมโพลียูรีเทน หนาไม่น้อยกว่า 3 ซม. ซับแรงกันบาดเจ็บ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 8 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 18 ซม. จำนวน 2 ข้าง

- **ระบบทำสี** ยิงระเบิดผิว พ่นสังกะสีกันสนิม พ่นสีฝุ่นอบร้อน ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส

- **การประกอบสินค้า** รายการทั้งหมดยึดประกอบด้วย น๊อตสแตนเลส

หมายเหตุ: - การติดตั้งยึดคอลัมน์หลักและคอลัมน์รองด้วยวิธีการทำตอม่อ ขนาดไม่น้อยกว่า 40x40x50 ซม. เพื่อความปลอดภัย

- ขนาดวัดจากระยะที่ ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด หนาสุด ,OD : เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก

2.9 เครื่องบริหารกล้ามเนื้อท้องแขนส่วนล่าง มีขนาดไม่น้อยกว่า 105x180x130 ซม. 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

- **บู๊ช** ทำจากเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 8 ซม. จำนวน 2 ข้าง

- **แขนเคลื่อนที่** ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม เคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิถีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักการยศาสตร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5x11 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ข้าง

- **ด้ามจับ** ทำจากเหล็กท่อกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 2.5x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง

- **ปลอกสวมด้ามจับ** ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์พ่นทรายชุบอโนไดซ์มีขนาดพื้นที่รองรับไม่น้อยกว่า 3.0x3.0x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง

- **แกนรับแขน**ทำจากเหล็กท่อกลมตัว 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 น้ำหนักรวม ไม่น้อยกว่า 80 กก.

- **เบาะนั่ง ทำจาก**แผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (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

- **ระบบทำสี**ยิงระเบิดผิว พ่นสังกะสีกันสนิม พ่นสีฝุ่นอบร้อน ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส

- **การประกอบสินค้า** รายการทั้งหมดยึดประกอบด้วย น๊อตสแตนเลส

หมายเหตุ: - การติดตั้งยึดคอลัมน์หลักและคอลัมน์รองด้วยวิธีการทำตอม่อ ขนาดไม่น้อยกว่า 40x40x50 ซม. เพื่อความปลอดภัย

- ขนาดวัดจากระยะที่ ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด หนาสุด ,OD : เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก

2.10 เครื่องบริหารต้นขาส่วนบนและสะโพกหลัง มีขนาดไม่น้อยกว่า 120x169x128 ซม. 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

- **บู๊ช** ทำจากเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง OD ไม่น้อยกว่า 8 ซม. จำนวน 2 ข้าง

- **คานค้ำยันแขน** ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 4.5x4.5 ซม หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 1 ชิ้น

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

- **ปลอกสวมด้ามจับ** ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์พ่นทรายชุบอโนไดซ์มีขนาดพื้นที่รองรับไม่น้อยกว่า 3.0x3.0x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง

- **แขนเคลื่อนที่** ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม เคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิถีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักการยศาสตร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5x11 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ข้าง

- **แกนรับแขน**ทำจากเหล็กท่อกลมตัว J ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. ปิดปลายท่อด้วยจุกยางกันกระแทก Polyvinyl Chloride จำนวน 2 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 น้ำหนักรวม ไม่น้อยกว่า 80 กก.

- **ระบบทำสี** ยิงระเบิดผิว พ่นสังกะสีกันสนิม พ่นสีฝุ่นอบร้อน ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส

- **การประกอบสินค้า** รายการทั้งหมดยึดประกอบด้วย น็อตสแตนเลส

หมายเหตุ: - การติดตั้งยึดคอลัมน์หลักและคอลัมน์รองด้วยวิธีการทำตอม่อ ขนาดไม่น้อยกว่า 40x40x50 ซม. เพื่อความปลอดภัย

- ขนาดวัดจากระยะที่ ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด หนาสุด ,OD : เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก

2.11 เครื่องบริหารกล้าวเนื้อส่วนหน้าแขนส่วนบน มีขนาดไม่น้อยกว่า 90x155 x114 ซม. 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

- **บู๊ช** ทำจากเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 8 ซม. จำนวน 2 ข้าง

- **แขนเคลื่อนที่**ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม เคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิถีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักการยศาสตร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5x11 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ข้าง

- **ด้ามจับ** ทำจากเหล็กท่อกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 2.5x15 ซม. จำนวน 2 ข้าง

- **ปลอกสวมด้ามจับ** ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์พ่นทรายชุบอโนไดซ์มีขนาดพื้นที่รองรับไม่น้อยกว่า 3.0x3.0x15 ซม. จำนวน 2 ข้าง

- **แกนรับแขน** จากเหล็กท่อกลมตัว J ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. ปิดปลายท่อด้วยจุกยางกันกระแทก Polyvinyl Chloride จำนวน 2 ชิ้น

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

- **เบาะพิงหลัง**ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 23x69 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 1 ชิ้น

- **เบาะรับไหล่**ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (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** รายการทั้งหมดยึดประกอบด้วย น็อตสแตนเลส

หมายเหตุ: - การติดตั้งยึดคอลัมน์หลักและคอลัมน์รองด้วยวิธีการทำตอม่อ ขนาดไม่น้อยกว่า 40x40x50 ซม. เพื่อความปลอดภัย

- ขนาดวัดจากระยะที่ ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด หนาสุด ,OD : เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก

2.12 เครื่องบริหารกล้ามเนื้อหน้าอก ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า 110x145x128 ซม. จำนวน 1 ชุด

<u>คุณลักษณะเฉพาะ</u> 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
- **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
- **บู๊ช** ทำจากเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 10 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- **แขนเคลื่อนที่**ทำจากเหล็กกลมเคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิถีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักการยศาสตร์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. จำนวน 2 ข้าง
- **ปลอกซับแรงกระแทก**ทำจากโฟมโพลียูรีเทน หนาไม่น้อยกว่า 3.5 ซม. ซับแรงกันบาดเจ็บ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางOD ไม่น้อยกว่า 11 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 40 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- **ท่อร้อยแผ่นน้ำหนัก** ทำจากท่อกลมสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่าเส้นผ่าศูนย์กลางOD 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
- **เบาะพิงหลัง**ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 23x89 ซม. หนาไม่น้อยกว่า15 มม.จำนวน 1 ชิ้น
- **โครงรับเบาะรับ** ทำจากท่อเหล็กสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 3.5x7.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. จำนวน 1 ชุด
- **ระบบทำสี** ยิงระเบิดผิว พ่นสังกะสีกันสนิม พ่นสีฝุ่นอบร้อน ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส
- **การประกอบสินค้า** รายการทั้งหมดยึดประกอบด้วย น็อตสแตนเลส

<u>หมายเหตุ</u>: - การติดตั้งยึดคอลัมน์หลักและคอลัมน์รองด้วยวิธีการทำตอม่อ ขนาดไม่น้อยกว่า 40x40x50 ซม. เพื่อความปลอดภัย

- ขนาดวัดจากระยะที่ ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด หนาสุด ,OD : เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก

2.13 สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก+สถานีนั่งปั่นบริหารแขน (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) มีขนาดไม่น้อยกว่า 80x230x145 ซม. จำนวน 1 ชุด

<u>คุณลักษณะเฉพาะ</u> ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า 80x230x145 ซม.

- เสาสถานี ทำจากเหล็กกล่องกัลวาไนซ์อบพ่นสีพร้อมลวดลาย หนาไม่น้อยกว่า 3มม. ขนาด18x18x145 ซม. จำนวน 1 เสา
- เพลทเสาสถานี ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28ซม. หนาไม่น้อยกว่า 5มม. จำนวน 1ชิ้น
- ฝาครอบหัวเสาสถานี ทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีน (LLDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 19x19x7ซม. จำนวน 1ชิ้น

- ชุดสถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก+สถานีนั่งปั่นบริหารแขน (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) ประกอบด้วย

(1) เครื่องปั่นบริหารแขน มีส่วนประกอบ ดังนี้

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

- จานปั่นบริหารแขน ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 32x32x8ซม.และมีที่จับสำหรับปั่น จำนวน 1ชุด

(2) เครื่องบริหารแขนไหล่หน้าอก มีส่วนประกอบ ดังนี้

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

- ชุดอุปกรณ์กลไกโยก ทำจากเหล็กกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 4x8ซม. , ไม่น้อยกว่า 5x5ซม. จำนวน 1ชุด

- แขนโยกซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 48มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3มม.จำนวน2 ข้างซ้าย-ขวา

- มือจับ ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 32มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3มม. สวมด้วยปลอกมือจับยางจำนวน 2 ข้างซ้าย-ขวา

(3) สถานีจอดรถเข็น มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เสาทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 7x7x70ซม. จำนวน 1 เสา

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

- แท่นรับล้อรถเข็นซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ พับ/เชื่อม ขนาดไม่น้อยกว่า 8x70x10ซม. ยกขอบซ้ายขวากันล้อสไลด์พร้อมมีลายกันลื่น จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

2.14 สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก+สถานีบริหารข้อแขนหัวไหล่ (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) มีขนาดไม่น้อยกว่า 100x400x180 ซม. จำนวน 1 ชุด

<u>คุณลักษณะเฉพาะ</u> ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า 100x400x180 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

- เสาสถานี ทำจากเหล็กกล่องกัลวาไนซ์อบพ่นสีพร้อมลวดลาย หนาไม่น้อยกว่า 3มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 18x18x145 ซม. จำนวน 1 เสา

- เพลทเสาสถานี ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28ซม. หนาไม่น้อยกว่า 5มม. จำนวน 1 ชิ้น

- ฝาครอบหัวเสาสถานี ทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีน (LLDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 19x19x7ซม. จำนวน 1 ชิ้น

- ชุดสถานีบริหารแขนไหล่หน้าอกส่วนบน+สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอกส่วนล่าง (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) ประกอบด้วย

(1) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อแขนหัวไหล่หน้าอกแบบด้ามมือจับตรง มีส่วนประกอบ ดังนี้

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

- เสาเครื่องเล่นหลัก ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 89มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3มม. จำนวน 1 เสา

- เสาเครื่องเล่นรอง ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 60มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3มม. จำนวน 1 เสา

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

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

- ชุดอุปกรณ์กลไกโยก ทำจากเหล็กกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 38มม. เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 48มม. ,ขนาดไม่น้อยกว่า 5x5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1ชุด

(2) สถานีจอดรถเข็น มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เสาทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 7x7x70ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3มม. จำนวน 1 เสา

- เบาะทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีน (LLDPE) หล่อขึ้นรูปผนัง2ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 27x44x3ซม. จำนวน 1 ชิ้น

- แท่นรับล้อรถเข็นซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ หนาไม่น้อยกว่า 4.5มม. พับ/เชื่อมยกขอบซ้ายขวากันล้อสไลด์พร้อมมีลายกันลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 8x70x10ซม. จำนวน2ข้าง ซ้าย-ขวา

(3) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อแขนหัวไหล่หน้าอกแบบด้ามมือจับรูปตัวJ มีส่วนประกอบ ดังนี้

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

- เสาเครื่องเล่นหลัก ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 89มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3มม. จำนวน 1เสา

- เสาเครื่องเล่นรอง ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า เส้นผ่าศูนย์กลาง60มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3มม. จำนวน 1เสา

- แขนโยกซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า เส้นผ่าศูนย์กลาง48มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3มม.จำนวน2ข้าง ซ้าย-ขวา

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

- ชุดอุปกรณ์กลไกโยก ทำจากเหล็กกัลวาไนซ์ ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 38มม. ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 48มม. ,ขนาดไม่น้อยกว่า 5x5ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3มม. จำนวน 1 ชุด

(4) สถานีจอดรถเข็น มีส่วนประกอบ ดังนี้

-เสาทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมกัลป์วาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 7x7x70ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3มม. จำนวน 1 เสา

-เบาะทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีน (LLDPE) หล่อขึ้นรูปผนัง2ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 27x44x3ซม. จำนวน 1 ชิ้น

-แท่นรับล้อรถเข็นซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กแผ่นกัลป์วาไนซ์ หนาไม่น้อยกว่า 4.5มม. พับ/เชื่อมยกขอบซ้ายขวากันล้อสไลด์พร้อมมีลายกันลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 8x70x10ซม. จำนวน2ข้าง ซ้าย-ขวา

2.15 สถานีแป้นหมุนบริหารข้อแขนไหล่+สถานีบริหารข้อแขนหัวไหล่ (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) มีขนาดไม่น้อยกว่า 120x180x180 ซม. จำนวน 1 ชุด

<u>คุณลักษณะเฉพาะ</u> ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า 120x180x180 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

- เสาสถานี ทำจากเหล็กกล่องกัลวาไนซ์อบพ่นสีพร้อมลวดลาย หนาไม่น้อยกว่า 3มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 18x18x145 ซม. จำนวน 1 เสา

- เพลทเสาสถานี ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28ซม. หนาไม่น้อยกว่า 5มม. จำนวน 1 ชิ้น

- ฝาครอบหัวเสาสถานี ทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีน (LLDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 19x19x7ซม. จำนวน 1 ชิ้น

- ชุดสถานีแป้นหมุนบริหารข้อแขนไหล่ +สถานีบริหารข้อแขนหัวไหล่ (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) ประกอบด้วย

(1) เครื่องแป้นหมุนบริหารหัวไหล่ นวดฝ่ามือ มีส่วนประกอบ ดังนี้

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

- แป้นหมุนวงกลมซ้าย-ขวาทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีน (LLDPE) หล่อขึ้นรูปผนัง2ชั้น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 55x5ซม. หน้าแป้นมีลายนูนนวดฝ่ามือ จำนวน 2 ชิ้น

- แขนรับวงล้อซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 48มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3มม. จำนวน2ชิ้น

(2) ชุดอุปกรณ์สำหรับยืนบริหาร มีส่วนประกอบ ดังนี้

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

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

- เชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิดเกลียว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า10มม. มีเส้นลวดแทรกข้างใน จำนวน 1เส้น จำนวน 1 ชุด

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

(3) ชุดอุปกรณ์สำหรับนั่งบริหาร มีส่วนประกอบ ดังนี้

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

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

- เชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิดเกลียว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า10มม. มีเส้นลวดแทรกข้างใน จำนวน 1 เส้น จำนวน 1 ชุด

- มือจับ ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 32มม. หนาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.3มม. สวมด้วยปลอกมือจับยางจำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

2.16 สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก+สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) มีขนาดไม่น้อยกว่า 80x420x180 ซม. จำนวน 1 ชุด

<u>คุณลักษณะเฉพาะ</u> ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า 80x420x180 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

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

(1) เครื่องบริหารแขนไหล่หน้าอกแบบดึงลง มีส่วนประกอบ ดังนี้

เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานี ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า60มม. หนาไม่น้อยกว่า2.3มม. จำนวน 1 ชิ้น

- เสาเครื่องเล่นหลัก ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า89มม. หนาไม่น้อยกว่า2.3มม. จำนวน 1 เสา

- เสาเครื่องเล่นรอง ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า60มม. หนาไม่น้อยกว่า2.3มม. จำนวน 1เสา

- แขนโยกซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า48มม. หนาไม่น้อยกว่า2.3มม. จำนวน2ข้าง ซ้าย-ขวา

- มือจับ ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า32มม. หนาไม่น้อยกว่า2.3มม.สวมด้วยปลอกมือจับยาง จำนวน2ข้าง ซ้าย-ขวา

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

(2) สถานีจอดรถเข็น มีส่วนประกอบ ดังนี้

-เสาทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมกัลป์วาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า7x7x70ซม. หนาไม่น้อยกว่า2.3มม. จำนวน 1 เสา

-เบาะทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีน (LLDPE) หล่อขึ้นรูปผนัง2ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 27x44x3ซม. จำนวน 1 ชิ้น

-แท่นรับล้อรถเข็นซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กแผ่นกัลป์วาไนซ์ หนาไม่น้อยกว่า4.5มม. พับ/เชื่อมยกขอบซ้ายขวากันล้อสไลด์ พร้อมมีลายกันลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 8x70x10 ซม.จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

(3) เครื่องบริหารบริหารแขนไหล่หน้าอกแบบดันขึ้น มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานี ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า60มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1ชิ้น

- เสาเครื่องเล่นหลัก ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่าเส้นผ่าศูนย์กลาง89มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3มม. จำนวน 1เสา

- เสาเครื่องเล่นรอง ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่าเส้นผ่าศูนย์กลาง60มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3มม. จำนวน 1 เสา

- แขนโยกซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า48มม. หนาไม่น้อยกว่า2.3มม.จำนวน2ข้าง ซ้าย-ขวา

- มือจับ ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า32มม. หนาไม่น้อยกว่า2.3มม.สวมด้วยปลอกมือจับยาง จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

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

(4) สถานีจอดรถเข็น มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เสาทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า7x7x70ซม. หนาไม่น้อยกว่า2.3มม. จำนวน 1 เสา

- เบาะทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีน (LLDPE) หล่อขึ้นรูปผนัง2ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า27x44x3ซม. จำนวน 1 ชิ้น

- แท่นรับล้อรถเข็นซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ หนาไม่น้อยกว่า4.5มม. พับ/เชื่อมยกขอบซ้ายขวากันล้อสไลด์พร้อม มีลายกันลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า8x70x10ซม. จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

2.17 สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก+สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) มีขนาดไม่น้อยกว่า 100x350x180 ซม. แบบมือจับตรง จำนวน 1 ชุด

<u>คุณลักษณะเฉพาะ</u> ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า 100x350x180 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

- เสาสถานีทำจากเหล็กกล่องกัลวาไนซ์อบพ่นสีพร้อมลวดลาย หนาไม่น้อยกว่า 3มม. ขนาดไม่น้อยกว่า18x18x145 ซม.จำนวน 1เสา

- เพลทเสาสถานี ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28ซม. หนาไม่น้อยกว่า 5มม. จำนวน 1 ชิ้น

- ฝาครอบหัวเสาสถานี ทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีน (LLDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 19x19x7ซม. จำนวน 1 ชิ้น

- ชุดสถานีบริหารแขนไหล่กล้ามเนื้อหน้าอก+สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) ประกอบด้วย

(1) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อแขนหัวไหล่หน้าอกแบบมือจับตรง มีส่วนประกอบ ดังนี้

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

- เสาเครื่องเล่นหลัก ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 89มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3มม. จำนวน 1เสา

- ฝาครอบเสาเครื่องเล่นหลัก ทำจากไฟเบอร์กลาส ขนาดไม่น้อยกว่า 25x55x25ซม. จำนวน 1ชิ้น

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

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

- ชุดอุปกรณ์กลไกโยก ทำจากเหล็กกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 38มม. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 48มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 5x5ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 ชุด

(2) สถานีจอดรถเข็น มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เสาทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 7x7x70ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3มม. จำนวน 1 เสา

- เบาะทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีน (LLDPE) หล่อขึ้นรูปผนัง2ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 27x44x3 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

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

(3) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อแขนหัวไหล่หน้าอก แบบแป้นประคองหน้าแขน มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานีทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 60มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม.จำนวน 1 ชิ้น

- เสาเครื่องเล่นหลัก ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 89มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3มม. จำนวน 1 เสา

- ฝาครอบเสาเครื่องเล่นหลัก ทำจากไฟเบอร์กลาส ขนาดไม่น้อยกว่า 25x55x25ซม. จำนวน 1ชิ้น

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

- แป้นประคองหน้าแขนซ้าย-ขวา ทำจากแผ่นพลาสติกตัน HDPE หนาไม่น้อยกว่า 15มม.จำนวน2ข้าง ซ้าย-ขวา

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

(4) สถานีจอดรถเข็น มีส่วนประกอบ ดังนี้

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

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

- แท่นรับล้อรถเข็นซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กแผ่นกัลป์วาไนซ์ หนาไม่น้อยกว่า 4.5มม. พับ/เชื่อมยกขอบซ้ายขวากันล้อสไลด์ พร้อมมีลายกันลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 8x70x10ซม. จำนวน2ข้าง ซ้าย-ขวา

3. <u>เครื่องเล่นสนามกลางแจ้งพร้อมติดตั้ง จำนวน 11 รายการ</u> ณ สวนดงตาล ตำบลหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ดังนี้ **มีคุณสมบัติเบื้องต้นดังต่อไปนี้**

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

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

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

ง. อุปกรณ์ยึดจับ เช่น สกรู น๊อต ประกับฯ จะต้องทำจากวัสดุสแตนเลส หรือเหล็กชุบกันสนิม มีระบบกันคลาย และไม่มีเหลี่ยมคมที่เป็นอันตราย โดยหัวน็อตทุกตัวต้องทำการปิดด้วยหมวกปิดหัวน็อตที่ผลิตจากพลาสติกหรือวัสดุที่ดีกว่าเพื่อความปลอดภัย

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

3.1. ชุดปีนป่ายใยแมงมุมปีนผาจำลอง ฝึกการทรงตัว มีขนาดไม่น้อยกว่า 400x400x400 ซม. จำนวน 1 ชุด

<u>คุณลักษณะเฉพาะ</u> ขนาดเมื่อประกอบมีขนาดไม่น้อยกว่า 400x400x400 ซม. ประกอบด้วย

- เสาหลักตรง ทำจากเหล็กท่อกัลป์วาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 114 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 325 ซม. จำนวน 1 ต้น
- เสาหลักรูปตัว 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 ล็อคมุมผนังปีนเขาแผงตาข่ายเสริมความแข็งแรงสวยงาม ทำจากเหล็กกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิมเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 ซม. จำนวน 40 ลูก
- ประดับหัวเสาบอลลูน ทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีนหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ผิวด้านนอกมีลวดลายนูนยกตัวและเพิ่มความแข็งแรง ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 50x70 ซม. จำนวน 1 ชิ้น
- ประดับหัวเสาเล็ก ทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีนหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ผิวด้านนอกมีลวดลายนูนยกตัวและเพิ่มความแข็งแรง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12x20 ซม. จำนวน 5 ชิ้น
- ผนังปีนเขา 5 เหลี่ยม ทำจากแผ่นพลาสติกโพลิเอธิลีนตัน หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 102x108 ซม. จำนวน 3 แผง
- ผนังปีนเขา 6 เหลี่ยม ทำจากแผ่นพลาสติกโพลิเอธิลีนตัน หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 123x135 ซม. จำนวน 4 แผง
- ปุ่มปีนเขา ทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีนหล่อขึ้นรูป 2 ชั้น เพื่อความแข็งแรง ขนาดไม่น้อยกว่า 9x10x4 ซม. ยึดติดกับผนังปีนเขา จำนวนไม่น้อยกว่า 56 ปุ่ม

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

- แผงตาข่ายใยแมงมุมหกเหลี่ยม หรือรูปทรงที่เหมาะสม ตาข่ายทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิดเกลียว เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างใน จำนวน 6 เส้น ขนาดไม่น้อยกว่า 123x135 ซม. ปุ่มล็อคจุดตัดตาข่ายทำจากโลหะอลูมินัมอัลลอยด์ จำนวน 6 แผง

- เด็กสามารถเล่นมุดลอดและปีนป่ายไปพร้อมกัน

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

3.2 ชุดซุ้มผจญภัยแสนสนุก (แบบไม้) มีขนาดไม่น้อยกว่า 330x350x200 ซม. จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบมีขนาดไม่น้อยกว่า 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. ตาข่ายทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิดเกลียว เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างใน จำนวน 6 เส้น พร้อมราวมือจับซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.2 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. มีปุ่มล็อคจุดตัดตาข่ายทำจากโลหะอลูมินัมอัลลอยด์

- สถานีปีนป่ายตาข่ายแนวนอน ขนาดไม่น้อยกว่า 75x115 ซม. ตาข่ายทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิดเกลียว เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างใน จำนวน 6 เส้น มีปุ่มล็อคจุดตัดทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ พร้อมราวสะพานซ้าย-ขวา ยาวไม่น้อยกว่า 115 ซม. ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.8ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. มีปุ่มล็อคจุดตัดตาข่ายทำจากโลหะอลูมินัมอัลลอยด์

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

- สถานีห่วงห้อยโหนห่วงทั้ง 5 ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.2 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. คานยาวไม่น้อยกว่า 120 ซม. ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

- สถานีไต่ฝึกทรงตัว คานยาวไม่น้อยกว่า 130 ซม. ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

- สถานีปีนเขา กว้างไม่น้อยกว่า 140 ซม. ประกอบด้วย ผนังทำจากแผ่นไม้ผิวเรียบไม่มีเสี้ยนแหลมคม ขนาดไม่น้อยกว่า 30x70x1.5 ซม. จำนวน 4 แผง มีปุ่มสำหรับปีนป่ายทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีนหล่อขึ้นรูป 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

3.3 ชุดตะลุยปีนป่ายแนวแอดเวนเจอร์ มีขนาดไม่น้อยกว่า 5.5x15.5x4.2 ม. จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบมีขนาดไม่น้อยกว่า 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 จำนวน 1 ท่อ

(2) ท่อทึบ เส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 75 ซม. ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีนผิวด้านนอกมีลวดลายนูนยกเพื่อความสวยงามและเสริมความแข็งแรงผิวด้านในเรียบลื่น จำนวน 2 ท่อ

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

- 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 ผิวด้านนอกมีลวดลายนูนยกเพื่อความสวยงานและเสริมความแข็งแรง ผิวด้านในเรียบลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 80x200 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลางภายในท่อไม่น้อยกว่า 75 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

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

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

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

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

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

(4) ตาข่าย ทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิดเกลียวเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 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 ทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิดเกลียว 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 ทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิดเกลียว 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 ทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิดเกลียวเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างในจำนวน 1 เส้น ถักเป็นตาข่ายติดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนา

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

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

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

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

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

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

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

- อุปกรณ์ปีนป่าย UFO ขนาดไม่น้อยกว่า 95x200 ซม. มีส่วนประกอบ ดังนี้

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

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

- **อุปกรณ์ปีนป่ายซิกแซก ขนาดไม่น้อยกว่า 95x200 ซม. มีส่วนประกอบ ดังนี้**

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

- **เสาหลัก** ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิมเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 114 มม. หนาไม่น้อยกว่า1.8 มม. ปิดหัวเสาด้วยหมวกพลาสติกขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12x20 ซม. จำนวน 4 ต้น

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

- **ผนังตะแกรงลูกกรง** ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม 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) เสาทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 114 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

3.4 ชุดชิงช้า Swings for Kids มีขนาดไม่น้อยกว่า 560x660x200 ซม. จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 560x660x200 ซม. ประกอบด้วย

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

- **ลูกบอลรัดเสา** ปิดรอยต่อเสริมความแข็งแรงทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีนหล่อขึ้นรูปขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 23x12 ซม.

- **ม้านั่งพักผ่อน** ทำจากแผ่นพลาสติกโพลิเอธิลีนตัน หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 23x150 ซม. ยึดติดกับโครงสถานี จำนวน 2 ชุด

- **ชิงช้าแบบที่ 1** ที่นั่งทำจากพลาสติกหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้ายกขอบซ้าย-ขวา กันตกเป็นงานชิ้นเดียว ขนาดไม่น้อยกว่า 18x45 ซม. โซ่ชิงช้าทำจากสแตนเลสสตีล เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 มม. จำนวน 2 ชุด

- **ชิงช้าแบบที่ 2** ที่นั่งทำจากพลาสติกหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ทรงเบาะ CAR SEAT ยกขอบซ้าย-ขวากันตกพร้อมพนักพิงหลังในตัว เป็นงานชิ้นเดียว ขนาดไม่น้อยกว่า 50x55x60 ซม. โซ่ชิงช้าทำจากสแตนเลสสตีล เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า5 มม. จำนวน 1 ชุด

- **ชิงช้าแบบที่ 3** ที่นั่งทำจากพลาสติกหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ทรงถาดกลมยกขอบรอบตัวเป็นงานชิ้นเดียว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 50x5 ซม. โซ่ชิงช้าทำจากสแตนเลสสตีล เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 มม. จำนวน 1 ชุด

- **ชิงช้าแบบที่ 4** ที่นั่งทำจากพลาสติกหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ทรงวงแหวน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 110 ซม. โซ่ชิงช้าทำจากสแตนเลสสตีลเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 มม. จำนวน 1 ชุด

- **ชิงช้าแบบที่ 5** ที่นั่งทำจากเหล็กท่อกัลป์วาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.2 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ม้วนเป็นวงกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 70 ซม. ถักด้วยเชือกตาข่าย โซ่ชิงช้าทำจากสแตนเลสสตีล เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 มม. จำนวน 1 ชุด

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

- **บาร์โหน** ทำจากเหล็กท่อกัลป์วาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.2 ซม.หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 150 ซม. เชื่อม/ยึด ติดโครงสถานี จำนวน 1 ชุด

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

- **บันไดขึ้นสู่กระดานลื่น** ราวมือจับทำจากเหล็กท่อกัลป์วาไนซ์อบพ่นสีกันสนิมเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า3.2 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ขั้นบันไดและชานพักทำจากเหล็กแผ่นกัลป์วาไนซ์อบพ่นสีกันสนิมหนาไม่น้อยกว่า 3 มม.

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

3.5 ชุดนักบินเหินเวหา มีขนาดไม่น้อยกว่า 390x400x250 ซม. จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 390x400x250 ซม. ประกอบด้วย

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

- **แผ่นพื้นสถานี** ทำจากเหล็กแผ่นกัลป์วาไนซ์หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. อบพ่นสีกันสนิม พับ/เชื่อมขึ้นรูปผิวสัมผัสไม่ลื่น มีรูระบายน้ำกระจายทั่วแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 115x115x7 ซม.

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

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

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

- **อุปกรณ์ปีนหน้าผาจำลอง** ทำจากแผ่นพลาสติกโพลิเอธิลีนตัน หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 85x115 ซม. พร้อมปุ่มสำหรับปีนหน้าผาทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีนหล่อขึ้นรูป 2 ชั้น เพื่อความแข็งแรง ขนาดไม่น้อยกว่า 9x10x4 ซม. จำนวน 9 ปุ่ม

- **อุปกรณ์ปีนป่ายเกลียว** ทำจากเหล็กท่อกัลป์วาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม เสาเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า3.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม., เกลียวปีนเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.2 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

- **ผนังกันปีนหางเฮลิคอปเตอร์** ทำแผ่นพลาสติกโพลิเอธิลีนตัน หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า35x95 ซม. จำนวน 2 แผ่น

- **บันไดทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์** อบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 2 ชุด

- **หัวและหางเฮลิคอปเตอร์** ทำจากเหล็กท่อกัลป์วาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ดัดเชื่อมขึ้นรูป

- **แผ่นพื้นห้องนักบิน** ทำจากแผ่นเหล็กกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 100x100 ซม.

- **อุปกรณ์บังคับบินและล้อ** ทำจากเหล็กกัลป์วาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม หรือพลาสติกโพลิเอธิลีน ประกอบด้วยคันบังคับ พวงมาลัย เป็นต้น

- **ใบพัดหลัก** เสาทำจากเหล็กท่อกัลป์วาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ใบพัดทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีนตัน หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 150 ซม. จำนวน 1 ชุด

- **ใบพัดส่วนหาง** โครงทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ใบพัดทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีนตัน หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 50 ซม. จำนวน 2 ชุด

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

3.6 ชุดอุโมงค์ปีนเขา มีขนาดไม่น้อยกว่า 195x210x90 ซม. จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 195x210x90 ซม. ประกอบด้วย

- **ผนังปีนป่าย** ทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีนหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ผิวด้านนอกมีลวดลายจำลองคล้ายหน้าผา/ก้อนหินนูนยกตัวกระจายทั่วแผ่นส่งเสริมจินตนาการและเพิ่มความแข็งแรง ขนาดไม่น้อยกว่า 135x210x4.5 ซม. มี 1 ช่องมุดลอดเล่น ขนาดไม่น้อยกว่า 45x55 ซม. จำนวน 2 แผง

- **ปุ่มสำหรับปีนป่าย** ทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีนหล่อขึ้นรูป 2 ชั้น เพื่อความแข็งแรง ขนาดไม่น้อยกว่า9x10x4 ซม. ยึดติดกับผนังปีนป่าย จำนวนไม่น้อยกว่า 28 ปุ่ม

- **เด็กสามารถเล่นมุดลอดและปีนป่ายไปพร้อมกัน**

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

3.7 ชุดฝึกทักษะการทรงตัว ABCDE มีขนาดไม่น้อยกว่า 117x900x25 ซม. จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 117x900x25 ซม.ประกอบด้วย

- **ตัวพยัญชนะ** ทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีนหล่อขึ้นรูปผนัง 2 ชั้น เป็นงานชิ้นเดียวเพื่อความแข็งแรง 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. ทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีนหล่อขึ้นรูปผนัง 2 ชั้น เป็นงานชิ้นเดียวเพื่อความแข็งแรง ผิวด้านบนมีปุ่มหรือเส้นนูนยกตัวกระจายอยู่ทั่วแผ่นเพื่อกันลื่นและเสริมความแข็งแรง จำนวน 4 ชิ้น

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

- **เสาขาตั้ง (รอง)** ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. จำนวน 8 ต้น

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

3.8 เครื่องเล่นสปริง คานกระดก มีขนาดไม่น้อยกว่า 30x185x55 ซม. จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 30x185x55 เซนติเมตร ประกอบด้วย

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

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

3.9 ชุดม้าหมุนสำหรับเด็ก มีขนาดไม่น้อยกว่า 115x115x60 ซม. จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 115x115x60 เซนติเมตร ประกอบด้วย

- **ถ้วยหมุน** ที่นั่งทำจากพลาสติกพอลีเอทีลีน 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

3.10 สะพานสายรุ้ง มีขนาดไม่น้อยกว่า 115x305x205 ซม. จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 115x305x205 ซม. ประกอบด้วย

- **เสาหลัก** ทำจากเหล็กท่อกัลป์วาไนซ์อบพ่นสีฝุ่นกันสนิม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 114 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ดัดเป็นรูปตัวยูคว่ำ ขนาดไม่น้อยกว่า 115x205 ซม. จำนวน 2 ต้น

- **เพลส** ทำจากแผ่นเหล็กกัลป์วาไนซ์อบพ่นสีฝุ่นกันสนิม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 18 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 4 ชิ้น

- **คานค้ำเสา** ทำจากเหล็กท่อกัลป์วาไนซ์อบพ่นสีฝุ่นกันสนิม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 2 ท่อน

- **ราวมือจับ** ทำจากเหล็กท่อกัลป์วาไนซ์อบพ่นสีฝุ่นกันสนิม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 2 ท่อน

- **แผ่นกระดาน** ทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีนหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าหัวท้ายมน ผิวด้านหน้ามีลวดลายกันลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 27x92x4 ซม. จำนวน 8 แผ่น

- **ร้อยยึดโยงแผ่นกระดานเข้ากับราวมือจับและโครงสร้างด้วยโซ่สแตนเลส** ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6 มม.

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

3.11 อุปกรณ์เล่นโทรโข่ง มีขนาดไม่น้อยกว่า 90x410x130 ซม. จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 90x410x130 ซม. ประกอบด้วย

- **ท่อนำเสียง 1** ทำจากเหล็กท่อกัลป์วาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 114 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 13 เมตร ดัดขดไปมาแบบอิสระ จำนวน 1 เส้น

- **ท่อนำเสียง 2** ทำจากเหล็กท่อกัลป์วาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 114 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 13 เมตร ดัดขดไปมาแบบอิสระ จำนวน 1 เส้น

- **ปากท่อแบบที่ 1** ทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีนหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 28x34x20 ซม. สวมรับกับท่อนำเสียงได้พอดี จำนวน 2 ชิ้น

- **ปากท่อแบบที่ 2** ทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีนหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 11x23x26 ซม. สวมรับกับท่อนำเสียงได้พอดี จำนวน 2 ชิ้น

- **ท่อนำเสียงทั้ง 2 เส้น** สามารถประกอบมาสวมซ้อนทับกันได้

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

4. พื้นยางกันกระแทกพื้นสังเคราะห์ ประเภท C สำหรับลานกีฬาอเนกประสงค์ ขนาดไม่น้อยกว่า 308 ตารางเมตร

: วัสดุมาตรฐานพื้นสังเคราะห์ พื้นสังเคราะห์สำหรับลานกีฬา ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ลงทะเบียนในบัญชีนวัตกรรมไทย ของสำนักงบประมาณ หมวดรายการนวัตกรรมไทยด้านก่อสร้าง (วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง) โดยเป็นพื้นสังเคราะห์สำหรับสนามกีฬาและลานอเนกประสงค์ จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ ประเภท C ที่มีความหนาเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียนในบัญชีนวัตกรรมไทยเพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามระเบียบภาครัฐ โดยอยู่ในหมวดรายการนวัตกรรมไทยด้านก่อสร้างวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

: รายละเอียดงานพื้นยางกันกระแทกพื้นสังเคราะห์ ประเภท C สำหรับลานกีฬาอเนกประสงค์ ความหนาโดยรวมประมาณ 10 มิลลิเมตร **<u>งานพื้นสังเคราะห์</u>**

- ห้ามดำเนินการในสภาพอากาศขณะฝนตก ทุกขั้นตอน
- ต้องดำเนินการทำความสะอาดพื้นผิวให้สะอาด เรียบร้อย ก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้งพื้นยางสังเคราะห์ ทำการติดตั้งยางสังเคราะห์ตามขั้นตอนและสัดส่วนความหนาที่เป็นไปตามมาตรฐานเทคนิคของผู้ผลิตที่ได้รับการขึ้นทะเบียนในบัญชีนวัตกรรมไทย
- ผู้ได้รับการคัดเลือกต้องจัดทำวัสดุตัวอย่างพื้นยางธรรมชาติ ขนาดไม่น้อยกว่า 30x30 เซนติเมตร ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงานเพื่ออนุมัติก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้ง

: เงื่อนไขพิเศษ

- ผู้เสนอราคาต้องแสดงหลักฐานหรือเอกสารการได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ หรือเอกสารรับรองการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ลงทะเบียนในบัญชีนวัตกรรมไทย ของสำนักงบประมาณ สำหรับผลิตภัณฑ์พื้นสังเคราะห์ประเภท C จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ เพื่อใช้ประกอบการขออนุมัติวัสดุที่นำมาใช้ในโครงการ

5. บ่อทรายเสริมพัฒนาการเด็ก ขนาดไม่น้อยกว่า 36 ตร.ม. มีความสูงของขอบบ่อไม่น้อยกว่า 20 ซม. จำนวน 1 บ่อ

<u>คุณลักษณะเฉพาะ</u>

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

<u>หมายเหตุ :</u> ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด <u>และหรือติดตั้งให้เหมาะสมกับพื้นที่</u>

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(นายวิทวัส ดวงภุมเมศ)
ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายศิรพงศ์ ศรีปิ)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นางวรรณรี ทิวพงษ์งาม)
นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นางสาวภรภัทร วรรณวงษ์)
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

ลงชื่อ..... เลขานุการ/กรรมการ
(นางสาวพิมพ์มาดา เทียนหอม)
เจ้าพนักงานพัสดุปฏิบัติงาน