

ร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการพัฒนาระบบงานแพทย์ผู้ป่วยใน
ศูนย์คอมพิวเตอร์ (CTC) ฝ่ายเวชระเบียน
กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

1. ความเป็นมา

ชื่อโครงการ : โครงการพัฒนาระบบงานแพทย์ผู้ป่วยใน

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริการผู้ป่วยในของบุคลากรในหอผู้ป่วยให้ดำเนินการไปอย่างปลอดภัย ถูกต้อง รวดเร็ว สอดคล้องต่อนโยบายคุณภาพอย่างคุ้มค่า คุ้มทุน และผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจ

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

ตามที่โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนด

4. ขอบเขตของงาน

งานแพทย์ผู้ป่วยใน

1. งานสรุปแรกรับผู้ป่วยในโดยแพทย์

1.1 สามารถเลือกผู้ป่วยที่จะบันทึก Admission Record ได้จากลำดับคิวผู้ป่วยที่พักในหอ หรือเลือกด้วย AN

1.2 มีหน้าจอบันทึก Admission Record สามารถดึงข้อมูลได้ดังนี้

1.2.1 History ประกอบด้วย Tab ต่างๆ ดังนี้

1) ประวัติส่วนตัว

2) ประวัติในอดีต/ครอบครัว

3) ประวัติส่วนตัว-เพิ่มเติม

4) ประวัติการแพ้ยา/แพ้อาหาร

5) แพทย์ โดยสามารถบันทึกรายชื่อแพทย์ได้หลายท่าน มีข้อมูล ดังนี้ ชื่อแพทย์ ความรับผิดชอบ สาย/ทีมแพทย์ วันเริ่มบริการ และสิ้นสุดบริการมีตัวเลือกความรับผิดชอบ ได้แก่ Staff Ward, แพทย์เจ้าของไข้, แพทย์ประจำบ้าน, แพทย์รับปรึกษาในกลุ่มงาน และ แพทย์รับปรึกษาออกกลุ่มงานมีตัวเลือกสาย/ทีมแพทย์ ดังนี้ A,B,C,D

6) ประวัติยาเดิมนำมาจากบ้าน สามารถบันทึกแบบ Free Text ได้

1.2.2 Physical ประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

1) General

2) Skin, Head, ENT

3) Pulmonary, Cardiovascular

4) Abdominal, Musculoskeletal

5) Neurological

6) Breast

ตรวจแล้วถูกต้อง

พ.ต.ท.

(ตฤชณะ ศิริวัฒน์)

สว.ว.บ.ก.อ.ร.พ.ตร.

/7) มี Tab...

พ.ต.อ.หญิง

(สุชีรัตน์ จารุหทัย)

พ.ต.ท.

(ตฤชณะ ศิริวัฒน์)

ว่าที่ ร.ต.ท.

(วงศกร พึ่งทิบูลย์)

7) มี Tab Other สามารถบันทึกแบบ Free Text ได้

1.2.3 Initial Assessment ประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

- 1) นักศึกษาแพทย์ (ข้อมูลเหมือน Tab แพทย์ประจำบ้าน) โดยสามารถยกเลิกข้อมูลรายการเดิมได้โดย Staff Ward
- 2) แพทย์ประจำบ้านปี 1 โดยสามารถยกเลิกข้อมูลรายการเดิมได้โดย Staff Ward
- 3) แพทย์ประจำบ้านปี 2 โดยสามารถยกเลิกข้อมูลรายการเดิมได้โดย Staff Ward
- 4) แพทย์ประจำบ้านปี 3 โดยสามารถยกเลิกข้อมูลรายการเดิมได้โดย Staff Ward
- 5) แพทย์รับปรึกษาภายในแผนก/แพทย์ต่อยอด
- 6) อาจารย์แพทย์

1.2.4 Progress มี Tab ที่สามารถยกเลิกรายการ (list) เดิมได้โดย Staff Ward/ แพทย์เจ้าของไข้

1.3 ปรับปรุงให้เชื่อมโยงกับข้อมูลผู้ป่วยในที่เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยบันทึกรับเข้ามา

1.4 ปรับปรุงให้สอดคล้องกับระบบบริหารงานโรงพยาบาล (HIS) ที่โรงพยาบาลใช้งานในปัจจุบัน

1.5 สามารถพิมพ์เอกสารให้มีเนื้อหาข้อมูล ดังนี้

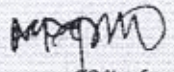
1.5.1 Admission Note

1.5.2 Progress Note

2. งานสั่งการตรวจรักษาโดยแพทย์

- 2.1 มีหน้าจอบันทึกคำสั่งแพทย์ได้ทั้งแบบ One Day ,Continue และ Homemed
- 2.2 สามารถสั่งการตรวจรักษาโดยแพทย์ ได้แก่ ยา,การตรวจทางห้องปฏิบัติการ,การตรวจรังสีวินิจฉัย,ส่งปรึกษาคลินิกอื่น และหัตถการ
- 2.3 ระบบจะส่งคำสั่งแพทย์ให้กับหน้าจอของพยาบาลที่หอผู้ป่วย และ/หรือ หน่วยบริการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน, ห้องปฏิบัติการ, ห้องตรวจรังสีวินิจฉัย
- 2.4 สามารถพิมพ์คำสั่งยา และสร้าง/ปรับปรุง Drug Profile ได้ โดยมีฟังก์ชันงานเหมือนการสร้างและปรับปรุง Drug Profile ในระบบบริหารงานโรงพยาบาล (HIS) ที่เภสัชกรใช้งานในปัจจุบัน
- 2.5 กรณีทำการสั่งยาให้มีการยืนยันตัวบุคคลผู้สั่งยาทุกครั้ง
- 2.6 ยาที่ยืนยันแล้วให้แสดงการห้ามแก้ไขให้ชัดเจน
- 2.7 กรณีแพทย์สั่งยาผิดสามารถตามแพทย์ผู้สั่งยาผิด หรือแพทย์ท่านอื่นทำการสั่งหยุดยาตัวที่ผิดทันที
- 2.8 สามารถพิมพ์วิธีใช้ยาได้หลายลักษณะ เหมือนกับในระบบ Doctor's OPD ที่แพทย์ผู้ป่วยนอกใช้งานในปัจจุบัน
- 2.9 สามารถระบุความถี่ในการสั่งใช้ยาได้ เช่น ทุก 72 ชม. ทุกวัน ทุก...วัน วันเว้นวัน ทุกวันจันทร์ เป็นต้น
- 2.10 ในวิธีการใช้สามารถคำนวณการบริหารยาที่ต้องได้รับต่อวันได้ถึงระดับ ¼ หรือ ½ เม็ดได้
- 2.11 สามารถแสดงการสั่งยาและเวชภัณฑ์เดิมของผู้ป่วย ตามแพทย์ผู้สั่งใช้
- 2.12 สามารถเตือนการแพ้ยาได้
- 2.13 สามารถเตือนยาที่มีปฏิกิริยาต่อกันได้
- 2.14 สามารถบันทึกคำสั่งตรวจทางห้องปฏิบัติการได้
- 2.15 สามารถสั่งตรวจทางห้องปฏิบัติการล่วงหน้าได้

ตรวจแล้วถูกต้อง

พ.ต.ท. 
(ตฤชณะ สุวีรัมย์)
สว.ว.บ.ก.อ.รพ.ตร.

/2.16 ฝ่ายการเงิน...

พ.ต.อ.หญิง

(สุวีรัมย์ จารุหทัย)

พ.ต.ท.

(ตฤชณะ สุวีรัมย์)

ว่าที่ ร.ต.ท.

(วงศกร พึ่งพิบูลย์)

- 2.16 ฝ่ายการเงินฯ จะเห็นค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ เมื่อห้องปฏิบัติการบันทึกคำสั่งตรวจแล้ว
- 2.17 สามารถบันทึกคำสั่งตรวจรังสีวินิจฉัย, CLINICAL DATA, CLINICAL DX เหมือนกับ Doctor's OPD ที่แพทย์ผู้ป่วยนอกใช้งานในปัจจุบัน
- 2.18 ฝ่ายการเงินฯ จะเห็นค่าตรวจรังสีวินิจฉัยเมื่อห้องตรวจรังสีวินิจฉัยบันทึกยืนยันแล้ว
- 2.19 สามารถบันทึกคำสั่งแพทย์อื่นๆ เช่น บันทึกสั่งอาหาร เป็น Free Text ได้

3. งานสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในโดยแพทย์

- 3.1 มีหน้าจอบันทึก Discharge Summary Medicine
- 3.2 สามารถบันทึกข้อมูลได้ดังนี้ Patient Information ,Diagnosis ,Hx&PE ,PH ,Other Inv , Hospital Course ,After Disc ,Disc Cond ,Aller.Med ,Doc ,Comment
- 3.3 สามารถเชื่อมโยงข้อมูลที่บันทึกในระบบบริหารงานโรงพยาบาล (HIS) แล้ว เข้ามาใช้ในหน้าจอบันทึก Discharge Summary OF Medicine ได้
- 3.4 สามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยังหน้าจอบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยในของงานเวชสถิติได้
- 3.5 พิมพ์ใบเวชระเบียนผู้ป่วยใน
- 3.6 สามารถเรียกใช้งานหน้าจอบันทึกนัดผู้ป่วยนอกในระบบบริหารงานโรงพยาบาล (HIS) ที่ใช้งานในปัจจุบัน

4. งานเชื่อมโยง

- 4.1 ต้องเชื่อมโยง หน้าจอบันทึก Admission Record, บันทึกการสั่งรักษา (แพทย์) และบันทึกยืนยันคำสั่งแพทย์ (พยาบาล) ให้สามารถเรียกใช้งานได้จากหน้าจอลำดับรายชื่อผู้ป่วยที่อยู่ในหอ
- 4.2 เพิ่มหน้าจอแสดงลำดับผู้ป่วยที่มีคำสั่งแพทย์ใหม่ หรือมีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งแพทย์
- 4.3 ต้องเชื่อมโยงข้อมูลที่แพทย์คีย์ในหน้าจอสั่งการรักษา (ยา) เข้ากับหน้าจอบันทึก Drug Profile ของระบบงานห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน
- 4.4 ต้องเชื่อมโยงข้อมูลที่แพทย์คีย์ในหน้าจอสั่งการรักษา (ห้องปฏิบัติการ) เข้ากับหน้าจอบันทึกขอตรวจทางห้องปฏิบัติการของระบบงานห้องปฏิบัติการ
- 4.5 ต้องเชื่อมโยงข้อมูลที่แพทย์คีย์ในหน้าจอสั่งการรักษา (รังสีวินิจฉัย) เข้ากับหน้าจอบันทึกขอตรวจรังสีวินิจฉัยของระบบงานรังสีวิทยา
- 4.6 ต้องเชื่อมโยงข้อมูลที่แพทย์คีย์ในหน้าจอบันทึกจำหน่ายผู้ป่วยในเข้ากับระบบงานเวชสถิติในหน้าจอบันทึก Inpatient Summary ของระบบงานเวชระเบียนและสถิติ

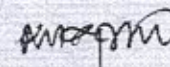
งานพยาบาลผู้ป่วยใน

1. งานยืนยันคำสั่งแพทย์โดยพยาบาล

- 1.1 มีหน้าจอบันทึกยืนยันคำสั่งแพทย์ โดยพยาบาลที่หอผู้ป่วย แต่คำสั่งแพทย์ส่งยามาสักรเป็นผู้นยืนยัน
- 1.2 สามารถคัดกรองคำสั่งแพทย์ที่ยังไม่ได้ยืนยันได้
- 1.3 สามารถสอบถามคำสั่งการตรวจรักษาของแพทย์ย้อนหลังได้ โดยสามารถรองเงื่อนไขการเรียกดูได้ตามประเภทคำสั่งได้แก่ ยา, การตรวจทางห้องปฏิบัติการ, การตรวจรังสีวินิจฉัย และคำสั่งอื่นๆ
- 1.4 มีระบบแจ้งเตือนเมื่อแพทย์มีการสั่งยาที่มีความเสี่ยงสูง ,ยาที่มีความไม่เข้ากัน (Drug Incompatibility) และ ยา Stat
- 1.5 สามารถพิมพ์เอกสาร โดยมีเนื้อหาข้อมูล ดังนี้

1) ใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ตามที่ใช้งานในระบบ HIS ปัจจุบัน)
ตรวจแล้วถูกต้อง

/2) ใบขอตรวจ...

พ.ต.ท. 
(ตฤชณะ ตีวีวัฒน์)
สว.ว.บ.ก.อ.รพ.ตร.

พ.ต.อ.หญิง

(สุวีรัตน์ จารุหทัย)

พ.ต.ท.

(ตฤชณะ ตีวีวัฒน์)

ว่าที่ ร.ต.ท.

(วงศกร ทึ่งพิบูลย์)

2) ใบขอตรวจทางรังสีวินิจฉัย (ตามที่ใช้งานในระบบ HIS ปัจจุบัน)

3) ใบขอตรวจทางจุลชีววิทยา (ตามที่ใช้งานในระบบ HIS ปัจจุบัน)

1.6 สามารถพิมพ์ Doctor's Orders

1.7 สามารถพิมพ์เอกสาร

1) Admission Note

2) Progress Note

2. งานแบบฟอร์มของพยาบาล

2.1 T.P.R. (เด็ก,ผู้ใหญ่) & B.P. Reports

2.2 แบบบันทึกการให้สารน้ำ (Fluid Balance Chart)

2.3 แบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม (ตามที่ใช้งานในระบบ HIS ปัจจุบัน)

2.4 แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ (ตามที่ใช้งานในระบบ HIS ปัจจุบัน)

2.5 แบบบันทึกข้อมูลแผลกดทับ (ตามที่ใช้งานในระบบ HIS ปัจจุบัน)

งานห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน

1. การบันทึกข้อมูลการสั่งยาผู้ป่วยใน

1.1 มีหน้าจอแสดงคิวใบสั่งยาที่ถูกส่งมาจากแพทย์โดยแยก Filter เป็น ยา Continue และ ยา Stat, ยา New Order ,ยา Homemed อื่นๆ โดยมีรายละเอียด ประเภทใบสั่งยา,สถานะใบสั่งยา,เวลาที่สั่งใช้ยา และ หน่วยเบิก

2. การตรวจสอบการสั่ง / จ่ายยาและเวชภัณฑ์

2.1 การจ่ายยาและเวชภัณฑ์แต่ละครั้ง สามารถสอบถามข้อมูลชื่อ ตำแหน่ง และสาขาเฉพาะทางของแพทย์ผู้สั่ง

งานรังสีวิทยา

1. กรณีพบว่าแพทย์สั่งตรวจวินิจฉัยทางรังสีคลาดเคลื่อน สามารถตามแพทย์ผู้สั่งแก้ไขได้ หรือหน่วยงานรังสีวิทยาสามารถแก้ไขรายการที่แพทย์สั่งได้ โดยมีของบันทึกข้อความประสานการยืนยันรายการตรวจกับแพทย์ผู้ส่งตรวจ หรือหออผู้ป่วยในและเหตุผลในการแก้ไขเพื่อทวนสอบข้อมูลภายหลังได้

2. มีการแจ้งเตือนเข้าระบบงานรังสีวิทยา เมื่อแพทย์บันทึกข้อมูลตรวจวินิจฉัยทางรังสี

5. ระยะเวลาดำเนินการ

273 วัน นับจากวันลงนามตามสัญญา

6. วงเงินในการจ้างเหมาบริการ

กำหนดราคากลางในการจ้างเหมา รวมเป็นเงิน 5,000,000.- (ห้าล้านบาทถ้วน) เบิกจ่ายจากเงินบำรุงประจำปี 2564

7. ระยะเวลาส่งมอบงาน

โรงพยาบาลตำรวจจะชำระเงินทั้งหมด 5,000,000 บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) ตามเนื้องานที่ผู้รับจ้างส่งมอบเป็นจำนวน 3 งวด ดังนี้

ตรวจแล้วถูกต้อง

พ.ต.ท.

(ตฤชณะ ศิววัฒน์)

สว.รบ.บก.อก.รพ.ตร.

/งวดงานที่ 1...

พ.ต.อ.หญิง

(สุรรัตน์ จารุหทัย)

พ.ต.ท.

(ตฤชณะ ศิววัฒน์)

ว่าที่ ร.ต.ท.

(วงศกร พึ่งพิบูลย์)

งวดงานที่ 1 ร้อยละ 35 เป็นเงินจำนวน 1,750,000 บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยรวมภาษีมูลค่าเพิ่มไว้แล้ว เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบเอกสารการวิเคราะห์ ออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ให้กับโรงพยาบาล ส่งมอบงานงวดที่ 1 ภายใน 90 วัน จากวันลงนามในสัญญา

งวดงานที่ 2 ร้อยละ 45 เป็นเงินจำนวน 2,250,000 บาท (สองล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยรวมภาษีมูลค่าเพิ่มไว้แล้ว เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ให้กับหอผู้ป่วยนําร่อง 1 แห่ง ทำการทดสอบ และดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ถ้ามี) ให้เรียบร้อยโดยโรงพยาบาล ทดสอบระบบ และแจ้งข้อบกพร่องดังกล่าว (ถ้ามี) ให้กับผู้เสนอราคาทราบภายใน 14 วัน หลังจากการติดตั้งโปรแกรมโดยกำหนดส่งมอบงานงวดที่ 2 ภายใน 200 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดงานที่ 3 ร้อยละ 20 เป็นเงินจำนวน 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) โดยรวมภาษีมูลค่าเพิ่มไว้แล้ว เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบคู่มือการใช้งานเป็น Soft File หรือ Online Document จำนวน 1 ชุดและผู้รับจ้างได้จัดฝึกอบรม ให้กับโรงพยาบาล อย่างน้อย 10 ท่านโดย โรงพยาบาล จะเป็นผู้จัดเตรียมสถานที่ คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่จำเป็นโดยกำหนดส่งมอบงานงวดที่ 3 ภายใน 273 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

8. เงื่อนไขค่าจ้างและการจ่ายเงิน

งวดงานที่ 1 เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบเอกสารการวิเคราะห์ ออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้กับโรงพยาบาล ส่งมอบงานงวดที่ 1 ภายใน 90 วัน จากวันลงนามในสัญญาครบถ้วนตามขอบเขตการดำเนินงาน โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้เห็นชอบและตรวจรับไว้แล้ว

งวดงานที่ 2 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ให้กับหอผู้ป่วยนําร่อง 1 แห่ง ทำการทดสอบ และดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ถ้ามี) ให้เรียบร้อยโดยโรงพยาบาล ทดสอบระบบ และแจ้งข้อบกพร่องดังกล่าว (ถ้ามี) ให้กับผู้รับจ้างทราบภายใน 14 วัน หลังจากการติดตั้งโปรแกรมโดยกำหนดส่งมอบงานงวดที่ 2 ภายใน 200 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้เห็นชอบและตรวจรับไว้แล้ว

งวดงานที่ 3 เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบคู่มือการใช้งานเป็น Soft File หรือ Online Document จำนวน 1 ชุดและผู้เสนอราคาได้จัดฝึกอบรม ให้กับโรงพยาบาล อย่างน้อย 10 ท่านโดย โรงพยาบาล จะเป็นผู้จัดเตรียมสถานที่คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่จำเป็นโดยกำหนดส่งมอบงานงวดที่ 3 ภายใน 273 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้เห็นชอบและตรวจรับไว้แล้ว

9. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

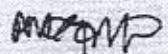
1. ใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณาด้านราคาและคุณภาพ หากปรากฏว่ามีผู้เสนอราคาต่ำสุดเท่ากันหลายราย ให้คณะกรรมการพิจารณาราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคาเข้าสู่ระบบประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในลำดับแรก เป็นผู้ชนะการเสนอราคาครั้งนั้น

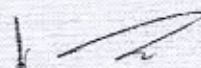
2. มีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลและความเป็นส่วนตัวของข้อมูลสุขภาพผู้ป่วยตาม พรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562

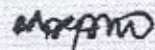
10. ระยะเวลารับประกัน


กรณีพบข้อบกพร่องของระบบงานแพทย์ผู้ป่วยใน โรงพยาบาลฯ จะแจ้งการเกิดข้อบกพร่องดังกล่าว ให้กับผู้เสนอราคาได้ทราบ ผู้เสนอราคาต้องแก้ไขข้อบกพร่องที่ได้รับแจ้ง และ ปรับปรุง/เพิ่มเติมข้อมูลตามที่โรงพยาบาลฯ ร้องขอเกี่ยวกับระบบงานแพทย์ผู้ป่วยใน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเป็นระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้ายแล้ว

ตรวจแล้วถูกต้อง

พ.ต.ท. 
(ตฤณณะ ตีวีวัฒน์)
สว.ว.บ.ก.อ.ร.พ.ตร.

พ.ต.อ.หญิง 
(สุรรัตน์ จารุหทัย)

พ.ต.ท. 
(ตฤณณะ ตีวีวัฒน์)

ว่าที่ ร.ต.ท. 
(วงศ์กร พึ่งพิบูลย์)