



รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์
ที่ได้รับจัดสรร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

กองนโยบายและแผน
กลุ่มแผนและงบประมาณ
โทรศัพท์ 038-054226

แผนงาน : แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ครุภัณฑ์สำนักงาน

ครุภัณฑ์สำนักงาน ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 1 ล้านบาท

- | | | |
|-----|-------------------------|---|
| 1) | พัดลมไอเย็น | 1 |
| 2) | พัดลมไอน้ำ ขนาด 24 นิ้ว | 1 |

ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว

ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 1 ล้านบาท

- | | | |
|-----|----------------------------|---|
| 1) | เครื่องทำน้ำเย็น 5 หัวก๊อก | 3 |
|-----|----------------------------|---|

ครุภัณฑ์การศึกษา

ครุภัณฑ์การศึกษา ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 1 ล้านบาท

1. กรีฑา

- | | | |
|-----|-----------------|---|
| 1) | ชุดอุปกรณ์กรีฑา | 5 |
| 2) | เสากระโดดค้ำ | 5 |
| 3) | ชุดรั้วกระโดด | 6 |
| 4) | เบาะกระโดดค้ำ | 6 |

2. กีฬายกน้ำหนัก

- | | | |
|-----|---|---|
| 1) | ชุดอุปกรณ์กีฬายกน้ำหนัก ประเภทแข่งขัน (สำหรับผู้ชาย) | 6 |
| 2) | ชุดอุปกรณ์กีฬายกน้ำหนัก ประเภทแข่งขัน (สำหรับผู้หญิง) | 7 |

3. กีฬาจักรยาน

- | | | |
|-----|----------------------------|---|
| 1) | ชุดอุปกรณ์กีฬาจักรยาน | 7 |
| 2) | จักรยานประเภทถนน (แข่งขัน) | 8 |
| 3) | จักรยานประเภทเสือภูเขา | 8 |
| 4) | จักรยานประเภทลู่อู๋ | 8 |

4. กีฬาเทนนิส

- | | | |
|-----|----------------------|---|
| 1) | ชุดอุปกรณ์กีฬาเทนนิส | 9 |
|-----|----------------------|---|

5. กีฬายิงธนู

- | | | |
|-----|------------------------------------|----|
| 1) | ชุดอุปกรณ์กีฬายิงธนู | 9 |
| 2) | คันธนูแข่งขัน ประเภทคันธนูโค้งกลับ | 9 |
| 3) | คันธนูแข่งขัน ประเภทคันธนูตดกำลัง | 12 |
| 4) | คันธนูฝึกหัด | 15 |

	หน้า
5) แผ่นรองรับลูกธนูพร้อมขาตั้งเป้า	17
6. กีฬายิงปืน	
1) ชุดอุปกรณ์กีฬายิงปืน	17
2) ชุดอุปกรณ์กีฬายิงปืนสั้นอัดลม	18
3) ชุดอุปกรณ์กีฬายิงปืนยาวอัดลม	18
4) ชุดอุปกรณ์กีฬายิงปืนสั้นมาตรฐาน	19
5) ชุดอุปกรณ์กีฬายิงปืนยาวมาตรฐาน	19
6) ชุดเป้าอิเล็กทรอนิกส์สำหรับฝึกซ้อม	20
7. กีฬาคาราเต้โต	
1) ชุดอุปกรณ์กีฬาคาราเต้โต	20
2) สนามพร้อมอุปกรณ์แข่งขันคาราเต้โต	21
8. กีฬาเทควันโด	
1) ชุดอุปกรณ์กีฬาเทควันโด	21
2) ชุดเบาะเทควันโด	22
9. กีฬาปันจักสีลัด	
1) ชุดอุปกรณ์กีฬาปันจักสีลัด	23
10. กีฬามวยปล้ำ	
1) ชุดอุปกรณ์กีฬามวยปล้ำ	23
11. กีฬามวย	
1) ชุดอุปกรณ์กีฬามวย	23
2) ครุภัณฑ์กีฬามวยสากล	24
3) เวทีมวย	24
12. กีฬายูโด	
1) ชุดอุปกรณ์กีฬายูโด	27
13. กีฬาวูซู	
1) ชุดอุปกรณ์กีฬาวูซูประเภทประลองยุทธ	27
2) ชุดอุปกรณ์กีฬาวูซูประเภทสิงโต	30
3) สนามแข่งขันกีฬาวูซู	30
14. กีฬาวាយน้ำ	
1) ชุดอุปกรณ์กีฬาวายน้ำ	32
2) เครื่องฝึกวายน้ำบนบกแบบอิเล็กทรอนิกส์	32
15. กีฬาเซปักตะกร้อ	
1) ชุดอุปกรณ์กีฬาเซปักตะกร้อ	32
2) สนามเซปักตะกร้อพื้นยางสังเคราะห์ (แข่งขัน)	33

16. กีฬาฟุตบอล	
1) ชุดอุปกรณ์กีฬาฟุตบอล	34
17. กีฬาฟุตบอล	
1) ชุดอุปกรณ์กีฬาฟุตบอล	35
18. กีฬาบาสเกตบอล	
1) ชุดอุปกรณ์กีฬาบาสเกตบอล	35
2) แป้นบาสเกตบอล (ระบบไฮดรอลิก)	36
19. กีฬาวอลเลย์บอล	
1) ชุดอุปกรณ์กีฬาวอลเลย์บอล	38
2) ชุดอุปกรณ์กีฬาวอลเลย์บอลชายหาด	38
20. กีฬาฮอกกี้	
1) ชุดอุปกรณ์กีฬาฮอกกี้ (กลางแจ้ง)	39
2) ชุดอุปกรณ์กีฬาฮอกกี้ (ในร่ม)	41
21. กีฬาแฮนด์บอล	
1) ชุดอุปกรณ์กีฬาแฮนด์บอล	44
22. กีฬาแบดมินตัน	
1) ชุดอุปกรณ์กีฬาแบดมินตัน	44
2) สนามแบดมินตันพื้นยางสังเคราะห์ (แข่งขัน)	45
23. กีฬาเทเบิลเทนนิส	
1) ชุดอุปกรณ์กีฬาเทเบิลเทนนิส	45
24. กีฬายิมนาสติก	
1) บาร์คู่	47
2) ฟองน้ำหุ้มเสาอุปกรณ์บาร์คู่	47
3) รถเข็นอุปกรณ์บาร์คู่	47
4) คานทรงตัว	47
5) ฟองน้ำหุ้มฐานอุปกรณ์คานทรงตัว	48
6) รอกพร้อมคาน	48
7) สปริงบอร์ดชนิดแข่งขันสำหรับอุปกรณ์ม้ากระโดด	48
8) ชุดอุปกรณ์ห่วงนิ่ง	48
9) ม้าหู	50
10) ชุดอุปกรณ์คานทรงตัว	50
ประเภททั่วไป	
1) ครูภัณฑ์ประกอบห้องเรียน	51
2) ชุดอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการทางภาษา	59

สารบัญ

	หน้า
3) ชุดห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์	63
4) ชุดอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการผลิตรายการวิทยุ	64
5) ครุภัณฑ์ผลิตสื่อการศึกษา	68
ครุภัณฑ์การศึกษา ที่มีราคาต่อหน่วยตั้งแต่ 1 ล้านบาทขึ้นไป	
1. กีฬามวยปล้ำ	
1) เบาะมวยปล้ำ	73
2. กีฬายูโด	
1) ชุดเบาะยูโดใช้สำหรับแข่งขัน	73
3. กีฬายิมนาสติก	
1) ฟลอร์เอ็กเซอร์ไซส์	74
2) ชุดอุปกรณ์บาร์เดี่ยว	75
3) ชุดอุปกรณ์บาร์ต่างระดับ	76
4) ชุดอุปกรณ์โต๊ะกระโดด	78
5) ชุดอุปกรณ์บาร์คู่	81
ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ	
ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 1 ล้านบาท	
1) ชุดเครื่องขยายเสียงสำหรับห้องประชุม พร้อมอุปกรณ์	83
2) ชุดเครื่องขยายเสียงสำหรับโรงยิมส์เนเซียม	83

แผนงานยุทธศาสตร์เสริมสร้างศักยภาพการศึกษา

โครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาสู่ความเป็นเลิศ

ครุภัณฑ์การศึกษา

ครุภัณฑ์การศึกษาที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 1 ล้านบาท

ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์การกีฬา

1. หน่วยสรีรวิทยาการออกกำลังกายและกีฬา

1.1 กลุ่มการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

1) เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดองค์ประกอบของร่างกาย	87
2) เครื่องชั่งน้ำหนักวัดเปอร์เซ็นต์ไขมันและองค์ประกอบภายในร่างกายแบบวิเคราะห์แยกส่วน	87
3) เครื่องวัดไขมันใต้ชั้นผิวหนัง	87
4) เครื่องวัดความดันและอัตราการหายใจขณะพักแบบอัตโนมัติ	88
5) เครื่องวัดการกระโดดสูงแบบตัวเลข	88
6) เครื่องวัดการกระโดดสูงแบบไม้หลา	88
7) เครื่องวัดแรงเหยียดขาและหลังแบบดิจิตอล	88
8) เครื่องวัดความอ่อนตัวด้านหน้าแบบดิจิตอล	89
9) เครื่องวัดความอ่อนตัวด้านหลังแบบดิจิตอล	89
10) เครื่องวัดอัตราการเต้นของหัวใจขณะออกกำลังกาย	89
11) เครื่องวัดและประเมินสมรรถภาพการเดิน การวิ่ง และการกระโดดแบบไร้สาย	90

1.2 กลุ่มการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

1.2.1 กลุ่มการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายระบบกล้ามเนื้อ

1) เมดิซินบอล	92
2) ชุดอุปกรณ์ฝึกบาร์เบลน้ำ	92
3) ชุดอุปกรณ์ฝึกลูกบอลน้ำ	93

1.2.2 กลุ่มการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายระบบไหลเวียนและหัวใจ

1) จักรยานนั่งปั่น	94
2) เครื่องฝึกการเคลื่อนไหวแบบอนเนกประสงค์	94

1.2.3 กลุ่มการสร้างเสริมสมรรถภาพระบบประสาท

1) เครื่องฝึกและทดสอบการทรงตัวด้วยระบบคอมพิวเตอร์	95
--	----

4. หน่วยโภชนาการการออกกำลังกายและกีฬา

1) เครื่องวิเคราะห์แลคเตท	96
----------------------------	----

	หน้า
5. หน่วยเทคโนโลยีทางการกีฬา	
1) ชุดวัดอัตราการเต้นหัวใจประเภทที่มแบบไร้สายทางไกลตามเวลาจริง	97
6. หน่วยเวชศาสตร์การออกกำลังกายและกีฬา	
1) เติยงสำหรับนวด	99
2) ชุดแปลเคลื่อนย้ายอเนกประสงค์	99

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
ครุภัณฑ์สำนักงาน				
ครุภัณฑ์สำนักงาน ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 1 ล้านบาท				
1	พัดลมไอเย็น	คุณลักษณะ 1. เป็นเครื่องพัดลมไอเย็น พร้อมถังพักน้ำอยู่ในตัวเครื่อง 2. หน้าจอหลักสามารถแสดงภาพและเสียง พร้อมตัวหนังสือ ระบุชื่อหน่วยงานได้ตามกำหนด 3. พัดลมขนาดใบพัดกว้างไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว สามารถสร้างปริมาณลมสูงสุด ได้ 7,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง 4. สามารถปรับความเร็วลมได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ 5. ระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิรตซ์, กำลังไฟฟ้าไม่เกินกว่า 320 วัตต์ 6. มีแผ่นแลกเปลี่ยนความร้อนอย่างน้อย 3 ด้าน เพื่อประสิทธิภาพ ความเย็นสูงสุด 7. มีระบบฆ่าเชื้อโรคในถังพักน้ำ ด้วยระบบโอโซน (Ozone) 8. มีระบบควบคุมความชื้นอัตโนมัติ ระบบตัดความเย็น เมื่อความชื้นในอากาศเกินค่าที่กำหนด และจะทำงานทันที เมื่อความชื้นในอากาศต่ำกว่าค่าที่กำหนดไว้ 9. มีจอ LED แสดงสถานะการทำงานควบคุมการใช้งานด้วยรีโมทคอนโทรล 10. ตัวเครื่องต้องมีแผ่นป้องกันฝุ่นทั้ง 3 ด้าน สำหรับถอดทำความสะอาด ได้ง่าย 11. ช่องทำความเย็นสามารถปรับสายได้ 12. มี 4 ล้อ และสามารถล็อกให้อยู่กับที่ป้องกันการเลื่อนไหล 13. สามารถต่อสายน้ำได้โดยตรง และมีระบบตัดน้ำอัตโนมัติเมื่อน้ำเต็มถึง 14. ถังน้ำสามารถบรรจุน้ำได้ไม่น้อยกว่า 93 ลิตร และมีมาตรวัดระดับ บอกปริมาณน้ำ 15. ผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)	เครื่อง	35,500
2	พัดลมไอน้ำ ขนาด 24 นิ้ว	คุณลักษณะ 1. พัดลมชนิด 2 ใบพัด ขนาดใบพัดกว้างไม่เกินกว่า 24 นิ้ว 2. สามารถสร้างปริมาณลมสูงสุดไม่น้อยกว่า 6,885 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที 3. ระบบการสร้างไอน้ำเป็นแบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลางมีความเร็ว รอบของจานหมุนสร้างไอน้ำไม่น้อยกว่า 4,200 รอบต่อนาที พร้อมเอกสารประกอบ	ตัว	33,000

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		4. ปรับระดับความแรงลมได้ 3 ระดับ ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์		
		และพัดลมสายได้ 90 องศา		
		5. ครอบคลุมพื้นที่ในการใช้งานไม่น้อยกว่า 40 ตารางเมตร		
		6. ระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ กำลังไฟฟ้าไม่เกิน 286 วัตต์		
		7. มีวาล์วสามารถปรับปริมาณของไอน้ำตามที่ต้องการได้		
		8. มีถังน้ำในตัวบรรจุน้ำได้ไม่น้อยกว่า 30 ลิตร สามารถพ่นไอน้ำ		
		ต่อเนื่องได้นานกว่า 6 ชั่วโมงต่อการเติมน้ำ 1 ครั้ง และถังบรรจุน้ำ		
		ต้องมีช่องสำหรับระบายน้ำทิ้ง		
		9. มีระบบหยุดการทำงานของปั้มน้ำและระบบสร้างไอน้ำ		
		โดยอัตโนมัติเมื่อปริมาณน้ำในถังน้อยกว่าที่กำหนด		
		10. สามารถเข็นเคลื่อนที่ใช้งานได้สะดวกมีล้อไม่น้อยกว่า 4 ล้อ		
		และสามารถล็อกล้อได้		
		11. มีระบบควบคุมความชื้นอัตโนมัติ ตัดการทำงานจากระบบทำความเย็น		
		เมื่อความชื้นในอากาศเกินกว่าค่าที่กำหนดและระบบทำความเย็น		
		จะเริ่มทำงานทันทีเมื่อความชื้นในอากาศต่ำกว่าค่าที่กำหนด		
		12. มีที่ครอบมอเตอร์พัดลมด้านหลังป้องกันฝน		
		13. มอเตอร์พัดลมมีอุปกรณ์ป้องกันการเสียหายด้วย Thermal Fuse		
		สำหรับตัดการทำงานเมื่ออุณหภูมิสูงเกินกำหนด เพื่อป้องกันมอเตอร์ไหม้		
		14. ผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย		
		มอก.934-2533		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว				
ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 1 ล้านบาท				
1	เครื่องทำน้ำเย็น 5 หัวก๊อก	คุณลักษณะ	เครื่อง	45,000
		1. ตู้กักน้ำเย็น 5 หัวก๊อก โครงทำจาก พลาสติก ABS เป็นฉนวนไฟฟ้า		
		2. ตัวเครื่องภายนอกมีขนาดไม่น้อยกว่า 90x70x155 ซม. (กว้างxยาวxสูง)		
		3. ถังน้ำเย็นภายในความจุถังน้ำไม่น้อยกว่า 50 ลิตร ทำจากวัสดุปราศจากสารพิษตกค้าง		
		4. ถังเก็บน้ำเย็นภายในบุด้วยฉนวนอีกชั้น โดยใช้วัสดุฉนวนชนิดความหนาแน่นสูง		
		5. ระบบทำน้ำเย็นด้วยคอมเพรสเซอร์ขนาดเล็ก		
		(ไม่มีส่วนผสมสารที่ก่อภาวะเรือนกระจก)		
		6. มีระบบควบคุมการทำงานของคอมเพรสเซอร์ เมื่ออุณหภูมิของน้ำเย็นถึงค่าที่กำหนด ด้วยเทอร์โมสแตท		
		7. มีระบบควบคุมการทำงานของเครื่องแบบเลือกวันเวลาการทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนดทั้งแบบทำงานอัตโนมัติ และแบบทำงานปกติ		
		8. มีระบบแจ้งเตือนการเปลี่ยนไส้กรองอัตโนมัติในแต่ละขั้นตอนตามปริมาณการกรองน้ำ และไฟ LED แสดงสถานะการกรองน้ำ		
		9. มีระบบเตรนน้ำทั้งอัตโนมัติตามช่วงเวลาที่กำหนด		
		10. มีจุดต่อน้ำเข้าระบบกรองแบบสวมสายพืดยุขนาดไม่น้อยกว่า 3 หุน		
		11. มีระบบกรองน้ำ 7 ขั้นตอน		
		- อยู่นอกตัวเครื่อง จำนวน 1 ขั้นตอน ดังนี้		
		1) ระบบกรองขั้นที่ 1 ด้วยไส้กรอง Sediment PP ความละเอียด 10 ไมครอน ความยาว 20” กรองสิ่งสกปรก ตะกอน สารแขวนลอย ที่มีขนาดใหญ่		
		- อยู่ในตัวเครื่อง จำนวน 6 ขั้นตอน ดังนี้		
		2) ระบบกรองขั้นที่ 2 ด้วยไส้กรอง In-Line Cartridges ความละเอียด 5 ไมครอน กรองสิ่งสกปรก ตะกอน สารแขวนลอย ที่มีขนาดใหญ่		
		3) ระบบกรองขั้นที่ 3 ด้วยไส้กรอง Activated Carbon ที่สามารถกรองกลิ่นไม่พึงประสงค์ สี คลอรีน สารพิษปนเปื้อน ช่วยป้องกันการสะสมสารพิษในร่างกาย		
		4) ระบบกรองขั้นที่ 4 ด้วยไส้กรอง Resin ลดความกระด้างของน้ำกรองหินปูน		
		5) ระบบกรองขั้นที่ 5 ด้วยไส้กรอง UF Filter ที่มีความละเอียดสูง		
		กรองตะกอนละเอียด		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		6) ระบบกรองชั้นที่ 6 ด้วย UV Sterilizer กำจัดเชื้อโรค จุลินทรีย์ ไวรัส		
		ที่อาจปนมากับน้ำ		
		7) ระบบกรองชั้นที่ 7 ด้วย Ozone กำจัด ป้องกัน และยับยั้งการเกิดเชื้อโรค		
		และแบคทีเรียภายในถังพัก		
		12. ใช้กับแหล่งจ่าย 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต และใช้พลังงานไม่เกินกว่า 250 วัตต์		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
ครุภัณฑ์การศึกษา				
ครุภัณฑ์การศึกษา ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 1 ล้านบาท				
1. กรีฑา				
1)	ชุดอุปกรณ์กรีฑา	รายการประกอบ	ชุด	120,000
		1. STARTING BLOCK สำหรับลู่วิ่งยางสังเคราะห์		
		2. แหวน		
		3. จักร		
		4. ลูกทุ่มน้ำหนัก		
		5. ลูกค้อน		
		6. ไม้พาดกระโดดค้ำ		
		7. ไม้ค้ำ		
		8. ไม้พาดกระโดดสูง		
		9. รั้ววิบาก		
		10. รั้วกระโดด		
		11. กล่องบอกระยะพุ่งแหวน, ทุ่มน้ำหนัก		
		12. รถเข็นอุปกรณ์		
		13. เทปวัดระยะทาง		
		14. ชุดเช็ครอบ		
		15. แป้นกระโดดไกล		
		16. ป้ายกระดิ่งบอกรอบพร้อมระฆัง		
		17. สตอปบอร์ด (ทุ่มน้ำหนัก)		
		18. ไม้เกลี่ยทราย		
		19. ไม้วัดกระโดดค้ำ		
		20. ไม้วัดกระโดดสูง		
		21. ไม้วัดกระโดดค้ำ		
		22. สายค้อน		
	* หมายเหตุ ให้หน่วยงานเลือกรายการ รวมทั้งกำหนดคุณลักษณะ และตั้งจำนวนแต่ละรายการเอง			
2)	เสากระโดดค้ำ	คุณลักษณะ	ชุด	120,000
		1. ตัวเสากระโดดทำด้วยวัสดุ Aluminium หรือ Stainless Steel		
		2. ปรับความสูงขั้นต่ำสุด 3.05 เมตร และขั้นสูงสุดที่ 6.40 เมตร		
		3. ที่เสากระโดดด้านในทั้งสองข้างมี Vertical Protection Pads		
		ป้องกันความปลอดภัยให้นักกีฬา		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		4. ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์สมาคมกรีฑานานาชาติ IAAF หรือสมาคมกีฬากรีฑาแห่งประเทศไทย AAT		
3)	ชุดรี้วกระโดด	คุณลักษณะ 1. น้ำหนักตัวรี้วต้องไม่น้อยกว่า 10 กิโลกรัม 2. วัสดุส่วนบนของรี้วต้องเป็นไม้หรือวัสดุที่มีความเหมาะสม 3. ความสูงของรี้วปรับได้อย่างน้อย 4 ระดับ ใช้แข่งขันได้ทั้งชายและหญิง 4. ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์สมาคมกรีฑานานาชาติ IAAF หรือสมาคมกีฬากรีฑาแห่งประเทศไทย AAT	ชุด	450,000
4	เบาะกระโดดค้ำ	คุณลักษณะ 1. เบาะหุ้มด้วยวัสดุ Armoured Polyester Vinyl ที่เหนียว 2. ตัวเบาะทนต่อแรงกระแทก 3. ตัวเบาะจะเชื่อมเป็นชิ้นเดียวกันด้วยตัวล็อคที่แข็งแรง 4. ด้านในเบาะบรรจุฟองน้ำสังเคราะห์พิเศษที่มีความยืดหยุ่นสูง 5. มีผ้าคลุมเบาะกันฝน 6. ตัวเบาะมีขนาดไม่น้อยกว่า 6x6x0.8 เมตร (กว้างxยาวxสูง) 7. ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์สมาคมกรีฑานานาชาติ IAAF หรือสมาคมกีฬากรีฑาแห่งประเทศไทย AAT	ชุด	900,000
2. กีฬายกน้ำหนัก				
1)	ชุดอุปกรณ์กีฬายกน้ำหนัก	รายการประกอบ	ชุด	300,000
	ประเภทแข่งขัน (สำหรับผู้ชาย)	1. ปลอกยึด (Collar) จำนวน 2 อัน 2. แผ่นยางยกน้ำหนัก และแผ่นเหล็กยกน้ำหนัก		
		คุณลักษณะ		
		1. ปลอกยึด (Collar)		
		1) น้ำหนักอันละ 2.5 กก.		
		2) สีโครเมียม		
		2. แผ่นยางยกน้ำหนัก และแผ่นเหล็กยกน้ำหนัก		
		1) แผ่นยางยกน้ำหนัก 25 กก. สีแดง จำนวน 2 แผ่น		
		2) แผ่นยางยกน้ำหนัก 20 กก. สีน้ำเงิน จำนวน 2 แผ่น		
		3) แผ่นยางยกน้ำหนัก 15 กก. สีเหลือง จำนวน 2 แผ่น		
		4) แผ่นยางยกน้ำหนัก 10 กก. สีเขียว จำนวน 2 แผ่น		
		5) แผ่นเหล็กยกน้ำหนัก 5 กก. สีขาว จำนวน 2 แผ่น		
		6) แผ่นเหล็กยกน้ำหนัก 2.5 กก. สีแดง จำนวน 2 แผ่น		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		7) แผ่นเหล็กยกน้ำหนัก 2 กก. สีน้ำเงิน จำนวน 2 แผ่น		
		8) แผ่นเหล็กยกน้ำหนัก 1.5 กก. สีเหลือง จำนวน 2 แผ่น		
		9) แผ่นเหล็กยกน้ำหนัก 1 กก. สีเขียว จำนวน 2 แผ่น		
		10) แผ่นเหล็กยกน้ำหนัก 0.5 กก. สีขาว จำนวน 2 แผ่น		
		3. ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์ยกน้ำหนักนานาชาติ (IWF)		
		4. ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย		
2)	ชุดอุปกรณ์กีฬายกน้ำหนัก	รายการประกอบ	ชุด	300,000
	ประเภทแข่งขัน	1. ปลอกยึด (Collar) จำนวน 2 อัน		
	(สำหรับผู้หญิง)	2. แผ่นยางยกน้ำหนัก และแผ่นเหล็กยกน้ำหนัก		
		คุณลักษณะ		
		1. ปลอกยึด (Collar)		
		1) น้ำหนักอันละ 2.5 กก.		
		2) สีโครเมียม		
		2. แผ่นยางยกน้ำหนัก และแผ่นเหล็กยกน้ำหนัก		
		1) แผ่นยางยกน้ำหนัก 25 กก. สีแดง จำนวน 2 แผ่น		
		2) แผ่นยางยกน้ำหนัก 20 กก. สีน้ำเงิน จำนวน 2 แผ่น		
		3) แผ่นยางยกน้ำหนัก 15 กก. สีเหลือง จำนวน 2 แผ่น		
		4) แผ่นยางยกน้ำหนัก 10 กก. สีเขียว จำนวน 2 แผ่น		
		5) แผ่นเหล็กยกน้ำหนัก 5 กก. สีขาว จำนวน 2 แผ่น		
		6) แผ่นเหล็กยกน้ำหนัก 2.5 กก. สีแดง จำนวน 2 แผ่น		
		7) แผ่นเหล็กยกน้ำหนัก 2 กก. สีน้ำเงิน จำนวน 2 แผ่น		
		8) แผ่นเหล็กยกน้ำหนัก 1.5 กก. สีเหลือง จำนวน 2 แผ่น		
		9) แผ่นเหล็กยกน้ำหนัก 1 กก. สีเขียว จำนวน 2 แผ่น		
		10) แผ่นเหล็กยกน้ำหนัก 0.5 กก. สีขาว จำนวน 2 แผ่น		
		3. ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์ยกน้ำหนักนานาชาติ (IWF)		
		4. ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย		
	3. กีฬาจักรยาน			
1)	ชุดอุปกรณ์กีฬาจักรยาน	รายการประกอบ	ชุด	20,000
		1. เทรนเนอร์คอมพิวเตอร์		
		2. เทรนเนอร์ลูกลัง (ลูกลังปรับมือ)		
		3. ล้อถนน		
		4. ล้อคู่		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		* หมายเหตุ ให้หน่วยงานเลือกรายการ รวมทั้งกำหนดคุณลักษณะ และตั้งจำนวนแต่ละรายการเอง		
2)	จักรยานประเภทถนน (แข่งชั้น)	คุณลักษณะ 1. ตัวถังแบบ Full Carbon OCLV500 ขึ้นไป 2. ตะเกียบแบบ Full Carbon 3. ล้อหน้าขนาด 700C Full Carbon / แบบติดกาว สูงไม่น้อยกว่า 3 ซม. 4. ล้อหลังขนาด 700C Full Carbon / แบบติดกาว สูงไม่น้อยกว่า 3 ซม. 5. ชุดขับเคลื่อนประกอบด้วย 1) มือปรับเกียร์ มือเบรก อะลูมิเนียม 11 speed 2) ตีนผี ปรับเฟืองหลัง อะลูมิเนียม 11 speed 3) สับจานหน้าอะลูมิเนียม 4) โช้ สำหรับ 11 Speed 5) เฟืองหลัง สำหรับ 11 Speed ขนาด 11-28 หรือ 11-25 6) จานหน้า ขนาด 50/34 อะลูมิเนียม 11 speed 6. หลักรถแบบ Full Carbon แบบสวม 7. แชนด์สำหรับเสือหมอบ 8. ชุดคอแชนด์สำหรับแชนด์เสือหมอบ 9. ระบบเบรกแบบดิสเบรก 10. ตัวถังชนิดแข่งชั้นตามมาตรฐาน UCI 11. ลูกปืนกระโหลกแบบเซรามิกใช้งานแบบชนิดไม่ใช้จาระบี 12. บันไดแบบล๊อคเสือหมอบ	คัน	150,000
3)	จักรยานประเภทเสือภูเขา	รายการประกอบ 1. ตัวถังแบบอะลูมิเนียมหรือคาร์บอนแบบ OCLV 2. ล้อ (หน้า-หลัง) ขนาด 27.5 หรือ 29 นิ้ว แบบอะลูมิเนียม 3. ชุดขับเคลื่อนประกอบด้วย เฟืองหลัง 11 speed ขึ้นไป จานหน้า 1 ใบ 4. ระบบเบรกแบบดิสเบรก 5. โช้หน้าอย่างตียุบได้ไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว และสามารถล๊อคได้ 6. แชนด์ตรงแบบอะลูมิเนียม 7. หลักรถแบบอะลูมิเนียม 8. บันไดสำหรับประเภทเสือภูเขา แบบมีคิลลิ่งล๊อค	คัน	88,000
4)	จักรยานประเภทลู่อู	รายการประกอบ 1. ตัวถังแบบอะลูมิเนียมหรือคาร์บอน 2. ตะเกียบหน้าแบบอะลูมิเนียมหรือคาร์บอน	คัน	88,000

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		3. ล้อหน้าแบบ 700x23 C แบบอะลูมิเนียมแบบใช้ยางใน		
		4. ล้อหลังแบบ 700x23 C แบบอะลูมิเนียมแบบใช้ยางใน		
		5. จานหน้าขนาด 48-53 แบบอะลูมิเนียม		
		6. เฟืองหลังขนาด 13-18		
		7. โซ่ชนิดใช้สำหรับประเภทลู่อู๋		
		8. บันไดสำหรับประเภทลู่อู๋		
		9. ขาจานยาว 165-172.5 มม. แบบอะลูมิเนียม		
		10. แชนด์และคอแชนด์แบบอะลูมิเนียม		
		11. ชุดอานสำหรับประเภทลู่อู๋		
4. กีฬาเทนนิส				
1)	ชุดอุปกรณ์กีฬาเทนนิส	รายการประกอบ	ชุด	30,000
		1. เสาเทนนิสโลหะมีเฟืองหมุน		
		2. แก้อักรรรมการตัดสินหมุนได้		
		3. ที่รีดน้ำสนามเทนนิสพร้อมยางอะไหล่		
		4. รถเข็น		
		5. ป้ายคะแนน		
		* หมายเหตุ ให้หน่วยงานเลือกรายการ รวมทั้งกำหนดคุณลักษณะ และตั้งจำนวนแต่ละรายการเอง		
5. กีฬายิงธนู				
1)	ชุดอุปกรณ์กีฬายิงธนู	รายการประกอบ	ชุด	65,000
		1. ชุดคันธนูโค้งกลับสำหรับฝึกซ้อม (คันไม้)		
		2. ชุดคันธนูโค้งกลับสำหรับฝึกซ้อม (คันโลหะ)		
		3. ชุดคันธนูทดกำลังสำหรับฝึกซ้อม		
		4. หน้าเป้าสำหรับฝึกซ้อม		
		5. อุปกรณ์ประกอบสายธนูและลูกธนู		
		* หมายเหตุ ให้หน่วยงานเลือกรายการ รวมทั้งกำหนดคุณลักษณะ และตั้งจำนวนแต่ละรายการเอง		
2)	คันธนูแข่งขัน	รายการประกอบ	ชุด	180,000
	ประเภทคันธนูโค้งกลับ	1. คันธนู (Hand or Riser) จำนวน 1 คัน		
		2. ปีกธนู (Limb) จำนวน 2 คู่		
		3. ปุ่มปรับลูกธนู (Plunger) จำนวน 1 ตัว		
		4. ชุดถ่วง (Stabilizer) จำนวน 1 ชุด		
		5. ศูนย์เล็ง (Sight) จำนวน 1 ตัว		
		6. ลูกธนู (Arrow) จำนวน 2 โหล		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		7. แผ่นวัดระยะนิ้ว (Clicker) จำนวน 1 ตัว		
		8. ที่พาดลูกธนู (Arrow Rest) จำนวน 20 ตัว		
		9. แผ่นหนังป้องกันนิ้ว (Finger Teb) จำนวน 2 อัน		
		10. ที่ป้องกันแขน (Arm Guard) จำนวน 1 อัน		
		11. ที่ป้องกันอก (Chest Guard) จำนวน 1 อัน		
		12. ซองใส่ลูกธนู (Quiver) จำนวน 1 อัน		
		13. ขาตั้งคันธนู (Bow Stand) จำนวน 1 อัน		
		14. กล่องใส่คันธนู (Bow Case) จำนวน 1 อัน		
		15. สายธนู (Bow String) จำนวน 2 เส้น		
		คุณลักษณะ		
		1. คันธนู (Hand or Riser)		
		1) ทำจากวัสดุคาร์บอนหรืออะลูมิเนียม ชนิดพิเศษอย่างดี		
		2) ตัวลือตรงจุดเสียบปีกธนู (Limb) มีลักษณะเป็นบุท สามารถปรับแต่งความหนักเบาและความเที่ยงตรงได้โดยไม่ต้องปลดสาย		
		2. ปีกธนู (Limb)		
		1) มีความยาว 66-70 นิ้ว และมีน้ำหนักการดึง 26-44 ปอนด์		
		2) ผลิตจากวัสดุคาร์บอน+โฟม หรือ คาร์บอน+ไม้		
		3. ปุ่มปรับลูกธนู (Plunger)		
		1) แกนทำจากแท่งสแตนเลส ตัวโครงและส่วนที่ยึดกับตัวคันธนู ทำจากอะลูมิเนียม		
		2) สามารถปรับความตึงของสปริงได้อย่างอิสระ โดยสามารถสังเกตได้จากตัวเลขที่อยู่บนตัว Plunger ได้		
		3) มีชุดอะไหล่หัว Plunger และชุดสปริงหลายขนาด ชุดประจำสำหรับไซมาพร้อมในกล่อง		
		4. ชุดถ่วง (Stabilizer System)		
		4.1 ก้านถ่วงยาว (Long Lod)		
		1) ทำจากวัสดุอะลูมิเนียมคาร์บอนหรือคาร์บอนล้วน ครอบด้วยปลอกโลหะ		
		2) มีลูกยางเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนที่ปลายถ่วง เป็นยางคุณภาพดีเหนียวและทนทานสามารถใช้งานได้นาน		
		3) ความยาวไม่น้อยกว่า 28 นิ้ว		
		4.2 ก้านถ่วงข้าง (Side Lod)		
		1) ทำจากวัสดุอะลูมิเนียมคาร์บอนหรือคาร์บอนล้วน ครอบด้วยปลอกโลหะ		
		2) มีลูกยางเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนที่ปลายถ่วง เป็นยางคุณภาพดี		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		เหนียวและทนทานสามารถใช้งานได้นาน		
		3) ความยาวไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว		
		4.3 ข้อต่อระหว่าง วีบาร์กับคันทัน (Extender)		
		1) ทำจากวัสดุอะลูมิเนียมคาร์บอนหรือคาร์บอนล้วน ครอบด้วยพลาสติกโลหะ		
		2) ความยาวไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว		
		4.4 วีบาร์ (V-Bar)		
		1) ทำจากวัสดุอะลูมิเนียมคาร์บอนหรือคาร์บอนล้วน		
		2) มีความแข็งแรง ทนทาน		
		5. ศูนย์เล็ง (Sight)		
		1) ตัวศูนย์ทำจากวัสดุอะลูมิเนียมหรือคาร์บอนที่มีความแข็งแรง ทนทาน		
		2) ก้านต่อจากแท่นศูนย์เล็งผลิตจากวัสดุคาร์บอน ความยาวไม่น้อยกว่า 9 นิ้ว		
		3) มีตัวเลขขบกระยะศูนย์อย่างละเอียด สำหรับการปรับศูนย์		
		6. ลูกธนู (Arrow) ประกอบด้วย		
		6.1 ลูกธนู จำนวน 24 ลูก		
		1) ผลิตจากวัสดุคาร์บอนเสริมแกนกลางด้วยอะลูมิเนียม เกรด 7075		
		2) ตัวลูกธนูมีลักษณะป้องกันกลาง		
		6.2 หัวลูกธนู จำนวน 24 หัว		
		1) ทำจากวัสดุสแตนเลสคุณภาพดี		
		2) มีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 90-120 เกรน สามารถตัดหัวออกเพื่อลดน้ำหนักได้		
		6.3 ท้ายลูกธนู จำนวน 60 ตัว		
		1) ทำจากวัสดุพลาสติกคุณภาพดี แข็งแรง ทนทาน		
		2) แบบใส่ครอบท้ายลูกธนู		
		6.4 ปีกลูกธนู จำนวน 200 ใบ		
		1) ทำจากวัสดุพลาสติกแบบแผ่นบาง		
		2) ปีกมีลักษณะโค้งงอ เพื่อเพิ่มการตัดอากาศ		
		7. แผ่นวัดระยะนิ้ว (Clicker)		
		1) ทำจากวัสดุโลหะหรือคาร์บอน และตรงปลายมีพลาสติกหุ้ม		
		2) ตัวล็อกกับคันทันมีแผ่นพลาสติกแข็งสำหรับจับเพื่อหมุนเกลียว		
		8. ที่พาดลูกธนู (Arrow Rest)		
		1) เป็นพลาสติกคุณภาพดี ทนทาน		
		9. แผ่นหนังป้องกันนิ้ว (Finger Teb)		
		1) แผ่นรองนิ้วทำจากหนังคุณภาพดี ทนทาน		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		2) มีโครงประกบกับแผ่นหนังทำจากวัสดุโลหะ		
		3) มีที่คั่นระหว่างนิ้วชี้และนิ้วกลาง และที่รองคาง		
		10. ที่ป้องกันแขน (Arm Guard)		
		1) ทำจากวัสดุพลาสติก		
		2) มีช่องสำหรับระบายอากาศ		
		3) สามารถปรับขนาดได้ตามขนาดแขนของผู้ใช้		
		11. ที่ป้องกันอก (Chest Guard)		
		1) ทำจากวัสดุใยสังเคราะห์หรือผ้าคุณภาพดี		
		2) สามารถปรับขนาดได้ตามรอบอกของผู้ใช้		
		12. ซองใส่ลูกธนู (Quiver)		
		1) มีโครงพลาสติกแข็ง ทุ่มด้วยผ้าใยสังเคราะห์กันน้ำ		
		2) มีช่องสำหรับแบ่งลูกธนู ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง และช่องเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง		
		3) มีเข็มขัด		
		13. ขาตั้งคันทันธนู (Bow Stand)		
		1) ทำจากวัสดุอะลูมิเนียม น้ำหนักเบา แข็งแรง ทนทาน		
		2) ตรงปลายที่ปักคันทันธนูด้วยพลาสติกแข็ง		
		3) ขาตั้งสามารถถอดประกอบหรือพับเก็บได้สะดวก		
		4) ที่ถือสายธนูกับขาตั้ง สามารถปรับระดับได้		
		14. กล่องใส่คันทันธนู (Bow Case)		
		1) ขึ้นรูปจากวัสดุเนื้อแข็ง รูปทรงลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีหูจับทั้งด้านบนและด้านข้าง		
		2) มีระบบล็อกด้วยระบบตัวเลข		
		3) บานพับแข็งแรง ทนทาน		
		4) มีล้อสำหรับลาก		
		15. สายธนู (Bow String)		
		1) ทำจากวัสดุโพลีเอสเตอร์ Polyester		
		2) มีความยาวพอดีกับคันทันธนูที่ได้ระบุไว้		
3)	คันทันธนูแข่งขัน	รายการประกอบด้วย	ชุด	190,000
	ประเภทคันทันธนูหกกำลัง	1. คันทันธนู (Hand or Riser) จำนวน 1 คัน		
		2. ศูนย์เล็ง (Sight) จำนวน 1 ชุด		
		3. ศูนย์มองหลัง (Peep Sight) จำนวน 2 ตัว		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		4. ชุดถ่วง (Stabilizer) จำนวน 1 ชุด		
		5. ตัวปล่อยลูกธนู (Release) จำนวน 2 ตัว		
		6. ที่พาดลูกธนู (Arrow Rest) จำนวน 2 ตัว		
		7. ลูกธนู (Arrow) จำนวน 2 โหล		
		8. ที่ป้องกันแขน (Arm Guard) จำนวน 1 อัน		
		9. ที่ป้องกันอก (Chest Guard) จำนวน 1 อัน		
		10. ซองใส่ลูกธนู (Quiver) จำนวน 1 อัน		
		11. ขาตั้งคันทันธนู (Bow Stand) จำนวน 1 อัน		
		12. กล่องใส่คันทันธนู (Bow Case) จำนวน 1 อัน		
		13. โบว์สแควร์ (Bow Square) จำนวน 1 อัน		
		คุณลักษณะ		
		1. คันทันธนู (Hand or Riser)		
		1) คันทันธนู (Riser) ทำจากวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอยอย่างดี		
		2) ปีกคันทันธนู (Limb) คู่หรือเดี่ยว ทำจากวัสดุโฟมและคาร์บอน มีความแข็งแรงทนทาน		
		3) มีน้ำหนักตั้ง 40-60 ปอนด์		
		4) มีความยาวคันทันธนู 38-42 นิ้ว		
		5) มีความยาวการนำ 24-31 นิ้ว		
		6) มีรอกทดกำลัง 2 ตัว ติดกับปีกบน 1 ตัว ปีกล่าง 1 ตัว		
		2. ศูนย์เล็ง (Sight) ประกอบด้วย		
		1) ก้านต่อจากแท่นศูนย์เล็งผลิตจากวัสดุคาร์บอน ความยาวไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว		
		2) ใช้ระบบล๊อคตัวปรับตั้งแนวตั้งแบบ X-lock system		
		3) ใช้ระบบล๊อคตัวปรับตั้งแนวระนาบแบบ TRIA-lock system		
		4) มีเลนส์ขยายขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.9 มม. ซึ่งมีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 0.75 เท่า พร้อมโครงยึดที่ผลิตจากวัสดุแมกนีเซียม		
		แกนยึดกับตัวศูนย์ที่ผลิตจากวัสดุไทเทเนียม และมีระดับน้ำ 1 ตัว ในแนวราบ		
		3. ศูนย์มองหลัง (Peep Sight)		
		1) ทำจากวัสดุพลาสติกคุณภาพดี		
		2) มีรูอยู่ตรงกลาง ขนาดรูตามความต้องการของผู้ใช้		
		4. ชุดถ่วง (Stabilizer) ประกอบด้วย		
		4.1 ก้านถ่วงยาว จำนวน 1 อัน		
		1) ทำจากวัสดุอะลูมิเนียมคาร์บอนหรือคาร์บอนล้วน ครอบด้วยปลอกโลหะ		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		พร้อมตัวล็อคผลิตจากพลาสติกคุณภาพสูง		
		2) มีตุ้มน้ำหนักและลูกยางลดแรงกระแทกคุณภาพดี เหนียวและทนทาน		
		3) ความยาวไม่น้อยกว่า 28 นิ้ว		
		4.2 ชุดถ่วงข้าง (Side Lod) จำนวน 1 คู่		
		1) ทำจากวัสดุอะลูมิเนียมคาร์บอนหรือคาร์บอนล้วน ครอบคลุมด้วยโลหะ		
		2) มีตุ้มน้ำหนักและลูกยางลดแรงกระแทกคุณภาพดี เหนียวและทนทาน		
		4.3 ซ้อมถ่วงข้าง (V-Bar) จำนวน 1 ตัว		
		1) ทำจากวัสดุอะลูมิเนียมหรือคาร์บอนล้วน ซ้างเดียวสามารถปรับองศาได้		
		2) ตัวล็อคทำจากสแตนเลส		
		5. ตัวปล่อยลูกธนู (Release)		
		1) ใช้ระบบกลไกแบบ I.T.S. (Interchangeable Tension System)		
		มาพร้อมปุ่มกดยิงแบบ Adjusto		
		2) ระบบใช้นิ้วหัวแม่มือเป็นตัวบังคับการปล่อย		
		6. ที่พาดลูกธนู (Arrow Rest)		
		1) ใช้ระบบ Positive Lockdown system ที่ออกแบบมาเพื่อรองรับคันธนู		
		ที่ใช้ระบบ Total Engineering Concept (TEC.)		
		2) ทำจากวัสดุอะลูมิเนียม ประกอบกับสแตนเลส		
		3) มีที่วางลูกเป็นลักษณะแผ่นสแตนเลสคล้ายลิ่มงูหรือก้านคู่		
		7. ลูกธนู (Arrow) ประกอบด้วย		
		7.1 ลูกธนู จำนวน 24 ลูก		
		1) ผลิตจากคาร์บอนเสริมแกนอะลูมิเนียมเกรด 7075		
		2) ใช้เทคโนโลยี Front-Tapered Stiffer tail		
		7.2 หัวลูกธนู จำนวน 24 หัว		
		1) ทำจากสแตนเลสคุณภาพดี		
		2) มีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 90-120 เกรน สามารถตัดหัวออกเพื่อลดน้ำหนักได้		
		7.3 ท้ายลูกธนู จำนวน 60 ตัว		
		1) ทำจากวัสดุพลาสติกคุณภาพดี แข็งแรง ทนทาน		
		2) แบบสวมเข้ากับตัว Pin Nock		
		7.4 Pin ใส่ท้ายลูกธนู จำนวน 60 ตัว		
		1) ทำจากวัสดุอะลูมิเนียมคุณภาพดี		
		7.5 ปีกลูกธนู จำนวน 200 ใบ		
		1) ทำจากวัสดุพลาสติกอย่างดี		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		8. ที่ป้องกันแขน (Arm Guard)		
		1) ทำจากวัสดุพลาสติก		
		2) มีช่องสำหรับระบายอากาศ		
		3) สามารถปรับขนาดได้ตามขนาดแขนของผู้ใช้		
		9. ที่ป้องกันอก (Chest Guard)		
		1) ทำจากวัสดุใยสังเคราะห์หรือผ้าคุณภาพดี		
		2) สามารถปรับขนาดได้ตามรอบอกของผู้ใช้		
		10. ของใส่ลูกธนู (Quiver)		
		1) มีโครงพลาสติกแข็ง หุ้มด้วยผ้าใยสังเคราะห์		
		2) มีช่องสำหรับแบ่งลูกธนู ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง		
		3) มีเข็มขัด และช่องเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง		
		11. ขาตั้งคันทันธนู (Bow Stand)		
		1) ทำจากวัสดุอะลูมิเนียม น้ำหนักเบา แข็งแรง ทนทาน		
		2) ตรงปลายที่ปักคันทันธนูทำด้วยพลาสติกแข็ง		
		3) ขาตั้งสามารถถอดประกอบหรือพับเก็บได้สะดวก		
		4) ที่ล็อคสายธนูกับขาตั้ง สามารถปรับระดับได้		
		12. กล่องใส่คันทันธนู (Bow Case) จำนวน 1 อัน		
		1) ทำจากวัสดุพลาสติกเนื้อแข็ง รูปทรงของกล่องรับกับรูปทรงของธนู <input type="checkbox"/>		
		Compound		
		2) มีชุดสายรัดพองน้ำ และแท่นยึดลูกธนู มาพร้อมในกล่อง		
		13. โบว์สแควร์ (Bow Square)		
		1) ทำจากวัสดุอะลูมิเนียมคุณภาพดี		
4)	คันทันธนูฝึกหัด	รายการประกอบ	ชุด	20,000
		1. คันทันธนู (Hand or Riser) จำนวน 1 คัน		
		2. ปีกธนู (Limb) จำนวน 2 คู่		
		3. ถ่วงยาว (Stabilizer) จำนวน 1 อัน		
		4. ศูนย์เล็ง (Sight) จำนวน 1 ตัว		
		5. ลูกธนู (Arrow) จำนวน 2 โหล		
		6. ที่ป้องกันแขน (Arm Guard) จำนวน 1 อัน		
		7. ที่ป้องกันอก (Chest Guard) จำนวน 1 อัน		
		8. ของใส่ลูกธนู (Quiver) จำนวน 1 อัน		
		9. ขาตั้งคันทันธนู (Bow Stand) จำนวน 1 อัน		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		10. กระเป๋าใส่คันธนู (Soft case) จำนวน 1 ใบ		
		11. สายธนู (Bow String) จำนวน 2 เส้น		
		คุณลักษณะ		
		1. คันธนู (Hand or Riser)		
		1) ทำด้วยไม้ประกอบไฟเบอร์กลาส		
		2) จุดเสียบปีกคันธนูปลายทั้งสองข้างประกอบด้วยพลาสติกแข็ง		
		2. ปีกธนู (Limb)		
		1) ทำจากวัสดุทำด้วยไม้ประกอบไฟเบอร์		
		2) มีความยาว 66-70 นิ้ว		
		3) มีความหนักในการนำสาย 12-36 ปอนด์		
		3. ถ่วงยาว (Stabilizer)		
		1) ทำจากวัสดุอะลูมิเนียมคาร์บอน		
		2) ความยาว 26-30 นิ้ว		
		4. ศูนย์เล็ง (Sight)		
		1) ก้านทำจากอะลูมิเนียม		
		2) ตัวศูนย์ทำจากพลาสติกคุณภาพดี		
		3) มีความยาว 9 นิ้ว		
		4) มีสเกลบอกตัวเลขบอกในการปรับ		
		5. ลูกธนู (Arrow)		
		1) ก้านลูกธนูทำจากวัสดุคาร์บอนล้วน		
		2) หัวธนูทำจากสแตนเลสหรือทองเหลือง		
		3) ปีกลูกธนู จำนวน 200 ใบ		
		4) ท้ายลูกธนู จำนวน 60 ตัว		
		6. ที่ป้องกันแขน (Arm Guard)		
		1) ทำจากพลาสติก		
		2) มีช่องระบายอากาศ		
		3) สามารถปรับขนาดได้		
		7. ที่ป้องกันอก (Chest Guard)		
		1) วัสดุตาข่ายทำจากใยสังเคราะห์หรือผ้าคุณภาพดี		
		2) สามารถปรับขนาดได้		
		8. ช่องใส่ลูกธนู (Quiver)		
		1) ทำด้วยผ้าคุณภาพดีหุ้มพลาสติกแข็ง		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		2) มีช่องบ่งลูกธนู ช่องเก็บอุปกรณ์ต่างๆ		
		3) มีเข็มขัด		
		9. ขาตั้งคันทนู (Bow Stand)		
		1) ทำจากวัสดุอะลูมิเนียม น้ำหนักเบา		
		2) ตรงปลายที่ปักคันทนูทำด้วยพลาสติกแข็ง		
		3) ขาตั้งพับเก็บได้		
		4) ปรับระดับความสูงได้		
		10. กระเป๋าใส่คันทนู (Soft case)		
		1) ทำจากวัสดุผ้าคุณภาพดี		
		2) มีช่องใส่คันทนูและอุปกรณ์		
		11. สายธนู (Bow String)		
		1) ทำจากวัสดุโพลีเอสเตอร์ Polyester		
		2) มีความยาวพอดีกับคันทนูที่ได้ระบุไว้		
5)	แผ่นรองรับลูกธนู	รายการประกอบ	ชุด	6,000
	พร้อมขาตั้งเป้า	1. แผ่นรองรับลูกธนู		
		2. ขาตั้งเป้าธนู		
		* หมายเหตุ ให้หน่วยงานเลือกรายการ รวมทั้งกำหนดคุณลักษณะ และตั้งจำนวนแต่ละรายการเอง		
6. กีฬายิงปืน				
1)	ชุดอุปกรณ์กีฬายิงปืน	คุณลักษณะ	ชุด	420,000
		1. เครื่องวัดความหนาและความแข็งของเสื่อและกางเกงปืนยาว		
		มาตรฐานพร้อมอุปกรณ์		
		2. กล้องวัดขนาดปืนสั้นอัดลม		
		3. กล้องวัดขนาดปืนสั้นมาตรฐาน		
		4. กล้องใส่ปืนสั้นอัดลม		
		5. กล้องใส่ปืนยาวอัดลม		
		6. กระเป๋าใส่ชุดแข่งขันปืนยาว		
		7. รองเท้าปืนสั้น		
		8. รองเท้าปืนยาว		
		9. เครื่องวัดรอยกระสุนด้วยระบบคอมพิวเตอร์		
		10. ถังอัดอากาศ พร้อมข้อต่อสำหรับเติมลม		
		11. แวนตาสำหรับใส่ยิงปืนสั้นระบบสากล		
		12. เครื่องชั่งโกปืนสั้น		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		13. เครื่องชั่งน้ำหนักปีนยาว ปีนยาวอึดลม และปีนยาวมาตรฐาน		
		14. ถุงมือปีน		
		15. สลิ่งพร้อมแฮนด์สตอป		
		16. เกจวัดคะแนน		
		17. เป้าปีนสั้นอึดลม		
		18. เป้าปีนยาวอึดลม		
		19. เสื้อแจ็คเก็ต สำหรับใส่ปีนยาวอึดลม และปีนยาวสามท่า		
		20. กางเกง สำหรับใส่ปีนยาวอึดลม และปีนยาวสามท่า		
		21. หมอนทำนึ่งปีนยาว (ปีนยาว 3 ท่า)		
		22. ชุดแปลงระบบปีนสั้นอึดลม		
		23. เตียงฝึกปีน		
		24. เป้าอิเล็กทรอนิกส์		
		* หมายเหตุ ให้หน่วยงานเลือกรายการ รวมทั้งกำหนดคุณลักษณะ และตั้งจำนวนแต่ละรายการเอง		
2)	ชุดอุปกรณ์กีฬาปีนสั้นอึดลม	คุณลักษณะ	ชุด	180,000
		1. เป็นปีนอึดลมระบบแรงดันอัตโนมัติ ใช้ฝึกซ้อมและแข่งขันในระดับสากล		
		2. ขนาดลำกล้องภายใน .177(4.5 มม.) กระสุนเบอร์ 1		
		3. บรรจุกระสุนได้ครั้งละ 1 นัด		
		4. ท่ออัดอากาศติดปืนพร้อมมาตรวัดบอกระดับแรงดันอากาศกระบอกละ 1 ท่อ		
		5. มีท่ออัดอากาศสำรองอย่างน้อย 1 ท่อ ต่อปืน 1 กระบอก		
		6. ลำกล้องผลิตจากเหล็กชั้นดีทนต่อการแตก หัก ลอก การเกิดสนิม และสีกร่อน จากสารเคมีบางชนิด		
		7. มีศูนย์หน้า - หลัง ไร้เสียง ศูนย์หน้าสามารถปรับเปลี่ยนขนาดและเลื่อนระยะได้		
		8. ชุดลั่นไกสามารถปรับน้ำหนัก หนัก-เบา ได้		
		9. ด้ามปืนทำด้วยไม้ สามารถปรับรองมือได้		
		10. ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์กีฬาปีนนานาชาติ ISSF		
3)	ชุดอุปกรณ์กีฬาปีนยาว อึดลม	คุณลักษณะ	ชุด	220,000
		1. ใช้ระบบแรงดันอัตโนมัติ บรรจุกระสุนครั้งละ 1 นัด		
		2. ขนาดกระสุน .177 (4.5 มม.) เบอร์ 1		
		3. ใช้สำหรับฝึกซ้อมและแข่งขันในระบบสากล มาตรฐาน ISSF		
		4. พานท้ายปรับระดับสูง-ต่ำ สั้น-ยาว ได้		
		5. ที่ประทับแก้มปรับระดับ สูง-ต่ำ ซ้าย-ขวา ได้		
		6. ศูนย์หลังปรับซ้าย-ขวา สูง-ต่ำ ได้		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		7. ศูนย์หน้าถอดเปลี่ยนใบศูนย์ได้		
		8. ชุดลั่นไกสามารถปรับน้ำหนักไกให้หนัก-เบา ได้		
		9. ทำงานด้วยการขับเคลื่อนกระสุนด้วยอากาศอัด		
		10. มีท่ออัดอากาศพร้อมมาตรวัด ติดอยู่ที่ปืนแต่ละกระบอก		
		11. มีท่ออัดอากาศอะไหล่กระบอกละท่อ		
		12. ด้ามไม้สามารถปรับรองมือได้		
		13. ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์กีฬายิงปืนนานาชาติ ISSF		
4)	ชุดอุปกรณ์กีฬายิงปืนสั้น	คุณลักษณะ	ชุด	220,000
	มาตรฐาน	1. เป็นปืนลำกล้องสั้นความยาวไม่เกิน 5 นิ้ว ใช้ฝึกซ้อมและแข่งขันได้ในระดับสากล		
		2. ระบบการยิงกึ่งอัตโนมัติ		
		3. ขนาดลำกล้องภายใน .22 มม.		
		4. ใช้ได้กับกระสุนขนาด .22 บรรจุกระสุนได้ครั้งละ 5 นัด ด้วยของกระสุน		
		5. ลำกล้องผลิตจากเหล็กชั้นดีทนต่อการแตก หัก ลอก การเกิดสนิม และสึกกร่อน		
		จากสารเคมีบางชนิด		
		6. มีศูนย์หน้า – หลัง ไขว้เล็ง ศูนย์หน้าสามารถปรับเปลี่ยนขนาดและเลื่อนระยะได้		
		ศูนย์หลังสามารถปรับองศาการเล็ง การมองเห็น และปรับสูง - ต่ำได้		
		7. ชุดลั่นไกสามารถปรับน้ำหนัก หนัก-เบา ได้		
		8. ด้ามปืนทำด้วยไม้ สามารถปรับรองมือได้		
		9. ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์กีฬายิงปืนนานาชาติ ISSF		
5)	ชุดอุปกรณ์กีฬายิงปืนยาว	คุณลักษณะ	ชุด	300,000
	มาตรฐาน	1. เป็นปืนลำกล้องยาว		
		2. ขนาดลำกล้องภายใน .22 มม.		
		3. ใช้กับกระสุนขนาด .22 LR บรรจุกระสุนได้ครั้งละ 1 นัด		
		4. ลำกล้องผลิตจากเหล็กชั้นดีทนต่อการแตก หัก ลอก การเกิดสนิม และสึกกร่อน		
		จากสารเคมีบางชนิด		
		5. มีศูนย์หน้า – หลัง ไขว้เล็ง ศูนย์หลังสามารถปรับระยะซ้าย – ขวา, สูง – ต่ำ ได้		
		6. มีใบศูนย์หน้าไว้ปรับเปลี่ยนระดับการเล็งอย่างน้อย 3 ใบ (ใบศูนย์หน้าเสริม)		
		7. โคร่งปืนผลิตจากวัสดุชั้นดีทนต่อการแตก หัก ลอก และสึกกร่อนจากสารเคมี		
		บางชนิด		
		8. พานท้ายปืนและจุดพักแก้ม สามารถปรับระดับให้เข้ากับสรีระของนักกีฬา		
		และท่าทางการยิงในแต่ละท่าได้		
		9. ชุดลั่นไกสามารถปรับน้ำหนัก หนัก-เบา ได้		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		10. มีระบบความปลอดภัย ป้องกันกระสุนปืนโดยไม่ตั้งใจ		
		11. มีอุปกรณ์เสริม สายสลิง แอนดส์ต๊อป และที่พักวางมือสำหรับยิงทำยีน (Palm Rest) ใช้สำหรับฝึกซ้อมและแข่งขัน ในประเภท ทำนั่ง, ทำนอน และทำยีน		
		12. ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์กีฬายิงปืนนานาชาติ ISSF		
6)	ชุดเป้าอิเล็กทรอนิกส์	คุณลักษณะ	ชุด	210,000
	สำหรับฝึกซ้อม	1. คอมพิวเตอร์พกพาระบบปฏิบัติการ Windows 7 ขึ้นไป 1) มีหน่วยประเมินผลไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก 2) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.6 GHz 3) หน่วยความจำหลัก RAM ชนิด DDR3 หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า 4 GB 4) หน่วยจัดเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า 500 GB มีจอภาพ WXGA หรือไม่น้อยกว่า 14" 5) DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย 6) มีช่องเสียบเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 10x100x1000 Base-t หรือดีกว่า 7) สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า WI-FI (802.11b/g/n) และ Bluetooth 2. มีโปรแกรมฝึกซ้อมเป็นสั่นอัตโนมัติและปืนยาวอัตโนมัติสำหรับฝึกยิงไฟนอล 3. สามารถใช้ฝึกซ้อมโดยไม่ใช้กระดาดประมวลผลผลได้ 4. มีอุปกรณ์ส่องสว่างให้กับเป้าเล็งในตัว 5. มีระบบตรวจจับอินฟราเรดความละเอียดสูง 6. มีกรอบเสริมเป้าด้านหน้าและแผ่นรองหลังเป้า 2 แถวพร้อมไฟส่องสว่างเป้า 7. ขนาดของเป้าด้านหน้าสำหรับปืนสั้น 59.5 มม. 8. ขนาดของเป้าด้านหน้าสำหรับปืนยาว 30.5 มม. 9. ขนาดของเป้าอิเล็กทรอนิกส์ 450x460x70 มม. น้ำหนัก 6.5 กก. 10. มีพื้นผิวสำหรับการตรวจสอบ 170x170 มม. 11. มีกั๊บดักกระสุนปืนที่แผ่นหลังเป้า 482x450x246 มม. 12. เป็นเป้าอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้สำหรับติดตั้ง		
		7. กีฬาคาราเต้โต		
1)	ชุดอุปกรณ์กีฬาคาราเต้โต	รายการประกอบ	ชุด	150,000
		1. นวมคาราเต้ สีแดง		
		2. นวมคาราเต้ สีน้ำเงิน		
		3. สนับแข้งและเท้า สีแดง		
		4. สนับแข้งและเท้า สีน้ำเงิน		
		5. เกราะป้องกันผู้หญิง Cup A, B		
		6. เป้าเตะเล็ก		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		7. เป้าเตะใหญ่		
		8. เป้าถือ		
	* หมายเหตุ ให้หน่วยงานเลือกรายการ รวมทั้งกำหนดคุณลักษณะ และตั้งจำนวนแต่ละรายการเอง			
2)	สนามพร้อมอุปกรณ์แข่งขัน	คุณลักษณะ	ชุด	288,000
	คาราเต้โด	1. พื้นที่สนามแข่งขันมีขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 12 เมตร พื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 144 ตารางเมตร		
		2. ชั้นล่างของแผ่นพื้นเป็นชั้นยางชนิดพิเศษมีลักษณะเป็นสีเทาอ่อน หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ซึ่งเป็นชั้นยางที่มีส่วนผสมและคุณสมบัติเฉพาะในการสปริงตัวของแผ่นพื้นในการรับแรงกระแทก		
		3. ชั้นบนของแผ่นพื้นมีลวดลายเป็นสีน้ำเงิน หรือสีแดง เพื่อสะดวกและถูกต้องในการกำหนดขอบเขตการแข่งขัน ให้เป็นไปตามกติกามาตรฐานการแข่งขัน		
		4. ความหนาแน่นในการยืดหยุ่นของแผ่นพื้นไม่น้อยกว่า 40 (หน่วย Hardness Shore-C) ซึ่งใช้วิธีการตรวจวัดโดยเครื่องมือทางเทคนิคเฉพาะในการตรวจสอบค่าความยืดหยุ่นของยางสังเคราะห์ EVA		
		5. ขนาดของแผ่นพื้นกว้าง 102 ซม. ยาว 102 ซม. และความหนาทุกแผ่นไม่น้อยกว่า 2.4 ซม. มีลักษณะการปูและติดตั้งสำเร็จรูปในรูปแบบของจิ๊กซอว์มีเขี้ยวรอบตัวทั้ง 4 ด้าน รวมไม่น้อยกว่า 52 จุด เพื่อความแน่นหนาในการติดตั้งและใช้งาน		
		6. แผ่นสุดท้ายของพื้นที่เขตสนามแข่งขันทั้ง 4 ด้าน จะต้องมีลักษณะเป็นขอบเรียบตรง ไม่มีเขี้ยวหรือรอยหยัก เพื่อความสะดวกและปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐานสากล		
		7. มีสายคาดเอวสำหรับใช้ในการแข่งขันทั้งสองฝ่าย สีแดง และสีน้ำเงิน พร้อมนาฬิกาจับเวลาแข่งขัน		
		8. ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย		
8. กีฬาเทควันโด				
1)	ชุดอุปกรณ์กีฬาเทควันโด	รายการประกอบ	ชุด	100,000
		1. เกราะป้องกันลำตัวแข่งขันเทควันโดอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 2 ตัว		
		2. อุปกรณ์รับสัญญาณวงจรรีอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 ชุด		
		3. สนับเท้าแข่งขันอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 2 คู่		
		4. ซอฟต์แวร์ระบบการแข่งขันเทควันโดอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 ชุด		
		คุณลักษณะ		
		1. เกราะป้องกันลำตัวแข่งขันเทควันโดอิเล็กทรอนิกส์		
		1) ผลิตและตัดเย็บจากโพลียเอสเตอร์ที่สามารถยึดตัวได้เป็นอย่างดี		
		สามารถโค้งตามลำตัวขณะสวมใส่		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		2) ภายนอกเย็บหุ้มด้วยวัสดุอย่างตีรอบตัวรอบข้างเย็บปิดด้วยผ้าไนลอน		
		3) ตัวเกราะมีหมายเลขบอกขนาดมาตรฐานตามสรีระผู้ใช้		
		4) ตำแหน่งช่องคล้องศีรษะด้านหลังมีช่องใส่อุปกรณ์วงจรถองอิเล็กทรอนิกส์		
		5) มีสายผูกด้านหลังเพื่อรัดให้กระชับกับลำตัวด้วยผ้าไนลอน		
		6) อุปกรณ์ชาร์จกล่องส่งสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์		
		2. อุปกรณ์รับสัญญาณวงจรถองอิเล็กทรอนิกส์		
		1) ผลิตจากพลาสติกอย่างดี ภายในมีวงจรประกอบรับสัญญาณ		
		2) อุปกรณ์รับสัญญาณมีจำนวน 2 ชิ้น สำหรับต่อกับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก		
		3. สนับเท้าแข่งขันอิเล็กทรอนิกส์		
		1) ผลิตและตัดเย็บจากฟองน้ำอย่างดีชนิดบางตัดขึ้นรูปให้เข้ากับขนาดและรูปทรงของเท้าหุ้มและตัดเย็บด้วยหนังเทียมสามารถยืดขยายตัวได้เพื่อสะดวกและกระชับในขณะสวมใส่		
		2) บริเวณหลังเท้าภายในสนับป้องกันมีวงจรส่งสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์สามารถป้องกันน้ำได้เป็นอย่างดี		
		3) ส่วนหลังเท้าบุด้วยฟองน้ำเพื่อลดแรงกระแทก		
		4) มีสายรัดบริเวณข้อเท้าทำจากยางยืดเพื่อช่วยให้เข้ารูปขณะสวมใส่ได้เป็นอย่างดี		
		4. ซอฟต์แวร์ระบบการแข่งขันเทควันโดอิเล็กทรอนิกส์		
		1) โปรแกรมแสดงผลคะแนนอย่างละเอียด ทั้งฝ่ายแดงและฝ่ายน้ำเงิน		
		2) มีระบบจับเวลา สามารถกดหยุดและแก้ไขระบบได้		
		3) แสดงหมายเลขคู่แข่ง จำนวนยก เวลาทำการแข่งขัน เวลาพัก คะแนนและจำนวนพาวล์ของทั้งสองฝ่าย		
		4) ด้านล่างของโปรแกรมแสดงระดับน้ำหนักการสัมผัสจากเซ็นเซอร์ของสนับเท้าแข่งขันอิเล็กทรอนิกส์และวงจรส่งสัญญาณ		
		5) ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์เทควันโดโลก (W.T.F)		
		6) ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย		
2)	ชุดเบาะเทควันโด	คุณลักษณะ 1. พื้นที่สนามแข่งขันมีขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 12 เมตร พื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 144 ตารางเมตร 2. ชั้นล่างของแผ่นพื้นเป็นชั้นยางชนิดพิเศษมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยม หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ซึ่งเป็นชั้นยางที่มีส่วนผสมและคุณสมบัติเฉพาะในการสปริงตัวของแผ่นพื้นในการรับแรงกระแทก 3. ชั้นบนของแผ่นพื้นมีลวดลายเป็นสีน้ำเงิน หรือสีแดง เพื่อสะดวกและถูกต้องในการกำหนด	ชุด	288,000

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		ขอบเขตการแข่งขันเป็นรูป 4 เหลี่ยม หรือ 8 เหลี่ยม ตามกติกามาตรฐานการแข่งขัน		
		4. ความหนาแน่นในการยึดหยุ่นของแผ่นพื้นไม่น้อยกว่า 40		
		(หน่วย Hardness Shore-C) ซึ่งใช้วิธีการตรวจวัดโดยเครื่องมือทางเทคนิคเฉพาะ		
		ในการตรวจสอบค่าความยึดหยุ่นของยางสังเคราะห์ EVA		
		5. ขนาดของแผ่นพื้นกว้าง 102 ซม. ยาว 102 ซม. และความหนาทุกแผ่นไม่น้อยกว่า		
		2.4 ซม. มีลักษณะการปูและติดตั้งสำเร็จรูปในรูปแบบของจิ๊กซอว์มีเขี้ยวรอบตัว		
		ทั้ง 4 ด้าน รวมไม่น้อยกว่า 52 จุด เพื่อความแน่นหนาในการติดตั้งและใช้งาน		
		6. แผ่นสุดท้ายของพื้นที่เขตสนามแข่งขันทั้ง 4 ด้าน จะต้องมีลักษณะที่ขอบเรียบตรง		
		ไม่มีเขี้ยวหรือรอยหยัก เพื่อความสะดวกและปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐานสากล		
		7. พื้นสนามต้องเป็นไปตามมาตรฐานในการแข่งขันกีฬาเทควันโด หรือที่มีการ		
		ปรับเปลี่ยนตามกฎกติกาการแข่งขันสากลของสหพันธ์เทควันโดโลก (W.T.F)		
		8. ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย		
9. กีฬาป็นจักสีลัด				
1)	ชุดอุปกรณ์กีฬาป็นจักสีลัด	รายการประกอบ	ชุด	60,000
		1. เกราะป้องกันลำตัว		
		2. เป้าเตะโค้งงอ		
		3. เป้ากวาดล่าง		
		4. เบาะยาง		
		5. เป้าสี่เหลี่ยม		
		6. สนับแข้ง		
		7. กระสอบทราย		
		8. สนับแขน		
		* หมายเหตุ ให้หน่วยงานเลือกรายการ รวมทั้งกำหนดคุณลักษณะ และตั้งจำนวนแต่ละรายการเอง		
10. กีฬามวยปล้ำ				
1)	ชุดอุปกรณ์กีฬามวยปล้ำ	รายการประกอบ	ชุด	50,000
		1. ป้ายคะแนน (ไฟฟ้า)		
		2. โต๊ะพร้อมเก้าอี้กรรมการ (4 ที่นั่ง)		
		3. หุ่นตุ้ม		
		* หมายเหตุ ให้หน่วยงานเลือกรายการ รวมทั้งกำหนดคุณลักษณะ และตั้งจำนวนแต่ละรายการเอง		
11. กีฬามวย				
1)	ชุดอุปกรณ์กีฬามวย	รายการประกอบ	ชุด	30,000
		1. ผ้าใบปูเวที		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		2. เบาะหุ้มเวที		
		3. กระสอบทราย		
		4. ฟันซิงบอลพร้อมฐาน		
		5. เครื่องชั่งระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบวางพื้น		
		6. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกาย		
		* หมายเหตุ ให้หน่วยงานเลือกรายการ รวมทั้งกำหนดคุณลักษณะ และตั้งจำนวนแต่ละรายการเอง		
2)	ครุภัณฑ์กีฬามวยสากล	รายการประกอบ	ชุด	480,000
		1. เครื่องชั่งระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบมีคานอ่านน้ำหนัก		
		2. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกาย		
		คุณลักษณะ		
		1. เครื่องชั่งระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบมีคานอ่านน้ำหนัก		
		1) ขนาดพิกัดชั่งสูงสุด 150 กิโลกรัม ความละเอียดต่ำสุด 20 กรัม		
		2) แทนชั่งเหล็กพร้อมฝาครอบเป็นสแตนเลส 40x50 ซม. (กว้างxยาว)		
		แสดงค่าน้ำหนักเป็นตัวเลขแบบ LCD มี Black Light		
		3) สามารถชั่งค่าน้ำหนักภาชนะได้ตลอดพิกัด		
		4) ใช้ได้ทั้งถ่านไฟฉายหรือไฟฟ้า 220 โวลต์		
		5) มีช่องสัญญาณ RS 232 สำหรับต่อสัญญาณออก		
		2. อุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกาย		
		1) เป็นเครื่องสถานีเดียวสำหรับใช้ฝึกกล้ามเนื้อขา น่อง หน้าอก แขนและหัวไหล่		
		2) โครงสร้างทำด้วยเหล็กอย่างดีพ่นสีด้วยระบบเหนียวนำไฟฟ้า		
		Electrostatic Powder coat โดยมีเหล็กสองต้นทำหน้าที่เป็นเสา		
		และมีคานเชื่อมระหว่างเหล็กสองต้นอยู่ด้านบนสูงไม่น้อยกว่า 200 ซม.		
		และเสาทั้งสองต้นห่างกันไม่น้อยกว่า 250 ซม.		
		3) มีสายเคเบิลอย่างดี แข็งแรงทนทาน		
		4) สามารถปรับน้ำหนักได้ในการเพิ่มลดน้ำหนัก (แผ่นเหล็ก)		
		รวมน้ำหนักไม่น้อยกว่า 85 กิโลกรัม		
		5) สามารถปรับระดับของคานด้านข้างไม่น้อยกว่า 20 ตำแหน่ง		
3)	เวทีมวย	รายการประกอบ	ชุด	630,000
		1. ชุดเวทีมวยมาตรฐาน		
		2. เสาเวทีมวย		
		3. โครงสร้างเหล็ก		
		4. เบาะปูพื้น		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		5. ผ้าใบ		
		6. เสาค้ำเชือก		
		7. เชือก		
		8. เบาะหุ้มยาว		
		9. ผ้าล้อมเวที 4 มุม		
		10. เกลियวเร่ง		
		11. เบาะหุ้มมุมเวทีสี		
		12. ระฆังทองเหลือง		
		13. ถาดรองน้ำ		
		14. บันได		
		15. ไม้ปูพื้นเวที		
		16. กริ่งไฟฟ้าพร้อมไฟบอกยก		
		คุณลักษณะ		
		1. ชุดเวทีมวยมาตรฐาน		
		1) ขนาดความกว้างด้านละไม่น้อยกว่า 20x20 ฟุต สามารถถอดประกอบได้ใน		
		1 ชุด		
		2. เสาว์เวทีมวย		
		1) เสาว์เวทีทำด้วยเหล็กกล่อง ขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า		
		2.50 มม. สูงไม่น้อยกว่า 2.65 เมตร จำนวน 4 ต้น เป็นเสาสีแดง		
		จำนวน 1 ต้น เสาน้ำเงิน จำนวน 1 ต้น และเสาสีขาว จำนวน 2 ต้น		
		สำหรับเสาสีแดง และสีน้ำเงิน ต้องมีเก้าอี้สำหรับนักมวย ติดตั้งสำเร็จรูป		
		พร้อมกรวยบัวน้ำทิ้ง ข้างละ 1 ชุด		
		2) เสากลางทำด้วยเหล็กกล่อง ขนาดไม่น้อยกว่า 4x2 นิ้ว สูงไม่น้อยกว่า		
		80 ซม. จำนวน 4 ต้น สำหรับรองรับคานรองจาก 4 ทิศทาง โดยมี		
		แผ่นเพลท หรือร่องเสียบข้างหัวเสา สำหรับเชื่อมต่อโครงสร้าง		
		3) เสาค้ำยัน ขนาด 1.5x1.5 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. จำนวน 21 ชิ้น		
		3. โครงสร้างเหล็ก		
		1) คานหลัก ขนาด 4x2 นิ้ว ประกอบไปด้วยคาน 12 ชิ้น มีความยาวไม่น้อยกว่า		
		ขึ้นละ 2.4 เมตร คานหลักแต่ละชั้นจะมีความหนาไม่น้อยกว่า 2 มม.		
		2) คานรอง ขนาดไม่น้อยกว่า 2x4 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. มีจำนวน 21 ชิ้น		
		3) คานรองรับพื้นเวที ขนาดไม่น้อยกว่า 1¼ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.		
		จำนวน 18 ชิ้น		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		4) ฐานรองรับคานาล่างวาง ณ จุดเชื่อมต่อระหว่างคาน โดยมีเหล็กสลักล็อก		
		ป้องกันการเคลื่อนตัว		
		5) โครงสร้างเหล็กทุกชิ้นส่วน สามารถถอดประกอบได้โดยอิสระ		
		4. เบาะปูพื้น		
		1) เป็นวัสดุที่ทำจาก EVA โฟม หนาไม่น้อยกว่า 1.5 ซม. ไม่เกิน 2 ซม.		
		มีความยืดหยุ่นสูง จำนวนไม่น้อย 18 แผ่น		
		5. ผ้าใบ		
		1) เป็นผ้าดิบสีขาวหรือสีฟ้า มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 7.20x7.20 เมตร		
		หนาไม่น้อยกว่า 16 ปอนด์ จำนวน 1 ผืน		
		6. เสาค้ำเชือก		
		1) ทำด้วยเหล็กกลม ขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว ติดตั้งที่มุมเสาทั้ง 4 มุม		
		เพื่อรักษาระดับความตึงของเชือกเวที		
		7. เชือก		
		1) ทำจากใยไนลอน มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว 2 หุน		
		พร้อมปลอกหุ้มเชือกที่มีฟองน้ำอัดแน่น แบ่งเป็นสี่ตามกติกาสากล		
		จำนวน 4 เส้น พร้อมห่วงร้อยเชือก ขนาด 4 หุน จำนวน 16 ห่วง		
		8. เบาะหุ้มยาว		
		1) ทำด้วยฟองน้ำอัดหุ้มด้วยหนัง PVC สีแดง จำนวน 1 อัน		
		สีน้ำเงิน จำนวน 1 อัน และสีขาว จำนวน 2 อัน		
		9. ผ้าล้อมเวที 4 มุม		
		1) ผ้าล้อมเวที 4 มุม แต่ละมุมมีขนาดไม่น้อยกว่า 1x7.20 เมตร (กว้างxยาว)		
		10. เกลียวเร่ง		
		1) เกลียวเร่ง ปรับความตึงของเชือก ทำด้วยเหล็กมีขนาดไม่น้อยกว่า 6 หุน		
		จำนวน 16 ตัว		
		11. เบาะหุ้มมุมเวทีสี่		
		1) เบาะหุ้มมุมเวทีสี่ ทำด้วยฟองน้ำอัดหุ้มด้วยหนัง PVC จำนวน 16 อัน		
		12. ระฆังทองเหลือง		
		1) ระฆังทองเหลือง ขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว จำนวน 1 อัน		
		13. ถาดรองน้ำ		
		1) ถาดรองน้ำทำด้วยสังกะสี จำนวน 2 อัน		
		14. บันได		
		1) ทำด้วยเหล็กกล่อง ปูด้วยไม้เนื้อแข็ง สามารถวางล็อกกับคานบน		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		และคานล่าง จำนวน 3 อัน (สีแดง, น้ำเงิน และขาว อย่างละ 1 อัน)		
		15. ไม้ปูพื้นเวที		
		1) ทำด้วยไม้อัด ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 4 ฟุต ยาวไม่น้อยกว่า 8 ฟุต		
		หนาไม่น้อยกว่า 20 มม. จำนวน 18 แผ่น		
		16. กริ่งไฟฟ้าพร้อมไฟบอกยก		
		1) มีสัญญาณไฟบอกยกขณะทำการแข่งขัน		
		2) มีสัญญาณเสียง		
12. กีฬายูโด				
1)	ชุดอุปกรณ์กีฬายูโด	รายการประกอบ	ชุด	80,000
		1. เบาะรองพุ่ม		
		2. หุ่นพุ่ม		
		3. เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง		
* หมายเหตุ ให้หน่วยงานเลือกรายการ รวมทั้งกำหนดคุณลักษณะ และตั้งจำนวนแต่ละรายการเอง				
13. กีฬาวูซู				
1)	ชุดอุปกรณ์กีฬาวูซู	รายการประกอบ	ชุด	50,000
	ประเภทประลองยุทธ	1. เสาคานกระสอบทราย จำนวน 1 ชุด		
		2. เกราะลำตัว จำนวน 1 อัน		
		3. เกราะป้องกันศีรษะ จำนวน 1 อัน		
		4. นวม จำนวน 1 คู่		
		5. นวมชกกระสอบทราย จำนวน 1 คู่		
		6. สนับแข้ง จำนวน 1 คู่		
		7. กระจับ จำนวน 1 อัน		
		8. เป้าล่อมือ จำนวน 1 คู่		
		9. เป้าล่อแข้ง จำนวน 1 คู่		
		10. เป้าล่ออก จำนวน 1 อัน		
		11. กระสอบทราย จำนวน 1 กระสอบ		
		12. หุ่นปล้ำ จำนวน 1 ตัว		
		คุณลักษณะ		
		1. เสาคานกระสอบทราย		
		1) ขนาดทรงเหลี่ยม 380x380x280 ซม.		
		2) ทำจากเหล็ก		
		3) มีสีดำ		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		4) สามารถถอดประกอบได้		
		5) โครงสร้างแข็งแรงยึดติดกับพื้น		
		2. เกาะลำตัว		
		1) ขนาด S, M, L		
		2) ทำจาก Micro – fiber leather (ไมโคร-เส้นใยหนัง)		
		3) เป็นอุปกรณ์เดี่ยว		
		4) สีดำและสีแดง		
		5) สำหรับสวมใส่ป้องกันลำตัว		
		3. เกาะป้องกันศีรษะ		
		1) ขนาด S, M, L		
		2) ทำจาก Micro-fiber leather/PU leather (ไมโคร-เส้นใยหนัง/หนัง PU)		
		3) เป็นอุปกรณ์เดี่ยว		
		4) สีดำและสีแดง		
		5) สำหรับสวมใส่ป้องกันศีรษะ		
		4. นวม		
		1) ขนาดน้ำหนักนับเป็นออนซ์ ขนาด 8 ออนซ์, 10 ออนซ์		
		2) เป็นถุงมือหนา ทำจาก Micro-fiber leather (ไมโคร-เส้นใยหนัง)		
		3) ห่อหุ้มแผ่นรองกันกระแทก บริเวณสันหมัด ทำจากยางหรือฟองน้ำภายใน		
		4) เป็นอุปกรณ์คู่		
		5) สีดำและสีแดง		
		5. นวมชกกระสอบทราย		
		1) ขนาดน้ำหนักนับเป็นออนซ์ ขนาด 8 ออนซ์, 10 ออนซ์		
		2) ทำจากหนังแท้ ติดสีกพลาสติก บริเวณหัวแม่มือไม่มีหนังหุ้ม		
		3) เป็นอุปกรณ์คู่		
		4) สำหรับฝึกซ้อมชกกระสอบทราย		
		5) สีดำและสีแดง		
		6. สนับแข้ง		
		1) ขนาด S, M, L		
		2) เป็นอุปกรณ์คู่		
		3) สีดำและสีแดง		
		4) ทำจาก Micro-fiber leather (ไมโคร-เส้นใยหนัง)		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		5) สำหรับสวมป้องกันหน้าแข้ง		
		7. กระเป๋า		
		1) ขนาด S, M, L		
		2) ทำจาก Mesh, inner material PP+TPR (ตาข่าย,พอลิโพรไพลีน+TPR)		
		3) เป็นอุปกรณ์เดี่ยว		
		4) สำหรับป้องกันการบาดเจ็บ		
		8. เป้ล้อมือ		
		1) ขนาด 25x32x4 ซม.		
		2) เป็นอุปกรณ์คู่		
		3) ทำจาก Micro-fiber leather/free pore leather (ไมโคร-เส้นใยหนัง/หนังรูมูมขน)		
		4) สำหรับล้อเป้ฝึกซ้อมชก		
		9. เป้ล้อแข็ง		
		1) ขนาด 42x20x13 ซม.		
		2) ทำจาก Micro-fiber leather/free pore leather (ไมโคร-เส้นใยหนัง/หนังรูมูมขน)		
		3) เป็นอุปกรณ์เดี่ยว		
		4) สีดำและสีแดง		
		5) สำหรับล้อเป้ฝึกซ้อมเตะ		
		10. เป้ล้ออก		
		1) ขนาด 60x40x10 ซม.		
		2) เป็นอุปกรณ์เดี่ยว		
		3) สีดำและสีแดง		
		4) ทำจาก Micro-fiber leather/free pore leather (ไมโคร-เส้นใยหนัง/หนังรูมูมขน)		
		5) สำหรับล้อเป้ฝึกซ้อมถีบ		
		11. กระสอบทราย		
		1) ขนาด 35x120 ซม.		
		2) ทำจาก Micro-fiber leather/free pore leather (ไมโคร-เส้นใยหนัง/หนังรูมูมขน)		
		3) เป็นอุปกรณ์เดี่ยว		
		4) สีดำและสีแดง		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		5) สำหรับเป่าฝักซ้อมเตะ		
		12. หุ่นปล้ำ		
		1) ขนาด 50 กก.		
		2) ลักษณะเหมือนหุ่นคน		
		3) เป็นอุปกรณ์เดี่ยว		
		4) ทำจาก Micro-fiber leather/free pore leather (ไมโคร-เส้นใยหนัง/หนังรูขุมขน)		
		5) สำหรับเป็นหุ่นฝึกซ้อมปล้ำ		
2)	ชุดอุปกรณ์กีฬาหาลูซูประเภทสิงโต	รายการประกอบ		298,000
		1. หัวราชสีห์สิงโตแบบธรรมดา จำนวน 2 หัว		
		2. หัวราชสีห์สิงโตแบบปากเปิด จำนวน 2 หัว		
		3. กลองศึก จำนวน 12 ใบ		
		4. ชุดมโหรี จำนวน 3 ชุด		
		คุณลักษณะ		
		1. หัวราชสีห์สิงโตแบบธรรมดา		
		1) สหพันธ์กีฬาหาลูซูนานาชาติรับรอง		
		2) หัวราชสีห์สิงโตพร้อมหางในชุดเดียวกัน		
		2. หัวราชสีห์สิงโตแบบปากเปิด		
		1) สหพันธ์กีฬาหาลูซูนานาชาติรับรอง		
		2) หัวราชสีห์สิงโตพร้อมหางในชุดเดียวกัน		
		3. กลองศึก		
		1) ใช้สำหรับแข่งขันแข่งขันราชสีห์สิงโตขึ้นเสาดอกเหมย		
		2) หนังทำจากหนังวัวแท้		
		3) ทำจากไม้ที่คงทน แข็งแรง		
		4) ขนาด กว้าง 85 ซม. สูง 85 ซม.		
		4. ชุดมโหรี		
		1) ไม้กลอง		
		2) ฉาบ		
		3) เหม่ง		
3)	สนามแข่งขันกีฬาหาลูซู	รายการประกอบ	ชุด	956,000
		1. โครงสร้างเวที		
		2. ไม้ปูพื้นเวที		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		3. เบาะปูพื้นเวที		
		4. ผ้าใบคลุมเวที		
		5. เบาะกันกระแทกรอบนอกเวที		
		6. ผ้าคลุมขอบเวที		
		คุณลักษณะ		
		1. โครงสร้างเวที		
		1) มีขนาด 8x8 เมตร ยกสูงจากพื้น 60 เซนติเมตร วัสดุทำด้วยเหล็กนำมาประกอบกัน ดังนี้		
		- เหล็กฐานขาเวทีทำสีเป็นสีดำ เป็นเหล็กแป๊บกลมขนาดไม่น้อยกว่า 1"½ นิ้ว		
		ความหนา 1.8 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชิ้น		
		- เหล็กฐานบนเวทีสำหรับวางไม้ปูพื้นเวที ทำสีเป็นสีดำ เป็นเหล็กแป๊บกลม		
		ขนาดไม่น้อยกว่า 1"½ นิ้ว ความหนาหนา 1.8 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชิ้น		
		2. ไม้ปูพื้นเวที		
		1) มีขนาด 0.5x4 เมตร จำนวน 32 ชุด รายละเอียด 1 ชุด ประกอบด้วย		
		- ไม้พื้น ขนาด 10x400x2.5 เซนติเมตร จำนวน 5 แผ่น		
		- ไม้แปรรูป ขนาด 1x1"½ นิ้ว ยาว 50 เซนติเมตร		
		- ขัดและทาสีน้ำมัน		
		3. เบาะปูพื้นเวที		
		1) เบาะมีขนาด กว้าง 1 เมตร x ยาว 2 เมตร x หนา 2.5 เซนติเมตร มีจำนวน 32 ชิ้น		
		2) ผลิตจากวัสดุแผ่นโฟม EVA แบบจิ๊กซอว์ ลักษณะนี้มีความยืดหยุ่นสูง		
		4. ผ้าใบคลุมเวที		
		1) ผ้าใบมีขนาด 8.10x8.10 เมตร (กว้างxยาว) เจาะรูตาไกริมผ้าใบเพื่อร้อยเชือกดึงผ้าใบ		
		ให้ตั้ง ระยะห่างระหว่างรู 50 เซนติเมตร		
		2) ผลิตจากผ้าดิบอย่างหนา ขนาดไม่น้อยกว่า 12 ออนซ์		
		3) มีสัญลักษณ์ Yin-Yang ขนาด 100 เซนติเมตร อยู่กลางเวที		
		4) มีเส้นสีแดง ขนาด 8x8 เมตร อยู่ขอบเวที โดยขนาดของเส้นสีแดงกว้าง 5 เซนติเมตร		
		5) มีเส้นสีเหลืองห่างจากขอบริมสนามด้านละ 90 เซนติเมตร โดยขนาดของเส้นสีเหลือง		
		กว้าง 5 เซนติเมตร		
		5. เบาะกันกระแทกรอบนอกเวที		
		1) เบาะมีขนาด กว้าง 1 เมตร x ยาว 2 เมตร หนาไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร		
		จำนวน 32 ชิ้น		
		2) เบาะมีขนาด กว้าง 2 เมตร x ยาว 2 เมตร หนาไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร		
		จำนวน 4 ชิ้น		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		3) ผลิตจากวัสดุพองน้ำหุ้มหนัง PVC สีเขียว		
		4) ติดตั้งเข้าด้วยกันด้วยแถบตีนตุ๊กแก (Velcro)		
		6. ผ้าคลุมขอบเวที		
		1) มีขนาด กว้าง 60 เซนติเมตร x ยาว 8 เมตร มีจำนวน 4 ผืน เจาะรูตาไกริมผ้าคลุม		
		ด้านบน-ล่าง เพื่อร้อยเชือกดึงผ้าคลุมให้ตึง ระยะห่างระหว่างรู 50 เซนติเมตร		
		2) ผลิตจากวัสดุทำด้วยหนัง PVC สีแดง (สกรีนข้อความตามที่กำหนด)		
14. กีฬาวายน้ำ				
1)	ชุดอุปกรณ์กีฬาวายน้ำ	รายการประกอบ	ชุด	40,000
		1. ทุ่นสระวายน้ำ ขนาด 50 เมตร		
		2. ทุ่นสระวายน้ำ ขนาด 25 เมตร		
		3. เก้าอี้กรรมการ		
		4. ยางดึงฝักการวายน้ำ		
		5. ยางดึงรัดตัว		
		6. ยางดึงการแหวกมือในน้ำ		
		7. ยางดึงต้านทานแรงขา		
		8. เครื่องดึงสำหรับฝักวายน้ำ		
		* หมายเหตุ ให้หน่วยงานเลือกรายการ รวมทั้งกำหนดคุณลักษณะ และตั้งจำนวนแต่ละรายการเอง		
2)	เครื่องฝักวายน้ำแบบ อิเล็กทรอนิกส์	คุณลักษณะ	เครื่อง	330,000
		1. แสดงผลเป็นตัวเลขดิจิทัล คำนวณน้ำหนักและระยะทาง (Stroke rate)		
		ความเร็วต่อนาที (Distance,Pace) และแสดงน้ำหนักของแรงดึงของแขน		
		แต่ละข้างและเก็บบันทึกสถิติการฝึกซ้อม		
		2. ระบบการเคลื่อนของวงล้อในการดึงเป็นไปอย่างนุ่มนวลและแม่นยำ		
		3. สามารถปรับระดับแรงต้านทานได้ 7 ระดับ		
15. กีฬาเซปักตะกร้อ				
1)	ชุดอุปกรณ์กีฬาเซปักตะกร้อ	รายการประกอบ	ชุด	55,000
		1. เสาคู่แบบมีล้อเลื่อน		
		2. เสาคู่ธรรมดา		
		3. เก้าอี้กรรมการ		
		4. ป้ายคะแนน		
		5. เสาคู่เสิร์ฟ		
		6. เสาคู่แบบปรับระดับ ชาย, หญิง		
		* หมายเหตุ ให้หน่วยงานเลือกรายการ รวมทั้งกำหนดคุณลักษณะ และตั้งจำนวนแต่ละรายการเอง		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
2)	สนามเซปักตะกร้อพื้นยาง	รายการประกอบ	สนาม	900,000
	สังเคราะห์ (แข่งขัน)	1. คอร์ทยางแข่งขันเซปักตะกร้อนานาชาติ		
		2. เสาเซปักตะกร้อแข่งขันนานาชาติ		
		คุณลักษณะ		
		1. คอร์ทยางแข่งขันเซปักตะกร้อนานาชาติ		
		1.1 พื้นสนามมีเส้นใย Polyester ที่สามารถแนบกับพื้นสนามได้ตลอดพื้นสนาม และเคลือบผิวด้านบนด้วยยางที่ขรุขระมีความยืด และการเกาะยึด พื้นชั้นล่างเป็นโฟมความหนาแน่นสูง มีความหนาประมาณ 3 มม. สามารถรองรับแรงกระแทกของผู้เล่น		
		1.2 พื้นสนามเซปักตะกร้อ แบ่งถอดออกเป็น 7 ส่วน ตามความกว้างของสนาม แต่ละส่วนยึดติดกันด้วยชิป/เวลโครอย่างดีเพื่อไม่ให้สนามแยกตัวอันเกิดจากแรงของผู้เล่นเวลากระโดด และอำนวยความสะดวกในการถอดและประกอบได้แม่นยำ		
		1) แต่ละส่วนมีหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 1.70 เมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 19.40 เมตร		
		2) เส้นขนาดสนามเป็นสีขาว หน้ากว้างของเส้นสีขาวมีขนาดไม่น้อยกว่า 4 ซม.		
		3) วงกลมเส้นฟที่อยู่กึ่งกลางคอร์ททั้งสองด้าน ต้องไม่มีชิปผ่านกลางวงกลมเส้นฟ		
		4) วงกลมเส้นฟมีรัศมีประมาณ 30 ซม. เส้นวงกลมเส้นฟมีขนาดไม่น้อยกว่า 4 ซม.		
		5) ขนาดความกว้างของเส้นกึ่งกลางสนาม ขนาดไม่น้อยกว่า 2 ซม.		
		6) มีพื้นที่เมื่อวัดจากขอบเส้นสนามด้านนอกไปจนถึงขอบสนามและด้านทั้ง 4 ด้าน ด้านละประมาณ 3 เมตร (สำหรับนักกีฬาไล่ตามลูกตะกร้อขณะแข่งขัน)		
		1.3 แกนเหล็กสำหรับม้วนเก็บคอร์ด โดยมีแกนสำหรับม้วนคอร์ดและโครงเหล็ก สี่เหลี่ยมปิดด้านข้างป้องกันการม้วนคอร์ดเบี้ยวและเพื่อวางเรียงซ้อนกันได้ และแกนเหล็กสามารถวางบนอุปกรณ์ปล่อยคอร์ดช่วยอำนวยความสะดวกในการปูและเก็บคอร์ด		
		1.4 อุปกรณ์ปล่อยคอร์ด ทำด้วยเหล็กอย่างดีพร้อมแกนหมุนปลูกเหล็กรองรับแกนเหล็กสำหรับม้วนคอร์ด		
		2. เสาเซปักตะกร้อแข่งขันนานาชาติ		
		1) เป็นชุดเสาตะกร้อพร้อมเก้าอี้กรรมการและผู้ช่วยกรรมการ ในชุดเดียวกัน โดยฐานเก้าอี้กรรมการข้างหนึ่งเชื่อมต่อกับชุดเสาด้านหนึ่ง และฐานเก้าอี้ผู้ช่วยกรรมการเชื่อมต่อกับชุดเสาด้านหนึ่ง ฐานเก้าอี้ทั้ง 2 ด้าน ทำจากเหล็กทอสี่เหลี่ยมอย่างดีและมีพื้นเรียบเสมอกันทั้ง 2 ด้าน		
		2) ตัวเก้าอี้กรรมการ ทำจากโครงเหล็กเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		ขนาดไม่น้อยกว่า 25.4 มม. เคลือบสีอย่างดีแบบ Powder Coating		
		ความสูงจากพื้นถึงเบาะนั่งไม่น้อยกว่า 158 ซม. โดยประมาณ ที่นั่งและพนักพิง		
		ทำจากพลาสติกขึ้นรูปอย่างดี วางเรียงเพื่อรองรับกับสรีระร่างกาย		
		และระบายความร้อน ทนต่อแดดและลม มีแผ่นพลาสติก		
		โพลีคาร์บอเนตอย่างดีความหนาไม่น้อยกว่า 10 มม. สามารถเปิด-ปิด ได้		
		สำหรับกรรมการจัดบันทึก แก้อั้วผู้ช่วยกรรมการมีระยะความสูง		
		จากพื้นถึงตำแหน่งยืนไม่น้อยกว่า 28 ซม. มีพนักพิงหลัง และมีชุดคลุมปิดที่ฐาน		
		ทุกด้านเพื่อความสวยงาม		
		3) ตัวเสาด้านในเป็นวัสดุชนิดท่อเหล็กกลวง ผิวด้านนอกพ่นสีกันสนิม มีผิว		
		ด้านหนึ่งเป็นเหลี่ยมกว้างไม่น้อยกว่า 40 มม. ผิวอีกด้านเป็นครึ่งวงกลม		
		มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 40 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.		
		มีระยะห่างจากผิวเหลี่ยมถึงผิวโค้ง ไม่น้อยกว่า 50 มม. ตัวเสาด้านนอก		
		เป็นวัสดุท่อเหล็กกลวง ขูบลีกันสนิมด้วยระบบ Powder Coating		
		มีผิวด้านหนึ่งเป็นเหลี่ยม กว้างไม่น้อยกว่า 55 มม. ผิวอีกด้านเป็นครึ่งวงกลม		
		ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 55 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.		
		มีระยะห่างจากผิวเหลี่ยมถึงผิวโค้ง ไม่น้อยกว่า 60 มม.		
		4) โครงสร้างฐานทำจากเหล็กกล่องขนาดไม่น้อยกว่า 50x50 มม. ที่มี		
		เหล็กกระแนงขนาดไม่น้อยกว่า 25x50 มม. เรียงเป็นระนาบเดียวกันเพื่อ		
		กระจายน้ำหนักลงบนพื้นจำนวนไม่น้อยกว่า 7 อัน เรียงกัน		
		เพื่อรองรับน้ำหนักจากถังน้ำถ่วงน้ำหนักข้างละ 4 ใบหนักใบละ		
		ประมาณ 30 กิโลกรัม ออกแบบสำหรับใช้ได้ทั้งการแข่งขัน		
		ในโรงยิมส์และการแข่งขันกลางแจ้งบนพื้นชายหาด		
		5) ปรับความสูงต่ำของเสาด้วยระบบกลอนสปริงได้ 2 ระดับคือ 1.45 เมตร		
		และ 1.55 เมตร มีชุดนวมหุ้มเสาทั้ง 2 ด้าน เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของนักกีฬา		
		3. ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์ตะกร้อแห่งเอเชีย (ASTAF)		
		และสหพันธ์ตะกร้อนานาชาติ (ISTAF)		
16. กีฬาฟุตบอล				
1)	ชุดอุปกรณ์กีฬาฟุตบอล	รายการประกอบ	ชุด	20,000
		1. เสาประตูฟุตบอล		
		2. รถเข็นตะแกรงเหล็กใส่ลูกฟุตบอล		
	* หมายเหตุ ให้หน่วยงานเลือกรายการ รวมทั้งกำหนดคุณลักษณะ และตั้งจำนวนแต่ละรายการเอง			

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
17. กีฬาฟุตบอล				
1)	ชุดอุปกรณ์กีฬาฟุตบอล	รายการประกอบ	ชุด	60,000
		1. เสาคู่ฟุตบอล (7 คน)		
		2. เสาคู่ประตูเล็ก (โกว์หนู)		
		3. เสาคู่ประตูฟุตบอล		
		4. รถเข็นตะแกรงเหล็กใส่ลูกฟุตบอล		
		5. เครื่องปั๊มลมแบบไฟฟ้า		
		6. รถโรยเส้นสนาม ชนิดปูนแห้ง		
		7. รถโรยเส้นสนาม ชนิดปูนน้ำ		
		8. เสาคู่โหม่งบอล 4 ทิศ		
		9. กำแพงคน		
		10. เตียงแตรมโพลีน		
		11. ชุดม้านั่งสำรอง 12 ที่นั่ง		
		* หมายเหตุ ให้หน่วยงานเลือกรายการ รวมทั้งกำหนดคุณลักษณะ และตั้งจำนวนแต่ละรายการเอง		
18. กีฬาบาสเกตบอล				
1)	ชุดอุปกรณ์กีฬาบาสเกตบอล	รายการประกอบ	ชุด	200,000
		1. อุปกรณ์แสดงผลการฟาวล์		
		2. ป้ายคะแนนระบบดิจิตอล		
		3. เครื่องจับเวลา 24,14 วินาที พร้อมขาตั้ง		
		4. เครื่องคอมพิวเตอร์เน็ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล *		
		คุณลักษณะ		
		1. อุปกรณ์แสดงผลการฟาวล์		
		1) ตัวเลขการฟาวล์ของนักกีฬา		
		2) ตัวเลขการฟาวล์ของของทีม		
		3) ป้ายลูกศรแสดงสลับการครองบอล		
		4) อุปกรณ์ทั้งหมดบรรจุอยู่ในกล่อง สะดวกในการพกพา		
		2. ป้ายคะแนนระบบดิจิตอล		
		1) ป้ายจับเวลาและเก็บคะแนนระบบดิจิตอล ขนาดไม่น้อยกว่า 620x405x275 มม. น้ำหนัก 4.75 กิโลกรัม ใช้พลังงาน : มากกว่า 25 วัตต์		
		2) ใช้แหล่งจ่ายไฟ 100-240 Vac / 12 Vdc – 2.5 A		
		3) ระยะสูงสุดที่สามารถมองเห็น 50 เมตร		
		4) time accuracy มากกว่า 0.5 วินาทีต่อวัน		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		5) มีโปรแกรมใช้งาน 8 ประเภท		
		3. เครื่องจับเวลา 24 วินาที พร้อมขาตั้ง		
		1) ตัวควบคุม 1 ยูนิต (BBSC BxP)		
		2) จอแสดงผล 2 ยูนิต (BBSCOP)		
		3) สายไฟยาว 40 เมตร 2 เส้น สำหรับเชื่อมต่อตัวควบคุม และจอแสดงผล		
		ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์		
		4) ขาตั้งเครื่องจับเวลา		
		4. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล *		
		ตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม		
2)	แป้นบาสเกตบอล (ระบบไฮดรอลิก)	รายการประกอบ	ชุด	900,000
		1. แป้นบาส		
		2. ห่วงตาข่าย		
		3. ตัวฐานของแป้นบาส		
		4. โครงสร้างเหล็ก		
		5. เครื่องบอกเวลาดิจิตอล		
		6. เครื่องจับเวลา 24,14 วินาทีพร้อมขาตั้ง		
		7. สกอร์บอร์ด		
		คุณลักษณะ		
		1. แป้นบาส		
		1) แป้นบาสทำจากวัสดุ Organic Glass เป็นแบบโปร่งใส แข็งแรง ทนทาน		
		ไม่แตกง่ายและเบา		
		2) มีขนาดไม่น้อยกว่า 1.8 x 1.05 เมตร หนาไม่น้อยกว่า 25 มม.		
		3) ขอบป้องกันแป้นบาสทำจาก Polyurethane อย่างดี		
		มีความต้านทานความคงทน เหมาะสำหรับในร่ม		
		2. ห่วงตาข่าย		
		1) ทำจากวัสดุ Elastic Ring พร้อมตาข่าย		
		2) ห่วงมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 45 ซม.		
		3) ห่วงทำจากเหล็กตัน ขนาดไม่น้อยกว่า Dia 20 มม.		
		4) ตัวห่วงเป็นแบบดับเบิลสปริง		
		3. ตัวฐานของแป้นบาส		
		1) สามารถปรับยืดออกได้ตามมาตรฐานสากล 2.55 เมตร		
		โดยใช้ระบบ auto elastic-hydraulic		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		2) ตัวฐานมีขนาดไม่น้อยกว่า 1.1 x 2.2 เมตร (กว้างxยาว) ความสูงด้านหน้า		
		ไม่น้อยกว่า 55 ซม. ความสูงด้านหลังไม่น้อยกว่า 45 ซม.		
		3) ความหนาของแกนกลางอยู่ระหว่าง 3-4 มม.		
		4) วัสดุทำจากเหล็กอย่างดี		
		5) สามารถปรับความสูง-ต่ำได้จากฐานถึงท่วงอยู่ที่ 3.05 เมตร		
		โดยใช้ระบบ auto elastic-hydraulic		
		6) แผ่นป้ายเหล็กทำด้วย electrostatic powder coating		
		ช่วยกันรังสี UV กันสีลอกและกันสนิม		
		7) ห่อหุ้มด้วยหนังอย่างดีและมี sponge ใส่ด้านในเพื่อรองรับการกระแทก		
		8) สามารถเคลื่อนย้ายได้ มีไม่ต่ำกว่า 6 ล้อ		
		9) โรงงานที่ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม		
		GB/T24001-2004 Idt ISO14001 : 2004		
		และ ใบรับรองจากอาชีวอนามัยและระบบการจัดการความปลอดภัย		
		GB/T28001-2001 Standard และใบรับรองระบบการจัดการคุณภาพ		
		GB/T19001 - 2008 Idt ISO 9001:2008 Standard		
		3.10 ใช้ไฟขนาด 220 โวลต์		
		4. โครงสร้างเหล็ก		
		1) ขนาดเหล็กกลมด้านหลังแป้น Dia.ขนาดไม่น้อยกว่า 42 มม.		
		2) ขนาดเหล็กเหลี่ยมด้านหลังแป้น ขนาดไม่น้อยกว่า 3x5 มม.		
		3) ขนาดเหล็กเหลี่ยมที่ยึดออก ขนาดไม่น้อยกว่า 60x120x4 มม.		
		4) ขนาดเหล็กเหลี่ยมที่ยึดขึ้น ขนาดไม่น้อยกว่า 60x60x3 มม.		
		5. เครื่องบอกเวลาดิจิตอล		
		1) หน้าจอเป็นแบบ LED ใช้สำหรับบอกเวลาขณะเล่นบาสเก็ตบอล		
		2) ขนาดไม่น้อยกว่า 100x480x380 มิล (กว้างxยาวxสูง)		
		3) สายไฟยาวไม่ต่ำกว่า 2 เมตร และสายสัญญาณ 2 เส้น ยาวไม่ต่ำกว่า 45 เมตร		
		4) ติดตั้งมากับตัวแป้นบาส		
		6. เครื่องจับเวลา 24,14 วินาทีพร้อมขาตั้ง		
		1) เครื่องควบคุม 1 ตัว ขนาดไม่น้อยกว่า 29x18.2x7.8 ซม.		
		น้ำหนักไม่น้อยกว่า 850 กรัม		
		2) จอแสดงผล 2 ตัว ขนาดไม่น้อยกว่า 42x5.5x29 ซม.		
		น้ำหนักไม่น้อยกว่า 1.7 กิโลกรัม		
		3) ขาตั้งพื้นสำหรับจอแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า 50x46x80 ซม		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		4) สายไฟ ยาวไม่น้อยกว่า 40 เมตร จำนวน 2 เส้น สำหรับเชื่อมต่อ กับเครื่องควบคุมและจอแสดงผล		
		5) ใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลต์		
		7. สกอร์บอร์ด		
		1) จับเวลาและเก็บคะแนน สำหรับกีฬาอย่างน้อย เช่น บาสเกตบอล, ฟุตบอล, แฮนด์บอล, มวยปล้ำ, มวยสากล, ยูโด, เทนนิส, ปิงปอง, แบดมินตัน, วอลเลย์บอล		
		2) ใช้เป็นนาฬิกา มีโปรแกรมจับเวลา จับเวลารอบ และจับเวลานับถอยหลัง สำหรับช่วงการแข่งขันได้		
		3) นาฬิกามีสัญญาณเตือน มีเสียงสัญญาณ นกหวีด สำหรับแจ้งหมดเวลา, ฟาวล์, มีช็อตคล็อก (Shot Clock) (บาสเกตบอล)		
		4) มีขนาดไม่น้อยกว่า 62x40.5x27.5 ซม. (กว้างxยาวxสูง)		
		5) มีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 4.75 กิโลกรัม		
		19. กีฬาวอลเลย์บอล		
1)	ชุดอุปกรณ์กีฬาวอลเลย์บอล	รายการประกอบ	ชุด	490,000
		1. เสาวอลเลย์บอล		
		2. เสาวอลเลย์บอลเคลื่อนที่ได้		
		3. เสออากาศ		
		4. เบาะหุ้มเสอ		
		5. ตาข่าย		
		6. รถเข็นใส่ลู่วอลเลย์บอล		
		7. แก้อักรรรมการ		
		8. ป้ายบอกคะแนน		
		9. เครื่องปั๊มลมแบบไฟฟ้า		
		* หมายเหตุ ให้หน่วยงานเลือกรายการ รวมทั้งกำหนดคุณลักษณะ และตั้งจำนวนแต่ละรายการเอง		
2)	ชุดอุปกรณ์กีฬาวอลเลย์บอล	รายการประกอบ	ชุด	30,000
	ชายหาด	1. เสาวอลเลย์บอลชายหาด		
		2. เสออากาศวอลเลย์บอล		
		3. เส้นสนามวอลเลย์บอลชายหาด		
		4. เบาะหุ้มเสอ		
		5. ตาข่าย		
		6. รถเข็นใส่ลู่วอลเลย์บอล		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		7. เก้าอี้กรรมการ		
		8. ป้ายบอกคะแนน		
		9. เครื่องปั๊มลมแบบไฟฟ้า		
	* หมายเหตุ ให้หน่วยงานเลือกรายการ รวมทั้งกำหนดคุณลักษณะ และตั้งจำนวนแต่ละรายการเอง			
20. กีฬาฮอกกี้				
1)	ชุดอุปกรณ์กีฬาฮอกกี้ (กลางแจ้ง)	รายการประกอบ	ชุด	300,000
		1. เสาประตู จำนวน 1 คู่		
		2. ชุดป้องกันผู้รักษาประตู จำนวน 2 ชุด		
		3. ไม้ฮอกกี้ จำนวน 36 อัน		
		4. หน้ากากชาร์ตช็อตคอนเนอร์ (Penalty Face Mask) จำนวน 4 อัน		
		คุณลักษณะ		
		1. เสาประตู		
		1) เป็นเหล็กมีด้านเหลี่ยมสี่ด้านความกว้างระหว่างเสา 3.66 เมตร (วัดจากด้านใน) ปลายเสาด้านบนเชื่อมต่อด้วยคานขวางสูงจากพื้นดิน 2.14 เมตร (วัดจากด้านใน)		
		2) เสาประตูและคานประตูด้านหน้ากว้างระหว่าง 5 -7.5 ซม.		
		3) เสาและคานต้องทาสีขาว เสาสามารถถอดแยกส่วนจากตัวคานประตูได้ และเมื่อเวลาประกอบเข้ากับตัวเสาต้องมีอุปกรณ์ล็อกเพื่อความมั่นคง แข็งแรง		
		4) กระดานข้างและกระดานหลังทาสีเขียว ทำจากแผ่นโลหะ บุด้วยวัสดุ รองรับแรงกระแทกที่มีความแข็งแรงทนทาน สามารถถอดแยกส่วน จากตัวโครงเสาได้ และเมื่อเวลาประกอบเข้ากับตัวเสาต้องมีอุปกรณ์ล็อก เพื่อความมั่นคง แข็งแรง		
		5) ตาข่ายใช้สำหรับประตูฮอกกี้โดยเฉพาะทำจากวัสดุไนลอน มีความแข็งแรง ทนทานต่อแรงกระแทกของลูกเป็นอย่างดี ช่องตาข่ายมีความกว้าง และยาวไม่เกิน 45 มม. ในแต่ละช่อง		
		2. ชุดป้องกันผู้รักษาประตู		
		2.1 เครื่องป้องกันขาผู้รักษาประตู (Legguards & Kickers)		
		1) เครื่องป้องกันขา (Legguards) วัสดุด้านนอกทำจากโพลีเอทิลีนเนื้อแข็ง อย่างมีความยืดหยุ่นลดแรงกระแทกจากสิ่งที่มีมากระทบ ด้านในวัสดุ ทำจากโฟมหรือฟองน้ำมีความยืดหยุ่นเข้ากับขาเมื่อสวมใส่แล้วสามารถ เคลื่อนไหวเข้าและข้อเท้าได้ มีสายรัดและตัวล็อกสายที่สามารถ ปรับความยาวได้		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		2) เครื่องป้องกันเท้า (Kickers) วัสดุด้านนอกทำจากโพลีเอทิลีน โดยเฉพาะพื้นที่บริเวณหลังเท้า และข้างเท้าด้านในจะต้องมีความหนาและทนแรงกระแทกได้ดีเป็นพิเศษ ทำจากวัสดุที่ช่วยเพิ่มการกระดอนของลูก (High rebound) มีขนาดเข้ารูปกับเท้าผู้รักษาประตูและเข้าชุดกับเครื่องป้องกันขา (Legguards) มีสายรัดและตัวล็อกสายที่สามารถปรับความยาวได้		
		2.2 หมวกผู้รักษาประตู (Helmets) วัสดุด้านนอกทำด้วยพลาสติกเนื้อแข็งหรือดีกว่า ครอบได้ทั้งศีรษะด้านหน้ามีโครงเหล็กกันลูก ด้านในขึ้นรูปจากโฟมที่มีความหนาแน่นสูงรองรับแรงกระแทกได้ดี มีสายรัดคางและตัวล็อกปรับความยาวได้ รวมถึงมีตัวล็อกด้านหลังศีรษะแบบยึดหมุนและปรับความยาวได้มีน้ำหนักเบา		
		2.3 เครื่องป้องกันคอผู้รักษาประตู (Throat Shield) ทำจากพลาสติกเนื้อแข็ง ใช้สำหรับป้องกันลำคอของผู้รักษาประตู		
		2.4 สนับกางเกงผู้รักษาประตู (Padded Shorts)		
		1) ลักษณะคล้ายกางเกงขาสั้น บุด้วยโฟมกันกระแทก ตัวผ้าด้านนอกทำจากไนลอน เนื้อผ้ามีความยืดหยุ่น ตัวโฟมรองรับแรงกระแทกได้เป็นอย่างดี เพื่อป้องกันแรงกระแทกบริเวณสะโพก เอวและต้นขา		
		2) ด้านหน้ามีสายร้อย หรือสายรัดและตัวล็อกที่สามารถปรับระดับความยาวได้สำหรับสวมใส่และถอดได้		
		3) เอวเป็นฟองน้ำเนื้อแข็งป้องกันลูกและมีสายรัดสำหรับรัดเอว		
		2.5 กางเกงคลุม (over shot) สำหรับใส่ทับสนับกางเกงผู้รักษาประตู (Padded Shorts) ทำจากวัสดุไนลอนขนาดเข้าชุดพอดีกับสนับกางเกง		
		2.6 เครื่องป้องกันหน้าอก ไหล่ และแขนผู้รักษาประตู (Body Armour) ด้านนอกลำตัวทำจากพลาสติกหรือโฟมเนื้อแข็งมีฟองน้ำรองอยู่ด้านในทั้งหมดเย็บประกอบกันเป็นชุดอย่างเรียบร้อยสะดวกต่อการสวมใส่สามารถป้องกันและรองรับแรงกระแทกบริเวณลำตัว หน้าอก ไหล่ ต้นแขน ข้อศอก และปลายแขน สามารถปรับระดับความกว้างช่วงตัวและหน้าอกให้พอดีกับผู้สวมใส่ได้		
		2.7 เสื้อคลุมสนับอกผู้รักษาประตู (Smock) เป็นเสื้อผ้าไนลอนแขนยาวที่เบา ระบายอากาศได้ดี ใช้สำหรับสวมใส่ทับเครื่องป้องกันหน้าอก และลำตัว		
		2.8 เครื่องป้องกันมือผู้รักษาประตู (Hand Protectors)		
		1) ด้านมือซ้าย วัสดุด้านนอกทำจากโพลีเอทิลีน สามารถป้องกันแรงกระแทกจากลูก ด้านในทำจากโฟมหรือฟองน้ำ สามารถสวมใส่ทั้งมือมีสายรัดล็อก		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		บริเวณข้อมือโดยด้านฝ่ามือด้านนอกมีพื้นผิวลักษณะเรียบและทำจากวัสดุ		
		ที่ช่วยเพิ่มการกระดอนของลูก (High Rebound)		
		2) ด้านมือขวา วัสดุด้านนอกทำจากโพลีเอทิลีน สามารถป้องกันแรงกระแทก		
		จากลูก ด้านในทำจากโฟมหรือฟองน้ำ สามารถสวมใส่ทั้งมือ มีสายรัดล็อก		
		บริเวณข้อมือสามารถสวมใส่ทั้งมือ โดยมีช่องสำหรับใส่ไม้เพื่อให้มือด้านขวา		
		สามารถถือไม้ได้ทำจากวัสดุที่ช่วยเพิ่มการกระดอนของลูก (High Rebound)		
		2.8 ไม้สำหรับผู้รักษาประตู (Save)		
		1) มีด้านแบนอยู่ด้านซ้ายมือของตัวไม้		
		2) น้ำหนักของไม้ไม่เกิน 22 ออนซ์ และไม่น้อยกว่า 20 ออนซ์		
		3) สามารถผ่านวงแหวนที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5.10 ซม. ได้		
		3. ไม้ฮอกกี้ (Hockey Stick)		
		1) หัวไม้ (Headshapes) ต้องมีรูปแบบความโค้งหัวไม้ รูปแบบฮุก (Hook)		
		รูปแบบไมโคร (Micro) และรูปแบบแมกซ์ซี (Maxi) เท่านั้น		
		2) รูปแบบความโค้งของไม้ (Blade Profile) ความโค้งแบบมิดโบว์ (Mid-Bow)		
		หรือความโค้งแบบไดนาโบว์ (Dyna-Bow) เท่านั้น		
		3) สามารถผ่านวงแหวนที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5.10 ซม. ได้โดยตลอด		
		4) ความยาวของไม้ไม่ต่ำกว่า 36.5 นิ้ว และไม่เกิน 37.5 นิ้ว		
		5) วัสดุต้องทำจากวัสดุผสม (Composite) ซึ่งประกอบด้วย Fiber Glass		
		Aramid และ Carbon เท่านั้น		
		6) น้ำหนักของไม้ไม่เกิน 22 ออนซ์ และไม่น้อยกว่า 20 ออนซ์		
		4. หน้ากากชาร์ตซีตคอนเนอร์ (Penalty Face Mask)		
		1) ด้านนอกวัสดุผลิตจากพลาสติกเนื้อแข็งอย่างดี ป้องกันแรงกระแทก		
		ได้เป็นอย่างดี		
		2) ด้านใน (ส่วนที่สัมผัสใบหน้า) ทำจากฟองน้ำ มีความนุ่มยืดหยุ่น		
		3) มีสายรัดด้านหลังแบบยางยืดคุณภาพดี สามารถปรับระดับให้กระชับกับใบหน้า		
		4) เป็นหน้ากากสำหรับป้องกันการรับช็อคคอนเนอร์ของผู้เล่นที่สามารถสวมใส่		
		แล้วมีวิสัยทัศน์ในการมองอย่างชัดเจน		
		5. รายการประกอบทุกรายการต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน		
		6. ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์ฮอกกี้นานาชาติ (FIH)		
2)	ชุดอุปกรณ์กีฬาฮอกกี้	รายการประกอบ	ชุด	265,000
	(ในร่ม)	1. เส้าประตู จำนวน 1 คู่		
		2. ชุดป้องกันผู้รักษาประตู จำนวน 2 ชุด		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		3. ไม้ฮอกกี้ จำนวน 28 อัน		
		4. หน้ากากชาร์ตช็อคคอนเนอร์ (Penalty Face Mask) จำนวน 4 อัน		
		คุณลักษณะ		
		1. เสাপระตู		
		1) เป็นเหล็กมีด้านเหลี่ยมสี่ด้าน ความกว้างระหว่างเสา 3 เมตร (วัดจากด้านใน) ปลายเสาด้านบนเชื่อมต่อกันด้วย คานขวางสูงจากพื้นดิน 2 เมตร (วัดจากด้านใน)		
		2) เสাপระตูและคานประตูด้านหน้ากว้างระหว่าง 5 -7.5 ซม.		
		3) เสาและคานต้องทาสีขาว เสাপระตูสามารถถอดแยกส่วนจากตัวคานประตูได้ และเมื่อเวลาประกอบเข้ากับตัวเสาต้องมีอุปกรณ์ล็อกเพื่อความมั่นคง แข็งแรง		
		4) กระดานข้างและกระดานหลังทาสีเขียว ทำจากแผ่นโลหะ บุด้วยวัสดุรองรับ แรงกระแทกที่มีความแข็งแรงทนทาน สามารถถอดแยกส่วนจากตัวโครงเสาได้ และเมื่อเวลาประกอบเข้ากับตัวเสาต้องมีอุปกรณ์ล็อกเพื่อความมั่นคง แข็งแรง		
		5) ตาข่ายใช้สำหรับประตูฮอกกี้โดยเฉพาะทำจากวัสดุไนลอน มีความแข็งแรง ทนทานต่อแรงกระแทกของลูกเป็นอย่างดี ช่องตาข่ายมีความกว้าง และยาวไม่เกิน 45 มม. ในแต่ละช่อง		
		2. ชุดป้องกันผู้รักษาประตู		
		2.1 เครื่องป้องกันขาประตู (Legguards & Kickers)		
		1) เครื่องป้องกันขา (Legguards) วัสดุด้านนอกทำจากโพลีเอทิลีน เนื้อแข็งอย่างดีมีความยืดหยุ่นลดแรงกระแทกจากสิ่งที่มากระทบ ด้านในวัสดุทำจากโฟมหรือฟองน้ำมีความยืดหยุ่นเข้ารูปกับขาเมื่อสวมใส่ แล้วสามารถเคลื่อนไหวเข้าและข้อเท้าได้ มีสายรัดและตัวล็อกสาย ที่สามารถปรับความยาวได้		
		2) เครื่องป้องกันเท้า (Kickers) วัสดุด้านนอกทำจากโพลีเอทิลีน โดยเฉพาะ พื้นที่บริเวณหลังเท้าและข้างเท้าด้านใน จะต้องมีความหนาและ ทนแรงกระแทกได้ดีเป็นพิเศษ ทำจากวัสดุที่ช่วยเพิ่มการ กระดอนของลูก (High rebound) มีขนาดเข้ารูปกับเท้าผู้รักษาประตูและเข้าชุด กับเครื่องป้องกันขา (Legguards) มีสายรัดและตัวล็อกสาย ที่สามารถปรับความยาวได้		
		2.2 หมวกผู้รักษาประตู (Helmets)		
		1) วัสดุด้านนอกทำด้วยพลาสติกเนื้อแข็งหรือดีกว่าครอบได้ทั้งศีรษะ ด้านหน้ามีโครงเหล็กกันลูก ด้านในขึ้นรูปจากโฟมที่มีความหนาแน่นสูง รองรับแรงกระแทกได้ดี มีสายรัดคางและตัวล็อกปรับความยาวได้		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		รวมถึงมีตัวล็อคด้านหลังศีรษะแบบยืดหยุ่นและปรับความยาวได้		
		มีน้ำหนักเบา		
		2.3 เครื่องป้องกันคอผู้รักษาประตู (Throat Shield)		
		1) ทำจากพลาสติกเนื้อแข็งใช้สำหรับป้องกันลำคอของผู้รักษาประตู		
		2.4 สนับกางเกงผู้รักษาประตู (Padded Shorts)		
		1) ลักษณะคล้ายกางเกงขาสั้น บุด้วยโฟมกันกระแทก ตัวผ้านอกทำจากไนลอน เนื้อผ้ามีความยืดหยุ่น ตัวโฟมรองรับแรงกระแทกได้เป็นอย่างดี เพื่อป้องกันแรงกระแทกบริเวณสะโพก เอวและต้นขา		
		2) ด้านหน้ามีสายร้อย หรือสายรัดและตัวล็อคที่สามารถปรับระดับความยาวได้ สำหรับสวมใส่และถอดได้		
		3) เอวเป็นพองน้ำเนื้อแข็งป้องกันลูกและมีสายรัดสำหรับรัดเอว		
		4) กางเกงคลุม (over shot) สำหรับใส่ทับสนับกางเกงผู้รักษาประตู (Padded Shorts) ทำจากวัสดุไนลอนขนาดเข้าชุดพอดีกับสนับกางเกง		
		2.5 เครื่องป้องกันหน้าอก ไหล่ และแขนผู้รักษาประตู (Body Armour)		
		1) ด้านนอกลำตัวทำจากพลาสติกหรือโฟมเนื้อแข็งมีพองน้ำรองอยู่ด้านใน ทั้งหมดเย็บประกบกันเป็นชุดอย่างเรียบร้อยสะดวกต่อการสวมใส่ สามารถป้องกันและรองรับแรงกระแทกบริเวณลำตัว หน้าอก ไหล่ ต้นแขน ข้อศอก และปลายแขนสามารถปรับระดับความกว้างช่วงตัว และหน้าอก ให้พอดีกับผู้สวมใส่ได้		
		2.6 เสื้อคลุมสนับอกผู้รักษาประตู (Smock)		
		1) เป็นเสื้อผ้าไนลอนแขนยาวที่เบาระบายอากาศได้ดี ใช้สำหรับสวมใส่ทับเครื่องป้องกันหน้าอก และลำตัว		
		2.7 เครื่องป้องกันมือผู้รักษาประตู (Hand Protectors)		
		1) ด้านมือซ้าย วัสดุด้านนอกทำจากโพลีเอทิลีน สามารถป้องกันแรงกระแทกจากลูกด้านในทำจากโฟมหรือพองน้ำ สามารถสวมใส่ทั้งมือ มีสายรัดล็อคบริเวณข้อมือโดยด้านฝ่ามือด้านนอกมีพื้นผิวลักษณะเรียบและทำจากวัสดุที่ช่วยเพิ่มการกระดอนของลูก (High rebound)		
		2) ด้านมือขวา วัสดุด้านนอกทำจากโพลีเอทิลีน สามารถป้องกันแรงกระแทกจากลูกด้านในทำจากโฟมหรือพองน้ำ สามารถสวมใส่ทั้งมือ มีสายรัดล็อคบริเวณข้อมือสามารถสวมใส่ทั้งมือ โดยมีช่องสำหรับใส่ไม้เพื่อให้มือด้านขวาสามารถถือไม้ได้ทำจากวัสดุที่ช่วยเพิ่มการกระดอนของลูก (High rebound)		
		2.8 ไม้สำหรับผู้รักษาประตู (Save)		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		1) มีด้ามแบนอยู่ด้านซ้ายมือของตัวไม้		
		2) น้ำหนักของไม้ไม่เกิน 22 ออนซ์ และไม่น้อยกว่า 20 ออนซ์		
		3) สามารถผ่านวงแหวนที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5.10 ซม. ได้		
		3. ไม้ฮอกกี้ (Hockey Stick)		
		1) หัวไม้ (Headshapes) ต้องมีรูปแบบความโค้งหัวไม้ รูปแบบฮุก (Hook) รูปแบบไมโคร (Micor) และ รูปแบบแมกซี (Maxi) เท่านั้น		
		2) รูปแบบความโค้งของไม้ (Blade Profile) ความโค้งแบบมิดโบว์ (Mid-Bow) หรือความโค้งแบบไดนาโบว์ (Dyna-Bow) เท่านั้น		
		3) สามารถผ่านวงแหวนที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5.10 ซม. ได้โดยตลอด		
		4) ความยาวของไม้ไม่ต่ำกว่า 36.5 นิ้ว และไม่เกิน 37.5 นิ้ว		
		5) วัสดุต้องทำจากวัสดุผสม (Composite) ซึ่งประกอบด้วย Fiber Glass Aramid และ Carbon เท่านั้น		
		6) เป็นไม้ฮอกกี้ที่ใช้เล่นฮอกกี้ในร่ม (Indoor Hockey) โดยเฉพาะ		
		4. หน้ากากชาร์ตซีช็อคคอนเนอร์ (Penalty Face Mask)		
		1) ด้านนอกวัสดุผลิตจากพลาสติกเนื้อแข็งอย่างดี ป้องกันแรงกระแทกได้เป็นอย่างดี		
		2) ด้านใน (ส่วนที่สัมผัสใบหน้า) ทำจากฟองน้ำ มีความนุ่มยืดหยุ่น		
		3) มีสายรัดด้านหลังแบบยางยืดคุณภาพดี สามารถปรับระดับให้กระชับกับใบหน้า		
		4) เป็นหน้ากากสำหรับป้องกันการรับช็อคคอนเนอร์ของผู้เล่นที่สามารถสวมใส่แล้วมีวิสัยทัศน์ในการมองอย่างชัดเจน		
		5. รายการประกอบทุกรายการต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน		
		6. ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์ฮอกกี้นานาชาติ (FIH)		
21. กีฬาแฮนด์บอล				
1)	ชุดอุปกรณ์กีฬาแฮนด์บอล	รายการประกอบ	ชุด	40,000
		1. เสาประตูแฮนด์บอล		
		2. ป้ายบอกคะแนนและบอกเวลาไฟฟ้า		
		3. รถเข็นลูกแฮนด์บอล		
		4. เครื่องปั๊มลมแบบไฟฟ้า		
		* หมายเหตุ ให้หน่วยงานเลือกรายการ รวมทั้งกำหนดคุณลักษณะ และตั้งจำนวนแต่ละรายการเอง		
22. กีฬาแบดมินตัน				
1)	ชุดอุปกรณ์กีฬาแบดมินตัน	รายการประกอบ	ชุด	25,000
		1. เก้าอี้กรรมการ		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		2. ตาข่ายแข่งขันแบบ 2 ชั้น		
		3. เสาแบริดมินตันโลหะมีล้อเลื่อน		
		4. ป้ายบอกคะแนน		
	* หมายเหตุ ให้หน่วยงานเลือกรายการ รวมทั้งกำหนดคุณลักษณะ และตั้งจำนวนแต่ละรายการเอง			
2)	สนามแบริดมินตันพื้นยาง	คุณลักษณะ	สนาม	750,000
	สังเคราะห์ (แข่งขัน)	1. พื้นสนามชั้นบนสุด		
		1) ผลิตด้วยพีวีซี ที่มีความทนทานและมีความยืดหยุ่นสูง		
		2) พื้นผิวมีความหยาบ (Embossing) เพื่อป้องกันการลื่นได้อย่างดี เหมาะสมในการฝึกซ้อมและแข่งขัน		
		3) มีสาร ProtecSol (polyurethane + UV cure) เพื่อความทนทาน ดูแลรักษาความสะอาดง่าย		
		4) มีสาร Sanosol ป้องกันการเจริญเติบโตของเชื้อราและแบคทีเรีย		
		2. พื้นสนามชั้นกลาง		
		1) โฟเบอร์กลาส เป็นวัสดุที่ทำให้เกิดความแข็งแรง และความคงรูประหว่างพื้นผิว ชั้นบนที่เป็นพีวีซี และพื้นผิวชั้นล่างที่เป็นชั้นโฟม (Foaming) เพิ่มอายุ การใช้งาน รองรับการใช้งานหนักในการฝึกซ้อมและแข่งขัน		
		3. พื้นสนามชั้นล่าง		
		1) เป็นโฟมมีรูปทรงเป็นรูปไข่และเรียงตัวกันในแนวตั้ง (CXP foam) มีคุณสมบัติยืดหยุ่นช่วยให้ลดแรงกระแทกที่เกิดจากการ ฝึกซ้อมและแข่งขัน ในขณะเดียวกันก็สามารถคืนตัวได้อย่างรวดเร็ว ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการฝึกซ้อมและแข่งขัน		
		4. สนามประกอบด้วย พื้นสนามขนาด 2.7 เมตร x 16 เมตร จำนวน 3 ชั้น ต่อกันด้วยเทปหนามเตย สะดวกในการเคลื่อนย้าย		
		5. พื้นที่สนามมาตรฐานพร้อมพื้นที่ปลอดภัยรอบสนาม (Safety Zone Area ขนาดไม่น้อยกว่า 8.1 เมตร x 16 เมตร พื้นที่รวมของสนามมาตรฐาน ไม่น้อยกว่า 129.60 ตารางเมตร		
		6. สีของเส้นสนาม (Color Line) สีขาว ทำสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต		
		7. ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์แบริดมินตันโลก (BWF)		
		8. ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย		
23. กีฬาเทเบิลเทนนิส				
1)	ชุดอุปกรณ์กีฬาเทเบิลเทนนิส	รายการประกอบ	ชุด	60,000
		1. ป้ายบอกคะแนน		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		2. โຕะเทเบิลเทนนิส		
		3. แผงกั้นลูกเทเบิลเทนนิส		
		4. เก้าอี้ตัดสิน		
		5. โຕะตั้งป้ายนับคะแนน		
		คุณลักษณะ		
		1. ป้ายบอกคะแนน		
		1) ทำจากพลาสติกแข็ง		
		2) มีขนาดไม่น้อยกว่า 42x4x24 ซม. (กว้างxยาวxสูง)		
		3) มีตัวเลขบอกคะแนน 0-30 และบอกเซตการแข่งขัน 0-7		
		2. โຕะเทเบิลเทนนิส		
		1) โຕะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีขนาดไม่น้อยกว่า 152x274x76 ซม. (กว้างxยาวxสูง)		
		2) โຕะมีความกระดอนสม่ำเสมอ เมื่อเอาลูกเทเบิลเทนนิสมาตราบฐาน ปล่อยจากความสูงระดับ 30 ซม. ลูกจะกระดอนขึ้นจากพื้นผิวโຕะประมาณ 23 ซม.		
		3) ขอบโຕะด้านบนของพื้นผิวโຕะทั้ง 4 ด้าน เป็นเส้นขาวขนาดกว้าง 2 ซม. ด้านยาวทั้ง 2 ด้าน เรียกว่า เส้นข้าง ด้านกว้างทั้ง 2 ด้าน เรียกว่า เส้นสกัด สำหรับการแข่งขันประเภทคูในแต่ละแดนจะถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วนเท่าๆกัน ด้วยเส้นสีขาวมีขนาดกว้าง 3 มม. โดยขีดขนานกับเส้นข้าง เรียกว่าเส้นกลาง		
		4) ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์เทเบิลเทนนิสนานาชาติ		
		3. แผงกั้นลูกเทเบิลเทนนิส		
		1) ทำด้วยเหล็กมีขนาดยาวไม่น้อยกว่า 150 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 75 ซม.		
		2) มีผ้าหรือพลาสติก PVC คุม ยาวไม่น้อยกว่า 150 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 75 ซม.		
		3) มีจำนวน 18 แผง		
		4. เก้าอี้ตัดสิน		
		1) ทำด้วยโครงเหล็กพับเก็บได้		
		2) มีเบาะรองนั่งและพนักพิงด้วยฟองน้ำ		
		3) เบาะรองนั่งสูงไม่น้อยกว่า 75 ซม. จากพื้นถึงเบาะรองนั่ง		
		5. โຕะตั้งป้ายนับคะแนน		
		1) ทำด้วยโลหะหรือไม้มีลักษณะไม่สะท้อนแสง สีดำ		
		2) มีขนาดไม่น้อยกว่า 70x90x76 ซม. (กว้างxยาวxสูง)		
	24. กีฬายิมนาสติก			

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
1)	บาร์คู	คุณลักษณะ	ชุด	665,000
		1. มีฐานรองรับเสาทั้งสี่ด้าน ผลิตจากเหล็กตันขึ้นรูปโดยยึดกับฐานด้านล่างทั้ง 4 ด้าน พร้อมล้อเลื่อน และตัวล็อกยึดเสากับกระบอกลูกเหล็กทั้ง 4 ด้าน		
		2. ตัวยึดเสากับกระบอกลูกเหล็กเป็นระบบยึด 3 จุด (3 - Point Locking Mechanisim) ช่วยให้เสาถูกยึดอยู่ในระดับที่กำหนด โดยไม่มีการเลื่อนไหลลงมา		
		3. คานบาร์ยาวไม่น้อยกว่า 350 ซม. คานบาร์ทำจากไฟเบอร์กลาส หุ้มด้วยแผ่นไม้อัดอย่างดี ซึ่งช่วยเพิ่มความมั่นคงและแข็งแรง ในการรองรับการทำท่าที่ยากขึ้น รวมถึงช่วยในการส่งแรงให้นักกีฬาทำท่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
		4. สามารถปรับระดับความสูงของเสาทั้งสี่ด้านได้ตั้งแต่ 160 - 210 ซม. ด้วยกลไกการล็อกที่สามารถปรับขึ้นลงได้ง่าย		
		5. สามารถปรับระดับขึ้นลงได้ละเอียดถึงชั้นละ 5 ซม. โดยปรับได้ 10 ชั้น		
		6. สามารถปรับความกว้างของบาร์ได้ตั้งแต่ 41 - 71 ซม.		
		7. มีจุดล็อกระดับความสูงของบาร์เพื่อความมั่นคงและปลอดภัยมากขึ้น		
		8. ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์ยิมนาสติกนานาชาติ (FIG.Certified)		
2)	ฟองน้ำหุ้มเสาอุปกรณ์บาร์คู	คุณลักษณะ	ชุด	96,000
		1. สามารถใช้งานกับอุปกรณ์บาร์คูที่มีอยู่ได้		
		2. วัสดุผลิตจากฟองน้ำอัดอย่างดี		
3)	รถเข็นอุปกรณ์บาร์คู	คุณลักษณะ	คัน	43,000
		1. ใช้สำหรับเคลื่อนย้ายอุปกรณ์บาร์คู		
		2. มีที่เสียบพอดีกับอุปกรณ์บาร์คูสำหรับเคลื่อนย้ายโดยเฉพาะ		
		3. มีล้อเลื่อนสำหรับการเคลื่อนย้าย		
4)	คานทรงตัว	คุณลักษณะ	ชุด	279,000
		1. คานมีความยาวไม่น้อยกว่า 500 ซม.		
		2. ตัวคานด้านบนบุด้วย PUR Foam และหุ้มด้วยวัสดุสังเคราะห์ elastic padding มีความยืดหยุ่นสูง และกันลื่นได้เป็นอย่างดี		
		3. มีระบบรองรับแรงกระแทกอยู่ตรงปลายคาน พร้อมเกลียวปรับระดับความยืดหยุ่น ช่วยป้องกันการบาดเจ็บได้อย่างมีประสิทธิภาพ (patented shock - absorption system)		
		4. ความสูงของคานปรับได้ตั้งแต่ 75 - 125 ซม. (ปรับความสูงของฐานได้ระดับละ 5 ซม.)		
		5. ปลายฐานทั้ง 4 ข้าง หุ้มด้วยวัสดุกันลื่น เพื่อให้ตัวคานยึดติดกับพื้น		
		6. ฐานของคานทำจากเหล็กทรงกล่องสี่เหลี่ยมรูปตัววาย (Y) มีความแข็งแรงทนทานสูง		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		7. ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์ยิมนาสติกนานาชาติ (FIG.Certified)		
5)	พองน้ำหุ้มฐานอุปกรณ์	คุณลักษณะ	ชุด	17,000
	คานทรงตัว	1. สามารถใช้งานกับอุปกรณ์คานทรงตัวที่มีอยู่ได้ เพื่อป้องกันอันตราย ที่เกิดจากการบาดเจ็บ		
		2. วัสดุผลิตจากพองน้ำอัดอย่างดี		
6)	รอกพร้อมคาน	คุณลักษณะ	ชุด	190,000
		1. ประกอบด้วยห่วงไม้ขนาดมาตรฐาน จำนวน 2 ชั้น พร้อมเชือกคุณภาพสูง และทำงานโดยรอก		
		2. เชื่อมห่วงไม้กับเชือกด้วยแถบไนลอนอย่างดี		
		3. มีตะขอเหล็กสำหรับคล้องระหว่าง ห่วงกับเชือก		
		4. คานทั้ง 2 ชั้นผลิตจากไม้ชนิดพิเศษ สามารถเลื่อนขึ้น-ลงได้		
		5. ขาตั้งฐานของคานทำจากเหล็กที่มีความแข็งแรงทนทาน สูงพร้อมยกกันลื่นจำนวน 2 ชั้น		
7)	สปริงบอร์ดชนิดแข่งขัน	คุณลักษณะ	ชุด	110,000
	สำหรับอุปกรณ์ม้ากระโดด	1. ใช้ระบบสปริงขดรูปกรวยชนิดลดเสียงกระแทก (Whisper Spring System) ทำจากเหล็กซิลิคอนในการเพิ่มแรงส่ง		
		2. พื้นด้านบนผลิตจากคาร์บอนไฟเบอร์ไฮบริดสองชั้นประกบเข้าด้วยกัน ซึ่งมีความนิ่มและทนทานต่อการกระแทก อัดด้วยโฟมความหนาแน่นสูงหนา ไม่น้อยกว่า 20 มม. และหุ้มด้วยสักหลาดผสมขนแกะอย่างดีอีกชั้น		
		3. ด้านล่างประกอบด้วยสปริงรูปกรวย จำนวน 8 ชั้น สำหรับรองรับน้ำหนัก นักกีฬา 50-100 กก. สามารถถอดเปลี่ยนได้		
		4. มียางรองด้านล่างของฐานจำนวน 4 จุด		
		5. ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์ยิมนาสติกนานาชาติ (F.I.G. Certified)		
		6. ได้รับการรับรองมาตรฐานการรองรับแรงกระแทกและแรงดึงจากสถาบัน Original Reuther		
8)	ชุดอุปกรณ์ห่วงหนึ่ง	รายการประกอบ	ชุด	837,000
		1. อุปกรณ์ห่วงหนึ่ง จำนวน 1 ชุด		
		2. เบาะรองรับอุปกรณ์ห่วงหนึ่ง จำนวน 3 ใบ		
		3. ขอเกี่ยวลูมิเนียม จำนวน 1 อัน		
		คุณลักษณะ		
		1. อุปกรณ์ห่วงหนึ่ง		
		1) ตัวห่วงจับทำจากวัสดุไม้สนซึ่งแข็งแรงทนทานคล้องอยู่กับแถบยึดหยุ่น		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		ซึ่งยึดติดกับสายเคเบิลด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม (Inox Steel)		
		2) ระยะเวลาปรับความสูง สามารถปรับได้ตั้งแต่ 275-305 ซม. โดยระยะ		
		การปรับขึ้นลงมี 2 ระยะคือ ปรับครั้งละ 2.5 ซม. ในช่วงระยะความสูง		
		280 – 290 ซม. และปรับครั้งละ 5 ซม. ในระยะความสูง 275 – 280 ซม.		
		และ 295 – 305 ซม.		
		3) มีสายสลิงยึดตัวเสาห่างกับคาน พร้อมหูเกี่ยวสายสลิง ทั้งหมด 8 จุด		
		4) ตัวเสาทำจากเหล็กกล่องทรงสี่เหลี่ยมพร้อมขาตั้ง สามารถรองรับแรงกระชาก		
		ของสายสลิงได้เป็นอย่างดี		
		5) มีระบบป้องกันความปลอดภัย โดยใช้ระบบสายเคเบิลคู่และใช้ระบบล็อก		
		แบบเลื่อนขึ้น-ลง (Slide-lock) เพื่อไม่ให้สายสลิงหย่อนไปข้างใดข้างหนึ่ง		
		6) มีระบบรองรับแรงกระชากและการเขย่าของสายสลิงทั้งสองข้าง		
		(Revolutionary Shock Absorbing System) เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ		
		7) ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์ยิมนาสติกนานาชาติ (F.I.G Certified)		
		2. เบาะรองรับอุปกรณ์ห่วงนึ่ง		
		1) เป็นชุดเบาะรองรับรองรับอุปกรณ์ห่วงนึ่งโดยเฉพาะโดยมีความสูงของเบาะ		
		ไม่น้อยกว่า 20 ซม.		
		2) เบาะผลิตจากฟองน้ำอัดอย่างดี หุ้มด้วยเส้นใยยางสังเคราะห์ที่มีความยืดหยุ่นสูง		
		ไม่อิ่มเหม็น (Latticed Polyester)		
		3) ด้านบนหุ้มด้วยสีกพลาสติกผสมขนแกะอย่างดีจนถึงด้านล่าง โดยทากาวทั่วทั้งผืน		
		ทำให้ไม่เย็นและกันลื่นจากการสะดุดหากเกิดรอยย่น		
		4) ด้านข้างหุ้มด้วยพลาสติกชนิดแข็งที่สามารถแปรรูปได้ (Reinforced PVC)		
		เย็บติดตายเข้ากับชายผ้าของสีกพลาสติกด้านบน พร้อมเจาะช่องรูระบายอากาศ		
		พร้อมบุตาข่ายด้านในเพื่อป้องกันฝุ่นและสามารถจับด้านข้างช่วยในการขนย้ายได้		
		5) ด้านล่างติดตั้งแผ่นกันลื่น (Anti-Slip Base)		
		6) ติดตั้งเข้าด้วยกันด้วยแถบตีนตุ๊กแก (Velcro)		
		7) เบาะรองรับอุปกรณ์ห่วงนึ่งประกอบด้วยเบาะขนาดต่างๆ จำนวน 3 ใบ		
		- ขนาดไม่น้อยกว่า 300x200x20 ซม. จำนวน 1 ใบ		
		- ขนาดไม่น้อยกว่า 200x100x20 ซม. จำนวน 2 ใบ		
		8) ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์ยิมนาสติกนานาชาติ (F.I.G.Certified)		
		3. ขอบเกี่ยวอลูมิเนียม		
		1) ผลิตจากโลหะอลูมิเนียม พร้อมตะขอเกี่ยว		
		2) มีความยาวไม่น้อยกว่า 190 ซม.		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
9)	ม้าหุ	รายการประกอบ	ชุด	776,000
		1. ม้าหุ		
		2. เบาะรองม้าหุ		
		คุณลักษณะ		
		1. ม้าหุ		
		1) ตัวม้าทำจากโพลียูรีเทนอัดขึ้นรูปหุ้มด้วยฟองน้ำและหนังเทียมคุณภาพสูง		
		2) หูจับทั้งสองข้างทำจากอลูมิเนียมหุ้มด้วยยางสังเคราะห์ ซับน้ำ กันลื่น จำนวน 2 ชิ้น สามารถถอดออกได้ และปรับตำแหน่งได้		
		3) สามารถยืดระหว่างตัวม้ากับพื้นด้วยโซ่ เพื่อให้เกิดความมั่นคงไม่โยกเยก		
		4) สามารถปรับระดับความสูงได้ 95 - 125 ซม.		
		5) พร้อมล้อเลื่อนจำนวน 4 ชิ้น ติดตั้งได้ฐานทั้ง 2 ข้างๆ ละ 2 ชิ้น เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย		
		6) ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์ยิมนาสติกนานาชาติ (F.I.G.Certified)		
		2. เบาะรองม้าหุ		
		1) เป็นเบาะรองรับสำหรับอุปกรณ์ม้าหุโดยเฉพาะ		
		2) เบาะผลิตจากฟองน้ำอัดอย่างดี หุ้มด้วยเส้นใยสังเคราะห์ที่มีความยืดหยุ่นสูง ไม่อึดเหม็น (Latticed Polyester) พร้อมแผงฟองน้ำกันด้านข้าง (Stabilizers)		
		3) ด้านบนหุ้มด้วยสั๊กพลาสติกผสมขนแกะอย่างดีจนถึงด้านล่าง โดยทากาวทั่วทั้งผืน ทำให้ไม่ย่นและกันลื่นจากการสะดุดหากเกิดรอยย่น		
		4) ด้านข้างหุ้มด้วยพลาสติกชนิดแข็งที่สามารถแปรรูปได้ (Reinforced PVC) เย็บติดตายเข้ากับชายผ้าของสั๊กพลาสติกด้านบนพร้อมเจาะช่องระบายอากาศ พร้อมบุตาข่ายด้านในเพื่อป้องกันฝุ่นและสามารถจับด้านข้างช่วยในการขนย้ายได้		
		5) ด้านล่างติดตั้งแผ่นกันลื่น (Anti-Slip Base)		
		6) ติดตั้งเข้าด้วยกันด้วยแถบตีนตุ๊กแก (Velcro)		
		7) จำนวนเบาะรองอุปกรณ์ม้าหุประกอบด้วยเบาะ จำนวน 4 ใบ - ขนาดไม่น้อยกว่า 200x200x10 ซม. จำนวน 4 ใบ		
		8) ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์ยิมนาสติกนานาชาติ (F.I.G.Certified)		
10)	ชุดอุปกรณ์คานทรงตัว	รายการประกอบ	ชุด	482,800
		1. คานทรงตัว จำนวน 1 ชุด		
		2. ฟองน้ำหุ้มฐานอุปกรณ์คานทรงตัว จำนวน 2 ชิ้น		
		3. เบาะรองรับแรงกระแทก จำนวน 1 ใบ		
		4. กระดานสปริง จำนวน 1 ชุด		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		คุณลักษณะ		
		1. คานทรงตัว		
		1) คานมีความยาวไม่น้อยกว่า 500 ซม.		
		2) ตัวคานด้านบนบุด้วย PUR Foam และหุ้มด้วยวัสดุสังเคราะห์ elastic padding มีความยืดหยุ่นสูง และกันลื่นได้เป็นอย่างดี		
		3) มีระบบรองรับแรงกระแทกอยู่ตรงปลายคาน พร้อมเกลียวปรับระดับความยืดหยุ่น ช่วยป้องกันการบาดเจ็บได้อย่างมีประสิทธิภาพ (patented shock - absorption system)		
		4) ความสูงของคานปรับได้ตั้งแต่ 75-125 ซม. (ปรับความสูงของคานได้ระดับละ 5 ซม.)		
		5) ปลายฐานทั้ง 4 ข้าง หุ้มด้วยวัสดุกันลื่น เพื่อให้ตัวคานยึดติดกับพื้น		
		6) ฐานของคานทำจากเหล็กทรงกล่องสี่เหลี่ยมรูปตัววาย (Y) มีความแข็งแรงทนทานสูง		
		7) ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์ยิมนาสติกนานาชาติ (F.I.G.Certified)		
		2. ฟองน้ำหุ้มฐานอุปกรณ์คานทรงตัว		
		1) สามารถใช้งานกับอุปกรณ์คานทรงตัวที่มีอยู่ได้ เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากการบาดเจ็บ		
		2) วัสดุกันกระแทกอย่างดีสามารถหุ้มเข้ากับอุปกรณ์ได้ โดยใช้ตีนตุ๊กแก (VELCRO) ในการ ยึดติด		
		3) วัสดุผลิตจากฟองน้ำอัดอย่างดี		
		3. เบาะรองรับแรงกระแทก		
		1) ผลิตจากฟองน้ำหุ้มด้วยพลาสติกสังเคราะห์ผิวเรียบพิเศษ (PVC) สีน้ำเงิน ช่วยลดการเสียดสีของผิวหนังได้เป็นอย่างดี		
		2) มีซิปด้านข้างสำหรับถอดล้างทำความสะอาดด้วยน้ำได้		
		3) ขนาดของเบาะไม่น้อยกว่า 400x200x10 ซม.		
		4. กระดานสปริง		
		1) ใช้ระบบสปริง ส่วนบนของกระดานรองรับด้วยวัสดุรองรับแรงกระแทก และหุ้มด้วยสีกหลายอย่างดี		
		2) ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์ยิมนาสติกนานาชาติ (F.I.G.Certified)		
ประเภททั่วไป				
1)	ครุภัณฑ์ประกอบห้องเรียน	รายการประกอบ	ชุด	526,000
		1. โต๊ะบรรยาย จำนวน 1 ตัว		
		2. เก้าอี้บรรยาย จำนวน 1 ตัว		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		3. ชุดกระดานอัจฉริยะ ขนาดไม่น้อยกว่า 97 นิ้วพร้อม Pad ไร้สาย		
		จำนวน 1 ชุด		
		4. จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม 150 นิ้ว 1 จอ		
		5. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด 4,000 ANSI Lumens		
		จำนวน 1 เครื่อง		
		6. เครื่องฉายภาพ 3 มิติ จำนวน 1 เครื่อง		
		7. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง จำนวน 1 ตัว		
		8. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 *		
		(จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 1 เครื่อง		
		9. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก <input type="checkbox"/>		
		แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย		
		10. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 (18 หน้า/นาที)		
		จำนวน 1 เครื่อง		
		11. เครื่องเสียง 1 ชุด		
		คุณลักษณะ		
		1. โต๊ะบรรยาย		
		1) โต๊ะมีขนาดไม่น้อยกว่า 75x150x75 ซม. (กว้างxยาวxสูง) หรือดีกว่า		
		2) ส่วนของ Work Top เป็นไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 28 มม.		
		ตลอดทั้งแผ่น ตอนบนปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate)		
		ลายไม้ หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. ส่วนใต้ Top ปิดด้วย		
		วัสดุกันความชื้น ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. พร้อมเจาะช่อง		
		ร้อยสายไฟ		
		3) ส่วนของตัวตู้ (Cupboard) ทำด้วยไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 16 มม.		
		ปิดผิวด้วยลามิเนต (High Pressure Laminate) ลายไม้ หนาไม่น้อยกว่า		
		0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.		
		4) ส่วนหน้าลิ้นชัก ทำด้วยไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 16 มม.		
		ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate) ลายไม้ หนาไม่น้อยกว่า		
		0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC		
		5) รางลิ้นชัก เป็นระบบปิดได้ด้วยตัวเอง (Self Closing System)		
		โดยลิ้นชักจะไหลกลับเองโดยอัตโนมัติ ตัวรางลิ้นชักเป็นโลหะ		
		ชุบอีพ็อกซี่ (Epoxy Coated) เป็นรางระบบ Stop 2 ชั้น (Double Stop)		
		โดยเมื่อดึงลิ้นชักออกมาจนสุดลิ้นชักจะไม่หลุดออกมา และมีลูกล้อทำจาก		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		พลาสติกชนิดขับเสียง เมื่อเลื่อนลิ้นชักจะมีเสียงเบาและลื่น เป็นผลิตภัณฑ์		
		ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001		
		6) ที่วางคีร์บอร์ด ทำด้วยไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 16 มม.		
		ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate) ลายไม้หนาไม่น้อยกว่า		
		0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.		
		7) มีการล๊อคด้วยกุญแจเพื่อป้องกันครุภัณฑ์เสียหาย		
		8) มีพื้นที่สำหรับวางเครื่องปริ้นเตอร์		
		2. เก้าอี้บรรยาย		
		1) เป็นเก้าอี้แบบมีเท้าแขน และพนักพิงสูงถึงบ่า หรือดีกว่า		
		2) มีขนาดไม่น้อยกว่า 58x68x105 ซม. (กว้างxลึกxสูง) หรือดีกว่า		
		3) สามารถหมุนและปรับระดับสูง-ต่ำได้ด้วยโซ้คแก๊ส หรือไฮดรอลิค หรือเทียบเท่า		
		4) วัสดุหุ้มเป็นหนังเทียมหรือดีกว่า		
		5) มีล้อสามารถเคลื่อนย้าย และรองรับน้ำหนักได้ดี		
		3. ชุดกระดานอัจฉริยะ ขนาดไม่น้อยกว่า 97 นิ้วพร้อม Pad ไร้สาย		
		<u>รายละเอียดชุดกระดาน</u>		
		1) เทคโนโลยี Electromagnetic ระบบไร้สาย ขนาดวัดตาม		
		เส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 97 นิ้ว		
		2) ตัวบอร์ดทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรง ทนทาน พื้นผิวสีขาว		
		มีค่าความละเอียดภายใน 4,096 จุด/นิ้ว ค่าความละเอียด		
		ในการใช้งาน 1,000 เส้น/นิ้ว หรือ 46,500x83,000 pixels		
		3) อัตราการตอบสนอง 250 เส้น/วินาที		
		4) ระบบการทำงานบน Window 98, NT, 2000, ME, XP,		
		Windows7, MAC OSx หรือดีกว่า		
		5) มีปากกาเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับจอภาพ 2 ด้าม เป็นระบบ		
		Rechargeable ทำหน้าที่แทนเมาส์ เครื่องชาร์ตติดตั้งที่ตัวบอร์ด		
		6) มีปุ่มคำสั่งฟังก์ชันพื้นฐานอยู่บนจอร์รับภาพ สำหรับควบคุมสั่งงาน		
		โปรแกรมที่ใช้ร่วมกับจอ เพื่อสะดวกในการใช้งาน โดยมีคำสั่ง		
		ไม่น้อยกว่า 18 คำสั่ง		
		7) สามารถบันทึกผลงานเป็นไฟล์นามสกุล GWB, JPG, BMP,		
		GIF, TIFF, PNG, PDF, HTML		
		8) สามารถแสดงภาพเคลื่อนไหวในโปรแกรมได้โดยรองรับไฟล์ชนิด AVI		
		9) สามารถเพิ่มลดเมนูในทูลบาร์ได้ และแสดงชื่อเครื่องมือเป็นภาษาไทย		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		10) มีโปรแกรมช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนมากมาย เช่น		
		สร้างหน้ากระดาษขาว, ปากกาเขียนรูปแบบต่างๆ,		
		คลังภาพทุกวิชา, คลังภาพเคลื่อนไหว, บันทึกวีดีโอ		
		11) สามารถใช้ปากกาอิเล็กทรอนิกส์ได้พร้อมกัน 2 แห่ง		
		12) โปรแกรมควบคุม สามารถแบ่งหน้าจอกระดานอิเล็กทรอนิกส์		
		เป็น 9 ส่วน เพื่อรองรับการใช้อุปกรณ์โต้ตอบแสดงผลงาน		
		ที่แตกต่างได้พร้อมกัน		
		13) สามารถ upgrades โปรแกรมจาก Web-site ตลอดเวลาได้โดย		
		ไม่เสียค่าใช้จ่าย		
		14) สามารถใช้งานร่วมกับ Tablet หรือ iPad ได้เป็นอย่างดี		
		เสมือนเป็นอุปกรณ์โต้ตอบ		
		15) มี Software ควบคุมการทำงาน ดังนี้		
		15.1) สามารถนำเสนอรูปแบบ กราฟฟิก ภาพนิ่ง วีดีโอ เสียงได้		
		15.2) สามารถเขียนไฮไลท์ข้อความบนซอฟต์แวร์อื่นได้		
		15.3) สามารถแปลงลายมือเป็นตัวพิมพ์ได้ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ		
		เป็นอย่างน้อย		
		15.4) สามารถแปลงลายมือเป็นสูตรทางคณิตศาสตร์		
		15.5) สามารถบันทึกไฟล์ผ่านซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงานได้		
		15.6) สามารถใช้งานร่วมกับ Microsoft office และสามารถบันทึกข้อมูล		
		ที่เขียนรูปแบบของไฟล์เอกสาร, ไฟล์คำนวณ, ไฟล์นำเสนอ, PDF, HTML		
		รวมทั้งวีดีโอไฟล์ได้		
		15.7) สามารถ Input ตัวอักษรภาษาไทยได้ ผ่านแป้นพิมพ์เสมือน		
		(Virtual Keyboard)		
		15.8) สามารถบันทึกข้อมูลการสอนบนกระดานทั้งภาพและเสียง		
		ในรูปแบบวีดีโอไฟล์		
		16) ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย		
		17) ผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001		
		18) มาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า IEC/EN		
		60950-1 มาตรฐานความปลอดภัย UL/CSA 60950-1		
		รายละเอียด Pad ไร้สาย		
		19) มีขนาดไม่น้อยกว่า 11x10.4 นิ้ว พื้นที่การใช้งานไม่น้อยกว่า 6.3x8 นิ้ว		
		20) มีสวิตช์เปิดปิด พร้อมหน้าจอ LCD		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		21) เป็นระบบ Rechargeable พร้อมสายชาร์จ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมงต่อการชาร์จ 1 ครั้ง		
		22) มีไอคอนแสดงสถานะกำลังชาร์ตบนหน้าจอ LCD		
		23) ใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (Electromagnetic)		
		24) มีค่าความละเอียด 4,000 จุด/นิ้ว		
		25) เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ด้วยระบบ Wireless (RF Com) หรือ USB		
		26) สามารถทำงานได้ไกลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ประมาณ 50 ฟุต หรือ 15.24 เมตร		
		27) สามารถเชื่อมต่อได้ 9 เครื่องต่อคอมพิวเตอร์ 1 ชุด พร้อมโปรแกรมแบ่งหน้าจอ		
		28) มี Tool bar คำสั่งพื้นฐาน ทั้งหมด 14 รายการ ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน		
		29) สามารถปรับเปลี่ยนชื่อของกระดานได้ตามต้องการ เพื่อให้ง่ายต่อการจดจำ		
		30) มีโปรแกรมช่วยในการ Presentation ที่สนับสนุนการทำงานบน MS Windows XP และสามารถใช้งานร่วมกับ MS Power Point ได้เป็นอย่างดี		
		31) ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย		
		32) ผลิตภัณฑจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001		
		4. จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม 150 นิ้ว		
		1) เป็นจอรับภาพแบบชนิดควบคุมการขึ้นลงของจอภาพ และม้วนเก็บด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า		
		2) มอเตอร์ไฟฟ้า เป็นชนิดที่ในแกนสามารถหมุนย้อนกลับได้ ซึ่งสามารถควบคุมการหยุดของจอได้ทุกตำแหน่ง และจะหยุดอัตโนมัติเมื่อขึ้นสุดหรือลงสุด		
		3) มีขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 150 นิ้ว		
		4) กระจกจอออกแบบให้สามารถติดตั้งกับผนังหรือเพดานได้		
		5) มีระบบป้องกันการ Overload และตัดไฟอัตโนมัติเพื่อป้องกันความเสียหายของมอเตอร์		
		6) ชุดควบคุมได้รับการรับรองมาตรฐาน CE		
		7) ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย		
		5. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ระดับ XGA ขนาด 4,000 ANSI Lumens		
		1) เป็นเครื่องฉายชนิด 3LCD Projector		
		2) สามารถรองรับความละเอียด มาตรฐาน (1,024x768) พร้อมลำโพงขนาด 16 วัตต์		
		3) สามารถเชื่อมต่อได้โดยตรงกับคอมพิวเตอร์ ระดับ VGA, SVGA, XGA, SXGA, WXGA และ UXGA ได้เป็นอย่างดี		
		4) ความสว่างไม่น้อยกว่า 4,000 ANSI Lumens (ในการใช้งานแบบมาตรฐาน)		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		5) มีอัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 16,000:1		
		6) มีช่องต่อสัญญาณเข้า D-sub 15 pin 1 ช่อง, HDMI 1 ช่อง Composite Video 1 ช่อง, Audio 1 ช่อง, USB Type A1 ช่อง และ USB Type B 1 ช่อง		
		7) สามารถเชื่อมต่อกับพอร์ต RS-232 เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่อง		
		8) ใช้หลอดภาพชนิด UHE กำลังไฟไม่เกิน 230 วัตต์		
		9) สามารถฉายภาพพร้อมเสียงผ่าน USB ได้ (USB Display With Audio)		
		10) มีระบบแก้ไขภาพสี่เหลี่ยมคางหมู (Keystone Correction) ได้ทั้งแบบธรรมดาและอัตโนมัติ		
		11) สามารถปรับแก้สี่เหลี่ยมคางหมูในแนวตั้ง (Keystone Correction) ได้ไม่น้อยกว่า ± 30 องศาและในแนวนอนได้ไม่น้อยกว่า ± 30 องศา		
		12) มีฝาปิดครอบเลนส์ เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน ซึ่งเป็นส่วนประกอบเดียวกับ ตัวเครื่อง		
		13) มีระบบ AV Mute Slide เพื่อใช้ในการพักการฉายภาพ		
		14) หลอดภาพมีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า 6,500 ชั่วโมง ที่การทำงาน ในโหมด Normal		
		15) ใช้ช่วงเวลาในการ Start UP ไม่เกิน 6 วินาที		
		16) มีระบบ Instant Off เพื่อรองรับการปิดเครื่องได้โดยไม่ต้องรอ Cool-Down		
		17) สามารถตั้ง Password เพื่อรักษาความปลอดภัยของเครื่อง		
		18) มีเอกสารรับรองคุณลักษณะ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์		
		19) ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย		
		6. เครื่องฉายภาพ 3 มิติ		
		1) เป็นเครื่องฉายภาพสามมิติ สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์ได้		
		2) สามารถซูมขยายภาพได้ไม่น้อยกว่า 440 เท่า		
		3) บันทึกภาพลงบนตัวเครื่องได้ และสามารถบันทึกภาพที่เครื่องคอมพิวเตอร์ได้		
		4) สามารถปรับโฟกัสได้ทั้งแบบอัตโนมัติ และปรับด้วยมือ		
		5) สามารถปรับแสงได้ และมีปุ่มกดสำหรับปรับ Auto White Balance		
		6) หัวกล้องสามารถหมุนได้ในแนวตั้ง		
		7) มีแผงไฟส่องสว่างด้านบนเป็นชนิด LED 2 ข้าง		
		8) มีไฟสำหรับส่องสว่างด้านล่าง		
		9) อุปกรณ์สร้างสัญญาณภาพขนาด 1/2 นิ้ว CMOS ความละเอียด		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		5,000,000 Pixels		
		10) สามารถปรับความคมชัดของภาพได้		
		11) สามารถทำภาพปกติและภาพ Negative ได้		
		12) สามารถหยุดภาพชั่วคราวได้		
		13) สามารถทำการแบ่งภาพได้		
		14) มีช่องรับสัญญาณอย่างน้อยดังนี้		
		- RGB Input x 2		
		- Video Input x 1		
		- S-Video Input x 1		
		- Audio Input x 1		
		- Microphone x 1		
		15) มีช่องจ่ายสัญญาณอย่างน้อยดังนี้		
		- RGB Output x 2		
		- Video Output x 2		
		- S-Video Output x 1		
		- Audio Stereo Output x 1		
		16) มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณ PC ทั้งชนิด RS-232 และ USB		
		17) สามารถใช้ได้ติดกับกระแสไฟฟ้าภายในประเทศไทย โดยไม่ต้องมีตัวแปลง		
		19) ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย		
		7. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง		
		ตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม		
		8. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 *		
		(จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)		
		ตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม		
		9. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก		
		แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย		
		ตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม		
		10. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 (18 หน้า/นาที)		
		ตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม		
		11. เครื่องเสียง 1 ชุดประกอบด้วย		
		11.1 เครื่องผสมสัญญาณ ขนาด 12 Ch จำนวน 1 เครื่อง		
		1) ขนาด 12 อินพุต และมีช่อง XLR และ Phone สำหรับเลือกใช้		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		2) มีระบบเอฟเฟคปรับแยกอิสระ Reverbs, Delays, Choruses, Modulations		
		3) มีช่อง USB สำหรับ Playback และ Recording แบบ 2 in / 2 out		
		4) มีช่อง AUX อย่างน้อย 3 ช่อง และแบบ Subgroup อย่างน้อย 2 ช่อง		
		5) มี Power 48V Phantom		
		11.2 เครื่องขยายสัญญาณเสียงสเตอริโอขนาด 2x450 วัตต์ จำนวน 1 เครื่อง		
		1) สามารถเลือกใช้งานได้ทั้งแบบ Stereo, Parallel และ Bridge Mono		
		2) มีช่องต่ออินพุตแบบ XLR ช่องต่อออกลำโพง สามารถเลือกใช้แบบ Speakon และ Binding Post		
		3) มีไฟ LED ด้านหน้าเครื่อง สำหรับแสดงสถานะ Signal presence, Clip and Fault สำหรับแต่ละสถานะ		
		4) มีกำลังวัตต์ที่ 4 โห้ม 450 วัตต์ ต่อข้าง 8 โห้ม 330 วัตต์ ต่อข้าง และเมื่อเลือก Bridge Mono ต้องมีกำลังวัตต์ 900 วัตต์หรือดีกว่า		
		11.3 ลำโพง 2 ทางขนาดไม่น้อยกว่า 4.5 นิ้ว จำนวน 1 คู่		
		1) มีกำลังวัตต์ที่ 100 วัตต์ สามารถเลือกใช้งานได้ที่ 30วัตต์, 20วัตต์, 15วัตต์, 10วัตต์, 5วัตต์		
		2) มีกำลังวัตต์ที่ 70 วัตต์ สามารถเลือกใช้งานได้ที่ 30วัตต์, 20วัตต์, 15วัตต์, 10วัตต์, 5วัตต์		
		3) SPL (1W/1m), 90db (1W/1m)		
		4) ตอบสนองความถี่ 80-20,000 เฮิรตซ์		
		11.4 ไมโครโฟนไร้สายชนิดมือถือพร้อมเครื่องรับ จำนวน 1 เครื่อง		
		1) มีค่าความถี่ตอบสนอง 50 เฮิรตซ์ -15 กิโลเฮิรตซ์		
		2) ช่วงความถี่ที่ 694-703 หรือ 748-758 เมกะเฮิรตซ์		
		3) ใช้ถ่านแบบ 2AA สามารถใช้งานได้ 10 ชั่วโมง		
		4) มีช่องต่อ แบบ XLR และ Phone jack (1/4)		
		5) ไมโครโฟนแบบถือ		
		11.5 ไมโครโฟนสายชนิดมือถือ จำนวน 1 ตัว		
		1) เป็นแบบ Dynamic		
		2) มีทิศทางรับเสียงแบบ Cardioid		
		3) ตอบสนองความถี่ 70 เฮิรตซ์ -15 กิโลเฮิรตซ์		
		4) มีสาย 10 เมตร เป็นแจ็ค XLR		
		11.6 เครื่องเล่นและบันทึกเสียงดิจิตอล จำนวน 1 เครื่อง		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		1) เป็นเครื่องเล่นและบันทึกเสียงระบบ Digital MP3 แบบ USB Drive และ SD/MMC Card		
		2) สามารถ Copy ข้อมูล MP3 ไปมาระหว่าง USB Drive กับ SD/MMC Card ได้		
		3) มีจุดต่อ Analog AUX In, Output และบันทึกเสียง Analog เป็น MP3 ได้ทันที		
		4) มีปุ่มใช้ควบคุมการใช้งานที่หน้าเครื่อง และรีโมทคอนโทรล		
		5) ตั้งคุณภาพบันทึกเสียงได้ 3 ระดับคือ LOW 64 Kbps, Mid 128 Kbps และ High 256 Kbps		
		6) มีรีโมทคอนโทรลพร้อมแบตเตอรี่ 1 ชุด และสายสัญญาณ 2 เส้น		
		11.7 ตู้เก็บอุปกรณ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 15 U พร้อมพัดลมและรางสายไฟ		
		จำนวน 1 ตู้		
		1) เป็นตู้อะลูมิเนียม		
		2) สามารถจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องเสียงได้		
2)	ชุดอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ	รายการประกอบ	ชุด	480,000
	ทางภาษา	1. โต๊ะครูผู้เรียน ไม้ปาร์ติเกิล บุพรม จำนวน 40 ที่นั่ง		
		2. โต๊ะวางชุดควบคุมทั้งระบบ ไม้ปาร์ติเกิล จำนวน 1 ชุด		
		3. เก้าอี้สำหรับผู้สอน จำนวน 1 ตัว		
		4. เก้าอี้สำหรับผู้เรียน จำนวน 40 ตัว		
		5. เครื่องควบคุมสำหรับผู้สอน (Master Control) จำนวน 1 ชุด		
		6. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 * (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 1 เครื่อง		
		7. เครื่องขยายเสียงสำหรับผู้เรียน (Hearing Unit) ระบบเสียงสเตอริโอ จำนวน 40 ชุด		
		8. หูฟังพร้อมไมโครโฟน (Head Stereo) สเตอริโอ จำนวน 41 ชุด		
		9. อุปกรณ์ไฟฟ้าและสายสัญญาณพร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด		
		10. ลำโพงประจำห้องเรียน (Room Speaker) จำนวน 2 ตู้		
		11. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียด จอภาพ 3840 x 2160 พิกเซล ขนาด 55 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง		
		12. ขาเหล็กยึดโทรทัศน์ จำนวน 1 ชุด		
		คุณลักษณะ		
		1. โต๊ะครูผู้เรียน ไม้ปาร์ติเกิล บุพรม		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		1) โต๊ะควาแต่ละที่นั่งขนาดไม่น้อยกว่า 450x500x1,150 มม. (กว้างxยาวxสูง)		
		2) คุหาผู้เรียนโครงสร้างเป็นไม้ปาร์ติเกิลหน้าโต๊ะปิดทับ ด้วยเมลามีน		
		3) ความหนาของไม้ไม่น้อยกว่า 19 มม.		
		4) จำนวนคุหาของโต๊ะแต่ละตัว ให้มีคุหาตั้งแต่ 2 คุหา ขึ้นไป		
		5) มีที่สำหรับแขวนหูฟัง และตัวโต๊ะคุหายึดติดกับพื้นอย่างแข็งแรง		
		6) ด้านหน้ามีกระจกใส และสติกเกอร์สำหรับบอกเบอร์ตำแหน่งผู้เรียน		
		2. โต๊ะวางชุดควบคุมทั้งระบบ ไม้ปาร์ติเกิล		
		1) เป็นโต๊ะขนาดไม่น้อยกว่า 600x1,800x750 มม. (กว้างxยาวxสูง)		
		2) ด้านบนเป็นไม้ปาร์ติเกิล ปิดหน้าโต๊ะด้วยเมลามีน		
		3) โครงสร้างทำด้วยไม้ปาร์ติเกิล		
		4) มีช่องสำหรับ ใส่เครื่องเล่นดีวีดี ด้านล่างมีช่องเก็บของมีประตู มีกุญแจล็อก		
		5) มีลิ้นชักสำหรับใส่ Keyboard		
		3. เก้าอี้สำหรับผู้สอน		
		1) โครงเก้าอี้เป็นเหล็กเคลือบสี ที่นั่งบุด้วยฟองน้ำ หุ้มด้วยหนังเทียม		
		4. เก้าอี้สำหรับผู้เรียน		
		1) เก้าอี้มีที่นั่งและพนักพิงบุด้วยฟองน้ำหุ้มด้วยหนังเทียม		
		2) ขาเก้าอี้เป็นเหล็กชุบโครเมียม		
		5. เครื่องควบคุมสำหรับผู้สอน (Master Control)		
		1) เป็นระบบดิจิทัลควบคุมการทำงานของเครื่องด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ (Micro controller) ใช้ปุ่มกด มีหลอด LED และตัวเลขดิจิทัล แสดงให้เห็นการทำงาน		
		2) เป็นระบบเสียงแบบสเตอริโอ มีปุ่มกดปิด-เปิดพร้อมกันทุกรายการ และแยกแต่ละรายการ เครื่องควบคุม เครื่องขยายเสียงสำหรับผู้เรียน เครื่องคอมพิวเตอร์มีดีมีเดีย เครื่องเล่น Blu ray เครื่องรับโทรทัศน์สีหรืออื่นๆ		
		3) รับสัญญาณเสียงเข้าระบบได้ไม่น้อยกว่า 5 รายการพร้อมกัน โดยมีปุ่มกดปรับระดับสัญญาณ เพื่อเลือกปรับระดับความดังของรายการเสียงเข้าของแต่ละรายการ และมีปุ่มกดเพื่อเลือกปรับโทนของสัญญาณเสียงทึมและสัญญาณเสียงแหลมโดยแยกกันอย่างอิสระ และแสดงผลเป็นดิจิทัล		
		4) ผู้สอนสามารถส่งรายการสอนให้ผู้เรียนพร้อมกันทั้งหมด และแยกให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มฟังรายการสอนที่แตกต่างกัน 5 รายการ และมีปุ่มกดตัดแหล่งสัญญาณเสียงแบบอิสระทั้ง 5 รายการ		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		5) แผงหน้าปัดเครื่องมีจอ Monitor แบบ LCD เพื่อแสดงสัญญาณภาพ		
		รายการที่สอนมีช่องเสียบต่อ USB เพื่อเล่นไฟล์ MP4 หรืออื่นๆ		
		6) มีปุ่มกดฟังก์ชันฟังสัญญาณเสียงของโปรแกรมอิสระทั้ง 8 กลุ่ม		
		ออกลำโพงมอนิเตอร์		
		7) สามารถควบคุมการเรียนการสอนได้ไม่น้อยกว่า 40 ผู้เรียน		
		และสามารถขยายได้ถึง 80 ผู้เรียน โดยแบ่งการควบคุมได้ไม่น้อยกว่า 8 กลุ่ม		
		8) มีช่องเสียบหูฟังไมโครโฟน (HeadSet) สำหรับผู้สอน 2 ท่าน		
		แบบสเตอริโอสามารถปรับความดังของหูฟัง เสียงทุ้ม เสียงแหลม 2 ชุด		
		มีที่ปรับความดังของไมโครโฟน เสียงทุ้ม เสียงแหลม 1 ชุด		
		พร้อมปุ่มปิด-เปิด Mic		
		9) มีสัญญาณไฟแสดงสภาวะการทำงานของเครื่องผู้เรียนและสามารถ		
		ตรวจสอบจำนวนของผู้เรียนที่เครื่องควบคุมของผู้สอน (Master Control)		
		10) มีสัญญาณเสียงและมีสัญญาณไฟแสดงตำแหน่งของผู้เรียน		
		ในขณะที่ผู้เรียนติดต่อมายังผู้สอนจะกระพริบจนกว่าผู้สอนจะกดรับ		
		11) มีปุ่มตัดไมโครโฟนอัตโนมัติ ของผู้เรียน		
		12) ผู้สอนสามารถติดต่อสนทนากับผู้เรียนเป็นรายบุคคล กลุ่มทั้งหมดได้		
		13) ผู้สอนสามารถติดต่อสนทนากับผู้เรียนได้ทั้งแบบรายบุคคล		
		แบบกลุ่ม พร้อมกันทั้งหมด โดยไม่รบกวนการเรียนของผู้เรียน		
		คนอื่นที่ไม่ได้ร่วมสนทนา		
		14) มีสวิทช์ควบคุมให้ผู้สอนสามารถจับคู่ผู้เรียนสนทนาได้แบบ		
		อัตโนมัติ (Pairing) ทั้งแนวตั้ง-แนวนอน แบบจับคู่ในกลุ่ม		
		และแบบข้ามกลุ่มได้		
		15) ในขณะที่จับคู่สนทนาแบบอัตโนมัติ (Pairing) ผู้สอนสามารถเลือก		
		สนทนากับคู่ใดคู่หนึ่ง ทั้งแนวตั้ง-แนวนอนได้		
		16) ผู้สอนสามารถพูดพร้อมกับรายการสอนได้		
		17) ผู้สอนสามารถทดสอบฟังรายการอื่นๆ ได้ ในขณะที่ผู้เรียนกำลัง		
		ฟังรายการสอนอยู่		
		18) มีลำโพงมอนิเตอร์สำหรับผู้สอนอยู่ภายในเครื่องควบคุม แบบสเตอริโอ,		
		สามารถปรับความดัง เสียงทุ้ม เสียงแหลม แสดงผลแบบดิจิตอล		
		มีมาตรวัดสัญญาณแบบ LED		
		19) มีปุ่มเลือกรายการสอน ออกลำโพงประจำห้องเรียนได้แบบสเตอริโอ		
		สามารถปรับความดังเสียงทุ้ม เสียงแหลม แสดงผลแบบดิจิตอล		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		มีมาตรวัดสัญญาณแบบ LED		
		20) สามารถนำเสียงรายการที่สอน เสียงของผู้สอน ผู้เรียนคนเดียว		
		ผู้เรียนหลายคน หรือผู้เรียนทั้งหมด ออกลำโพงประจำห้องเรียนได้		
		21) มีช่องเสียบต่อไมโครโฟนประชุม (Extra Mic) ของผู้สอน 2 ที่		
		22) มีระบบรีเซ็ตเครื่องอัตโนมัติเมื่อเปิดเครื่องโดยจะยกเลิกรายการเดิมทั้งระบบ		
		23) ปุ่มกดควบคุมการทำงานเป็นแบบอิสระทุกฟังก์ชัน (Module)		
		หากชำรุดสามารถถอดซ่อมแยกชิ้นแบบ Module ได้		
		24) อุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบได้มาตรฐานโดยเป็นอุปกรณ์ประเภท SMD		
		25) ตัวเครื่องเป็นกล่องฉนวนป้องกันไฟฟ้า มีช่องระบายความร้อน		
		เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้า สำหรับเครื่องควบคุมผู้สอน		
		5.25.1 ตัวเครื่องเป็นกล่องโลหะปิดทุกด้าน มีช่องระบายความร้อน		
		5.25.2 สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้เครื่องอุปกรณ์ต่างๆ ได้เป็นอย่างดี		
		5.25.3 มีอุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจร ขณะใช้งานเกินกำลัง		
		5.25.4 มีมาตรวัดไฟฟ้ากระแสตรง (DC โวลต์) แบบ Digital		
		6. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 *		
		(จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)		
		ตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม		
		7. เครื่องขยายเสียงสำหรับผู้เรียน (Hearing Unit) ระบบเสียงสเตอริโอ		
		1) มีระบบขยายเสียงในตัวและสัญญาณเสียงแบบสเตอริโอ		
		2) มีที่เสียบต่อหูฟังไมโครโฟน (Headset) แบบแจ๊คสเตอริโอ 3.5 มม.		
		และช่องเสียบหูฟังแบบแจ๊ค DIN 5 PIN		
		3) มีปุ่มกดปรับความดังหูฟัง และไมโครโฟนในตัวเดียวกันแบบดิจิทัล		
		4) มีปุ่มกดสำหรับติดต่อกับผู้สอน (Call)		
		5) มีปุ่มปรับระดับความดังเสียงได้ 10 ระดับ แสดงผลเป็นหลอด LED		
		6) ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครคอนโทรลเลอร์		
		7) มีไฟแสดงการเปิดเครื่อง		
		8. หูฟังพร้อมไมโครโฟน (Head Stereo) สเตอริโอ		
		1) เป็นแบบสวมศีรษะ มีลำโพงที่หูฟังด้านซ้ายและด้านขวา		
		2) สามารถปรับระดับความสูงต่ำของลำโพงหูฟังได้ และมีล็อกกันการเลื่อนไหล		
		3) ส่วนของหูฟังมีฟองน้ำหุ้มด้วยหนังเทียม		
		4) มีไมโครโฟนยึดติดกับหูฟัง สามารถปรับความสูงต่ำของไมโครโฟนได้		
		5) ความยาวสายสัญญาณที่ต่อระหว่างหูฟังกับช่องเสียบ		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		ต้องยาวไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร		
		6) ตัวเสียบเพื่อรับสัญญาณเป็นชนิดหล่อเป็นชิ้นเดียวกันกับสายสัญญาณ		
		แบบแจ๊คคู่		
		9. อุปกรณ์ไฟฟ้าและสายสัญญาณพร้อมติดตั้ง		
		1) จะต้องติดตั้งระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณเพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างสมบูรณ์		
		2) อุปกรณ์ไฟฟ้าและสายสัญญาณต้องมีคุณภาพ		
		10. ลำโพงประจำห้องเรียน (Room Speaker)		
		1) เป็นลำโพงสองทางพร้อมท่อเบสรีเฟล็กซ์ มีขายึด ตู้ลำโพง		
		กับผนังห้องหรือเพดาน		
		2) ตัวตู้ทำด้วยพลาสติก ABS หรือดีกว่า		
		3) ภายในตู้บรรจุลำโพง ขนาดไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว ทนแรงขับ		
		ได้ไม่น้อยกว่า 150 วัตต์		
		11. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียด		
		จอภาพ 3840 x 2160 พิกเซล ขนาด 55 นิ้ว		
		ตามมาตราฐานสำนักงบประมาณ		
		12. ขาเหล็กยึดโทรทัศน์		
		1) โครงเหล็กรองรับโทรทัศน์ ขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว		
		2) โครงเหล็กพันเคลือบด้วยสีกันสนิมอย่างดี		
3)	ชุดห้องปฏิบัติการทาง	รายการประกอบ	ชุด	194,000
	วิทยาศาสตร์	1. โต๊ะปฏิบัติงานครูพร้อมเก้าอี้		
		2. โต๊ะเรียนวิทยาศาสตร์		
		3. เก้าอี้กลมประจำโต๊ะเรียนวิทยาศาสตร์		
		4. โต๊ะสาริตวิทยาศาสตร์		
		5. เก้าอี้ประจำโต๊ะสาริตวิทยาศาสตร์		
		6. ตู้ระดับหน้าต่างพร้อมก๊อกน้ำและอ่างน้ำ		
		7. ตู้ทึบได้ระดับหน้าต่าง		
		8. ตู้เก็บสารเคมี		
		9. ตู้เก็บอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์		
		10. ชั้นหนังสือเนกประสงค์		
		11. รถเข็นอุปกรณ์		
		12. แท่นยกพื้น		
		*หมายเหตุ ให้นำหน่วยงานเลือกรายการ รวมทั้งกำหนดคุณลักษณะ และตั้งจำนวนแต่ละรายการเอง		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
4)	ชุดอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ	รายการประกอบ	ชุด	610,000
	ผลิตรายการวิทยุ	1. ไมโครโฟนบันทึกเสียง จำนวน 3 ชุด		
		2. ไมโครโฟนสำหรับผู้ควบคุม จำนวน 1 ชุด		
		3. เครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบดิจิตอล จำนวน 1 เครื่อง		
		4. หูฟังมอนิเตอร์ จำนวน 4 ชุด		
		5. ลำโพงมอนิเตอร์ จำนวน 2 ตู้		
		6. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 * (จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 2 เครื่อง		
		7. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA จำนวน 2 เครื่อง		
		8. จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 3 จอ		
		9. ก้านรัดเข็มขัด จำนวน 1 ชุด		
		10. คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ชนิดแอลอีดี จำนวน 3 ชุด		
		11. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ 3840 x 2160 พิกเซล ขนาด 43 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง		
		12. ก้านไฟสัญญาณ จำนวน 1 ก้าน		
		13. โต๊ะควบคุม จำนวน 1 ตัว		
		14. เก้าอี้ล้อเลื่อน จำนวน 4 ตัว		
		15. ตู้เหล็กใส่อุปกรณ์ขนาด 19 นิ้ว จำนวน 1 ตู้		
		คุณลักษณะ		
		1. ไมโครโฟนบันทึกเสียง		
		1) ไมโครโฟนสำหรับการบันทึกเสียง ชนิด Dynamic		
		2) โครงสร้างทำจากวัสดุโลหะ (Metal)		
		3) มีมุมรับเสียง (Polar Pattern) แบบ Cardioid		
		4) รองรับย่านความถี่ (Frequency Range) ที่ 75Hz ~ 18 kHz		
		5) มีค่าความต้านทาน (Output Impedance) ไม่ต่ำกว่า 320Ω		
		6) มีอุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือนและอุปกรณ์กรองเสียง (Pop-filter) อยู่ภายใน เพื่อลดเสียงรบกวน		
		7) มีช่องสัญญาณออกชนิด XLR		
		8) มีอุปกรณ์ประกอบ สามารถใช้งานร่วมกันได้ ดังนี้		
		- ขาจับไมโครโฟนแบบขาบูม (Boom Arm) พร้อมอุปกรณ์ยึดกับโต๊ะ จำนวน 1 ชุด		
		- อุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือน และอุปกรณ์ป้องกันลม จำนวน 1 ชุด		
		9) ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		2. ไมโครโฟนสำหรับผู้ควบคุม		
		1) ไมโครโฟนสำหรับการบันทึกเสียง ชนิด Dynamic		
		2) โครงสร้างทำจากวัสดุโลหะ (Metal)		
		3) มีมุมรับเสียง (Polar Pattern) แบบ Cardioid		
		4) รองรับย่านความถี่ (Frequency Range) ที่ 75 Hz ~ 18 kHz		
		5) มีค่าความต้านทาน (Output Impedance) ไม่ต่ำกว่า 320 Ω		
		6) มีอุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือนและอุปกรณ์กรองเสียง (Pop-filter) อยู่ภายใน เพื่อลดเสียงรบกวน		
		7) มีช่องสัญญาณออกชนิด XLR		
		8) มีอุปกรณ์ประกอบ สามารถใช้งานร่วมกันได้ ดังนี้ - ขาตั้งไมโครโฟนแบบตั้งโต๊ะ จำนวน 1 ชุด - อุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือนและอุปกรณ์ป้องกันลม จำนวน 1 ชุด		
		9) ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย		
		3. เครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบดิจิทัล		
		1) เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียง และบันทึกเสียงภายในตัว		
		2) รองรับไมโครโฟนได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง		
		3) สามารถต่อหูฟังได้ 4 ช่อง มีปุ่มปรับระดับเสียงความดังของหูฟังบนตัวเครื่อง		
		4) สามารถบันทึกเสียงได้ภายในตัวเครื่อง ด้วยแผ่นบันทึกข้อมูล (Memory Card)		
		5) รองรับย่านความถี่ของไมโครโฟนขาเข้า ตั้งแต่ 20 Hz – 20 kHz.		
		6) มีค่าความต้านทาน (Impedance) ของไมโครโฟนขาเข้า ไม่ต่ำกว่า 600 Ω		
		7) มีค่าระดับเสียง Dynamic Range ไม่ต่ำกว่า 100 dBA		
		8) มีหน้าจอสีแสดงข้อมูลและควบคุมการทำงานด้วยระบบสัมผัส		
		9) สามารถบันทึกเสียงได้ภายในตัว ด้วยแผ่นบันทึกข้อมูลชนิด Memory Card		
		10) สามารถบันทึกเสียงลงเครื่องคอมพิวเตอร์ ผ่านช่องสัญญาณ USB ได้		
		11) มีค่าการบันทึกเสียงแบบ Bit Depth ไม่ต่ำกว่า 24-Bit		
		12) รองรับสัญญาณเสียงจาก USB และ Bluetooth จากโทรศัพท์ Smart Phone ได้		
		13) มีช่องสัญญาณชนิด USB-C ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ		
		14) มีช่องสัญญาณไมโครโฟนชนิด XLR ไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ		
		15) มีช่องสัญญาณขาเข้าชนิด 3.5MM TRRS ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ		
		16) มีช่องสัญญาณต่อหูฟังชนิด phone ¼” ไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ		
		17) มีโปรแกรมยี่ห้อเดียวกับเครื่องผสมสัญญาณเสียง เพื่อใช้ควบคุมการบันทึกเสียงจากเครื่องคอมพิวเตอร์		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		18) รองรับการทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Mac OS และ Windows ได้		
		19) ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย		
		4. หูฟังมอนิเตอร์		
		1) เป็นหูฟังมอนิเตอร์ ชนิด Closed-Back Dynamic		
		2) มีไดรเวอร์ (Driver) ขนาดไม่ต่ำกว่า 40 มม. และ Voice Coil ทำจากวัสดุชนิด Copper-clad aluminum wire		
		3) มีค่าความต้านทาน (Impedance) ที่ 35 ohms หรือดีกว่า		
		4) ตอบสนองความถี่ (Frequency Response) 15 - 24,000 Hz		
		5) มีค่าความไว (Sensitivity) ที่ 98 dB หรือดีกว่า		
		6) รองรับสัญญาณเสียงขาเข้า (Maximum Input Power) ที่ 1,600 mW		
		7) มีสายสัญญาณ (Cable Length) ความยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร		
		8) ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้นำเข้า		
		5. ลำโพงมอนิเตอร์		
		1) เป็นลำโพงมอนิเตอร์ ชนิดมีภาคขยายเสียงในตัว		
		2) มีกำลังขยาย (Power Output) ไม่น้อยกว่า 70 วัตต์		
		3) มีขนาดลำโพงเสียงทุ้ม (LF/Mid) ไม่ต่ำกว่า 6.5 นิ้ว และเสียงแหลม (HF) ไม่ต่ำกว่า 0.98 นิ้ว		
		4) รองรับความถี่ย่าน 38 Hz - 20 kHz		
		5) มีค่า SPL (Sound pressure level) สูงสุดอย่างน้อยที่ 110 dB		
		6) มีค่า Sensitivity ที่ 92 dB หรือดีกว่า		
		7) มีมิเตอร์วัด (VU Meter) เพื่อวัดระดับความดังของเสียงอยู่ในเครื่อง		
		8) รองรับการเชื่อมต่อสัญญาณแบบไร้สายชนิด Bluetooth อยู่ในเครื่อง โดยไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เสริมจากภายนอก		
		9) มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาเข้าชนิด XLR แบบ Combo jack x 1, RCA x 1		
		6. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 *		
		(จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)		
		ตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม		
		7. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA		
		ตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม		
		8. จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว		
		ตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		9. กล้องเว็บแคม		
		1) กล้องเว็บแคม มีหน่วยรับภาพแบบ CMOS ขนาดไม่ต่ำกว่า 1/2.8 นิ้ว		
		2) ความละเอียด FULL HD 1920 x 1080 จุดภาพ		
		3) มีการบีบอัดภาพแบบ (Compression) H.264 และ H.265 เป็นอย่างน้อย		
		4) มีเลนส์ซูมภาพแบบ Optical ได้ไม่ต่ำกว่า 10 เท่า		
		5) สามารถปรับความคมชัด (Focus) ได้ทั้งแบบ Auto และแบบ Manual		
		6) รองรับการใช้งานในความสว่าง (Minimum Illumination) ที่ 0.5 Lux		
		7) สามารถหมุน (Pan/Tilt Rotation) ได้ $\pm 170^\circ$ และก้มเงย ได้ $-30^\circ \sim +90^\circ$		
		8) มีช่องสัญญาณขาออกชนิด USB3.0, HDMI และ LAN เป็นอย่างน้อย		
		9) สามารถกำหนดตำแหน่ง (Preset) ของกล้อง ได้ไม่น้อยกว่า 250 ตำแหน่ง		
		10) มีรีโมทควบคุมการทำงานแบบไร้สาย		
		10. โคมไฟสตูดิโอ ชนิดแอลอีดี		
		1) เป็นโคมไฟสตูดิโอ ชนิดแอลอีดี (LED Light Panel)		
		2) มีความสว่างที่อุณหภูมิ 5600K ไม่ต่ำกว่า 9000 Lumens		
		3) มีค่าความถูกต้องของสี CRI ไม่ต่ำกว่า 95 และ TLCI ไม่ต่ำกว่า 93		
		4) สามารถปรับความสว่างได้		
		5) มีแผ่นปรับแสง (Barn door) 4 บาน สำหรับบังคับทิศทางแสง		
		6) มีแผ่นกรองแสง (Filter) จำนวน 3 แผ่น		
		7) รองรับการใช้งานร่วมกับแบตเตอรี่ขนาด 14.8 V ได้		
		8) มีขาตั้งโคมไฟ สามารถปรับระดับความสูงได้ จำนวน 1 ชุด		
		9) มีถุงทรายถ่วงน้ำหนัก จำนวน 1 ใบ		
		11. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV		
		ระดับความละเอียดจอภาพ 3840 x 2160 พิกเซล ขนาด 43 นิ้ว		
		ตามมาตรฐานสำนักงบประมาณ		
		12. กล่องไฟสัญญาณ		
		1) เป็นกล่องไฟสัญญาณลักษณะการออกอากาศ โครงสร้างทำจากวัสดุเหล็กพ่นสีดำ		
		2) มีขนาดไม่น้อยกว่า 15x40 ซม. (กว้างxยาว)		
		3) มีแผ่นครีติกแสดงตัวอักษร ON AIR สีขาวพื้นสีแดง		
		13. โต๊ะควบคุม		
		1) มีขนาดไม่น้อยกว่า 120x200x75 ซม (กว้างxยาวxสูง)		
		2) หนาโต๊ะมีความหนา 25 มม. ปิดผิวด้วยวัสดุเมลามีน หรือดีกว่า		
		3) ขาโต๊ะเป็นเหล็กชุบโครเมียม		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		14. เก้าอี้ล้อเลื่อน		
		1) เป็นเก้าอี้สำนักงาน ชนิดมีล้อเลื่อน		
		2) มีพนักพิง เบาะที่นั่งหุ้มวัสดุหนัง PU หรือดีกว่า		
		3) ขาเหล็กชุบโครเมียม สามารถปรับระดับ สูง-ต่ำ ได้		
		15. ตู้เหล็กใส่อุปกรณ์ขนาด 19 นิ้ว		
		1) เป็นตู้เหล็กใส่อุปกรณ์มาตรฐาน 19 นิ้ว มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 U		
		2) มีฝาปิดด้านหน้าและด้านหลัง พร้อมกุญแจปิด		
		3) มีพัดลมระบายอากาศ		
		4) มีล้อสำหรับเคลื่อนย้าย และขาปรับระดับได้ทั้ง 4 มุม		
5)	ครุภัณฑ์ผลิตสื่อการศึกษา	รายการประกอบ	ชุด	450,000
		1. กล้องถ่ายภาพวิดีโอ ความละเอียด 4K จำนวน 1 ชุด		
		2. กล้องถ่ายภาพดิจิทัล ความละเอียด 4K จำนวน 1 ชุด		
		3. เครื่องสลับสัญญาณภาพวิดีโอ จำนวน 1 เครื่อง		
		4. ชุดไมโครโฟนไร้สาย จำนวน 2 ชุด		
		5. จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 3 จอ		
		6. เครื่องกระจายสัญญาณภาพ HDMI จำนวน 1 เครื่อง		
		7. เครื่องกระจายสัญญาณเครือข่าย จำนวน 1 เครื่อง		
		8. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 * (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 1 เครื่อง		
		9. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA จำนวน 1 เครื่อง		
		10. โคมไฟสตูดิโอ ชนิดแอลอีดี จำนวน 3 ชุด		
		11. โครรงฉากพร้อมผ้าฉากเขียว จำนวน 1 ชุด		
		คุณลักษณะ		
		1. กล้องถ่ายภาพวิดีโอ ความละเอียด 4K		
		1) เป็นกล้องถ่ายภาพวิดีโอ ความละเอียด 4K มีหน่วยรับภาพชนิด CMOS ขนาด ไม่ต่ำกว่า 1 นิ้ว		
		2) รองรับการบันทึกที่ความละเอียดสูงสุดที่ 4K แบบ 3840 x 2160 จุดภาพ		
		3) มีเลนส์ซูมภาพระยะไม่ต่ำกว่า 12 เท่า		
		4) มีจอแสดงภาพแบบ LCD ขนาดไม่ต่ำกว่า 3.5 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1.5 ล้านจุดภาพ		
		5) มีช่องมองภาพขนาดไม่ต่ำกว่า 0.24 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1.5 ล้าน จุดภาพ		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		6) รองรับสื่อการบันทึก แบบ SDXC Card และแบบ Memory Stick Pro		
		7) มีช่องสัญญาณขาออกชนิด HDMI จำนวน 1 ช่องสัญญาณ		
		8) มีช่องสัญญาณขาออกชนิด Composite Video แบบ BNC 1 ช่องสัญญาณ		
		9) มีไมโครโฟน และลำโพงภายในตัวกล้อง		
		10) มีอุปกรณ์ประกอบ สามารถใช้งานร่วมกันได้ ดังนี้		
		- ไมโครโฟนติดหัวกล้อง (Shotgun) จำนวน 1 ชุด		
		- แบตเตอรี่ จำนวน 1 ชุด		
		- แผ่นบันทึกข้อมูล ความจุไม่ต่ำกว่า 64 GB จำนวน 1 แผ่น		
		- เครื่องอ่านแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 1 เครื่อง		
		- ขาดังกล้องชนิด 3 ขา รับน้ำหนักได้ 4 กก. จำนวน 1 ชุด		
		- กระจาใส่กล้องและอุปกรณ์ จำนวน 1 ใบ		
		11) ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย		
		2. กล้องถ่ายภาพดิจิทัล ความละเอียด 4K		
		1) เป็นกล้องถ่ายภาพดิจิทัล ความละเอียด 4K ชนิดเปลี่ยนเลนส์ได้		
		2) เซ็นเซอร์รับภาพแบบ CMOS ชนิด APS-C มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า 24 ล้าน		
		3) รองรับการบันทึกภาพนิ่งในรูปแบบ JPEG, RAW, C-RAW ได้เป็นอย่างดีน้อย		
		4) สามารถบันทึกภาพวิดีโอความละเอียด 4K รูปแบบ MP4 เป็นอย่างน้อย		
		5) บันทึกลงแผ่นบันทึกข้อมูล ชนิด SD, SDHC, SDXC ได้เป็นอย่างดีน้อย		
		6) มีจอภาพ LCD ขนาดไม่ต่ำกว่า 3.0 นิ้ว ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1,000,000 จุด		
		ระบบสัมผัส (Touch Screen)		
		7) มีช่องมองภาพชนิด OLED ขนาดไม่ต่ำกว่า 0.39 นิ้ว ความละเอียด 2.36 ล้านจุด		
		8) มีระบบป้องกันภาพสั่นไหวภายในตัวกล้อง		
		9) มีช่องสัญญาณเข้าออกชนิด HDMI หรือ Micro HDMI เป็นอย่างน้อย		
		10) มีระบบการเชื่อมต่อแบบไร้สาย Wi-Fi และ Bluetooth อยู่ภายในกล้อง		
		11) มีช่องสัญญาณเชื่อมต่อไมโครโฟนจากภายนอกได้		
		12) มีอุปกรณ์ประกอบ สามารถใช้งานร่วมกันได้ ดังนี้		
		- เลนส์ถ่ายภาพ ระยะ 15-45 มม. จำนวน 1 ชุด		
		- ไมโครโฟนติดกล้องชนิด Shotgun จำนวน 1 ชุด		
		- เลนส์ฟิลเตอร์ จำนวน 1 ชุด		
		- แบตเตอรี่ จำนวน 1 ชุด		
		- ชุดจ่ายไฟ (AC-Adapter) จำนวน 1 ชุด		
		- แผ่นบันทึกข้อมูล ความจุไม่ต่ำกว่า 64 GB จำนวน 1 แผ่น		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		- เครื่องอ่านแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 1 เครื่อง		
		- ขาดังกล่องชนิด 3 ขา รับน้ำหนักได้ 3 กก. จำนวน 1 ชุด		
		- กระเป๋าใส่กล่องและอุปกรณ์ จำนวน 1 ใบ		
		3. เครื่องสลับสัญญาณภาพวีดิทัศน์		
		1) เป็นเครื่องสลับสัญญาณภาพวีดิทัศน์ พร้อมเทคนิคพิเศษ		
		2) สามารถทำการสลับและผสมสัญญาณ ได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ		
		3) มีระบบรองรับการถ่ายทอดผ่านอินเทอร์เน็ต (Streaming) อยู่ในตัวเครื่อง		
		4) มีคุณสมบัติแสดงภาพแบบหลายจอภาพ (Multi-view) บนจอภาพเดียว		
		5) รองรับการบันทึกภาพวีดิทัศน์ในรูปแบบไฟล์ MP4, H.264 ลงสู่อินเตอร์เน็ต		
		ภายนอกเครื่อง (External HardDisk) ได้โดยตรง		
		6) สามารถสร้างภาพเทคนิคพิเศษ อาทิ ภาพซ้อนภาพแบบ PinP, ซ้อนภาพหรือ		
		Logo และซ้อนตัวหนังสือได้เป็นอย่างดี		
		7) มีคุณสมบัติการผสมสัญญาณเสียง (Audio Mixer) อยู่ในเครื่อง		
		8) มีช่องสัญญาณขาเข้าชนิด HDMI ไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ		
		9) มีช่องสัญญาณขาออกชนิด HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ		
		10) มีช่องสัญญาณเสียงขาเข้า อย่างน้อย 2 ช่องสัญญาณ		
		11) มีช่องสัญญาณชนิด Ethernet 10/100/1000 BaseT สำหรับรองรับการ		
		ถ่ายทอดสด (live streaming) อย่างน้อย 1 ช่องสัญญาณ		
		12) มีโปรแกรมใช้ควบคุมการทำงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นยี่ห้อเดียวกับ		
		เครื่องสลับสัญญาณภาพ		
		13) มีสื่อบันทึกข้อมูลภายนอกชนิด SSD ความจุไม่ต่ำกว่า 500GB จำนวน 1 เครื่อง		
		14) ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย		
		4. ชุดไมโครโฟนไร้สาย		
		1) เป็นชุดไมโครโฟนไร้สายชนิดดิจิตอล 2.4GHz Series IV มีการเข้ารหัส 128 บิต		
		2) เป็นระบบไร้สายช่องสัญญาณคู่ (Dual Channel) สำหรับบันทึกแหล่งกำเนิด		
		เสียงสองแหล่งพร้อมกัน		
		3) เครื่องส่งสัญญาณ จำนวน 2 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้		
		- เครื่องส่งสัญญาณเป็นชนิด Bodypack พร้อมเสาอากาศภายใน		
		- มีไมโครโฟนอยู่ในชนิด Electret Condenser ตอบสนองความถี่		
		50 Hz to 20 kHz		
		- แบตเตอรี่ชนิดชาร์จซ้ำได้ (Rechargeable) ภายในตัวเครื่อง		
		- มีช่องสัญญาณขาเข้าชนิด 3.5 mm TRS		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		- มีช่องสัญญาณชนิด USB Type C		
		- มีไมโครโฟนชนิด Lavalier ตอบสนองความถี่ที่ 20Hz - 20kHz		
		และมีค่า SPL สูงสุดที่ 110 dB จำนวน 1 เส้น		
		4) เครื่องรับสัญญาณ จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้		
		- เครื่องรับสัญญาณเป็นชนิด Beltpack พร้อมเสาอากาศภายใน		
		- มีความจำภายในเครื่อง สามารถใช้บันทึกเสียงภายในตัวเครื่องได้ไม่ต่ำกว่า 40 ชั่วโมง		
		- มีหน้าจอ LCD บอกสถานะการทำงานของเครื่อง		
		- มีโปรแกรมใช้ควบคุมการทำงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นยี่ห้อเดียวกับไมโครโฟน		
		- แบตเตอรี่ชนิด Rechargeable lithium-ion ภายในตัวเครื่อง		
		- มีช่องสัญญาณขาเข้าชนิด 3.5 mm TRS		
		- มีช่องสัญญาณชนิด USB Type C		
		5) ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย		
		5. จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว		
		ตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม		
		6. เครื่องกระจายสัญญาณภาพ HDMI		
		1) เป็นเครื่องกระจายสัญญาณภาพชนิด HDMI		
		2) รองรับสัญญาณภาพความละเอียด 3840 x 2160 ได้เป็นอย่างดี		
		3) มีช่องสัญญาณภาพขาเข้าชนิด HDMI อย่างน้อย 1 ช่องสัญญาณ		
		4) มีช่องสัญญาณภาพขาออกชนิด HDMI อย่างน้อย 4 ช่องสัญญาณ		
		7. เครื่องกระจายสัญญาณเครือข่าย		
		1) เป็นเครื่องกระจายสัญญาณเครือข่าย ชนิด Wireless Gigabit		
		2) รองรับ 2.4GHz และ 5GHz		
		3) รองรับมาตรฐาน IEEE 802.11ac Standard เป็นอย่างน้อย		
		8. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 *		
		(จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)		
		ตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม		
		9. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA		
		ตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม		
		10. โคมไฟสตูดิโอ ชนิดแอลอีดี		
		1) เป็นโคมไฟชนิดแอลอีดี (LED Light Panel)		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		2) มีความสว่างที่อุณหภูมิ 5600K ไม่ต่ำกว่า 4500 Lumens		
		3) มีค่าความถูกต้องของสี CRI ไม่ต่ำกว่า 95 และ TLCI ไม่ต่ำกว่า 93		
		4) สามารถปรับความสว่างได้		
		5) มีแผ่นปรับแสง (Barn door) 4 บาน สำหรับบังคับทิศทางแสง		
		6) มีแผ่นกรองแสง (Filter) จำนวน 3 แผ่น		
		7) รองรับการใช้งานร่วมกับแบตเตอรี่ขนาด 14.8 V ได้		
		8) มีขาตั้งโคมไฟ สามารถปรับระดับความสูงได้ จำนวน 1 ชุด		
		9) มีถุงทรายถ่วงน้ำหนัก จำนวน 1 ใบ		
		11. โครงฉากพร้อมผ้าฉากเขียว		
		1) เป็นโครงฉากชนิด 3 ขา ทำจากวัสดุเหล็ก		
		2) สามารถปรับระดับความกว้างได้มากกว่า 300 ซม. และปรับระดับความสูงได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 400 ซม.		
		3) มีผ้าฉากถ่ายภาพสีเขียว ขนาดไม่น้อยกว่า 300x600 ซม. (กว้างxยาว) สามารถใช้งานร่วมกับโครงฉากได้เป็นอย่างดี จำนวน 1 ชุด		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
ครุภัณฑ์การศึกษา ที่มีราคาต่อหน่วยตั้งแต่ 1 ล้านบาทขึ้นไป				
1. กีฬามวยปล้ำ				
1)	เบาะมวยปล้ำ	รายการประกอบ	ชุด	1,300,000
		1. ชุดเบาะมวยปล้ำ 1 ชุด		
		2. ผ้าใบคลุมเบาะ 1 ผืน		
		3. แผ่นรองเบาะ 1 ชุด		
		คุณลักษณะ		
		1. ชุดเบาะมวยปล้ำ		
		- เบาะมีขนาด 2x1 เมตร หนา 60 มม. จำนวน 72 ชิ้น รวมเป็นพื้นที่ขนาด 12x12 เมตร		
		- เบาะผลิตจากวัสดุ XPE โฟม เป็นโฟมคุณภาพกึ่งแข็ง สามารถคืนรูปทันที		
		หลังจากถูกกดหรือแรงกระแทก ผิวทั้งสองด้านฉาบด้วยสิ่งที่มีลักษณะคล้ายขนแกะ		
		- ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์มวยปล้ำนานาชาติ (UWW)		
		2. ผ้าใบคลุมเบาะ		
		- ผ้าใบคลุมเบาะมีขนาด 12x12 เมตร ผลิตจากวัสดุสังเคราะห์มีสภาพคงทน		
		ทนต่อสภาพอากาศและกันน้ำ มีความยืดหยุ่นสูง ป้องกันน้ำก็ฬจากการสิ้นเปลือง		
		ไม่มีรอยต่อ มีแถบเวลโคร (Velcro) เพื่อจับยึดกับตัวเบาะ		
		- ผ้าใบคลุมเบาะประกอบด้วยพื้นที่ ดังนี้ วงกลมกลางเบาะสีน้ำเงิน เส้นผ่าศูนย์กลาง		
		1 เมตร ล้อมด้วยแถบกว้าง 10 ซม. พื้นที่ปล้ำส่วนกลางสีน้ำเงิน เส้นผ่าศูนย์กลาง		
		7 เมตร เขตอันตรายสีส้มกว้าง 1 เมตร พื้นที่ป้องกันสีน้ำเงินกว้าง 1.50 เมตร		
		- ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์มวยปล้ำนานาชาติ (UWW)		
		3. แผ่นรองเบาะ		
		- แผ่นรองเบาะแบบจิ๊กซอว์ชนิด EVA มีขนาด 2x1 เมตร หนา 25 มม.		
		จำนวน 72 ชิ้น แผ่นรอบนอกต้องเป็นขอบเรียบ ตัวเข้ามุมขอบเรียบ 2 ข้าง		
		จำนวน 4 ชิ้น ตัวแผ่นเรียบขอบข้างนอก จำนวน 28 ชิ้น เป็นสีฟ้า		
		แผ่นด้านในเป็นเขียว 4 ด้าน จำนวน 40 ชิ้น เป็นสีเหลือง พร้อมกาวสองหน้ายาง		
		ใช้สำหรับติดระหว่างเบาะมวยปล้ำกับเบาะจิ๊กซอว์ ติดขอบทั้ง 4 ด้าน		
		เพื่อป้องกันการเลื่อน		
2. กีฬายูโด				
1)	ชุดเบาะยูโดใช้สำหรับแข่งขัน	รายการประกอบ	ชุด	1,830,000
		1. ชุดเบาะยูโด จำนวน 1 ชุด		
		2. เวทีแข่งขัน จำนวน 1 ชุด		
		คุณลักษณะ		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		1. ชุดเบาะยูโด		
		1.1 เบาะมีขนาด 2x1 เมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 50 มม.		
		1.2 เบาะสีน้ำเงิน จำนวน 78 ใบ เบาะสีเหลือง จำนวน 50 ใบ		
		1.3 ผลิตจากวัสดุโพลียูรีเทนโฟม (Polyurethane Foam) มีความหนาแน่นสูง		
		1.4 เบาะหุ้มด้วยวัสดุไวนิลพิมพ์ลาย ส่วนมุมของเบาะปิดมุมอย่างดี		
		1.5 ด้านล่างเบาะปิดด้วยวัสดุกันสั่นทั้งผืน		
		1.6 ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์ยูโดนานาชาติ IJF		
		1.7 ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย		
		2. เวทีแข่งขัน		
		2.1 พื้นเวทีแข่งขันทำจากไม้อัดเนื้อดี ขนาด 1.22x2.44x0.10 เมตร (กว้างxยาวxสูง) จำนวนไม่น้อยกว่า 98 แผ่น มีความหนาอย่างน้อย 10 มม.		
		2.2 ตัวโครงเวทีทำจากไม้เนื้อแข็ง ขนาด 3.6x1.0 นิ้ว		
		2.3 โครงด้านหลังมีไม้วางคานยาว 5 ชั้น รวมหัวท้าย ส่วนด้านกว้างวางคาน 3 ชั้น การเข้ามุมตัวโครงเข้ามุมแบบ 45 องศา หัว-ท้าย มีร่องมือจับใส่เรียบสำหรับยก		
		2.4 ประกอบกันเป็นเวที ยิงด้วยนอตเกลียวปล่อย ไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อชุดเบาะยูโด พร้อมย้อมไม้และทาน้ำยากันปลวก		
		2.5 เมื่อประกอบเสร็จ ต้องได้เวทียูโดขนาดไม่น้อยกว่า 17.08x17.08 เมตร (กว้างxยาว) และต้องมีสายรัดกันเวทีแยกจากกัน		
		3. กีฬายิมนาสติก		
1)	ฟลอร์เอ็กซ์เซอร์ไซส์	คุณลักษณะ	ชุด	4,824,000
		1. เป็นพื้นสนามสำหรับใช้ในการแข่งขันยิมนาสติกศิลป์ประเภทอุปกรณ์ ฟลอร์เอ็กซ์เซอร์ไซส์		
		2. มีพื้นที่ทั้งหมด 14x14 เมตร (กว้างxยาว) หรือ 196 ตร.ม. โดยมีพื้นที่ สำหรับแข่งขัน 144 ตร.ม. หรือ 12x12 เมตร (กว้างxยาว) ความสูงจากพื้นถึง พรมชั้นบน 20 ซม.		
		3. พื้นสนาม ประกอบด้วย		
		3.1 ชั้นที่หนึ่ง		
		ด้านล่างเป็นพื้นไม้ เพื่อรองรับการกระโดดผลิตจากไม้ plywood ชนิดกันน้ำชั้นสูง แบ่งออกเป็น 3 ขนาด ดังต่อไปนี้		
		3.1.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า 120x240 ซม. (กว้างxยาว) จำนวน 50 แผ่น		
		3.1.2 มีขนาดไม่น้อยกว่า 100x240 ซม. (กว้างxยาว) จำนวน 20 แผ่น		
		3.1.3 มีขนาดไม่น้อยกว่า 100x100 ซม. (กว้างxยาว) จำนวน 4 แผ่น		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		3.1.4 ยึดติดระหว่างพื้นไม้ด้วยแถบยึด ขนาดยาวไม่น้อยกว่า 93 ซม. จำนวน 25 ชิ้น และขนาดยาวไม่น้อยกว่า 113 ซม. จำนวน 175 ชิ้น		
		3.1.5 มีสปริงเหล็กคุณภาพสูง ติดตั้งใต้พื้นไม้เพื่อรองรับการกระโดด จำนวน 2,270 ตัว		
		3.2 ชั้นที่สอง		
		3.2.1 รองด้วยฟองน้ำอย่างดี มีความยืดหยุ่นสูง ประกอบเข้าเป็นผืนเดียวกัน ในรูปแบบของจิ๊กซอว์ เพื่อการเกาะยึดกันแน่นไม่ให้เกิดช่องว่าง หนาไม่น้อยกว่า 5 ซม. จำนวน 196 ชิ้น		
		3.3 ชั้นบนสุด		
		3.3.1 ปูด้วยพรมสีฟ้าผสมขนแกะ เพื่อลดการเสียดสีและลดการกระจายแสง ที่จะเข้าตาของนักกีฬา		
		3.3.2 ขนาดของพรมแต่ละผืนยาวไม่น้อยกว่า 14 เมตร กว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร หนาไม่น้อยกว่า 2 ซม. จำนวน 7 ผืน		
		3.3.3 ยึดติดพรมแต่ละผืนเข้าด้วยแถบ Duo Velcro จำนวน 6 เส้น และตีเส้นพื้นที่แข่งขันด้วยแถบ Velcro สีขาว จำนวน 4 เส้น		
		4. ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์โอลิมปิกนานาชาติ (F.I.G. Certified)		
2)	ชุดอุปกรณ์บาร์เดี่ยว	รายการประกอบ 1. อุปกรณ์บาร์เดี่ยว จำนวน 1 ชุด 2. เบาะรองรับอุปกรณ์บาร์เดี่ยว จำนวน 6 ใบ 3. เบาะรองรับแรงกระแทก จำนวน 1 ใบ	ชุด	1,325,000
		คุณลักษณะ 1. อุปกรณ์บาร์เดี่ยว 1) เสาบาร์ทั้งสองข้างทำจาก เหล็กทรงกลมพร้อมหูเกี่ยวสายสลิง 8 จุด 2) ฐานบาร์ทั้งสองข้างเป็นรูปวงกลม 3) ยึดบาร์ให้ตั้งด้วยระบบสายสลิงคู่ รวมทั้งหมด 4 คู่ (8 เส้น) 4) คานบาร์ทำจากสแตนเลสชนิดพิเศษ มีความยืดหยุ่น คุณภาพสูง (High-tensile Stainless Steel) 5) ความสูงของบาร์ สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า 260 - 295 ซม. 6) ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์โอลิมปิกนานาชาติ (F.I.G. Certified) 7) ได้รับการรับรองมาตรฐานการรองรับการกระแทกและแรงดึงจากสถาบัน Original Reuther		
		2. เบาะรองรับอุปกรณ์บาร์เดี่ยว		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		1) เบาะผลิตจากฟองน้ำอัดอย่างดี หุ้มด้วยเส้นใยยางสังเคราะห์ที่มีความยืดหยุ่นสูง ไม่อิ่มเหงื่อ (Latticed Polyester) พร้อมแผงฟองน้ำกันด้านข้าง (Stabilizers)		
		2) ด้านบนหุ้มด้วยสีกหลาดผสมขนแกะอย่างดีจนถึงด้านล่าง โดยทากาวทั่วทั้งผืน ทำให้ไม่ย่นและกันลื่นจากการสะดุดหากเกิดรอยย่น		
		3) ด้านข้างหุ้มด้วยพลาสติกชนิดแข็งที่สามารถแปรรูปได้ (Reinforced PVC) เย็บติดตายเข้ากับชายผ้าของสีกหลาดด้านบน พร้อมเจาะช่องรูระบายอากาศ พร้อมบุตาข่ายด้านในเพื่อป้องกันฝุ่น และสามารถจับด้านข้างช่วยในการ ขนย้ายได้		
		4) ด้านล่างติดตั้งแผ่นกันลื่น (Anti-Slip Base)		
		5) ติดตั้งเข้าด้วยกันด้วยแถบตีนตุ๊กแก (Velcro)		
		6) เบาะรองอุปกรณ์บาร์เดี่ยวประกอบด้วยเบาะขนาดต่างๆ จำนวน 6 ใบ - ขนาดไม่น้อยกว่า 300x200x20 ซม. จำนวน 4 ใบ - ขนาดไม่น้อยกว่า 300x200x20 ซม. จำนวน 2 ใบ (มีช่องเว้าสำหรับใส่เสาบาร์เดี่ยว)		
		7) เป็นชุดเบาะรองรับสำหรับอุปกรณ์บาร์เดี่ยวโดยเฉพาะ โดยมีความสูง ของเบาะไม่น้อยกว่า 20 ซม.		
		8) ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์ยิมนาสติกนานาชาติ (F.I.G. Certified)		
		3. เบาะรองรับแรงกระแทก		
		1) ผลิตจากฟองน้ำหุ้มด้วยวัสดุสังเคราะห์ผิวเรียบพิเศษ (PVC) สีน้ำเงิน ช่วยลดการเสียดสีของผิวหนังได้เป็นอย่างดี		
		2) มีชิปด้านข้างสำหรับถอดล้างทำความสะอาดด้วยน้ำได้		
		3) ขนาดของเบาะไม่น้อยกว่า 400x200x10 ซม.		
3)	ชุดอุปกรณ์บาร์ต่างระดับ	รายการประกอบ	ชุด	1,621,000
		1. อุปกรณ์บาร์ต่างระดับ จำนวน 1 ชุด		
		2. ฟองน้ำหุ้มเสาอุปกรณ์บาร์ต่างระดับ จำนวน 2 คู่		
		3. เบาะรองรับอุปกรณ์บาร์ต่างระดับ จำนวน 5 ใบ		
		4. เบาะรองรับแรงกระแทก จำนวน 1 ใบ		
		คุณลักษณะ		
		1. อุปกรณ์บาร์ต่างระดับ		
		1) โครงสร้างทำด้วยเหล็กกลมพร้อมคานเหล็กกลมยึดบาร์ทั้งสองส่วน มีความแข็งแรงและยืดหยุ่นสูง		
		2) บาร์สูงสามารถปรับระดับได้ตั้งแต่ 230-280 ซม.		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		3) บาร์ต่ำสามารถปรับระดับได้ ตั้งแต่ 150-200 ซม.		
		4) คานเหล็กยึดระหว่างบาร์สามารถปรับระดับความกว้างเข้าออกได้ตั้งแต่ 110-185 ซม. พร้อมจุดแสดงตำแหน่งที่ชัดเจน (Clear Mark)		
		5) คานบาร์จำนวน 2 คานผลิตจากไม้ขัดเรียบอัดก้านไฟเบอร์กลาสด้านใน เพิ่มความแข็งแรง และความยืดหยุ่นของคาน โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 40 มม. ความยาวของคานไม่น้อยกว่า 240 ซม.		
		6) มีฐานเหล็กเหลี่ยมรองเสาของบาร์ทั้ง 2 ระดับพร้อมล้อเลื่อนติดตั้งด้านข้างของฐานทั้ง 2 ข้างๆ ละ 2 ชั้น		
		7) ใช้ระบบเคเบิลคู่ช่วยยึดบาร์ทั้ง 2 ระดับกับพื้นและปรับตั้งสายเคเบิลให้ตึง		
		8) มีชุดสลิงยึดอุปกรณ์จำนวน 4 ชุด		
		9) ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์ยิมนาสติกนานาชาติ (F.I.G. Certified)		
		10) ได้รับการรับรองมาตรฐานการรองรับแรงดึงและแรงกระแทกจากสถาบัน Original Reuther		
		2. ฟองน้ำหุ้มเสาอุปกรณ์บาร์ต่างระดับ		
		1) สามารถใช้งานกับอุปกรณ์บาร์ต่างระดับที่มีอยู่ได้		
		2) วัสดุกันกระแทกอย่างดีสามารถหุ้มเข้ากันกับคานบาร์ได้ โดยใช้เทปตีนตุ๊กแก (Velcro) ในการยึดติด จำนวน 4 ชั้น		
		3. เบาะรองรับอุปกรณ์บาร์ต่างระดับ		
		1) เบาะผลิตจากฟองน้ำอัดอย่างดี หุ้มด้วยเส้นใยยางสังเคราะห์ที่มีความยืดหยุ่นสูง ไม่อุ่มเหม็น (Latticed Polyester)		
		2) ด้านบนหุ้มด้วยสีกหลาดผสมขนแกะอย่างดีจนถึงด้านล่าง โดยทากาวทั่วทั้งผืน ทำให้ไม่ย่นและกันลื่นจากการสะดุดหากเกิดรอยย่น		
		3) ด้านข้างหุ้มด้วยพลาสติกชนิดแข็งที่สามารถแปรรูปได้ (Reinforced PVC) เย็บติดตายเข้ากับชายผ้าของสีกหลาดด้านบน พร้อมเจาะช่องรูระบายอากาศ ด้านในซึ่งด้วยตาข่ายอีกชั้นเพื่อป้องกันฝุ่นและสามารถจับด้านข้างช่วยในการขนย้ายได้		
		4) ด้านล่างติดตั้งแผ่นกันลื่น (Anti-Slip Base)		
		5) ติดตั้งเข้าด้วยกันด้วยแถบตีนตุ๊กแก (Velcro)		
		6) เบาะรองอุปกรณ์บาร์ต่างระดับประกอบด้วยเบาะขนาดต่างๆ จำนวน 5 ใบ		
		- ขนาดไม่น้อยกว่า 300x200x20 ซม. จำนวน 4 ใบ		
		- ขนาด ไม่น้อยกว่า 200x200x20 ซม. จำนวน 1 ใบ		
		7) มีความสูงของเบาะไม่น้อยกว่า 20 ซม.		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		8) ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์ยิมนาสติกนานาชาติ (F.I.G. Certified)		
		4. เบาะรองรับแรงกระแทก		
		1) ผลิตจากฟองน้ำหุ้มด้วยพลาสติกสังเคราะห์ผิวเรียบพิเศษ (PVC) สีน้ำเงิน		
		ช่วยลดการเสียดสีของผิวหนังได้เป็นอย่างดี		
		2) มีซิปด้านข้างสำหรับถอดล้างทำความสะอาดด้วยน้ำได้		
		3) ขนาดของเบาะไม่น้อยกว่า 400x200x10 ซม.		
4)	ชุดอุปกรณ์โต๊ะกระโดด	รายการประกอบ	ชุด	2,135,000
		1. อุปกรณ์โต๊ะกระโดด จำนวน 1 ตัว		
		2. เบาะรองรับอุปกรณ์โต๊ะกระโดด จำนวน 4 ใบ		
		3. สปริงบอร์ดแบบอ่อน จำนวน 1 อัน		
		4. สปริงบอร์ดแบบแข็ง จำนวน 1 อัน		
		5. ทางวิ่งโต๊ะกระโดด จำนวน 1 ผืน		
		6. ฟองน้ำครอบสปริงบอร์ด จำนวน 1 อัน		
		7. เบาะรองรับการวางมือ จำนวน 1 ใบ		
		8. เบาะรองรับแรงกระแทก สำหรับอุปกรณ์ม้ากระโดด จำนวน 1 ใบ		
		9. สแตนด์ใส่ผงดกนิยัม จำนวน 1 อัน		
		10. ถาดใส่ผงดกนิยัมสำหรับเท้า จำนวน 1 อัน		
		คุณลักษณะ		
		1. อุปกรณ์โต๊ะกระโดด		
		1) โครงสร้างภายในทำด้วยเหล็กกันสนิมปิดด้วยผงอลูมิเนียมรูปวงรี		
		หุ้มด้วยฟองน้ำและบุพรมด้านนอกอีกชั้น		
		2) พร้อมขาตั้งแยกออก 4 ทิศทาง มีล้อเลื่อนติดอยู่ที่ฐานเพื่อความสะดวก		
		ในการเคลื่อนย้ายและสามารถปรับระดับได้ให้เข้ากับพื้นที่ในการวาง		
		3) ปรับความสูงได้ตั้งแต่ 100-140 ซม. ด้วยกลไกไฮดรอลิคแบบ Gas Spring		
		เพื่อช่วยในการปรับระดับขึ้น-ลงได้ง่ายขึ้น		
		4) แผงรับด้านบนผลิตจากฟองน้ำแข็งชั้นรูปหุ้มด้วยหนังแท้ชนิดมีความลาดเอียง		
		และเพิ่มส่วนโค้งทั้งด้านหน้าและด้านหลังเพื่อรับการสัมผัสมือของนักกีฬา		
		เพื่อให้ให้นักกีฬาสามารถทำท่าที่ยากขึ้นได้		
		5) แผงรับด้านในมีวัสดุช่วยลดแรงกระแทกและเพิ่มแรงส่งขณะทำท่า		
		6) ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์ยิมนาสติกนานาชาติ (F.I.G. Certified)		
		7) ได้รับการรับรองมาตรฐานการรองรับแรงกระแทกและแรงดึงจากสถาบัน		
		Original Reuther		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		2. เบาะรองรับอุปกรณ์โต๊ะกระโดด		
		1) เป็นชุดเบาะรองรับสำหรับอุปกรณ์โต๊ะกระโดดโดยเฉพาะมีความสูงของเบาะ		
		ไม่น้อยกว่า 20 ซม.		
		2) เบาะผลิตจากฟองน้ำอัดอย่างดีด้วยเส้นใยสังเคราะห์ที่มีความยืดหยุ่นสูง		
		ไม่อิ่มเหี่ยว (Latticed Polyester)		
		3) ด้านบนหุ้มด้วยสีกหลาดผสมขนแกะอย่างดีจนถึงด้านล่างโดยทากาวทั่วทั้งผืน		
		ทำให้ไม่เย็นและกันลื่นจากการสะดุดหากเกิดรอยย่น		
		4) ด้านข้างหุ้มด้วยพลาสติกชนิดแข็งที่สามารถแปรรูปได้ (Reinforced PVC)		
		เย็บติดตายเข้ากับชายผ้าของสีกหลาดด้านบนพร้อมเจาะช่องระบายอากาศ		
		และมีตาข่ายซึ่งด้านในเพื่อกันฝุ่น และสามารถจับด้านข้างช่วยในการขนย้ายได้		
		5) ด้านล่างติดตั้งแผ่นกันลื่น (Anti-Slip Base)		
		6) ติดตั้งเข้าด้วยกันด้วยแถบตีนตุ๊กแก (Velcro)		
		7) เบาะรองรับอุปกรณ์โต๊ะกระโดด ประกอบด้วยเบาะครอบตัวม้ากระโดด		
		ขนาดไม่น้อยกว่า 100x120x20 ซม. จำนวน 1 ใบ		
		และเบาะรองอุปกรณ์ม้ากระโดด ขนาดไม่น้อยกว่า 250x200x20 ซม.		
		จำนวน 3 ใบ		
		8) ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์ยิมนาสติกนานาชาติ (F.I.G. Certified)		
		3. สปริงบอร์ดแบบอ่อน		
		1) ใช้ระบบสปริงขดรูปกรวยชนิดลดเสียงกระแทก (Whisper Spring System)		
		ทำจากเหล็กซิลิคอนในการเพิ่มแรงส่ง		
		2) พื้นไม้ด้านบนผลิตจากคาร์บอนไฟเบอร์ไฮบริดสองชั้นประกบเข้าด้วยกัน		
		ซึ่งมีความนิ่มและทนทานต่อการกระแทก อัดด้วยโฟมความหนาแน่นสูง		
		หนาไม่น้อยกว่า 20 มม. และหุ้มด้วยสีกหลาดผสมขนแกะอย่างดีอีกชั้น		
		3) ด้านล่างประกอบด้วยสปริงรูปกรวย จำนวน 5 ชั้น สำหรับรองรับน้ำหนัก		
		นักกีฬา 40-75 กก.		
		4) มียางรองด้านล่างของฐานจำนวน 4 จุด		
		5) ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์ยิมนาสติกนานาชาติ (F.I.G. Certified)		
		6) ได้รับการรับรองมาตรฐานการรองรับแรงกระแทกและแรงดึงจากสถาบัน		
		Original Reuther		
		4. สปริงบอร์ดแบบแข็ง		
		1) ใช้ระบบสปริงขดรูปกรวยชนิดลดเสียงกระแทก (Whisper Spring System)		
		ทำจากเหล็กซิลิคอนในการเพิ่มแรงส่ง		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		2) พื้นด้านบนผลิตจากคาร์บอนไฟเบอร์ไฮบริดสองชั้นประกบเข้าด้วยกัน		
		ซึ่งมีความนิ่มและทนทานต่อการกระแทก อัดด้วยโฟมความหนาแน่นสูงหนา		
		ไม่น้อยกว่า 20 มม. และหุ้มด้วยสีกหลาดผสมขนแกะอย่างดีอีกชั้น		
		3) ด้านล่างประกอบด้วยสปริงรูปรวย จำนวน 8 ชั้น สำหรับรองรับน้ำหนัก		
		นักกีฬา 50-100 กก. สามารถถอดเปลี่ยนได้		
		4) มียางรองด้านล่างของฐานจำนวน 4 จุด		
		5) ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์ยิมนาสติกนานาชาติ (F.I.G. Certified)		
		6) ได้รับการรับรองมาตรฐานการรองรับแรงกระแทกและแรงดึงจากสถาบัน		
		Original Reuther		
		5. ทางวิ่งโต๊ะกระโดด		
		1) ใช้ประกอบกับอุปกรณ์โต๊ะกระโดดในขณะแข่งขัน		
		2) ผลิตจากฟองน้ำชนิดยืดหยุ่นพิเศษคลุมด้านบนด้วยพรมทอพิเศษผสมขนแกะ		
		เต็มตลอดผืนยาวไม่น้อยกว่า 25 เมตร		
		3) ขนาดไม่น้อยกว่า 1 ม. x 25 ม. x 25 มม. พร้อมพื้นที่สำหรับวางสปริงบอร์ด		
		เพื่อกันไม่ให้สปริงบอร์ดเลื่อนขณะใช้งาน		
		6. ฟองน้ำครอบสปริงบอร์ด		
		1) เป็นเบาะสำหรับป้องกันรอบกระดานสปริงโดยเฉพาะ		
		2) ผลิตจากฟองน้ำชนิดหนาแน่นสูง น้ำหนักเบา		
		3) หุ้มด้วยพลาสติกชนิดแข็งที่สามารถแปรรูปได้ (Reinforced PVC)		
		4) ขนาดไม่น้อยกว่า 120 x 100 x 22 ซม.		
		7. เบาะรองรับการวางมือ		
		1) ขนาดไม่น้อยกว่า 120x100x3 ซม.		
		2) หุ้มด้วยยางสังเคราะห์แบบหนา แข็งแรง ทนทาน (Reinforce PVC)		
		สามารถล้างทำความสะอาดได้		
		8. เบาะรองรับแรงกระแทก สำหรับอุปกรณ์ม้ากระโดด		
		1) ผลิตจากฟองน้ำหุ้มด้วยวัสดุสังเคราะห์ผิวเรียบพิเศษ (PVC) ช่วยลดการเสียดสี		
		ของผิวหนังได้เป็นอย่างดี		
		2) มีซิปด้านข้างสำหรับถอดล้างทำความสะอาดด้วยน้ำได้		
		3) มีเส้นกำหนดจุดลงออกเป็น 4 ส่วนอย่างชัดเจน เพื่อช่วยในการกำหนดพื้นที่		
		ในการลงสู่เบาะ		
		4) มีที่จับด้านข้างเพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย		
		5) ขนาดของเบาะ ไม่น้อยกว่า 600x200x10 ซม.		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		6) ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์นิมาสติกนานาชาติ (F.I.G. Certified)		
		9. สแตนดีใส่ผงแมกนีเซียม		
		1) ฝาด้านบนและถาดรอง ผลิตจากพลาสติกอย่างดี เป็นรูปทรงอ่าง		
		เคลือบอีพ็อกซีอย่างดี		
		2) ฐานรองผลิตจากโลหะที่แข็งแรง		
		3) มีความสูงไม่น้อยกว่า 95 ซม.		
		10. ถาดใส่ผงแมกนีเซียมสำหรับเท้า		
		1) ใช้สำหรับใส่ผงแมกนีเซียมสำหรับเท้าโดยเฉพาะ ทำจากไม้ ขนาด 50 x50 ซม.		
		2) มีแถบตีนตุ๊กแก (Velcro) ติดด้านล่างของถาดรองเพื่อยึดติดกับพื้น		
5)	ชุดอุปกรณ์บาร์คู้	รายการประกอบ	ชุด	1,800,000
		1. บาร์คู้ จำนวน 1 ชุด		
		2. เบาะรองรับอุปกรณ์บาร์คู้ จำนวน 10 ใบ		
		3. รถเข็นอุปกรณ์บาร์คู้ จำนวน 1 ตัว		
		4. สแตนดีใส่ผงแมกนีเซียม จำนวน 1 อัน		
		คุณลักษณะ		
		1. บาร์คู้		
		1) มีฐานรองรับเสาทั้งสี่ด้าน ผลิตจากเหล็กตันขึ้นรูปโดยยึดกับฐานด้านล่างทั้ง 4 ด้าน		
		พร้อมล้อเลื่อน และ ตัวล็อกยึดเสาที่กระบอกเสาทั้งสี่ด้าน		
		2) ตัวยึดเสาที่กระบอกเสาเป็นระบบยึด 3 จุด (3-point locking mechanism)		
		ช่วยให้เสาถูกยึดอยู่ในระดับที่กำหนด โดยไม่มีการเลื่อนไหลลงมา		
		3) คานบาร์ยาว 350 ซม. คานบาร์ทำจากไฟเบอร์กลาส หุ้มด้วยแผ่นไม้อัดอย่างดี		
		4) มีความมั่นคงและแข็งแรง ในการรองรับการทำท่าที่ยากขึ้น รวมถึงช่วยในการ		
		ส่งแรงให้นักกีฬาทำท่ายากได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
		5) สามารถปรับระดับความสูงของเสาทั้งสี่ด้านได้ตั้งแต่ 160-210 ซม.		
		ด้วยกลไกการลื่นที่สามารถปรับขึ้นลงได้ง่าย ด้วย nickel-plate sliding tube		
		6) สามารถปรับระดับขึ้นลงได้ละเอียดถึงชั้นละ 5 ซม โดยปรับได้ 10 ชั้น		
		7) มีจุดล็อคระดับความสูงของบาร์เพื่อความมั่นคงและปลอดภัยให้มากขึ้น		
		8) สามารถปรับความกว้างของบาร์ได้ตั้งแต่ 41-71 ซม.		
		9) ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสหพันธ์นิมาสติกนานาชาติ (F.I.G. Certified)		
		2. เบาะรองรับอุปกรณ์บาร์คู้		
		1) เป็นชุดเบาะรองสำหรับรองรับอุปกรณ์ห่วงนั่งโดยเฉพาะมีความสูงของเบาะ		
		ไม่น้อยกว่า 20 ซม.		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		2) เบาะผลิตจากฟองน้ำอัดอย่างดี หุ้มด้วยเส้นใยยางสังเคราะห์ที่มีความยืดหยุ่นสูง		
		ไม่อุ่มเหงื่อ (Latticed Polyester)		
		3) ด้านบนหุ้มด้วยสีกพลาสติกผสมขนแกะอย่างดีจนถึงด้านล่าง โดยทากาวทั่วทั้งผืน		
		ทำให้ไม่เย็นและกันลื่นจากการสะดุดหากเกิดรอยย่น		
		4) ด้านข้างหุ้มด้วยพลาสติกชนิดแข็งที่สามารถแปรรูปได้ (Reinforced PVC)		
		เย็บติดตายเข้ากับชายผ้าของสีกพลาสติกด้านบน พร้อมเจาะช่องระบายอากาศ		
		พร้อมบุตาข่ายด้านในเพื่อป้องกันฝุ่น และมีช่องจับด้านข้าง จำนวน 4 ช่อง		
		สำหรับมือสามารถจับด้านข้างช่วยในการขนย้ายได้		
		5) ด้านล่างติดตั้งแผ่นกันลื่น (Anti-Slip Base)		
		6) ติดตั้งเข้าด้วยกันด้วยแถบตีนตุ๊กแก (Velcro)		
		7) เบาะรองอุปกรณ์บาร์คู่อุปกรณ์ประกอบด้วยเบาะขนาดต่างๆ จำนวน 10 ใบ		
		- ขนาดไม่น้อยกว่า 300x200x20 ซม. จำนวน 2 ใบ		
		- ขนาดไม่น้อยกว่า 200x100x20 ซม. จำนวน 1 ใบ		
		- ขนาดไม่น้อยกว่า 135x100x20 ซม. จำนวน 4 ใบ		
		- ขนาดไม่น้อยกว่า 300x200x20 ซม. จำนวน 2 ใบ		
		- ขนาดไม่น้อยกว่า 300x70x20 ซม. จำนวน 1 ใบ		
		3. รถเข็นอุปกรณ์บาร์คู่อุปกรณ์		
		1) ใช้สำหรับเคลื่อนย้ายอุปกรณ์บาร์คู่อุปกรณ์		
		2) มีที่เสียบพอดี้กับอุปกรณ์บาร์คู่อุปกรณ์สำหรับเคลื่อนย้ายโดยเฉพาะ		
		3) มีล้อเลื่อนสำหรับการเคลื่อนย้าย		
		4. สแตนด์ใส่ผงดนิเซียม		
		1) ฝาด้านบนและถาดรองผลิตจากพลาสติกอย่างดี เป็นรูปทรงอ่างเคลือบอีพ็อกซี่		
		อย่างดี		
		2) ฐานรองผลิตจากโลหะที่แข็งแรง		
		3) มีความสูงไม่น้อยกว่า 95 ซม.		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ				
ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 1 ล้านบาท				
1	ชุดเครื่องขยายเสียงสำหรับห้องประชุมพร้อมอุปกรณ์	รายการประกอบ 1. เครื่องควบคุมชุดไมโครโฟนประชุมระบบดิจิตอล 2. ชุดไมโครโฟนประธานสำหรับห้องประชุม 3. ชุดไมโครโฟนสำหรับผู้ร่วมประชุม 4. เครื่องขยายเสียงแบบสเตอริโอ 5. ลำโพงสำหรับติดตั้งห้องประชุม	ชุด	145,000
*หมายเหตุ ให้หน่วยงานกำหนดคุณลักษณะ และตั้งจำนวนแต่ละรายการเอง				
2	ชุดเครื่องขยายเสียงสำหรับโรงยิมส์เนเซียม	รายการประกอบ 1. เครื่องผสมสัญญาณเสียง 1 เครื่อง 2. เครื่องขยายเสียง 1 เครื่อง 3. ลำโพง 2 ทาง ขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว 2 คู่ 4. ไมโครโฟนไร้สายชนิดมือถือพร้อมเครื่องรับ 1 เครื่อง 5. ไมโครโฟนชนิดสาย 2 ตัว 6. เครื่องเล่น DVD 1 เครื่อง 7. ตู้เก็บอุปกรณ์ 1 ตู้	ชุด	100,000
คุณลักษณะ				
1.เครื่องผสมสัญญาณเสียง				
1) มีช่องสัญญาณอินพุตโมโนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และสเตอริโอ 2 ช่อง				
2) มีช่องสัญญาณ Auxiliary ให้เลือกใช้ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง				
3) มีช่องสัญญาณออก แบบ Master L / R				
4) ช่องต่อไมโครโฟน มีปุ่มปรับความแรงของสัญญาณ แบบ DuoPre หรือ เทียบเท่า				
5) มี Stereo Monitor out ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ				
6) มีปุ่ม 100 Hz High Pass Filter ในทุกช่องโมโน				
7) มี EQ แบบ 3 band พร้อม MusiQ				
8) มีตัวปรับแต่งเสียงพิเศษ (Effects) ไม่น้อยกว่า 16 แบบ				
9) มีช่องสัญญาณ USB stereo audio in/out ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ				
10) มีช่อง เชื่อมต่อ สัญญาณเพื่อบันทึกเสียง 2 Track เข้า				

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		และออก แบบ USB พร้อมกับโปรแกรม SONAR LE		
		11) มีไฟ LED แสดง ความแรงของสัญญาณ Output ไม่น้อยกว่า 12 ดวง		
		12) มีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย		
		เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย		
		13) ตอบสนองความถี่ Stereo in to Mix L/R out +0.5/-1dB ไม่น้อยกว่า 10 เฮิรตซ์-30 กิโลเฮิรตซ์		
		14) ค่าความเพี้ยนฮาร์โมนิค Stereo in to Mix L/R out 0dB gain +10dBu 1 กิโลเฮิรตซ์ เท่ากับ 0.002%		
		15) มีค่า Noise Mix L/R out เท่ากับ-96 dBu		
		16) มีค่า Analogue Headroom ไม่น้อยกว่า 21dB		
		17) ใช้ไฟ 100-240 โวลต์ AC @ 50/60 เฮิรตซ์		
		2. เครื่องขยายเสียง		
		1) เป็นเครื่องขยายเสียงชนิดสเตอริโอ		
		2) มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 300+300 วัตต์ ที่ 8 โอห์ม		
		3) มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 425+425 วัตต์ ที่ 4 โอห์ม		
		4) มีอัตราส่วนของสัญญาณต่อสัญญาณเสียงรบกวน (20 เฮิรตซ์-20 กิโลเฮิรตซ์) 100 dB		
		5) มีค่าความเพี้ยน THD < 0.05% ที่ 8 โอห์ม		
		6) ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 20 เฮิรตซ์-20 กิโลเฮิรตซ์		
		7) มีค่าความต้านทานทางอินพุตไม่น้อยกว่า 20 กิโลโอห์ม (Balanced)		
		8) มีค่า Damping Factor ไม่น้อยกว่า 100		
		9) มีค่า Dynamic Headroom (4 โอห์ม) 2 dB		
		10) มีค่า Input Sensitivity ไม่น้อยกว่า 1.2 Vrms		
		11) มีช่องต่อสัญญาณ INPUT ให้เลือกใช้งานไม่น้อยกว่า 3 แบบ		
		12) มีสวิตช์ปรับเลือก Crossover อยู่ด้านหลังเครื่อง		
		13) สามารถปรับเปลี่ยนการทำงานจากระบบ Stereo Mode เป็นระบบ Subwoofer/Satellite ได้		
		14) มีระบบป้องกันเครื่องขยายเสียงและลำโพง (Guard Rai) ช่วยเพิ่มอายุการใช้งาน		
		15) มีสวิตช์ ปิด-เปิด อยู่ด้านหน้าเครื่องพร้อมมีไฟแสดงสถานะ		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		การทำงานของเครื่อง		
		16) มีระบบ PROTECTION ป้องกันความเสียหายของเครื่อง		
		17) ใช้ไฟ 220 โวลต์, 50/60 เฮิร์ตซ์		
		3. ลำโพง 2 ทางขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว		
		1) เป็นลำโพงชนิดสองทาง		
		2) ลำโพงเสียงทุ้มขนาด ไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว จำนวน 1 ตัว		
		3) ลำโพงเสียงแหลมขนาด ไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว จำนวน 1 ตัว		
		4) Frequency Response (-6dB) ตอบสนองความถี่		
		ไม่น้อยกว่า 85 เฮิร์ตซ์-18 กิโลเฮิร์ตซ์		
		5) Frequency Range (-10 dB) ไม่น้อยกว่า 65 เฮิร์ตซ์-19 กิโลเฮิร์ตซ์		
		6) Maximum Output (Continuous) ไม่น้อยกว่า 111 dB SPL		
		7) Maximum Output (Peak) ไม่น้อยกว่า 117 dB SPL		
		8) Sensitivity (SPL @ 1w/1m) ระดับความดังของเสียงวัด		
		ที่ 1 วัตต์ ต่อ 1 เมตร ไม่น้อยกว่า 90.5 dB		
		9) ทนกำลังขยาย Power Rating ไม่น้อยกว่า 110 วัตต์ (IEC, 8 hours)		
		10) มุมกระจายเสียง Horizontal ไม่น้อยกว่า 90 องศา		
		11) มุมกระจายเสียง Vertical ไม่น้อยกว่า 60 องศา		
		12) ความต้านทาน Nominal Impedance 8 โอห์ม		
		13) มีขายึดลำโพงได้		
		4. ไมโครโฟนไร้สายชนิดมือถือพร้อมเครื่องรับ		
		1) เป็นชุดไมโครโฟนไร้สายประกอบด้วย เครื่องรับ 1 เครื่อง		
		และ ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ 1 ตัว		
		2) เป็นไมโครโฟนไร้สายย่านความถี่ UHF		
		3) เครื่องรับมีจอ LCD แสดงสถานะเครื่อง		
		4) ที่ตัวไมโครโฟนมีสวิตช์ On/Off		
		5) เป็นแบบ Hand Held		
		6) หัวไมโครโฟนชนิด Dynamic, unidirectional		
		7) ใช้แบตเตอรี่ขนาด AA 2 ก้อน		
		5. ไมโครโฟนชนิดสาย		
		1) เป็นไมโครโฟนชนิด Dynamic		
		2) ความต้านทานไม่น้อย 100 โอห์ม Balanced		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		3) มีขาตั้งไมโครโฟนชนิดตั้งโต๊ะ		
		4) มีสาย 15 เมตร หัวต่อ แบบ XLR		
		6. เครื่องเล่น DVD		
		1) เป็นเครื่องเล่น Blue ray disc		
		2) สามารถอ่านแผ่น DVD ,DVD-R /RW ,CD, MP3 ได้เป็นอย่างดีน้อย		
		3) มีช่องต่อสัญญาณชนิด Composite video อย่างน้อย 1 ช่อง		
		7. ตู้เก็บอุปกรณ์		
		1) เป็นตู้เก็บอุปกรณ์ขนาดมาตรฐานไม่น้อยกว่า 15 U		
		2) มีพัดลมระบายอากาศอย่างน้อย 1 ตัว		
		3) มีล้อสามารถเคลื่อนย้ายได้		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : ยุทธศาสตร์เสริมสร้างศักยภาพการกีฬา

โครงการที่ 1 : โครงการพัฒนาศักยภาพนักกีฬาสู่ความเป็นเลิศ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
ครุภัณฑ์การศึกษา				
ครุภัณฑ์การศึกษา ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 1 ล้านบาท				
ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์การกีฬา : 1. หน่วยสรีรวิทยาการออกกำลังกายและกีฬา				
1.1 กลุ่มการทดสอบสมรรถภาพทางกาย				
1	เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดองค์ประกอบของร่างกาย	คุณลักษณะ 1. สามารถชั่งน้ำหนักและวัดเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายในเวลาเดียวกัน 2. สามารถชั่งน้ำหนักได้สูงสุด 300 ปอนด์ หรือ 136 กิโลกรัม 3. มีความละเอียดในการวัดช่วง 0-300 ปอนด์ ได้ไม่เกิน 0.5 ปอนด์ หรือช่วง 0-136 กิโลกรัม ได้ไม่เกิน 0.2 กิโลกรัม 4. มีความละเอียดในการวัดเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย 0.1 เปอร์เซ็นต์ 5. ที่วางเท้าแบบพิเศษ เพื่อส่งกระแสไฟฟ้าผ่านเข้าไปวัดร้อยละของไขมันในร่างกาย	เครื่อง	8,000
2	เครื่องชั่งน้ำหนักวัดเปอร์เซ็นต์ไขมันและองค์ประกอบภายในร่างกายแบบวิเคราะห์แยกส่วน	คุณลักษณะ 1. สามารถวัดเปอร์เซ็นต์ไขมันและปริมาณกล้ามเนื้อแบบแยกส่วน ได้แก่ แขนซ้าย-ขวา, ขาซ้าย-ขวา และลำตัว 2. สามารถวัดเปอร์เซ็นต์ไขมัน และวัดเปอร์เซ็นต์น้ำรวมในร่างกายได้ 3. สามารถวัดมวลกล้ามเนื้อและมวลกล้ามเนื้อแยกส่วน และมวลกระดูกได้ 4. สามารถแสดงค่าดัชนีมวลกาย หรือ BMI ได้ 5. สามารถแสดงค่าปริมาณพลังงานที่ร่างกายต้องการในแต่ละวัน และอัตราการเผาผลาญพลังงานขั้นพื้นฐานและเทียบอายุได้ 6. สามารถแสดงระดับไขมันที่เกาะอยู่ภายในช่องท้อง 7. สามารถแสดงแถบดัชนีมาตรฐานที่เหมาะสมของระดับไขมันที่เกาะอยู่ภายในช่องท้องได้ 8. สามารถปรับโหมดผู้ใหญ่และเด็ก พร้อมแสดงแถบดัชนีมาตรฐานที่เหมาะสมได้ 9. สามารถชั่งน้ำหนักเพียงอย่างเดียวได้ 10. ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 40x120 มิลลิเมตร 11. สามารถใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ได้	เครื่อง	35,000
3	เครื่องวัดไขมันใต้ชั้นผิวหนัง	คุณลักษณะ 1. ปลายหนีบมีพลาสติกหุ้ม สามารถหมุนปรับให้ขนานกับผิวหนังได้ 2. พลาสติกหุ้มลบบอบ เพื่อไม่ให้รู้สึกเจ็บขณะวัด 3. มีพื้นที่หน้าตัดปลายหนีบ ไม่น้อยกว่า 30 ตารางมิลลิเมตร 4. มีช่วงการวัด 0-60 มิลลิเมตร 5. มีความแม่นยำ ±1 มิลลิเมตร	เครื่อง	40,000

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : ยุทธศาสตร์เสริมสร้างศักยภาพการกีฬา

โครงการที่ 1 : โครงการพัฒนาศักยภาพนักกีฬาสู่ความเป็นเลิศ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
4	เครื่องวัดความดันและอัตราชีพจรขณะพักแบบอัตโนมัติ	คุณลักษณะ	เครื่อง	6,000
		1. สามารถวัดความดันโลหิตและอัตราชีพจรได้		
		2. สามารถวัดความดันได้ตั้งแต่ 40-250 มิลลิเมตรปรอท และวัดอัตราชีพจรได้ตั้งแต่ 40-180 ครั้งต่อนาที		
		3. ใช้ระบบเพิ่มความดันของผ้าพันแขนโดยอัตโนมัติ		
		4. ปลดปล่อยลมจากผ้าพันแขนโดยอัตโนมัติ		
		5. มีจอภาพแสดงค่าความดันทั้งบีบตัวคลายตัวและอัตราชีพจร มีระบบปิดการทำงานอัตโนมัติภายใน 1 นาที หลังการวัดครั้งสุดท้าย		
		6. ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่		
5	เครื่องวัดการกระโดดสูงแบบตัวเลข	คุณลักษณะ	เครื่อง	450,000
		1. เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความสูงของการกระโดดในแนวตั้ง และแสดงผลโดยอัตโนมัติ		
		2. มีช่วงที่วัดได้ ไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และไม่ต่ำกว่า 180 เซนติเมตร		
		3. ความละเอียดในการวัด 1 เซนติเมตร		
		4. แสดงผลที่วัดได้เป็นตัวเลข อย่างน้อย 3 หลัก		
		5. แสดงค่าที่วัดได้แต่ละค่าและค่าสูงสุดของการวัดได้จากการวัดทั้งหมด		
6	เครื่องวัดการกระโดดสูงแบบไม้หลา	คุณลักษณะ	เครื่อง	179,000
		1. เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถในการกระโดดสูง		
		2. มีโครงสร้างเป็นอลูมิเนียม น้ำหนักเบา มีความทนทาน ถอดประกอบได้และเคลื่อนย้ายง่าย		
		3. แสดงตัวเลขบอกระดับความสูงที่ชัดเจน มองเห็นง่าย มีความแข็งแรง ทนต่อแรงกระแทกไม่บดงง่าย สามารถหมุนหรือเคลื่อนที่ได้เมื่อมีแรงสัมผัส หรือใช้มือปิด		
		4. แสดงค่าการวัดละเอียดทุกๆ 1 เซนติเมตร ขนาดความสูงที่วัดได้ไม่น้อยกว่า 3.90 เมตร		
		5. สามารถปรับเลื่อน บอกระดับความสูงที่ชัดเจนที่ระดับความสูงทุกๆ 10 เซนติเมตร		
		6. มีฐานรองรับที่แข็งแรง มีน้ำหนักเหมาะสม ไม่เคลื่อนออกเมื่อกระโดดตบ แต่สามารถถอดประกอบได้		
		7. มีอุปกรณ์แท่งโลหะยาว แข็งแรง และน้ำหนักเบา สำหรับจัดแนวที่บอกระดับความสูง		
		8. มีกระเป่าเก็บอุปกรณ์ สามารถถอดส่วนประกอบชิ้นต่าง ๆ เพื่อเคลื่อนย้ายได้สะดวก		
7	เครื่องวัดแรงเหยียดขาและหลังแบบดิจิตอล	คุณลักษณะ	เครื่อง	52,000
		1. ใช้วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาและหลัง		
		2. แสดงค่าการวัดด้วยระบบตัวเลข 4 หลักบนจอ LCD		
		3. สามารถวัดได้ตั้งแต่ 20-300 กิโลกรัม		
		4. ความแม่นยำ ± 6.0 กิโลกรัม		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : ยุทธศาสตร์เสริมสร้างศักยภาพการกีฬา

โครงการที่ 1 : โครงการพัฒนาศักยภาพนักกีฬาสู่ความเป็นเลิศ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		5. มีระบบปิดการทำงานอัตโนมัติภายใน 1 นาที หลังจากการวัดครั้งสุดท้าย		
		6. มีโซ่ปรับระดับความสูง มีคานจับยาวไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร		
		7. ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่		
8	เครื่องวัดความอ่อนตัวด้านหน้า	คุณลักษณะ	เครื่อง	27,000
	แบบดิจิทัล	1. ใช้วัดความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อในการก้มตัวไปข้างหน้า		
		2. แสดงค่าการวัดด้วยระบบตัวเลข 3 หลักบนจอ LCD		
		3. สามารถวัดได้ตั้งแต่ -20 ถึง +35 เซนติเมตร		
		4. ความแม่นยำ ± 0.5 เซนติเมตร		
		5. มีระบบปิดการทำงานอัตโนมัติภายใน 1 นาที หลังจากการวัดครั้งสุดท้าย		
		6. ขนาดฐานไม่น้อยกว่า 25x25 ซม. (กว้างxยาว) แกนวัดยาวไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร จรดวัดกว้างไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร		
		7. ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่		
9	เครื่องวัดความอ่อนตัวด้านหลัง	คุณลักษณะ	เครื่อง	22,000
	แบบดิจิทัล	1. ใช้วัดความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อหน้าท้อง		
		2. แสดงผลด้วยระบบตัวเลข 3 หลักบนจอ LCD		
		3. สามารถวัดได้ตั้งแต่ 10 ถึง 80 เซนติเมตร		
		4. ความละเอียดในการวัดได้ไม่น้อยกว่า 0.1 เซนติเมตร		
		5. ความแม่นยำ ± 0.5 เซนติเมตร		
		6. มีระบบปิดการทำงานอัตโนมัติภายใน 1 นาทีหลังจากการวัด ครั้งสุดท้าย		
		7. ขนาดฐานกว้างไม่น้อยกว่า 16 เซนติเมตร คานที่จอยาวไม่น้อยกว่า 16 เซนติเมตร แกนวัดยาวไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร		
		8. ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่		
10	เครื่องวัดอัตราการเต้นของหัวใจ	รายการประกอบ	เครื่อง	25,000
	ขณะออกกำลังกาย	1. สายวัดอัตราเต้นหัวใจ (Transmitter) จำนวน 5 เส้น		
		2. แท็บเล็ต พร้อมแอปพลิเคชัน Polar Team จำนวน 1 เครื่อง		
		คุณลักษณะ		
		1. สายวัดอัตราเต้นหัวใจ (Transmitter)		
		1) สามารถวัดอัตราเต้นหัวใจ (Heart rate) ด้วยระบบการตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ECG (Electrocardiogram)		
		2) มีสายคาดอกและเซ็นเซอร์วัดอัตราเต้นหัวใจ		
		3) สามารถเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้		
		4) สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องออกกำลังกายที่รองรับการวัดอัตราเต้นหัวใจ		
		แบบไร้สายได้		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : ยุทธศาสตร์เสริมสร้างศักยภาพการกีฬา

โครงการที่ 1 : โครงการพัฒนาศักยภาพนักกีฬาสู่ความเป็นเลิศ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		5) สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ Smart phone หรือ แท็บเล็ตได้ทั้งในระบบ		
		iOS และ Android		
		คุณลักษณะทางเทคนิค		
		1. ใช้งานร่วมกับแท็บเล็ต ควบคุมโดยแอปพลิเคชัน Polar Team		
		ในระบบปฏิบัติการแบบ iOS		
		2. สามารถกำหนดทีมกีฬาและผู้เล่นได้		
		3. สามารถเชื่อมต่อเซ็นเซอร์พร้อมแสดงข้อมูลแบบ real time		
		4. แสดงผลแบบ real time พร้อมกันได้สูงสุด 40 คน		
		5. สามารถแสดงอัตราเต้นหัวใจขณะออกกำลังกาย (Heart rate)		
		6. สามารถแบ่งโซนอัตราเต้นหัวใจ (Heart rate zone)		
		8. สามารถแสดงกราฟอัตราเต้นหัวใจ (Heart rate graph)		
		9. แสดงการใช้พลังงาน (Calories)		
		10. สามารถเปรียบเทียบอัตราเต้นหัวใจขณะออกกำลังกายแบบระหว่างผู้เล่นในทีมได้		
11	เครื่องวัดและประเมิน	รายการประกอบ	เครื่อง	990,000
	สมรรถภาพการเดิน การวิ่ง	1. อุปกรณ์เซ็นเซอร์วัดและประเมินสมรรถภาพการเคลื่อนไหวแบบไร้สาย จำนวน		
	และการกระโดด แบบไร้สาย	3 เครื่อง		
		2. ชุดอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณบลูทูธ จำนวน 1 ชุด		
		3. ชุดสายเข็มขัดสำหรับใส่อุปกรณ์เซ็นเซอร์ จำนวน 1 ชุด		
		4. ชุดกระเป๋าสำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด		
		5. ซอฟต์แวร์สำหรับการวัดและวิเคราะห์ผล จำนวน 1 ซอฟต์แวร์		
		6. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาสำหรับประมวลผล จำนวน 1 เครื่อง		
		7. เครื่องพิมพ์ จำนวน 1 เครื่อง		
		8. ชุดกล้องสำหรับส่งสัญญาณภาพผ่านทางคอมพิวเตอร์ (Webcam) จำนวน 1 ชุด		
		9. คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด		
		คุณลักษณะ		
		1. อุปกรณ์เซ็นเซอร์ Inertial systems ประกอบด้วยเซ็นเซอร์ ดังนี้ Accelerometer		
		Gyroscope และ Magnetometer		
		2. สามารถวัดข้อมูลการเคลื่อนไหวในแนวระนาบของนักกีฬาได้ 3 ระนาบ ดังนี้		
		Sagittal plane, Frontal plane และ Horizontal plane		
		3. เซ็นเซอร์มีแบตเตอรี่ในตัวที่สามารถประจุไฟซ้ำได้		
		4. การเชื่อมต่อสัญญาณของเซ็นเซอร์เป็นระบบไร้สาย โดยเชื่อมต่อผ่านระบบบลูทูธ		
		5. เซ็นเซอร์มีหน่วยความจำภายใน สามารถเก็บบันทึกข้อมูลต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 6		
		ชั่วโมง ในการใช้งานแบบ Batch mode หรือการใช้งานนอกระยะสัญญาณ		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : ยุทธศาสตร์เสริมสร้างศักยภาพการกีฬา

โครงการที่ 1 : โครงการพัฒนาศักยภาพนักกีฬาสู่ความเป็นเลิศ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		6. ในขณะที่เก็บบันทึกข้อมูล สามารถแสดงข้อมูลแบบ ณ เวลาจริงได้		
		7. มีซอฟต์แวร์สำหรับการวัดและประเมินสมรรถภาพการเคลื่อนไหวต่างๆ ดังนี้		
		7.1 ซอฟต์แวร์สำหรับวัดและประเมินการเดิน		
		7.1.1 Walking test (การทดสอบการเดิน)		
		7.1.2 Timed up and go test (การทดสอบการเดินและกลับตัว 3 เมตร)		
		7.1.3 Six minutes walking test (การทดสอบการเดิน 6 นาที)		
		7.1.4 Turn test (การทดสอบการหมุนตัว)		
		7.1.5 สามารถแสดงผลตัวแปรในการเดินได้ ดังนี้ Duration, Cadence, Speed, Stride length, Step length, Gait cycle duration, Stance and swing phase duration และ Pelvic angle เป็นต้น		
		7.2 ซอฟต์แวร์สำหรับวัดและประเมินการวิ่ง		
		7.2.1 Run test สำหรับการใช้งานร่วมกับลู่วิ่งไฟฟ้า		
		7.3 ซอฟต์แวร์สำหรับวัดและประเมินผลการกระโดด		
		7.3.1 Counter movement jump		
		7.3.2 Counter movement jump with arms thrust		
		7.3.3 Repeated counter movement jump		
		7.3.4 Squat jump		
		7.3.5 Squat jump body weight		
		7.3.6 Drop jump		
		7.3.7 Stiffness test		
		7.3.8 ค่าดัชนีวัดผล (Index)		
		7.3.8.1 Elasticity index		
		7.3.8.2 Bosco index		
		7.3.8.3 Coordination index		
		7.3.9 สามารถแสดงผลตัวแปรในการกระโดดได้ ดังนี้ Time of flight, Jump height, Maximum concentric power, Take off speed และ peak speed เป็นต้น		
		8. ซอฟต์แวร์สามารถบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการทดสอบของนักกีฬาได้ในรูปแบบฐานข้อมูล (Database)		
		9. ซอฟต์แวร์สามารถแสดงใบรายงานผลการทดสอบในรูปแบบของ PDF ได้		
		10. สามารถ Export ข้อมูลการทดสอบของนักกีฬาในรูปแบบของ Text file ได้		
		11. สามารถแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลผลการทดสอบก่อนและหลังได้		
		12. รองรับการใช้งานร่วมกับกล้องสำหรับส่งสัญญาณภาพผ่านทางคอมพิวเตอร์ (Webcam) เพื่อบันทึกภาพวิดีโอขณะทำการทดสอบได้		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : ยุทธศาสตร์เสริมสร้างศักยภาพการกีฬา

โครงการที่ 1 : โครงการพัฒนาศักยภาพนักกีฬาสู่ความเป็นเลิศ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		13. อุปกรณ์เซ็นเซอร์มีขนาดประมาณ 70x40x16 มม. (กว้างxยาวxสูง)		
		และมีน้ำหนักมากกว่า 32 กรัม		
1.2 กลุ่มการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย				
1.2.1 กลุ่มการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายระบบกล้ามเนื้อ				
1	เมดิซินบอล	คุณลักษณะ	ชุด	37,000
		1. ผลิตจากวัสดุยางคุณภาพดี เหนียว ยืดหยุ่น และดึงได้ มีความแข็งแรง ทนทาน		
		2. เมดิซินบอล ประกอบด้วย บอลฝึกซ้อม ดังนี้		
		2.1 บอลฝึกซ้อม น้ำหนัก 1 กก. (เบอร์ 3)		
		2.1.1 น้ำหนักเฉลี่ย 1,000 – 1,050 กรัม		
		2.1.2 เส้นรอบวง 540 – 560 มิลลิเมตร		
		2.2. บอลฝึกซ้อม น้ำหนัก 2 กก. (เบอร์ 3)		
		2.2.1 น้ำหนักเฉลี่ย 2,000 – 2,050 กรัม		
		2.2.2 เส้นรอบวง 540 – 560 มิลลิเมตร		
		2.3. บอลฝึกซ้อม น้ำหนัก 3 กก. (เบอร์ 3)		
		2.3.1 น้ำหนักเฉลี่ย 3,000 – 3,050 กรัม		
		2.3.2 เส้นรอบวง 540 – 560 มิลลิเมตร		
		2.4. บอลฝึกซ้อม น้ำหนัก 4 กก. (เบอร์ 7)		
		2.4.1 น้ำหนักเฉลี่ย 4,000 – 4,050 กรัม		
		2.4.2 เส้นรอบวง 740 – 760 มิลลิเมตร		
		2.5. บอลฝึกซ้อม น้ำหนัก 5 กก. (เบอร์ 7)		
		2.5.1 น้ำหนักเฉลี่ย 5,000 – 5,050 กรัม		
		2.5.2 เส้นรอบวง 740 – 760 มิลลิเมตร		
		2.6. บอลฝึกซ้อม น้ำหนัก 6 กก. (เบอร์ 7)		
		2.6.1 น้ำหนักเฉลี่ย 6,000 – 6,050 กรัม		
		2.6.2 เส้นรอบวง 740 – 760 มิลลิเมตร		
		2.7. บอลฝึกซ้อม น้ำหนัก 7 กก. (เบอร์ 7)		
		2.7.1 น้ำหนักเฉลี่ย 7,000 – 7,050 กรัม		
		2.7.2 เส้นรอบวง 740 – 760 มิลลิเมตร		
		* หมายเหตุ ให้หน่วยงานเลือกรายการ รวมทั้งกำหนดคุณลักษณะ และตั้งจำนวนแต่ละรายการเอง		
2	ชุดอุปกรณ์ฝึกบาร์เบลน้ำ	คุณลักษณะ	ชุด	235,000
		1. ประกอบด้วยคานบาร์เบลเคลื่อนไหวแบบอิสระ ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 180 เซนติเมตร		
		2. วัสดุที่ใช้ทำลูกน้ำหนักน้ำมีลักษณะยืดหยุ่นโดยเมื่อตกระแทกพื้นจะป้องกันการ		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : ยุทธศาสตร์เสริมสร้างศักยภาพการกีฬา

โครงการที่ 1 : โครงการพัฒนาศักยภาพนักกีฬาสู่ความเป็นเลิศ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		เกิดความเสียหายต่อพื้นและอุปกรณ์ ของเหลวภายในลูกน้ำหนักน้ำต้องเป็นน้ำกลั่น		
		บริษัทที่ผ่านการฆ่าเชื้อ ประกอบด้วยน้ำหนัก ดังนี้		
		2.1 ขนาดลูกน้ำหนักน้ำ 5 กิโลกรัม จำนวน 1 คู่		
		2.2 ขนาดลูกน้ำหนักน้ำ 7.5 กิโลกรัม จำนวน 1 คู่		
		2.3 ขนาดลูกน้ำหนักน้ำ 10 กิโลกรัม จำนวน 1 คู่		
		2.4 ขนาดลูกน้ำหนักน้ำ 15 กิโลกรัม จำนวน 1 คู่		
		2.5 ขนาดลูกน้ำหนักน้ำ 20 กิโลกรัม จำนวน 1 คู่		
		3. มีห่วงเกี่ยวลูกน้ำหนักน้ำ (Bungees) ไม่น้อยกว่า 3 ขนาด เพื่อให้เลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม		
		4. มีชุดเก็บอุปกรณ์ 1 ชุด		
3	ชุดอุปกรณ์ฝึกลูกบอลน้ำ	คุณลักษณะ	ชุด	165,000
		1. วัสดุที่ใช้ทำลูกบอลน้ำมีลักษณะยืดหยุ่นโดยเมื่อตกกระทบพื้นจะป้องกันการเกิด ความเสียหายต่อพื้นและอุปกรณ์ และของเหลวภายในลูกบอลน้ำต้องเป็นน้ำกลั่น		
		บริษัทที่ผ่านการฆ่าเชื้อ		
		2. ลูกบอลน้ำมีน้ำหนักตั้งแต่ 0.5 – 12 กิโลกรัม รวมทั้งหมด 16 ลูก ประกอบด้วย น้ำหนักและขนาด ดังนี้		
		2.1 ลูกบอลน้ำ น้ำหนัก 0.5 กิโลกรัม ขนาดไม่น้อยกว่า 16 เซนติเมตร		
		2.2 ลูกบอลน้ำ น้ำหนัก 0.75 กิโลกรัม ขนาดไม่น้อยกว่า 16 เซนติเมตร		
		2.3 ลูกบอลน้ำ น้ำหนัก 1 กิโลกรัม ขนาดไม่น้อยกว่า 16 เซนติเมตร		
		2.4 ลูกบอลน้ำ น้ำหนัก 1.5 กิโลกรัม ขนาดไม่น้อยกว่า 16 เซนติเมตร		
		2.5 ลูกบอลน้ำ น้ำหนัก 1 กิโลกรัม ขนาดไม่น้อยกว่า 26 เซนติเมตร		
		2.6 ลูกบอลน้ำ น้ำหนัก 2 กิโลกรัม ขนาดไม่น้อยกว่า 26 เซนติเมตร		
		2.7 ลูกบอลน้ำ น้ำหนัก 3 กิโลกรัม ขนาดไม่น้อยกว่า 26 เซนติเมตร		
		2.8 ลูกบอลน้ำ น้ำหนัก 4 กิโลกรัม ขนาดไม่น้อยกว่า 26 เซนติเมตร		
		2.9 ลูกบอลน้ำ น้ำหนัก 5 กิโลกรัม ขนาดไม่น้อยกว่า 26 เซนติเมตร		
		2.10 ลูกบอลน้ำ น้ำหนัก 6 กิโลกรัม ขนาดไม่น้อยกว่า 26 เซนติเมตร		
		2.11 ลูกบอลน้ำ น้ำหนัก 7 กิโลกรัม ขนาดไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร		
		2.12 ลูกบอลน้ำ น้ำหนัก 8 กิโลกรัม ขนาดไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร		
		2.13 ลูกบอลน้ำ น้ำหนัก 9 กิโลกรัม ขนาดไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร		
		2.14 ลูกบอลน้ำ น้ำหนัก 10 กิโลกรัม ขนาดไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร		
		2.15 ลูกบอลน้ำ น้ำหนัก 11 กิโลกรัม ขนาดไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร		
		2.16 ลูกบอลน้ำ น้ำหนัก 12 กิโลกรัม ขนาดไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร		
		3. มีชุดเก็บอุปกรณ์ 1 ชุด		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : ยุทธศาสตร์เสริมสร้างศักยภาพการกีฬา

โครงการที่ 1 : โครงการพัฒนาศักยภาพนักกีฬาสู่ความเป็นเลิศ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
1.2.2 กลุ่มการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายระบบไหลเวียนและหัวใจ				
1	จักรยานนั่งปั่น	คุณลักษณะ	คัน	169,000
		1. โครงสร้างทำด้วยเหล็กอย่างดี เคลือบสี ปลอดภัย มีความทนทาน		
		2. กำเนิดพลังงานไฟฟ้าด้วยการปั่น (Self generating)		
		3. ปรับความฝืดด้วยระบบเหนียวนาของแม่เหล็กไฟฟ้า ปรับได้ไม่น้อยกว่า 20 ระดับ		
		4. วัดชีพจรขณะออกกำลังกายได้		
		5. หน้าจอแสดงข้อมูลแบบ LED แสดงอัตราการเต้นของหัวใจ, พลังงานที่ใช้ในแต่ละช่วงเวลา, จำนวนแคลอรีที่ร่างกายเผาผลาญ และความสามารถสูงสุดในการจับออกซิเจน		
		6. มีโปรแกรมการฝึกไม่น้อยกว่า 8 โปรแกรม		
		7. มีระบบการตั้งชีพจรเป้าหมายในการฝึก		
		8. รับน้ำหนักผู้ใช้สูงสุดไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัม		
		9. เบาะนั่งสามารถปรับความสูง และระยะใกล้ - ไกล ได้		
		10. มีสายรัดเท้าสามารถปรับระดับให้เหมาะสมกับขนาดของเท้าได้		
2	เครื่องฝึกการเคลื่อนไหวแบบ อเนกประสงค์	คุณลักษณะ	เครื่อง	758,000
		1. เครื่องฝึกการเคลื่อนไหวแบบอเนกประสงค์ (Cross Trainer) โดยรวมการฝึกเคลื่อนไหวแบบเครื่องเดินวงรี (Elliptical), สเต็ปเปอร์ (Stepper) และจักรยาน (Cycle) ด้วยปุ่มกดเลือกรูปแบบการฝึกขณะเคลื่อนไหว		
		2. มีปุ่มกดเลือกรูปแบบการเคลื่อนไหว 3 แบบ คือ เครื่องเดินวงรี (Elliptical), สเต็ปเปอร์ (Stepper) และจักรยาน (Cycle) สามารถเปลี่ยนรูปแบบการเคลื่อนไหวขณะออกกำลังกายได้		
		3. สามารถปรับระยะแขนฝึกอุปกรณ์รูปแบบการเคลื่อนไหวที่เลือกด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้า		
		3.1 สเต็ปเปอร์ (Stepper) ปรับความสูงช่วงก้าวขึ้นลง (Stepper stride height) ได้ 3 ระดับ		
		3.2 จักรยาน (Cycle) ปรับความกว้างของวงรอบการปั่น (Cycle crank arm) ได้ 3 ระดับ		
		3.3 เครื่องเดินวงรี (Elliptical) ปรับความสูงช่วงก้าวเดิน (Elliptical stride height) ได้ 5 ระดับ		
		3.4 เครื่องเดินวงรี (Elliptical) ปรับความยาวช่วงก้าวเดิน (Elliptical stride length) ได้ 9 ระดับ		
		4. บาร์จับแบบอยู่กับที่และแบบเคลื่อนไหว เพื่อออกกำลังกายตามความเหมาะสม		
		5. สามารถปรับแรงต้าน 40 ระดับ แบบระบบเหนียวนาแม่เหล็ก		
		6. ไม่ใช้กำลังไฟฟ้าจากภายนอก		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : ยุทธศาสตร์เสริมสร้างศักยภาพการกีฬา

โครงการที่ 1 : โครงการพัฒนาศักยภาพนักกีฬาสู่ความเป็นเลิศ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		7. วัดอัตราการเต้นหัวใจแบบมือจับ (Grip HR) บนบาร์จับเคลื่อนไหว		
		8. รองรับการวัดอัตราการเต้นหัวใจแบบไร้สาย (HR transmitter)		
		9. สามารถปรับความหนักได้ทั้งแผงควบคุมและบาร์จับที่เคลื่อนไหว		
		10. โปรแกรมออกกำลังกาย		
		10.1 โปรแกรมปรับอิสระ (Manual)		
		10.2 โปรแกรมสำเร็จรูป 4 โปรแกรม คือ โปรแกรมสลับหนักเบา (Interval), โปรแกรมที่ราบ (Plateau), โปรแกรมแบบสุ่มไม่จำกัดรูปแบบ (Random) และโปรแกรมลู่วิ่ง (Track)		
		10.3 โปรแกรมทดสอบ (Fitness Test)		
		10.4 โปรแกรมหัวใจ 3 โปรแกรม คือ โปรแกรมควบคุมน้ำหนัก (Weight Loss), โปรแกรมแอโรบิก (Cardio) และโปรแกรมกำหนดเอง (Custom HR)		
		10.5 สามารถกำหนดเป้าหมายฝึก เวลา, ระยะทาง และแคลอรี		
		11. หน้าจอแสดงผลแบบ LCD แสดงค่าเป็นตัวเลขและจุดกราฟิก มีปุ่มกดพร้อมปุ่มกดตัวเลข เพื่อป้อนค่าและกำหนดใช้งาน		
		12. หน้าจอแสดงข้อมูล ได้แก่ อัตราเต้นหัวใจ (Heart rate), แคลอรี/ชม. (Cals/HR), เวลา (Time), ระยะทาง (Distance), แคลอรี (Calories), แรงต้าน (Resistance), ความสูงช่วงก้าว (Stride Height), ความยาวช่วงก้าว (Stride Length) และก้าวต่อนาที (Stride/Min)		
		13. รองรับน้ำหนักตัวผู้ใช้สูงสุด 227 กิโลกรัม (500 ปอนด์)		
		14. พัดลมปรับความแรงได้ 3 ระดับ		
1.2.3 กลุ่มการการก่อสร้างเสริมสมรรถภาพระบบประสาท				
1	เครื่องฝึกและทดสอบการทรงตัวด้วยระบบคอมพิวเตอร์	คุณลักษณะ	เครื่อง	980,000
		1. ใช้สำหรับการฝึกทรงตัวด้วยระบบคอมพิวเตอร์		
		2. อุปกรณ์การฝึกสามารถหมุนรอบแกนกลางได้ทุกทิศทางอย่างอิสระถึง 20 องศา		
		3. อุปกรณ์ควบคุมด้วยระบบ (Android box controller with Bluetooth)		
		4. สามารถฝึกการทรงตัวและประเมินความสามารถในการทรงตัวของผู้ใช้โปรแกรมการฝึกการทรงตัวได้ ในรูปแบบระบบเวลาจริงแบบ (Real time) แสดงตัวบ่งชี้ความสำเร็จ กับผู้ทดสอบเพื่อติดตามผลความก้าวหน้าของการทดสอบได้		
		5. มีโปรแกรมฝึกทดสอบและประเมินผล ดังนี้		
		5.1 โปรแกรมฝึกรูปแบบเกมส์เหมือนจริง 4 โปรแกรม		
		5.2 โปรแกรมฝึกแบบต่างๆ 6 โปรแกรม		
		5.3 โปรแกรมทดสอบการทรงตัว 2 โปรแกรม (แบบยืนสองขาและยืนขาเดียว)		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : ยุทธศาสตร์เสริมสร้างศักยภาพการกีฬา

โครงการที่ 1 : โครงการพัฒนาศักยภาพนักกีฬาสู่ความเป็นเลิศ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		5.4 มีรายงานผลการทดสอบและสามารถพัฒนาการได้		
		6. มีโปรแกรมฝึกการทรงตัวแบ่งออก ดังนี้		
		6.1 Fitness Fun		
		6.2 Progressive Training		
		6.2.1 Center		
		6.2.2 Vertical		
		6.2.3 Horizontal		
		6.2.4 Static		
		6.2.5 Dynamic		
		6.2.6 Rotation		
		6.3 Objective Assessment		
		6.4 Progress Review		
		7. สามารถวัดแรงกดของน้ำหนัก (Pressure) ในการฝึกได้ มีแผ่นวัดแรง		
		จำนวน 4 จุด		
		8. อุปกรณ์ทดสอบมีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 2 กิโลกรัมเพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย		
		และรับน้ำหนักผู้ใช้ไม่น้อยกว่า 110 กิโลกรัม มีขนาดไม่น้อยกว่า 40x40x8 ซม.		
		(กว้างxยาวxสูง) ใช้งานด้วยแบตเตอรี่ได้ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง พร้อมแท่นสำหรับ		
		ฝึกแบบมีมือจับและแผ่นรองรับอุปกรณ์เพื่อไม่ให้อุปกรณ์ลื่นขณะใช้งานเวลาทดสอบ		
		9. เชื่อมต่อด้วย USB Bluetooth และโปรแกรมรองรับการใช้งาน กับระบบปฏิบัติการ		
		Android box		
ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์การกีฬา : 4. หน่วยโภชนาการการออกกำลังกายและกีฬา				
1	เครื่องวิเคราะห์แลคเตท	คุณลักษณะ	เครื่อง	80,000
		1. เป็นอุปกรณ์วิเคราะห์กรดแลคติกในโลหิตแบบพกพา		
		2. สามารถวิเคราะห์ได้อย่างรวดเร็ว		
		3. ใช้ตัวอย่างโลหิตในการวิเคราะห์ไม่เกิน 0.7 ไมโครลิตร ต่อครั้ง		
		4. แถบทดสอบทำหน้าที่เก็บตัวอย่างโลหิตโดยทำให้ได้ปริมาณตัวอย่าง		
		โลหิตเท่ากันทุกครั้ง อย่างแม่นยำ โดยไม่ต้องมีหลอดดูดโลหิตช่วย		
		5. แถบทดสอบจำนวน 72 ชิ้น อุปกรณ์ช่วยในการเจาะเก็บตัวอย่างโลหิต		
		จำนวนไม่น้อยกว่า 1 กล่อง		
		6. สามารถบันทึกค่าการวัดได้ 20 ค่า และสามารถถ่ายข้อมูลไปยังคอมพิวเตอร์ผ่าน		
		ระบบไร้สาย พร้อมซอฟต์แวร์ในการแสดงผลภาพผลของการทดสอบที่วัดได้		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : ยุทธศาสตร์เสริมสร้างศักยภาพการกีฬา

โครงการที่ 1 : โครงการพัฒนาศักยภาพนักกีฬาสู่ความเป็นเลิศ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์การกีฬา : 5. หน่วยเทคโนโลยีทางการกีฬา				
1	ชุดวัดอัตราการเต้นหัวใจ	รายการประกอบ	ชุด	750,000
	ประเภททีมแบบไร้สายทางไกล	1. ชุดสายสัญญาณวัดกิจกรรมกีฬาและฝึกสมรรถนะนักกีฬาระบบไร้สาย จำนวน 15 ชุด		
	ตามความจริง	2. ชุดรับสัญญาณและชาร์จแบตเตอรี่		
		3. แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์		
		4. ซอฟต์แวร์วิเคราะห์ข้อมูล		
		คุณลักษณะ		
		1. ชุดสายสัญญาณวัดกิจกรรมกีฬาและฝึกสมรรถนะนักกีฬาระบบไร้สาย		
		1.1 สามารถวัดอัตราการเต้นหัวใจ ระยะทาง และความเร็ว		
		1.2 สามารถเชื่อมต่อข้อมูลแบบไร้สายด้วยระบบ Bluetooth		
		1.3 ใช้แบตเตอรี่แบบลิเทียมความจุ 310 mAh ใช้ได้นาน 10 ชั่วโมง ไม่ต้องชาร์จ		
		1.4 สามารถสำรองข้อมูลภายในสายคาดอกได้สูงสุด 65 ซม. (ในกรณีขาดการเชื่อมต่อกับแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์)		
		1.5 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจแปรผัน (HRV)		
		1.6 สามารถวัดระยะทางได้ด้วยระบบ GPS ในสนามกลางแจ้ง		
		1.7 สามารถวัดการเปลี่ยนแปลงทิศทางการเคลื่อนที่และความเร็วในการเคลื่อนที่ได้		
		1.8 มีหน้าจอ LED แสดงหมายเลข		
		1.9 สามารถรับ-ส่งสัญญาณรัศมีไม่น้อยกว่า 200 เมตร ในสนามกลางแจ้ง		
		2. ชุดรับสัญญาณและชาร์จแบตเตอรี่		
		2.1 มีแบตเตอรี่แบบลิเทียมความจุ 2,800 mAh สามารถชาร์จไฟได้		
		2.2 สามารถชาร์จแบตเตอรี่ให้เซ็นเซอร์วัดอัตราการเต้นหัวใจได้สูงสุด 20 ตัว		
		2.3 สามารถเชื่อมต่อกับ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ได้		
		2.4 สามารถเชื่อมต่อข้อมูล (Synchronize) ระหว่าง เซ็นเซอร์วัดอัตราการเต้นหัวใจ ระยะทางและความเร็วกับแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ได้		
		2.5 สามารถปรับปรุงระบบปฏิบัติการ (Firmware) ได้		
		3. แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์		
		3.1 ใช้ระบบปฏิบัติการที่สามารถใช้งานแอปพลิเคชันที่ควบคุมเซ็นเซอร์วัดอัตรา การเต้นหัวใจ ระยะทาง และความเร็ว		
		3.2 หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 128 GB		
		3.3 สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้		
		3.4 สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์แบบไร้สายแบบบลูทูธ (Bluetooth) และแบบ อินเทอร์เน็ตไร้สาย (wifi)		
		3.5 จอแสดงผลแบบ Multi-Touch ขนาดไม่เกิน 9.7 นิ้ว (แนวทแยง)		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : ยุทธศาสตร์เสริมสร้างศักยภาพการกีฬา

โครงการที่ 1 : โครงการพัฒนาศักยภาพนักกีฬาสู่ความเป็นเลิศ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		4. ซอฟต์แวร์วิเคราะห์ข้อมูล		
		4.1 วิเคราะห์อัตราเต้นหัวใจ (Heart rate) แบบรายบุคคลและแบบทีม		
		4.2 สามารถวิเคราะห์ความเร็ว (Speed) ระยะทาง (Distance) และการวิ่งแข่ง (Sprint) ได้แบบรายบุคคลและแบบทีม		
		4.3 สามารถเปรียบเทียบอัตราเต้นหัวใจ (Heart rate) ความเร็ว (Speed) ระยะทาง (Distance) และการวิ่งแข่ง (Sprint) ระหว่างผู้เล่นในทีมได้		
		4.4 ควบคุมโดยแท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ ที่สามารถใช้งานแอปพลิเคชันที่ควบคุมเซ็นเซอร์ วัดอัตราการเต้นหัวใจ, ระยะทาง และความเร็วได้		
		4.5 สามารถวิเคราะห์ข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตได้		
		4.6 สามารถใส่ข้อมูลส่วนตัวของนักกีฬาแบบย่อและแบบเต็ม เช่น ชื่อ วัน เดือน ปี เพศ รูปภาพ อีเมล อัตราการเต้นหัวใจสูงสุด น้ำหนัก ส่วนสูง		
		4.7 สามารถกำหนดทีมกีฬาและผู้เล่นได้		
		4.8 สามารถกำหนดกลุ่มฝึกได้ใหม่โดยไม่ต้องตั้งค่าใหม่อีก		
		4.9 สามารถเชื่อมต่อเซ็นเซอร์พร้อมแสดงข้อมูลแบบ real time		
		4.10 สามารถแสดงข้อมูลการฝึกซ้อมของนักกีฬาแบบ real time ขณะฝึกซ้อมได้		
		4.11 สามารถแสดงสีของโซนการฝึกได้ถึง 6 สีตามการกำหนดการตั้งค่าเปอร์เซ็นต์ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด		
		4.12 สามารถแบ่งโซนอัตราเต้นหัวใจ (Heart rate) ได้		
		4.13 สามารถแบ่งโซนความเร็วในการเคลื่อนที่ (Speed) ได้		
		4.14 สามารถแสดงกราฟอัตราเต้นหัวใจ และสามารถเลือกวิเคราะห์ในโซนที่ต้องการได้		
		4.15 สามารถกำหนดช่วง (Phase) และตำแหน่ง (Marker) ได้		
		4.16 สามารถแสดงผลการวิเคราะห์รายสัปดาห์ (week) รายเดือน (Month) หรือเป็นฤดูกาลแข่งขัน (Season) ได้		
		4.17 สามารถกำหนดกลุ่มนักกีฬาเป็นทีมได้มากกว่าหนึ่งทีม และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ทั้งหลังการฝึกและขณะการฝึก		
		4.18 สามารถแสดงอัตราการเต้นหัวใจเป็นแบบครั้งต่อนาที หรือเปอร์เซ็นต์ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด		
		4.19 สามารถแสดงภาพข้อมูลได้ 3 รูปแบบ รูปนักกีฬา แบบแท่งสี และข้อมูลทางสถิติส่วนบุคคล ณ เวลาจริง และยังคงแสดงข้อมูลแบบเป็นกลุ่มในขณะเดียวกันได้ด้วย		
		4.20 รูปแบบส่วนบุคคล สีของโซนฝึก ข้อมูลทางสถิติสามารถเก็บซ่อนได้ รวมทั้งสามารถกำหนดค่าของแกน กราฟรวมทั้งกำหนดแบบอัตโนมัติเพื่อง่ายต่อการดู		
		4.21 ข้อมูลแสดงขณะฝึกประกอบด้วย เปอร์เซ็นต์อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด		

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : ยุทธศาสตร์เสริมสร้างศักยภาพการกีฬา

โครงการที่ 1 : โครงการพัฒนาศักยภาพนักกีฬาสู่ความเป็นเลิศ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		อัตราการเต้นของหัวใจต่ำสุด ค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของหัวใจ เวลาที่ใช้		
		ในแต่ละโซนของการฝึกทั้งแบบกราฟแบบวงกลม และแบบตัวเลข ระยะทางรวม, ความเร็วในการเคลื่อนที่		
		4.22 สามารถแสดงข้อมูลการวิเคราะห์ของกลุ่ม ในรูปแบบอัตราการเต้นหัวใจ		
		เปอร์เซ็นต์ของอัตราการเต้นของหัวใจ เวลาที่ใช้ เปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ ระยะทาง และความเร็ว		
		4.23 สามารถรายงานหรือพิมพ์ผลในรูปแบบไฟล์ (PDF)		
		4.24 สามารถแสดงระยะทาง และความเร็วในการเคลื่อนที่ของนักกีฬาได้		
		4.25 สามารถแบ่งช่วงความเร็ว (Speed zone) ได้ 5 ระดับ		
		4.26 สามารถวิเคราะห์ตำแหน่งจากแผนที่ความร้อนได้ (Location analysis with heat map)		
		4.27 สามารถแสดงแผนที่ความร้อน (Heat map) แสดงการเคลื่อนที่ในสนามกลางแจ้งที่ใช้ฝึกซ้อมจริงได้		
ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์การกีฬา : 6. หน่วยเวชศาสตร์การออกกำลังกายและกีฬา				
1	เตียงสำหรับนวด	คุณลักษณะ 1. ขนาดของเตียงไม่น้อยกว่า 80x180 เซนติเมตร (กว้างxยาว) 2. ความหนาของเบาะ เบาะที่ใช้ต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว 3. สามารถปรับระดับความสูงของเตียงได้ 4. พื้นของเตียง ด้านบนหรือด้านล่างต้องเจาะสำหรับรองรับใบหน้า 5. สามารถรับแรงได้ไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัม 6. สามารถพับครึ่งและเก็บขาเตียง พร้อมทั้งหุ้มด้านข้างเตียง 7. มีถุงสำหรับใส่เตียง เพื่อเคลื่อนย้ายได้ พร้อมทั้งสายสะพาย 8. มีขาตั้งรองรับน้ำหนัก 4 ขา 9. ขอบด้านตรงข้ามกับหัวต้องมียางกันกระแทก 4 จุด 10. วัสดุที่ใช้มีความทนทานต่อการใช้งานในการพับเก็บและการขนย้าย 11. รูปแบบของเตียงมีความสะดวกต่อการใช้และการเคลื่อนย้ายจัดเก็บ 12. เมื่อกางเตียงพร้อมใช้ ต้องมีความแน่นหนา มั่นคง ไม่โยกเยกคลอนแคลนตามแรงของการกด	เตียง	18,000
2	ชุดเปลเคลื่อนย้ายเอนกประสงค์	รายการประกอบ 1. แผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วยแบบยาว 2. อุปกรณ์ประคองข้างศีรษะผู้ป่วย 3. เข็มขัดรัดตัวผู้ป่วย คุณลักษณะ		5,000

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แผนงาน : ยุทธศาสตร์เสริมสร้างศักยภาพการกีฬา

โครงการที่ 1 : โครงการพัฒนาศักยภาพนักกีฬาสู่ความเป็นเลิศ

ลำดับ	ครุภัณฑ์	รายการประกอบ / คุณลักษณะ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		1. ผลิตจากพลาสติก HDPE ขึ้นรูปขึ้นเดียว มีความแข็งแรงไม่แตกง่าย		
		2. แผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วยแบบยาวมีขนาดไม่น้อยกว่า 44.7x183 ซม. (กว้างxยาว) และหนาไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร		
		3. น้ำหนักไม่เกิน 8 กิโลกรัม		
		4. รับน้ำหนักได้สูงสุด 200 กิโลกรัม		
		5. อุปกรณ์ประกอบข้างศีรษะผู้ป่วย ผลิตจากวัสดุน้ำหนักเบา ขึ้นรูปเป็นขึ้นเดียวไม่มีรอยต่อ หรือรอยเย็บ		
		6. เข็มขัดรัดตัวผู้ป่วยหัดห้อยขาเร็ว ก้ามปู 3 เส้น		
		7. สามารถนำเข้าเครื่อง X-Ray, MRI, CT-Scan ได้		
		8. ได้รับมาตรฐาน CE และ ISO9001: 2008		