 <small>a member of NSTDA</small>	ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ
	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
	เรื่อง : โครงการจัดจ้างก่อสร้างโรงงานต้นแบบ ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (ครั้งที่ 2)

### ข้อกำหนดทางด้านเทคนิค

ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (ศน.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ มีความประสงค์ที่จะจัดจ้างก่อสร้างโรงงานต้นแบบศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ ภายในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย เพื่อใช้เป็นห้องปฏิบัติการโรงงานต้นแบบของศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

เอกสารฉบับนี้ประกอบด้วยคุณสมบัติด้านเทคนิคขั้นพื้นฐานของผู้รับจ้างต้องมี เพื่อให้การดำเนินงานจ้างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

หมวดที่ 1 รายละเอียดโครงการ และงบประมาณในการดำเนินงาน

หมวดที่ 2 ขอบเขตงาน

หมวดที่ 3 การเสนองาน

หมวดที่ 4 เงื่อนไขระยะเวลาการดำเนินงาน

หมวดที่ 5 มูลค่าผลงานการก่อสร้างที่ผ่านมา

หมวดที่ 6 บุคลากร

หมวดที่ 7 คุณลักษณะของพื้นที่

หมวดที่ 8 การรับประกันความชำรุดบกพร่อง



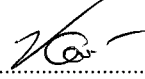
หมวดที่ 9 การจัดการความปลอดภัยในการทำงาน

หมวดที่ 10 การปฏิบัติตามระเบียบและข้อบังคับ

หมวดที่ 11 ข้อเสนอสิทธิในการเสนอราคา

หมวดที่ 12 การแบ่งงวดงาน

หมวดที่ 13 เงินค่าจ้างล่วงหน้า

1.  2.  3. 

(นายศุภชัย กาญจนโกศล) (นายเฉลิมพล เทียนระหงษ์) (นายนิพนธ์ พนมเขต)

4.  5.  วันที่ 23/3/69

(นายสุชุม ตันตระพงศธร) (นายเอกรินทร์ ตั้งประภา)

**หมวดที่ 1 รายละเอียดโครงการ และงบประมาณในการดำเนินงาน**

เจ้าของโครงการ	ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
สถานที่โครงการ	อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120 (ดูที่ตำแหน่งก่อสร้างตามเอกสารแนบ 1)
งบประมาณค่าก่อสร้าง	26,038,000 (ยี่สิบหกล้านสามหมื่นแปดพันบาทถ้วน)
ราคากลาง	26,000,000 บาท (ยี่สิบหกล้านบาทถ้วน)

**หมวดที่ 2 ขอบเขตงาน**

ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการก่อสร้างโรงงานต้นแบบศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ ให้เป็นไปตามแบบรูป รายการประกอบแบบและรายละเอียดคุณลักษณะ โดยต้องจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ ที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานตามที่กำหนด เพื่อใช้ดำเนินการให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด และให้ผู้รับจ้าง ปฏิบัติตามขอบเขตงานดังนี้

## 2.1 ดำเนินการก่อสร้างตามแบบรูปและรายการละเอียดประกอบแบบ ประกอบด้วย

- 2.1.1 งานสถาปัตยกรรม
- 2.1.2 งานโครงสร้าง
- 2.1.3 งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง
- 2.1.4 งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
- 2.1.5 งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ



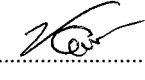
## 2.2 งานเชื่อมต่อระบบสาธารณูปโภค และระบบประกอบอาคารต่างๆ ของอาคารโรงงานต้นแบบที่ก่อสร้าง กับระบบของ สวทช. ตามแบบรูปที่กำหนด

## 2.3 งานป้องกันผลกระทบจากการก่อสร้างให้กับโครงการทดสอบการย่อยสลาย Bio-plastic ของศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) ที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของอาคารโรงงานต้นแบบของศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายแก่โครงการทดสอบฯ ดังกล่าว


## 2.4 งานป้องกันผลกระทบจากการก่อสร้างที่อาจจะเกิดกับอาคารข้างเคียง หรือการจราจรโดยรอบ ในระหว่างการก่อสร้าง

## 2.5 ผู้เข้าเสนอราคาต้องรับผิดชอบอย่างเต็มที่ ที่จะตัดสินใจและดำเนินการต่าง ๆ ที่จำเป็นในการหาข้อมูล ต่าง ๆ เพื่อกำหนดราคาที่จะเสนอโดยตนเองทั้งสิ้น อาทิเช่น

- 2.5.1 ค่าเตรียมงาน, การกั้นพื้นที่, ค่าธรรมเนียม, ค่าตรวจสอบ, ค่าทดสอบ, ค่าใช้จ่ายในการตรวจรับ, ค่าวัสดุ-อุปกรณ์, ค่าเครื่องมือ, ค่าแรง, ค่าขนส่ง, ค่าติดตั้ง ค่าขนย้ายวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างที่เหลือใช้ออกไปเก็บไว้ภายนอกบริเวณที่ก่อสร้าง ทำความสะอาด


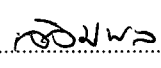
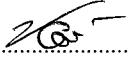
1.......... 2.......... 3..........

(นายศุภชัย กาญจนโกคิน) (นายเจลิมพล เทียนระหงษ์) (นายนิพนธ์ พนมเขต)

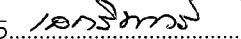
4.......... 5.......... วันที่..... 23/3/58.....

(นายสุชุม ต้นตระกูล) (นายเอกรินทร์ ตั้งประภา)

- อาคาร ค่าประสานงาน ค่าดำเนินการ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทุกชนิดที่ต้องใช้ในงานนี้ เพื่อให้งานแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามแบบรูปและรายการประกอบแบบ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ชำระทั้งสิ้นและถือเป็นค่าจ้างเหมาะสำหรับงานตามรายการนี้
- 2.5.2 ลักษณะและสภาพของสถานที่ ที่จะดำเนินงาน
- 2.5.3 ปริมาณและสภาพของงาน วัสดุต่าง ๆ และอุปกรณ์ที่ต้องติดตั้งให้ทันตามระยะเวลา และการใช้งานจากผู้ว่าจ้าง
- 2.5.4 ข้อมูลที่จำเป็นทั้งหลายอันเกี่ยวกับความเสี่ยงภัย ความผันผวนของเหตุการณ์ ซึ่งอาจมีผลมาถึง หรือมีผลเป็นการกระทบกระเทือนต่อการเสนอราคาของตน
- 2.5.5 ผู้เข้าร่วมเสนอราคาต้องรับผิดชอบในปัจจัยอื่น ๆ ทุกอย่าง รวมทั้งยินยอมและรับรู้ที่จะเสนอราคาให้ครบถ้วนและสมบูรณ์ตามรูปแบบและรายการประกอบแบบ รวมทั้งเอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ ที่ได้ จัดส่งให้ระหว่างเสนอราคา ซึ่งผู้เสนอราคาจะเรียกร้องให้มีการเปลี่ยนแปลงราคาทีเสนอ หรือขอขยายเวลาระยะเวลาการทำงาน โดยอ้างว่าไม่รู้ ไม่เข้าใจ หรือเข้าใจผิดมิได้
- 2.6 ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง ต้องจัดส่งรายชื่อและการจัดกลุ่มบุคลากร เครื่องจักร เครื่องมือที่ใช้อื่น ๆ แสดงต่อผู้ว่าจ้างภายใน 10 วัน นับจากวันที่ได้รับหนังสือยืนยันให้เริ่มงานจากผู้ว่าจ้าง
- 2.7 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแบบรูป และ/หรือ ข้อกำหนดทางวิชาการ และ/หรือ ข้อกำหนดทางวิศวกรรม ที่ประกอบสัญญาจ้าง
- 2.8 ก่อนและในระหว่างการทำงานก่อสร้าง หากปรากฏว่าแบบ และ/หรือ ข้อกำหนดทางวิชาการไม่ชัดเจนหรือคลาดเคลื่อนผิดไปอย่างใดอย่างหนึ่ง ผู้รับจ้างสัญญาว่าจะขอความกระจ่างชัด (ความชัดเจน) เป็นลายลักษณ์อักษร จากผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการก่อสร้างทุกครั้ง คำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงานให้ถือเป็นข้อยุติเด็ดขาดที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตาม
- 2.9 ถ้างานอันหนึ่งอันใดมิได้มีระบุไว้ในรูปแบบและรายละเอียด แต่มีความจำเป็นต้องมีเพื่อให้เกิดความถูกต้องสมบูรณ์ในเชิงการก่อสร้างทุกครั้ง ผู้รับจ้างสัญญาว่าจะจัดการทำแบบแสดงรายละเอียด (SHOP DRAWING) เพื่อขอคำวินิจฉัยเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน การให้ความเห็นชอบในแบบแสดงรายละเอียด มิได้หมายความว่าผู้รับจ้างจะพ้นจากความรับผิดชอบ หากเกิดกรณีผิดพลาดเสียหายขึ้น ผู้รับจ้างยังคงรับผิดชอบในแบบและผลงานก่อสร้างนั้นทั้งหมด
- 2.10 ผู้ว่าจ้าง สงวนสิทธิ์ที่จะปรับเปลี่ยนแบบรูปหรืออุปกรณ์ ๆ ตามความเหมาะสมหรือสภาวะแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจ ของผู้ว่าจ้างเป็นสำคัญ
- 2.11 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ หากมีความเสียหายใดๆ เกิดขึ้นกับบุคคล ทรัพย์สิน และสถานที่ข้างเคียง อันเนื่องมาจากดำเนินงานของผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อค่าเสียหาย หรือดำเนินการจัดซ่อมให้เสร็จเรียบร้อยโดยเร็ว


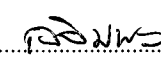

1.....  ..... 2.....  ..... 3.....  .....

(นายศุภชัย กาญจนโกศล) (นายเฉลิมพล เทียนระหงษ์) (นายนิพนธ์ พนมเขต)

4.....  ..... 5.....  ..... วันที่..... 23/3/58 .....

(นายสุชุม ดันตระพงศธร) (นายเอกรินทร์ ตั้งประภา)

- 2.12 ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมแสงสว่างในเวลาากลางคืนพอสมควร เพื่อให้เกิดความมั่นคงปลอดภัยในบริเวณก่อสร้างและจัดให้มีการป้องกันการโจรกรรมวัสดุและเครื่องมือก่อสร้าง หากเกิดของสูญหายหรือถูกโจรกรรมให้เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง
- 2.13 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีรั้วรอบขอบชิด และ/หรือ แนวป้องกัน บริเวณที่ก่อสร้าง เพื่อมิให้คนงานก่อสร้างรुकล้ำพื้นที่ส่วนอื่นของสำนักงานฯ
- 2.14 สถานที่พักคนงานบ้านพักคนงานและระบบสาธารณูปโภคชั่วคราว เป็นภาระของผู้รับจ้างในการจัดหา
- 2.15 ห้ามมิให้ผู้รับจ้างนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้าง หรือพื้นที่ของสำนักงานฯ
- 2.16 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา อุปกรณ์และเครื่องดับเพลิง ในปริมาณที่เพียงพอไว้ป้องกันเพลิงไหม้ภายในสถานที่ก่อสร้างตลอดเวลาและจัดเตรียมสิ่งจำเป็นเพื่อความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน รวมทั้งการป้องกันมิให้ประชาชนที่สัญจรไปมาได้รับอันตรายรอบบริเวณจากการปฏิบัติงาน หากมีอุบัติเหตุใดๆ เกิดแก่คนงานหรือประชาชนเนื่องจากงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ชดใช้ค่าเสียหายหรือค่าสินไหมทดแทน
- 2.17 ผู้รับจ้างต้องจัดหาไฟฟ้าน้ำประปาและโทรศัพท์ชั่วคราว โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในค่าใช้จ่ายต่างๆ ทั้งหมด
- 2.18 ผู้รับจ้างต้องจัดหาสถานที่ทำการให้แก่ผู้แทนสำนักงานฯ และบริษัทผู้ควบคุมงาน อยู่ใกล้บริเวณที่ทำการก่อสร้าง ภายในสถานที่ทำการประกอบด้วยโต๊ะทำงาน เก้าอี้ ที่เก็บแบบและโต๊ะดูแบบ กระดานดำ เครื่องปรับอากาศ ไฟฟ้าแสงสว่าง โทรศัพท์ ห้องสุขาและห้องประชุมรองรับผู้เข้าร่วมประชุมอย่างเพียงพอ
- 2.19 ผู้รับจ้างต้องจัดทำป้ายโครงการและป้ายความปลอดภัย โดยใช้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด และติดตั้งให้เห็นอย่างชัดเจนในบริเวณที่ก่อสร้าง
- 2.20 ผู้รับจ้างจะต้องจัดระบบระบายน้ำที่ดีสำหรับสถานที่ก่อสร้างและดำเนินการป้องกันมลภาวะต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างตามที่ได้ได้รับความเห็นชอบจากผู้แทนสำนักงานฯ หรือบริษัทผู้ควบคุมงาน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
- 2.21 การจัดหาแรงงานที่ใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
- 2.22 ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งมอบเอกสารและฝึกอบรมการใช้งานระบบที่ติดตั้ง เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ ดังนี้
- 2.22.1 แบบ As-built ต้นฉบับเป็นกระดาษขนาด A3 จำนวน 3 ชุด
  - 2.22.2 แผ่น CD FILE As-built Drawing จำนวน 3 ชุด ในรูปแบบ FILE Auto CAD
  - 2.22.3 จัดส่งคู่มือการใช้งาน คู่มือการบำรุงรักษา และใบรับประกันสินค้าและ Supplier List จำนวน 3 ชุด
  - 2.22.4 รายงานและรูปถ่ายสรุปผลการดำเนินงานจำนวน 3 ชุด

1.....  ..... 2.....  ..... 3.....  .....

(นายศุภชัย กาญจนโกศล) (นายเจลิมพล เทียนระหงษ์) (นายนิพนธ์ พนมเขต)

4.....  ..... 5.....  ..... วันที่ 23 / 3 / 58

(นายสุชุม ต้นตระกูล) (นายเอกรินทร์ ตั้งประภา)

โดยเอกสาร ข้อ 2.22.1 ถึงข้อ 2.22.4 ให้จัดส่งภายใน 15 วัน หลังการส่งมอบงาน  
 2.22.5 อบรมการใช้งานระบบของโรงงานต้นแบบศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติให้กับงาน  
 บริหารอาคารและผู้ที่เกี่ยวข้อง ภายใน 20 วัน หลังการส่งมอบงาน

### หมวดที่ 3 การเสนองาน

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอแผนงานการดำเนินงานก่อสร้าง โครงสร้างบุคลากร สำเนาใบประกอบวิชาชีพของ  
 บุคลากร ตามที่กำหนดในหมวดที่ 6 และแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย

### หมวดที่ 4 เงื่อนไขและระยะเวลาการก่อสร้าง

4.1 กำหนดระยะเวลาในการดำเนินงานก่อสร้าง ให้แล้วเสร็จภายใน 180 (หนึ่งร้อยแปดสิบ) วัน นับถัดจากวันที่  
 ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงานจากผู้ว่าจ้าง

4.2 การขอเทียบเท่าผลิตภัณฑ์

ผู้เสนอราคามีสิทธิขอเทียบเท่า เพื่อเลือกใช้วัสดุที่มีชื่อแตกต่างจากที่ระบุไว้ในแบบรูปหรือรายละเอียดประกอบ  
 แบบได้ในหลักการคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า ราคาเท่ากันหรือแพงกว่าผู้เสนอราคาจะขอเทียบเท่าได้ โดยจัดทำตาราง  
 เปรียบเทียบคุณสมบัติของรายการวัสดุอุปกรณ์ การขอเทียบเท่าผลิตภัณฑ์

สามารถทำได้ในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- มีระบุในรายการประกอบแบบว่า “หรือคุณภาพเทียบเท่า” “หรือเทียบเท่า”
- วัสดุที่ระบุ ในท้องตลาดมีไม่พอหรือขาดตลาด หรือบริษัทผู้ผลิตเลิกผลิต โดยผู้เสนอราคาต้องแสดง

หลักฐานประกอบให้ชัดเจน


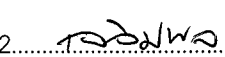

ทั้งนี้ขอสงวนสิทธิ์การอนุมัติวัสดุรายการเทียบเท่า อยู่ในดุลพินิจผู้ว่าจ้างและถือเป็นที่สุด

### หมวดที่ 5 มูลค่าผลงาน ของผู้เสนอราคาที่ผ่านมา


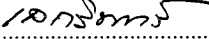
ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง ในวงเงินค่า  
 ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 13,000,000 บาท เป็นสัญญาฉบับเดียว และเป็นผลงานที่ก่อสร้างแล้วเสร็จสมบูรณ์ไม่เกิน 10  
 ปี โดยส่งเอกสารประกอบการพิจารณาพร้อมรับรองสำเนาถูกต้องดังนี้

1. หนังสือรับรองผลงานของผู้ว่าจ้าง
2. สำเนาคู่สัญญา หรือสำเนาใบสั่งจ้าง

และต้องเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหาร  
 ราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือ  
 หน่วยงานเอกชนที่ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติเชื่อถือ แนบมาพร้อมกับการยื่นซองประกวดราคา

1.  2.  3. 

(นายสุชัย กาญจนโกคิน) (นายเจติมพล เทียนระหงษ์) (นายนิพนธ์ พนมเขต)

4.  5.  วันที่ 23/3/59

(นายสุชุม ดันตระพงศธร) (นายเอกรินทร์ ตั้งประภา)

## หมวดที่ 6 บุคลากร

ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดบุคลากรหลัก ผู้รับผิดชอบการดำเนินการก่อสร้างโครงการนี้ พร้อมคุณสมบัติหน้าที่ ประสบการณ์ โดยแจ้งชื่อและแนบหลักฐานประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม (กส.) หรือ วิศวกรรม (กว.) หรือ หลักฐานอื่นๆ มาพร้อมกับการยื่นซองประกวดราคา และบุคลากรดังกล่าวจะต้องเป็นบุคลากรประจำ ณ สถานที่ก่อสร้างตลอดเวลา และมีอำนาจเต็มในการที่จะดำเนินการในนามของผู้เสนอราคา ได้แก่

- 1) ผู้จัดการโครงการ หรือสถาปนิกโครงการ
- 2) วิศวกรโยธา หรือสถาปนิก เพื่อควบคุมงานก่อสร้าง
- 3) วิศวกรงานระบบ
- 4) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างานหรือสูงกว่า

ภายหลังหากมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนรายชื่อบุคลากรต้องเสนอรายชื่อและคุณสมบัติให้สำนักงานฯ พิจารณานุมัติก่อน

## หมวดที่ 7 คุณลักษณะของพื้นที่

พื้นที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ว่างขนาดประมาณ 1,100 ตารางเมตร อยู่ระหว่างอาคารโรงงานต้นแบบของศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ และอาคารโรงงานต้นแบบของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ซึ่งมีอาคารโรงเรือนของโครงการทดสอบการย่อยสลาย Bio-plastic ของศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) อยู่ในพื้นที่ และเสมือนเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ตามแบบก่อสร้าง ซึ่งผู้เสนองานต้องมีมาตรการป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับอาคารโรงเรือนของโครงการทดสอบการย่อยสลาย Bio-plastic (MTEC) รวมถึงอาคารใกล้เคียง ในระหว่างการก่อสร้างด้วย

## หมวดที่ 8 การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้เสนอราคา ซึ่งได้ทำสัญญา เป็นผู้รับจ้างกับสำนักงานฯ จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปีนับถัดจากวันที่สำนักงานฯ ได้รับมอบงานงวดสุดท้าย โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข ให้อยู่ในสภาพการใช้งานได้ดีดังเดิม ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับทางสำนักงานฯ ถ้าไม่มีการดำเนินการภายใน 7 วัน ทางสำนักงานฯ จะดำเนินการเอง โดยคิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากผู้รับจ้าง

## หมวดที่ 9 การจัดการความปลอดภัยในการทำงาน

- 9.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการดำเนินงานความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อควบคุมอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการทำงาน โดยให้ถือว่าแผนงานดังกล่าวจะเป็นส่วนหนึ่งในสัญญา

1..... *ดร. นว* ..... 2..... *กมล นว* ..... 3..... *16* .....

(นายศุภชัย กาญจนโกศล) (นายเฉลิมพล เทียนระหงษ์) (นายนิพนธ์ พนมเขต)

4..... *สุชุม* ..... 5..... *เอกกรินทร์* ..... วันที่..... 23/3/58 .....

(นายสุชุม ตันตระพงศธร) (นายเอกกรินทร์ ตั้งประภา)

- 9.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ อยู่ประจำโครงการ โดยทำหน้าที่ดำเนินงานเพื่อกำกับดูแล การทำงาน เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน
- 9.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พอเพียงและตามความจำเป็นต่อการปฏิบัติงานให้แก่พนักงานทุกคน
- 9.4 ผู้รับจ้าง จะต้องจัดเตรียมพื้นที่กันเขตการก่อสร้าง จัดเตรียมเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยต่อการนำไปใช้ปฏิบัติงานตลอดเวลา
- 9.5 ผู้รับจ้างต้องรายงานสถานะความปลอดภัยในการทำงาน แก่กรรมการตรวจการจ้างอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- 9.6 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ข้อปฏิบัติ และข้อแนะนำด้านความปลอดภัยของสำนักงานฯ ทั้งที่กำหนดก่อนการดำเนินงานและที่กำหนดขึ้นระหว่างการดำเนินงานอยู่ อย่างครบถ้วนและเหมาะสมตามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือผู้ควบคุมงานของสำนักงานฯ ได้แจ้งให้ทราบ

#### **หมวดที่ 10 การปฏิบัติตามระเบียบและข้อบังคับ**

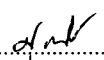
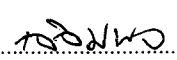
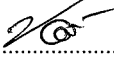
ในระหว่างระยะเวลาการดำเนินงาน ผู้รับจ้างพึงปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการพัสดุ พ.ศ.2545 ได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด และต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของพื้นที่อุทยานฯ ที่ผู้รับจ้างจะต้องเข้าไปดำเนินการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

#### **หมวดที่ 11 ข้อเสนอสิทธิในการเสนอราคา**


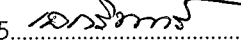
11.1. เงินค่าจ้างสำหรับงานครั้งนี้ได้มาจากเงินงบประมาณแผ่นดินประจำปี 2558 การลงนามในสัญญาจะกระทำได้อต่อเมื่อสำนักงานฯ ได้รับอนุมัติเงินงบประมาณแล้วเท่านั้น หากมีการเปลี่ยนแปลงรายการเพื่อประโยชน์ของทางราชการจะต้องได้รับความเห็นชอบในการเปลี่ยนแปลงรายการและ/หรือได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากสำนักงบประมาณ จึงจะมีการลงนามในสัญญา หากสำนักงบประมาณขัดข้องในการเปลี่ยนแปลงรายการหรือขัดข้องในการอนุมัติเงินค่าก่อสร้าง สำนักงานฯ จะยกเลิกการประมูลราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ โดยผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาไม่มีสิทธิเรียกเงินค่าซื้อเอกสารประกวดราคาคืน หรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นหลักประกันของ สำนักงานฯ จะคืนให้แก่ผู้ยื่นซองประกวดราคาตามระเบียบของทางราชการ

11.2. ราคากลางของงานก่อสร้างโรงงานต้นแบบศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ ใช้เป็นแนวทางเท่านั้น การเสนอราคาผู้รับจ้างต้องคำนวณราคาจากแบบและสถานที่ก่อสร้างจริง เพื่อใช้ในการเสนอราคา โดยต้องตรวจสอบให้ชัดเจนและแน่ใจว่า ได้คิดราคาครบถ้วนสมบูรณ์ตามแบบรูปและรายการชี้แจงประกอบแบบต่างๆ ด้วยแล้ว

11.3. ในกรณีที่มีการยกเลิกการประกวดราคาและมีการประกวดราคาใหม่ ให้ผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาในการประกวดราคาครั้งนี้ มีสิทธิรับเอกสารประกวดราคาใหม่ (ไม่รวมแบบรูปรายการที่ได้รับไปแล้ว) โดยไม่ต้องเสียค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอีก

1.....  ..... 2.....  ..... 3.....  .....

(นายศุภชัย กาญจนโกคิน) (นายเฉลิมพล เทียนระหงษ์) (นายนิพนธ์ พนมเขต)

4.....  ..... 5.....  ..... วันที่ 23/3/58

(นายสุชุม ดันตระพงศธร) (นายเอกรินทร์ ตั้งประภา)

11.4. กำหนดการยื่นราคา 90 วัน นับถัดจากวันเสนอราคา และให้เริ่มดำเนินการก่อสร้างโรงงานต้นแบบ ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ เมื่อได้รับหนังสือแจ้งจาก สำนักงานฯ

11.5. ผู้เสนอราคาได้ศึกษาเอกสารประกวดราคาจ้างโดยละเอียดและเข้าใจถูกต้องและรับรองว่ามีคุณสมบัติครบถ้วนถูกต้องตามเอกสารประกวดราคาทุกประการ หากปรากฏภายหลังว่า ผู้เสนอราคาขาดคุณสมบัติหรือปฏิบัติไม่ครบถ้วนถูกต้องตามเอกสารประกวดราคานี้ ประการหนึ่งประการใด ผู้เสนอราคายินยอมให้สำนักงานฯ ยึดเงินค่าเอกสารประกวดราคาและไม่ติดใจเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

11.6. ในการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนออัตราค่าขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ 50,000 บาท จากราคากลางงานก่อสร้าง และการเสนออัตราค่าในครั้งถัดๆไป ต้องเสนออัตราค่าครั้งละไม่น้อยกว่า 50,000 บาท จากราคาค้างสุดท้ายที่เสนอแล้ว

### หมวดที่ 12 การแบ่งงวดงาน

รายละเอียดงวดงานต้องมีรายการ ดังนี้

งวดที่ 1 จ่ายเงินจำนวนเงินร้อยละ 5 ของวงเงินค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผลงานความคืบหน้างานจ้างเหมา ก่อสร้างโรงงานต้นแบบฯ ทั้งโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 โดยดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่มีหนังสือแจ้งให้เริ่มงานจากผู้ว่าจ้าง

งวดที่ 2 จ่ายเงินจำนวนเงินร้อยละ 5 ของวงเงินค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผลงานความคืบหน้างานจ้างเหมา ก่อสร้างโรงงานต้นแบบฯ ทั้งโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 โดยดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงานจากผู้ว่าจ้าง

งวดที่ 3 จ่ายเงินจำนวนเงินร้อยละ 15 ของวงเงินค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผลงานความคืบหน้างานจ้างเหมา ก่อสร้างโรงงานต้นแบบฯ ทั้งโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 โดยดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงานจากผู้ว่าจ้าง

งวดที่ 4 จ่ายเงินจำนวนเงินร้อยละ 20 ของวงเงินค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผลงานความคืบหน้างานจ้างเหมา ก่อสร้างโรงงานต้นแบบฯ ทั้งโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 โดยดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงานจากผู้ว่าจ้าง

1..... 2..... 3.....

(นายศุภชัย กาญจนโกศล) (นายเฉลิมพล เทียนระหงษ์) (นายนิพนธ์ พนมเขต)

4..... 5..... วันที่ 23/3/58

(นายสุชุม ตันตระพงศธร) (นายเอกรินทร์ ตั้งประภา)


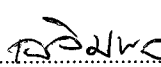



**งวดที่ 5** จ่ายเงินจำนวนเงินร้อยละ 30 ของวงเงินค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผลงานความคืบหน้างานจ้างเหมา ก่อสร้างโรงงานต้นแบบฯ ทั้งโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 โดยดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 150 วัน นับถัดจากวันที่ ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงานจากผู้ว่าจ้าง


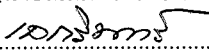
**งวดที่ 6** จ่ายเงินจำนวนเงินร้อยละ 25 ของวงเงินค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผลงานความคืบหน้างานจ้างเหมา ก่อสร้างโรงงานต้นแบบฯ ทั้งโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 100 โดยดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 180 วัน นับถัดจาก วันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงานจากผู้ว่าจ้าง โดยผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดโครงการแล้วเสร็จ และผู้ว่าจ้างได้ตรวจ รับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

### **หมวดที่ 13 เงินค่าจ้างล่วงหน้า**

การจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้เป็นไปตามระเบียบและข้อบังคับว่าด้วยการพัสดุของสำนักงานฯ

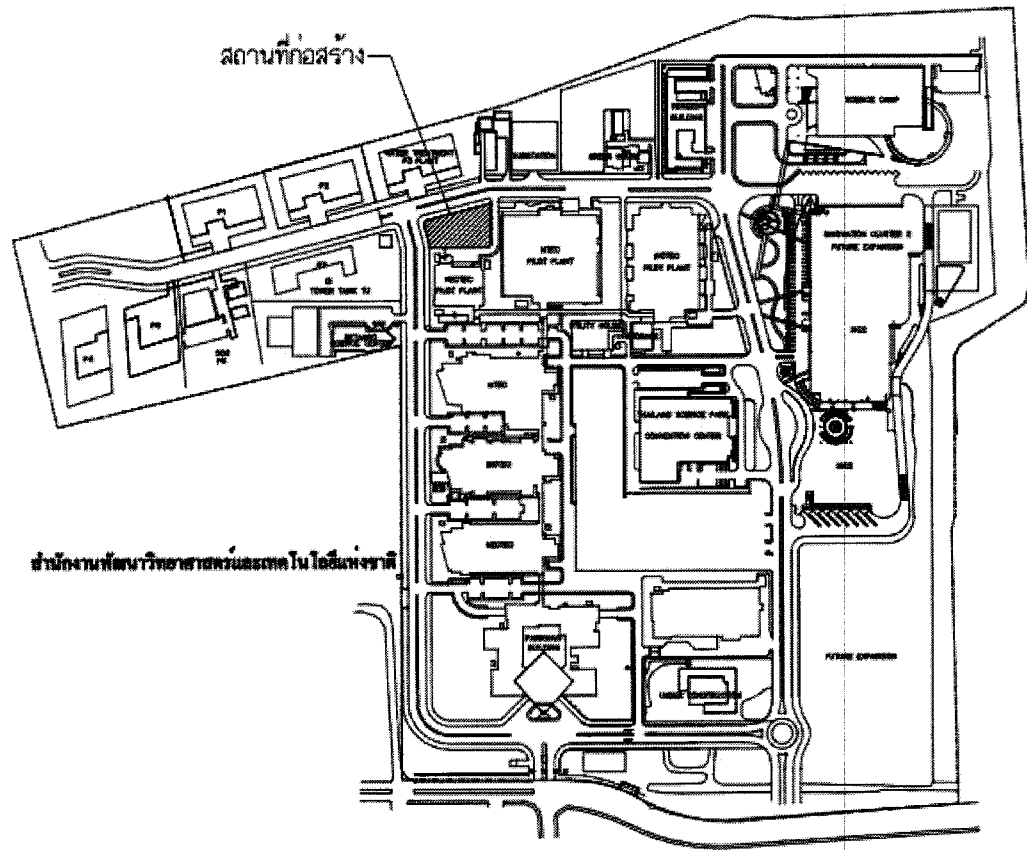
1.....  ..... 2.....  ..... 3.....  .....

(นายศุภชัย กาญจนโกศล) (นายเฉลิมพล เทียนระหงษ์) (นายนิพนธ์ พนมเขต)

4.....  ..... 5.....  ..... วันที่ 23/3/58

(นายสุชุม ตันตระพงศธร) (นายเอกกรินทร์ ตั้งประภา)

เอกสารแนบ 1 ตำแหน่งพื้นที่ก่อสร้างตามโครงการ



1. *[Signature]* 2. *[Signature]* 3. *[Signature]*  
 (นายศุภชัย กาญจนโกคิน) (นายเฉลิมพล เทียนระหงษ์) (นายนิพนธ์ พนมเขต)  
 4. *[Signature]* 5. *[Signature]* วันที่ 23/3/58  
 (นายสุชุม ตันตระพงศธร) (นายเอกกรินทร์ ตั้งประภา)