



ประกาศกรมการทหารช่าง

เรื่อง ขอเชิญชวนให้ส่งข้อมูลเพื่อจัดทำคุณลักษณะเฉพาะ

กรมการทหารช่าง มีความประสงค์จะจัดทำคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ เพื่อใช้เป็นหลักในการจัดซื้อสิ่งอุปกรณ์ใช้ในราชการ จำนวน ๑ รายการ แต่หน่วยยังขาดข้อมูลสำหรับการดำเนินการ จึงขอเชิญชวนผู้ประกอบการสิ่งของที่ทางราชการจะจัดซื้อ กรุณาส่งข้อมูลไปยัง กองวิทยากร กรมการทหารช่าง ค่ายภาณุรังษี อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ๗๐๐๐๐ หรือ E-Mail : techldiv@hotmail.com ภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันที่ประกาศ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ชุดเครื่องมือหมายจุดที่ตั้งควบคุมการยิง ป.

คุณลักษณะเฉพาะที่ต้องการโดยสังเขป ใช้สำหรับหมายจุดที่ตั้งควบคุมการยิง ป. ส่วนประกอบชุด ประกอบด้วยชุดอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ดังนี้

๑. แว่นขยายมีแสงในตัว จำนวน ๑ อัน

๑.๑ เป็นแว่นขยายชนิดตาเดียว (Monocular) มีอุปกรณ์ให้แสงสว่างช่วยในการอ่าน
ในเวลากลางคืน

๑.๒ มีมาตราวัดระยะและมาตราวัดมุมภาค อ่านค่ามุมเป็นระบบมิลเลียมและระบบองศา

๑.๓ กำลังขยายไม่น้อยกว่า ๑.๗ เท่า

๒. ปากคิบบีมพันซ์ (Dividers) ทำด้วยโลหะ ขนาด ๗ ๑/๒ นิ้ว จำนวน ๑ อัน

๓. แผ่นรองเขียนมีแหวนขนาดไม่น้อยกว่า ๘ x ๑๓ นิ้ว จำนวน ๓ แผ่น

๔. ยางลบ ใช้สำหรับลบดินสอ จำนวน ๒๔ แท่ง

๕. หมุดแผนที่หัวกลม ขนาดยาว ๓/๘ นิ้ว บรรจุ ๑๐๐ ตัวต่อกล่อง ประกอบด้วยสีแดง, สีน้ำเงิน, สีดำ, สีเขียว จำนวนอย่างละ ๓ กล่อง และสีส้ม จำนวน ๑ กล่อง

๖. หมุดแผนที่หัวสี่เหลี่ยม สีดำ จำนวน ๒๔ แท่ง

๗. สมุดฉีกขนาด ๘ x ๑๐ ๑/๒ นิ้ว จำนวน ๑ เล่ม

๘. กระดาษแก้ว (ลอกลาย)

๘.๑ ขนาด ๒๑ นิ้ว ยาว ๒๐ หลา จำนวน ๑ ม้วน


๘.๒ ขนาด เอ ๔ จำนวน ๑๐๐ แผ่น

๙. ดินสอสี เป็นดินสอไม้ความยาวไม่น้อยกว่า ๔ ๑/๒ นิ้ว ประกอบด้วยสีน้ำเงิน, สีเขียว, สีส้ม และสีแดง จำนวนอย่างละ ๑๒ แท่ง
๑๐. ดินสอดำเขียนแบบ ประกอบด้วย เบอร์ 2 H , เบอร์ 4 H , เบอร์ 6 H และเบอร์ HB จำนวนอย่างละ ๑๒ แท่ง
๑๑. ดินสอไข ประกอบด้วย สีดำ , สีน้ำเงิน และสีแดง จำนวนอย่างละ ๑๒ แท่ง
๑๒. แผ่นพลาสติกใสขนาด กว้าง ๒๐ นิ้ว ยาว ๕๐ ฟุต จำนวน ๑ ม้วน
๑๓. โพรแทรกเตอร์ครึ่งวงกลม ทำด้วยพลาสติกใส ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว จำนวน 1 อัน
 - ๑๓.๑ ด้านตรงมีมาตราวัดระยะ มาตรฐาน ๑ : ๕๐,๐๐๐
 - ๑๓.๒ ด้านโค้งมีมาตราวัดมุมเป็นระบบองศาและมิลเลียม แสดงทั้งสองแบบด้วยตัวเลขสีแดงและดำ สามารถใช้วัดมุมได้รอบทิศทาง โดยมีจุดนับ ๐ อยู่ที่เดียวกัน
๑๔. โพรแทรกเตอร์ครึ่งวงกลม ทำด้วยพลาสติกใส ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๖ นิ้ว จำนวน ๑ อัน
 - ๑๔.๑ ด้านตรงมีมาตราวัดระยะ มาตรฐาน ๑ : ๕๐,๐๐๐ วัดได้ถึง ๖,๐๐๐ เมตร
 - ๑๔.๒ ด้านโค้งมีมาตราวัดมุมเป็นระบบองศาและมิลเลียม แสดงทั้งสองแบบด้วยตัวเลขสีแดงและดำ สามารถใช้วัดมุมได้รอบทิศทาง โดยมีจุดนับ ๐ อยู่ที่เดียวกัน
๑๕. บรรทัดมาตราส่วนแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส (Scale Plotting) จำนวน ๔ อัน เป็นที่วัดมาตราส่วนทำด้วยโลหะรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีที่จับเพื่อสะดวกในการใช้งาน ด้านในเจาะเป็นรูสี่เหลี่ยมจัตุรัสเช่นเดียวกันด้านนอกยาว ๔ นิ้วและด้านในยาว ๒ นิ้ว มีด้านใช้วัดอย่างน้อย ดังนี้
 - ๑๕.๑ มาตรฐาน ๑ : ๒๕,๐๐๐ วัดได้ถึง ๒,๐๐๐ หลา ตัวเลขสีแดง ด้านนอกสองด้าน โดยมีจุดนับ ๐ อยู่ที่เดียวกัน
 - ๑๕.๒ มาตรฐาน ๑ : ๒๕,๐๐๐ วัดได้ถึง ๒,๐๐๐ เมตร ตัวเลขสีดำ ด้านนอกสองด้าน โดยมีจุดนับ ๐ อยู่ที่เดียวกัน
 - ๑๕.๓ มาตรฐาน ๑ : ๕๐,๐๐๐ วัดได้ถึง ๒,๐๐๐ หลา ตัวเลขสีแดง ด้านในสองด้าน โดยมีจุดนับ ๐ อยู่ที่เดียวกัน
 - ๑๕.๔ มาตรฐาน ๑ : ๕๐,๐๐๐ วัดได้ถึง ๒,๐๐๐ เมตร ตัวเลขสีดำ ด้านในสองด้าน โดยมีจุดนับ ๐ อยู่ที่เดียวกัน
๑๖. บรรทัดสามเหลี่ยม เป็นบรรทัดสามเหลี่ยม ทำด้วยพลาสติกแข็งเหนียว ความยาว ๓๐ เซนติเมตร แบ่งส่วนเป็นเมตร ๑/๒๐ , ๑/๒๕ , ๑/๕๐ , ๑/๑๐๐ และ ๑/๑๒๕ จำนวน ๔ อัน
๑๗. ที่เหลาดินสอ
๑๘. กรรไกรปลายแหลมทำด้วยโลหะอย่างดี ยาว ๙ นิ้ว จำนวน ๑ อัน
๑๙. แแถบกาวยาง กว้างไม่น้อยกว่า ๓/๔ นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า ๗๒ หลา จำนวน ๑ ม้วน
๒๐. แแถบกาวยางกระดาก กว้างไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า ๖๐ หลา จำนวน ๑ ม้วน

๒๑. หมุดหัวแบนขาสั้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหัว ๑/๒ นิ้ว ยาว ๕/๑๖ นิ้ว
จำนวน ๑ กล่อง
๒๒. ที่ฝนดินสอ เป็นกระดาดทรายชนิดละเอียด ขนาดกว้าง ๒ นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว
จำนวนอย่างน้อย ๔ แผ่น ติดหรือมีที่หนีบติดอยู่บนไม้หรือวัสดุอื่นๆ
๒๓. แผ่นวัดระยะที่ศทำด้วยโลหะ (มาตราเป็นเมตร โค้งวัดมุม ๑,๐๐๐ มิลลิเยม)
๒๔. เครื่องคำนวณสามารถป้อนโปรแกรมได้ ดังนี้
 - ๒๔.๑ สามารถคำนวณค่าสัมพันธตรีโกณมิติ, ค่าทางสถิติ, จำนวนเชิงซ้อน, ค่าเมตริกซ์,
การแก้สมการ, กราฟอินทิเกรชัน, ตารางและกราฟ และการแปลงพิกัด(Pol, Rec)
 - ๒๔.๒ มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๑.๕ เมกะไบต์ และสามารถเพิ่มหน่วยความจำ
ภายนอกได้
 - ๒๔.๓ มีตัวแปร (Variables) ๒๐ ตัว (A-Z , r , ๐)
 - ๒๔.๔ มีฟังก์ชันในการคำนวณไม่น้อยกว่า ๒,๙๐๐ ฟังก์ชัน
 - ๒๔.๕ มีคำสั่งสำเร็จรูปที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม
 - ๒๔.๖ มีระบบถ่ายโอนข้อมูล ดังนี้ เครื่องคำนวณ กับ เครื่องคำนวณ , เครื่องคำนวณ กับ
คอมพิวเตอร์ , เครื่องคำนวณ กับ โปรเจคเตอร์

ประกาศ ณ วันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๗

พลตรี



(ธนพล สุรารักษ์)

รองเจ้ากรมการทหารช่าง ทำการแทน
เจ้ากรมการทหารช่าง

กองวิทยาการ กรมการทหารช่าง
โทร. ๐-๓๒๓๓-๗๒๖๗