

คำนวณ Factor F งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง : โครงการศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาฝนหลวง พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ อ.นางรอง จ.บุรีรัมย์
 สถานที่ก่อสร้าง : ต.นางรอง อ.นางรอง จ.บุรีรัมย์
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง : กรมฝนหลวงและการบินระยะไกล กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
 คำนวณราคากลางโดย : เมื่อวันที่ : 12 สิงหาคม 2568

เงินล่วงหน้าจ่าย 15%
 เงินประกันผลงานหัก 10%
 ดอกเบี้ยเงินกู้ 7% ต่อปี
 ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%

A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน = 285,947,325.23 บาท
 B = ค่างานต่ำกว่าต้นทุน = 250,000,000.00 บาท
 C = ค่างานสูงกว่าต้นทุน = 300,000,000.00 บาท
 D = Factor F ของค่างานต่ำกว่าต้นทุน = 1.1971
 E = Factor F ของค่างานสูงกว่าต้นทุน = 1.1905

$$\text{สูตรการหาค่า Factor F} = D - \left(\frac{[(D - E) \times (A - B)]}{(C - B)} \right)$$

$$\text{แทนค่า} = 1.1971 - \left(\frac{[(1.1971 - 1.1905) \times (285,947,325.23 - 250,000,000.00)]}{(300,000,000.00 - 250,000,000.00)} \right)$$

สรุปค่าต้นทุนงาน = 285,947,325.23 บาท
 ค่า FACTOR F เท่ากับ = 1.1924

LN

Jim

Re K.



ตาราง Factor F งานก่อสร้างอาคาร

เงินล่วงหน้าจ่าย

15 %

ดอกเบี้ยเงินกู้

7 % ต่อปี

เงินประกันผลงานหัก

10 %

ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)

7 %

ค่างาน (ทน) (ล้านบาท)	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูป Factor	ภาษี มูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F
	ค่า อำนวยความสะดวก	ค่า ดอกเบี้ย	ค่า กำไร	รวม ค่าใช้จ่าย			
≤ 0.5	15.6856	0.9479	5.5000	22.1335	1.2213	1.0700	1.3067
1	15.4654	0.9333	5.5000	21.8987	1.2189	1.0700	1.3042
2	15.3220	0.9187	5.5000	21.7407	1.2174	1.0700	1.3026
5	15.0245	0.8458	5.5000	21.3703	1.2137	1.0700	1.2986
10	14.9659	0.8020	5.0000	20.7679	1.2076	1.0700	1.2921
15	11.7000	0.8020	5.0000	17.5020	1.1750	1.0700	1.2572
20	10.9884	0.7875	5.0000	16.7759	1.1677	1.0700	1.2494
25	8.9675	0.7875	4.5000	14.2550	1.1425	1.0700	1.2224
30	8.1852	0.7729	4.5000	13.4581	1.1345	1.0700	1.2139
40	8.1487	0.7729	4.5000	13.4216	1.1342	1.0700	1.2135
50	8.1374	0.7437	4.5000	13.3811	1.1338	1.0700	1.2131
60	7.7209	0.7437	4.0000	12.4646	1.1246	1.0700	1.2033
70	7.6178	0.7291	4.0000	12.3469	1.1234	1.0700	1.2020
80	7.6178	0.7291	4.0000	12.3469	1.1234	1.0700	1.2020
90	7.6095	0.7291	4.0000	12.3386	1.1233	1.0700	1.2019
100	7.6095	0.7291	4.0000	12.3386	1.1233	1.0700	1.2019
150	7.3600	0.7000	4.0000	12.0600	1.1206	1.0700	1.1990
200	7.3617	0.6708	4.0000	12.0325	1.1203	1.0700	1.1987
250	7.2736	0.6125	4.0000	11.8861	1.1188	1.0700	1.1971
300	7.1950	0.5833	3.5000	11.2783	1.1127	1.0700	1.1905
350	6.4098	0.5541	3.5000	10.4639	1.1046	1.0700	1.1819
400	6.3344	0.4958	3.5000	10.3302	1.1033	1.0700	1.1805
500	6.2868	0.4812	3.5000	10.2680	1.1026	1.0700	1.1797
> 500	5.6676	0.4375	3.5000	9.6051	1.0960	1.0700	1.1727

หมายเหตุ

1. กรณีค่างานอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทอนที่กำหนด ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า Factor F
2. ถ้าเป็นงานเงินกู้หรือจากแหล่งอื่นซึ่งไม่ต้องชำระภาษีมูลค่าเพิ่ม ให้ใช้ Factor F ในช่อง "รวมในรูป Factor"

เงื่อนไขเฉพาะของงานก่อสร้าง

๑. วัตถุประสงค์

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์ให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างโครงการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาฝนหลวง พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ๑ แห่ง ตามแบบรูปรายการ ประกอบด้วย

- (๑) อาคารศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี
- (๒) บ้านพักผู้อำนวยการ
- (๓) อาคารปฏิบัติการนักวิทยาศาสตร์
- (๔) อาคารปฏิบัติการเคมี
- (๕) งานบริเวณและส่วนประกอบอื่น ๆ

๒. สถานที่ก่อสร้าง

งานรายนี้ให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้าง ณ บริเวณ ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์

๓. สภาพบริเวณสถานที่ก่อสร้าง

บริเวณสถานที่ก่อสร้าง อยู่ติดถนนหมายเลข ๒๔ (ถนน โชคชัย – เดชอุดม) สภาพเส้นทางใช้งานได้ดี

๔. สภาพทางธรณีวิทยา

บริเวณสถานที่ก่อสร้าง ลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นดินร่วนปนทราย

๕. การคมนาคม

การคมนาคมเข้าบริเวณสถานที่ก่อสร้าง เริ่มจากศาลากลางจังหวัดบุรีรัมย์ ใช้ถนนหมายเลข ๒๑๘ ไปทางถนนหมายเลข ๒๔ มุ่งไป ตำบล นางรอง ถึงถนนหมายเลข ๒๑๘ เลี้ยวซ้ายและเดินทางตามเส้นทางอีก ๔๕.๐ กม. ขั้ตรงผ่านทางแยกถนนหักเข้าสู่ ถนนหมายเลข ๒๔ ระยะทาง ๕.๘ กม. ถึงถนน โชคชัย – เดชอุดม ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง บุรีรัมย์รวม ระยะทาง ๖๖.๔ กม.

๖. ฤดูกาล

ฤดูฝนเริ่มประมาณ เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม ช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมแก่การก่อสร้างอยู่ระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนเมษายน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ๑,๒๒๗.๕ มม./ปี

๗. รายการสำคัญที่ผู้รับจ้างต้องจัดทำ

๗.๑ ก่อนที่ผู้รับจ้างจะดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจระดับดินเดิม ตามแนวการก่อสร้าง ที่แบบกำหนดพร้อมทั้งจัดส่งรายละเอียดระดับดินเดิมพร้อมรูปตัดตามยาว และแนวกวางและปริมาณงานดินขุด ดินถมบดอัดแน่น และอื่นๆ ตามรายการอัตราราคางานในใบจ้างปริมาณและราคาพร้อม รายละเอียดการคำนวณ และอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนดให้แล้วนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อรับรองความถูกต้องก่อนดำเนินการเพื่อจะใช้เป็นหลักฐานในการวัดปริมาณงานและการจ่ายเงินต่อไป

๗.๒ ในกรณีที่ผู้จ้างไม่ส่งมอบผลการสำรวจ และผลการคำนวณปริมาณงานตามที่กำหนดคณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีสิทธิจะไม่ทำ การตรวจรับมอบงานของผู้รับจ้าง

๗.๓ ในการคำนวณปริมาณงานดินขุด ดินถมบดอัดแน่น ให้ใช้สูตร PRISMOIDAL หรือตามอื่นๆ ตามที่

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด ในกรณีที่ผู้รับจ้างต้องการนำ MICRO-COMPUTER มาช่วยใน การคำนวณ ปริมาณงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดของ COMPUTER HARDWARE และ PROGRAME ที่จะใช้ให้แก่ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อตรวจสอบและอนุมัติเสียก่อนจึงจะนำมาใช้ได้

๗.๔ ค่าใช้จ่ายในการสำรวจ และการคำนวณปริมาณงานจะต้องเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น โดย ให้คิดรวมอยู่ในค่าดำเนินการตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาของสัญญา นี้ จะไม่มีการแยกจ่ายเงินให้

๗.๕ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงแนวศูนย์กลางและตำแหน่งอาคารต่างๆ ได้ตามสภาพและ ความ จำเป็นในสนามก่อนที่ผู้รับจ้างจะเริ่มก่อสร้าง จะต้องตรวจสอบกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนผู้ รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายในการเปลี่ยนแปลงแนวศูนย์กลางและตำแหน่งอาคารมิได้ งานจ้างก่อสร้างรายนี้ จะดำเนินการโดยใช้จ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.๒๕๖๙ ถึง ปี พ.ศ.๒๕๗๑

๗.๖ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ขอสงวนสิทธิ์ที่จะต้องยกเลิกการดำเนินการจ้างในครั้งนี้อหาก ไม่ได้ รับเงินงบประมาณในกรณีที่มีปัญหาเรื่องที่ดินอันเป็นเหตุให้ผู้รับจ้างไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานก่อสร้างตาม สัญญาได้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ตัดงานส่วนนั้นออกจากสัญญาโดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมฯ

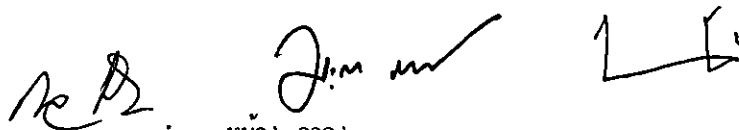
๗.๗ หากรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือรายละเอียดของรายการประกอบแบบระบุถึง กรมโยธาธิการและผังเมือง เช่น “การอนุมัติใช้ครุภัณฑ์วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งแบบแสดงการติดตั้ง (SHOP DRAWING) ก่อนทำการก่อสร้างติดตั้ง ผู้ว่าจ้างควรให้กรมโยธาธิการและผังเมืองหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างทำ การพิจารณารายละเอียดว่าถูกต้องก่อนทำการอนุมัติโดยผู้ว่าจ้าง” นั้นให้หมายถึงกรมฝนหลวงและการบิน เกษตรเท่านั้น

๗.๘ งานแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผ่นป้ายแสดง รายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง ติดตั้ง ณ บริเวณสถานที่ก่อสร้าง ตามตำแหน่งที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ กำหนดให้ จำนวน ๑ แห่ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ๑) ชื่อ หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถานที่ติดต่อ และหมายเลขโทรศัพท์ พร้อมดวงตราหน่วยงาน เจ้าของโครงการ
- ๒) ประเภทและชนิดของสิ่งก่อสร้าง เงื่อนไขเฉพาะของงานก่อสร้าง
- ๓) ปริมาณงานก่อสร้าง
- ๔) ชื่อ ที่อยู่ ผู้รับจ้าง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- ๕) ระยะเวลาเริ่มต้นและระยะเวลาสิ้นสุดของโครงการ
- ๖) วงเงินค่าก่อสร้าง
- ๗) ชื่อเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการผู้ควบคุมงานพร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- ๘) ชื่อเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง ผู้ควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- ๙) ข้อความบนแผ่นป้ายว่า “กำลังก่อสร้างด้วยเงินภาษีอากรของประชาชน”

๗.๙ งานจัดทำแบบเพิ่มเติม (Shop Drawing) และแบบหลักฐาน (As-built Drawings) ในกรณีที่แบบ แบบท้ายสัญญานี้มีรายละเอียดไม่เพียงพอที่จะไปใช้ก่อสร้างได้ผู้รับจ้างจะต้อง จัดทำแบบเพิ่มเติม (Shop Drawing) ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร

ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบหลักฐาน (As-Built Drawing) ซึ่งแสดงตำแหน่งแนวระดับ รูปร่าง ขนาด และ รายละเอียดต่าง ๆ ของงานก่อสร้างตามที่ได้จัดสร้างและประกอบติดตั้งไว้จริงในสนาม ตามคำแนะนำและได้รับ ความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้ว โดยผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบต้นฉบับ (Sepia) โดยสมบูรณ์ จำนวน ๑ ชุด พร้อมพิมพ์เขียว จำนวน ๘ ชุด และส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุภายในวันส่งมอบงาน งวดสุดท้าย



ค่าใช้จ่ายในการจัดทำแบบเพิ่มเติม (Shop Drawing) และแบบหลักฐาน (As-Built Drawing) รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการสำรวจหาข้อมูล ค่าใช้จ่ายในงานที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการจัดทำแบบดังกล่าวให้ผู้รับจ้างคิดราคารวมอยู่ในคำดำเนินการของสัญญา

๘. งานทดสอบวัสดุ

การสำรวจและทดสอบในสนาม ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาเครื่องมือสำรวจและเครื่องมือทดสอบตามความเหมาะสมกับงาน สำหรับการทดสอบใดๆ ที่ต้องอาศัยเครื่องมือนอกเหนือไปจากที่ผู้ว่าจ้างจัดหาไว้หรือจะต้องส่งตัวอย่างทดสอบในห้องปฏิบัติการให้เป็นภาระของผู้รับจ้างที่จะต้องจัดหาเครื่องมือหรือนำไปทดสอบที่หน่วยงาน สถาบันซึ่งทางราชการรับรองและเป็นที่เชื่อถือได้ด้วยค่าใช้จ่ายของ ผู้รับจ้างเอง ค่าใช้จ่ายในงานดังกล่าวให้ผู้รับจ้างคิดราคารวมอยู่ในคำดำเนินการของสัญญา (ให้อ้างอิงจากคู่มือการส่งทดสอบวัสดุของกรมชลประทาน)

๙. การส่งเสริมวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้าง เป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และดำเนินการตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

๙.๑ ให้ใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศซึ่งต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

๙.๑๐ หากการใช้เหล็กตามข้อ ๑) ยังไม่ครบร้อยละของมูลค่าที่กำหนดให้ใช้วัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศ (ร้อยละ ๖๐) ให้ผู้รับจ้างใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศประเภทอื่นให้ครบตามร้อยละของมูลค่าที่กำหนดได้

ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศเสนอผู้ว่าจ้างภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างฯ

๑๐. รายการสำคัญที่ผู้รับจ้างไม่ต้องจัดทำ

สำหรับงานก่อสร้างรายนี้มีงานกำหนดไว้ในแบบ แต่ผู้รับจ้างไม่ต้องทำ ดังนี้

๑๐.๑ งานที่ไม่ได้อยู่ในแบบก่อสร้าง หรือ

๑๐.๒ งานที่ไม่มีปริมาณงานในสัญญา

๑๑. หลักเกณฑ์การจัดหาช่างฝีมือ และวิศวกรควบคุมงาน

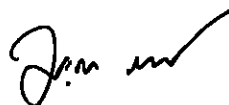
การควบคุมงานเพื่อการก่อสร้างตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างฝีมือและวิศวกรตามเกณฑ์ ต่อไปนี้

๑๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ช่างฝีมือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือ จากสถาบันของทางราชการ หรือผู้มีวุฒิ บัณฑิตระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละ สาขา ดังต่อไปนี้

๑) วิศวกรโยธา

๒) วิศวกรเครื่องกล

๓) วิศวกรไฟฟ้า


- ๔) ช่างก่อสร้างหรือช่างโยธา
- ๕) ช่างสำรวจ
- ๖) ช่างเชื่อม
- ๗) ช่างเครื่องกล
- ๘) ช่างไฟฟ้า

๑๑.๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีแสดงจำนวนวิศวกรและช่างทั้งหมด โดยจำแนกตามแต่ละสาขาและระดับช่าง พร้อมกับระบุรายชื่อของช่างที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือ หรือผู้มีวุฒิบัตรดังกล่าวในพรรคแรกนำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่างๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนเริ่มลงมือทำงานและพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือ เจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบดูได้ตลอดเวลาการทางานตามสัญญา

๑๑.๓ ผู้รับจ้างต้องมีและใช้วิศวกรตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ ในการวางแผนปฏิบัติงาน แผนการใช้เครื่องจักรเครื่องมือและควบคุมงานก่อสร้างตามสัญญา

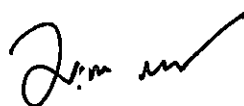
๑๒. การดำเนินงาน

การควบคุมงานเพื่อการก่อสร้างตามสัญญา ผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างต้องอยู่ ประจำ ณ ที่ทำการก่อสร้างเพื่อควบคุมงานตามสัญญา ถ้าผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างมีเหตุจำเป็นไม่สามารถอยู่ควบคุมงาน จะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานก่อสร้างของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบล่วงหน้า พร้อมทั้งแต่งตั้งผู้ปฏิบัติงานแทนเป็นลายลักษณ์อักษรเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุนุมัติเสียก่อน ถ้าผู้ควบคุมงานของ ผู้รับจ้างไม่อยู่ควบคุมงานโดยไม่มีเหตุผลอันควร ผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้ควบคุมงานก่อสร้างของผู้ว่าจ้างมีสิทธิสั่งหยุดงานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ทันที ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ อันสืบเนื่องจากการนี้ทั้งสิ้น

๑๒.๑ ภายในกำหนด ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนปฏิบัติงานแผนการใช้เครื่องจักร-เครื่องมือ และรายชื่อวิศวกรผู้ควบคุมงานโดยแผนปฏิบัติงานจะต้องแสดงถึงขั้นตอนของการทำงานให้ถูกต้องตามสภาพฤดูกาลและกำหนดเวลาที่ต้องใช้ในการทำงานหลักต่างๆ ให้แล้วเสร็จ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างของผู้ว่าจ้าง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะคอยติดตามเร่งรัดงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและแล้วเสร็จ ภายในกำหนดระยะเวลาที่ระบุไว้ในสัญญาสำหรับแผนปฏิบัติงานและแผนการใช้เครื่องจักร -เครื่องมือที่ใช้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ แล้วให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาด้วย

๑๒.๒ ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบแบบและรายละเอียดโดยถี่ถ้วน หากปรากฏว่าแบบและรายละเอียดดังกล่าวมีการขัดแย้งคลาดเคลื่อนหรือผิดพลาด ผู้รับจ้างต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทราบทันที ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างและหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและหรือผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้พิจารณาและวินิจฉัยคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างและหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและหรือผู้ว่าจ้างผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามโดยเคร่งครัดและถือเป็นอันยุติ

๑๒.๓ การส่งมอบพื้นที่เพื่อดำเนินการก่อสร้าง ผู้ว่าจ้างจะส่งมอบพื้นที่ตามความพร้อมของผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องปรับการดำเนินงานให้สอดคล้องกับพื้นที่ที่ผู้ว่าจ้างส่งมอบให้ในกรณีที่มีการส่งมอบพื้นที่ล่าช้า อันเป็นเหตุให้ผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติงานก่อสร้างได้ตามสัญญาผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากผู้ว่าจ้าง


๑๒.๔ ในกรณีที่ปัญหาเรื่องที่ดินอันเป็นเหตุให้ผู้รับจ้างไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานก่อสร้างตามสัญญาได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิตัดงานส่วนนั้นออกจากสัญญาโดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

๑๒.๕ ในกรณีที่ตรวจสอบพบว่าผลการดำเนินงานก่อสร้างตามสัญญามีเหตุที่จะปรับลดราคาค่างาน อันเนื่องมาจากราคาค่างานสูงกว่าที่ควรจะเป็น ซึ่งผู้ว่าจ้างได้ตรวจสอบพบเองหรือจากการตรวจสอบของหน่วยงานภาครัฐอื่น กรณีดังกล่าวผู้ว่าจ้างมีสิทธิปรับลดราคาและมีสิทธิเรียกคืนเงินค่างานหรือหักเอาจากเงินค่าจ้างที่ค้างจ่ายหรือจากเงินประกันผลงาน หรือบังคับเอาจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา โดยผู้รับจ้างจะต้องให้ความยินยอมและไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

๑๒.๖ ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ (สอง) ปี - เดือนนับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดี ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๒.๗ ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดเชยค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าว ให้แก่ผู้ว่าจ้าง โดยสิ้นเชิง ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดเชยให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้าง มีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ หรือจากเงินประกันผลงานของผู้รับจ้าง หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติ ตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ เงินประกันผลงาน หรือหลักประกัน การปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จน ครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่ อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

๑๓. การส่งรายงาน

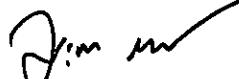
ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานแสดงความก้าวหน้าของงาน ให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทราบเป็นระยะทุก ๆ ๓๐ (สามสิบ) วัน ตามแบบฟอร์มที่ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดให้หากปรากฏว่าการทำงานล่าช้ากว่าแผนงานที่ได้เสนอไว้ผู้รับจ้างต้องชี้แจงถึงสาเหตุที่ล่าช้า ทั้งต้องพิจารณาเปลี่ยนแปลงแผนเร่งรัดการทำงานให้แล้วเสร็จตามแผนที่กำหนดไว้เดิม

๑๔. การตรวจสอบผลงานและการตรวจรับงาน

๑๔.๑ การตรวจสอบผลงานเพื่อการจ่ายเงิน

ภายหลังที่ได้รับใบส่งมอบงานจากผู้รับจ้างแล้ว ผู้ควบคุมงานก่อสร้างของผู้ว่าจ้างจะตรวจสอบใบส่งมอบงานกับงานในสนาม ถ้าปรากฏว่างานที่ส่งมอบนั้นเสร็จเรียบร้อยถูกต้องตามรายการ รายละเอียดและแบบ และมีปริมาณงานถูกต้องตามที่กำหนดในใบส่งมอบแล้ว จะเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อทำการตรวจผลงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะทำการตรวจผลงานที่ส่งมอบให้ภายใน ๓ (สาม) วันทำการ นับแต่วันที่ประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้รับทราบการส่งมอบงานและจะดำเนินการเรื่องการเบิกจ่ายเงินต่อไป

การตรวจสอบผลงานเช่นนี้ มิได้ทำให้ผู้รับจ้างหมดความรับผิดชอบในความชำรุดเสียหายของสิ่งก่อสร้างที่ ผู้รับจ้างได้ดำเนินการก่อสร้างมาแล้ว การส่งมอบงานที่จะถือว่าแล้วเสร็จถูกต้องครบถ้วนตาม


สัญญาที่ต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานทั้งหมดจนครบถ้วนถูกต้องทุกรายการจากผู้รับจ้างและสามารถใช้งานได้
ตามเจตนารมณ์ของผู้ว่าจ้างทุกประการแล้ว

๑๔.๒ การตรวจรับงานตามสัญญา

เมื่อผู้รับจ้างได้จัดทำงานทั้งหมดครบถ้วนตามสัญญาแล้วและจัดทำใบส่งมอบงานดังกล่าว ให้แก่ผู้
ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อการตรวจรับ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จะตรวจ
ผลงานที่ผู้รับจ้าง ส่งมอบภายใน ๓ (สาม) วันทำการ นับแต่วันที่ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุได้ รับทราบการ
ส่งมอบงานและจะทำการตรวจรับให้เสร็จสิ้นไปโดยเร็วที่สุดและรายงานให้ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ
ถ้าปรากฏว่างานที่ส่งมอบนั้นเสร็จเรียบร้อยครบถ้วนถูกต้องตามแบบรูป รายการรายละเอียด และข้อกำหนดใน
สัญญาและสามารถใช้งานได้สมตามเจตนารมณ์ของผู้ว่าจ้างทุกประการแล้ว ให้ถือว่าวันที่ได้รับ ใบส่งมอบงาน
ดังกล่าวเป็นวันส่งมอบงาน

แต่ถ้างานที่ส่งมอบทั้งหมดหรืองวดใดก็ตามไม่เป็นไปตามแบบรูป รายการรายละเอียดและ ข้อกา
หนดในสัญญา คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมิสิทธิไม่ตรวจรับงานและสั่งการให้ผู้รับจ้างทำการซ่อมแซม แก้ไข
เพิ่มเติมให้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบรูป รายการรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา ซึ่งผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตาม
ในระหว่างที่ยังมีการซ่อมแซมแก้ไขเพิ่มเติมตามที่กล่าวข้างต้น ให้ถือว่ายังไม่มี การส่งมอบงาน

หลังจากที่ได้ทำการซ่อมแซมแก้ไขเพิ่มเติมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานของผู้
ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบเพื่อทำการตรวจผลงานใหม่ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จะตรวจ
ผลงานให้ภายใน ๓ (สาม) วันทำการนับแต่วันที่ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุได้รับทราบและจะทำการตรวจ
รับให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด และรายงานให้ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ ถ้าผลการตรวจสอบ ปรากฏว่าผู้
รับจ้างได้ทำการซ่อมแซมแก้ไขเพิ่มเติมถูกต้องตามแบบรูปรายการรายละเอียดและข้อกำหนดใน สัญญาแล้วจะ
ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

การส่งมอบงานที่จะถือว่าแล้วเสร็จถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาก็ต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานทั้งหมด
ครบถ้วนถูกต้องทุกรายการจากผู้รับจ้างและสามารถใช้งานได้สมตามเจตนารมณ์ของผู้ว่าจ้างทุกประการแล้ว

๑๔.๓ รายการของงานที่จะทำการตรวจรับ

- ๑) งานรายนี้จะทำการตรวจรับงานตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดการส่งมอบงาน
- ๒) งานรายนี้จะทำการตรวจรับงานตามปริมาณงานที่ทำได้จริง ซึ่งคำนวณโดยวิธีการของผู้ว่าจ้าง
ตามหน่วยที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา

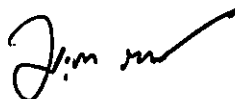
๑๕. กำหนดระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน
และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จ ภายในกำหนด ๘๐๐ (แปดร้อย) วัน นับถัดจากวันที่ ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่ม
ทำงานจากผู้ว่าจ้าง

๑๖. แบบสัญญาจ้าง

การจ้างก่อสร้างรายการนี้ จะใช้สัญญาจ้างแบบ "ราคาต่อหน่วย" (UNIT PRICE)

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญาหรือหาข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรมภายใน
๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของ
ราคาค่าจ้าง


หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้รับจ้าง ตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลงหรือมียุครอบคลุมถึง ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้าเป็นเหตุ ให้ระยะเวลาแล้วเสร็จ จ หรือวัน ครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่า จะเกิดขึ้นคราวใดผู้รับจ้างต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้ มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมา มอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างโดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้รับจ้างพ้น จากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

๑๗. การจ่ายเงิน

“ภายใต้เงื่อนไขแห่งสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้าง ดังนี้

๑๗.๑ เมื่อมีการส่งมอบงาน และรับมอบงาน ตามลักษณะที่ระบุในเงื่อนไขเฉพาะของงานก่อสร้างว่าด้วยการส่งมอบงานแล้ว

๑๗.๒ จ่ายให้แก่แต่ละงวด ตามผลงานที่ตรวจรับได้จริง

๑๗.๓ เมื่อมีการส่งมอบงานและตรวจรับงานในครั้งใด จะจ่ายเงินค่าจ้างให้ดังนี้

ถ้าค่าจ้างในสัญญารายการที่เป็นราคาต่อหน่วย การจ่ายเงินค่าจ้างจะคำนวณตามราคาต่อหน่วย ของงานที่ได้รับได้จริง

ถ้าค่าจ้างในสัญญารายการที่เป็นราคาเหมารวม การจ่ายเงินค่าจ้างจะจ่ายให้ในราคาเหมารวม เมื่อ งานรายการนั้นๆ ได้เสร็จเรียบร้อยถูกต้องและทำการตรวจรับแล้ว

๑๗.๔ กรณีที่มีการระบุรายละเอียดการจ่ายเงินไว้ในรายการรายละเอียดด้านวิศวกรรมจะจ่ายเงิน ตามที่ กำหนดไว้ในเงื่อนไขของรายการรายละเอียดด้านวิศวกรรม

๑๗.๕ หากผู้ว่าจ้างมีความจำเป็นต้องจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลาอันสมควรไม่ ว่าเนื่องจากการอนุมัติเงินประจำงวดล่าช้าหรือเหตุอื่นใด ผู้รับจ้างจะไม่เรียกดอกเบี้ยหรือค่าเสียหาย ในระหว่าง ที่ล่าช้าจากผู้ว่าจ้าง

๑๘. การจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างร้องขอเท่านั้น โดยผู้รับจ้างต้อง ร้องขอเป็นหนังสือก่อนการส่งมอบงานงวดแรก

หากผู้รับจ้างมิได้ร้องขอเป็นหนังสือก่อนการส่งมอบงานงวดแรกตามที่กำหนดในวรรคแรก ผู้รับจ้างไม่มี สิทธิจะขอรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามสัญญาอีกต่อไป

ในการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าผู้รับจ้างจะต้องออกใบเสร็จรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้ว่าจ้าง

ใบเสร็จรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าต้องมีตัวเลขไทยหรืออารบิกและอักษรไทย ถ้าทำเป็นภาษาต่างประเทศ ต้อง มีภาษาไทยกำกับและให้ปรากฏข้อความดังต่อไปนี้

- ๑) เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากรของผู้ออกใบรับ
- ๒) ชื่อหรือยี่ห้อ และที่อยู่ของผู้ออกใบรับ
- ๓) ชื่อและที่อยู่ของผู้ว่าจ้าง
- ๔) เลขลำดับของเล่มและของใบรับ
- ๕) วัน เดือน ปี ที่ออกใบรับ
- ๖) จำนวนเงินที่รับ

- ๗) ชนิด ชื่องาน/โครงการของค่าจ้างล่วงหน้า
- ๘) ลายมือชื่อผู้มีอำนาจของผู้ออกไปรับ
- ๙) ผู้รับเงิน

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามแบบสัญญาข้อ ๔ (ก) ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างในแต่ละงวดเพื่อชดเชยคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้จำนวนร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของจำนวนเงินค่าจ้าง ในแต่ละงวด ทั้งนี้ จนกว่าจำนวนเงินที่หักไว้จะครบตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้รับจ้างได้รับไปแล้ว ยกเว้นค่าจ้างงวดสุดท้ายจะหักไว้เป็นจำนวนเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือทั้งหมด

๑๙. รายละเอียดด้านวิศวกรรมที่ไม่ชัดเจน

รายละเอียดด้านวิศวกรรม (Technical Specification) อื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในที่นี้ให้ปฏิบัติตามรายละเอียดเฉพาะที่ระบุไว้ในแบบ (Drawings) ต่างๆ หรือ หากมิได้ระบุไว้ให้ผู้ควบคุมของผู้ว่าจ้าง หรือ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุใช้ดุลยพินิจพิจารณาแก้ไขปัญหานั้นๆ

รายละเอียดด้านวิศวกรรมใดที่ไม่ชัดเจน หรือไม่อาจหาวัสดุในท้องตลาดหรือในสนามเพียงพอ ผู้ควบคุมของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุอาจพิจารณาอนุมัติให้ใช้วัสดุคุณภาพเทียบเท่าได้ และต้องทำรายงานการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ดังกล่าวเป็นเอกสารให้ถูกต้องด้วย

๒๐. ข้อความเพิ่มเติม

๒๐.๑ การแก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม

เนื่องจากลักษณะงานจ้างในรายการนี้อาจจะมีปัญหาในสนามเกี่ยวกับ ความมั่นคง ทางด้านวิศวกรรม หากต้องมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมแบบหรือรายการรายละเอียด เพื่อความเหมาะสมหรือความมั่นคงทางด้านวิศวกรรม ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุที่จะพิจารณาแล้วเสนอความเห็นต่ออธิบดีกรมฝนหลวงและการบินเกษตร หรือผู้ได้รับมอบอำนาจ

๒๐.๒ การเพิ่มหรือลดงาน หากปริมาณงานที่ทำจริงในสนามเพิ่มหรือลดจากปริมาณงานที่กำหนดในสัญญา ผู้ว่าจ้างจะได้ดำเนินการดังนี้

๑) คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้แทนจากผู้ว่าจ้างจะได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นหนังสือทุกครั้งไป

๒) กรณีที่มีปริมาณงานที่ทำจริงตามแบบและรายการรายละเอียด สัญญา ปรากฏว่าเพิ่มหรือ ลดลงจากปริมาณงานที่กำหนด ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างให้ตามปริมาณงานที่ทำจริงตามอัตราต่อหน่วย (UNIT COST) ที่ระบุในสัญญา

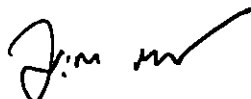
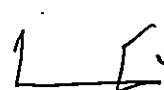
๒๐.๓ การเพิ่มเติมนอกเหนือรายการ (UN-ALLOATED WORK)

กรณีที่จำเป็นต้องเพิ่มเติมนอกเหนือรายการ (UN-ALLOATED WORK) จากรายการ ที่กำหนดใน “ใบแจ้งปริมาณงานและราคา” อันเนื่องมาจากข้อความเพิ่มเติม ข้อ ๒๓.๑ ผู้ว่าจ้างจะได้ดำเนินการดังนี้

๑) คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้แทนของผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบทุกครั้งที่มีการเพิ่มเติมนอกเหนือรายการ

๒) ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างให้ตามปริมาณงานเพิ่มเติม นอกเหนือรายการที่ทำได้จริงในสนาม การคำนวณปริมาณงานเพิ่มเติมดังกล่าวที่แท้จริงให้ยึดถือตามวิธีการของผู้ว่าจ้าง

๓) ราคาของงานที่เพิ่มเติมนอกเหนือรายการนี้ จักได้ตกลงราคากันใหม่ระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง

๒๐.๔ ตำแหน่งชุดดินเพื่อนำมาถม คณะกรรมการตรวจพัสดุ และผู้ความคุมงานของกรมฝนหลวง และการบินเกษตร จะเป็นผู้กำหนดให้ผู้รับจ้างต่อไป

๒๑. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุและครุภัณฑ์ของงานก่อสร้างตามตารางเปรียบเทียบ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่แนบ ดังนี้

๑) ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน Hyper Converged Infrastructure (HCI) พร้อมระบบความปลอดภัย (Network detection and response) และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล จำนวน ๑ ระบบ

๒) ระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายศูนย์ข้อมูล (Security System) จำนวน ๒ ระบบ

๓) ระบบบริหารเครือข่ายศูนย์ข้อมูลและอุปกรณ์ระบบ (Network Management and Monitoring) จำนวน ๑ ระบบ

๔) ระบบสำรองข้อมูลแบบเบ็ดเสร็จ (Backup Appliance) สำหรับศูนย์สำรองข้อมูล จำนวน ๑ ระบบ

๕) ระบบเครือข่าย (Network) จำนวน ๑ ระบบ

๖) ระบบ NOC (Network Operation Center) จำนวน ๑ ระบบ

๗) ระบบปรับอากาศ Precision Air Conditioning System สำหรับ Data Center จำนวน ๑ ระบบ

๘) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ KVA แบบตู้ครอบเก็บเสียง พร้อมติดตั้งและเดินสายไฟฟ้า จำนวน ๑ เครื่อง

๒๒. งานที่ไม่มีรายละเอียดในแบบและรายละเอียดประกอบแบบ แต่กำหนดให้ดำเนินการพร้อมการก่อสร้าง

ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ดำเนินการงานที่ไม่มีในแบบและรายละเอียดประกอบแบบ แต่มีความจำเป็นต้องให้ผู้รับจ้างดำเนินการพร้อมการก่อสร้างฯ ครั้งนี้ โดยได้คิดปริมาณงานและราคางานไว้แล้ว ส่วนรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะกำหนดไว้ในเงื่อนไขเฉพาะของงานก่อสร้าง โดยกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามเอกสารประกอบในการประกวดราคาในครั้งนี้ หากพบว่ามีปริมาณงานแต่ไม่มีรายละเอียดก่อสร้าง ให้เสนอแบบ Shop Drawing ขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการ โดยจะต้องมีรายละเอียดงานสอดคล้องกับปริมาณงานและราคา

๒๓. แบบที่ใช้ในการก่อสร้าง

การดำเนินการก่อสร้างงานทั้งหมดนี้ ผู้รับจ้างต้องจัดทำตามรายละเอียดและวิธีการที่กำหนดไว้ใน “รายละเอียดด้านวิศวกรรม” และต้องมีขนาด รูปร่าง ลักษณะ ตามที่แสดงไว้ในแบบหมายเลข ดังต่อไปนี้

๑ อาคารศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี

ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
	แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	
๑	สารบัญแบบวิศวกรรมโครงสร้าง , รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๔๑
๒	แปลนฐานราก , เสาตอม่อ , แปลนพื้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน ค.ส.ล.	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๔๒
๓	แปลนเสา , คาน , พื้นชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๔๓
๔	แปลน ชั้น ๒ (TENDONS LAY-OUT)	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๔๔
๕	แปลน ชั้น ๒ (MILD STEELS LAY-OUT)	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๔๕
๖	แปลน ชั้น ๓ (TENDONS LAY-OUT)	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๔๖
๗	แปลน ชั้น ๓ (MILD STEELS LAY-OUT)	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๔๗
๘	แปลน ชั้นดาดฟ้า (TENDONS LAY-OUT)	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๔๘
๙	แปลน ชั้นดาดฟ้า (MILD STEELS LAY-OUT)	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๔๙
๑๐	แปลนเสา , คาน , หลังคาคลุมลิฟท์	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๕๐
๑๑	แปลนโครงหลังคา	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๕๑
๑๒	ขยายฐานราก F_0 , F_1 , F_2 , F_3	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๕๒
๑๓	ขยายฐานราก F_4 , F_5 , F_{SL}	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๕๓
๑๔	ตารางเสา, CN , รายละเอียดการตั้งเสา CN บนคานคสล.	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๕๔
๑๕	ขยายคาน B๑ - B๕	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๕๕
๑๖	ขยายคาน B๖ - B๙, B๙A , ขยายคาน BC๑-BC๓ , ขยายคาน BR๑A, BR๑B, BR๑C	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๕๖
๑๗	ขยายคาน RB๑ - RB๖, RB๖X, RB๗	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๕๗
๑๘	ขยายคาน BST๔A, - BST๔A (เอียง), ขยายคาน BST๔B, - BST๔B (เอียง), ขยายคาน BST๔C, - BST๔C (เอียง), ขยายพื้น S๑-S๔, SWT๑, RS๑, RS๒, RS๓, RS๕, RS๕X, SBC๑	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๕๘
๑๙	ขยายบันได ST-๑, ST-๒, ST-๓, ขยายบันได ST-๔A-ST-๔C, ขยายแปลนบันได ST-๔A-ST-๔C	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๕๙
๒๐	แปลนพื้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน, แปลนฝาดังเก็บน้ำใต้ดิน, รูปตัด A - A , ถึงเก็บน้ำใต้ดิน , ขยายช่องเปิดถึงเก็บน้ำใต้ดิน	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๖๐
๒๑	รูปตัด B - B , รูปตัด C - C , รูปตัด D - D, ขยายช่องเปิดถึงเก็บน้ำทั่วไป (ช่องเปิดขนาดไม่เกิน ๐.๘๐x๐.๘๐ ม.)	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๖๑
๒๒	รูปตัด E - E , แปลนพื้นถึงเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า , แปลนฝาดังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๖๒
๒๓	ขยาย TRUSS T๑, ขยาย TRUSS T๑A, ขยาย TRUSS T๒ (FREE END, FIX END)	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๖๓

ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
๒๔	แสดงรายละเอียดการเสริมเหล็ก LC , รูปตัด LIFT LC - LC	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๖๔
๒๕	แสดงรายละเอียดงาน POST	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๖๕
๒๖	แสดงรายละเอียดงานเสริมเหล็ก POST	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๖๖
๒๗	แสดงรายละเอียดการวางพื้น HC	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๖๗
	แบบสถาปัตยกรรม	
๒๘	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ , รายการวัสดุ	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๐๑
๒๙	รายการประกอบแบบ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๐๒
๓๐	รายการประกอบแบบ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๐๓
๓๑	รายการประกอบแบบ ๓	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๐๔
๓๒	แปลนพื้นที่ ๑ , แปลนฝังเก็บน้ำใต้ดิน	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๐๕
๓๓	แปลนพื้นที่ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๐๖
๓๔	แปลนพื้นที่ ๓	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๐๗
๓๕	แปลนพื้นที่ลาดฟ้า	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๐๘
๓๖	แปลนหลังคา	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๐๙
๓๗	รูปด้าน ๑ , รูปด้าน ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๑๐
๓๘	รูปด้าน ๓ , รูปด้าน ๔	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๑๑
๓๙	รูปตัด A-A , รูปตัด B-B	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๑๒
๔๐	รูปตัด C-C , รูปตัด D-D , รูปตัด E-E , รูปตัด F-F	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๑๓
๔๑	ขยายบันได ST๑ ชั้นที่ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๑๔
๔๒	ขยายบันได ST๒-ST๓ ชั้นที่ ๑ , ST๕ บันไดลิง , ขยายทางลาดผู้พิการ R๑ , รูปตัด B , C , D , E	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๑๕
๔๓	ขยายทางลาดลำเลียง R๒ , รูปตัด F	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๑๖
๔๔	ขยายม้านั่ง ๑ , ขยายม้านั่ง ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๑๗
๔๕	ขยายบันได ST๔ ชั้น ๑-๓ และชั้นลาดฟ้า	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๑๘
๔๖	ขยายแปลนพื้นที่คลุมบันไดและลิฟต์ , รูปตัด G , ขยาย ๑ , ๒ , ๓	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๑๙
๔๗	รูปตัด H , J	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๒๐
๔๘	ขยายราวกันตก ๑ ชั้นที่ ๒ , ขยายราวกันตก ๒ ชั้นที่ ๓	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๒๑
๔๙	ขยายราวกันตก ๓ ชั้นที่ ๒-๓	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๒๒
๕๐	ขยายราวกันตก ๔-๕ ชั้นลาดฟ้า	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๒๓
๕๑	ขยายคريب ค.ส.ล. แนวตั้ง ๑-๒	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๒๔
๕๒	ขยายคريب ค.ส.ล. แนวตั้ง ๓-๔	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๒๕

ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
๕๓	ขยายครีป ค.ส.ล. แนวตั้ง ๕-๖	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๒๖
๕๔	ขยายสัญญาณลิฟต์ผ่านทองเหลือง	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๒๗
๕๕	ขยายประตู	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๒๘
๕๖	ขยายหน้าต่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๒๙
๕๗	ขยายห้องน้ำ ชาย - หญิง , ห้องน้ำผู้พิการ WC๑ ชั้นที่ ๑-๓ , รูปตัด A	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๓๐
๕๘	ขยายห้องน้ำ ชาย - หญิง WC๑ , รูปตัด B , รูปตัด C	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๓๑
๕๙	ขยายห้องน้ำ ชาย - หญิง WC๒ ชั้นที่ ๑-๓ , รูปตัด D	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๓๒
๖๐	ขยายห้องน้ำ ชาย - หญิง WC๒ , รูปตัด E , รูปตัด F	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๓๓
๖๑	มาตรฐานราวจับ , ระดับในการติดตั้งสุขภัณฑ์	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๓๔
๖๒	แปลน PATTERN พื้นชั้นที่ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๓๕
๖๓	แปลน PATTERN พื้นชั้นที่ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๓๖
๖๔	แปลน PATTERN พื้นชั้นที่ ๓	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๓๗
๖๕	แปลน PATTERN พื้นชั้นดาดฟ้า	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๓๘
๖๖	แบบขยายฝ้าเพดานห้องประชุมใหญ่	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๓๙
๖๗	รูปตัด G , รูปตัด H	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๔๐
	แบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
๖๘	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๖๘
๖๙	สัญลักษณ์โคมไฟฟ้าแสงสว่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๖๙
๗๐	รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๗๐
๗๑	รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๗๑
๗๒	รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ๓	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๗๒
๗๓	รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ๔	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๗๓
๗๔	รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ๕	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๗๔
๗๕	รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ๖	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๗๕
๗๖	รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ๗	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๗๖
๗๗	MDB & EMDB SINGLE LINE DIAGRAM	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๗๗
๗๘	EDB๒&UDB, DB๒ SINGLE LINE DIAGRAM	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๗๘
๗๙	ELECTRICAL RISER DIAGRAM	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๗๙
๘๐	FIRE ALARM, CCTV RISER DIAGRAM	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๘๐
๘๑	TELEPHONE-COMPUTER, PUBLIC ADDRESS RISER DIAGRAM	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๘๑

ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
๘๒	LOAD SCHEDULE ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๘๒
๘๓	LOAD SCHEDULE ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๘๓
๘๔	LOAD SCHEDULE ๓	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๘๔
๘๕	ผังไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๘๕
๘๖	ผังไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๘๖
๘๗	ผังไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ ๓	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๘๗
๘๘	ผังไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นดาดฟ้า	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๘๘
๘๙	ผังระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้นหลังคา	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๘๙
๙๐	ผังระบบรากสายดิน ชั้นที่ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๙๐
๙๑	ผังเดินรับไฟฟ้า โทศัพท์-คอมพิวเตอร์ และกล่องโทรศัพท์ผนังจรปิด ชั้นที่ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๙๑
๙๒	ผังเดินรับไฟฟ้า โทศัพท์-คอมพิวเตอร์ และกล่องโทรศัพท์ผนังจรปิด ชั้นที่ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๙๒
๙๓	ผังเดินรับไฟฟ้า โทศัพท์-คอมพิวเตอร์ และกล่องโทรศัพท์ผนังจรปิด ชั้นที่ ๓	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๙๓
๙๔	ผังเดินรับไฟฟ้า โทศัพท์-คอมพิวเตอร์ และกล่องโทรศัพท์ผนังจรปิด ชั้นดาดฟ้า	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๙๔
๙๕	ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบเสียงประกาศ ชั้นที่ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๙๕
๙๖	ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบเสียงประกาศ ชั้นที่ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๙๖
๙๗	ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบเสียงประกาศ ชั้นที่ ๓	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๙๗
๙๘	ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบเสียงประกาศ ชั้นดาดฟ้า	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๙๘
๙๙	ผังระบบไฟฟ้ากำลัง ห้อง SERVER ชั้นที่ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๙๙
๑๐๐	ผังระบบการต่อลงดิน ห้อง SERVER ชั้นที่ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๐๐
	แบบงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	
๑๐๑	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ , และหมายเหตุ	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๐๑
๑๐๒	ข้อกำหนดแบบระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๐๒
๑๐๓	ข้อกำหนดแบบระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๐๓
๑๐๔	ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๐๔
๑๐๕	ตารางพัฒนาระบายอากาศและตารางรายการเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๐๕
๑๐๖	ระบบไฟฟ้า ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๐๖
๑๐๗	ระบบไฟฟ้า ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๐๗




ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
๑๐๘	PIPING DIAGRAM	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๐๘
๑๐๙	WIRING DIAGRAM	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๐๙
๑๑๐	แปลนระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ ชั้นที่ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๑๐
๑๑๑	แปลนระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ ชั้นที่ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๑๑
๑๑๒	แปลนระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ ชั้นที่ ๓	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๑๒
๑๑๓	แปลนระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ ชั้น หลังคา	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๑๓
๑๑๔	รายละเอียดการติดตั้ง ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๑๔
๑๑๕	รายละเอียดการติดตั้ง ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๑๕
	แบบระบบสุขาภิบาล	
๑๑๖	สารบัญแบบและสัญลักษณ์	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๑๖
๑๑๗	รายการประกอบแบบระบบสุขาภิบาล ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๑๗
๑๑๘	รายการประกอบแบบระบบสุขาภิบาล ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๑๘
๑๑๙	รายการประกอบแบบระบบสุขาภิบาล ๓	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๑๙
๑๒๐	รายการประกอบแบบระบบสุขาภิบาล ๔	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๒๐
๑๒๑	แปลนระบบสุขาภิบาล พื้นชั้นที่ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๒๑
๑๒๒	แปลนระบบสุขาภิบาล พื้นชั้นที่ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๒๒
๑๒๓	แปลนระบบสุขาภิบาล พื้นชั้นที่ ๓	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๒๓
๑๒๔	แปลนระบบสุขาภิบาล พื้นชั้นดาดฟ้า	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๒๔
๑๒๕	แปลนระบบสุขาภิบาล พื้นชั้นหลังคา	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๒๕
๑๒๖	ไดอะแกรมระบบสุขาภิบาลแนวดิ่ง	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๒๖
๑๒๗	แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC-๑,๒,๓,๔	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๒๗
๑๒๘	รายละเอียดระบบดับเพลิงด้วยสารสะอาด (IG-๑๐๐) แผ่นที่ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๒๘
๑๒๙	รายละเอียดระบบดับเพลิงด้วยสารสะอาด (IG-๑๐๐) แผ่นที่ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๒๙
๑๓๐	แบบขยายการติดตั้งท่อและสุขภัณฑ์ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๓๐
๑๓๑	แบบขยายการติดตั้งท่อและสุขภัณฑ์ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๓๑
๑๓๒	แบบขยายท่อพักท่อรวบรวมน้ำเสีย	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๓๒
๑๓๓	แบบขยายท่อพักท่อระบายน้ำ คสล. ๐.๔๐ ม.และ รางระบายน้ำ ค.ส.ล. กว้าง ๐.๓๐ ม.	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๓๓
๑๓๔	แบบขยายการติดตั้งท่อและอุปกรณ์ระบบดับเพลิง	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๓๔
๑๓๕	รายละเอียดบ่อบำบัดน้ำเสีย ขนาด ๒๕ ลบ.ม./วัน	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๓๕

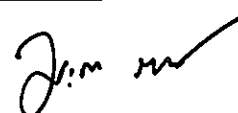
๒. บ้านพักผู้อำนวยวยการ

ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
	แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	
๑	สารบัญแบบ, รายการประกอบแบบโครงสร้าง	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๑๗
๒	ผังฐานรากแผ่ เสาตอม่อ	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๑๘
๓	แปลนค้ำระดับคาน ชั้นล่าง, แปลนค้ำระดับพื้น ชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๑๙
๔	แปลนค้ำระดับคาน ชั้นบน, แปลนค้ำระดับพื้น ชั้นบน	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๒๐
๕	แปลนค้ำระดับคาน หลังคา, แปลนโครงสร้างหลังคา	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๒๑
๖	แบบขยายเสา	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๒๒
๗	แบบขยายฐานราก ชนิดฐานแผ่	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๒๓
๘	แบบขยายคาน ๑/๒	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๒๔
๙	แบบขยายคาน ๒/๒	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๒๕
๑๐	แบบขยายพื้น	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๒๖
๑๑	แบบขยายบันได	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๒๗
	แบบสถาปัตยกรรม	
๑๒	สารบัญแบบ, สัญลักษณ์, รายการวัสดุ	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๐๑
๑๓	รายการประกอบแบบ	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๐๒
๑๔	ผังแม่บท ขอบเขตงาน	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๐๓
๑๕	แปลนพื้นชั้นล่าง, แปลน DIMENSION ชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๐๔
๑๖	แปลนพื้นชั้นบน, แปลน DIMENSION บน	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๐๕
๑๗	แปลนหลังคา	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๐๖
๑๘	รูปด้าน ๑, ๒	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๐๗
๑๙	รูปด้าน ๓, ๔	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๐๘
๒๐	รูปตัด A, B	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๐๙
๒๑	แปลน PATTERN พื้นชั้นล่าง, ชั้นบน	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๑๐
๒๒	แปลน PATTERN ฝ้าเพดานชั้นล่าง, ชั้นบน	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๑๑
๒๓	แบบขยายห้องน้ำ ๑	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๑๒
๒๔	แบบขยายห้องน้ำ ๒	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๑๓
๒๕	แบบขยายห้องน้ำ ๓	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๑๔
๒๖	แบบขยายบันได ST.๑, ST.๒	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๑๕
๒๗	แบบขยายประตู-หน้าต่าง	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๑๖

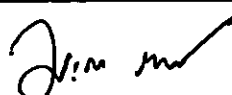
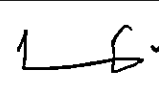
ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
	แบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
๒๘	สารบัญแบบงานระบบไฟฟ้า, สัญลักษณ์งานระบบไฟฟ้า, รายละเอียดงานระบบไฟฟ้า	ฝล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๒๘
๒๙	SINGLE LINE DIAGRAM LP	ฝล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๒๙
๓๐	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ ๑, ๒	ฝล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๓๐
๓๑	ผังระบบเดินไฟฟ้า ชั้นที่ ๑, ๒	ฝล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๓๑
๓๒	ผังระบบไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศ ชั้นที่ ๒	ฝล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๓๒
๓๓	ผังระบบ COMBINE WALL ชั้นที่ ๑, ๒	ฝล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๓๓
	แบบงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	
๓๔	สารบัญแบบ, สัญลักษณ์, และหมายเหตุ	ฝล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๓๔
๓๕	ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศและระบายอากาศ	ฝล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๓๕
๓๖	แบบระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ ชั้นล่าง , ชั้นที่ ๒	ฝล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๓๖
๓๗	แบบระบบเมนไฟเครื่องปรับอากาศ ชั้นล่าง , ชั้นที่ ๒	ฝล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๓๗
๓๘	แบบรายละเอียดการติดตั้ง	ฝล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๓๘
	แบบระบบสุขาภิบาล	
๓๙	สารบัญแบบและสัญลักษณ์ระบบสุขาภิบาล	ฝล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๓๙
๔๐	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ ๑)	ฝล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๔๐
๔๑	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ ๒)	ฝล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๔๑
๔๒	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นล่าง	ฝล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๔๒
๔๓	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นบน	ฝล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๔๓
๔๔	แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ ๑	ฝล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๔๔
๔๕	แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ ๒	ฝล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๔๕
๔๖	แบบขยายการติดตั้งท่อ	ฝล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๔๖

๓. อาคารปฏิบัติการนักวิทยาศาสตร์

ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
	แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	
๑	สารบัญแบบ , รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง	ฝล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๒๓
๒	แปลนฐานราก เสาตอม่อ,แปลนเสา คาน และพื้นชั้น ๑	ฝล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๒๔
๓	แปลนเสา คาน และพื้นชั้น ๑	ฝล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๒๕
๔	แปลนเสา และคาน ชั้น ๒	ฝล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๒๖


ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
๕	แปลนโครงสร้างหลังคา	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๒๗
๖	รูปตัด A , B , C	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๒๘
๗	แบบขยายฐานราก	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๒๙
๘	ตารางเสา , แบบขยายพื้น , แบบขยายการเสริมเหล็กม้านั่ง	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๓๐
๙	แบบขยายคาน B๑-B๖	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๓๑
๑๐	แบบขยายคาน B๗-B๑๒	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๓๒
๑๑	แบบขยายคาน B๑๓,B๑๓A,B๑๓X , แบบขยาย TX๑ - TX๑ , TX๒ - TX๒	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๓๓
๑๒	แบบขยายการวางพื้นสำเร็จรูป	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๓๔
๑๓	แบบขยายบันได ST๑, ST๒, ST๓, BT๑	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๓๕
๑๔	แปลนเสาเข็มบ่อบำบัดน้ำเสีย , แบบขยายบ่อบำบัดน้ำเสีย	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๓๖
๑๕	แปลนฝาบ่อบำบัดน้ำเสีย , รูปตัด ๑-๒-๓-๔	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๓๗
	แบบสถาปัตยกรรม	
๑๖	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ , รายการวัสดุ	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๐๑
๑๗	รายการประกอบแบบ ๑	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๐๒
๑๘	รายการประกอบแบบ ๒	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๐๓
๑๙	รายการประกอบแบบ ๓	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๐๔
๒๐	แปลนพื้นที่ชั้นที่ ๑, แปลน DIEMENSION ชั้นที่ ๑	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๐๕
๒๑	แปลนพื้นที่ชั้นที่ ๒, แปลน DIEMENSION ชั้นที่ ๒	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๐๖
๒๒	แปลนหลังคา	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๐๗
๒๓	รูปด้านที่ ๑ , ๓	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๐๘
๒๔	รูปด้านที่ ๒ , ๔	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๐๙
๒๕	รูปตัด A , B	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๑๐
๒๖	รูปตัด C , D	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๑๑
๒๗	PATTERN พื้นชั้น ๑ , ๒	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๑๒
๒๘	แปลนฝ้าเพดาน ชั้น ๑ , ๒	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๑๓
๒๙	แปลนฝ้าเพดาน ชั้นหลังคา	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๑๔
๓๐	ขยายบันได ST-๑ , ST-๕ , แบบขยาย ๑	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๑๕
๓๑	ขยายบันได ST-๒ , แบบขยาย ๒	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๑๖
๓๒	ขยายบันได ST-๓ , ขยายทางลาด ST-๔	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๑๗
๓๓	ขยายราวจับ , ขยายเขาระรอง	ผล-๖๘-กว-บริ-บพ๒-๐๐๑๗

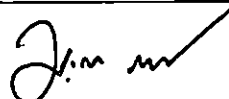




ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
๓๔	แบบขยายประตู ,แบบขยายหน้าต่าง	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๑๘
๓๕	แบบขยายห้องน้ำ WC.๑ , รายการประกอบแบบห้องน้ำ	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๑๙
๓๖	ขยายราวระเบียง ๑-๒,ขยายที่นั่ง ,ขยายป้ายชื่ออาคาร	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๒๐
๓๗	ขยายหลังคาระเบียงด้านหน้า	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๒๐
๓๘	ขยายแผงกันแดด ๑-๒	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๒๑
	แบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
๔๐	สารบัญแบบและสัญลักษณ์งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๓๘
๔๑	รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (๑)	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๓๙
๔๒	รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (๒)	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๔๐
๔๓	รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (๓)	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๔๑
๔๔	SINGLE LINE DIAGRAM, MPB FACE LAYOUT, แผงมิเตอร์ ประจำชั้น MP๑-MP๒,แผงประจำห้องพัก CU, RISER DIAGRAM , LOAD SCHEDULE	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๔๒
๔๕	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ ๑, ๒	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๔๓
๔๖	ผังระบบเดินไฟฟ้า ชั้นที่ ๑, ๒	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๔๔
๔๗	ผังระบบเดินรับคอมพิวเตอร์ และ เดินทีวีชั้นที่ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๔๕
๔๘	ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นที่ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๔๖
๔๙	ผังระบบไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศและพัดลมระบายอากาศ ชั้นที่ ๑, ๒	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๔๗
๕๐	ผังระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้นที่ ๑, ๒	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๔๘
๕๑	ผังระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้นหลังคา, รูปตัด - A	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๔๙
	แบบงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	
๕๑	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ , และหมายเหตุ	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๕๐
๕๒	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๕๑
๕๓	ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศและระบายอากาศ	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๕๒
๕๔	แปลนระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ ชั้นที่ ๑, ๒	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๕๓
๕๕	แบบระบบสุขาภิบาล	
๕๖	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ และรายการประกอบแบบ	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๕๔
๕๗	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ ๑/๒)	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๕๕
๕๘	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ ๒/๒)	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๕๖
๕๙	ไดอะแกรมระบบสุขาภิบาลแนวดิ่ง	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๕๗
๖๐	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นที่ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๕๘

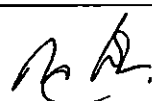
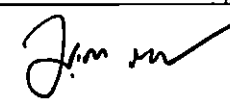
ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
๖๑	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๕๙
๖๒	แปลนระบบสุขาภิบาลหลังคา	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๖๐
๖๓	แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำชั้นที่ ๑และชั้นที่ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๖๑
๖๔	แบบขยายบ่อพักท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. %Co.๔๐ ม. , รางระบายน้ำ ค.ส.ล. กว้าง ๐.๓๐ ม.	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๖๒
๖๕	แบบขยายบ่อพักรวบรวมน้ำเสีย	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๖๓
๖๖	แบบขยายการติดตั้งท่อและอุปกรณ์ (แผ่นที่ ๑/๒)	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๖๔
๖๗	แบบขยายการติดตั้งท่อและอุปกรณ์ (แผ่นที่ ๒/๒)	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๖๕
๖๘	แบบขยายบ่อบำบัดน้ำเสีย	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๖๖
๖๙	รูปตัด ๑ , ๒ , ๓ บ่อบำบัดน้ำเสีย	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๖๗

๔. อาคารปฏิบัติการเคมี สูง ๑ ชั้น (แบบฐานแม่)

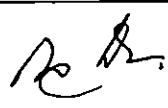
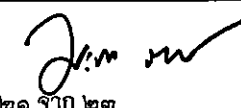
ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
	แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	
๑	สารบัญแบบ , รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๒๔
๒	แปลนฐานราก เสาตอม่อ	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๒๕
๓	แปลนเสา คาน และพื้น ระดับ +๐.๐๐	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๒๖
๔	แปลนเสา คาน และพื้น ชั้น ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๒๗
๕	แปลนเสา คาน และพื้น หลังคา	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๒๘
๖	แปลนเสา คาน ระดับอะเส	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๒๙
๗	แปลนโครงหลังคา	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๓๐
๘	รูปตัด A , B	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๓๑
๙	ตารางเสา , แบบขยายฐานราก	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๓๒
๑๐	แบบขยายคาน ๑/๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๓๓
๑๑	แบบขยายคาน ๒/๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๓๔
๑๒	แบบขยายคาน RAMP , ขยายม้านั่ง ค.ส.ล.	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๓๕
๑๓	แบบขยายพื้น , แบบขยายบันได	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๓๖
๑๔	แปลนขยายถังเก็บน้ำใต้ดิน	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๓๗
๑๕	รูปตัด ๑ , ๒ , ขยายช่องเปิดฝาลังเก็บน้ำ	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๓๘
	แบบสถาปัตยกรรม	
๑๖	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ , รายการวัสดุ	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๐๑


ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
๑๗	รายการประกอบแบบ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๐๒
๑๘	รายการประกอบแบบ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๐๓
๑๙	รายการประกอบแบบ ๓	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๐๔
๒๐	แปลนพื้นที่ชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๐๕
๒๑	แปลน DIMENSTION พื้นที่ชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๐๖
๒๒	แปลนหลังคา	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๐๗
๒๓	รูปด้านที่ ๑ , ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๐๘
๒๔	รูปด้านที่ ๓ , ๔	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๐๙
๒๕	รูปตัด A , B , รูปตัด C , D	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๑๐
๒๖	แปลน PATTERN พื้นที่ชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๑๑
๒๗	แปลน PATTERN พื้นลาดฟ้า	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๑๒
๒๘	แปลนผ้าเพดาน พื้นที่ชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๑๓
๒๙	ขยายบันได ST-๑ , ขยายทางลาดผู้พิการ R-๑	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๑๔
๓๐	ขยายบันได ST-๒ , ขยายทางลาดผู้พิการ R-๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๑๕
๓๑	ขยายบันไดลิงและถังเก็บน้ำใต้ดิน , ขยายม้านั่ง ค.ส.ล.	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๑๖
๓๒	แปลนระแนงไม้เทียม และ ครีป ค.ส.ล.	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๑๗
๓๓	แบบขยายระแนง	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๑๘
๓๔	แบบขยายประตู	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๑๙
๓๕	แบบหน้าต่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๒๐
๓๖	แบบขยายห้องน้ำ WC.๑	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๒๑
๓๗	รูปตัด A , B , C , รูปตัด D	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๒๒
๓๘	มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๒๓
	แบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
๓๙	สารบัญแบบและสัญลักษณ์งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๓๙
๔๐	รายการประกอบแบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (๑)	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๔๐
๔๑	รายการประกอบแบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (๒)	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๔๑
๔๒	รายการประกอบแบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (๓)	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๔๒
๔๓	รายการประกอบแบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (๔)	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๔๓
๔๔	รายการประกอบแบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (๕)	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๔๔
๔๕	รายการประกอบแบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (๖)	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๔๕
๔๖	รายการประกอบแบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (๗)	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๔๖

ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
๔๗	SINGLE LINE DIAGRAM , MDB	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๔๗
๔๘	RISER DIAGRAM	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๔๘
๔๙	LOAD SCHEDULE	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๔๙
๕๐	ผังระบบเมนไฟฟ้า ชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๕๐
๕๑	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๕๑
๕๒	ผังระบบเดินไฟฟ้า ชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๕๒
๕๓	ผังระบบเดินคอมพิวเตอร์ ชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๕๓
๕๔	ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๕๔
๕๕	ผังระบบโทรศัพท์วงจรปิด ชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๕๕
๕๖	ผังระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๕๖
๕๗	ผังระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้นหลังคา	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๕๗
๕๘	ผังระบบ COMBINE CEILING FIXTURE ชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๕๘
๕๙	ผังระบบ COMBINE WALL ชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๕๙
๖๐	SINGLE LINE DIAGRAM AMDB	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๖๐
๖๑	ผังระบบไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศ และระบายอากาศ ชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๖๑
๖๒	ผังระบบไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศ และระบายอากาศ ชั้นหลังคา	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๖๒
๖๓	ผังระบบ CONTROL เครื่องปรับอากาศ ชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๖๓
๖๔	ผังระบบ CONTROL เครื่องปรับอากาศ ชั้นหลังคา	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๖๔
	แบบงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	
๖๕	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ , และหมายเหตุ	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๖๕
๖๖	ข้อกำหนดรายละเอียดระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๖๖
๖๗	ข้อกำหนดรายละเอียดระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๖๗
๖๘	ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศและระบายอากาศ	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๖๘
๖๙	ระบบไฟฟ้า	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๖๙
๗๐	PIPING DIAGRAM	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๗๐
๗๑	WIRING DIAGRAM	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๗๑
๗๒	แปลนระบบปรับอากาศ ชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๗๒
๗๓	แปลนระบบระบายอากาศ ชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๗๓
๗๔	แปลนระบบปรับอากาศระบายอากาศ ชั้นหลังคา	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๗๔



ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
๗๕	รายละเอียดการติดตั้ง ๑	ผล-๖๘-กว-บริ-ปค-๐๐๗๕
๗๖	รายละเอียดการติดตั้ง ๒	ผล-๖๘-กว-บริ-ปค-๐๐๗๖
	แบบระบบสุขาภิบาล	
๗๗	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ และรายการประกอบแบบ	ผล-๖๘-กว-บริ-ปค-๐๐๗๗
๗๘	รายการประกอบแบบ ๑	ผล-๖๘-กว-บริ-ปค-๐๐๗๘
๗๙	รายการประกอบแบบ ๒	ผล-๖๘-กว-บริ-ปค-๐๐๗๙
๘๐	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้น	ผล-๖๘-กว-บริ-ปค-๐๐๘๐
๘๑	แปลนระบบสุขาภิบาลหลังคา	ผล-๖๘-กว-บริ-ปค-๐๐๘๑
๘๒	แปลนและไอโซเมตริกกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ	ผล-๖๘-กว-บริ-ปค-๐๐๘๒
๘๓	แบบขยายการติดตั้งท่อและอุปกรณ์ ๑	ผล-๖๘-กว-บริ-ปค-๐๐๘๓
๘๔	แบบขยายการติดตั้งท่อและอุปกรณ์ ๒	ผล-๖๘-กว-บริ-ปค-๐๐๘๔
๘๕	แบบขยายบ่อบำบัดที่รับน้ำเสีย	ผล-๖๘-กว-บริ-ปค-๐๐๘๕
๘๖	แบบขยายบ่อบำบัดที่ระบายน้ำ คสล. %Co.๔๐ ม.	ผล-๖๘-กว-บริ-ปค-๐๐๘๖
๘๗	แบบขยาย pH ADJUSTMENT TANK	ผล-๖๘-กว-บริ-ปค-๐๐๘๗

๕. งานบริเวณและส่วนประกอบอื่น ๆ

ลำดับที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
	แบบโครงสร้าง	
๑	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ , รายการวัสดุ	ผล-๖๘-กว-บริ-ผบ-๐๐๐๑
๒	ผังบริเวณ	ผล-๖๘-กว-บริ-ผบ-๐๐๐๒
๓	แบบขยายผังบริเวณ	ผล-๖๘-กว-บริ-ผบ-๐๐๐๓
๔	รูปตัดขวาง Sta. ๐+๐๐๐ ถึง ๐+๑๐๐	ผล-๖๘-กว-บริ-ผบ-๐๐๐๓-๑
๕	รูปตัดขวาง Sta. ๐+๑๒๕ ถึง ๐+๒๒๕	ผล-๖๘-กว-บริ-ผบ-๐๐๐๓-๒
๖	รูปตัดขวาง Sta. ๐+๒๕๐ ถึง ๐+๓๕๐	ผล-๖๘-กว-บริ-ผบ-๐๐๐๓-๓
๗	รูปตัดขวาง Sta. ๐+๓๗๕ ถึง ๐+๔๗๕	ผล-๖๘-กว-บริ-ผบ-๐๐๐๓-๔
๘	รูปตัดขวาง Sta. ๐+๕๐๐ ถึง ๐+๕๕๘.๖๓	ผล-๖๘-กว-บริ-ผบ-๐๐๐๓-๕
๙	ตารางแสดงปริมาณดินขุดดินถม ๐+๐๐๐ ถึง ๐+๕๕๘.๖๓	ผล-๖๘-กว-บริ-ผบ-๐๐๐๓-๖
๑๐	รูปตัดถนน	ผล-๖๘-กว-บริ-ผบ-๐๐๐๗

๑๑	แบบขยายลานจอดรถ, แบบขยายลานจอดเฮลิคอปเตอร์, แบบขยายถนน AC	ผล-๖๘-กว-ปร-ผบ-๐๐๐๘
๑๒	แบบขยายรั้ว, แบบขยายโครงสร้างรั้ว	ผล-๖๘-กว-ปร-ผบ-๐๐๐๙
๑๓	แบบขั้วประตูโครงการ	ผล-๖๘-กว-ปร-ผบ-๐๐๑๐
๑๔	แบบโครงสร้างขั้วประตูโครงการ	ผล-๖๘-กว-ปร-ผบ-๐๐๑๑
๑๕	แบบประตูบานเลื่อนประตู ๖.๐๐ ม.	ผล-๖๘-กว-ปร-ผบ-๐๐๑๒
๑๖	แบบประตูบานเลื่อนประตู ๘.๐๐ ม.	ผล-๖๘-กว-ปร-ผบ-๐๐๑๓
๑๗	แบบโครงสร้างป้อมยาม	ผล-๖๘-กว-ปร-ผบ-๐๐๑๔
๑๘	แบบป้อมยาม	ผล-๖๘-กว-ปร-ผบ-๐๐๑๕
	แบบระบบไฟฟ้า	
๑๙	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ ,รายละเอียดข้อกำหนดงาน ระบบไฟฟ้า	ผล-๖๘-กว-ปร-ผบ-๐๐๑๖
๒๐	ผังบริเวณไฟฟ้าแรงสูง	ผล-๖๘-กว-ปร-ผบ-๐๐๑๗
๒๑	แบบขยายผังบริเวณไฟฟ้าแรงสูง	ผล-๖๘-กว-ปร-ผบ-๐๐๑๘
๒๒	ผังบริเวณไฟโซล่าเซลล์ สูง ๔ ม.	ผล-๖๘-กว-ปร-ผบ-๐๐๑๙
๒๓	แบบขยายผังบริเวณไฟโซล่าเซลล์ สูง ๔ ม.	ผล-๖๘-กว-ปร-ผบ-๐๐๒๐
๒๔	แบบขยายไฟโซล่าเซลล์ สูง ๔ ม.	ผล-๖๘-กว-ปร-ผบ-๐๐๒๑
	แบบระบบสุขาภิบาล	
๒๕	สารบัญแบบ และรายการประกอบแบบงานระบบ สุขาภิบาล	ผล-๖๘-กว-ปร-ผบ-๐๐๒๒
๒๖	ผังบริเวณระบบระบายน้ำ	ผล-๖๘-กว-ปร-ผบ-๐๐๒๓
๒๗	แบบขยายผังบริเวณระบบระบายน้ำ	ผล-๖๘-กว-ปร-ผบ-๐๐๒๔
๒๘	แบบขยายบ่อพักท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. Ø ๐.๖๐ ม.	ผล-๖๘-กว-ปร-ผบ-๐๐๒๕

นอกเหนือจากแบบหมายเลขที่แสดงไว้ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามเลขแบบอ้างอิงที่ต้องใช้ประกอบใน
การก่อสร้าง