



ร่างขอบเขตของงาน

โครงการก่อสร้างอาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ  
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

.....

1. .....<sup>ชย</sup>.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์มนูธรรม มานวงษ์ชัย)  
4. .....<sup>นิศานา</sup>..... กรรมการ  
(นางสาวนิศานา ไตรพรหม)

2. ....<sup>ว</sup>.....กรรมการ  
(นางสาวบุรณา นวพิพัฒน์พงศ์)

3. ....<sup>ปัสส รุณ</sup>.....กรรมการ  
(นางสาววรลักษณ์ สุวรรณ)

**ขอบเขตของงาน**  
**โครงการก่อสร้างอาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ**  
**คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช**  
**ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

**๑. ความเป็นมา**

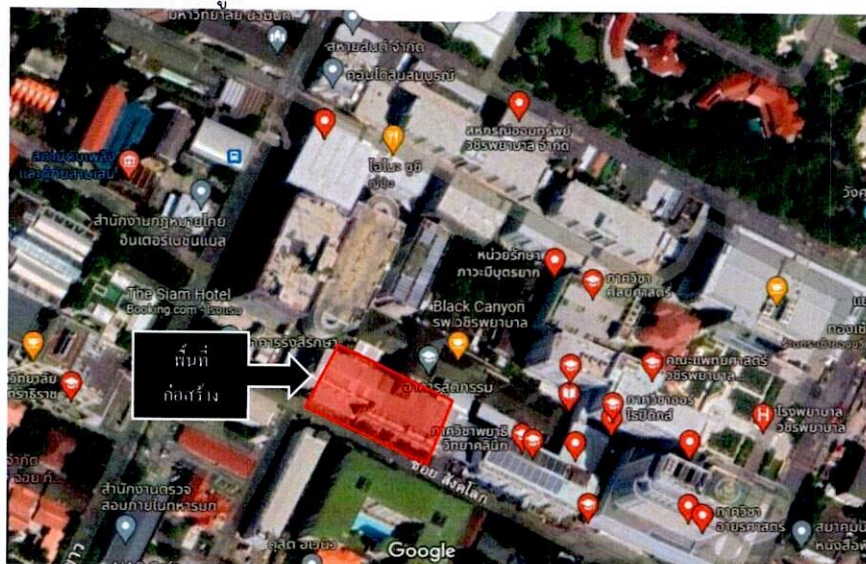
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เป็นหน่วยงานที่ให้บริการด้านการแพทย์และสาธารณสุขแก่ประชาชนมาเป็นเวลานาน ปัจจุบันมีผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาเป็นจำนวนมาก และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นทุกปี ทำให้เตียงสำหรับการรักษาผู้ป่วยที่ต้องนอนรักษาในโรงพยาบาล ไม่เพียงพอ อีกทั้งจากการที่เปิดให้บริการเป็นระยะเวลานานอาคารและระบบทางการแพทย์จึงชำรุดทรุดโทรม และเสื่อมสภาพ ดังนั้น คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล จึงมีความจำเป็นต้องก่อสร้างอาคารผู้ป่วยในใหม่ บนพื้นที่เดิมของอาคารสุติกรรม และอาคารนรีเวชกรรม พร้อมปรับปรุงภูมิทัศน์โดยรอบอาคารให้สอดคล้อง และสามารถเชื่อมโยงกับอาคารปัจจุบันโดยรอบ ทั้งในด้านถนนการสัญจรของรถยนต์ การขนส่งผู้ป่วย การลำเลียงอาหารและผ้าสำหรับอาคารหอผู้ป่วย และการลำเลียงขยะและของสกปรก เป็นต้น จึงได้กำหนดโครงการก่อสร้างอาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช งบประมาณก่อสร้าง เป็นเงินจำนวน ๓,๕๐๑,๖๘๖,๐๐๐.๐๐ บาท (สามพันห้าร้อยหนึ่งล้านหกแสนแปดหมื่นหกพันบาทถ้วน) ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖-๒๕๖๗

**๒. วัตถุประสงค์โครงการ**

เพื่อก่อสร้างอาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช โดยเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน ๒๓ ชั้น (ไม่รวมดาดฟ้า) แบ่งเป็นส่วนบนดิน ๒๐ ชั้น (ไม่รวมดาดฟ้า) และส่วนใต้ดิน ๓ ชั้น พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารประมาณ ๖๓,๕๐๐ ตารางเมตร พร้อมจัดหาครุภัณฑ์

**๓. สถานที่ตั้งและสภาพพื้นที่โครงการ**

สถานที่ตั้งโครงการก่อสร้างอาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช แสดงดังรูป



1. .....<sup>4</sup>.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์มนูธรรม มานวรวงษ์)  
4. .....<sup>กิตติภาพ</sup>..... กรรมการ  
(นางสาวนิศานาถ ไตรพรหม)

2. ....<sup>ว</sup>.....กรรมการ  
(นางสาวบุรณา นวพิพัฒน์พงศ์)

3. ....<sup>Wish Sway</sup>.....กรรมการ  
(นางสาววรลักษณ์ สุวรรณ)

๔. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๔.๑) มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒) ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓) ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔) ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๔.๕) ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖) มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗) เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๔.๘) ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย นวมินทราชินี วันประกาศประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔.๙) ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๑๐) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการก่อสร้างอาคารประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง โดยต้องมีผลงานอย่างใดอย่างหนึ่งในข้อ ๔.๑๐.๑ หรือ ๔.๑๐.๒ รายละเอียดดังนี้

๔.๑๐.๑) มีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง (งานก่อสร้างอาคารโรงพยาบาล) และเป็นผลงานที่ ระบุมูลค่างานเป็นวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งพันหกร้อยล้านบาทถ้วน) โดยต้องเป็นผลงานก่อสร้างอาคาร คสล. ที่เป็นอาคารสูง หรืออาคารใหญ่พิเศษ ตามความหมายในกฎกระทรวง ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ.๒๕๓๕) ออกตามในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ และเป็นผลงานที่มีความครบถ้วนทั้งงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานระบบประกอบอาคาร และเป็นผลงานภายในประเทศ ย้อนหลังไม่เกิน ๑๐ ปี นับจากวันที่ทำงานแล้วเสร็จถูกต้องตามสัญญาจนถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ

๔.๑๐.๒) มีผลงานก่อสร้างอาคาร คสล. ที่มีลักษณะเป็นอาคารสูง หรืออาคารใหญ่พิเศษ ตามความหมายในกฎกระทรวง ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ.๒๕๓๕) ออกตามในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ และเป็นผลงานที่ระบุมูลค่างานเป็นวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งพันหกร้อยล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่มีความครบถ้วนทั้งงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานระบบประกอบอาคาร และเป็นผลงานภายในประเทศย้อนหลังไม่เกิน ๑๐ ปี นับจากวันที่ทำงานแล้วเสร็จถูกต้องตามสัญญาจนถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ

1. ....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์มนูธรรม มานวรวงษ์)

2. ....กรรมการ  
(นางสาวบุรณา นวพิพัฒน์พงศ์)

3. ....กรรมการ  
(นางสาววรลักษณ์ สุวรรณ)

4. ....กรรมการ  
(นางสาวนิศานาถ ไตรพรหม)

และผลงานตามข้อ ๔.๑๐.๑ หรือข้อ ๔.๑๐.๒ จะต้องเป็นอาคารที่มีชั้นใต้ดินซึ่งใช้วิธีก่อสร้าง กำแพงกันดินแบบไดอะแฟรมวอลล์ (Diaphragm Walls) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยนวมินทราชูติราชเชื่อถือ ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งสำเนาสัญญาจ้างก่อสร้าง, เอกสารปริมาณราคางานก่อสร้าง, แบบงานก่อสร้าง พร้อมหนังสือรับรองผลงานและรูปถ่ายผลงานมาแสดง พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง ที่สามารถระบุมูลค่าและเนื้องานตามผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง มาเพื่อประกอบการพิจารณา

๔.๑๑) กิจการร่วมค้าที่มีสิทธิในการเข้ายื่นข้อเสนอ จะต้องมีความสัมพันธ์ตามแนวทางปฏิบัติในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้เสนองานที่เป็นกิจการร่วมค้า ตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๕๘๑ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๓ ดังนี้

4.11 ๑. การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๒. งานซื้อหรือจ้างและงานก่อสร้าง

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีความสัมพันธ์ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

๓. งานก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลางตามสาขางานก่อสร้างที่คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนด

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา.....-.....ไม่น้อยกว่าชั้น ....-... ประเภท.....ไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีความสัมพันธ์ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

๔.๑๒) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๕. แบบรูปรายการและงานที่ต้องดำเนินการภายใต้สัญญา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบและดำเนินการ โครงการก่อสร้างอาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชูติราช ให้แล้วเสร็จตามข้อกำหนด เงื่อนไข และต้องเป็นผลงานก่อสร้างที่มีมาตรฐาน มีสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้ทันทีเมื่อก่อสร้างเสร็จ มีฝีมือการทำงานที่ประณีตละเอียดและมีความถูกต้องตามหลักวิชาการช่างที่ดี

๕.๑) งานที่ต้องทำ

โครงการก่อสร้างอาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชูติราช

๕.๑.๑ งานวิศวกรรมโครงสร้าง

๕.๑.๒ งานสถาปัตยกรรม

1. ....-.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์มนูธรรม มานวรงค์ชัย)

2. ....-.....กรรมการ  
(นางสาวบุรณา นวพิพัฒน์พงศ์)

3. ....-.....กรรมการ  
(นางสาววรลักษณ์ สุวรรณ)

4. ....-.....กรรมการ  
(นางสาวนิศานาถ ไตรพรหม)

- ๕.๑.๓ งานระบบสุขาภิบาล
- ๕.๑.๔ งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
- ๕.๑.๕ งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
- ๕.๑.๖ งานภูมิสถาปัตยกรรม
- ๕.๑.๗ งานตกแต่งอาคาร
- ๕.๑.๘ งานครุภัณฑ์

๕.๒) รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ โครงการก่อสร้างอาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ  
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช มีรายละเอียด ดังนี้

๕.๒.๑ แบบงานตามรายการแนบทั้งหมด ดังนี้

| รายการ                                                                                 | จำนวน(หน้า)<br>รวมปก |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| ๑. แบบสถาปัตยกรรม                                                                      | ๒๒๕                  |
| ๒. แบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง                                                             | ๑๑๙                  |
| ๓. แบบตกแต่งภายในและแบบครุภัณฑ์ลอยตัว                                                  | ๑๙๕                  |
| ๔. แบบกราฟฟิก                                                                          | ๕๘                   |
| ๕. แบบวิศวกรรมสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย                                              | ๑๐๔                  |
| ๖. แบบวิศวกรรมไฟฟ้าและไฟฟ้าสื่อสาร                                                     | ๒๒๗                  |
| ๗. แบบวิศวกรรมปรับอากาศและระบายอากาศ                                                   | ๑๒๖                  |
| ๘. แบบระบบก๊าซทางการแพทย์                                                              | ๒๖                   |
| ๙. รายการประกอบแบบงานสถาปัตยกรรม                                                       | ๑๓๕                  |
| ๑๐.รายการประกอบแบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง                                                 | ๗๙                   |
| ๑๑.รายการประกอบแบบแบบตกแต่งภายใน (วัสดุตกแต่งภายใน)                                    | ๙๘                   |
| ๑๒.รายการประกอบแบบงานครุภัณฑ์งานตกแต่งภายใน                                            | ๑๕๑                  |
| ๑๓.รายการประกอบแบบงานระบบสุขาภิบาล                                                     | ๕๒                   |
| ๑๔.รายการประกอบแบบวิศวกรรมงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร                                       | ๕๔๔                  |
| ๑๕.รายการประกอบแบบวิศวกรรมงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ                                | ๑๔๔                  |
| ๑๖.รายการประกอบแบบงานวิศวกรรมระบบก๊าซทางการแพทย์                                       | ๕๔                   |
| ๑๗.รายการประกอบแบบลิฟต์โดยสาร ลิฟต์เตียง และบันไดเลื่อน                                | ๒๘                   |
| ๑๘.รายการประกอบแบบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะงานครุภัณฑ์พร้อมติดตั้งระบบ<br>โสตทัศนูปกรณ์ | ๕๒                   |
| ๑๙.รายการประกอบแบบวัตถุประสงค์และแนวทางปฏิบัติหลักสำหรับโครงการ                        | ๓๑                   |
| ๒๐.ประมาณการราคากลาง                                                                   | ๑,๒๕๗                |

๑. ....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์มนูธรรม มานวงษ์ชัย)  
๔. .... กรรมการ  
(นางสาวนิศานาถ ไตรพรหม)

๒. .... กรรมการ  
(นางสาวบุรณา นวพิพัฒน์พงศ์)

๓. .... กรรมการ  
(นางสาววรลักษณ์ สุวรรณ)

## ๕.๒.๒ คุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะเฉพาะของโครงการก่อสร้างอาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช มีรายละเอียด ดังนี้

### ๕.๒.๒.๑ แบบรูปรายการ

๕.๒.๒.๑.๑ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ ดำเนินการก่อสร้าง ดำเนินการติดตั้งงานระบบประกอบ อาคาร งานตกแต่งภายใน พร้อมจัดหาครุภัณฑ์ตามที่กำหนดในสัญญาจ้างให้ครบถ้วนถูกต้องตามประกาศใน TOR ทุกประการ

๕.๒.๒.๑.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการก่อสร้างอาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ซึ่งเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง ๒๓ ชั้น (ไม่รวมดาดฟ้า) แบ่งเป็นส่วนบนดิน ๒๐ ชั้น (ไม่รวมดาดฟ้า) และส่วนใต้ดิน ๓ ชั้น พร้อมจัดหาครุภัณฑ์ และ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับอาคารดังกล่าวทั้งหมด ตามรูปแบบและรายการในเอกสารประมาณราคากลาง (BOQ)

๕.๒.๒.๑.๓ งานโครงสร้าง เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก

๕.๒.๒.๑.๔ งานสถาปัตยกรรม เช่น พื้น ผนัง ทางเดิน ฝ้าเพดาน งานประตุนหน้าต่าง งานสี และงานอื่นๆ ตามรูปแบบและรายการในเอกสารประมาณราคากลาง (BOQ)

๕.๒.๒.๑.๕ งานสถาปัตยกรรมตกแต่งภายใน เช่น เคาน์เตอร์ ตู้ติดผนัง ตู้ลอย ติดผนัง ประตูและหน้าต่าง งานตกแต่งผนัง งานตกแต่งห้องต่างๆ ให้ใช้วัสดุอย่างดี มีคุณภาพ และรักษาสีเงาตลอด ตามรูปแบบและรายการในเอกสารประมาณราคากลาง (BOQ)

๕.๒.๒.๑.๖ งานระบบประปาและสุขาภิบาล เช่น ระบบน้ำดี - น้ำเสีย ตามรูปแบบ และรายการในเอกสารประมาณราคากลาง (BOQ) โดยผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบท่อน้ำดีน้ำเสียเข้ากับระบบเดิม ให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ตามหลักวิชาการ และผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อประสานงานกับการประปานครหลวง เพื่อขอติดตั้งมิเตอร์ถาวร โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๕.๒.๒.๑.๗ งานระบบไฟฟ้าภายในอาคาร เช่น งานเดินท่อร้อยสายไฟ เดินสายไฟฟ้า ติดตั้งดวงโคม และอื่นๆ ตามรูปแบบและรายการในเอกสารประมาณราคากลาง (BOQ) โดยผู้รับจ้างจะต้อง ติดตั้งระบบไฟฟ้าหลักของอาคาร และเชื่อมต่อเข้ากับระบบไฟฟ้าของทางโรงพยาบาล ให้สามารถใช้งานได้ สมบูรณ์ตามหลักวิชาการ

๕.๒.๒.๑.๘ งานระบบปรับอากาศ ขนาดและจำนวน ตามรูปแบบและรายการ ในเอกสารประมาณราคากลาง (BOQ) พร้อมทั้งติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศให้ครบถ้วนถูกต้อง สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ตามหลักวิชาการ รวมทั้งการควบคุมความดันอากาศบริเวณต่างๆ ตามมาตรฐาน หน่วยจ่ายกลางกระทรวงสาธารณสุขหรือตามมาตรฐานสากล ทั้งนี้ในช่วงระยะเวลาการรับประกัน ผู้รับจ้าง จะต้องดำเนินการล้างทำความสะอาด เครื่องปรับอากาศอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง

๕.๒.๒.๑.๙ งานระบบเมนไฟฟ้าหลัก ประกอบด้วย SUB-DISTRIBUTION BOARD ของระบบไฟฟ้า NORMAL และ EMERGENCY ตามรูปแบบ และรายการในเอกสารประมาณราคากลาง (BOQ) ที่ต้องเข้าไปดำเนินการต่อเชื่อมกับงานระบบเดิมตามแบบสัญญาจ้างและผู้รับจ้างต้องคำนวณรายการ เพื่อขออนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้งจากผู้ควบคุมงานก่อนการลงมือดำเนินงาน

๕.๒.๒.๑.๑๐ งานระบบห้องสะอาด (Clean room) ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตาม รูปแบบและรายการในเอกสารประมาณการราคากลาง (BOQ) โดยจะต้องให้เป็นไปตามมาตรฐานของ กระทรวงสาธารณสุขหรือตามมาตรฐานสากล

1. .....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์มนูธรรม มานวราชัย)

2. .....กรรมการ  
(นางสาวบุรณา นวพิพัฒน์พงศ์)

3. .....กรรมการ  
(นางสาววรลักษณ์ สุวรรณ)

4. .....กรรมการ  
(นางสาวนิศานาถ ไตรพรหม)

๕.๒.๒.๑.๑๑ งานระบบทุกระบบที่ปรากฏตามรูปแบบและรายการในเอกสารประมาณราคากลาง (BOQ) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งรายการคำนวณที่จำเป็นและจัดส่ง Construction Drawing ขออนุมัติจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างก่อน เมื่อได้รับอนุมัติแล้วให้ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการ Shop Drawing ขออนุมัติคณะกรรมการตรวจรับเพื่อดำเนินงานตามที่ได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนการลงมือดำเนินงาน

๕.๒.๒.๑.๑๒ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช สงวนสิทธิ์เปลี่ยนแปลงแบบรูป และรายการประกอบแบบ คุณสมบัติเฉพาะในงานต่างๆของโครงการก่อสร้างได้ โดยคำวินิจฉัยของทางมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ถือเป็นสิ้นสุด

### ๕.๓) งานต้องดำเนินการภายใต้สัญญานี้ ได้แก่

๕.๓.๑) ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการรื้อถอนอาคารและส่วนของอาคารในพื้นที่ก่อสร้าง (ตามแบบรูปรายการ) ดังนี้

- อาคารสุติกรรม
- อาคารนรีเวชกรรม
- อาคารธนาคารขยะ
- บ่อพักน้ำเสีย
- ห้องไฟฟ้าสำรอง

โดยการรื้อถอนอาคารและส่วนของอาคาร ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีสรุปทรัพย์สินที่มีมูลค่า ได้แก่ เหล็ก, สายไฟ, ท่อเหล็ก, ตู, สุขภัณฑ์, ประตู-หน้าต่าง ฯลฯ เป็นต้น รวมทั้งวัสดุโบราณ หรือทรัพย์สินมีค่าต่างๆ จากการขุดพบในระหว่างการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างนำส่งให้แก่มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช สำหรับเศษวัสดุที่ได้จากการรื้อถอนอื่นๆ ทางผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ขนทิ้ง

ในระหว่างการรื้อถอน หรือระหว่างการก่อสร้าง หากพบปัญหาและอุปสรรคที่กระทบต่องานก่อสร้าง เช่น ทางระบายน้ำและท่อประปา, สายไฟและสายสื่อสาร เป็นต้น ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการแก้ปัญหาและอุปสรรคทั้งหมดเพื่อให้การก่อสร้างดำเนินการต่อไปได้และไม่กระทบกับอาคารข้างเคียง

๕.๓.๒) มูลดินที่ได้จากงานก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างขนย้ายไปยังสถานที่ที่มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กำหนดไว้ในระยะทางไม่เกิน ๓๕ กิโลเมตร ทั้งนี้ทางมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ขอสงวนสิทธิ์ในการจำหน่ายดิน

๕.๓.๓) การจัดทำและวางแผนเส้นทางสำรอง สำหรับรถขนส่งก๊าซทางการแพทย์ (Oxygen) บริเวณด้านหน้าอาคารพยาธิวิทยา

๕.๓.๔) การว่าจ้างอื่นใดของส่วนประกอบอาคาร และติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ในอาคาร ให้ดำเนินการเป็นส่วนของการจ้างเหมาก่อสร้างและอยู่ในขอบเขตความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

๕.๓.๕) มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ขอสงวนสิทธิ์ในการจัดหาผู้รับเหมาซ่อมมาปฏิบัติงานในที่ก่อสร้างเฉพาะงาน ผู้รับจ้างต้องประสานงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานราบรื่น

๕.๓.๖) งานที่ไม่รวมอยู่ภายใต้สัญญานี้ ได้แก่ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์และ อุปกรณ์ในห้องผ่าตัดและห้องฉุกเฉิน (ICU) แต่ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับเดินท่อและติดตั้งงานระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานอาคาร เพื่อติดตั้งเครื่องมือทางการแพทย์และครุภัณฑ์ในห้องผ่าตัดและห้องฉุกเฉิน (ICU) ตามแบบรูปรายการ

1. .....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์มนูธรรม มานวรวงษ์)

2. .....กรรมการ  
(นางสาวบุรณา นวพิพัฒน์พงศ์)

3. .....กรรมการ  
(นางสาววรลักษณ์ สุวรรณ)

4. .....กรรมการ  
(นางสาวนิศานาถ ไตรพรหม)

๕.๓.๗ ช่วงระหว่างการดำเนินงานก่อสร้าง การใช้พื้นที่เพื่อการก่อสร้างบริเวณที่ตั้งตัวอาคารและบริเวณโดยรอบอาคาร มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช สงวนสิทธิ์ในการกำหนดขอบเขตการใช้พื้นที่เพื่อดำเนินการก่อสร้าง

๕.๓.๘ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น เนื่องจากการดำเนินงานรื้อถอนและงานก่อสร้าง รวมทั้งตัวอาคาร สิ่งปลูกสร้าง และระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ภายในพื้นที่เดิม เช่น ร้ว ถนน ต้นไม้ใหญ่ ทางเดินท่อระบายน้ำ เสาค้ำไฟฟ้า สายไฟและท่อร้อยสาย ฯลฯ โดยผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เพื่อหาข้อสรุปและทำการย้ายก่อนลงมือรื้อถอน การรื้อถอน หรือก่อสร้างผู้รับจ้างต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง หากส่วนที่ทำการก่อสร้างมีการชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไข ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ให้มั่นคงแข็งแรง เรียบร้อย สวยงามและสามารถใช้งานได้ดังเดิม ภายในระยะเวลาตามสัญญา ทั้งนี้ ในงานระบบเดิมที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้รับจ้างปรึกษาและหาข้อสรุปกับผู้ควบคุมงาน และเจ้าหน้าที่ประสานงานหรือวิศวกรงานระบบที่มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชแต่งตั้งหรือมอบหมาย ก่อนที่จะดำเนินการต่างๆ เพื่อให้การรื้อถอน เคลื่อนย้ายถูกต้อง ตามรูปแบบและสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๕.๓.๙ ครุภัณฑ์และ/หรืองานอื่น ที่มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช มีความประสงค์นำมาติดตั้งจัดวาง ผู้รับจ้างต้องเตรียมฐานรองรับและ/หรืออุปกรณ์อื่นใดที่เกี่ยวข้องแก่ครุภัณฑ์หรืออุปกรณ์นั้นๆ และถ้าความเสียหายของครุภัณฑ์และอุปกรณ์อื่นๆ ดังกล่าวเกิดความเสียหายอันเนื่องจากการดำเนินงานก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในส่วนเสียหายดังกล่าวทั้งสิ้น

๕.๓.๑๐ การดำเนินการนี้ถือเป็นหน้าที่สำคัญ โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอวิธีการและขั้นตอนในการดำเนินการอย่างละเอียด และเป็นไปตามมาตรฐานของกรุงเทพมหานคร และตามข้อกำหนดของสมาคมสถาปนิกแห่งประเทศไทย และสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย โดยทั้งหมดจะต้องได้รับการอนุมัติจากตัวแทนมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติตามสายวิชาชีพหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ

หากมีข้อทักท้วงหรือคาดว่าจะมีความเสียหายเกิดขึ้นจากฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช และผู้รับจ้างในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งระหว่างการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องหยุดการก่อสร้างในส่วนนั้นทันทีและจะต้องดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งที่จะเสริมระบบป้องกันนั้นๆ จนสามารถพิสูจน์ให้ทุกฝ่ายเกิดความมั่นใจ และจะต้องได้รับการอนุมัติก่อนจึงจะดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้ โดยค่าใช้จ่ายและความรับผิดชอบเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

๕.๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องผู้รับผิดชอบในการบริหารจัดการเรื่องสำนักงานชั่วคราวสนามโรงเก็บวัสดุพื้นที่กองเก็บวัสดุให้อยู่ภายในแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง

๕.๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำประกันภัยงานก่อสร้าง (Contractor All Risks Insurance: CAR) โดยมูลค่าทุนประกันจะต้องเท่ากับมูลค่างานก่อสร้างในสัญญา และมีระยะเวลาความคุ้มครองตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

๕.๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.วิชาชีพ) อยู่ประจำหน่วยงาน อย่างน้อย ๑ คน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ชนะการประกวดราคา และได้ทำสัญญากับมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช จะต้องส่งสำเนาหลักฐาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบงานก่อสร้างในครั้งนี้ให้กับมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช โดยให้กรอกรายละเอียดในแบบฟอร์ม (เอกสารแนบ ๑)

1. .....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์มนูธรรม มานวรวงษ์)

2. ....กรรมการ  
(นางสาวบุรณา นวพิพัฒน์พงศ์)

3. ....กรรมการ  
(นางสาววรลักษณ์ สุวรรณ)

4. ....กรรมการ  
(นางสาวนิศานาถ ไตรพรหม)

๕.๓.๑๔ เอกสารบัญชีและปริมาณค่าวัสดุ ค่าแรง (BOQ) ที่เสนอกำหนดเป็นประเภทราคาจ้างเหมาก่อสร้าง (Lump sum) โดยยึดถือสาระสำคัญของแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบผู้ชนะการประมูลซึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอหลักของโครงการจะต้องดำเนินการก่อสร้างตามแบบให้ครบถ้วนและถูกต้องทุกประการ

๕.๓.๑๕ ผู้รับจ้างต้องติดต่อประสานงานขอใช้ระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา และระบบสื่อสารชั่วคราวเพื่อใช้ในระหว่างการก่อสร้าง และผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด มหาวิทยาลัยนวมินทราชินราชมงคลธัญบุรี ไม่อนุญาตให้ผู้รับจ้างเชื่อมต่อกับระบบสาธารณูปโภคเดิมของมหาวิทยาลัยนวมินทราชินราชมงคลธัญบุรี หรืออาจอนุญาตให้เชื่อมได้แต่มีค่าใช้จ่ายตามจริง

๕.๓.๑๖ การทดสอบหรือตรวจสอบคุณภาพวัสดุก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าบริการตามที่กำหนดไว้ในข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครว่าด้วยการค่าบริการทั้งหมด

๕.๓.๑๗ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการโดยระมัดระวังมิให้ส่งผลกระทบต่ออาคารหรือพื้นที่ข้างเคียง เช่น ควบคุมปริมาณของเสียง จัดเก็บขยะ ป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุ ที่เกิดจากการก่อสร้าง หากเกิดปัญหาขึ้นในระหว่างการทำงาน ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ร้องขอให้ผู้รับจ้างกระทำการใดๆ เพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง หรือกิจกรรมอื่นใดของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ทางผู้รับจ้างไม่สามารถนำไปเป็นข้อเรียกร้องในการขยายเวลาส่งมอบงาน รวมทั้งค่าใช้จ่ายของงานที่เพิ่มขึ้น

๕.๓.๑๘ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้พื้นที่ผลิตในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ และส่งมอบแผนการใช้เหล็กภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา และแผนการใช้เหล็กภายในประเทศ ยื่นต่อมหาวิทยาลัยนวมินทราชินราชมงคลธัญบุรี ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา (เอกสารแนบ ๒ เอกสารแนบ ๓)

๕.๓.๑๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดส่งสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

๕.๓.๒๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำแผนการก่อสร้างในรอบระยะเวลา ๑,๘๐๐ (หนึ่งพันแปดร้อย) วัน (๖๐ เดือน) โดยใช้เครื่องมือ S-curve มาเป็นตัวติดตามแผนงานโครงการ ซึ่งต้องสอดคล้องกับแผนเงินงวดงานเป็นเอกสารแนบในวันยื่นเสนอราคา ซึ่งแผนงานจะต้องมีความชัดเจนในรายละเอียดและสามารถปฏิบัติงานได้จริง เพื่อประกอบการพิจารณาประกวดราคา ณ วันยื่นเอกสารเสนอราคา โดยคณะกรรมการจะตรวจสอบและพิจารณาความสอดคล้องของแผนการก่อสร้าง กับแผนการส่งมอบพื้นที่ให้กับผู้รับจ้าง เนื่องจากพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่ออาคารที่ให้บริการผู้ป่วยโดยรอบหลายอาคาร (เอกสารแนบ ๔) (ส่งเอกสารเพื่อพิจารณา)

๕.๓.๒๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ ข้อ ๒๗/๓ (๒) ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๓

๕.๓.๒๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นบัญชีงบการเงินปีล่าสุดในการดำเนินงานก่อสร้างประกอบการพิจารณาในเรื่องความพร้อมในการดำเนินงานในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

๕.๓.๒๓ การนำเครื่องจักรขนาดใหญ่ วัสดุ และอุปกรณ์การก่อสร้าง เข้า-ออก พื้นที่โครงการถนนสังคมและถนนขาว อาจมีอุปสรรค เนื่องจากถนนค่อนข้างแคบ ประกอบกับมีผู้คนพลุกพล่านตลอดเวลา ดังนั้นผู้ยื่นข้อเสนอต้องตรวจสอบและศึกษาเส้นทางเพื่อวางแผนการนำเครื่องจักรขนาดใหญ่ วัสดุ และอุปกรณ์การก่อสร้างเข้าทำงานให้รอบคอบ ทั้งนี้ หากเกิดความเสียหายจากการปฏิบัติงานจากผู้รับจ้างที่กระทบต่อประชาชน หรือผู้สัญจรในเส้นทางดังกล่าว หรือเกิดเหตุไม่คาดคิดอื่นๆ ทางผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ

1. ....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์มนูธรรม มานวงษ์ชัย)

2. ....กรรมการ  
(นางสาวบุรณา นวพิพัฒน์พงศ์)

3. ....กรรมการ  
(นางสาววรลักษณ์ สุวรรณ)

4. ....กรรมการ  
(นางสาวนิศานาถ ไตรพรหม)

ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ในกรณีที่ประกวดราคาได้และได้เข้าทำสัญญากับมหาวิทยาลัยนวมินทราชูได้รับจ้างจะใช้ปัญหาอุปสรรคนี้เป็นข้ออ้างในการขยายอายุสัญญาไม่ได้

ทางผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีเทคนิคและวิธีในการดำเนินงานก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบรูปรายการและแผนงานของโครงการให้สำเร็จลุล่วงไปตามวัตถุประสงค์ ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอไปดูสถานที่ด้วยตนเอง ตามที่กำหนดใน TOR ข้อที่ ๓ ก่อนวันประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเมื่อได้ทราบสถานที่ตลอดจนอุปสรรคและปัญหาต่างๆ ดีแล้ว เมื่อมีอุปสรรคและปัญหาต่างๆ ในเวลาทำงานจะนำมาเป็นข้ออ้างให้พ้นความรับผิดชอบต่อมหาวิทยาลัยนวมินทราชู ไม่ได้

๕.๓.๒๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ครบถ้วนโดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ก่อนลงนามสัญญาจ้างผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างจะต้องจัดทำใบแจ้งปริมาณงานและราคา และในบัญชีรายการก่อสร้างให้ตรงกับแบบรูปและรายการละเอียด โดยปรับลดราคาทุกรายการตามอัตราร้อยละที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอราคาลดลงโดยเทียบกับราคากลางในการจ้างครั้งนี้

#### ๖. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำส่งเอกสารและรายการ ดังนี้

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีวิศวกรและสถาปนิก ดูแลประจำหน่วยงานก่อสร้าง ซึ่งวิศวกรหรือสถาปนิกที่ได้รับการแต่งตั้งจะต้องมีใบอนุญาตในการประกอบวิชาชีพได้ตามกฎหมาย และใบอนุญาตจะต้องไม่หมดอายุ และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งเพิกถอน โดยเป็นวิศวกรและสถาปนิก ระดับสามัญขึ้นไป ที่มีประสบการณ์และคุณสมบัติที่เหมาะสมกับงานก่อสร้าง และมีอำนาจเต็มประจำสถานที่ก่อสร้าง ดังนี้

- |                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| ๖.๑) สถาปนิก                        | อย่างน้อย ๑ คน |
| ๖.๒) วิศวกรโยธา/วิศวกรโครงสร้าง     | อย่างน้อย ๑ คน |
| ๖.๓) วิศวกรไฟฟ้า                    | อย่างน้อย ๑ คน |
| ๖.๔) วิศวกรเครื่องกล                | อย่างน้อย ๑ คน |
| ๖.๕) วิศวกรสุขาภิบาลหรือสิ่งแวดล้อม | อย่างน้อย ๑ คน |

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ชนะการประกวดราคา และได้ทำสัญญากับมหาวิทยาลัยนวมินทราชู จะต้องส่งสำเนาหลักฐานใบประกอบวิชาชีพวิศวกรและสถาปนิก ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบงานก่อสร้างในครั้งนี้ให้กับมหาวิทยาลัยนวมินทราชู

#### ๗. ระยะเวลาก่อสร้าง

๗.๑) กำหนดยื่นราคา ๑๔๐ วัน (หนึ่งร้อยแปดสิบ) วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ

๗.๒) ระยะเวลาโครงการก่อสร้างอาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชู ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๑,๔๐๐ วัน (หนึ่งพันแปดร้อยวัน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา หรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งการส่งมอบพื้นที่ให้เริ่มทำการก่อสร้างจากทางมหาวิทยาลัยนวมินทราชู

#### ๘. การจัดทำและการอนุมัติแบบ SHOP DRAWINGS

##### ๘.๑ การจัดทำ SHOP DRAWINGS

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำ SHOP DRAWINGS เสนอผู้ควบคุมงานอนุมัติตลอดระยะเวลาก่อสร้างติดตั้งและปรับปรุง SHOP DRAWINGS ที่ได้รับอนุมัติแล้วผู้รับจ้างจะต้องจัดเขียนเป็น AS-BUILT DRAWINGS ในทุกๆ จุดพร้อมวิศวกรและสถาปนิกประจำบริษัทลงนามรับรองในแบบทุกแผ่น และให้บันทึกลงในไฟล์ข้อมูล

1. .....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์มนูธรรม มานวรวงษ์)

2. .....กรรมการ  
(นางสาวบุรณา นวพิพัฒน์พงศ์)

3. .....กรรมการ  
(นางสาววรลักษณ์ สุวรรณ)

4. .....กรรมการ  
(นางสาวนิศานาถ ไตรพรหม)

อิเล็กทรอนิกส์ พร้อมจัดพิมพ์ จำนวน ๔ ชุด ผู้รับจ้างจะต้องรวบรวมต้นฉบับ SHOP DRAWINGS และ AS-BUILT DRAWINGS ทั้งหมดส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างจัดทำเป็นรูปเล่มและไฟล์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๒ ชุด ในวันสุดท้ายของการรับมอบงาน

#### ๘.๒ การอนุมัติ SHOP DRAWINGS และวัสดุที่ใช้

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดส่ง SHOP DRAWINGS ในระยะเวลาที่เหมาะสมที่ผู้ควบคุมงานและ/หรือ สถาปนิก/วิศวกรจะตรวจสอบอนุมัติได้ทันต่อการดำเนินการโดยอย่างน้อย ๑๕ วัน การที่ผู้รับจ้าง จัดทำ SHOP DRAWINGS ล่าช้าและ/หรือมีระยะเวลาตรวจสอบไม่เพียงพอจะถือเป็นสาเหตุในการ เรียกเรื่องเวลาหรืออ้างว่าเป็นปัญหาความล่าช้าในการก่อสร้างติดตั้งและปรับปรุงไม่ได้

การอนุมัติ SHOP DRAWINGS โดยตัวแทนผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงานมิได้หมายถึงว่าผู้รับจ้าง ได้รับการยกเว้นความรับผิดชอบในการก่อสร้าง ติดตั้งและปรับปรุงส่วนนั้นๆ ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบ การก่อสร้าง ติดตั้งและปรับปรุงในส่วนนั้นๆ ในกรณีที่พบปัญหาและจะต้องรับผิดชอบในการแก้ไขให้เรียบร้อย สมบูรณ์

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำ SHOP DRAWINGS เสนอต่อผู้ว่าจ้างเพื่อการอนุมัติตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง ติดตั้งและปรับปรุง SHOP DRAWING จะต้องแสดงรายละเอียดการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ ตามสภาพความเป็นจริงของสถานที่ ๆ ติดตั้งและขนาดจริงของเครื่องจักรและอุปกรณ์ในกรณีที่ทีมงานของ ผู้รับจ้างรายอื่นๆ กำหนดจะติดตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกันผู้ ยื่นข้อเสนอจะต้องประสานงานกับผู้รับจ้าง รายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการกำหนดตำแหน่งหรือระดับของเครื่องจักรและอุปกรณ์ทั้งหมดในบริเวณนั้น พร้อมกับแสดงใน SHOP DRAWING ด้วย ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในโครงการ เพื่อให้ผู้ว่าจ้าง เห็นชอบ ก่อนเริ่มดำเนินงานในส่วนต่างๆ โดยให้ส่งพร้อมกับ SHOP DRAWING ในส่วนนั้นๆ

#### ๙. การรับประกันและการแก้ไขความชำรุดบกพร่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานก่อสร้าง ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ได้ตรวจรับงานจ้างก่อสร้างทั้งหมดไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว ทั้งนี้ หากกรณีเกิดความชำรุดบกพร่องจากการใช้งานตามปกติภายในระยะเวลาดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแก้ไข และ/หรือซ่อมแซม ติดตั้งและปรับปรุงให้ใหม่โดยจัดหาช่างฝีมือดี และวัสดุชิ้นใหม่ที่ได้มาตรฐานที่ดีมาเปลี่ยนให้ โดยไม่คิดค่าสิ่งของสัณณการะ และแรงงานใดๆ ทั้งสิ้นภายใน ๗ วันนับจากเวลาที่ได้รับแจ้งจากทางมหาวิทยาลัย นวมินทราธิราช โดยให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่มาวิทยาลัยฯ กำหนดมิตนั้นแล้ว มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช จะดำเนินการซ่อมเองหรือจ้างผู้อื่นซ่อมและผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้จ่ายเงิน ค่างานซ่อมดังกล่าว โดยไม่มี ข้อโต้แย้งใดๆ ทั้งสิ้น

จึงให้ทางผู้ยื่นข้อเสนอส่งหนังสือการรับประกันผลงานเพื่อประกอบการพิจารณาแสดง ณ วันยื่น เอกสารเสนองาน (ส่งเอกสารเพื่อพิจารณา)

1. .....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์มนูธรรม มานวรวงษ์)  
4. ..... กรรมการ  
(นางสาวนิศานาถ ไตรพรหม)

2. .... กรรมการ  
(นางสาวบุรณา นวพิพัฒน์พงศ์)

3. .... กรรมการ  
(นางสาววรลักษณ์ สุวรรณ)

#### ๑๐. งบประมาณ

เงินค่าจ้างในการจัดหาครั้งนี้ใช้เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๖-๒๕๖๗ ของกรุงเทพมหานคร เงินอุดหนุนทั่วไป โครงการก่อสร้างอาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช วงเงิน ๓,๕๐๑,๖๘๖,๐๐๐.๐๐ บาท (สามพันห้าร้อยหนึ่งล้านหกแสนแปดหมื่นหกพันบาทถ้วน) ประกอบด้วย

๑. เงินอุดหนุนจากกรุงเทพมหานคร งานเงินอุดหนุนทั่วไปให้กับมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช โครงการก่อสร้างผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติฯ เป็นเงิน ๓,๔๙๒,๖๘๖,๐๐๐.๐๐ บาท (สามพันสี่ร้อยเก้าสิบสองล้านหกแสนแปดหมื่นหกพันบาทถ้วน)
๒. เงินรายได้คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล เป็นเงิน ๙,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าล้านบาทถ้วน)

#### ๑๑. ราคากลาง

ราคากลาง โครงการก่อสร้างอาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๔๙๐,๙๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามพันสี่ร้อยเก้าสิบล้านเก้าแสนบาทถ้วน)

#### ๑๒. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช จะจ่ายค่าจ้างซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดจ่ายเงินเป็น จำนวน ๔๓ งวด

โดยจะแบ่งจ่ายเงินตามปริมาณงานและงวดงาน ของโครงการก่อสร้างอาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

#### ๑๓. หลักเกณฑ์การพิจารณาการประกวดราคา

มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช จะพิจารณาข้อเสนอทั้งหมดโดยจะใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบกับเกณฑ์อื่นๆ ดังนี้

| เกณฑ์พิจารณา                       | กำหนดน้ำหนัก (ร้อยละ) |
|------------------------------------|-----------------------|
| ๑. เกณฑ์การพิจารณาราคา             | ๕๐                    |
| ๒. เกณฑ์ข้อเสนอทางด้านเทคนิค       | ๓๐                    |
| ๓. เกณฑ์มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ | ๒๐                    |
| ๔. เกณฑ์การบริการหลังการขาย        | ๑๐                    |
| รวมเท่ากับ                         | ๑๐๐                   |

1. .....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์มนูธรรม มานวงษ์ชัย)

2. .....กรรมการ  
(นางสาวบุรณา นวพิพัฒน์พงศ์)

3. .....กรรมการ  
(นางสาววรลักษณ์ สุวรรณ)

4. .....กรรมการ  
(นางสาวนิศานาถ ไตรพรหม)

รายละเอียดเกณฑ์การพิจารณาย่อยในการให้คะแนนเกณฑ์คุณภาพ

| ลำดับ | เกณฑ์การพิจารณาย่อย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | คะแนน     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ๑     | เกณฑ์ข้อเสนอทางด้านเทคนิค (น้ำหนักร้อยละ ๓๐) ประกอบด้วย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |
| ๑.๑   | นำเสนอแผนการดำเนินงานก่อสร้างและขั้นตอนการก่อสร้างที่มีความละเอียดครบถ้วน มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับพื้นที่ก่อสร้างจริง โดยประกอบด้วยแผนงานอย่างน้อย ได้แก่<br>๑) แผนการดำเนินการตามขั้นตอนการก่อสร้าง<br>๒) แผนการจัดสรรบุคลากรในการทำงานทั้งบุคลากรหลักและแรงงาน<br>๓) แผนการใช้เครื่องจักร เครื่องมือในงานก่อสร้าง<br>๔) แผนการจัดการด้านการจราจร<br>๕) แผนผังพื้นที่ก่อสร้างและการบริหารจัดการพื้นที่<br>๖) แผนงานและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>(แผนงานและมาตรการต่างๆ ที่นำเสนอ จะเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา เพื่อนำมาใช้ในการบริหารสัญญาให้มีประสิทธิภาพ)<br>(น้ำหนักร้อยละ ๑๐) |           |
|       | (๑) นำเสนอแผนการดำเนินงานก่อสร้างและขั้นตอนการก่อสร้าง โดยแผนงาน ๑.มีความละเอียดทุกแผนงาน ๒.ครบถ้วนทุกแผนงาน ๓.ข้อมูลที่นำเสนอมีความสอดคล้องกันกับแผนการส่งมอบพื้นที่ เหมาะสมกับพื้นที่ก่อสร้างจริงทุกแผนงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ๑๐๐ คะแนน |
|       | (๒) นำเสนอแผนการดำเนินงานก่อสร้างและขั้นตอนการก่อสร้าง โดยแผนงาน ๑. ไม่มีความละเอียด หรือ ๒. ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ หรือ ๓. ข้อมูลที่นำเสนอไม่เหมาะสมกับพื้นที่ก่อสร้างจริง ในแผนงานใดแผนงานหนึ่ง จำนวน ๑ แผนงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ๗๕ คะแนน  |
|       | (๓) นำเสนอแผนการดำเนินงานก่อสร้างและขั้นตอนการก่อสร้าง โดยแผนงาน ๑. ไม่มีความละเอียด หรือ ๒. ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ หรือ ๓. ข้อมูลที่นำเสนอไม่เหมาะสมกับพื้นที่ก่อสร้างจริง ในแผนงานใดแผนงานหนึ่ง จำนวน ๒ แผนงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ๕๐ คะแนน  |
|       | (๔) นำเสนอแผนการดำเนินงานก่อสร้างและขั้นตอนการก่อสร้าง โดยแผนงาน ๑. ไม่มีความละเอียด หรือ ๒. ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ หรือ ๓. ข้อมูลที่นำเสนอไม่เหมาะสมกับพื้นที่ก่อสร้างจริง ในแผนงานใดแผนงานหนึ่ง จำนวน ๓ แผนงานขึ้นไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ๒๕ คะแนน  |
|       | (๕) ไม่นำเสนอ/ไม่นำส่งเอกสาร                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ๐ คะแนน   |
|       | *หมายเหตุ : การตัดสินของคณะกรรมการพิจารณาผล ถือเป็นสิ้นสุดโดยพิจารณาความครบถ้วนเป็นหลัก                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |

1. .....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์บุญธรรม มานวรงค์ชัย)  
4. ..... กรรมการ  
(นางสาวนิศานาถ ไตรพรหม)

2. .... กรรมการ  
(นางสาวบุรณา นวพิพัฒน์พงศ์)

3. .... กรรมการ  
(นางสาววรลักษณ์ สุวรรณ)

| ลำดับ | เกณฑ์การพิจารณาย่อย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | คะแนน     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ๑.๒   | นำเสนอแผนงานและขั้นตอนการก่อสร้างอาคารชั้นใต้ดิน โดยมีรายละเอียดครบถ้วน มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับพื้นที่การก่อสร้างจริง โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยประกอบด้วย<br>๑) แผนงานและขั้นตอนการก่อสร้างอาคารชั้นใต้ดิน<br>๒) แผนงานและมาตรการด้านความปลอดภัย<br>๓) แผนงานการจัดการจราจรและขนย้ายวัสดุ<br>๔) แผนงานและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>(แผนงานและมาตรการต่างๆ ที่นำเสนอ จะเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา เพื่อนำมาใช้ในการบริหารสัญญาให้มีประสิทธิภาพ)<br>(น้ำหนักร้อยละ ๑๐) |           |
|       | (๑) นำเสนอแผนการดำเนินงานก่อสร้างและขั้นตอนการก่อสร้าง โดยแผนงาน ๑. มีความละเอียดทุกแผนงาน ๒. ครบถ้วนทุกแผนงาน ๓. ข้อมูลที่นำเสนอมีความสอดคล้องกันกับแผนการส่งมอบพื้นที่ เหมาะสมกับพื้นที่ก่อสร้างจริงทุกแผนงาน                                                                                                                                                                                                                                                         | ๑๐๐ คะแนน |
|       | (๒) นำเสนอแผนการดำเนินงานก่อสร้างและขั้นตอนการก่อสร้าง โดยแผนงาน ๑. ไม่มีความละเอียด หรือ ๒. ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ หรือ ๓. ข้อมูลที่นำเสนอไม่เหมาะสมกับพื้นที่ก่อสร้างจริง ในแผนงานใดแผนงานหนึ่ง จำนวน ๑ แผนงาน                                                                                                                                                                                                                                                             | ๗๕ คะแนน  |
|       | (๓) นำเสนอแผนการดำเนินงานก่อสร้างและขั้นตอนการก่อสร้าง โดยแผนงาน ๑. ไม่มีความละเอียด หรือ ๒. ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ หรือ ๓. ข้อมูลที่นำเสนอไม่เหมาะสมกับพื้นที่ก่อสร้างจริง ในแผนงานใดแผนงานหนึ่ง จำนวน ๒ แผนงาน                                                                                                                                                                                                                                                             | ๕๐ คะแนน  |
|       | (๔) นำเสนอแผนการดำเนินงานก่อสร้างและขั้นตอนการก่อสร้าง โดยแผนงาน ๑. ไม่มีความละเอียด หรือ ๒. ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ หรือ ๓. ข้อมูลที่นำเสนอไม่เหมาะสมกับพื้นที่ก่อสร้างจริง ในแผนงานใดแผนงานหนึ่ง จำนวน ๓-๔ แผนงาน                                                                                                                                                                                                                                                           | ๒๕ คะแนน  |
|       | (๕) ไม่นำเสนอ/ไม่นำส่งเอกสาร                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ๐ คะแนน   |
|       | *หมายเหตุ : การตัดสินของคณะกรรมการพิจารณาผล ถือเป็นสิ้นสุดโดยพิจารณาความครบถ้วนเป็นหลัก                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |

1. .....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์มนูธรรม มานวรวงษ์)

2. .....กรรมการ  
(นางสาวบุรณา นวพิพัฒน์พงศ์)

3. .....กรรมการ  
(นางสาววรลักษณ์ สุวรรณ)

4. .....กรรมการ  
(นางสาวนิศานาถ ไตรพรหม)

| ลำดับ | เกณฑ์การพิจารณาย่อย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | คะแนน     |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ๑.๓   | แผนระยะเวลาการก่อสร้างที่สอดคล้องกับเกณฑ์การพิจารณา ข้อ ๑.๑ และ๑.๒ ในรูปแบบแผนงาน S-curve ที่สอดคล้องกับแผนเงินวงงานตาม TOR ข้อ ๕.๓.๒๑ (น้ำหนักร้อยละ ๑๐)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
|       | (๑) มีระยะเวลาการก่อสร้างเร็วที่สุดเป็นอันดับ ๑                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ๑๐๐ คะแนน |
|       | (๒) คะแนนของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายจะถูกคำนวณตามสมการความสัมพันธ์ดังนี้<br>$\text{คะแนนที่ได้} = ๑๐๐ - \left( \frac{\text{ระยะเวลาที่นำเสนอ (วัน)} - \text{ระยะเวลาก่อสร้างที่เร็วที่สุด (วัน)}}{\text{ระยะเวลาก่อสร้าง ๑,๘๐๐ วัน} - \text{ระยะเวลาก่อสร้างที่เร็วที่สุด (วัน)}} \right) \times ๑๐๐$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
|       | (๓) ระยะเวลาก่อสร้าง ๑,๘๐๐ วันหรือมากกว่า                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ๐ คะแนน   |
|       | *หมายเหตุ : ระยะเวลาที่เสนอจะเป็นระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| ๒     | เกณฑ์มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ (น้ำหนักร้อยละ ๒๐) ประกอบด้วย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
| ๒.๑   | คุณลักษณะเฉพาะของระบบควบคุมอากาศภายในห้องผ่าตัด โดยระบบต้องสามารถดำเนินการได้ดังนี้ พร้อมแสดงหลักฐานพิสูจน์ว่าสามารถทำได้จริง<br>๑) สามารถควบคุมอุณหภูมิความชื้นและความดันได้ตามคุณลักษณะในรายการประกอบแบบ<br>๒) สามารถควบคุมความสะอาดของอากาศได้ตามคุณลักษณะในรายการประกอบแบบ<br>๓) มีระบบอบฆ่าเชื้อก่อนและหลังการใช้งาน<br>๔) มีระบบกำจัดกลิ่นก่อนและหลังการใช้งาน<br>๕) สามารถปรับจากห้องผ่าตัดแรงดันบวก เป็นห้องผ่าตัดแรงดันลบได้ กรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้งาน<br>๖) ระบบโปรแกรมซ่อมบำรุงและติดตามการทำงานของระบบควบคุมอากาศตลอดเชื้อของระบบห้องผ่าตัด สามารถเชื่อมต่อกับห้องผ่าตัดเดิมภายในอาคารเพชรรัตน์ได้<br>(น้ำหนักร้อยละ ๑๕) |           |
|       | (๑) สามารถดำเนินการได้ครบทุกข้อ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ๑๐๐ คะแนน |
|       | (๒) ดำเนินการในข้อ ๑ และข้อ ๒ และข้ออื่นๆ ได้อีก ๓ ข้อ จากข้อที่เหลือได้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ๗๕ คะแนน  |
|       | (๓) ดำเนินการในข้อ ๑ และข้อ ๒ และข้ออื่นๆ ได้อีก ๑-๒ ข้อ จากข้อที่เหลือได้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ๕๐ คะแนน  |
|       | (๔) ดำเนินการในข้อ ๑ และข้อ ๒ ได้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ๒๕ คะแนน  |
|       | (๕) ไม่สามารถดำเนินการในข้อ ๑ และ/หรือ ข้อ ๒ ได้ (ถึงแม้จะนำเสนอเอกสารในข้ออื่นๆ ที่เหลือ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ๐ คะแนน   |

1. .....ประธานกรรมการ  
 (รองศาสตราจารย์มนูธรรม มานวรวงษ์)  
 4. ..... กรรมการ  
 (นางสาวนิตานาถ ไตรพรหม)

2. .... กรรมการ  
 (นางสาวบุรณา นวพิพัฒน์พงศ์)

3. .... กรรมการ  
 (นางสาววรลักษณ์ สุวรรณ)

| ลำดับ | เกณฑ์การพิจารณาย่อย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | คะแนน     |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ๒.๒   | คุณลักษณะเฉพาะของระบบควบคุมอากาศภายในห้องผู้ป่วยวิกฤต โดยสามารถดำเนินการได้ ดังนี้ พร้อมแสดงหลักฐานพิสูจน์ว่าสามารถทำได้จริง<br>๑) สามารถควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น และความดัน ได้ตามคุณสมบัติในรายการประกอบแบบ<br>๒) สามารถควบคุมความสะอาดของอากาศได้ตามคุณสมบัติในรายการประกอบแบบ<br>๓) มีระบบบอบฆ่าเชื้อก่อนและหลังใช้งานได้<br>๔) มีระบบกำจัดกลิ่นก่อนและหลังใช้งานได้<br>(น้ำหนักร้อยละ ๕) |           |
|       | (๑) สามารถดำเนินการได้ครบทั้ง ๔ ข้อ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ๑๐๐ คะแนน |
|       | (๒) สามารถดำเนินการข้อ ๑ และข้อ ๒ ได้ และดำเนินการได้ ๑ ข้อ จาก ๒ ข้อที่เหลือได้                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ๗๕ คะแนน  |
|       | (๓) สามารถดำเนินการข้อ ๑ และข้อ ๒ ได้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ๕๐ คะแนน  |
|       | (๔) สามารถดำเนินการได้เฉพาะข้อ ๑ หรือ ๒                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ๒๕ คะแนน  |
|       | (๕) ไม่สามารถดำเนินการในข้อ ๑ และ ข้อ ๒ ได้ (ถึงแม้จะนำเสนอเอกสารในข้ออื่นๆ ที่เหลือ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ๐ คะแนน   |
| ๓     | เกณฑ์บริการหลังการขาย (น้ำหนักร้อยละ ๑๐) ประกอบด้วย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |
| ๓.๑   | ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานก่อสร้าง ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี ตาม TOR ข้อ ๔ (น้ำหนักร้อยละ ๑๐)                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
|       | (๑) มีการเพิ่มระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง เป็นเวลามากที่สุดเป็นอันดับ ๑                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ๑๐๐ คะแนน |
|       | (๒) คะแนนของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายจะถูกคำนวณตามสมการความสัมพันธ์ดังนี้<br>$\text{คะแนนที่ได้} = \frac{\text{ระยะเวลารับประกันที่นำเสนอ (เดือน)} - \text{ระยะเวลารับประกัน ๒๔ เดือน}}{\text{ระยะเวลารับประกันมากที่สุด (เดือน)} - \text{ระยะเวลาประกัน ๒๔ เดือน}} \times ๑๐๐$                                                                                                                 |           |
|       | (๓) ไม่เพิ่มระยะเวลาประกัน หรือรับประกัน ๒๔ เดือน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ๐ คะแนน   |
|       | หมายเหตุ: หากผู้ยื่นเสนอ เสนอระยะเวลาการรับประกันแยกหมวดงาน โดยระยะเวลาการรับประกันไม่เท่ากัน จะถือว่าระยะเวลาการรับประกันที่น้อยที่สุดเป็นเวลาที่คณะกรรมการพิจารณา                                                                                                                                                                                                                          |           |

1. .....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์มนูธรรม มานวรวงษ์)

2. ....กรรมการ  
(นางสาวบุรณา นวพิพัฒน์พงศ์)

3. ....กรรมการ  
(นางสาววรลักษณ์ สุวรรณ)

4. ....กรรมการ  
(นางสาวนิศานาถ ไตรพรหม)

## ๑๔. การทำสัญญา

๑๔.๑ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำสัญญากับมหาวิทยาลัยนวมินทราชิตราชนาภายใน ๗ วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้าง ที่เสนอราคาได้

๑๔.๒ หลังจากตรวจรับงานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างต้องจัดทำบัญชีทรัพย์สินของแต่ละห้อง หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดโดยครุภัณฑ์ที่ต้องมีระบบการบำรุงรักษา จะต้องมียี่ห้อ (Brand) รุ่น (Model) หมายเลขลำดับเครื่องที่ผู้ผลิตกำหนด (Serial Number) ชื่อตัวแทนที่สามารถซื้ออะไหล่ หรือจ้างบำรุงรักษา

๑๔.๓ หลังจากตรวจรับงานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างต้องส่งมอบกุญแจ พร้อมจัดเจ้าหน้าที่ตรวจนับทรัพย์สินพร้อมตัวแทนผู้ว่าจ้าง

## ๑๕. อัตราค่าปรับ

๑๕.๑ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาและผู้ว่าจ้าง ยังมีได้บอกเลิกสัญญาผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องชำระค่าปรับปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุด หนึ่งศูนย์) นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงาน ให้ จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง แต่ไม่เกินอัตราร้อยละ ๑๐ ของมูลค่างานตามสัญญา นอกจากนี้ผู้ยื่น ข้อเสนอต้องยอมรับให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่า จำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

๑๕.๒ ห้ามผู้ยื่นข้อเสนอจ้างงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่ง ไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่ บางส่วน เว้นแต่การจ้างช่วงบางส่วนที่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัยนวมินทราชิตราชนแล้ว หากผู้ยื่นข้อเสนอ ผ่าฝืนจะต้องเสียค่าปรับให้แก่ มหาวิทยาลัยนวมินทราชิตราชน ในอัตราร้อยละ ๑๐ ของวงเงินที่จ้างช่วงตาม สัญญา

## ๑๖. ความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยนวมินทราชิตราชน ได้กำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในการก่อสร้างตามมติ คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๓ แจ้งโดยหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๕/ว ๘๔ ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๕๓

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องคำนวณราคางานในการก่อสร้างครอบคลุมค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการป้องกัน อุบัติเหตุและโรค เนื่องจากการทำงานที่อาจเกิดขึ้นในหน่วยงานก่อสร้าง และปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว โดยต้องเตรียมจัดทำเอกสารรายละเอียดเป็นภาษาไทยเกี่ยวกับ “ระบบการจัดการความปลอดภัยในการ ทำงานก่อสร้าง” ทั้งนี้ทางผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำแผนงานและวิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัย ในการทำงานมาแสดง ณ วันยื่นราคา โดยมีข้อกำหนดที่สำคัญๆ อย่างน้อย ดังนี้

๑๖.๑ กำหนดนโยบายความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงาน

๑๖.๒ การจัดองค์กรความปลอดภัย ในงานก่อสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบ

๑๖.๓ กำหนดกฎความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง

๑๖.๔ การตรวจสอบ ควบคุมดูแลความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง

๑๖.๕ การรายงานอุบัติเหตุและการสอบสวน วิเคราะห์อุบัติเหตุ

๑๖.๖ การวางแผนฉุกเฉิน

1. ....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์มนูธรรม มานวงษ์ชัย)

2. ....กรรมการ  
(นางสาวบุรณา นวพิพัฒน์พงศ์)

3. ....กรรมการ  
(นางสาววรลักษณ์ สุวรรณ)

4. ....กรรมการ  
(นางสาวนิศานาถ ไตรพรหม)

## ๑๗. ข้อกำหนดทั่วไป

๑๗.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดทั่วไปในแต่ละหมวดที่ระบุไว้ในเอกสารรายการละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง ติดตั้งและปรับปรุงหากมีความขัดแย้งกันให้ถือเอาส่วนที่มีเนื้อหาครอบคลุมการปฏิบัติงานที่ดีกว่าโดยถือเอาคำตัดสินของตัวแทนผู้ว่าจ้างและ/หรือผู้ว่าจ้างเป็นอันสิ้นสุด

๑๗.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำตารางแสดงการยอมรับข้อกำหนดทุกรายการตามข้างต้นเพื่อประกอบการพิจารณา โดยยื่นมาพร้อมใบเสนอราคา (เอกสารแนบ ๕)

๑๗.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งเอกสารตามที่กำหนดโดยต้องลงนามและตราประทับในเอกสารให้ครบทุกแผ่น

## ๑๘. การปรับราคาค่าจ้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างการปรับราคาค่างานก่อสร้างจะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้นตามเงื่อนไขหลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณ สูตรการปรับราคา (สูตร ค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการ

สัญญาที่จะตกลงกันเป็นสัญญาปรับราคาได้ โดยนำสูตร Escalation Factor (K) มาใช้ในการคำนวณราคาค่างานที่เปลี่ยนแปลงไปสู่สูตรในการคำนวณค่างานที่จะจ่ายเพิ่มหรือลดเงินค่าจ้าง ดังนี้

$$P = (PO) \times (K)$$

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

PO = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวด

ซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย ๔% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม

๔% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

## ๑๙. สถานที่ติดต่อเพื่อขอรับทราบข้อมูลเพิ่มเติม

๑๙.๑ ทางไปรษณีย์ ส่งถึงฝ่ายบริหารงานก่อสร้างบำรุงรักษาอาคารและพัสดุกลาง สำนักงานอธิการบดี ชั้น ๘ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๓ ถนนขาว แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐ โทร.๐ ๒๒๔๔ ๓๐๐๐ ต่อ ๕๘๐๕

๑๙.๒ ทางเว็บไซต์: [www.nmu.ac.th](http://www.nmu.ac.th)

๑๙.๓ ทาง E-mail : [procurement@nmu.ac.th](mailto:procurement@nmu.ac.th) หรือ [Pimpapai\\_sod@nmu.ac.th](mailto:Pimpapai_sod@nmu.ac.th)

๑. ....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์มนูธรรม มานวงษ์ชัย)

๔. ....กรรมการ  
(นางสาวนิศานาถ ไตรพรหม)

๒. ....กรรมการ  
(นางสาวบุรณา นวพิพัฒน์พงศ์)

๓. ....กรรมการ  
(นางสาววรลักษณ์ สุวรรณ)

(เอกสารแนบ ๑)

หนังสือรับรอง

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.)

ข้าพเจ้า.....วุฒิการศึกษาระดับ.....สาขา.....  
เป็นผู้ประกอบวิชาชีพเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย(จป.) ระดับ.....เลขทะเบียน .....  
วุฒิบัตร .....ออกให้ไว้ ณ วันที่ .....พักอาศัยอยู่บ้านเลขที่ .....หมู่ .....  
ตำบล .....อำเภอ .....จังหวัด .....

ข้าพเจ้าขอรับรองต่อ.....ว่าได้เป็นผู้รับผิดชอบงานความปลอดภัย  
ของบริษัท.....และทางบริษัท.....ได้มอบหมาย  
ให้ข้าพเจ้าดำเนินการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย  
( )

ลงชื่อ .....ผู้มีอำนาจลงนาม  
( )

หมายเหตุ

๑.ตาม TOR ตามข้อ ๕.๓.๑๓

1. ....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์มนูธรรม มานวงษ์ชัย)  
4. .... กรรมการ  
(นางสาวนิศานาถ ไตรพรหม)

2. ....กรรมการ  
(นางสาวบุรณา นวพิพัฒน์พงศ์)

3. ....กรรมการ  
(นางสาววรลักษณ์ สุวรรณ)

(เอกสารแนบ ๒)

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

| ลำดับ             | รายการ | หน่วย | ปริมาณ | ราคาต่อหน่วย<br>(บาท) | เป็นเงิน<br>(รวม) | พัสดุใน<br>ประเทศ | พัสดุ<br>ต่างประเทศ |
|-------------------|--------|-------|--------|-----------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| ๑                 |        |       |        |                       |                   |                   |                     |
| ๒                 |        |       |        |                       |                   |                   |                     |
| ๓                 |        |       |        |                       |                   |                   |                     |
| ๔                 |        |       |        |                       |                   |                   |                     |
| ๕                 |        |       |        |                       |                   |                   |                     |
| รวม               |        |       |        |                       | xxx               | xxx               | xxx                 |
| อัตรา<br>(ร้อยละ) |        |       |        |                       | ๑๐๐               | ๗๐                | ๓๐                  |

ลงชื่อ ..... คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง  
(.....)  
ประทับตราของบริษัท

หมายเหตุ : ตาม TOR ข้อ ๕.๓.๑๙

1. .... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์มนูธรรม มานวงษ์ชัย)  
4. .... กรรมการ  
(นางสาวนิศานาถ ไตรพรหม)

2. .... กรรมการ  
(นางสาวบุรณา นวพิพัฒน์พงศ์)

3. .... กรรมการ  
(นางสาววรลักษณ์ สุวรรณ)

(เอกสารแนบ ๓)

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ  
โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้เหล็กผลิตภายในประเทศ  
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

| ลำดับ             | รายการ       | หน่วย | ปริมาณ | เหล็ก<br>ในประเทศ | เหล็ก<br>ต่างประเทศ |
|-------------------|--------------|-------|--------|-------------------|---------------------|
| ๑                 | เหล็กเส้น    | ตัน   |        |                   |                     |
| ๒                 | เหล็กข้ออ    | ตัน   |        |                   |                     |
| ๓                 | เหล็กเส้นกลม | ตัน   |        |                   |                     |
| ๔                 |              |       |        |                   |                     |
| ๕                 |              |       |        |                   |                     |
| รวม               |              |       | xxx    | xxx               | xxx                 |
| อัตรา<br>(ร้อยละ) |              |       | ๑๐๐    | ๙๐                | ๑๐                  |

ลงชื่อ .....คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง  
(.....)  
ประทับตราของบริษัท

หมายเหตุ : ตาม TOR ข้อ ๕.๓.๑๙

1. .....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์มนูธรรม มานวงษ์ชัย)  
4. .....กรรมการ  
(นางสาวนิศานาถ ไตรพรหม)

2. .....กรรมการ  
(นางสาวบุรณา นวพิพัฒน์พงศ์)

3. .....กรรมการ  
(นางสาววรลักษณ์ สุวรรณ)



(เอกสารแนบ ๕)

หมายเหตุ ยื่นมาพร้อมใบเสนอราคา

| ตัวอย่างตารางแสดงการยอมรับข้อกำหนด |                   |                    |                                   |                                   |
|------------------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ข้อกำหนดงาน<br>(TOR)               | การยอมรับข้อกำหนด |                    | เลขอ้างอิง<br>ในเอกสาร<br>ข้อเสนอ | คำอธิบาย<br>เพิ่มเติม<br>(Remark) |
|                                    | Compliance        | Non-<br>Compliance |                                   |                                   |
| ๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ      |                   |                    |                                   |                                   |
|                                    |                   |                    |                                   |                                   |
|                                    |                   |                    |                                   |                                   |
| ๔.....                             |                   |                    |                                   |                                   |
|                                    |                   |                    |                                   |                                   |
| ๕.....                             |                   |                    |                                   |                                   |
|                                    |                   |                    |                                   |                                   |
|                                    |                   |                    |                                   |                                   |
|                                    |                   |                    |                                   |                                   |
|                                    |                   |                    |                                   |                                   |
|                                    |                   |                    |                                   |                                   |

หมายเหตุ : ตาม TOR ข้อ ๑๗.๒

1. ....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์มนูธรรม มานวงษ์ชัย)  
4. ....กรรมการ  
(นางสาวนิศานาถ ไตรพรหม)

2. ....กรรมการ  
(นางสาวบุรณา นวพิพัฒน์พงศ์)

3. ....กรรมการ  
(นางสาววรลักษณ์ สุวรรณ)