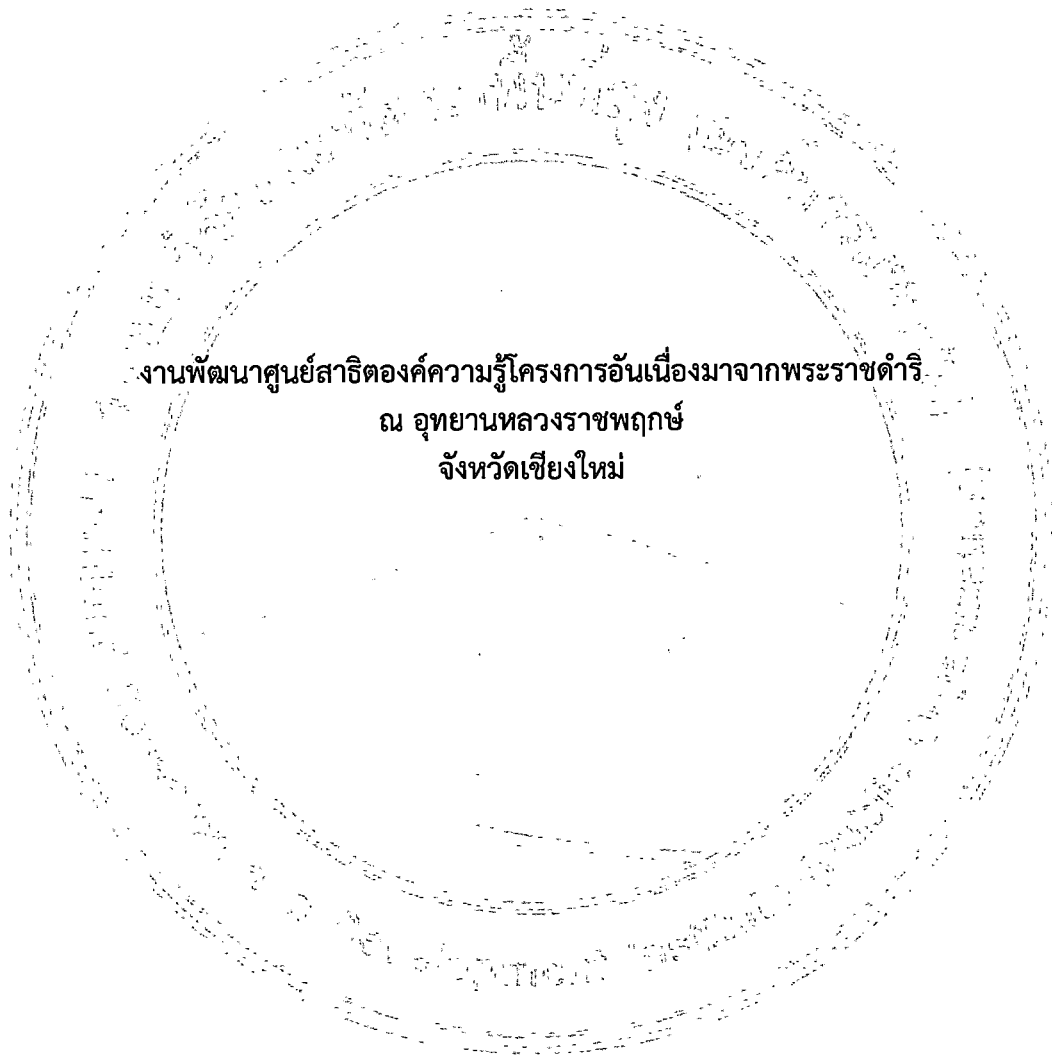


ข้อกำหนดโครงการ
(Terms of Reference)



งานพัฒนาศูนย์สาธิตองค์ความรู้โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
ณ อุทยานหลวงราชพฤกษ์
จังหวัดเชียงใหม่

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

งานพัฒนา
ศูนย์สาธิตองค์ความรู้โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
ณ อุทยานหลวงราชพฤกษ์ จังหวัดเชียงใหม่

๑. หลักการและเหตุผล

อุทยานหลวงราชพฤกษ์ ภายใต้การบริหารจัดการของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง มีภารกิจหลักในการพัฒนาอุทยานหลวงราชพฤกษ์ให้เป็นแหล่งเรียนรู้พระราชกรณียกิจและท่องเที่ยวด้านการเกษตรและความหลากหลายของพรรณไม้ที่มีคุณภาพอย่างยั่งยืนวัตถุประสงค์หลักที่สำคัญคือ การเผยแพร่พระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและพระบรมวงศานุวงศ์ องค์ความรู้ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรทฤษฎีใหม่ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในแนวคิดเศรษฐกิจยั่งยืน รวมถึงโครงการหลวงและโครงการในพระราชดำริ ปัจจุบันอุทยานหลวงราชพฤกษ์ มีการเผยแพร่พระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวตลอดจนโครงการพระราชดำริ ได้แก่ นิทรรศการหอคำหลวง สวนเกษตรทฤษฎีใหม่ การจำลององค์ความรู้ป่า ๓ อย่างประโยชน์ ๔ อย่าง ซึ่งมีผู้สนใจเข้าชมและเรียนรู้ตลอดจนนักท่องเที่ยวทั่วไป ประมาณปีละ ๕๐๐,๐๐๐ - ๘๐๐,๐๐๐ คน

ในการนี้เพื่อให้อุทยานหลวงราชพฤกษ์ เป็นแหล่งเรียนรู้และเผยแพร่พระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชและพระบรมวงศานุวงศ์ อุทยานหลวงราชพฤกษ์ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) จึงได้จัดทำโครงการงานพัฒนาศูนย์สาธิตองค์ความรู้โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ทั้ง ๖ ศูนย์ เพื่อจัดเตรียมพื้นที่สำหรับแสดงพระอัจฉริยภาพด้านการเกษตรของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ที่ทรงเป็นกษัตริย์นักพัฒนา ทั้งพัฒนาดิน พัฒนน้ำ พัฒนาป่าและพัฒนาคน จากจุดเริ่มต้นบนพื้นที่เสื่อมโทรม และเพื่อเตรียมพัฒนาพื้นที่จนเป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านการเกษตรแบบครบวงจร รวมไปถึงการจำลององค์ความรู้ที่มีความโดดเด่นกิจกรรมทางการเกษตร ผลิตภัณฑ์แปรรูปที่สร้างรายได้ และอาชีพของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณโดยรอบของแต่ละศูนย์ที่ได้น้อมนำเอาหลักแนวคิดของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มาปรับใช้จนประสบความสำเร็จ และเพื่อเตรียมสร้างเป็นแหล่งเรียนรู้ในอนาคตแก่หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรชุมชน กลุ่มเกษตรกร นักเรียน นักศึกษา และนักท่องเที่ยว ที่มีความสนใจเรียนรู้เรื่องการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ณ สวนยางพารา อุทยานหลวงราชพฤกษ์ โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจัดเตรียมพื้นที่ขนาด ๖ ไร่ สำหรับสร้างศูนย์สาธิตองค์ความรู้โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ในการเตรียมจำลองศูนย์ศึกษาอันเนื่องมาจากพระราชดำริทั้ง ๖ ศูนย์ ให้กับนักเรียน นักศึกษา เยาวชน เกษตรกร และผู้สนใจทั่วไป

๒.๒ เพื่อจุดประกายแนวคิด หลักคิด และปลูกฝังจิตสำนึกของเยาวชนคนรุ่นใหม่ ซึ่งจะเป็นกำลังของประเทศชาติในอนาคตให้เข้าถึง เข้าใจ ชาบซึ้ง และลึกซึ้งถึงหลักคิดของพระมหากษัตริย์ที่ทรงมอบให้กับประชาชน

๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์เสนอราคา ดังต่อไปนี้

๑. ผู้ประสงค์เสนอราคาจะต้องเป็น บุคคลหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (ซึ่งมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๑๒๕,๙๐๐.๐๐ บาท)

๒. ผู้ประสงค์เสนอราคาจะต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓. ผู้ประสงค์เสนอราคาจะต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้น ศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔. ผู้ประสงค์เสนอราคาจะต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ณ วันประกาศประกวดราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาจ้างครั้งนี้

๕. ผู้ประสงค์เสนอราคาจะต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๖. ผู้ประสงค์เสนอราคาจะต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๗. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔. คุณลักษณะของงาน

ดำเนินการปรับพื้นที่ และรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างโดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. งานรื้อถอน
๒. งานขุดดินสระเก็บน้ำ และทำเนินดินตกแต่งภูมิทัศน์
๓. งานทางเดินยกระดับ, สะพานข้ามบ่อน้ำ และสะพานลอยข้ามถนน
๔. งานปรับปรุงทางเท้าคอนกรีตเดิม
๕. งานระบบไฟฟ้า
๖. งานระบบ สื่อสารใยแก้วนำแสง

๕. ที่ตั้งโครงการ

อุทยานหลวงราชพฤกษ์ ๓๓๔ หมู่ ๓ ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

๕๐๑๐๐

๖.ระยะเวลาในการดำเนินการและส่งมอบงาน

ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือนับแต่วันที่สถาบันแจ้งให้เริ่มทำงาน

๗.ราคากลางในการจัดจ้าง

ราคากลางได้กำหนดไว้เป็นจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น ๒,๕๐๒,๐๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนสองพันบาทถ้วน)

๘.เงื่อนไขการชำระเงิน

แบ่งชำระเป็นงวด จำนวนงวดรวมทั้งสิ้น ๖ งวด โดยแบ่งได้ดังนี้

งวดงานที่ ๑ เป็นเงินร้อยละ ๕ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

๑.๑ งานรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง

- งานรื้อถอนอาคาร ๔ หลัง
- งานรื้อถอนอาคารนิทรรศการ
- งานรื้อถอนต้นไม้จำลองสี่ทอง
- งานรื้อถอนซุ้มประติมากรรม (รูปสามเหลี่ยมสี่ทอง จำนวน ๕ ชุด)
- งานรื้อถอนโรงอบยางพารา
- งานรื้อถอนซุ้มนั่งพักผ่อน (รูปทรงวงรี)
- งานรื้อถอนซุ้มนั่งพักผ่อน (ศาลา)
- งานรื้อถอนซุ้มทางเข้าหลัก

๑.๒ งานดินขุดและงานดินถม

- งานดินขุดด้วยเครื่องจักร (สระเก็บน้ำ)
- งานดินถมบดอัดด้วยเครื่องจักร (เนินดินตกแต่งภูมิทัศน์)

๑.๓ งานผนังไม้ยูคากั้นดินชั้นบันได

- งานติดตั้งไม้ยูคากั้นดินชั้นบันได

ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๐ วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา

งวดงานที่ ๒ เป็นเงินร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

๒.๑ งานดินขุด และงานถมดิน

- งานหลุมฐานรากและถมกลับ

๒.๒ งานทางเดินเท้ายกระดับพร้อมวัสดุปูพื้น

๒.๒.๑ ทางเดินยกระดับ

- เสาดอม่อพร้อมเทคอนกรีตทับฐานเสาดอม่อ

- งานติดตั้งคานเหล็กกล่อง
- งานติดตั้งตงเหล็กกล่อง

๒.๒.๒ ชานพัก ๑ (ชานพักรูป ๓ เหลี่ยม)

- เสาดอม่อสำเร็จ พร้อมเทคอนกรีตทับฐานเสาดอม่อ
- งานติดตั้งคานเหล็กกล่อง
- งานติดตั้งตงเหล็กกล่อง

๒.๒.๓ ชานพัก ๒ (ชานพักรูป ๔ เหลี่ยม)

- เสาดอม่อสำเร็จ พร้อมเทคอนกรีตทับฐานเสาดอม่อ
- งานติดตั้งคานเหล็กกล่อง
- งานติดตั้งตงเหล็กกล่อง

๒.๒.๔ สะพาน ๑

- เสาดอม่อสำเร็จ พร้อมเทคอนกรีตทับฐานเสาดอม่อ
- งานติดตั้งคานเหล็กกล่อง
- งานติดตั้งตงเหล็กกล่อง
- งานติดตั้งราวระเบียงเหล็กกล่อง
- งานติดตั้งเหล็กเส้นกลมผิวเรียบ ราวระเบียง

๒.๒.๕ สะพาน ๒

- เสาดอม่อสำเร็จพร้อมเทคอนกรีตทับฐานเสาดอม่อ
- งานติดตั้งคานเหล็กกล่อง
- งานติดตั้งตงเหล็กกล่อง
- งานติดตั้งราวระเบียงเหล็กกล่อง
- งานติดตั้งเหล็กเส้นกลมผิวเรียบ ราวระเบียง

๒.๒.๖ ระเบียบลอยริมน้ำ

- เสาดอม่อสำเร็จ พร้อมเทคอนกรีตทับฐานเสาดอม่อ
- งานติดตั้งคานเหล็กกล่อง
- งานติดตั้งตงเหล็กกล่อง
- งานติดตั้งราวระเบียงเหล็กกล่อง
- งานติดตั้งเหล็กเส้นกลมผิวเรียบ ราวระเบียง
- งานติดตั้งแม่บันไดเหล็กกล่อง
- งานติดตั้งโครงเหล็กลูกตั้ง ลูกนอนบันไดเหล็กกล่อง

ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๕ วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา

วงงานที่ ๓ เป็นเงินร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

๓.๑ งานทางเดินเท้ายกระดับพร้อมวัสดุปูพื้น

๓.๑.๑ ทางเดินยกระดับ

- งานปูพื้นไม้เทียม
- งานทาสีน้ำมันทับหน้าโครงเหล็กทั้งหมด

- งานปูพื้นไม้เทียม
- งานทาสีน้ำมันทับหน้าโครงเหล็กทั้งหมด
- ๓.๑.๓ ขานพัก ๒ (ขานพักรูป ๔ เหลี่ยม)
 - งานปูพื้นไม้เทียม
 - งานทาสีน้ำมันทับหน้าโครงเหล็กทั้งหมด
- ๓.๑.๔ สะพาน ๑
 - งานปูพื้นไม้เทียม
 - งานทาสีน้ำมันทับหน้าโครงเหล็กทั้งหมด
- ๓.๑.๕ สะพาน ๒
 - งานปูพื้นไม้เทียม
 - งานทาสีน้ำมันทับหน้าโครงเหล็กทั้งหมด
- ๓.๑.๖ ระเบียงลอยริมน้ำ
 - งานปูพื้นไม้เทียม ทางเดิน และบันได
 - งานทาสีน้ำมันทับหน้าโครงเหล็กทั้งหมด

ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐ วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา

งวดงานที่ ๔ เป็นเงินร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

๔.๑ งานปรับปรุงทางเดินเท้า

- งานเทคอนกรีต (ลีน)
- งานก่ออิฐ ฉาบปูนขอบข้างทางเดินเท้า
- งานคอนกรีตพิมพ์ลายทางเดินเท้า

๔.๒ งานบันไดทางเข้า (SECONDARY ENTRANCE)

- งานเทคอนกรีต พร้อมขัดผิวหยาบ

๔.๓ งานระบบไฟฟ้า

- งานเดินสายเมน MDB

๔.๔ งานจัดซื้อครุภัณฑ์ ระบบ ไฟฟ้า

- งานติดตั้งตู้เมน MDB พร้อมอุปกรณ์ (ตามรายการประกอบแบบรายละเอียดครุภัณฑ์และอุปกรณ์)

ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๕ วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา

งวดงานที่ ๕ เป็นเงินร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

๕.๑ งานระบบไฟฟ้า

- งานติดตั้งโคมเมทัล ไฟสนาม
- งานติดตั้งสาย NYY ๒c x ๒.๕ sq.mm. พร้อมท่อ HDPE

๕.๒ งานจัดซื้อครุภัณฑ์ ระบบ ไฟฟ้า

- งานติดตั้งเสาไฟกึ่งถนนเหล็กกล้าป๊าวไนท์เดี่ยวพร้อมอุปกรณ์ชุดดวงโคม (ตามรายการประกอบแบบรายละเอียดครุภัณฑ์และอุปกรณ์)

- งานติดตั้งเสาไฟกึ่งถนนเหล็กกล้าวาไนท์เดี่ยวทรง ตรงพร้อมอุปกรณ์ชุดดวงโคม (ตามรายการประกอบแบบรายละเอียดครุภัณฑ์และอุปกรณ์)
 - งานติดตั้งตู้โหลต พร้อมอุปกรณ์ (ตามรายการประกอบแบบรายละเอียดครุภัณฑ์และอุปกรณ์)
- ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๑๕ วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา

งวดงานที่ ๖ เป็นเงินร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

๖.๑ งานจัดซื้อครุภัณฑ์ ระบบ Fiberoptic Type Singer Mode

- งานติดตั้งระบบ Fiberoptic พร้อมอุปกรณ์ (ตามรายการประกอบแบบรายละเอียดครุภัณฑ์และอุปกรณ์)
- งานติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (switch) (ตามรายการประกอบแบบรายละเอียดครุภัณฑ์และอุปกรณ์)
- อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Ap) (ตามรายการประกอบแบบรายละเอียดครุภัณฑ์และอุปกรณ์)

๖.๒ งานทดสอบระบบ

- ระบบไฟฟ้าทั้งหมด
- ระบบ Fiberoptic ทั้งหมด

ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา

๙. ระยะเวลารับประกันผลงานและความชำรุดเสียหาย

เป็นเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการได้ทำการตรวจรับงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

๑๐. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์แสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผย

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) เลขที่ ๖๕ หมู่ ๑ ถนนสุเทพ อำเภอเมือง
จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๐๐ โทร. ๐๕๓ ๓๒๘๔๙๖-๘ โทรสาร ๐๕๓ ๓๒๘๔๙๔, ๐๕๓ ๓๒๘๒๒๙

อุทยานหลวงราชพฤกษ์ ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โทรศัพท์ ๐๕๓ ๑๑๔๑๑๐ - ๗
โทรสาร ๐๕๓ ๑๑๔๑๙๖

รายการประกอบแบบรายละเอียดครุภัณฑ์และอุปกรณ์

๑. เนื้อหารายละเอียดของงานพัฒนาศูนย์สาธิตองค์ความรู้โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

อุทยานหลวงราชพฤกษ์ ภายใต้การบริหารจัดการของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง มีภารกิจหลักในการพัฒนาอุทยานหลวงราชพฤกษ์ให้เป็นแหล่งเรียนรู้พระราชกรณียกิจและท่องเที่ยวด้านการเกษตรและความหลากหลายของพรรณไม้ที่มีคุณภาพอย่างยั่งยืนวัตถุประสงค์หลักที่สำคัญคือการเผยแพร่พระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและพระบรมวงศานุวงศ์ องค์ความรู้ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรทฤษฎีใหม่ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในแนวคิดเศรษฐกิจยั่งยืน รวมถึงโครงการหลวงและโครงการในพระราชดำริ ปัจจุบันอุทยานหลวงราชพฤกษ์ มีการเผยแพร่พระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวตลอดจนโครงการพระราชดำริ ได้แก่ นิทรรศการหอคำหลวงสวนเกษตรทฤษฎีใหม่ การจำลององค์ความรู้ป่า ๓ อย่างประโยชน์ ๔ อย่าง ซึ่งมีผู้ที่สนใจเข้าชมและเรียนรู้ตลอดจนนักท่องเที่ยวทั่วไป ประมาณปีละ ๕๐๐,๐๐๐ - ๘๐๐,๐๐๐ คน

ในการนี้เพื่อให้อุทยานหลวงราชพฤกษ์ เป็นแหล่งเรียนรู้และเผยแพร่พระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชและพระบรมวงศานุวงศ์ อุทยานหลวงราชพฤกษ์ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) จึงได้จัดทำโครงการงานพัฒนาศูนย์สาธิตองค์ความรู้โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ทั้ง ๖ ศูนย์ เพื่อจัดเตรียมพื้นที่สำหรับแสดงพระอัจฉริยภาพด้านการเกษตรของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ที่ทรงเป็นกษัตริย์นักพัฒนา ทั้งพัฒนาดิน พัฒนน้ำ พัฒนาป่าและพัฒนาคน จากจุดเริ่มต้นบนพื้นที่เสื่อมโทรม และเพื่อเตรียมพัฒนาพื้นที่จนเป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านการเกษตรแบบครบวงจร รวมไปถึงการจำลององค์ความรู้ที่มีความโดดเด่นกิจกรรมทางการเกษตร ผลิตภัณฑ์แปรรูปที่สร้างรายได้ และอาชีพของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณโดยรอบของแต่ละศูนย์ที่ได้น้อมนำเอาหลักแนวคิดของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มาปรับใช้จนประสบความสำเร็จ และเพื่อเตรียมสร้างเป็นแหล่งเรียนรู้ในอนาคตแก่หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรชุมชน กลุ่มเกษตรกร นักเรียน นักศึกษา และนักท่องเที่ยว ที่มีความสนใจเรียนรู้เรื่องการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ณ สวนยางพารา อุทยานหลวงราชพฤกษ์

๒. รายละเอียดครุภัณฑ์และอุปกรณ์

- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (switch)
มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base - T หรือ ดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง
มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ ๑๐๐๐ Base - X (SFP) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
สามารถใช้งานร่วมกับระบบเครือข่ายเดิมของสถาบันที่ติดตั้งไว้แล้วได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- อุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบไร้สาย
สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑b , g และ n ได้เป็นอย่างดี
สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ ๒.๔ GHz หรือดีกว่า
สามารถใช้งานร่วมกับระบบเครือข่ายเดิมของสถาบันที่ติดตั้งไว้แล้วได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- งานเชื่อมต่อระบบ Fiber Optic

ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในตัวเร็คพร้อมทั้งเชื่อมต่อระบบ จากอาคาร โรงแรมราชพฤกษ์เพลส มายัง อาคารนิทรรศการ แบบ SINGLE MODE ๑๒ COREs

- ตัว MDB ๓ P ๖ ช่อง แบบตู้เหล็กกันน้ำ ขนาด ๑๒๐ x ๘๐ x ๒๕ เซนติเมตร เมน ๑๒๕ A ๒๕ KA ๒๕๐ AF + ลูกย่อย ๔๐ A ๑๕ KA ๑๐๐ AF ๖ ตัว พร้อมอุปกรณ์ บาร์ ชุด ซีล็คเตอร์ แรงดันไฟฟ้า และ กระแส มิเตอร์วัดแรงดัน และกระแส ชุดหลอดไฟแสดงผล และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ตามมาตรฐานตัว MDB

- ตู้โหลด ๓ P ๑๒ ช่อง เมน ๑๕ KA ๑๐๐ AF ๖๐ A + ลูก ๒๐ A ๑๒ ตัว ตัวตู้ทำจากเหล็ก พร้อม ฟันสีเคลือบผิวตู้

เสาไฟถนนทั้งคู่และเดี่ยวพร้อมโคมตัวเสา ขนาด ๒ นิ้ว แบบเหล็กชุบกำไลป๊าวเวอร์สูง ๗ ม.และ ๗.๗ ม. ดวงโคมไฟถนนขนาด ๒๕๐ W แสงสีขาวรูปแบบโคมหลังเต่า ขั้วเกลียวแบบ E๔๐

- โคมเมทัลขนาด ๔๐๐ W แสงสีขาวมาตรฐานกันน้ำและฝุ่น IP ๖๕