สรุปรายการแบ่งงวดงานและงวดเงิน

โครงการออกแบบก่อสร้างอาคารศูนย์ปฏิบัติการอากาศยาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ระยะเวลาในก่อสร้าง	**จำนวน**	**240**	**วัน**
การแบ่งงวดงานและงวดเงิน	**จำนวน**	**7**	**งวด**

งวดงาน	งวดเงิน (ร้อยละ)	งวดเงินสะสม	ระยะเวลา (วัน)	เวลาสะสม (วัน)
งวดที่ 1	12	12	45	45
งวดที่ 2	13	25	45	90
งวดที่ 3	10	35	30	120
งวดที่ 4	20	55	30	150
งวดที่ 5	13	68	30	180
งวดที่ 6	12	80	30	210
งวดที่ 7	20	100	30	240
รวม	100		240	

โครงการออกแบบก่อสร้างอาคารศูนย์ปฏิบัติการอากาศยาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ระยะเวลาในก่อสร้าง	**จำนวน**	**240**	**วัน**
การแบ่งงวดงานและงวดเงิน	**จำนวน**	**7**	**งวด**

งวดที่ 1 เป็นเงินร้อยละ 12.00 ของราคาค่าก่อสร้าง ผู้เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงาน ดังนี้

งานเตรียมงาน

- จัดทำแผนการปฏิบัติงานก่อสร้างและผังบุคลากร แล้วเสร็จ
- จัดส่งสำเนากรมธรรม์ประกันภัยโครงการ แล้วเสร็จ
- งานป้ายโครงการและรั้วชั่วคราว แล้วเสร็จ

งานวิศวกรรมโครงสร้าง

- งานทำ Pilot Test เสาเข็ม แล้วเสร็จ
- งานตอกเสาเข็ม ร้อยละ 50
- งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ ร้อยละ 30

งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานรางเดินสายไฟฟ้า (Raceway) ร้อยละ 10
- งานระบบป้องกันฟ้าผ่าและระบบกราวด์ ร้อยละ 15

งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง

- งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ได้ผลงานสะสมไม่น้อยกว่าร้อยละ 10
- งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง ได้ผลงานทั้งหมดแล้วเสร็จ 10

ซึ่งให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน นับจากวันเริ่มงานตามสัญญา

งวดที่ 2 เป็นเงินร้อยละ 13.00 ของราคาค่าก่อสร้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงาน ดังนี้

งานวิศวกรรมโครงสร้าง

- งานพื้น ASPHALT CONCRETE แล้วเสร็จ
- งานตอกเสาเข็ม แล้วเสร็จ
- งานโครงสร้างรับเครื่องบิน แล้วเสร็จ
- งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ชั้น 1 ร้อยละ 70
- งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ชั้น 2 ร้อยละ 35
- งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ ร้อยละ 50

งานสถาปัตยกรรม

- งานผนัง ร้อยละ 20

ซึ่งให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับจากวันเริ่มงานตามสัญญา

งวดที่ 3 เป็นเงินร้อยละ 10.00 ของราคาค่าก่อสร้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงาน ดังนี้

งานวิศวกรรมโครงสร้าง

- งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ชั้น 1 แล้วเสร็จ
- งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ชั้น 2 ร้อยละ 65
- งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ ร้อยละ 70

งานสถาปัตยกรรม

- งานผนัง ร้อยละ 35

งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานรางเดินสายไฟฟ้า (Raceway) ร้อยละ 30

ซึ่งให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับจากวันเริ่มงานตามสัญญา

งวดที่ 4 เป็นเงินร้อยละ 20.00 ของราคาค่าก่อสร้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงาน ดังนี้

งานวิศวกรรมโครงสร้าง

- งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ชั้น 2 แล้วเสร็จ
- งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ ร้อยละ 90

งานสถาปัตยกรรม

- งานพื้น ร้อยละ 40
- งานผนัง ร้อยละ 50
- งานฝ้าเพดาน ร้อยละ 35
- งานบันได ราวบันได ทางลาด ร้อยละ 35

งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานสายไฟฟ้า (Cable & Wire) ร้อยละ 40
- งานรางเดินสายไฟฟ้า (Raceway) ร้อยละ 60
- งานระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ร้อยละ 40
- งานระบบอินเตอร์เน็ต (Internet System) ร้อยละ 40

งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

- งาน Piping&Insulation Work ร้อยละ 45
- งาน Duct work ร้อยละ 45
- งานระบบไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ ร้อยละ 50

งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง

- งานระบบน้ำประปา (CW PIPES) ร้อยละ 55
- งานระบบน้ำทิ้ง น้ำเสีย (SOIL ,WASTE,VENT PIPES) ร้อยละ 55
- งานระบบน้ำดับเพลิง ร้อยละ 45

ซึ่งให้แล้วเสร็จภายใน 150 วัน นับจากวันเริ่มงานตามสัญญา

งวดที่ 5 เป็นเงินร้อยละ 13.00 ของราคาค่าก่อสร้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงาน ดังนี้

- งานวิศวกรรมโครงสร้าง ได้ผลงานสะสมแล้วเสร็จ

งานสถาปัตยกรรม

- งานพื้น ร้อยละ 60
- งานผนัง ร้อยละ 65
- งานฝ้าเพดาน ร้อยละ 55
- งานบันได ราวบันได ทางลาด แล้วเสร็จ
- งานสุขภัณฑ์อุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ร้อยละ 25
- งานหลังคา แล้วเสร็จ
- งานทาสี ร้อยละ 50
- งานบัวเชิงผนัง ร้อยละ 50

งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานแผงสวิทช์ย่อยและเซอร์กิต เบรคเกอร์ (Panelboard & CB) ร้อยละ 25
- งานโคมไฟฟ้า (Luminaire) ร้อยละ 45
- งานสายไฟฟ้า (Cable & Wire) ร้อยละ 65
- งานรางเดินสายไฟฟ้า (Raceway) ร้อยละ 80
- งานระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ร้อยละ 60
- งานระบบอินเตอร์เน็ต (Internet System) ร้อยละ 60
- งานระบบป้องกันฟ้าผ่าและระบบกราวด์ ร้อยละ 75

งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

- งาน เครื่องปรับอากาศแบบ VRV/VRF ร้อยละ 25
- งาน งานพัดลมระบายอากาศ ร้อยละ 40
- งาน Piping&Insulation Work ร้อยละ 65
- งาน Duct work ร้อยละ 65
- งานระบบไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ ร้อยละ 70

งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง

- งานระบบน้ำประปา (CW PIPES) ร้อยละ 70
- งานระบบน้ำทิ้ง น้ำเสีย (SOIL ,WASTE,VENT PIPES) ร้อยละ 70
- งานระบบน้ำดับเพลิง ร้อยละ 70

ซึ่งให้แล้วเสร็จภายใน 180 วัน นับจากวันเริ่มงานตามสัญญา

งวดที่ 6 เป็นเงินร้อยละ 12.00 ของราคาค่าก่อสร้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงาน ดังนี้

งานสถาปัตยกรรม

- งานพื้น ร้อยละ 80
- งานผนัง ร้อยละ 85
- งานฝ้าเพดาน ร้อยละ 75
- งานประตู ร้อยละ 75
- งานหน้าต่าง ร้อยละ 50
- งานสุขภัณฑ์อุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ร้อยละ 65
- งานทาสี ร้อยละ 75
- งานเบ็ดเตล็ด และส่วนประกอบอาคาร ร้อยละ 75
- งานบัวเชิงผนัง ร้อยละ 50

งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานแผง DB (Distribution Board) ร้อยละ 65
- งานแผงสวิทช์ย่อยและเซอร์กิต เบรคเกอร์ (Panelboard & CB) ร้อยละ 75
- งานโคมไฟฟ้า (Luminaire) ร้อยละ 70
- งานสายไฟฟ้า (Cable & Wire) ร้อยละ 85
- งานรางเดินสายไฟฟ้า (Raceway) แล้วเสร็จ
- งานระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ร้อยละ 80

- งานระบบอินเตอร์เน็ต (Internet System) ร้อยละ 80
- งานระบบป้องกันฟ้าผ่าและระบบกราวด์ ร้อยละ 85

งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

- งาน เครื่องปรับอากาศแบบ VRV/VRF ร้อยละ 75
- งาน งานพัดลมระบายอากาศ ร้อยละ 80
- งาน Piping&Insulation Work ร้อยละ 90
- งาน Duct work ร้อยละ 90
- งานระบบไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ ร้อยละ 90

งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง

- งานระบบน้ำประปา (CW PIPES) ร้อยละ 85
- งานระบบน้ำทิ้ง น้ำเสีย (SOIL ,WASTE,VENT PIPES) ร้อยละ 85
- งานระบบระบายน้ำฝน. RL,RW (RAIN LEADER PIPE) ร้อยละ 75
- งานระบบน้ำดับเพลิง แล้วเสร็จ

ซึ่งให้แล้วเสร็จภายใน 210 วัน นับจากวันเริ่มงานตามสัญญา

งวดที่ 7 เป็นเงินร้อยละ 20.00 ของราคาค่าก่อสร้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงาน ดังนี้

- งานวิศวกรรมโครงสร้างส่วนอื่น ๆ ที่ระบุในแบบ แล้วเสร็จ
- งานสถาปัตยกรรมส่วนอื่น ๆ ที่ระบุในแบบ แล้วเสร็จ
- งานระบบไฟฟ้าและสื่อสารส่วนอื่น ๆ ที่ระบุในแบบ แล้วเสร็จ
- งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศส่วนอื่น ๆ ที่ระบุในแบบ แล้วเสร็จ
- งานระบบสุขาภิบาล และดับเพลิงส่วนอื่น ๆ ที่ระบุในแบบ แล้วเสร็จ
- งานระบบป้องกันอัคคีภัยและดับเพลิงส่วนอื่น ๆ ที่ระบุในแบบ แล้วเสร็จ
- ส่งมอบเอกสาร คู่มืออุปกรณ์อาคารและจัดอบรมการใช้อาคาร แล้วเสร็จ
- ส่ง As-Built Drawing โดยแนบ File Digital

เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการดำเนินการก่อสร้างอาคารทั้งหมดแล้วเสร็จเรียบร้อยถูกต้องตามแบบรูปรายการและสัญญาทุกประการ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อยตามที่กำหนดไว้ ซึ่งให้แล้วเสร็จภายใน 240 วัน