



ประกาศกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาฝนหลวงพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนางรอง
อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน ๑ แห่ง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาฝนหลวงพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔๘๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ร้อยแปดสิบล้านบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๒ ตุลาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ป.ทด.๒/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.royalrain.go.th หรือ www.gprocurement.go.th ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับแบบรูปและรายการละเอียด โปรดสอบถามมายัง กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ supply.officer@royalrain.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๘ ในเวลาราชการ โดยกรมฝนหลวงและการบินเกษตร จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.royalrain.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๘

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายไพจิตร คำกล้า)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมฝนหลวงและการบินเกษตร



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ป.ทด.๒/๒๕๖๙

การจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาฝนหลวงพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง

จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน ๑ แห่ง

ตามประกาศ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

ลงวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๖๘

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ซึ่งต่อไปเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาฝนหลวงพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

(๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า

(๔) หลักประกันผลงาน

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

(๓) ผลงาน

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)

๑.๙ แผนการทำงาน

๑.๑๐ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๑๑ แบบตรวจสอบข้อมูลของผู้ประกอบการที่จะเข้าร่วมการเสนอราคาในโครงการที่มี

วงเงินจัดซื้อจัดจ้างตั้งแต่ ๓๐๐ ล้านบาทขึ้นไป

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง ก่อสร้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๔๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองร้อยสี่สิบสองล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กรม เชื้อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายแบบข้อตกลงคุณธรรมผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วม คำที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๔.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการ จำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจสอบรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

๓. สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงิน

ทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยในประเทศไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ – ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีนโยบายและแนวทางการป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้าง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีกิจการ รายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

๓. สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ

บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีนโยบายและแนวทางการป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้าง พร้อมทั้งแนบเอกสารหลักฐานเกี่ยวกับนโยบายดังกล่าว และแบบตรวจสอบข้อมูลของผู้ประกอบการที่จะเข้าร่วมการเสนอราคาในโครงการที่มีวงเงินตั้งแต่ ๓๐๐ ล้านบาทขึ้นไป

- (๖) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)
- (๗) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)
- (๘) เอกสารหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ
- (๙) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างและเอกสารประกอบตาม ขอบเขตของงานฯ ข้อที่ ๓.คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ข้อ ๑๒ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔) ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และจัดทำและแนบตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะตามข้อกำหนด (Specification) ทุกรายการตามที่กำหนดไว้ใน เงื่อนไขเฉพาะของงานก่อสร้าง ข้อ ๒๑ หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุไว้ในตารางเปรียบเทียบฯ ให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้ โดยง่ายว่าสิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใด ตำแหน่งใดของเอกสารแคตตาล็อกหรือเอกสารแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ใช้ยื่นข้อเสนอ และมาตรฐานที่กำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะจะต้องแนบเอกสารรับรองมาตรฐานที่กำหนดด้วย สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึง ให้จัดทำสัญลักษณ์ เช่น ชีตเส้นใต้ ระบายสี พร้อมจัดทำหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่าย หากผู้เสนอราคาไม่ดำเนินการหรือดำเนินการไม่ครบถ้วนหรือไม่ชัดเจนในสาระสำคัญ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาราคา

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่น ใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่นค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๘๐๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้ง จาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๒ ตุลาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้
จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่มีระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัด

จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๒๔,๒๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบสี่ล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เชื้อหรือตราฟัทที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเชื้อหรือตราฟัทลงวันที่ที่ใช้เชื้อหรือตราฟัทนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเชื้อหรือตราฟัทที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจากราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือแบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างก่อสร้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิตบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือ

สัญญาไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญา เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๑๐๐ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๙๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานส่งมอบงานงวดที่ ๑ เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๕๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานส่งมอบงานงวดที่ ๒ เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕๔ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานส่งมอบงานงวดที่ ๓ เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒.๑๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานส่งมอบงานงวดที่ ๔ เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐๐ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานส่งมอบงานงวดที่ ๕ เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐๐ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๑๑ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานส่งมอบงานงวดที่ ๖ เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐๐ วัน

งวดที่ ๔๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๒๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานส่งมอบงานงวดที่ ๔๒ เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐๐ วัน

งวดที่ ๒๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๖๗ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานส่งมอบงานงวดที่ ๒๐ เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐๐ วัน

งวดที่ ๗๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๐๔ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานส่งมอบ
งานงวดที่ ๗๘ เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐๐ วัน

งวดที่ ๙๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๑๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานส่งมอบงานงวดที่ ๙๖ เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐๐ วัน

งวดที่ ๙๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานส่งมอบงานงวดที่ ๙๗ เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐๐ วัน

งวดที่ ๙๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๗๗ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานส่งมอบงานงวดที่ ๙๘ เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐๐ วัน

งวดที่ ๙๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๗๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานส่งมอบงานงวดที่ ๙๙ เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐๐ วัน

งวดสุดท้าย จ่ายส่วนที่เหลือของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

ทั้งนี้ ตามร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โครงการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาฝนหลวง พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ๑ แห่ง ด้วยวิธีการ e-bidding ข้อ ๑๐. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง ทั้งนี้ ตามร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โครงการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาฝนหลวง พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ๑ แห่ง ด้วยวิธีการ e-bidding ข้อ ๑๒. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรมก่อนการรับเงินล่วงหน้า ทั้งนี้ ตามร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โครงการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาฝนหลวง พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ๑ แห่ง ด้วยวิธีการ e-bidding ข้อ ๑๔. การจ่ายเงินล่วงหน้า

๑๒. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินแต่ละงวด กรมจะหักเงินจำนวนร้อยละ ๑๐ ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานจะต้องถูกหักไว้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๕ ของค่าจ้างทั้งหมด ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะ

ขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหนังสือค้ำประกันของธนาคาร หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๔) มาวางไว้ต่อกรม เพื่อเป็นหลักประกันแทน

กรมจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวให้แก่ผู้รับจ้าง พร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

๑๓. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๓.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ มีผลบังคับใช้ และสำนักงบประมาณได้อนุมัติจัดสรรงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้ หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

๑๓.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่มีปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๓.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๓.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๓.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๓.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๔. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๕. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก จากสถาบันของทางราชการ หรือผู้มีวุฒิ บัณฑิต ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่าง หรือผู้มีวุฒิบัณฑิต ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง หรือผู้มีวุฒิบัณฑิต ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๕.๑ วิศวกรโยธา

๑๕.๒ วิศวกรเครื่องกล

๑๕.๓ วิศวกรไฟฟ้า

๑๕.๔ ช่างก่อสร้างหรือช่างโยธา

- ๑๕.๕ ช่างสำรวจ
- ๑๕.๖ ช่างเชื่อม
- ๑๕.๗ ช่างเครื่องกล
- ๑๕.๘ ช่างไฟฟ้า

๑๖. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๗. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว



ร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)
เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
โครงการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาฝนหลวง พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้
อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ๑ แห่ง ด้วยวิธีการ e-bidding

๑. ความเป็นมา

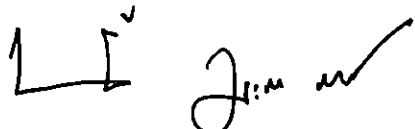
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้เป็นพื้นที่การเกษตรที่อาศัยน้ำฝน เป็นแหล่งผลิตข้าวหอมมะลิที่สำคัญของไทยและโลก เป็นพื้นที่ที่มีความเปราะบางทางด้านสภาพอากาศ ดังนั้น การบริหารจัดการน้ำในบรรยากาศทั้งระบบในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ให้มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการวิจัยองค์ความรู้ เทคโนโลยีใหม่ พร้อมทั้งบรรเทาความรุนแรงของภัยพิบัติควบคู่กันไป เพื่อการแก้ไขปัญหาที่ยั่งยืน จึงมีแนวคิดในการจัดตั้งสถาบันวิจัยและปฏิบัติการดัดแปรสภาพอากาศ และสถาบันพัฒนาและซ่อมบำรุงวิศวกรรมการดัดแปรสภาพอากาศ ซึ่งเป็นการขยายขีดความสามารถการดัดแปรสภาพอากาศให้เกิดผลในปริมาณที่พอเหมาะ รวมถึงลดภัยพิบัติด้วยการวิจัยในพื้นที่เปราะบางด้านภูมิอากาศ โดยมีเป้าหมายเพื่อลดผลกระทบที่มีต่อผลผลิตข้าวหอมมะลิและพืชผลการเกษตรอื่น จากสภาวะอากาศที่แปรปรวนนี้ ทำให้เกษตรกรในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้รวมถึงพื้นที่ใกล้เคียงมีความมั่นคงและทนทานจากสภาวะวิกฤตภูมิอากาศและสภาพอากาศแปรปรวนอย่างยั่งยืนได้ ตลอดจนเป็นสถาบันที่สามารถพัฒนาต่อยอดตำราฝนหลวงพระราชทานและสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีการดัดแปรสภาพอากาศสู่ระดับสากลต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพิ่มประสิทธิภาพการเติมน้ำให้กับพื้นที่เกษตรกรรมทุ่งกุลาร้องไห้
- ๒.๒ พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการบริหารจัดการน้ำในชั้นบรรยากาศทางเลือกแบบยั่งยืน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้
- ๒.๓ เป็นแหล่งเรียนรู้การบริหารจัดการน้ำในชั้นบรรยากาศ ผูกอบรมและส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๑) มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒) ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓) ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๔) ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจาก เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๕) ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๖) มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗) เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือที่จะดำเนินการจัดจ้างครั้งนี้

๘) ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์/วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์/ในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้

๙) ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการเป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

มูลค่าสุทธิของกิจการ

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๔) กรณีตามข้อ (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ.๒๕๖๑

(๔.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๑๒) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่จะดำเนินการจัดจ้างในครั้งนี้ คืองานก่อสร้างอาคาร ซึ่งมีห้องรองรับระบบ Data center หรือ มีห้องรองรับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประกอบในงาน

ด้วยวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๔๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สองร้อยสี่สิบสองล้านห้าแสนบาทถ้วน) เป็นผลงานในสัญญาเดียว และเป็นสัญญาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยจะต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานที่แสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีผลงานการก่อสร้างครบถ้วนตามที่กรมฝนหลวงและการบินเกษตรกำหนด ซึ่งผลงานดังกล่าวเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่กรมฝนหลวงและการบินเกษตร เชื้อถือ

๑๓) ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลัก จะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้ร่วมค้าหลัก จะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมีความสัมพันธ์ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๔. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๔.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

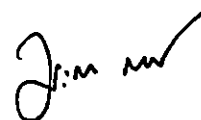
(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลหนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่ไม่มีนิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทยพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ



(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๓) เอกสารหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ตามข้อ ๑๑ (๔)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจ ซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างและเอกสารประกอบตาม ขอบเขตของงาน ข้อที่ ๑๒ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๕.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕.๒) ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๕.๓) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และจัดทำและแนบตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะตามข้อกำหนด (Specification) ทุกรายการตามที่กำหนดไว้ใน เงื่อนไขเฉพาะของงานก่อสร้าง ข้อ ๒๑ หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุไว้ในตารางเปรียบเทียบฯ ให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายว่าสิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใด ตำแหน่งใดของเอกสาร แคตตาล็อกหรือเอกสารแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้ยื่นข้อเสนอ และมาตรฐานที่กำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะจะต้องแนบเอกสารรับรองมาตรฐานที่กำหนดด้วย สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึง ให้จัดทำสัญลักษณ์ เช่น ชิดเส้นใต้ ระบายนี้อยู่ พร้อมจัดทำหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่าย หากผู้เสนอราคาไม่ดำเนินการหรือดำเนินการไม่ครบถ้วนหรือไม่ชัดเจนในสาระสำคัญ กรมพลหลวงและการบินเกษตร ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาราคา

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ให้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๕. การเสนอราคา

๕.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๕.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวมหรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ระบุไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วันตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๕.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๘๐๐ วัน (แปดร้อยวัน) นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากกรมให้เริ่มทำงาน

๕.๔ ก่อนเสนอราคาผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วน และเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๕.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่..... ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๕.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรมผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๕.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นคณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๕.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคา ต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕.๑๐ ตำแหน่งชุดดินเพื่อนำมาถม คณะกรรมการตรวจพัสดุ และผู้ความคุมงานของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร จะเป็นผู้กำหนดให้ผู้รับจ้างต่อไป

๖. แบบรูปรายการและขอบเขตของงาน

๖.๑ รายการที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(๑) อาคารศูนย์ถ่ายเทเทคโนโลยี

๑.หมวดงานโครงสร้าง

- เสาค้ำคอนกรีต ๐.๒๒x๐.๒๒ ม. ยาว ๑๒.๐๐ ม.
- เสาค้ำคอนกรีตอัดแรง ๐.๓๕x๐.๓๕ ม. ยาว ๑๒.๐๐ ม.
- ตัดหัวเสาค้ำ ๐.๒๒x๐.๒๒ ม.
- ตัดหัวเสาค้ำ ๐.๓๕x๐.๓๕ ม.
- เจาะสำรวจดิน
- ขุดดิน
- ทราบดอัดแน่น
- คอนกรีตหยาบ
- คอนกรีตโครงสร้าง ค.๔ fc' ๒๑๐ ksc. (ทรงกระบอก)
- คอนกรีตโครงสร้าง fc' ๒๑๐ ksc. (ทรงกระบอก) ผสมกันซึม
- เหล็กเสริม SR - ๒๔ Ø ๖ มม.
- เหล็กเสริม SR - ๒๔ Ø ๙ มม.
- เหล็กเสริม SD - ๔๐ Ø ๑๒ มม.
- เหล็กเสริม SD - ๔๐ Ø ๑๖ มม.
- เหล็กเสริม SD - ๔๐ Ø ๒๐ มม.

- เหล็กเสริม SD - ๔๐ Ø ๒๕ มม.
- เหล็กเสริม SD - ๔๐ Ø ๒๘ มม.
- พื้น HOLLOW CORE หนา ๘๐ มม. (รับ นน./<๓๐๐ กก./ตร.ม.)
- คอนกรีตทับหน้า หนา ๕ ซม. พร้อม WIRE MESH Ø ๔ มม. @ ๐.๑๕ ม.
- พื้นระบบ POSTTENSION
- คอนกรีต Posttension ๓๒๐ ksc.
- เหล็กเสริม SR - ๒๔ Ø ๙ มม.
- เหล็กเสริม SD - ๔๐ Ø ๑๒ มม.
- เหล็กเสริม SD - ๔๐ Ø ๑๖ มม.
- เหล็กเสริม SD - ๔๐ Ø ๒๐ มม.

งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ

- H ๒๐๐x๑๐๐x๕.๕x๘ มม.
- C-๑๐๐x๕๐x๒๐x๓.๒ มม.
- C-๑๒๕x๕๐x๒๐x๓.๒ มม.
- ท่อเหล็กกลม Dia. ๑๖๕.๒ x ๔.๕ มม.
- ท่อเหล็กกลม Dia. ๒๑๖.๓ x ๕.๘ มม.
- PL ๙ มม.
- PL ๑๕ มม.
- PL ๒๐ มม.
- PL ๒๕ มม.
- Bolts ๔-Ø ๒๕ มม. ยาว ๐.๕๐ ม.
- น็อต Ø ๑๒ มม. ยาว ๐.๓๕ ม.
- สลักสนิม
- สีสันไฟ

๒.หมวดงานสถาปัตยกรรม

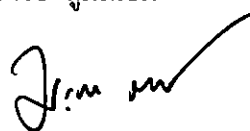
๒.๑ งานหลังคา

- หลังคาเหล็กรีดลอน
- Flashing

๒.๒ งานฝ้าเพดาน

- ฝ๑ ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด หนา ๙ มม. รอยต่อฉาบเรียบ โครงเคร้าเหล็กชุบสังกะสี @ ๐.๔๐x๑.๐๐ ม.

- ฝ๒ ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด ชนิดกันความชื้น หนา ๙ มม. ฉาบเรียบ ทาสี
- ฝ๓ ฝ้าเพดานฉาบปูนเรียบ
- ฝ๔ ฝ้าเพดานตะแกรงอลูมิเนียม ตารางสี่เหลี่ยม ขนาด ๑๕ ซม.
- ฝ๕ ฝ้าเพดานอะลูมิเนียม ขนาด ๑.๒๐x๒.๔๐ ม. พร้อมโครงคร่าวอะลูมิเนียม


๒.๓ งานผนังและผิวผนัง

- ผนังก่ออิฐมวลเบา ครึ่งแผ่น
- ผนังก่ออิฐมวลเบา เต็มแผ่น
- เสาดินและทับหลัง ขนาด ๐.๑๐x๐.๑๐ ม.
- เสาดินและทับหลัง ขนาด ๐.๑๐x๐.๒๐ ม.
- เสาดินและทับหลัง ขนาด ๐.๑๐x๐.๓๐ ม.
- เสาดินและทับหลัง ขนาด ๐.๑๕x๐.๓๐ ม.
- เสาดินและทับหลัง ขนาด ๐.๒๐x๐.๒๐ ม.
- จับเชิยม จำนวนไม่น้อยกว่า ๕,๐๙๘ ม.
- ผนังฉาบปูนเรียบโครงสร้าง
- ผนังฉาบปูนภายนอก
- ผนังฉาบปูนภายใน
- ผ๔ ผนังบุกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด ๐.๓๐x๐.๖๐ ม.
- ผ๕ ผนังบุกระเบื้องโมเสกแก้ว ๑"x๑" ขนาดแผ่น ๐.๓๐x๐.๓๐ ม.
- ผ๖ ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป (รวมอยู่ในงานสุขภัณฑ์)
- ผ๗ ผนังก่อบล็อกแก้ว
- ผ๘ ผนังแผ่นยิบซัมหนา ๑๒ มม. รอยต่อฉาบเรียบ พร้อมโครงคร่าวเหล็ก
- ผ๙ ผนังหน้าลิฟต์บุหินแกรนิต ขนาด ๑.๐๐x๐.๗๕ ม.
- ผ๑๐ ผนังกรุไม้อัด ขนาด ๑.๒๐x๒.๔๐ ม. หนา ๙ มม. กรุแผ่นผิวลามิเนตลายไม้ โครงคร่าวไม้
- บัวพื้นไม้สัก ขนาดสูง ๐.๒๐ ม.
- บัวบนไม้สัก ขนาดสูง ๐.๑๕ ม.
- ผ๑๑ ผนังกรุแผ่นอะคูสติค ขนาด ๑.๒๐x๒.๔๐ ม. โครงคร่าวไม้

๒.๔ งานพื้นและตกแต่ง

- พ๑ พื้นผิวบุกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด ๐.๖๐x๐.๖๐ ม. ผิวด้าน
- พ๒ พื้นผิวบุกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด ๐.๖๐x๐.๖๐ ม. ผิวด้าน (ห้องน้ำ)
- พ๓ พื้นผิวบุกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด ๐.๖๐x๐.๖๐ ม. ผิวด้าน (ระเบียงทางเดิน)
- พ๗ พื้นเทพื้นทราย ผิวทำระบบกันซึมชนิดทา
- พ๘ พื้นห้องประชุมใหญ่ คสล. บุกระเบื้องไวน์ล ขนาด ๐.๑๕x๐.๙๐ ม. ลายไม้
- พ๙ พื้นเวที (พื้นยก)
- พ๑๐ พื้นยกสำเร็จรูป (ห้อง Server)
- บัวเชิงผนัง

๒.๕ งานประติมากรรม - หน้าต่าง

๒.๕.๑ ประตู

- ป๑ ประตูอลูมิเนียมบานเฟี้ยม ขนาด ๓.๘๐x๒.๕๐ ม.
- ป๒ ประตูอลูมิเนียมบานเปิดคู่ ขนาด ๑.๘๐x๒.๕๐ ม.

1

Jim m

Re k.

- ป๓ ประตูอลูมิเนียมบานเปิดคู่ มีช่องแสง ขนาด ๑.๘๐x๒.๕๐ ม.
- ป๔ ประตูไม้ บานเปิดคู่ ขนาด ๑.๘๐x๒.๕๐ ม. (บานไม้บุผ้า)
- ป๕ ประตูไม้ บานเปิดคู่ มีช่องแสง ขนาด ๑.๘๐x๒.๕๐ ม. (บานไม้บุผ้า)
- ป๖ ประตูเหล็กม้วน แบบมือดึง ขนาด ๑.๘๐x๒.๐๕ ม.
- ป๗ ประตูอลูมิเนียมบานเลื่อน มีช่องแสง ขนาด ๑.๘๐x๒.๕๐ ม.
- ป๘ ประตูไม้ บานเลื่อน ขนาด ๑.๘๐x๒.๕๐ ม. (ห้องน้ำคนพิการ)
- ป๙ ประตูอลูมิเนียมบานเปิดคู่ มีช่องแสง ขนาด ๑.๒๐x๒.๕๐ ม. (บานกว้าง ๐.๔๐ และ ๐.๘๐ ม.)
- ป๑๐ ประตูไม้บานเปิด บานประตูไม้เจาะช่องกระจกและเกล็ดไม้ ขนาด ๑.๐๐x๒.๕๐ ม.
- ป๑๑ ประตูไม้บานเปิด บานประตูไม้เจาะช่องกระจกและเกล็ดไม้ ขนาด ๐.๙๐x๒.๕๐ ม.
- ป๑๒ ประตูไม้บานเปิด บานประตูไม้เจาะช่องกระจกและเกล็ดไม้ ขนาด ๐.๘๐x๒.๕๐ ม.
- ป๑๓ ประตูอลูมิเนียมบานเปิดคู่ ขนาด ๐.๗๕x๑.๐๕ ม. (ช่องทำงานระบบ)

๒.๕.๒ หน้าต่าง

- น๑ ช่องแสงติดตายกรอบอลูมิเนียม ขนาด ๑.๘๐x๒.๕๐ ม. (ผนังกระจก)
- น๒ ช่องแสงติดตายกรอบอลูมิเนียม ขนาด ๑.๘๐x๑.๕๐ ม. (ผนังกระจก)
- น๓ หน้าต่างอลูมิเนียมบานเลื่อนสลับ มีช่องแสง ขนาด ๑.๘๐x๒.๕๐ ม. (๒ ช่อง/ชุด)
- น๔ หน้าต่างอลูมิเนียมบานเลื่อนสลับ มีช่องแสง ขนาด ๑.๘๐x๑.๕๐ ม. (๒ ช่อง/ชุด)
- น๕ หน้าต่างอลูมิเนียมบานกระทุ้ง มีช่องแสง ขนาด ๐.๙๐x๒.๕๐ ม.
- น๖ หน้าต่างอลูมิเนียมบานกระทุ้ง มีช่องแสง ขนาด ๐.๘๐x๐.๙๕ ม.
- น๗ หน้าต่างอลูมิเนียมบานกระทุ้ง มีช่องแสง ขนาด ๑.๘๐x๐.๙๕ ม. (๒ ช่อง/ชุด)
- น๘ ช่องแสงอลูมิเนียม หักมุม L ขนาดรวม ๒.๐๐x๒.๕๐ ม. (ผนังกระจก)
- น๙ ช่องแสงอลูมิเนียม ขนาด ๐.๙๐x๒.๕๐ ม. (ผนังกระจก)
- น๑๐ หน้าต่างอลูมิเนียมบานกระทุ้ง มีช่องแสง ขนาด ๐.๘๕x๒.๕๐ ม.

กระจก Curtain wall ลามิเนต ๖x๖ ฟิล์มใส

๑๑A ขนาด ๓.๔ x ๓.๔ ม.

๑๑B ขนาด ๓.๗๕ x ๓.๔ ม.

๒.๖ งานสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ

- โถส้วมนั่งราบชนิดมีหม้อน้ำ พร้อมอุปกรณ์ (สุขภัณฑ์แบบ ๒ ชั้น)
- โถส้วมนั่งราบ พร้อมอุปกรณ์ (ห้องน้ำผู้พิการ)
- สายฉีดชำระ จำนวนไม่น้อยกว่า ๖๓ อัน
- อ่างล้างหน้าชนิดฝักเคาน์เตอร์ พร้อมอุปกรณ์
- อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนัง พร้อมอุปกรณ์
- ราวแขวนผ้าพลาสติก ยาว ๐.๖๐ ม.
- โถปัสสาวะชาย พร้อมอุปกรณ์
- โถปัสสาวะชาย พร้อมอุปกรณ์ (สำหรับคนพิการ)
- เคาน์เตอร์ ค.ส.ล. ผิวกระเบื้องแกรนิตโต้ กว้าง ๐.๖๐ ม.

11

Jim m

Ne K.

- Top หลังโถสุขภัณฑ์ ผิวกระเบื้องแกรนิตโต้ กว้าง ๐.๒๕ ม.
- กระจกเงา หนา ๖ มม. กรอบอลูมิเนียม
- ก๊อกน้ำติดผนัง
- Stop Valve
- ที่ใส่กระดาษชำระ
- ที่ใส่สบู่
- FD
- ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป Compact Laminate หนา ๑๒ มม. พร้อมอุปกรณ์
- ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป ห้องทั่วไป (ขนาดใหญ่กว่ามาตรฐาน เต็มห้อง)
- ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป ครึ่งห้อง (ประตูและเสาข้าง)
- ราวทรงตัวสเตนเลส สำหรับอ่างล้างหน้า
- ราวทรงตัวสเตนเลส สำหรับโถปัสสาวะชาย
- ราวทรงตัวสเตนเลส "L" สำหรับโถส้วม
- ราวจับเพื่อนำไปสุขภัณฑ์

๒.๗ งานตกแต่งบันไดและทางลาด

ST๑ (บริเวณโถงทางเข้า ชั้นที่ ๑ ด้านที่ ๒)

- ชั้นบันได ลูกตั้ง-ลูกนอน ผิวทำหินล้าง (พ๕)
 - จมูกบันไดอลูมิเนียมฝังเส้น พี.วี.ซี.
 - พื้นผิวปูมต่างสัมผัส ผู้พิการทางสายตา ขนาด ๐.๓๐x๐.๓๐ ม.
 - ราวบันไดสเตนเลส ขนาด $1\frac{1}{2} \times 3$ " ลูกกรงสเตนเลสแบน ๓ เส้น ขนาดกว้าง ๕๐ มม. หนา ๙ มม.
- เสาสูงรวม ๐.๙๐ ม.

- พ๕ พื้น คสล. ทำผิวทรายล้าง
- พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด ๐.๑๐x๐.๑๐ ม.

ST๒ (บริเวณโถงทางเข้า ชั้นที่ ๑ ด้านที่ ๑ และด้านที่ ๓) (รวม ๖ จุด)

- ชั้นบันได ลูกตั้ง-ลูกนอน ผิวทำหินล้าง (พ๕)
- จมูกบันไดอลูมิเนียมฝังเส้น พี.วี.ซี.
- พื้นชนพัก ผิวทำหินล้าง (พ๕)
- พื้นผิวปูมต่างสัมผัส ผู้พิการทางสายตา ขนาด ๐.๓๐x๐.๓๐ ม.
- ราวบันไดสเตนเลส ขนาด $1\frac{1}{2} \times 3$ " ลูกกรงสเตนเลสแบน ๓ เส้น ขนาดกว้าง ๕๐ มม. หนา ๙ มม.

เสาสูงรวม ๐.๙๐ ม.จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๘ ม.

ST๓ (บริเวณระเบียง ชั้นที่ ๑ ด้านที่ ๔) (รวม ๑ จุด)

- ชั้นบันได ลูกตั้ง-ลูกนอน ทำผิวหินขัด (พ๖)
- จมูกบันไดอลูมิเนียมฝังเส้น พี.วี.ซี.
- พื้นชนพัก ทำผิวหินขัด (พ๖)

Li

Jim m

AKK.

- รวบบันไดสแตนเลส ขนาด $1\frac{1}{2} \times 3$ " ลูกกรงสแตนเลสแบน 3 เส้น ขนาดกว้าง 50 มม.หนา 9 มม. เสาสูงรวม 0.90 ม.

ST๔ (บริเวณโถงลิฟต์) (รวม 2 จุด)

- ขึ้นบันได ลูกตั้ง-ลูกนอน ทำผิวหินขัด (พ๖)
- จมูกบันไดอลูมิเนียมฝังเส้น พี.วี.ซี.
- พื้นขานพัก ทำผิวหินขัด (พ๖)
- รวบบันไดสแตนเลส ขนาด $1\frac{1}{2} \times 3$ " มีขายึดผนัง ติดสูงจากพื้น 0.90 ม.
- รวบบันไดสแตนเลส ขนาด $1\frac{1}{2} \times 3$ " ลูกกรงสแตนเลสแบน 3 เส้น ขนาดกว้าง 50 มม.หนา 9 มม. เสาสูงรวม 0.90 ม.

- พื้นผิวปูมต่างสัมผัส ผู้พิการทางสายตา ขนาด 0.30x0.30 ม.

R๑ ทางลาด (บริเวณโถงทางเข้า ชั้นที่ ๑ ด้านที่ ๑ และด้านที่ ๓) (รวม ๒ จุด)

- พื้นทางลาด ผิวทำหินล้างเขาะร่อง
- ยกขอบพื้น สูง ๑๐ ซม. ทำผิวหินล้าง (พ๔)
- รวบบันไดสแตนเลส ขนาด $1\frac{1}{2}$ " มีขายึด $1\frac{1}{2}$ " ลูกกรง $1\frac{1}{2}$ "และ 3- $1\frac{1}{2}$ " เสา $1\frac{1}{2}$ " สูงรวม 0.90 ม.จำนวนไม่น้อยกว่า ๕๘ ม.

R๒ ทางลาด (บริเวณระเบียบ ชั้นที่ ๑ ด้านที่ ๔) (รวม ๑ จุด)

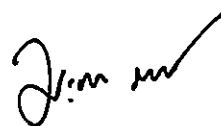
- พื้นทางลาด ผิวทำหินล้างเขาะร่อง จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๑ ตร.ม.
- ยกขอบพื้น สูง ๑๐ ซม. ทำผิวหินล้าง (พ๔) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๓ ตร.ม.
- รวบบันไดสแตนเลส ขนาด $1\frac{1}{2}$ " มีขายึด $1\frac{1}{2}$ " ลูกกรง $1\frac{1}{2}$ "และ 3- $1\frac{1}{2}$ " เสา $1\frac{1}{2}$ " สูงรวม 0.90 ม.

๒.๘ งานทาสี

- สีภายนอก
- สีภายใน
- สีฝ้าเพดาน

๒.๙ งานเบ็ดเตล็ด

- ตราสัญลักษณ์สำนักงานฯ ทองเหลืองฉลุลาย ยกขอบ ๑" สูง ๑.๘๐ ม. ติดลอย
- ป้ายชื่อห้อง หรือแผนกต่างๆ สแตนเลสผิวด้าน สูง ๓๐ ซม. ตัวอักษร กัดกรด
- ระบบกำจัดปลวก แบบเดินท่อ ใช้ท่อ พีวีซี $1\frac{1}{2}$ "
- ครัวแบบตั้ง ค.ส.ล. ขนาด 0.๑๕x0.๖๐ ม.
- ม้านั่ง ๑ ขนาดกว้าง 0.๔๐ ม. ผิว TOP กรูหินแกรนิตได้ พนักพิงผิวทำทรายล้าง
- พนักพิงและเสาทำผิวทรายล้างโดยรอบ
- เขาะร่อง ๑ ซม. โดยรอบ
- เหล็กกล่อง ๔"x๖" หนา ๓.๒ มม. ทำสีพ่น
- ม้านั่ง ๒ ขนาดกว้าง 0.๓๐ ม. ผิว TOP กรูหินแกรนิตได้
- พนักพิงและเสาทำผิวทรายล้างโดยรอบ


- เซาะร่อง ๑ ซม. โดยรอบ

รวกัณฑ์ ๑

- เหล็กกล่อง ๔"x๖" หนา ๓.๒ มม. ทำสีฟัน
- ขาดังเหล็กกล่อง ๒"x๔" หนา ๓.๒ มม. ทำสีฟัน
- แผ่นเหล็กปิดหัวท้าย หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.
- ผนัง คสล. ทำผิวทรายล้าง

รวกัณฑ์ ๒

- เหล็กกล่อง ๔"x๖" หนา ๓.๒ มม. ทำสีฟัน
- ขาดังเหล็กกล่อง ๒"x๔" หนา ๓.๒ มม. ทำสีฟัน
- แผ่นเหล็กปิดหัวท้าย หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.
- ผนัง คสล. ทำผิวทรายล้าง

รวกัณฑ์ ๓

- เหล็กกล่อง ๔"x๖" หนา ๓.๒ มม. ทำสีฟัน
- ขาดังเหล็กกล่อง ๒"x๔" หนา ๓.๒ มม. ทำสีฟัน
- ผนัง คสล. ทำผิวทรายล้าง
- รวกัณฑ์ ๔, ๕ ท่อเหล็กกล่อง ขนาด ๔"x๖" หนา ๓.๒ มม. พร้อมทำสีฟันจำนวนไม่น้อยกว่า ๑,๗๓๙ ม.

- บันไดลิงภายในถึงเก็บน้ำ แม่บันไดท่อสแตนเลส Ø ๒" ขึ้นบันได Ø ๑½" สูง ๒.๘๐ ม.
- บันไดลิงภายนอกถึงเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า แม่บันไดท่อสแตนเลส Ø ๒" ขึ้นบันได Ø ๑½" สูง ๔.๔๕ ม.
- บันไดลิงภายในถึงเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า แม่บันไดท่อสแตนเลส Ø ๒" ขึ้นบันได Ø ๑½" สูง ๒.๐๐ ม.
- ฝาปิดถังเก็บน้ำอูมิเนียม ขนาด ๐.๘๐x๐.๘๐ ม.

๓.หมวดงานระบบสุขาภิบาล

๓.๑ ระบบท่อระบายน้ำโสโครก

๓.๑.๑ งานเดินท่อระบายน้ำโสโครก (ท่อ PVC Class ๘.๕)

- ท่อขนาด Ø ๒"
- ท่อขนาด Ø ๓"
- ท่อขนาด Ø ๔"
- ท่อขนาด Ø ๖"
- ข้อต่อ ข้องอต่างๆ
- อุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ
- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ

๓.๑.๒ FCO รุ่น ๔๒๒

- ขนาด Ø ๒"
- ขนาด Ø ๔"
- ขนาด Ø ๖"

11

Jim *Red*

๓.๑.๓ ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดสแตนเลส

- ขนาด Ø ๖"

รวมข้อ ๓.๑ ระบบท่อระบายน้ำโสโครก

๓.๒ ระบบท่อระบายน้ำทิ้ง

๓.๒.๑ งานเดินท่อระบายน้ำทิ้ง (ท่อ PVC Class ๘.๕)

- ท่อขนาด Ø ๑-๑/๒"
- ท่อขนาด Ø ๒"
- ท่อขนาด Ø ๒½"
- ท่อขนาด Ø ๓"
- ท่อขนาด Ø ๔"
- ข้อต่อ ข้องอต่างๆ
- อุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ
- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ

๓.๒.๒ FCO รุ่น ๔๒๒

- ขนาด Ø ๒"
- ขนาด Ø ๓"

๓.๒.๓ FD รุ่น ๒๒๔B

- ขนาด Ø ๒"

๓.๒.๔ P-TRAP

- ขนาด Ø ๒"

๓.๒.๕ ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดสแตนเลส

- ขนาด Ø ๒"
- ขนาด Ø ๓"

๓.๒.๖ บ่อพักรวบรวมน้ำเสีย ขนาด ๐.๖๐x๐.๖๐ ม.

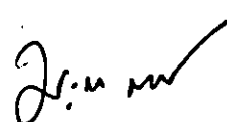
๓.๒.๗ ท่อ HDPE PN๖ PE๘๐ Dia. ๒๐๐ มม.

๓.๒.๘ ถังดักไขมัน ขนาด ๕๐ ลิตร

๓.๓ ระบบท่อระบายอากาศ

๓.๓.๑ งานเดินท่อระบายอากาศ (ท่อ PVC Class ๘.๕)

- ท่อ ขนาด Ø ๑-๑/๒"
- ท่อ ขนาด Ø ๒"
- ท่อ ขนาด Ø ๒-๑/๒"
- ข้อต่อ ข้องอต่างๆ
- อุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ
- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ



๓.๓.๒ AVC

- ขนาด Ø ๒" ชนิดออกด้านข้าง
- ขนาด Ø ๓"

๓.๓.๓ ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดสแตนเลส

- ขนาด Ø ๓"

๓.๔ ระบบท่อประปา

๓.๔.๑ งานเดินท่อประปา (ท่อ PB Class SDR. ๑๓.๕)

- ท่อขนาด Ø ๑/๒"
- ท่อขนาด Ø ๓/๔"
- ท่อขนาด Ø ๑"
- ท่อ ขนาด Ø ๑-๑/๒"
- ท่อขนาด Ø ๒"
- ท่อขนาด Ø ๒-๑/๒"
- ข้อต่อ ข้องอต่างๆ
- อุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ
- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ

๓.๔.๒ งานเดินท่อประปา (ท่อ PPR PN๑๐)

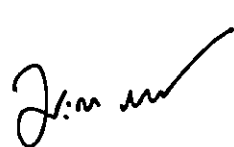
- ท่อขนาด Ø ๑/๒"
- ท่อขนาด Ø ๓/๔"
- ท่อขนาด Ø ๑"
- ท่อขนาด Ø ๑-๑/๒"
- ท่อขนาด Ø ๒"จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๐ ม.
- ท่อขนาด Ø ๒-๑/๒"
- ข้อต่อ ข้องอต่างๆ
- อุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ
- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ

๓.๔.๓ STOP VALVE

- ขนาด Ø ๑/๒"

๓.๔.๔ ประตูน้ำ GATE VALVE

- ขนาด Ø ๓/๔"
- ขนาด Ø ๑"
- ขนาด Ø ๑½"
- ขนาด Ø ๒"
- ขนาด Ø ๒-๑/๒"



๓.๔.๕ CHECK VALVE

- ขนาด Ø ๒"

๓.๔.๖ ประตูน้ำ FOOT VALVE

- ขนาด Ø ๓"

๓.๔.๗ ประตูน้ำ MODULATING FLOAT VALVE

- ขนาด Ø ๒"

๓.๔.๘ ข้อต่ออ่อน FLEXIBLE CONNECTOR

- ขนาด Ø ๒"
- ขนาด Ø ๒-๑/๒"
- ขนาด Ø ๓"

๓.๔.๙ MAN HOLE ขนาด ๐.๖๐x๐.๖๐ ม. ฝาปิดสแตนเลส

๓.๔.๑๐ เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน BOOSTER PUMP SET อัตราสูบ ๕๐๐ ลิตร/นาที ที่ความสูง ๓๕ ม.
ถังแรงดัน ขนาด ๒๐๐ ลิตร

๓.๔.๑๑ Water Meter ขนาด ๑-๑/๒"

๓.๔.๑๒ ก๊อกสนาม

- ขนาด Ø ๓/๔"

๓.๔.๑๓ Header ๔"

๓.๔.๑๔ ฝาปิดท่อระบายอากาศเหล็กหล่อ

- ขนาด Ø ๓"

๓.๔.๑๕ งานเดินสายไฟระบบประปา

- IEC๐๑ ๔ ตร.มม.
- IEC๐๑ ๑๐ ตร.มม.
- EMT Ø ๑" (๒๕ มม.)
- EMT Ø ๓/๔" (๒๐ มม.)

๓.๔.๑๘ Y Strainer

- ขนาด Ø ๓"

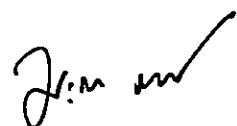
๓.๕ ระบบท่อระบายน้ำฝน

๓.๕.๑ งานเดินท่อระบายน้ำฝนฝังดิน (HDPE PN๑๐ PE๘๐)

- ท่อ ขนาด Ø ๔" (๑๑๐ มม.)
- ข้อต่อ ข้องอต่างๆ
- ค่าอุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ
- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ

๓.๕.๒ งานเดินท่อระบายน้ำฝน (PVC Class ๘.๕)

- ท่อ ขนาด Ø ๔"
- ข้อต่อ ข้องอต่างๆ



- ค่าอุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ
- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ

๓.๕.๓ RD.

- ขนาด Ø ๔"

๓.๕.๔ ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดสแตนเลส

- ขนาด Ø ๔"

๓.๕.๕ Overflow

- ท่อ ขนาด Ø ๒"
- ท่อ ขนาด Ø ๔"

๓.๕.๖ บ่อพักท่อระบายน้ำ ค.ส.ล.

- ขนาด Dia.๐.๔๐ม.

๓.๕.๗ ท่อระบายน้ำ ค.ส.ล.

- ท่อขนาด Ø ๐.๔๐ม.

๓.๖ ระบบดับเพลิง

- ถังดับเพลิงเคมี ชนิด DC ขนาด ๑๕ ปอนด์
- ถังดับเพลิงเคมี ชนิด CO๒ ขนาด ๑๐ ปอนด์
- FHC Type A
- FHC Type B
- FHC Type C

๓.๖.๑ งานเดินท่อดับเพลิง (ท่อ Black Steel Pipe ASTM A๕๓ Sch#๔๐)

- ท่อขนาด Ø ๒"
- ท่อขนาด Ø ๒-๑/๒"
- ท่อขนาด Ø ๔"
- ข้อต่อ ข้องอต่างๆ
- อุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ
- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ
- ทาสีท่อดับเพลิง
- หัวรับน้ำดับเพลิง ขนาด ๒-๑/๒"x๒-๑/๒"x๔"
- หัวรับน้ำดับเพลิงบนหลังคา ขนาด ๒-๑/๒"x๒-๑/๒"x๔"

๓.๖.๒ CHECK VALVE

- ขนาด Ø ๔"

๓.๖.๓ Automatic Air Vent with Ball Valve

- ขนาด Ø ๓/๔"

๓.๖.๔ OS&Y Gate Valve

- ขนาด Ø ๔"

๓.๖.๕ OS&Y Gate Valve with Supervisory Swith

- ขนาด Ø ๔"

๓.๖.๖ ระบบดับเพลิงด้วยสารสะอาด (IG-๑๐๐)

- ๘๐L IG-๑๐๐ Cylinder
- Gas Fire Suppression Control Panel
- Gas Fire Suppression Abort Switch
- Fitting For Control Pipe
- Pressure Gauge for Storgae Cylinder
- Maintenance Switch & Release Station
- Low Pressure Switch
- Monitoring Release Switch & Electromagnetic Release Device
- Discharge Pressure Switch
- Horn with Strobe Light
- Alarm Bell
- Muticrest Anolog Photo Smoke Detector
- Muticrest Detector Base , ๔-inch, ๒ Terminals
- Dischagre Nozzle Low Sound
- Dischagre Nozzle
- Gravity Damper (Size. ๒๕๐x๒๕๐ มม. , ๓๕๐x๓๕๐ มม.)

๓.๖.๗ งานเดินท่อดับเพลิงด้วยสารสะอาด (ท่อ Black Steel Pipe ASTM A๕๓ Sch#๔๐ GR.B)

- ท่อขนาด Ø ๑/๒"
- ท่อขนาด Ø ๓/๔"
- ท่อขนาด Ø ๑-๑/๒"
- ข้อต่อ ข้องอต่างๆ
- อุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ
- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ
- ทาสีท่อดับเพลิง

๓.๖.๘ งานเดินสายไฟระบบดับเพลิงด้วยสารสะอาด

- IEC๐๑ ๒.๕ ตร.มม.
- FRC ๒.๕ ตร.มม.
- EMT Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- IMC Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- IMC ๓/๔" (๒๐ มม.)
- Test & Commissioning

๓.๗ ระบบบำบัดน้ำเสีย และถังเก็บน้ำใต้ดินพร้อมโรงสูบ

๓.๗.๑ บ่อบำบัดน้ำเสีย ค.ส.ล.

๓.๗.๒ งานบ่อบำบัดน้ำเสีย

- เสาเข็ม ค.ส.ล. สี่เหลี่ยม ขนาด ๐.๑๕x๐.๑๕ ม. ยาว ๖ ม.
- ตัดหัวเสาเข็ม
- ขุดดิน-ถมกลับ
- ทราวยหยาบ
- คอนกรีตหยาบ
- คอนกรีตโครงสร้างผสมกันซึม
- เหล็ก SR-๒๔ Ø ๙ มม.
- เหล็ก SD-๔๐ Ø ๑๒ มม.
- ฝาเหล็กหล่อ ขนาด ๐.๖๐x๐.๖๐ ม. HEAVY DUTY (SS-๗ ชนิดมีขอบยาง)
- E-JECTOR
- CONTROL PANAL และเดินสายไฟ
- ท่อ PVC ๘.๕ ขนาด Ø ๔"
- ท่อ PVC ๘.๕ ขนาด Ø ๖"
- ข้อต่อ ข้องอต่างๆ
- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ

๔.หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

๔.๑ หม้อแปลงไฟฟ้า

- TR-๑,๐๐๐ KVA TRANSFORMER FULLY HERMETICALLY SEALED TYPE ๒๒kV/๔๐๐/๒๓๐V ๓ Ø - ๔W ๕๐Hz ได้รับมาตรฐาน มอก.๓๘๔-๒๕๔๓
- ๒๗ kV Drop Out Fuse ๑๒ kA With Fuse
- ๒๑kV/๕kA Surge Arrester
- ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง เสไฟฟ้าคอนกรีตอัดแรง ๑๒ ม. พร้อมนั่งร้านหม้อแปลง (ตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)

- WIRE & CABLE

สาย SAC ๒๕ kV ขนาด ๗๐ ตร.มม.

สาย OHGW ขนาด ๒๕ ตร.มม.

๔.๒ GENERATOR

- ๔๐๐ kVA PRIME RATED GENERATOR ๒๓๐/๔๐๐V ๓ Ø - ๔W ๕๐Hz WITH CANOPY SOUND PROOF (≤ ๘๕ dB at ๑m) OUTDOOR ENCLOSURE พร้อมตู้ GCP และอุปกรณ์ประกอบ พร้อมติดตั้ง
- Concrete FOUNDATION GENERATOR

หน้า ๑๔ จาก ๑๑๗

๔.๓ ระบบไฟฟ้าอาคาร

๔.๓.๑ แผงสวิตช์ประธาน

- MDB & E MDB

- ACB ๓P ๖๔๐-๑๖๐๐AT / ๑๖๐๐AF ๕๐kA @ ๔๑๕Vac Drawout type, LSIG (ET๖G)
 - Shunt Releases ๒๒๐Vac ๕๐Hz for MVS Drawout Type
 - Under Voltage Release ๒๒๐Vac ๕๐Hz for MVS Drawout Type
 - Closing Release ๒๒๐Vac ๕๐Hz for MVS Drawout Type
 - Motor mechanism (draw out)
 - Time Delay For UVT (MVS)
- MCCB ๓P ๓๒๐-๘๐๐AT / ๘๐๐AF ๕๐kA @ ๔๑๕Vac,LS
- MCCB ๓P ๔๒๐-๖๐๐AT / ๖๓๐AF ๓๖kA @ ๔๑๕Vac,TMD
- MCCB ๓P ๒๘๐-๔๐๐AT / ๔๐๐AF ๓๖kA @ ๔๑๕Vac,TMD
- MCCB ๓P ๑๗๕-๒๕๐AT / ๒๕๐AF ๓๖kA @ ๔๑๕Vac,TMD
- MCCB ๓P ๔๔.๑-๖๓AT / ๑๐๐AF ๓๖kA @ ๔๑๕Vac,TMD
- MCCB ๓P ๓๕-๕๐AT / ๑๐๐AF ๓๖kA @ ๔๑๕Vac,TMD
- Control relay ๔ NO/NC ๓A Coil ๒๓๐V.AC "RXM๔LB๑P๗+Socket"
- Voltage Relay ๓Ph๔W
- Time Delay Relay ๑-๑๐ Sec
- Selector switch ๒ pos. ๑NO
- Pilot lamp Green LED ๒๒๐ VAC
- Pilot lamp Red LED ๒๒๐ VAC
- Pilot lamp Yellow LED ๒๒๐ VAC
- Fuse-Switch Disconnecter Base ๖A with Fuse Link ๖A (๑๐.๓x๓๘ mm)
- Current Transformer ๑๖๐๐/๕, ๑๕VA CL.๑ "MSQ-๑๐๐"
- PL๓๓ Digital Power Meter,Input-Output,RS๔๘๕
- Volt meter ๐-๕๐๐V Moving Iron cl ๑.๕
- Ammeter ๐-๑.๖/๓.๒KA Moving Iron cl ๑.๕ ๙๐deg.
- Volt selector switch ๗ pos. ๔๘X๖๐ ๑๖A
- Amp selector switch ๔ pos. ๔๘X๖๐ ๑๖A
- Pilot lamp White LED ๒๒๐ VAC
- SPD ๓PH ๔W + G ,๑๐๐kA ,In ๒๐kA
- Fuse-Switch Disconnecter Base ๓๒A with Fuse Link ๓๒A (๑๐.๓x๓๘ mm)
- Busbar connect cb to Busway ๘๐๐ A
- Grounding System
- CONCRETE FOUNDATION MDB & E MDB

๔.๓.๒ แผงย่อย และเซอร์กิตเบรกเกอร์

- DB๒

- MCCB ๓P ๒๕๐-๔๐๐AT / ๔๐๐AF ๓๖kA @ ๔๑๕Vac,TMD
- MCCB ๓P ๕๖-๘๐AT / ๑๐๐AF ๒๕kA @ ๔๑๕Vac,TMD
- MCCB ๓P ๓๕-๕๐AT / ๑๐๐AF ๒๕kA @ ๔๑๕Vac,TMD
- Fuse-Switch Disconnecter Base ๖A with Fuse Link ๖A (๑๐.๓x๓๘ mm)
- Current Transformer ๔๐๐/๕, ๑๕VA CL.๑ "MSQ-๖๐"
- PL๓๓ Digital Power Meter,Input-Output,RS๔๘๕
- Pilot lamp White LED ๒๒๐ VAC
- SPD Type I+II, limit๒๕ kA/Phase, TN-C, ๓Phase
- HRC Fuse Links ๑๖๐A size๐๐
- Load Break Switch (Horizontal) ๓Pole For Size NH๐๐ ๑๖๐A
- LV Cubicle Wall Mounted Panel Indoor Type Form ๑ IP๓๑ IEC ๔๐°C COLD-

ROLLED STEEL

- EDB๒

- MCCB ๓P ๒๕๐-๔๐๐AT / ๔๐๐AF ๓๖kA @ ๔๑๕Vac,TMD
- MCCB ๓P ๑๔๐-๒๐๐AT / ๒๕๐AF ๒๕kA @ ๔๑๕Vac,TMD
- MCCB ๓P ๔๔.๑-๖๓AT / ๑๐๐AF ๒๕kA @ ๔๑๕Vac,TMD
- MCCB ๓P ๓๕-๕๐AT / ๑๐๐AF ๒๕kA @ ๔๑๕Vac,TMD
- Fuse-Switch Disconnecter Base ๖A with Fuse Link ๖A (๑๐.๓x๓๘ mm)
- Current Transformer ๔๐๐/๕, ๑๕VA CL.๑ "MSQ-๖๐"
- PL๓๓ Digital Power Meter,Input-Output,RS๔๘๕
- Pilot lamp White LED ๒๒๐ VAC
- SPD Type I+II, limit๒๕ kA/Phase, TN-C, ๓Phase
- HRC Fuse Links ๑๖๐A size๐๐
- Load Break Switch (Horizontal) ๓Pole For Size NH๐๐ ๑๖๐A
- LV Cubicle Wall Mounted Panel Indoor Type Form ๑ IP๓๑ IEC ๔๐°C

ELECTRO-GALVANIZED STEEL

- UDB

- MCCB ๓P ๑๔๐-๒๐๐AT / ๒๕๐AF ๒๕kA @ ๔๑๕Vac,TMD
- MCCB ๓P ๕๖-๘๐AT / ๑๐๐AF ๒๕kA @ ๔๑๕Vac,TMD
- Fuse-Switch Disconnecter Base ๖A with Fuse Link ๖A (๑๐.๓x๓๘ mm)
- Pilot lamp White LED ๒๒๐ VAC

- LV Cubicle Wall Mounted Panel Indoor Type Form ๑ IP๓๑ IEC ๔๐°C
ELECTRO-GALVANIZED STEEL

- L๑.๑

- MCCB ๓P ๕๐AT / ๑๐๐AF ๓๐kA @ ๔๑๕VAC,TMD
- Load Center ๓ Ph.๔W ๑๐๐A ๓๐ ccts. Prov. For Main CB (EZC๑๐๐H)
- RCBO ๑P ๑๖AT, ๓๐mA, ๖kA @ ๒๔๐VAC
- MCB ๑P ๑๖AT / ๑๐๐AF, ๖kA @ ๒๔๐VAC

- L๑.๒

- MCCB ๓P ๕๐AT / ๑๐๐AF ๓๐kA @ ๔๑๕VAC,TMD
- Load Center ๓ Ph.๔W ๑๐๐A ๓๐ ccts. Prov. For Main CB (EZC๑๐๐H)
- MCB ๑P ๑๖AT / ๑๐๐AF, ๖kA @ ๒๔๐VAC

- L๒

- MCCB ๓P ๖๐AT / ๑๐๐AF ๓๐kA @ ๔๑๕VAC,TMD
- Load Center ๓ Ph.๔W ๑๐๐A ๓๐ ccts. Prov. For Main CB (EZC๑๐๐H)
- RCBO ๑P ๑๖AT, ๓๐mA, ๖kA @ ๒๔๐VAC
- MCB ๑P ๑๖AT / ๑๐๐AF, ๖kA @ ๒๔๐VAC

- L๓

- MCCB ๓P ๖๐AT / ๑๐๐AF ๓๐kA @ ๔๑๕VAC,TMD
- Load Center ๓ Ph.๔W ๑๐๐A ๓๐ ccts. Prov. For Main CB (EZC๑๐๐H)
- RCBO ๑P ๑๖AT, ๓๐mA, ๖kA @ ๒๔๐VAC
- MCB ๑P ๑๖AT / ๑๐๐AF, ๖kA @ ๒๔๐VAC

- E๑

- MCCB ๓P ๕๐AT / ๑๐๐AF ๓๐kA @ ๔๑๕VAC,TMD
- Load Center ๓ Ph.๔W ๑๐๐A ๓๐ ccts. Prov. For Main CB (EZC๑๐๐H)
- RCBO ๑P ๑๖AT, ๓๐mA, ๖kA @ ๒๔๐VAC
- MCB ๑P ๑๖AT / ๑๐๐AF, ๖kA @ ๒๔๐VAC

- E๒

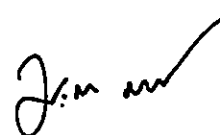
- MCCB ๓P ๕๐AT / ๑๐๐AF ๓๐kA @ ๔๑๕VAC,TMD
- Load Center ๓ Ph.๔W ๑๐๐A ๓๐ ccts. Prov. For Main CB (EZC๑๐๐H)
- RCBO ๑P ๑๖AT, ๓๐mA, ๖kA @ ๒๔๐VAC
- MCB ๑P ๑๖AT / ๑๐๐AF, ๖kA @ ๒๔๐VAC

- P๒

- MCCB ๓P ๕๐AT / ๑๐๐AF ๓๐kA @ ๔๑๕VAC,TMD
- Load Center ๓ Ph.๔W ๑๐๐A ๓๐ ccts. Prov. For Main CB (EZC๑๐๐H)
- RCBO ๑P ๑๖AT, ๓๐mA, ๖kA @ ๒๔๐VAC

15.

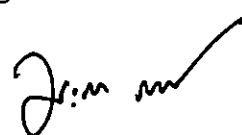
หน้า ๒๑ จาก ๑๑๗

- MCB 9P 100A / 100AF, 1kA @ 100VAC
- E1
 - MCCB 1P 100A / 100AF 10kA @ 400VAC, TMD
 - Load Center 1 Ph. 4W 100A 10 ccts. Prov. For Main CB (E2C100H)
 - RCBO 9P 100A, 1kA @ 100VAC
 - MCB 9P 100A / 100AF, 1kA @ 100VAC
- P1.1
 - MCCB 1P 100A / 100AF 10kA @ 400VAC, TMD
 - Load Center 1 Ph. 4W 100A 10 ccts. Prov. For Main CB (E2C100H)
 - MCB 9P 100A / 100AF, 1kA @ 100VAC
- P1.2
 - MCCB 1P 100A / 100AF 10kA @ 400VAC, TMD
 - Load Center 1 Ph. 4W 100A 10 ccts. Prov. For Main CB (E2C100H)
 - RCBO 9P 100A, 1kA @ 100VAC
 - MCB 9P 100A / 100AF, 1kA @ 100VAC
- P2
 - MCCB 1P 100A / 100AF 10kA @ 400VAC, TMD
 - Load Center 1 Ph. 4W 100A 10 ccts. Prov. For Main CB (E2C100H)
 - MCB 1P 100A / 100AF, 1kA @ 400VAC
- LG1
- EP
 - MCCB 1P 100A / 100AF 10kA @ 400VAC, TMD
 - Load Center 1 Ph. 4W 100A 10 ccts. Prov. For Main CB (E2C100H)
 - RCBO 9P 100A, 1kA @ 100VAC
 - MCB 9P 100A / 100AF, 1kA @ 100VAC
- PDU-1A
 - MCCB 1P 100A / 100AF 10kA @ 400VAC, TMD
 - Load Center 1 Ph. 4W 100A 10 ccts. Prov. For Main CB (E2C100H)
 - MCB 9P 100A / 100AF, 1kA @ 100VAC
- PDU-1B
 - MCCB 1P 100A / 100AF 10kA @ 400VAC, TMD
 - Load Center 1 Ph. 4W 100A 10 ccts. Prov. For Main CB (E2C100H)
 - MCB 9P 100A / 100AF, 1kA @ 100VAC
- PDU-2A
 - MCCB 1P 100A / 100AF 10kA @ 400VAC, TMD



អង្គការ ប្រជាជន



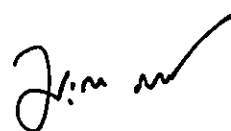

- Load Center ๓ Ph. ๔W ๑๐๐A ๑๘ ccts. Prov. For Main CB (EZC๑๐๐H)
- MCB ๑P ๓๒AT / ๑๐๐AF, ๖kA @ ๒๔๐VAC
- PDU-๒B
 - MCCB ๓P ๘๐AT / ๑๐๐AF ๓๐kA @ ๔๑๕VAC,TMD
 - Load Center ๓ Ph. ๔W ๑๐๐A ๑๘ ccts. Prov. For Main CB (EZC๑๐๐H)
 - MCB ๑P ๓๒AT / ๑๐๐AF, ๖kA @ ๒๔๐VAC
- PDU-๓A
 - MCCB ๓P ๘๐AT / ๑๐๐AF ๓๐kA @ ๔๑๕VAC,TMD
 - Load Center ๓ Ph. ๔W ๑๐๐A ๑๘ ccts. Prov. For Main CB (EZC๑๐๐H)
 - MCB ๑P ๓๒AT / ๑๐๐AF, ๖kA @ ๒๔๐VAC
- PDU-๓B
 - MCCB ๓P ๘๐AT / ๑๐๐AF ๓๐kA @ ๔๑๕VAC,TMD
 - Load Center ๓ Ph. ๔W ๑๐๐A ๑๘ ccts. Prov. For Main CB (EZC๑๐๐H)
 - MCB ๑P ๓๒AT / ๑๐๐AF, ๖kA @ ๒๔๐VAC
- PDU-๔A
 - MCCB ๓P ๘๐AT / ๑๐๐AF ๓๐kA @ ๔๑๕VAC,TMD
 - Load Center ๓ Ph. ๔W ๑๐๐A ๑๘ ccts. Prov. For Main CB (EZC๑๐๐H)
 - MCB ๑P ๓๒AT / ๑๐๐AF, ๖kA @ ๒๔๐VAC
- PDU-๔B
 - MCCB ๓P ๘๐AT / ๑๐๐AF ๓๐kA @ ๔๑๕VAC,TMD
 - Load Center ๓ Ph. ๔W ๑๐๐A ๑๘ ccts. Prov. For Main CB (EZC๑๐๐H)
 - MCB ๑P ๓๒AT / ๑๐๐AF, ๖kA @ ๒๔๐VAC

๔.๓.๓ ช่องทางเดินสาย

- HDPE Ø ๕" (๑๔๐ มม.)
- HDPE Ø ๔" (๑๑๐ มม.)
- HDPE Ø ๒" (๖๓ มม.)
- RSC Ø ๕" (๑๒๕ มม.)
- IMC Ø ๑-๑/๔" (๓๒ มม.)
- IMC Ø ๒" (๕๐ มม.)
- EMT Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- EMT Ø ๓/๔" (๒๐ มม.)
- EMT Ø ๑" (๒๕ มม.)
- EMT Ø ๑-๑/๒" (๔๐ มม.)
- EMT Ø ๑-๑/๔" (๓๒ มม.)
- Flexible Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)



หน้า ๒๓ จาก ๑๑๗





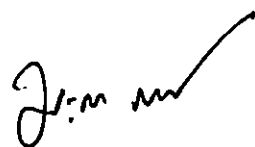
- Busway ๘๐๐ A ALUMINIUM IP๕๔
- Flanged AL ๘๐๐ A
- Flexible Busway
- ข้องอ Busway
- ข้องต่อ Busway
- Spring support Busway
- WIREWAYS ๑๐๐X๑๐๐X๑.๒ มม.
- EL๙๐ ๑๐๐X๑๐๐X๑.๒ มม.
- END CAP ๑๐๐X๑๐๐X๑.๒ มม.
- FLANGED END ๑๐๐X๑๐๐X๑.๒ มม.
- WIREWAYS ๑๐๐X๑๕๐X๑.๒ มม.
- EL๙๐ ๑๐๐X๑๕๐X๑.๒ มม.
- FLANGED END ๑๐๐X๑๕๐X๑.๒ มม.
- TEE ๑๐๐X๑๕๐X๑.๒ มม.
- HAND HOLE TYPE HH-๑
- CONCRETE DUCTBANK ๒X๓
- CONCRETE DUCTBANK ๒X๒

๔.๓.๔ สายไฟฟ้า

- XLPE ๐.๖/๑kV ๒๔๐ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๑๒๐ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๙๕ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๗๐ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๒๕ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๑๖ ตร.มม.
- IEC๐๑ ๑๐ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๖ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๒.๕ ตร.มม.
- FRC ๒๕ ตร.มม.
- FRC ๖ ตร.มม.
- VCT ๒.๕ ตร.มม.

๔.๔ ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์ (LIGHTING SYSTEM)

- โคมไฟผนังส่องขึ้น-ลง ชุดเบ็ดเสร็จ แบบที่ ๑
- โคมฝังฝ้าชุดเบ็ดเสร็จแบบแผ่นบาง (LED PANEL) แบบที่ ๒
- โคมกล่องเหล็กติดลอย (Batten Luminare) แบบที่ ๒
- โคมกล่องเหล็กติดลอย (Batten Luminare) แบบ V-Shape


- โคมดาวนไลท์ (DOWNLIGHT) ขนาดเล็กหน้ากลมฝังฝ้า
- โคมดาวนไลท์ (DOWNLIGHT) ชุดเบ็ดเสร็จฝังฝ้าสำหรับใช้งานทั่วไป แบบที่ ๑
- โคมดาวนไลท์ (DOWNLIGHT) ชุดเบ็ดเสร็จหลอด LED ชนิดแผ่นบางฝังฝ้า ประสิทธิภาพสูง แบบที่ ๑
- โคมดาวนไลท์ (DOWNLIGHT) ชุดเบ็ดเสร็จฝังฝ้าสำหรับใช้งานทั่วไป แบบที่ ๒
- โคมดาวนไลท์ (DOWNLIGHT) ชุดเบ็ดเสร็จแคบฝังฝ้า สำหรับใช้งานในบริเวณฝ้าเพดานสูง แบบที่ ๓
- โคมดาวนไลท์ (DOWNLIGHT) ชุดเบ็ดเสร็จชนิดติดลอย แบบที่ ๓
- โคม LED FLOOD LIGHT แบบที่ ๑
- โคม HIGHT BAY แบบที่ ๑
- โคมไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินชุดเบ็ดเสร็จ
- โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินชนิดส่องสว่างจากภายใน
- ชุดควบคุมระบบแสงสว่าง RPO

๔.๕ เดีอาร์ (RECEPTACLE SYSTEM)

- สวิตช์ ๑ ทาง ๑๖A ๒๕๐ V ขนาด ๑ ช่อง พร้อมฝาครอบ
- สวิตช์ ๑ ทาง ๑๖A ๒๕๐ V ขนาด ๒x๑.๕ ช่อง พร้อมฝาครอบ
- สวิตช์ ๑ ทาง ๑๖A ๒๕๐ V ขนาด ๓ ช่อง พร้อมฝาครอบ
- สวิตช์ ๑ ทาง ๑๖A ๒๕๐ V ขนาด ๔ ช่อง แนวตั้ง
- สวิตช์ ๒ ทาง ๑๖A ๒๕๐ V ขนาด ๓ ช่อง พร้อมฝาครอบ
- เดีอาร์ไฟฟ้าคู่ ขนาด ๑๖A, ๒๕๐V UNIVERSAL TYPE พร้อมขาติน พร้อมฝาครอบ

๔.๖ ระบบป้องกันฟ้าผ่าและการต่อลงดิน

- BC ๕๐ ตร.มม.
- PVC Ø ๑-๑/๔" (๓๒ มม.)
- GROUND TEST BOX
- CONCRETE EARTH PIT
- เสาล่อฟ้าทองแดงขนาด Ø ๕/๘" ยาว ๑ ม. ยึดกับฐาน
- หลักสายดินชนิดทองแดงบอนด์ ขนาด Ø ๕/๘" ตามมาตรฐาน UL ยาว ๓.๐๐ ม.
- แคลมป์ประกบรัดสายทองแดงชนิดทองแดงพร้อมฐานแบ็กไลท์
- EXOTHERMIC WELDING
- Cable Cross clamp
- Tee clamp
- Cable support
- Insulator support
- Steel plate
- Screw Nut ๑/๔" L=๑mm

๔.๗ ระบบคอมพิวเตอร์

- Distribution Rack (Com-DR๑)

15-

Jim m

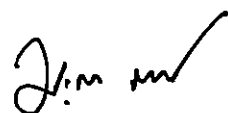
Ac.

- RJ-๔๕ Patch Panel ๒๔ Port
- เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด ๓ kVA
- Vertical Cable Management
- Horizontal Cable Management
- Distribution Rack (Com-DR๒)
- RJ-๔๕ Patch Panel ๒๔ Port
- เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด ๓ kVA
- Vertical Cable Management
- Horizontal Cable Management
- Distribution Rack (Com-DR๓.๑)
- RJ-๔๕ Patch Panel ๒๔ Port
- เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด ๓ kVA
- Vertical Cable Management
- Horizontal Cable Management
- RACK ๑๙ นิ้ว ๔๒U CURVE ๘๐x๑๑๐ CM
- AC POWER DISTRIBUTION ๒๐ UNIVERSAL OUTLET ๓๒A
- VERTICAL CABLE MANAGEMENT
- HORIZONTAL CABLE MANAGEMENT
- AC DISTRIBUTION PANEL WITH SURGE PROTECTION
- อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (ACCESS POINT)
- อุปกรณ์ควบคุม CONTROLLER สำหรับ ACCESS POINT พร้อมลิขสิทธิ์
- เตารับโทรศัพท์และคอมพิวเตอร์ RJ๔๕ CAT๖ พร้อมฝาครอบพลาสติก
- เข้าสาย
- ทดสอบความต่อเนื่องของสายพร้อมผลทดสอบ

๔.๗.๑ ท่อร้อยสายและสายระบบสื่อสาร

- WIREWAYS ๓๐๐x๑๐๐x๑.๒ มม.
- CABLE BASKET WIREWAYS ๕๐๐x๑๐๐x๑.๒ mm
- EMT Ø ๑" (๒๕ มม.)
- EMT Ø ๑ ๑/๔" (๓๒ mm)
- EMT Ø ๓/๔" (๒๐ มม.)
- EMT Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- ท่อ HDPE Dia.๖๓ มม. PE๑๐๐ PN๑๐
- F.O -MM ๕๐/๑๒๕µM. OUTDOOR/INDOOR. ALL-DIELECTRIC ๑๒ COREจำนวนไม่น้อยกว่า ๖๗๕ ม.
- ๔P UTP Cat.๖







- HAND HOLE ขนาด ๘๐x๘๐ ซม.
- CONCRETE DUCTBANK ๑x๒

๔.๘ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

- Addressable Fire Alarm Control Panel ๑ Loop ๒๕๐ Device (FCP)
- Anodized Graphic Annunciator ขนาด A๑ (ANN)
- คอมพิวเตอร์แสดงผล (Computer Color Graphic)
- MANUAL STATION
- FIXED TEMP. HEAT DETECTOR
- PHOTO-ELECTRIC SMOKE DETECTOR
- Strobe with horn
- FIRE ALARM TERMINAL BOX ๐๒
- FIRE ALARM TERMINAL BOX ๐๔

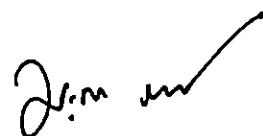
๔.๘.๑ ท่อร้อยสายและสายระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

- WIREWAYS ๑๐๐x๑๐๐x๑ มม.
- WIREWAYS ๗๕x๑๐๐x๑ มม.
- EMT Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- EMT Ø ๓/๔" (๒๐ มม.)
- Flexible Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- FRC ๒.๕ ตร.มม.
- ๒Cx๑๖AWG STP FR
- IEC๐๑ ๑.๕ ตร.มม.
- IEC๐๑ ๔ ตร.มม.

๔.๙ ระบบเสียงประกาศ

PA๑

- ไมโครโฟนประกาศ
- เครื่องรวมสัญญาณเสียง
- เครื่องขยายเสียงขนาด ๔๘๐ วัตต์ สำหรับประกาศ
- เครื่องจ่ายไฟ
- เครื่องแบ่งโซน
- มอนิเตอร์สำหรับฟังเสียง
- ชุดเร่งลดเสียงขนาด ๖ วัตต์
- เครื่องเล่นดีวีดี
- เครื่องรับสัญญาณวิทยุ
- สวิตช์เลือกกระดับเสียงลำโพงเพดาน (V/C)
- ลำโพงติดเพดาน


- EMT Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- WIREWAYS ๑๐๐X๑๐๐X๑.๒ มม.
- Flexible Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- VTF ๒.๕ ตร.มม.

๔.๑๐ ระบบกล้องวงจรปิด

DCCTV๑ มีรายละเอียด ดังนี้

- NETWORK VIDEO RECORDER ๓๒ CH
- DAY/NIGHT/INDOOR CAMERA (Type.Dome)
- DAY/NIGHT/ OUTDOOR CAMERA (Type.Bullet)

๔.๑๐.๑ ท่อร้อยสายและสายระบบกล้องวงจรปิด

- EMT Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- EMT Ø ๓/๔" (๒๐ มม.)
- EMT Ø ๑" (๒๕ มม.)
- Flexible Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- ๔P UTP CAT ๖

๔.๑๑ ระบบโทรศัพท์ (TELEPHONE SYSTEM)

ตู้สาขาโทรศัพท์อัตโนมัติ (IP PABX) มีรายละเอียดดังนี้

- แผงรับสัญญาณโทรศัพท์สายนอกแบบ DIGITAL ISDN ๑ วงจร
- แผงรับสัญญาณสายนอกแบบอนาล็อก (สำหรับคู่สายสำรอง) ๑๖ คู่สาย
- แผงรับสัญญาณสายในแบบดิจิทัล IP PHONE ๑๕๐ คู่สาย
- โอเพอร์เรเตอร์ ๑ ชุด
- ระบบตอบรับอัตโนมัติ ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ PORT
- ระบบคำนวณค่าใช้จ่ายโทรศัพท์ (BILLING SYSTEM)
- เครื่องรับโทรศัพท์ระบบแบบดิจิทัล IP PHONE
- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชากด้าน POWER SUPPLY (๒๓๐V ๕๐Hz)
- งานทดสอบสายสัญญาณ โปรแกรมและทดสอบระบบ

๔.๑๒ ระบบป้องกันไฟลาม

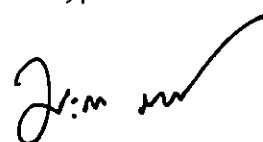
- วัสดุป้องกันไฟลาม

๕.หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

๕.๑ เครื่องปรับอากาศ

ชั้นที่ ๑

- FCS.-๑/๐๑ to FCS.-๑/๐๒ (๕๔,๐๐๐BTU/Hr, ๔WAY Cassette Type)
- FCS.-๑/๐๓ (๒๗,๐๐๐BTU/Hr, ๒WAY Cassette Type)
- FCS.-๑/๐๔ to FCS.-๑/๐๕ (๕๔,๐๐๐BTU/Hr, ๔WAY Cassette Type)


- FCS.-๑/๐๖ to FCS.-๑/๐๗ (๕๕,๐๐๐BTU/Hr, ๔WAY Cassette Type)
- FCS.-๑/๐๘ to FCS.-๑/๐๑๐ (๒๗,๐๐๐BTU/Hr, ๒WAY Cassette Type)
- OAU.-๑/๐๑ (๕๗,๐๐๐BTU/Hr, Outdoor Unit)
- FCS.-๑/๑๑ (๒๗,๐๐๐BTU/Hr, ๒WAY Cassette Type)
- FCS.-๑/๑๒ (๓๖,๐๐๐BTU/Hr, ๒WAY Cassette Type)
- FCS.-๑/๑๓ to FCS.-๑/๑๔ (๒๗,๐๐๐BTU/Hr, ๒WAY Cassette Type)
- FCS.-๑/๑๕ (๓๖,๐๐๐BTU/Hr, ๔WAY Cassette Type)
- FCS.-๑/๑๖ (๓๖,๐๐๐BTU/Hr, ๔WAY Cassette Type)
- FCS.-๑/๑๗ (๕๕,๐๐๐BTU/Hr, ๔WAY Cassette Type)
- FCS.-๑/๑๘ (๕๕,๐๐๐BTU/Hr, ๔WAY Cassette Type)
- OAU.-๑/๐๒ (๕๗,๐๐๐BTU/Hr, Outdoor Unit)

ชั้นที่ ๒

- FCS.-๒/๐๑ (๑๙,๐๐๐BTU/Hr, ๒WAY Cassette Type)
- FCS.-๒/๐๒ (๑๙,๐๐๐BTU/Hr, ๑WAY Cassette Type)
- FCS.-๒/๐๓ (๑๙,๐๐๐BTU/Hr, ๑WAY Cassette Type)
- FCS.-๒/๐๔ (๒๗,๐๐๐BTU/Hr, ๒WAY Cassette Type)
- FCS.-๒/๐๕ to FCS.-๒/๐๘ (๕๕,๐๐๐BTU/Hr, ๔WAY Cassette Type)
- FCS.-๒/๐๙ (๑๙,๐๐๐BTU/Hr, ๒WAY Cassette Type)
- FCS.-๒/๑๐ (๕๕,๐๐๐BTU/Hr, ๔WAY Cassette Type)
- FCS.-๒/๑๑ (๑๙,๐๐๐BTU/Hr, ๒WAY Cassette Type)
- FCS.-๒/๑๒ to FCS.-๒/๑๔ (๒๗,๐๐๐BTU/Hr, ๒WAY Cassette Type)
- OAU.-๒/๐๑ (๙๕,๐๐๐BTU/Hr, Outdoor Unit)
- FCS.-๒/๑๕ (๕๕,๐๐๐BTU/Hr, ๔WAY Cassette Type)
- FCS.-๒/๑๖ (๒๕,๐๐๐BTU/Hr, Concealed Duct Type)
- FCS.-๒/๑๗ to FCS.-๒/๑๘ (๓๐,๐๐๐BTU/Hr, Concealed Duct Type)
- OAU.-๒/๐๒ (๕๗,๐๐๐BTU/Hr, Outdoor Unit)

ชั้นที่ ๓

- FCS.-๓/๐๑ (๓๐,๐๐๐BTU/Hr, ๒WAY Cassette Type)
- FCS.-๓/๐๒ (๕๕,๐๐๐BTU/Hr, ๔WAY Cassette Type)
- AHU.-๓/๐๑ (๓๕๐,๐๐๐BTU/Hr, Air Handling Unit)
- AHU.-๓/๐๒ (๓๕๐,๐๐๐BTU/Hr, Air Handling Unit)
- AHU.-๓/๐๓ (๓๕๐,๐๐๐BTU/Hr, Air Handling Unit)
- AHU.-๓/๐๔ (๓๕๐,๐๐๐BTU/Hr, Air Handling Unit)
- FCS.-๓/๐๓ (๓๐,๐๐๐BTU/Hr, Concealed Duct Type)

Rubber PAD หน้า ๑ นิ้ว

1-1

หน้า ๒๙ จาก ๑๑๗

[Handwritten signatures]

CDU

- CDU-๑/๐๑ (๔๕๐,๐๐๐ BTU/Hr)
- CDU-๑/๐๒ (๔๕๐,๐๐๐ BTU/Hr)
- CDU-๒/๐๑ (๕๗๐,๐๐๐ BTU/Hr)
- CDU-๒/๐๒ (๒๓๐,๐๐๐ BTU/Hr)
- CDU-๓/๐๑ (๓๖๐,๐๐๐ BTU/Hr)
- CDU-๓/๐๒ (๓๖๐,๐๐๐ BTU/Hr)
- CDU-๓/๐๓ (๓๖๐,๐๐๐ BTU/Hr)
- CDU-๓/๐๔ (๓๖๐,๐๐๐ BTU/Hr)

Refnet Join

- Refnet Joint KHRP๒๖A๒๒T๗
- Refnet Joint KHRP๒๖A๓๓T๗
- Refnet Joint KHRP๒๖A๗๒T๗
- Refnet Joint KHRP๒๖A๗๓T๗
- Refnet Joint KHRP๒๖M๗๓T๗
- Remote Controller
- Heat Reclaim Ventilation

๕.๒ งานท่อสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ

๕.๒.๑ Piping Works

Liquid Tube (Copper tube, type L)

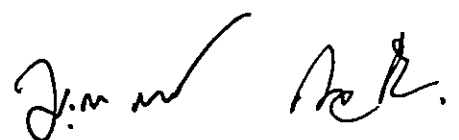
- ขนาด Ø ๓/๘"
- ขนาด Ø ๑/๒"
- ขนาด Ø ๕/๘"
- ขนาด Ø ๓/๔"

Suction Tube (Copper tube, type L)

- ขนาด Ø ๑/๒"
- ขนาด Ø ๕/๘"
- ขนาด Ø ๓/๔"
- ขนาด Ø ๗/๘"
- ขนาด Ø ๑-๑/๘"
- ขนาด Ø ๑-๓/๘"
- ขนาด Ø ๑-๕/๘"

Drain Pipe (PVC class ๘.๕)

- ขนาด Ø ๑"
- ขนาด Ø ๑-๑/๔"



- ขนาด Ø ๑-๑/๒"
- ขนาด Ø ๒"
- ขนาด Ø ๓"

๕.๒.๒ Piping Insulation Works

Copper Tube Insulation

Thick ๓/๔"

- ขนาด Ø ๑/๔"
- ขนาด Ø ๓/๘"
- ขนาด Ø ๑/๒"
- ขนาด Ø ๕/๘"
- ขนาด Ø ๓/๔"
- ขนาด Ø ๓/๘"
- ขนาด Ø ๑-๑/๘"
- ขนาด Ø ๑-๓/๘"
- ขนาด Ø ๑-๕/๘"
- Aluminium jacket pipe
- Al. Jacket Thck. ๐.๕ มม.

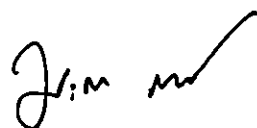
๕.๓ พัดลมระบายอากาศ พร้อมติดตั้ง

๕.๓.๑ Electrostatic Air Cleaner

- EF.-๑/๐๑ (Centrifugal Fan, ๕๐๐ CFM)
- EF.-๑/๐๒ (Centrifugal Fan, ๕๐๐ CFM)
- EF.-๑/๐๓ (Ceiling Mounted Type, ๑๕๐ CFM)
- EF.-๑/๐๔ (Centrifugal Fan, ๕๐๐ CFM)
- EF.-๑/๐๕ (Centrifugal Fan, ๕๐๐ CFM)
- EF.-๑/๐๖ (Ceiling Mounted Type, ๑๕๐ CFM)
- EF.-๑/๐๗ (Ceiling Mounted Type, ๑๕๐ CFM)
- EF.-๑/๐๘ (Ceiling Mounted Type, ๑๕๐ CFM)
- EF.-๑/๐๙ (Ceiling Mounted Type, ๑๐๐ CFM)
- EF.-๑/๑๐ (Ceiling Mounted Type, ๑๐๐ CFM)
- EF.-๑/๑๑ (Ceiling Mounted Type, ๑๕๐ CFM)
- EF.-๑/๑๒ (Ceiling Mounted Type, ๑๕๐ CFM)
- EF.-๑/๑๓ (Ceiling Mounted Type, ๑๕๐ CFM)
- EF.-๑/๑๔ (High Pressure Industrial Fan, ๑๕๐๐ CFM)
- EF.-๑/๑๕ (High Pressure Industrial Fan, ๑๕๐๐ CFM)
- EF.-๒/๐๑ (Centrifugal Fan, ๕๐๐ CFM)



หน้า ๓๑ จาก ๑๑๗




- EF.-๒/๐๒ (Centrifugal Fan, ๕๐๐ CFM)
- EF.-๒/๐๓ (Ceiling Mounted Type, ๑๕๐ CFM)
- EF.-๒/๐๔ (Centrifugal Fan, ๕๐๐ CFM)
- EF.-๒/๐๕ (Centrifugal Fan, ๕๐๐ CFM)
- EF.-๒/๐๖ (Ceiling Mounted Type, ๕๐ CFM)
- EF.-๒/๐๗ (Ceiling Mounted Type, ๕๐ CFM)
- EF.-๒/๐๘ (Ceiling Mounted Type, ๒๕๐ CFM)
- EF.-๒/๐๙ (Ceiling Mounted Type, ๒๕๐ CFM)
- EF.-๒/๑๐ (Ceiling Mounted Type, ๕๐ CFM)
- EF.-๒/๑๑ (Ceiling Mounted Type, ๑๐๐ CFM)
- EF.-๒/๑๒ (Ceiling Mounted Type, ๑๐๐ CFM)
- EF.-๒/๑๓ (Ceiling Mounted Type, ๒๕๐ CFM)
- EF.-๒/๑๔ (Ceiling Mounted Type, ๒๕๐ CFM)
- EF.-๒/๑๕ (Ceiling Mounted Type, ๑๐๐ CFM)
- EF.-๒/๑๖ (Ceiling Mounted Type, ๑๐๐ CFM)
- EF.-๓/๐๑ (Centrifugal Fan, ๕๐๐ CFM)
- EF.-๓/๐๒ (Centrifugal Fan, ๕๐๐ CFM)
- EF.-๓/๐๓ (Ceiling Mounted Type, ๑๕๐ CFM)
- EF.-๓/๐๔ (Centrifugal Fan, ๕๐๐ CFM)
- EF.-๓/๐๕ (Centrifugal Fan, ๕๐๐ CFM)
- EF.-๓/๐๖ (Ceiling Mounted Type, ๒๕๐ CFM)
- EF.-๓/๐๗ (Ceiling Mounted Type, ๒๕๐ CFM)
- EF.-๓/๐๘ (Ceiling Mounted Type, ๕๐ CFM)

๕.๔ งานท่อลมและอุปกรณ์

๕.๔.๑ Exhaust Air Gritte (EAG)

- Size ๘" x ๘"
- Size ๓๒" x ๑๖"
- Size ๓๖" x ๑๘"

๕.๔.๒ Fresh Air Gritte (FAG)

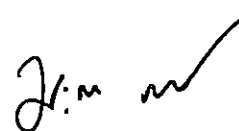
- Size ๖" x ๖"
- Size ๘" x ๘"
- Size ๑๐" x ๑๐"
- Size ๓๒" x ๑๖"

๕.๔.๓ Supply Air Gritte (SAG)

- Size ๒๖" x ๒๖"



หน้า ๓๒ จาก ๑๑๗




๕.๔.๔ Return Air Gritte (RAG)

- Size ๒๔" x ๑๘"
- Size ๓๖" x ๒๔"
- Size ๔๖" x ๓๖"
- Size ๔๘" x ๒๔"
- Size ๗๒" x ๔๘"

๕.๔.๕ Exhaust Air Gritte (EAG) with Ins.Screen

- Size ๖" x ๖"
- Size ๘" x ๖"
- Size ๑๐" x ๘"
- Size ๑๐" x ๑๐"
- Size ๑๖" x ๑๐"
- Size ๓๒" x ๑๖"

๕.๔.๖ Fresh Air Gritte (FAG) with EAC ๑Cell และ Ins.Screen

- Size ๒๔" x ๑๒"
- Size ๓๒" x ๑๖"

๕.๔.๗ Supply Air Gritte (SAG) with EAC ๑ Cell

- Size ๑๒" x ๑๒"
- Size ๒๖" x ๒๖"

๕.๔.๘ Volume Damper (VD)

- Size ๔" x ๔"
- Size ๖" x ๔"
- Size ๖" x ๖"
- Size ๘" x ๖"
- Size ๘" x ๘"
- Size ๑๐" x ๘"
- Size ๒๐" x ๒๐"
- Size ๒๔" x ๑๖"
- Size ๓๖" x ๓๖"

๕.๔.๙ Fresh Air Gritte (FAG) with Ins.Screen

- Size ๓๖" x ๑๘"

๕.๔.๑๐ Linear Slot Diffuser

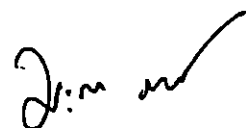
- Size ๓LSDx๕ม.

๕.๔.๑๑ Duct (Galvanized Steel Sheet)

- No ๒๖



หน้า ๓๓ จาก ๑๑๓



- No ๒๔
- No ๒๒
- No ๒๐
- ท่อเหล็กอ่อน (Flexible duct) Size. ๔"
- ท่อเหล็กอ่อน (Flexible duct) Size. ๖"
- ท่อเหล็กอ่อน (Flexible duct) Size. ๘"
- ท่อเหล็กอ่อน (Flexible duct) Size. ๑๐"
- ท่อเหล็กอ่อน (Flexible duct) Size. ๑๒"
- ท่อเหล็กอ่อน (Flexible duct) Size. ๒๐"
- Chamber Galvanized Steel Sheet No.๒๐

๕.๕ งานอุปกรณ์ไฟฟ้าของระบบปรับอากาศ

๕.๕.๑ แผงสวิตช์ Panel Board

AMDB-๑

AMDB-๒

AP-๑

AP-๒

AP-๓

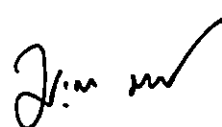
๕.๕.๒ สายไฟฟ้า (๔๕๐/๗๕๐V)

- IEC๐๑ ๒.๕ ตร.มม.
- IEC๐๑ ๔ ตร.มม.
- IEC๐๑ ๖ ตร.มม.
- IEC๐๑ ๑๐ ตร.มม.
- IEC๐๑ ๑๖ ตร.มม.
- IEC๐๑ ๒๕ ตร.มม.
- IEC๐๑ ๕๐ ตร.มม.
- IEC๐๑ ๗๐ ตร.มม.
- IEC๐๑ ๙๕ ตร.มม.

๕.๕.๓ ท่อร้อยสายไฟ

- EMT Ø ๑/๒"
- EMT Ø ๓/๔"
- EMT Ø ๑-๑/๔"
- IMC Ø ๑-๑/๒"
- IMC Ø ๒"
- IMC Ø ๒-๑/๒"

๕.๕.๔ Disconnecting Switch (Out Door)


- Size ๕๐ AT, ๔P,WP
- Size ๑๐๐ AT, ๔P,WP
- Size ๑๒๕ AT, ๔P,WP
- Size ๑๕๐ AT, ๔P,WP

๕.๕.๕ Fan Switch

๕.๕.๗ Switch with Thermostat

๕.๕.๘ Central Control

๖.หมวดงานลิฟต์

ลิฟต์โดยสาร ชนิดมีห้องเครื่องลิฟต์ ขนาดบรรทุกไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐ กิโลกรัม จำนวนรับ - ส่ง ๔ ชั้น
๔ ประตู ความเร็วไม่ต่ำกว่า ๖๐ ม./นาที"จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

๗.หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ

๗.๑ งานครุภัณฑ์ลอยตัว

ห้องสมุด (ชั้นที่ ๑)

- T-๓ โต๊ะทำงานห้อง CONTROL ROOM ขนาด ๐.๖๐ x ๐.๗๔ x ๒.๔๐ ม.
- CH-๓ เก้าอี้พนักพิงต่ำ ขนาด ๐.๙๑ x ๐.๗๕ x ๐.๗๕ ม.
- ตู้หนังสือ ขนาด ๒.๐๐x๐.๘๕x๑.๐๐ ม.

ห้องประชุม (ชั้นที่ ๑)

- T-๓ โต๊ะทำงานห้อง CONTROL ROOM ขนาด ๐.๗๔ x ๐.๖๐ x ๒.๔๐ ม.
- CH-๓ เก้าอี้พนักพิงต่ำ ขนาด ๐.๙๑ x ๐.๗๕ x ๐.๗๕ ม.

ห้องผู้อำนวยการศูนย์ฯ (ชั้นที่ ๑)

- T-๑ โต๊ะทำงานระดับหัวหน้า ขนาด ๐.๗๔ x ๐.๙๐ x ๒.๐๐ ม.
- CH-๑ เก้าอี้พนักพิงสูง ขนาด ๑.๑๙ x ๐.๖๔๕ x ๐.๖๕ ม.
- CH-๓ เก้าอี้พนักพิงต่ำ ขนาด ๐.๙๑ x ๐.๗๕ x ๐.๗๕ ม.
- CA-๑ ตู้เก็บอุปกรณ์ เตี้ย (ตู้บานเปิด) ขนาด ๐.๔๐ x ๐.๘๐ x ๐.๘๐ ม.

ห้องนิทรรศการ (ชั้นที่ ๑)

- ฉากกั้นห้องบานเฟี้ยมสำเร็จรูป

ห้อง WAR ROOM ๑ (ชั้นที่ ๒)

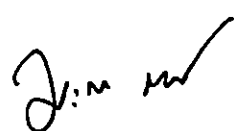
- T-๓ โต๊ะทำงานห้อง CONTROL ROOM ขนาด ๐.๗๔ x ๐.๖๐ x ๒.๔๐ ม.
- CH-๓ เก้าอี้พนักพิงต่ำ ขนาด ๐.๙๑ x ๐.๗๕ x ๐.๗๕ ม.

ห้อง WAR ROOM ๒ (ชั้นที่ ๒)

- T-๓ โต๊ะทำงานห้อง CONTROL ROOM ขนาด ๐.๗๔ x ๐.๖๐ x ๒.๔๐ ม.
- CH-๓ เก้าอี้พนักพิงต่ำ ขนาด ๐.๙๑ x ๐.๗๕ x ๐.๗๕ ม.

ห้องประชุม WAR ROOM (ชั้นที่ ๒)

- T-๓ โต๊ะทำงานห้อง CONTROL ROOM ขนาด ๐.๗๔ x ๐.๖๐ x ๒.๔๐ ม.
- CH-๓ เก้าอี้พนักพิงต่ำ ขนาด ๐.๙๑ x ๐.๗๕ x ๐.๗๕ ม.


๗.๓ งานระบบโสตทัศนูปกรณ์

๗.๓.๑ ระบบเสียง

- เครื่องควบคุมระบบชุดประชุม/พร้อมเครื่องขยายสัญญาณ
- ชุดไมโครโฟนประชุมแบบประธาน ไร้สาย
- ชุดไมโครโฟนประชุมผู้เข้าร่วมประชุม ไร้สาย
- ชุดกระจายสัญญาณอินฟาเรด
- ชุดชาร์จแบตเตอรี่
- แบตเตอรี่
- ไมโครโฟนไร้สาย แบบมือถือ (ตัวส่ง)
- ชุดรับไมโครโฟนไร้สาย (ตัวรับ)
- เสออากาศไมโครโฟนไร้สาย
- ชุดขยายสายอากาศไร้สาย
- เครื่องผสมสัญญาณเสียง ๓๐ ช่อง แบบดิจิทัล
- เครื่องควบคุมเสียง แบบดิจิทัล ๘x๘
- ลำโพงแบบไลน์อาร์เรย์
- ลำโพงเสียงต่ำแบบไลน์อาร์เรย์ (SUB WOOFER)
- ชุดแวนลำโพงแบบไลน์อาร์เรย์
- เครื่องบันทึกเสียง
- ลำโพงมอนิเตอร์เวที
- ลำโพงมอนิเตอร์
- ติดตั้งและทดสอบระบบ

๗.๓.๒ ระบบภาพ

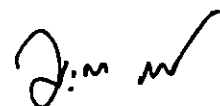
- จอ LED WALL P๑.๘๗๕ ขนาด ๖x๓.๓๖ ม. หรือไม่น้อยกว่า ๒๐ ตร.ม.
- จอภาพ Monitor ขนาด ๔๓ นิ้ว พร้อมขายึดติดตั้ง
- เครื่องควบคุมสัญญาณภาพและเสียงพร้อมแบ่งภาพหลายรูปแบบ ขนาด ๓๒x๒๔
- ระบบส่งสัญญาณภาพขึ้นจอแสดงผลแบบไร้สาย (WIRELESS PRESENTATION)
- ชุดส่งสัญญาณ HDMI
- ชุดรับสัญญาณ HDMI
- กล้องแบบโดม
- บอร์ดควบคุมกล้องโดม
- เครื่องควบคุมการถ่ายทอดสด (Studio Matrix)
- ติดตั้งและทดสอบระบบ

๗.๓.๓ ระบบควบคุม

- เครื่องควบคุมรวม (Controller)
- จอสัมผัส ขนาด ๑๒ นิ้วแบบไร้สาย พร้อมโปรแกรม



หน้า ๓๖ จาก ๑๑๗



- อุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ NETWORK ๒๔ PORT POE (GIGABIT SWITCH NETWORK ๒๔ PORT)
- WIFI ROUTER
- เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานนำเสนอพร้อมลิขสิทธิ์ Windows และ Office
- เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด ๓ KVA
- ตู้ใส่อุปกรณ์
- ติดตั้งและทดสอบระบบ

๗.๔ งานระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์หลัก ห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ (DC)

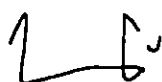
- ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน Hyper Converged Infrastructure (HCI) พร้อมระบบความปลอดภัย (Network detection and response) และอุปกรณ์บันทึกข้อมูล จำนวน ๑ ระบบ
- ระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายศูนย์ข้อมูล (Security System) จำนวน ๒ ระบบ
- ระบบบริหารเครือข่ายศูนย์ข้อมูลและอุปกรณ์ระบบ (Network Management and Monitoring) จำนวน ๑ ระบบ
- ระบบสำรองข้อมูลแบบเบ็ดเสร็จ (Backup Appliance) สำหรับศูนย์สำรองข้อมูล จำนวน ๑ ระบบ
- ระบบเครือข่าย (Network) จำนวน ๑ ระบบ
- ระบบ NOC (Network Operation Center) จำนวน ๑ ระบบ
- ระบบปรับอากาศ Precision Air Conditioning System สำหรับ Data Center จำนวน ๑ ระบบ
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ KVA แบบตู้ครอบเก็บเสียง พร้อมติดตั้งและเดินสายไฟฟ้า จำนวน ๑ เครื่อง

(๒) บ้านพักผู้อำนวยการ

๑.หมวดงานโครงสร้าง

- เจาะสำรวจดิน (BORING)
- ขุดดิน
- ทรายนรธาอัดแน่น
- คอนกรีตหยาบ
- คอนกรีตโครงสร้าง fc' ๒๑๐ ksc แท่งทรงกระบอก
- คอนกรีตโครงสร้าง fc' ๒๑๐ ksc และ กั้นซึม แท่งทรงกระบอก
- แบบหล่อคอนกรีต
- ค้ำยันแบบหล่อคอนกรีต
- ตะปู
- เหล็ก SR-๒๔ Ø ๖ มม.
- เหล็ก SR-๒๔ Ø ๘ มม.
- เหล็ก SD-๔๐ Ø ๑๒ มม.
- เหล็ก SD-๔๐ Ø ๑๖ มม.
- เหล็ก SD-๔๐ Ø ๒๐ มม.
- เหล็ก SD-๔๐ Ø ๒๕ มม.
- พื้นสำเร็จรูป SOLID PLANK หนา ๕ ซม. (รับ น.น./<๒๐๐ กก./ตร.ม.)
- เททับหน้า หนา ๕ ซม. WIRE MESH Ø ๔ มม. @ ๐.๑๕ ม.

งานโครงหลังคาเหล็ก




- C ๑๐๐x๕๐x๕x๗.๕ มม.
- C ๑๐๐x๕๐x๒๐x๓.๒ มม.
- แผ่นเหล็กหนา ๖ มม.
- BOLT Ø ๑๒ มม.
- ทาสีกันสนิม

๒.หมวดงานสถาปัตยกรรม

๒.๑ งานหลังคา

- หลังคากระเบื้องลอนคู่
- ครอบสันโค้ง
- ครอบโค้งตะเข้
- ครอบโค้งปิดปลาย
- ครอบโค้ง ๓ ทาง
- เชิงชายไม้สำเร็จรูป ขนาด ๑" x ๘" และ ไม้ปิดเชิงชาย ขนาด ๑" x ๖"
- แผ่นปิดกันนก PVC. สำเร็จรูป
- รางน้ำตะเข้สแตนเลส
- แผ่นปิดรอยต่อ
- ชุดติดคั้งครอบโค้ง
- คลิปล็อก

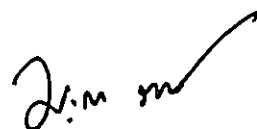
๒.๒ งานฝ้าเพดาน

- ฝ๑ ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา ๙ มม. ฉาบรอยต่อเรียบ
โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี
- ฝ๒ ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา ๙ มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ชนิดกันความชื้น
โครงคร่าว T-BAR @ ๐.๖๐ x ๐.๖๐ ม.
- ฝ๓ ฝ้าไม้ระแนงสำเร็จรูป ขนาด ๓" ดีไซน์ร่อง ๕ มม.
โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีและภายในกรุผนังลวดตาข่ายกันแมลง
- ฝ๔ ฝ้าเพดานฉาบเรียบ
- ติดตั้งฉนวนกันความร้อน ชนิดมีอลูมิเนียมฟอล์ย ๒" (ฝ้าภายใน ชั้น๒)

๒.๓ งานผนังและตกแต่ง

- ผนังก่ออิฐมวลเบา ครึ่งแผ่น
- ผนังก่ออิฐมวลเบา เต็มแผ่น
- เสาเอ็นและทับหลัง ค.ส.ล. ขนาด ๐.๑๐ x ๐.๑๐ ม.
- เสาเอ็นและทับหลัง ค.ส.ล. ขนาด ๐.๑๐ x ๐.๒๐ ม.
- ฝ๑ ผนังฉาบปูนเรียบ
- ฉาบปูนเรียบโครงสร้าง
- ฝ๒ ผนังบุกระเบื้องเซรามิค ขนาด ๘" x ๘"
- ฝ๓ ผนังเซาะร่อง
- ฝ๔ ผนังทำผิวทรายล้าง
- ผนังบล็อกช่องลม
- แนวเซาะร่อง
- บัวปูนปั้นสำเร็จรูป ขนาด ๐.๑๐ ม.







๒.๔ งานพื้นและตกแต่ง

- พ๑ พื้นผิวขัดมันเรียบ
- พ๒ พื้นปูกระเบื้องเซรามิค ขนาด ๘" x ๘"
- พ๓ พื้นปูกระเบื้องเซรามิค ขนาด ๑๒" x ๑๒
- พ๔ พื้นทำผิวทรายล้าง
- พ๕ พื้นผิวขัดหยาบ
- FB๑ บัวเชิงผนังกระเบื้องเซรามิค สูง ๐.๑๐ ม.
- งานปูนทรายเตรียมผิว

๒.๕ งานประตู่ - หน้าต่าง พร้อมมุ้งลวด

๒.๕.๑ ประตู - หน้าต่าง พร้อมอุปกรณ์

- ป๑ (อลูมิเนียม และ บานสำเร็จรูป PVC) ขนาด ๑.๐๐x๒.๐๕ ม
- ป๒ (อลูมิเนียม และ บานสำเร็จรูป PVC)
- ป๒.๑ (อลูมิเนียม และ บานสำเร็จรูป PVC)
- ป๓ (อลูมิเนียม)
- น๑ (อลูมิเนียม)
- น๒ (อลูมิเนียม)
- น๓ (อลูมิเนียม)

๒.๕.๒ มุ้งลวดในล่อนกรอบบานอลูมิเนียม พร้อมอุปกรณ์

- ป๑
- ป๓
- น๑
- น๒
- น๓

๒.๖ งานสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ

- โถส้วมนั่งราบ พร้อมอุปกรณ์
- สายชำระ
- ที่ใส่กระดาษชำระ
- อ่างล้างหน้าชนิดฝักเคาน์เตอร์ พร้อมอุปกรณ์
- เคาน์เตอร์ คสล. กว้าง ๐.๖๐ ม. บุนิแกรนิต หนา ๒
- กระจกเงา หนา ๖ มม.
- ฝักบัวอาบน้ำ พร้อมอุปกรณ์วาล์วเปิด-ปิด
- ที่ใส่สบู่
- ราวแขวนผ้า
- Stop Valve

๒.๗ งานตกแต่งบันได

๒.๗.๑ บันได ST-๑

- ขึ้นบันไดลูกนอน ปูแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา ๑"
- ขึ้นบันไดลูกตั้ง ฉาบปูนเรียบทาสี
- ขานพักบันได ปูแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา ๑"
- ราวบันไดไม้เนื้อแข็ง ขนาด ๒" x ๔" และ ลูกกรงเหล็กทาสี

25

J.m

Ph R.

๒.๗.๒ บันได ST-๒

- ขึ้นบันไดลูกตั้ง - ลูกนอน ทำผิวทรายล้าง
- จมูกบันไดสำเร็จรูป

๒.๗.๓ บันไดชักล้าง

- ขึ้นบันไดลูกตั้ง - ลูกนอน ทำผิวทรายล้าง
- จมูกบันไดสำเร็จรูป

๒.๘ งานทาสี

- สีน้ำอะครีลิก ๑๐๐% ทาภายใน (ทาฝ้า)
- สีน้ำอะครีลิก ๑๐๐% ทาภายใน (ผนัง)
- สีน้ำอะครีลิก ๑๐๐% ทาภายนอก (ผนัง)
- สีน้ำมันทาไม้
- น้ำยากันเชื้อรา (ซิลิโคน)

๓.หมวดงานระบบสุขาภิบาล

๓.๑ ระบบท่อน้ำโสโครก ท่อน้ำทิ้ง ท่ออากาศ

๓.๑.๑ งานเดินท่อน้ำโสโครก ท่อน้ำทิ้ง ท่ออากาศ (ท่อ PVC ๘.๕)

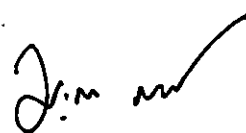
- ท่อขนาด Ø ๑½"
- ท่อขนาด Ø ๒"
- ท่อขนาด Ø ๔"
- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ
- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์ท่อ
- FCO. ขนาด Ø ๔"
- FD. ขนาด Ø ๒"
- P-TRAP ขนาด Ø ๒"
- AVC. ขนาด Ø ๒"

๓.๑.๒ ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดสแตนเลส

- ขนาด Ø ๒"
- ขนาด Ø ๔"

๓.๒ ระบบท่อประปา (ท่อ PVC ๑๓.๕)

- ท่อขนาด Ø ๑/๒"
- ท่อขนาด Ø ๓/๔"
- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ
- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์ท่อ
- ก๊อกน้ำ ขนาด Ø ๑/๒"
- STOP VALVE ขนาด Ø ๑/๒"
- ประตูน้ำ GATE VALVE ขนาด Ø ๓/๔"
- ประตูน้ำกั้นกลับ CHECK VALVE ขนาด Ø ๓/๔"
- ประตูน้ำ BALL VALVE ขนาด Ø ๓/๔"
- ประตูน้ำลูกลอย FLOAT VALVE ขนาด Ø ๑/๒"
- มาตรวัดน้ำ ภายใน ขนาด Ø ๑/๒"
- เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน ๒๐๐ วัตต์ อัตราการสูบน้ำไม่น้อยกว่า ๒๘.๐๐ ลิตร/นาที ที่ความสูง ๑๒ ม.



- ถังเก็บน้ำแอสแตนเลสตีส์ ความจุไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ลิตร พร้อมขาตั้ง
- แท่น ค.ส.ล. รับถังน้ำ

๓.๓ ระบบสุขาภิบาลภายนอกอาคาร

- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ ขนาด ๑ ลบ.ม./วัน
- ถังดักไขมันสำเร็จรูปชนิดฝังดิน ขนาด ๑๕ ลิตร
- ท่อคอนกรีต ขนาด Ø ๐.๒๐ ม.
- บ่อพัก ค.ส.ล. สำเร็จรูป

๔.หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

๔.๑ แผงย่อย และเซอร์กิตเบรกเกอร์

LP

๔.๒ ท่อและรางเดินสายไฟฟ้า

- uPVC Ø ๓/๔" (๒๐ มม.)
- uPVC Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- PVC Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)

๔.๓ สายไฟฟ้า

- IEC ๐๑ ๑๖ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๑๐ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๔ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๒.๕ ตร.มม.

๔.๔ ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์

- ดวงโคมกล่องเหล็กเปลือย (BATTEN LUMINAIRE) หลอด LED TUBE
- ดวงโคมกล่องเหล็กเปลือย (BATTEN LUMINAIRE) มีแผ่นเหล็กข้างหลอดกันน้ำ
- ดวงโคม DOWNLIGHT ขัดเงาสีเงิน ขนาด > ๑๐๐ มม. หลอด LED BULB
- ขั้ว E๒๗ ขนาดไม่เกิน ๕ วัตต์ WARM WHITE ความสว่างไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลูเมน

๔.๕ สวิตช์ และเต้ารับ

- สวิตช์เดี่ยว ๑๖A, ๒๕๐V ติดฝังเรียบผนังหรือข้างเสา
- สวิตช์ ๒ ทาง ๑๖A, ๒๕๐V พร้อมฝาครอบพลาสติก
- เต้ารับไฟฟ้าคู่ (UNIVERSAL TYPE) มีขาติน ๑๖A , ๒๕๐V ติดฝังเรียบผนัง

๔.๖ งานอุปกรณ์ไฟฟ้าของระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

๔.๖.๑ Wire (๔๕๐/๗๕๐V IEC๐๑)

- ๒.๕ ตร.มม.
- ๔ ตร.มม.

๔.๖.๒ Conduit

- uPVC Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)

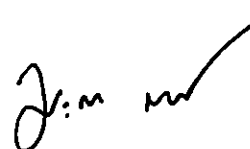
๔.๖.๓ Disconnecting Switch (Out Door)

- Size ๑๖ A, ๒P

๔.๖.๔ Fan Switch

๔.๗ ระบบสายดิน

- หลักรัดดิน ขนาด Ø ๑๔.๒๐ มม. ยาว ๒.๔๐ ม.
- EXOTHERMIC WELDING


๕.หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

๕.๑ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)

- CDU/FCW-๒๐๑ (๑๒,๐๐๐ BTU/Hr,Wall Mounted Type)
- CDU/FCW-๒๐๒ (๑๒,๐๐๐ BTU/Hr,Wall Mounted Type)
- CDU/FCW-๒๐๓ (๑๒,๐๐๐ BTU/Hr,Wall Mounted Type)

๕.๒ งานท่อสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ

๕.๒.๑ Piping Works

๑) Liquid Tube (Copper tube, type L)

- ขนาด Ø ๑/๔"

๒) Suction Tube (Copper tube, type L)

- ขนาด Ø ๑/๒"

๓) Drain Pipe (PVC class ๘.๕)

- ขนาด Ø ๓/๔"

๕.๒.๒ Piping Insulation Works

๑) Copper Tube Insulation

- Thick ๑/๒"
- ขนาด Ø ๑/๔"
- Thick ๓/๔"
- ขนาด Ø ๑/๒"

๒) Drain Pipe Insulation

- Thick ๑/๒"
- ขนาด Ø ๓/๔"

๕.๓ พัดลมระบายอากาศ พร้อมติดตั้ง

Propeller Fan Type (Wall or Window Mounted Type)

- EF. Ø ๘" (๓๐๐ CFM)
- EF. Ø ๑๐" (๕๐๐ CFM)

Cycle Fan (Wall Type)

- WCF Ø ๑๖"

๕.๔ งานอุปกรณ์ไฟฟ้าของระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

๕.๔.๑ Wire (๔๕๐/๗๕๐V IEC๐๑)

- ๒.๕ ตร.มม.

๕.๔.๒ Conduit

- EMT Ø ๑/๒"
- IMC Ø ๑/๒"

๕.๔.๓ Disconnecting Switch (Out Door)

- Size ๑๖ A, ๒P

๕.๔.๔ Fan Switch

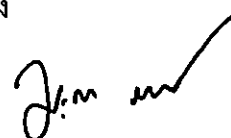
๖.ครุภัณฑ์จัดสร้าง

งานครุภัณฑ์จัดสร้างชั้นล่าง

- F๑ ตู้เก็บอุปกรณ์ (ตู้เดี่ยว) ได้แทน ค.ส.ล และอ่างล้างหน้า ๑ อ่าง



หน้า ๔๒ จาก ๑๑๗



งานครุภัณฑ์จัดสร้างชั้นบน

- BE-๑ เติ่งนอน พร้อมที่นอน ขนาด ๓x๖½ ฟุต หนา ๖ นิ้ว
- BE-๒ เติ่งนอน พร้อมที่นอน ขนาด ๖x๖½ ฟุต หนา ๖ นิ้ว
- CL-๑ ตู้เก็บเสื้อผ้า และโต๊ะเครื่องแป้ง ขนาดตามที่ระบุ
- CL-๒ ตู้เก็บเสื้อผ้า ขนาด ๐.๖๐x๑.๒๐x๒.๐๕ ม.
- CL-๓ ตู้เก็บเสื้อผ้า ขนาด ๐.๖๐x๒.๐๐x๒.๐๕ ม.

๗.งานครุภัณฑ์จัดซื้อ

๗.๑.๑ งานครุภัณฑ์ชั้นล่าง

- CA-๑ ตู้เก็บอุปกรณ์ เติ่ง (ตู้บานเปิด) ขนาด ๐.๔๐x๐.๘๐x๐.๘๐ ม.
- CA-๒ ตู้เก็บอุปกรณ์ เติ่ง (ตู้ชั้นวาง) ขนาด ๐.๔๐x๐.๘๐x๐.๘๐ ม.
- CA-๓ ตู้เก็บอุปกรณ์ เติ่ง (ตู้ชั้นวาง-บานเปิด) ขนาด ๐.๔๐x๐.๘๐x๒.๐๐ ม.
- CH-๑ เก้าอี้รับรองแขก ๑ ที่นั่ง มีเท้าแขน
- CH-๒ เก้าอี้รับรองแขก ๒ ที่นั่ง มีเท้าแขน
- CH-๓ เก้าอี้ทำงานเอนกประสงค์
- CH-๔ เก้าอี้ทำงานมีเท้าแขนพนักพิงสูง
- TA-๑ โต๊ะกลาง/โต๊ะข้าง ขนาด ๐.๖๐x๐.๖๐x๐.๔๐ ม.
- TA-๒ โต๊ะอาหาร ๘ ที่นั่ง ขนาด ๐.๙๐x๑.๘๐x๐.๗๕ ม.
- TA-๓ โต๊ะทำงาน ขนาด ๐.๖๐x๑.๒๐x๐.๗๕ ม.

ผ้าปูโต๊ะ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

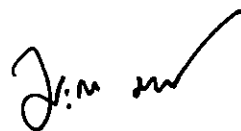
- D๑ ประตูขนาด ๒.๖๐x๒.๐๕ ม.
- W๑ หน้าต่าง ขนาด ๑.๒๐x๒.๔๐ ม.
- W๒ หน้าต่าง ขนาด ๑.๒๐x๑.๒๐ ม.
- W๓ หน้าต่าง ขนาด ๑.๒๐x๐.๕๕ ม.

๗.๑.๒ งานครุภัณฑ์ชั้นบน

- CA-๑ ตู้เก็บอุปกรณ์ เติ่ง (ตู้บานเปิด) ขนาด ๐.๔๐x๐.๘๐x๐.๘๐ ม.
- CA-๒ ตู้เก็บอุปกรณ์ เติ่ง (ตู้ชั้นวาง) ขนาด ๐.๔๐x๐.๘๐x๐.๘๐ ม.
- CH-๓ เก้าอี้ทำงานเอนกประสงค์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด
- CH-๕ เก้าอี้พักผ่อน จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ชุด
- TA-๑ โต๊ะกลาง/โต๊ะข้าง ขนาด ๐.๖๐x๐.๖๐x๐.๔๐ ม.
- TA-๓ โต๊ะทำงาน ขนาด ๐.๖๐x๑.๒๐x๐.๗๕ ม.
- TA-๔ โต๊ะข้างเตียง ขนาด ๐.๔๕x๐.๖๐x๐.๖๐ ม.
- TA-๕ โต๊ะเครื่องแป้งติดตาย ขนาด ๐.๔๕x๐.๙๐x๐.๗๕ ม.

ผ้าปูโต๊ะ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

- D๑ ประตูขนาด ๒.๖๐x๒.๐๕ ม.
- D๒ ประตูขนาด ๑.๗๐x๒.๐๕ ม.
- W๑ หน้าต่าง ขนาด ๑.๒๐x๒.๔๐ ม.
- W๒ หน้าต่าง ขนาด ๑.๒๐x๑.๒๐ ม.
- W๓ หน้าต่าง ขนาด ๑.๒๐x๐.๕๕ ม.
- W๖ หน้าต่าง ขนาด ๑.๓๐x๒.๓๐ ม.



๓.อาคารปฏิบัติการนักวิทยาศาสตร์

๑.หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง

- เจาะสำรวจดิน
- ขุดดิน
- ทราวยหยาบ
- คอนกรีตหยาบ
- คอนกรีต ค.๒ (fc' ทรงกระบอก = ๒๑๐ ksc)
- คอนกรีต ค.๒ (fc' ทรงกระบอก = ๒๑๐ ksc) (ผสมกันซึม)

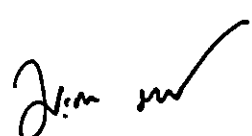
เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต

- เหล็ก SR-๒๔ Ø ๖ มม.
- เหล็ก SR-๒๔ Ø ๘ มม.
- เหล็ก SD-๔๐ Ø ๑๒ มม.
- เหล็ก SD-๔๐ Ø ๑๖ มม.
- เหล็ก SD-๔๐ Ø ๒๐ มม.
- เหล็ก SD-๔๐ Ø ๒๕ มม.
- พื้น SOLID PLANK หนา ๐.๐๕ ม. (รับ นน. ≤ 400 กก./ตร.ม.)
- TOPPING หนา ๕ ซม. เสริมเหล็ก WIRE MESH Ø ๔ มม. @ ๐.๑๕ ม.#
- งานเหล็กรูปพรรณ
- H ๒๕๐x๑๒๕x๖x๙ มม.
- C ๔๐๐x๗๕x๗๕x๔.๕ มม.
- C ๒๐๐x๗๕x๒๐x๔ มม.
- C ๑๕๐x๕๐x๕๐x๔.๕ มม.
- C ๑๐๐x๕๐x๒๐x๓.๒ มม.
- C ๖๐x๓๐x๑๐x๒.๓ มม.
- ท่อ Ø ๒๑๖.๓x๔.๕ มม.
- [๒๐๐x๒๐๐x๖ มม.
- PL ๖ มม.
- RB Ø ๑๒ มม.
- Bolts Ø ๑๒ มม.
- ทาสีกันสนิม

๒.หมวดงานสถาปัตยกรรม

๒.๑ งานหลังคา

- หลังคากระเบื้องคอนกรีตแบบเรียบรูปว่าว ขนาดแผ่น ๑๒"
- ครอบสันหลังคา
- ชูตครอบหลังคา



- ตะแกรง (รางน้ำสแตนเลส)
- ฉนวนกันความร้อน
- แป้สำเร็จรูป
- ตะปูเกลียว
- เชิงชายไม้เทียม
- หลัคค โพสิคคาร์บอน

๒.๒ งานฝ้าเพดาน

- ฝ๑ ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด หนา ๙ มม. รอยต่อฉาบเรียบ
โครงเคร้าเหล็กชุบสังกะสี
- ฝ๒ ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดชนิดกันความชื้น หนา ๙ มม. รอยต่อฉาบเรียบ
โครงเคร้าเหล็กชุบสังกะสี
- ฝ๓ ฝ้าเพดานฉีวปูนฉาบเรียบ
- ฝ๔ ฝ้าเพดานแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ชนิดระแนงระบายอากาศ หนา ๔ มม.ขนาด ๐.๖๐x๑.๒๐ ม.
รอยต่อฉาบเรียบ โครงเคร้าเหล็กชุบสังกะสี
- ติดตั้งฉนวนกันความร้อน ชนิดมีลูมิเนียมฟอลย์ ๓"

๒.๓ งานผนังและตกแต่ง

- ผนังก่ออิฐสามัญ หนาครึ่งแผ่น
- ผนังก่ออิฐสามัญ หนาเต็มแผ่น
- เสาเอ็นและคานทับหลัง ค.ส.ล. ขนาด ๐.๑๐x๐.๑๐ ม.
- เสาเอ็นและคานทับหลัง ค.ส.ล. ขนาด ๐.๑๐x๐.๒๐ ม.
- ฝ๑ ผนังฉาบปูนเรียบ
- ฝ๑ ฉาบปูนเรียบโครงสร้า
- ฝ๒ ผนังปูกระเบื้องแกรนิตโต้ HOMOGENOUS TILE ขนาด ๑๒"x๒๔"
- ฝ๓ ผนังทำสีพ่นแกรนิตเซาร่อง
- ฝ๔ ผนังกรวดล้างสีดำ
- ฝ๗ ผนังภายในถึงเก็บน้ำใต้ดิน
- ทาสีเสาเหล็ก
- ผนังทำระบบกันซึม

๒.๔ งานพื้นและตกแต่ง

- พ๑ พื้นหินแกรนิตสีดำเปาไฟ ขนาด ๐.๓๐x๐.๖๐ หนา ๒ ซม.
- พ๒ พื้นกระเบื้องHOMOGENEOUS TILEขนาด ๒๔"x๒๔" ผิวสีเทาอ่อน
- พ๓ พื้นกระเบื้องHOMOGENEOUS TILE ขนาด ๒๔"x๒๔" ผิวสีน้ำตาล
- พ๔ พื้นกระเบื้องหินขัดสำเร็จรูป ขนาด ๑๒"x๑๒" จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๐๐.๔๐ ตร.ม.
- พ๖ พื้นผิวทำกรวดล้าง สีดำ
- พ๗ พื้นผิวทำหินขัดกับที่สีขาว

1-1

[Handwritten signatures]

- พฉ พื้นผิวทำระบบกันซึม
- พฉ พื้นผิวขัดมันเรียบ
- พฉ พื้นผิวขัดมันเรียบ ทำระบบกันซึม (พื้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน)
- งานปูนทรายปรับระดับเตรียมผิวปูวัสดุ
- บัวเชิงผนังไม้สังเคราะห์สำเร็จรูป สูง ๑๐ ซม.
- บัวเชิงผนังกระเบื้อง
- บัวเชิงผนังทรายล้าง

๒.๕ งานประติมากรรม - หน้าต่าง

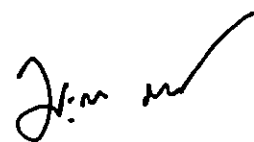
- ป๑ ประตูบานเปิดคู่ กระฉกสีตัดแสง อลูมิเนียม ขนาด ๗.๒๐x๒.๓๕ ม.
 - ป๒ ประตูบานเปิดคู่ กระฉกสีตัดแสง อลูมิเนียม ขนาด ๓.๔๗๕x๒.๓๕ ม.
 - ป๓ ประตูบานเปิดคู่ พร้อมช่องแสง อลูมิเนียม ขนาด ๗.๒๐x๒.๘๐ ม.
 - ป๔ ประตูบานเปิดคู่ พร้อมช่องแสง อลูมิเนียม ขนาด ๓.๔๗๕x๒.๘๐ ม.
 - ป๕ ประตูบานเลื่อน/มู่ลวด อลูมิเนียม ขนาด ๒.๓๐x๒.๒๐ ม.
 - ป๖ ประตูบานเปิดเดี่ยว ไม้เนื้อแข็ง ๒"x๔" ไฟเบอร์กลาส ขนาด ๑.๐๐x๒.๐๕ ม.
 - ป๗ ประตูบานเปิดเดี่ยว ไม้เนื้อแข็ง ๒"x๔" ไฟเบอร์กลาส ขนาด ๑.๐๐x๒.๐๕ ม.
 - ป๘ ประตูบานเปิดเดี่ยว ไม้เนื้อแข็ง ๒"x๔" ไฟเบอร์กลาส ขนาด ๐.๘๐x๒.๐๕ ม.
 - ป๙ ประตูบานเปิดเดี่ยว อลูมิเนียม ขนาด ๑.๐๐x๒.๐๕ ม. จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด
 - ป๑๐ ประตูบานเปิดคู่ เกร็ดระบายอากาศ อลูมิเนียม ขนาด ๑.๓๐x๑.๗๐ ม.
 - ป๑๑ ประตูบานเปิดคู่ เกร็ดระบายอากาศ อลูมิเนียม ขนาด ๑.๑๐x๑.๗๐ ม.
 - ป๑๒ ประตูบานเปิดเดี่ยว เกร็ดระบายอากาศ อลูมิเนียม ขนาด ๐.๗๐x๑.๗๐ ม.
 - น๑ หน้าต่างบานกระทุ้ง พร้อมช่องแสง อลูมิเนียม ขนาด ๓.๓๕x๒.๒๕ ม.
 - น๒ หน้าต่างบานกระทุ้ง พร้อมช่องแสง อลูมิเนียม ขนาด ๗.๒๐x๒.๗๐ ม.
- จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ชุด

- น๓ หน้าต่างบานเปิด พร้อมช่องแสง อลูมิเนียม ขนาด ๓.๗๕x๓.๙๐ ม.
- น๔ หน้าต่างบานเปิดเดี่ยว พร้อมช่องแสง อลูมิเนียม ขนาด ๑.๙๐x๓.๘๐ ม.
- น๕ หน้าต่างบานเกร็ดปรับมุม มู่ลวด อลูมิเนียม ขนาด ๒.๓๐x๐.๕๐ ม.
- น๖ หน้าต่างบานเกร็ดปรับมุม อลูมิเนียม ขนาด ๓.๗๕x๑.๑๕ ม.

๒.๖ งานสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ (สีขาว)

- โถส้วมนั่งราบนิดมีหมอน้ำพร้อมอุปกรณ์
- สายชำระ
- ที่ใส่กระดาษชำระสแตนเลส
- อ่างล้างหน้าชนิดฝักเอนเตอร์ พร้อมอุปกรณ์
- ฝักบัวอาบน้ำพร้อมวาล์วเปิด-ปิด
- ที่วางสบู่
- ราวแขวนผ้า







- ก้อนน้ำติดผนัง
- เคาน์เตอร์หินแกรนิต ค.ส.ล. (กว้าง ๐.๓๐ม.)
- กล่องไฟตามเคาน์เตอร์
- ตู้ใต้เคาน์เตอร์
- เคาน์เตอร์หินแกรนิต ค.ส.ล.
- กระจกเงากรอบอลูมิเนียม

๒.๗ งานบันได,ราวกันตกและอื่นๆ

ST-๑

- บันไดลูกตั้ง-ลูกนอน หินแกรนิต
- จมูกบันได เซาะร่อง
- ราวบันไดเหล็กกล่อง ขนาด ๒"X๔" ลูกกรงเหล็กกล่อง ๑"X๓"
- พื้นหินแกรนิต ขานพัก
- บัวเชิงผนังไม้สังเคราะห์ไฟเบอร์ซีเมนต์ ๔"

ST-๒

- บันไดลูกตั้ง-ลูกนอน หินขัด
- จมูกบันไดสแตนเลสกันลื่น
- ราวบันไดเหล็ก ขนาด Ø ๒½"
- พื้นหินขัด ขานพัก
- บัวเชิงผนังหินขัดสำเร็จรูป

ST-๓

- บันไดลูกตั้ง-ลูกนอน หินแกรนิต เป้าไฟ
- จมูกบันได เซาะร่อง

ทางลาดคนพิการ จำนวนไม่น้อยกว่า

- ราวกันตกท่อสแตนเลส ขนาด ๑-Ø ๒" ผิวด้าน
- ผนังราวทางลาด ก่ออิฐฉาบปูนทาสี

ST-๕

- บันไดในถังเก็บน้ำ

๒.๘ ทาสี

- สีนํ้าอะครีลิก ๑๐๐ % (เกรดที่ ๑) ชนิดทาทายนอก
- สีนํ้าอะครีลิก ๑๐๐% (เกรดที่ ๑) ชนิดทาทายใน
- สีนํ้ามันทาไม้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๐ ตร.ม.
- สีนํ้าอะครีลิก ๑๐๐% (ทาฝ้า) ชนิดทาทายใน
- สีนํ้ามันทาเหล็ก

25

Jim m

Red

๒.๙ งานเบ็ดเตล็ด

- ตราสัญลักษณ์ สแตนเลสสปีด (ตามแบบ)
- ตัวหนังสือสแตนเลส สูง ๑๒ ซม. และ ๗ ซม.
- ป้ายอาคารแกรนิตสีดำ ขนาด ๑.๕X๒.๖ ม.
- มุ้งลวดที่ประตู D๕
- SINK
- ม้านั่งหินขัด
- งานระบบป้องกันปลวก
- แผงกันแดด ๑ ขนาด ๑.๕๐X๖.๓๐ ม.
- แผงกันแดด ๒ ขนาด ๓.๐๐X๖.๓๐ ม.
- แผงกันแดด ๓
- รวาระเบียง ๑
- รวาระเบียง ๒
- ฝาปิดถังเก็บน้ำ เหล็กแผ่นพับขึ้นรูป ขนาด ๑.๐๐X๑.๐๐ ม. ขอบสูง ๐.๒๐ ม.

๓.หมวดงานระบบสุขาภิบาลอาคาร และระบบดับเพลิง

๓.๑ ระบบท่อระบายน้ำโสโครก

๓.๑.๑ งานเดินท่อระบายน้ำโสโครก (ท่อ PVC ๘.๕)

- ท่อขนาด Ø ๒"
 - ท่อขนาด Ø ๔"
 - ท่อขนาด Ø ๖"
 - ข้อต่อ ข้องอต่างๆ
 - ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ งาน
- SCO.

- ขนาด Ø ๔"

FCO.

- ขนาด Ø ๒"
- ขนาด Ø ๓"
- ขนาด Ø ๔"

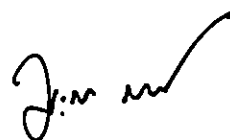
ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดสแตนเลส

- ขนาด Ø ๖"

๓.๒ ระบบท่อระบายน้ำทิ้ง

๓.๒.๑ งานเดินท่อระบายน้ำทิ้ง (ท่อ PVC ๘.๕)

- ท่อขนาด Ø ๒"
- ท่อขนาด Ø ๓"
- ข้อต่อ ข้องอต่างๆ



- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ
SCO.

- ขนาด Ø ๓"
- FCO ขนาด Ø ๒"
- FD ขนาด Ø ๒"
- P-TRAP ขนาด Ø ๒"

ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดสแตนเลส

- ขนาด Ø ๓"

๓.๒.๒ งานเดินท่อระบายน้ำทิ้งครัว (ท่อ PVC ๘.๕)

- ท่อขนาด Ø ๒"
- ท่อขนาด Ø ๓"
- ท่อขนาด Ø ๔"
- ข้อต่อ ข้องอต่างๆ
- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ
- CO ขนาด Ø ๒"

๓.๓ ระบบท่อระบายอากาศ

๓.๓.๑ งานเดินท่อระบายอากาศ (ท่อ PVC ๘.๕)

- ท่อขนาด Ø ๑½"
- ท่อขนาด Ø ๓"
- ท่อขนาด Ø ๔"
- ข้อต่อ ข้องอต่างๆ
- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ
AVC.

- ขนาด Ø ๒" ชนิดออกด้านข้างผนัง
- ขนาด Ø ๓"

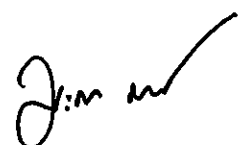
ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดสแตนเลส

- ขนาด Ø ๒"

๓.๔ ระบบท่อประปา

๓.๔.๑ งานเดินท่อประปา (ท่อ PP-R SDR ๑๑ PN-๑๐)

- ท่อขนาด Ø ๑/๒"
- ท่อขนาด Ø ๓/๔"
- ท่อขนาด Ø ๑"
- ท่อขนาด Ø ๑½"
- ท่อขนาด Ø ๒"



- ข้อต่อ ข้องอต่างๆ
- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ งาน
- STOP VALVE ขนาด Ø ๑/๒"

ประตุน้ำ GATE VALVE

- ขนาด Ø ๑½"
- ขนาด Ø ๒"
- ประตุน้ำ CHECK VALVE ขนาด Ø ๒"
- ประตุน้ำ FOOT VALVE ขนาด Ø ๒"
- ประตุน้ำ MODULATING FLOAT VALVE ขนาด Ø ๒"
- มาตรวัดน้ำ ภายใน ขนาด Ø ๑/๒"
- เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน BOOSTER PUMP SET อัตราสูบ ๒๐๐ ลิตร/นาที่

๓.๔.๒ งานเดินท่อประปา (ท่อ PB ๒๑๑๐ CLASS ๑๓.๕ ๑๖๐psi) ภายนอก

- ขนาด Ø ๒"
 - ข้อต่อ ข้องอต่างๆ
 - ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ
 - ค่าติดตั้งมาตรวัดน้ำ จากการประปาฯ ขนาด Ø ๑½"
- พร้อมค่าธรรมเนียมติดตั้ง ไม่รวมค่าขยายเขต

๓.๕ ระบบท่อระบายน้ำฝน

๓.๕.๑ งานเดินท่อระบายน้ำฝน (ท่อ เหล็กอาบสังกะสี ประเภทที่ ๒)

- ท่อขนาด Ø ๒"
- ท่อขนาด Ø ๓"
- ท่อขนาด Ø ๔"
- ข้อต่อ ข้องอต่างๆ
- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ

RD.

- ท่อขนาด Ø ๓"
- ท่อขนาด Ø ๔"

ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดสแตนเลส

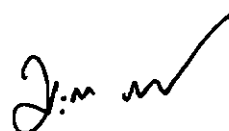
- ท่อขนาด Ø ๓"
- ท่อขนาด Ø ๔"

๓.๖ ระบบดับเพลิง

๓.๖.๑ ถังดับเพลิงเคมี

- DC. DRY CHEMICAL ขนาด ๒๐ ปอนด์
- CO. ขนาด ๑๐ ปอนด์







๓.๗ ระบบสุขาภิบาลภายนอก

- ๓.๗.๑ บ่อพักท่อระบายน้ำ ๐.๔๐ ม. ฝา ค.ส.ล.
- ๓.๗.๒ งานเดินท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ชั้น ๓ มอก. ๑๒๘ Ø ๐.๔๐ ม.
- ๓.๗.๓ บ่อพักท่อระบายน้ำ ๐.๔๐ ม. ฝาปิด ตะแกรงเหล็ก
- ๓.๗.๔ ถังบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูป (ชนิดเกราะ-กรอง ไร้อากาศ)
ปริมาณ บำบัดได้ ไม่น้อยกว่า ๖ ลบ.ม./วัน
- ๓.๗.๕ ถังบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูป (ชนิดเกราะ-กรอง ไร้อากาศ)
ปริมาณ บำบัดได้ ไม่น้อยกว่า ๑ ลบ.ม./วัน
- ๓.๗.๖ ถังบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูป (ชนิดเกราะ ไร้อากาศ)

๔.หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

๔.๑.๑ หม้อแปลงไฟฟ้า

- TR๑-๑๐๐ KVA TRANSFORMER FULLY HERMETICALLY
- SEALED TYPE ๒๒kV ๔๑๖/๒๔๐V ๓Ø-๔W ๕๐Hz PEA. STANDARD
- ติดตั้งแขวนบนเสาไฟฟ้า (PEA STANDARD)

๔.๑.๒ แผงสวิตช์เกียร์แรงต่ำ

MPB

๔.๑.๓ แผงย่อยและ เซอร์กิตเบรกเกอร์

LP๑

LP๒

CU แผงประจำห้องพัก

MP๑

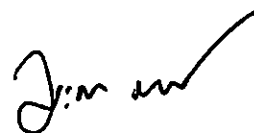
MP๒

๔.๑.๔ ช่องทางเดินสาย

- HAND HOLE
- HDPE Ø ๓" (๘๐ มม.)
- EMT Ø ๒" (๕๐ มม.)
- EMT Ø ๑½" (๔๐ มม.)
- EMT Ø ๓/๔" (๒๐ มม.)
- EMT Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- Flexible Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)

๔.๑.๕ รางเดินสายและสายไฟฟ้า

- WIREWAY ๕๐x๑๐๐x๑.๐ มม.
- NYY ๗๐ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๕๐ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๒๕ ตร.มม.



- IEC ๐๑ ๑๖ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๑๐ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๖ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๔ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๒.๕ ตร.มม.

๔.๑.๖ ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์

- โคมไฟ DOWNLIGHT LED ชนิดบาง ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๕ มม. ความสว่าง
- โคมไฟ DOWNLIGHT LED ชนิดบาง ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๕ มม. ความสว่าง
- โคมกล่องเหล็กติดลอย (BATTEN LUMINAIRE) หลอด LED TUBE ความสว่าง
- ดวงโคมไฟผนังชนิดส่องขึ้น-ลง ขนาดไม่น้อยกว่า Ø ๑๐๐ มม. ตัวโคมชนิด
- ดวงโคมป้ายบอกทางหนีไฟ (FIRE EXIT SIGN) หลอด LED พร้อม CHARGER
- ดวงโคมไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT) หลอด LED พร้อม BATTERY

๔.๑.๗ สวิตช์ และเต้ารับ

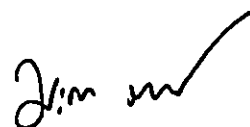
- สวิตช์ทางเดียว ๑๖A, ๒๕๐V พร้อมฝาครอบ PVC หรือ PC
- สวิตช์ ๒ ทาง ๑๖A, ๒๕๐V พร้อมฝาครอบ PVC หรือ PC
- เต้ารับไฟฟ้าเดี่ยว พร้อมฝาครอบ PVC หรือ PC มีขาติน ขนาด ๑๖A, ๒๕๐V
- เต้ารับไฟฟ้าคู่ พร้อมฝาครอบ PVC หรือ PC มีขาติน ขนาด ๑๖A, ๒๕๐V
- JUNCTION BOX W/H

๔.๒ ระบบล่อฟ้า

- BC ๕๐ ตร.มม.
- PVC Ø ๑¼" (๓๒ มม.)
- ALUMINIUM GROUND TEST BOX
- GROUND EARTH PIT
- เสาล่อฟ้าทองแดงชนิดปลายมน ขนาด Ø ๑๔.๒๐ มม. ๐.๖๐ ม. พร้อมฐานเสาล่อฟ้า
- ประกับรัดสายสำหรับหลังคา
- หลักดินระบบล่อฟ้า COPPER BOND ขนาด Ø ๑๔.๒๐ มม. ยาว ๓ ม.
- EXOTHERMIC WELDING
- FIRE ALARM CONTROL PANEL
- GRAPHIC ANNUNCIATOR
- PHOTO-ELECTRIC SMOKE DETECTOR
- MANUAL STATION
- FIRE STROBE LIGHT
- ALARM BELL ๖ นิ้ว หรือ SPEAKER
- REMOTE LAMP

๔.๓.๑ ท่อร้อยสายและสายระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้







- IMC Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- EMT Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- FRC ๒.๕ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๑.๕ ตร.มม.

๔.๔ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

WALL RACK ประกอบด้วยอุปกรณ์อย่างน้อยดังนี้

- ๑๙" ๔U WALL RACK W/ACRYLIC DOOR
- ชุดพัดลมระบายอากาศ ๒x๑๔ นิ้ว.
- รางไฟ ๖ OUTLET (๒P+E) พร้อมสายยาวไม่น้อยกว่า ๓ ม.
- แผงจัดสาย (CABLE MANAGEMENT)
- CAT ๖ RJ๔๕ ๒๔ PORT PATCH PANEL
- CAT ๖ RJ๔๕- RJ๔๕ PATCH CORD ๑ ม.
- อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง
- เตารับคอมพิวเตอร์ RJ๔๕ CAT๖ พร้อมฝาครอบสีเงิน
- ท่อร้อยสายและสายระบบสื่อสาร
- EMT Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- EMT Ø ๓/๔" (๒๐ มม.)
- UTP CAT ๖

๔.๕ ระบบทีวีรวม

- UHF ANTENNA DIGITAL TV.
- DIGITAL MULTI BAND AMPLIFIER ติดตั้งภายในตู้แร็คขนาดมาตรฐาน ๑๙ นิ้ว
- ติดตั้งพร้อมกฏูญแจล็อก
- FINAL AMPLIFIER
- HEADEND RACK พร้อม POWER SUPPLY
- ๔WAY TAP OFF ติดตั้งในกล่องเหล็กมีฝาดปิด-เปิด
- ๒WAY SPLITTER ติดตั้งในกล่องเหล็กมีฝาดปิด-เปิด
- ทดสอบระบบ
- เตารับทีวี
- EMT Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- RG๖

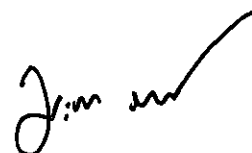
๔.๖ งานอุปกรณ์ไฟฟ้าของระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

๔.๖.๑ Wire (๔๕๐/๗๕๐V IEC๐๑)

- ๒.๕ ตร.มม.

๔.๖.๒ Conduit

- EMT Ø ๑/๒"


- EMT Ø ๓/๔"

๔.๖.๓ Disconnecting Switch (Out Door)

- Size ๑๖ A, ๑P+N

๔.๖.๔ Fan Switch

๔.๖.๕ เต้ารับไฟฟ้าเดี่ยว ๑๖A, ๒๕๐V พร้อมฝาครอบ PVC หรือ PC

๕.หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

๕.๑ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

๕.๑.๑ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)

- CU-๑๐๑/๑ & FCW-๑๐๑/๑ (๑๕,๐๐๐ BTU/Hr,Wall Mounted Type)
- CU-๑๐๒/๑ & FCW-๑๐๒/๑ (๑๕,๐๐๐ BTU/Hr,Wall Mounted Type)
- CU-๑๐๓/๑ & FCW-๑๐๓/๑ (๑๕,๐๐๐ BTU/Hr,Wall Mounted Type)
- CU-๑๐๔/๑ & FCW-๑๐๔/๑ (๑๕,๐๐๐ BTU/Hr,Wall Mounted Type)
- CU-๑๐๕/๑ & FCW-๑๐๕/๑ (๑๕,๐๐๐ BTU/Hr,Wall Mounted Type)
- CU-๑๐๑/๒ & FCW-๑๐๑/๒ (๑๒,๐๐๐ BTU/Hr,Wall Mounted Type)
- CU-๑๐๒/๒ & FCW-๑๐๒/๒ (๑๒,๐๐๐ BTU/Hr,Wall Mounted Type)
- CU-๑๐๓/๒ & FCW-๑๐๓/๒ (๑๒,๐๐๐ BTU/Hr,Wall Mounted Type)
- CU-๑๐๔/๒ & FCW-๑๐๔/๒ (๑๒,๐๐๐ BTU/Hr,Wall Mounted Type)
- CU-๑๐๕/๒ & FCW-๑๐๕/๒ (๑๒,๐๐๐ BTU/Hr,Wall Mounted Type)
- CU-๒๐๖/๑ & FCW-๒๐๖/๑ (๑๕,๐๐๐ BTU/Hr,Wall Mounted Type)
- CU-๒๐๗/๑ & FCW-๒๐๗/๑ (๑๕,๐๐๐ BTU/Hr,Wall Mounted Type)
- CU-๒๐๘/๑ & FCW-๒๐๘/๑ (๑๕,๐๐๐ BTU/Hr,Wall Mounted Type)
- CU-๒๐๙/๑ & FCW-๒๐๙/๑ (๑๕,๐๐๐ BTU/Hr,Wall Mounted Type)
- CU-๒๑๐/๑ & FCW-๒๑๐/๑ (๑๕,๐๐๐ BTU/Hr,Wall Mounted Type)
- CU-๒๐๖/๒ & FCW-๒๐๖/๒ (๑๒,๐๐๐ BTU/Hr,Wall Mounted Type)
- CU-๒๐๗/๒ & FCW-๒๐๗/๒ (๑๒,๐๐๐ BTU/Hr,Wall Mounted Type)
- CU-๒๐๘/๒ & FCW-๒๐๘/๒ (๑๒,๐๐๐ BTU/Hr,Wall Mounted Type)
- CU-๒๐๙/๒ & FCW-๒๐๙/๒ (๑๒,๐๐๐ BTU/Hr,Wall Mounted Type)
- CU-๒๑๐/๒ & FCW-๒๑๐/๒ (๑๒,๐๐๐ BTU/Hr,Wall Mounted Type)

๕.๒ งานท่อสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ

๕.๒.๑ Piping Works

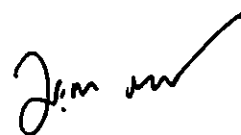
๑) Liquid Tube (Copper tube, type L)

- ขนาด Ø ๓/๘" จำนวน

๒) Suction Tube (Copper tube, type L)

- ขนาด Ø ๕/๘"

๓) Drain Pipe (PVC class ๘.๕)



- ขนาด Ø ๓/๔"

๕.๒.๒ Piping Insulation Works

๑) Copper Tube Insulation

Thick ๓/๔"

- ขนาด Ø ๓/๘"

- ขนาด Ø ๕/๘"

๒) Drain Pipe Insulation

Thick ๑/๒"

- ขนาด Ø ๓/๔"

๕.๓ พัดลมระบายอากาศ พร้อมติดตั้ง

๕.๓.๑ Ceiling Mounted Type

- CEF-๑ (๘๐ CFM @๐.๐๑ in.wg.)

๕.๔ งานท่อลมและอุปกรณ์

๕.๔.๑ Exhaust Air Grille (EAG.) W/Insect Screen

- Size ๖"x๖"

๕.๔.๒ Duct (Galvanized Steel Sheet)

- No. ๒๖

๕.๕ งานอุปกรณ์ไฟฟ้าของระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

๕.๕.๑ Wire (๔๕๐/๗๕๐V IEC๐๑)

- ๒.๕ ตร.มม.

- LIYCY ๐.๗๕ ๔C

๕.๕.๒ Conduit

- EMT Ø ๑/๒"

- EMT Ø ๓/๔"

- IMC Ø ๑/๒"

- Flexible Ø ๑/๒"

- Flexible WP Ø ๑/๒"

๕.๕.๓ Disconnecting Switch (Out Door)

- Size ๑๖ A, ๑P+N

๕.๕.๔ Fan Switch

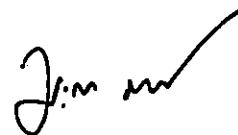
๕.๕.๕ เต้ารับไฟฟ้าเดี่ยว ๑๖A, ๒๕๐V พร้อมฝาครอบ PVC หรือ PC

๖. ครุภัณฑ์จัดซื้อ

๖.๑ ครุภัณฑ์ เฟอร์นิเจอร์

๖.๑.๑ ชุดเตียง พร้อมที่นอน ๓.๕ ฟุต

๖.๑.๒ ตู้เสื้อผ้า



๖.๒. ครุภัณฑ์ ไฟฟ้า

๖.๒.๑ ตู้เย็น ๑๓

๔. อาคารปฏิบัติการเคมี

๑.หมวดงานโครงสร้าง

- เจาะสำรวจดิน
- ขุดดิน-ถมกลับ
- ทราयरัดน้ำอัดแน่น
- คอนกรีตหยาบ
- คอนกรีตโครงสร้าง fc' ๒๑๐ ksc. (ทรงกระบอก)
- คอนกรีตโครงสร้าง fc' ๒๑๐ ksc. (ทรงกระบอก) ผสมกันซึม
- แบบหล่อคอนกรีต
- ค่าแรงแบบหล่อคอนกรีต
- ค้ำยันแบบหล่อคอนกรีต
- เสาค้ำ
- ตะปู
- เหล็ก SR-๒๔ Ø ๖ มม.
- เหล็ก SR-๒๔ Ø ๘ มม.
- เหล็ก SD-๔๐ Ø ๑๒ มม.
- เหล็ก SD-๔๐ Ø ๑๖ มม.
- เหล็ก SD-๔๐ Ø ๒๐ มม.
- เหล็ก SD-๔๐ Ø ๒๕ มม.

โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ

- C ๑๒๕x๕๐x๒๐x๒.๓ มม.
- C ๑๕๐x๖๕x๒๐x๓.๒ มม.
- Plate ๔ มม.
- Plate ๘ มม.
- Bolt Ø ๑๐ มม. ยาว ๐.๑๒ ม.
- เหล็ก SR-๒๔ Ø ๘ มม.
- เหล็กหางปลา ๕๐x๓๐๐ หน้า ๖ มม.
- ทาสีกันสนิม

๒.หมวดงานสถาปัตยกรรม

๒.๑ งานหลังคา

- หลังคากระเบื้องคอนกรีตแผ่นเรียบรูปว่าว ขนาด ๑๓"
- หลังคากระเบื้องคอนกรีตแผ่นเรียบรูปว่าว (ริมบน)
- หลังคากระเบื้องคอนกรีตแผ่นเรียบรูปว่าว (ริมล่าง)
- ครอบสันหลังคา
- ครอบตะเข้สัน
- ครอบ ๓ ทาง
- ครอบปิดปลายตะเข้
- ชุดอุปกรณ์ครอบแห้ง

16-

Jim m

Asst.

- แผ่นสะท้อนความร้อน
- แปสำเร็จรูป
- ตะปูเกลียวยึดแป
- ตะปูเกลียวยึดกระเบื้อง
- เชิงชายและปิดทับเชิงชายสำเร็จรูปจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ม.
- อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ

๒.๒ งานฝ้าเพดาน

- ฝ๑ ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดหนา ๙ มม. รอยต่อฉาบเรียบ โครงเคร้าเหล็กชุบสังกะสี @ ๐.๔๐x๑.๐๐ ม."
- ฝ๒ ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด ชนิดกันความชื้นหนา ๙ มม. โครงเคร้าวอลูมิเนียม ที่ บาร์ @ ๐.๖๐x๐.๖๐ ม."
- ฝ๔ ฝ้าเพดานแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ชนิดระแนงระบายอากาศ พร้อมกรุตาข่ายกันแมลง โครงเคร้าเหล็กชุบสังกะสี @ ๐.๔๐x๑.๐๐ ม.

๒.๓ งานผนังและผิวผนัง

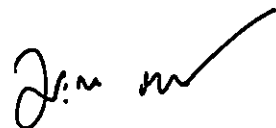
- ผนังก่ออิฐมวลเบา หนาครึ่งแผ่น
- ผนังก่ออิฐมวลเบา หนาเต็มแผ่น
- เสาดินและคานทับหลัง ค.ส.ล. ครึ่งแผ่น
- เสาดินและคานทับหลัง ค.ส.ล. เต็มแผ่น
- จับเซียม
- ผนังฉาบปูนโครงสร้าง
- ผนังฉาบปูนภายนอก
- ผนังฉาบปูนภายใน
- ฝ๔ ผนังบุกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด ๐.๓๐x๐.๖๐ ม.
- ฝ๕ ผนังบุกระเบื้องโมเสกแก้ว ๑"x๑" ขนาดแผ่น ๐.๓๐x๐.๓๐ ม.

๒.๔ งานพื้นและวัสดุปูพื้น

- พ๑ พื้นผิวทำหินขัดกับที่
- พ๒ พื้นผิวบุกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด ๐.๖๐x๐.๖๐ ม. ผิวด้าน
- พ๓ พื้นทางเดินผิวทำหินล้าง (หรือทรายล้าง)
- พ๖ พื้นผิวขัดเรียบทำระบบกันซึมชนิดทา (หลังคา ค.ส.ล.)
- บัวเชิงผนัง

๒.๕ งานประตู-หน้าต่าง พร้อมอุปกรณ์

- ป๑ ประตูอลูมิเนียมบานเปิดคู่ มีช่องแสง ขนาด ๑.๘๐x๒.๕๐ ม.
- ป๒ ประตูเหล็กกันไฟบานเปิดคู่ มีช่องแสง ขนาด ๑.๘๐x๒.๕๐ ม.
- ป๓ ประตูอลูมิเนียมบานเปิดคู่ มีช่องแสง ขนาด ๑.๘๐x๒.๕๐ ม.
- ป๔ ประตูอลูมิเนียมบานเปิดคู่ มีช่องแสง ขนาด ๑.๒๐x๒.๕๐ ม. (บานกว้าง ๐.๙๐ และ ๐.๔๐ ม.)
- ป๕ ประตูเหล็กกันไฟ บานเปิด ขนาด ๑.๐๐x๒.๕๐ ม.
- ป๖ ประตู บานเปิดมีช่องแสง บานประตูไม้เจาะช่องกระจกและเกล็ดไม้ ขนาด ๑.๐๐x๒.๕๐ ม.
- ป๗ ประตู บานเปิดมีช่องแสง บานประตูไม้เจาะช่องกระจกและเกล็ดไม้ ขนาด ๑.๐๐x๒.๕๐ ม.


- ปส ประตูไม้ บานเลื่อน ขนาด ๑.๘๐x๒.๕๐ ม. (ห้องน้ำคนพิการ)
- ป๙ ประตูอลูมิเนียมบานเปิดคู่ ขนาด ๐.๖๕x๑.๐๕ ม. (ช่องทำงานระบบ)
- ป๑๐ ประตูเหล็กม้วน แบบมือดึง ขนาด ๑.๔๐x๒.๕๐ ม.
- น๑ ช่องแสงกระจกติดตาย วงกบอลูมิเนียม ขนาด ๐.๓๐x๒.๕๐ ม.
- น๒ หน้าต่างอลูมิเนียม บานเลื่อนสลับ มีช่องแสงด้านบน ขนาด ๑.๔๐x๑.๖๐ ม.

จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๔ ชุด

- น๓ ช่องแสงกระจกติดตาย วงกบอลูมิเนียม ขนาด ๐.๘๐x๒.๕๐ ม.
- น๔ ช่องแสงกระจกติดตาย วงกบอลูมิเนียม ขนาด ๐.๙๐x๒.๕๐ ม.
- น๕ ช่องแสงกระจกติดตาย วงกบอลูมิเนียม ขนาด ๑.๓๐x๒.๕๐ ม.
- น๖ หน้าต่างอลูมิเนียม บานเลื่อนสลับ มีช่องแสงด้านบน ขนาด ๑.๙๐x๑.๖๐ ม.
- น๗ ช่องระบายอากาศ อลูมิเนียมแนวตั้ง ขนาด ๑.๔๐x๑.๑๕ ม.

๒.๖ งานสุขภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (สีขาว)

- โถส้วมนั่งราบชนิดมีหมอน้ำ พร้อมอุปกรณ์ (สุขภัณฑ์แบบ ๒ ชั้น)
- อ่างล้างหน้าชนิดฝักเคาน์เตอร์ พร้อมอุปกรณ์
- สายฉีดชำระ
- โถปัสสาวะชาย พร้อมอุปกรณ์
- กระจกเงา หนา ๖ มม. กรอบอลูมิเนียม
- เคาน์เตอร์ ค.ส.ล. กว้าง ๐.๗๐ ม. ผิวปูหินแกรนิต
- Top หลังโถสุขภัณฑ์ ผิวกระเบื้องแกรนิตโต้ กว้าง ๐.๒๕ ม.
- ที่ใส่กระดาษชำระ
- ที่ใส่สบู่
- FD

ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป Compact Laminate หนา ๑๒ มม. พร้อมอุปกรณ์

- ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป ห้องทั่วไป (ขนาดใหญ่กว่ามาตรฐาน เต็มห้อง)
- ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป ครึ่งห้อง (ประตูและเสาข้าง)
- Stop Valve

๒.๗ งานบันได พร้อมส่วนประกอบบันได

บันได ST๑ (กว้าง ๔.๐๐ ม. ลูกนอนจำนวน ๕ ชั้น)

- ขั้นบันได ลูกตั้ง-ลูกนอน ผิวทำหินล้าง (พ๕)
- จมูกบันไดอลูมิเนียมฝังเส้น พี.วี.ซี.
- พื้นชานพัก ผิวทำหินล้าง (พ๕)
- ราวบันไดสแตนเลส □ ขนาด ๑½"x๓" ลูกกรงสแตนเลสแบน ๓ เส้น ขนาดกว้าง ๕๐ มม. หนา ๙ มม.

เสาสูงรวม ๐.๙๐ ม.

- พื้นผิวปูปูมต่างสัมผัส ผู้พิการทางสายตา ขนาด ๐.๓๐x๐.๓๐ ม.

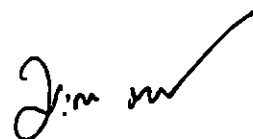
บันได ST๒ (กว้าง ๒.๐๐ ม. ลูกนอนจำนวน ๕ ชั้น) (จำนวน ๕ จุด)

- ขั้นบันได ลูกตั้ง-ลูกนอน ผิวทำหินล้าง (พ๕)
- จมูกบันไดอลูมิเนียมฝังเส้น พี.วี.ซี.

ทางลาด R-๑ (กว้างรวม ๑.๗๐ ม.) (จำนวน ๑ จุด)

- พื้นทางลาด ผิวทำหินล้างเซาะร่อง
- ยกขอบพื้น สูง ๑๐ ซม. ทำผิวหินล้าง (พ๔)







- รววจับสแตนเลส ขนาด $\varnothing$ ๑½" มีขายึด $\varnothing$ ๑" ลูกกรง $\varnothing$ ๑½"+๓-๐ ๑" เส้า $\varnothing$ ๑½" สูงรวม ๐.๙๐ ม.

ทางลาด R-๒ (กว้างรวม ๑.๑๐ ม.) (จำนวน ๒ จุด)

- พื้นทางลาด ผิวทำหินล้างเซาะร่อง
- ยกขอบพื้น สูง ๑๐ ซม. ทำผิวหินล้าง (พ.๔)
- รววจับสแตนเลส ขนาด $\varnothing$ ๑½" มีขายึด $\varnothing$ ๑" ลูกกรง $\varnothing$ ๑½"+๓-๐ ๑" เส้า $\varnothing$ ๑½" สูงรวม ๐.๙๐ ม. บันไดลิงถึงเก็บน้ำใต้ดิน
- บันไดลิง แม่บันได สแตนเลส $\varnothing$ ๒" และ ลูกขึ้น สแตนเลส $\varnothing$ ๒" สูง ๓.๓๐
- ฝาเปิดสแตนเลสหนาไม่น้อยกว่า ๒ มม.พร้อมมือจับ

๒.๘ งานทาสี

- ทาสีน้ำอะคริลิก กึ่งเงาทั้งด้าน ๑๐๐% เกรดที่ ๑ ชนิดทาภายใน
- ทาสีน้ำอะคริลิก กึ่งเงาทั้งด้าน ๑๐๐% เกรดที่ ๑ ชนิดทาภายนอก
- ทาสีน้ำอะคริลิก ๑๐๐% เกรดที่ ๒ ชนิดทาภายใน (ทาฝ้า)
- สีนํ้ามันทาไม้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๕๗ ตร.ม.
- สีนํ้ามันทาเหล็ก จำนวนไม่น้อยกว่า ๙๔ ตร.ม.

๒.๙ งานเปิดเตล็ด

- ม้านั่ง ค.ส.ล. ขนาดกว้าง ๐.๔๐ ม. ผิว TOP กรูหินแกรนิตได้
- พนักพิงผิวทำทรายล้างจำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ม.
- พนักพิงและเสาทำผิวทรายล้างโดยรอบ
- ระแนงแนวตั้ง
- เหล็กกล่อง ๒"x๔" ทำสีพ่น
- ไม้เทียม ๒"x๒"
- ไม้เทียม ๒"x๔"
- เคาน์เตอร์ อ่างล้างจาน ค.ส.ล. กว้าง ๐.๖๐ ม. ผิวปูหินแกรนิต (ห้อง Pantry)
- ชิงค์ล้างจาน แบบ ๒ หลุม มีที่คว่ำจาน พร้อมก๊อกและอุปกรณ์
- ตราสัญลักษณ์สำนักงานฯ ทองเหลืองฉลุลาย ยกขอบ ๑" สูง ๑.๘๐ ม. ติดลอย
- ป้ายชื่อห้อง/แผนกต่างๆ โลหะหรือพลาสติก
- ระบบกำจัดปลวก

๓.หมวดงานระบบสุขาภิบาล

๓.๑ ระบบท่อระบายน้ำโสโครก

๓.๑.๑ งานเดินท่อระบายน้ำโสโครก (ท่อ PVC ๘.๕)

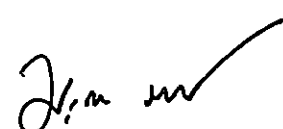
- ท่อขนาด $\varnothing$ ๒"
- ท่อขนาด $\varnothing$ ๔"
- ท่อขนาด $\varnothing$ ๖"
- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ
- เหล็กยึดท่อ
- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ

๓.๑.๒ FCO.

- ขนาด $\varnothing$ ๔"

๓.๑.๓ ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดสแตนเลส

- ขนาด $\varnothing$ ๖"


๓.๒ ระบบท่อระบายน้ำทิ้ง

๓.๒.๑ งานเดินท่อระบายน้ำทิ้ง (ท่อ PVC ๘.๕)

- ท่อขนาด Ø ๒"
- ท่อขนาด Ø ๓"
- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ
- เหล็กยึดท่อ
- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ

๓.๒.๒ งานเดินท่อระบายน้ำทิ้งห้องปฏิบัติการ (ท่อ PP class B)

- ท่อขนาด Ø ๒"
- ท่อขนาด Ø ๓"
- ท่อขนาด Ø ๔"
- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ
- เหล็กยึดท่อ
- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ

๓.๒.๓ FCO.

- ขนาด Ø ๓"

๓.๒.๔ FD.

- ขนาด Ø ๒"

๓.๒.๕ P-TRAP

- ขนาด Ø ๒"

๓.๒.๖ ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดสแตนเลส

- ขนาด Ø ๔"
- SHOWER

๓.๓ ระบบท่อระบายน้ำทิ้ง

๓.๓.๑ งานเดินท่อระบายน้ำทิ้ง K (ท่อ PVC ๘.๕)

- ท่อขนาด Ø ๒"
- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ
- เหล็กยึดท่อ
- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ

๓.๓.๒ ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดสแตนเลส

- ขนาด Ø ๒"

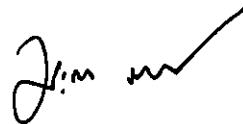
๓.๔ ระบบท่อระบายอากาศ

๓.๔.๑ งานเดินท่อระบายอากาศ (ท่อ PVC ๘.๕)

- ท่อขนาด Ø ๑½"
- ท่อขนาด Ø ๒"
- ท่อขนาด Ø ๓"
- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ
- เหล็กยึดท่อ
- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ

๓.๔.๒ AVC.

- ขนาด Ø ๓"



๓.๔.๓ AVC. (ติดผนัง)

- ขนาด Ø ๒"

๓.๔.๔ ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดสแตนเลส

- ขนาด Ø ๒"

๓.๕ งานเดินท่อประปา

๓.๕.๑ งานเดินท่อประปา (ท่อ PPR PN๑๐)

- ท่อขนาด Ø ๓/๔"

- ท่อขนาด Ø ๑"

- ท่อขนาด Ø ๑-๑/๒"

- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ

- เหล็กยึดท่อ

- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์ท่อ

๓.๕.๒ งานเดินท่อประปา (ท่อ PB ๑๖๐ PSI)

- ท่อขนาด Ø ๑"

- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ

- เหล็กยึดท่อ

- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์ท่อ

๓.๕.๓ งานเดินท่อประปา (ท่อเหล็กเคลือบสังกะสี มอก.๒๗๗)

- ขนาด Ø ๒"

- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ

- เหล็กยึดท่อ

- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์ท่อ

๓.๕.๔ ประตูน้ำ GATE VALVE

- ขนาด Ø ๑-๑/๒"

- ขนาด Ø ๓/๔"

๓.๕.๕ ประตูน้ำ MODULATING FLOAT VALVE

- ขนาด Ø ๑"

๓.๕.๖ ข้อต่ออ่อน FLEXIBLE CONNECTOR

- ขนาด Ø ๒"

๓.๕.๗ ค่าติดตั้งประปาใหม่ จากการประปาฯ

- มาตรวัดน้ำ ขนาด Ø ๑-๑/๒"

- ฝาเปิด สแตนเลสสตีล พร้อมมุกญแจ ขนาด MH. ๐.๖๐ x ๐.๖๐ ม.

- เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน BOOSTER PUMP SET ๒๐๐ LPM @ ๓๕ ม. ถึง ๓๐๐ ลิตร พร้อมอุปกรณ์ควบคุมอัตโนมัติ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒.๐๐ ชุด

๓.๖ ระบบท่อระบายน้ำฝน

๓.๖.๑ งานเดินท่อระบายน้ำฝน (ท่อ PVC Class ๘.๕)

- ท่อขนาด Ø ๒"

- ท่อขนาด Ø ๓"

- ท่อขนาด Ø ๔"

- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ

- เหล็กยึดท่อ

- ทดสอบ ทำควา มสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ

๓.๖.๒ งานเดินท่อ HDPE PE๘๐ PN๑๐

- ขนาด Ø ๑๑๐ มม.
- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ
- เหล็กยึดท่อ
- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ
- RD ขนาด Ø ๓"

๓.๖.๓ ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดสแตนเลส

- ขนาด Ø ๔"

๓.๗ ระบบบำบัดน้ำเสียและระบบระบายน้ำ

๓.๗.๑ ถังบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เกรอะ-กรองไร้อากาศ ขนาดบำบัด ๖ ลบ.ม./วัน

๓.๗.๒ ถังบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เกรอะ-กรองไร้อากาศ ขนาดบำบัด ๑ ลบ.ม./วัน

๓.๗.๓ ถังดักไขมันสำเร็จรูป ความจุไม่น้อยกว่า ๔๐ ลิตร

๓.๗.๔ งานวางท่อ ค.ส.ล. ขนาด Ø ๐.๔๐ ม.

๓.๗.๕ งานบ่อกักท่อบรรบายน้ำ ๐.๔๐ ม. ฝา ค.ส.ล.

๓.๗.๔ งานวางท่อบรรบายน้ำ ค.ส.ล. Ø ๐.๔๐ ม.

- ท่อบรรบายน้ำ ค.ส.ล. Ø ๐.๔๐ ม.

- ขุดดิน-ถมกลับ

- ทรายนยาบ

- คอนกรีตหยาบ

- แบบหล่อ

๓.๗.๕ งานบ่อกักท่อบรรบายน้ำ ๐.๔๐ ม. ฝา ค.ส.ล.

- ขุดดิน-ถมกลับ

- ทรายนยาบ

- คอนกรีตหยาบจำนวนไม่น้อยกว่า ๐.๐๔ ลบ.ม.

- คอนกรีตโครงสร้าง

- ค่าแรงแบบหล่อ

- แบบหล่อ

- ไม้เคร่า

- เหล็ก RB Ø ๖ มม.

- เหล็ก RB Ø ๘ มม.

- ตะแกรงเหล็กหล่อกันขยะ

- เหล็กมุมและ เหล็กกล่อง

- ฉาบปูนขัดมันเรียบ

๓.๘ ระบบไฟฟ้าจ่ายปั๊มน้ำ

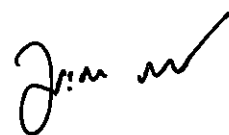
๓.๘.๑ สายไฟฟ้า

- IEC๐๑ ๒.๕ ตร.มม.

- IEC๐๑ ๔ ตร.มม.

๓.๘.๒ ท่อร้อยสายไฟ

- EMT Ø ๓/๔"



๓.๙ ถังดับเพลิงเคมี

- DC ขนาด ๑๕ ปอนด์
- CO๒ ขนาด ๑๐ ปอนด์

๔.หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

๔.๑ หม้อแปลงไฟฟ้า

- TR-๑๖๐ kVA TRANSFORMER FULLY HERMETICALLY SEALED TYPE ๒๒kV/

๔๑๖/๒๔๐V ๓ Ø - ๔W ๕๐Hz ได้รับมาตรฐาน มอก.๓๘๔-๒๕๔๓

- ๒๗ kV Drop Out Fuse ๑๒ kA With Fuse

- ๒๑kV/๕kA Surge Arrester

- ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง เสาไฟฟ้าคอนกรีตอัดแรง ๑๒ ม. พร้อมนั่งร้านหม้อแปลง (ตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)

- WIRE & CABL

สาย SAC ๒๕ kV ขนาด ๗๐ ตร.มม.

สาย OHGW ขนาด ๒๕ ตร.มม.

๔.๒ ระบบไฟฟ้าอาคาร

๔.๒.๑ แผงสวิตช์เกียร์แรงต่ำ

MDB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

- Grounding System

๔.๒.๒ แผงย่อยและ เซอร์กิตเบรกเกอร์

L๑ (แผงประจำชั้น)

P๑ (แผงประจำห้อง)

P๒ (แผงประจำห้อง)

P๓ (แผงประจำห้อง)

P๔ (แผงประจำห้อง)

P๕ (แผงประจำห้อง)

๔.๒.๓ ท่อร้อยสายไฟฟ้า

- HDPE Ø ๔" (๑๑๐ มม.)
- IMC Ø ๔" (๑๐๐ มม.)
- IMC Ø ๒-๑/๒" (๖๕ มม.)
- EMT Ø ๑-๑/๒" (๔๐ มม.)
- EMT Ø ๑-๑/๔" (๓๒ มม.)
- EMT Ø ๑" (๒๕ มม.)
- EMT Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- Flexible Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)

๔.๒.๔ สายไฟฟ้า

- NYY ๑๘๕ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๙๕ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๑๖ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๑๐ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๔ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๒.๕ ตร.มม.

๔.๓ ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์

- ดวงโคม LED PANEL ขนาดดวงโคม ๐.๖๐x๐.๖๐ ม. ตามมาตรฐานผู้ผลิต ค่าความสว่างไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ ลูเมน
- ดวงโคม DOWNLIGHT LED แบบติดลอย ขนาดไม่เกิน ๑๑W
- ดวงโคม FLOODLIGHT ชนิดมุมกว้าง ตัวโคมชนิด DIE CAST ALUMINIUM อบสี POLYESTER เกล็นสีกระจกนิรภัยทนความร้อน IP๖๕ หลอด LED ขนาด ๕๐ วัตต์
- ดวงโคมไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT) หลอด LED ๒x๙ พร้อม BATTERY ชนิดแห้ง
- ดวงโคมป้ายบอกทางหนีไฟ (FIRE EXIT SIGN) หลอด LED พร้อม CHARGER และ BATTERY ชนิดแห้ง
- โคมดาวน์ไลท์ (DOWNLIGHT) ชุดเบ็ดเสร็จหน้าเหลี่ยมชนิดฝังฝ้า แบบที่ ๑
- โคมกล่องเหล็กติดลอย (Batten Luminare) แบบที่ ๒
- โคมกล่องเหล็กติดลอย (Batten Luminare) แบบ V-Shape
- โคมดาวน์ไลท์ (DOWNLIGHT) ขนาดเล็กหน้ากลมฝังฝ้า
- โคมดาวน์ไลท์ (DOWNLIGHT) ชุดเบ็ดเสร็จฝังฝ้าสำหรับใช้งานทั่วไป แบบที่ ๑

๔.๔ สวิตช์และเต้ารับ

- เต้ารับไฟฟ้าเดี่ยว (UNIVERSAL TYPE) ขนาด ๑๖A, ๒๕๐V มีขาติน พร้อมฝาครอบ
- เต้ารับไฟฟ้าคู่ (UNIVERSAL TYPE) ขนาด ๑๖A, ๒๕๐V มีขาติน พร้อมฝาครอบ
- เต้ารับไฟฟ้าคู่ (UNIVERSAL TYPE) ขนาด ๑๖A, ๒๕๐V มีขาติน พร้อมกล่องสแตนเลสฝังพื้น
- สวิตช์ทางเดี่ยว ๑๖A, ๒๕๐V ขนาด ๒x๑.๕ ช่อง พร้อมฝาครอบ
- สวิตช์ทางเดี่ยว ๑๖A, ๒๕๐V ขนาด ๓x๑ ช่อง พร้อมฝาครอบ
- สวิตช์เปิด-ปิด ๒ ทาง ๑๖A, ๒๕๐V ขนาด ๑.๕ ช่อง พร้อมฝาครอบ

๔.๕ ระบบป้องกันฟ้าผ่า

- BC ๕๐ ตร.มม.
- PVC Ø ๑-๑/๔" (๓๒ มม.)
- PVC Ø ๓/๔" (๒๐ มม.)
- GROUND TEST BOX
- CONCRETE EARTH PIT
- เสาล่อฟ้าทองแดงขนาด Ø ๕/๘" ยาว ๑ ม. ยึดกับฐาน
- หลักสายดินชนิดทองแดงบอนด์ ขนาด Ø ๕/๘" ตามมาตรฐาน UL ยาว ๒.๕๐ ม.
- EXOTHERMIC WELDING

๔.๖ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

๔.๖.๑ DP๑A, DP๑B, DP๒, DP๓ ประกอบด้วยอุปกรณ์อย่างน้อยต่อชุดดังนี้

- Distribution Rack ๔๒U
- อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง
- ชุดพัดลมระบายอากาศ ๒x๑๔ นิ้ว
- รางไฟ ๑๒ OUTLET (๒P+E) พร้อมสายยาวไม่น้อยกว่า ๓ ม.
- แผงจัดสาย (CABLE MANAGEMENT)
- เต้ารับคอมพิวเตอร์ RJ๔๕ CAT๖ พร้อมฝาครอบสีขาว
- CAT ๖ RJ๔๕ ๒๔ PORT PATCH PANEL
- CAT ๖ RJ๔๕- RJ๔๕ PATCH CORD ๑ ม.

๔.๖.๒ ท่อร้อยสายและสายระบบสื่อสาร

11

Jr.m

So

- EMT Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- UTP CAT ๖

๔.๗ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

- FIRE ALARM CONTROL PANEL
- GRAPHIC ANNUNCIATOR ขนาด A๓
- PHOTO-ELECTRIC SMOKE DETECTOR
- MANUAL STATION
- Fire Strobe Light with Horn
- FIXED TEMP. HEAT DETECTOR

๔.๗.๑ ท่อร้อยสายและสายระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จำนวนไม่น้อยกว่า

- IMC Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- EMT Ø ๓/๔" (๒๐ มม.)
- EMT Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- Flexible Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- FRC ๔ ตร.มม.
- FRC ๒.๕ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๑.๕ ตร.มม.
- Twisted Pair Cable, SHIELD ๒x๑๘ AWG, ๑ PAIR

๔.๘ ระบบกล้องวงจรปิด

- NETWORK VIDEO RECORDER ๑๖ CH
- MONITOR
- UPS ๓kVA สำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที
- DAY/NIGHT/INDOOR CAMERA (Type.Dome)
- DAY/NIGHT/ OUTDOOR CAMERA (Type.Bullet)

๔.๘.๑ ท่อร้อยสายและสายระบบกล้องวงจรปิด

- IMC Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- EMT Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- EMT Ø ๓/๔" (๒๐ มม.)
- Flexible Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)
- UTP CAT ๖

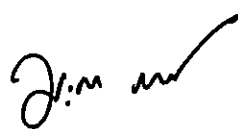
๔.๙ ระบบป้องกันไฟลาม

- วัสดุป้องกันไฟลามจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ตร.ม.

๕.หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศแบบปรับเปลี่ยนปริมาณสารทำความเย็น (VRF)

๕.๑ เครื่องปรับอากาศแบบปรับเปลี่ยนปริมาณสารทำความเย็น (VRF)

- FCS.-๑๐๑, FCS.-๑๐๒ (๓๐๐๐๐ BTU/Hr,Cassette Type ๒ Way)
- FCS.-๑๐๓ ถึง FCS.-๑๐๘ (๓๐๐๐๐ BTU/Hr,Cassette Type ๒ Way)
- OAU-๑๐๑ (๔๗๐๐๐ BTU/Hr,Outdoor air unit)
- CDU-๑ (๓๒๐๐๐๐ BTU/Hr,Condensing Unit)
- FCS.-๑๐๙ (๑๓๐๐๐ BTU/Hr,Cassette Type ๑ Way)




- FCS.-๑๑๐ (๓๐๐๐๐ BTU/Hr,Cassette Type ๒ Way)
- FCS.-๑๑๑ ถึง FCS.-๑๑๒ (๒๔๐๐๐ BTU/Hr,Cassette Type ๒ Way)
- FCS.-๑๑๕ ถึง FCS.-๑๑๘ (๒๔๐๐๐ BTU/Hr,Cassette Type ๒ Way)
- OAU-๑๐๒ (๔๗๐๐๐ BTU/Hr,Outdoor air unit)
- CDU-๑ (๒๔๐๐๐๐ BTU/Hr,Condensing Unit)

๕.๒ งานท่อสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ

๕.๒.๑ Piping Works

Liquid Tube (Copper tube, type L)

- ขนาด Ø ๑/๔"
- ขนาด Ø ๓/๘"
- ขนาด Ø ๑/๒"
- ขนาด Ø ๕/๘"
- ขนาด Ø ๓/๔"

Suction Tube (Copper tube, type L)

- ขนาด Ø ๑/๒"
- ขนาด Ø ๓/๔"
- ขนาด Ø ๗/๘"
- ขนาด Ø ๑-๑/๘"
- ขนาด Ø ๑-๓/๘"

Drain Pipe (PVC class ๘.๕)

- ขนาด Ø ๑"
- ขนาด Ø ๑-๑/๒"
- ขนาด Ø ๒"

๕.๒.๒ Piping Insulation Works

Copper Tube Insulation

Thick ๑/๒"

- ขนาด Ø ๑/๔"
- ขนาด Ø ๓/๘"
- ขนาด Ø ๕/๘"
- ขนาด Ø ๓/๔"

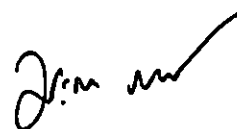
Thick ๓/๔"

- ขนาด Ø ๑/๒"
- ขนาด Ø ๓/๔"
- ขนาด Ø ๕/๘"
- ขนาด Ø ๗/๘"
- ขนาด Ø ๑-๑/๘"
- ขนาด Ø ๑-๓/๘"

Drain Pipe Insulation

Thick ๑/๒"

- ขนาด Ø ๑"
- ขนาด Ø ๑ ๑/๒"


- ขนาด Ø ๒"

Aluminium jacket pipe

- Al. Jacket Thck.๐.๕มม.

๕.๓ พัดลมระบายอากาศ พร้อมติดตั้ง

๕.๓.๑ Ceiling Mounted Type

- CEF.-๐๕-๐๘, ๑๗-๑๘ (๕๐CFM @๐.๒ in.wg.)
- CEF.-๐๒, ๐๓, ๑๒, ๑๖ (๑๐๐CFM @๐.๒ in.wg.)
- CEF.-๑๔ (๓๐๐CFM @๐.๒ in.wg.)

๕.๓.๒ Centrifugal FAN

- CEF.-๐๑, ๑๙-๒๐ (๕๐๐CFM @๐.๕ in.wg.)
- CEF.-๐๔ backwawrd curve(Explosion proof) (๕๐๐CFM @๐.๕ in.wg.)
- CEF.-๑๐-๑๑ (๒๕๐CFM @๐.๕ in.wg.)
- CEF.-๑๓ (๓๐๐CFM @๐.๕ in.wg.)
- CEF.-๑๕ (๘๐๐CFM @๐.๕ in.wg.)

๕.๔ งานท่อลมและอุปกรณ์

๕.๔.๑ Exhaust Air Grille (EAG.)

- Size ๘"x๘"
- Size ๖"x๖"
- Size ๘"x๖"
- Size ๑๐"x๘"
- Size ๑๐"x๑๐"
- Size ๑๒"x๑๒"
- Size ๑๖"x๑๐"
- Size ๑๘"x๑๐"
- Size ๒๔"x๑๐"

๕.๔.๒ Fresh Air Grille (FAG.) W/Insect Screen

- Size ๒๔"x๑๒"

๕.๔.๓ Supply Air Grille

- Size ๘"x๘"

๕.๔.๔ Duct (Galvanized Steel Sheet)

- No. ๒๖
- No. ๒๔
- Aluminium Flexible Duct Dia. ๘"
- Aluminium Flexible Duct Dia. ๑๐"

๕.๔.๕ Chamber for AHU

- Chamber for OAU

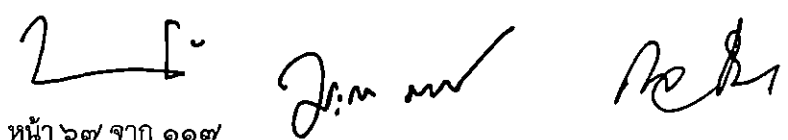
๕.๕ งานอุปกรณ์ไฟฟ้าของระบบปรับอากาศ

๕.๕.๑ แผงสวิตช์ Panel Board

AMDB

AP-๑

หน้า ๖๗ จาก ๑๑๗



๕.๕.๒ สายไฟฟ้า (๔๕๐/๗๕๐V IEC๐๑)

- IEC๐๑ ๒.๕ ตร.มม.
- IEC๐๑ ๖ ตร.มม.
- IEC๐๑ ๑๐ ตร.มม.
- IEC๐๑ ๑๖ ตร.มม.
- IEC๐๑ ๒๕ ตร.มม.
- IEC๐๑ ๕๐ ตร.มม.

๕.๕.๓ ท่อร้อยสายไฟ

- EMT Ø ๑/๒"
- EMT Ø ๓/๔"
- EMT Ø ๑"
- EMT Ø ๑ ๑/๔"
- IMC Ø ๑ ๑/๒"
- IMC Ø ๒"
- Flex Ø ๑/๒"

๕.๕.๔ Disconnecting Switch (Out Door)

- Size ๖๐ A, ๓P+N

๕.๕.๕ Fan Switch

๕.๕.๖ Switch with Thermostat

๕.๕.๗ Thermostat

๕.๕.๘ Central Control

๖.หมวดงานระบบก๊าซ

หมวดงานระบบก๊าซ

๗.หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ

๗.๑ งานเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว

ห้องประชุม

- T-๓ โต๊ะทำงานห้อง CONTROL ROOM ๗๔๐Hx๖๐๐Dx๒๔๐๐W
- CH-๓ เก้าอี้พนักพิงต่ำ ๙๑๐๐Hx๗๕๐Dx๗๕๐W

ห้องเก็บตัวอย่าง

- T-๓ โต๊ะทำงานห้อง CONTROL ROOM ๗๔๐Hx๖๐๐Dx๒๔๐๐W
- CH-๓ เก้าอี้พนักพิงต่ำ ๙๑๐๐Hx๗๕๐Dx๗๕๐W

(๕) งานบริเวณและส่วนประกอบอื่น ๆ

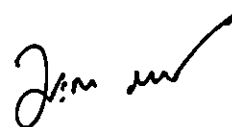
๑ งานดิน เตรียมการก่อสร้าง

- ขุดดินด้วยเครื่องจักร
- ค่าขนดิน
- ค่าบดอัดดิน ๘๕%

๒ งานถนนลาดยาง

๒.๑ งานถนนลาดยาง

- งานถนนลาดยาง หน้า ๕ ซม.



- ทาสีเทอร์โมพลาสติก (เครื่องหมายจราจร)

๓.ลานจอดเฮลิคอปเตอร์

- ทราวยหยาบอัดแน่นหนา ๑๐ ซม
- คอนกรีตโครงสร้าง fc' ๒๔๐ ksc.
- ทาสี ชนิด TRAFFIC PAINT สัญลักษณ์เฮลิคอปเตอร์ (สีโพลีพลาสติก)

๔.ลานจอดรถ

- บดอัดดินเดิม
- บดอัดลูกรัง
- ดินลูกรัง
- ทราวยหยาบอัดแน่นหนา ๑๐ ซม
- คอนกรีตโครงสร้าง fc' ๒๔๐ ksc. ทรงกระบอก
- SR-๒๔ Ø ๙ มม.

๕. งานรั้ว A (รั้วเหล็กสำเร็จรูป สูง ๒.๐๐ ม.)

๕.๑ โครงสร้าง

- เสาเข็มรูปสี่เหลี่ยมตัน ๐.๑๕x๐.๑๕ ม. ยาว ๔.๐๐
- ขุดดิน
- ทราวยหยาบ
- คอนกรีตโครงสร้าง fc' ๒๔๐ ksc. ทรงกระบอก
- แบบหล่อคอนกรีต
- ค้ำยันแบบหล่อคอนกรีต
- ตะปู

เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต

- SR-๒๔ Ø ๙ มม.
- SD-๔๐ Ø ๑๖ มม.

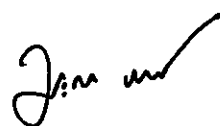
๕.๒ แผงตะแกรง รั้ว A

- แผงตะแกรง GALVANIZED WIRE CDR Ø ๖ มม. @ ๑๐ ซม.
- เสา GALVANIZED POST Ø ๓" พร้อม CAB ปิดหัวเสา

ซุ้มประตูทางเข้า พร้อมประตู

๑ งานโครงสร้าง

- เสาเข็มรูปสี่เหลี่ยมตัน ๐.๑๕x๐.๑๕ ม. ยาว ๔.๐๐ ม.
- ขุดดิน
- ทราวยหยาบ
- คอนกรีตหยาบ
- คอนกรีตโครงสร้าง fc' ๒๔๐ ksc. ทรงกระบอก
- แบบหล่อคอนกรีต



เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต

- SR-๒๔ Ø ๖ มม.
- SR-๒๔ Ø ๘ มม.
- SD-๔๐ Ø ๑๖ มม.

๒ เหล็กรูปพรรณ

- เหล็กกล่อง ขนาด ๓" x ๓" x ๓.๒ มม. (เสา)
- เหล็กกล่อง ขนาด ๑-๑/๒" x ๓" x ๓.๒ มม. (กรอบบาน)
- เหล็กกล่อง ขนาด ๑" x ๑" x ๒.๓ มม. (บาน)
- เหล็กกล่อง ขนาด ๑" x ๒" x ๓.๒ มม. (บาน)
- รางเลื่อนสอตนเลสเพลลาเส้น ๔ ฟุต
- ล้อเหล็กรับบานประตู ขนาด Ø ๖"
- ทาสีน้ำมันกันสนิมและสีทับหน้า

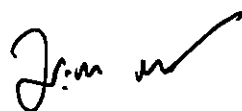
๓ งานสถาปัตยกรรม

- ผนังก่ออิฐฉาบปูนหนาเต็มแผ่น
- เสาเอ็นและทับหลัง ค.ส.ล. ขนาด ๐.๑๐x๐.๒๐ ม.
- ผนังฉาบปูนเรียบ
- ทาสีน้ำอะคริลิก กึ่งเงากึ่งด้าน ๑๐๐% เกรดที่ ๑ ชนิดทาภายนอก
- ตัวหนังสือสแตนเลส
- ขอบคันหิน
- พื้นทางเท้า
- ปลุกหญ้าพร้อมดินปลูก

งานประตูรั้ว A ประตูเหล็กบานเฟี้ยมเปิดสองทาง

๑ โครงสร้าง

- เสาเข็มรูปสี่เหลี่ยมตัน ๐.๑๕x๐.๑๕x๔.๐๐ ม.
- ขุดดินจำนวนไม่น้อยกว่า ๑.๑๗ ลบ.ม.
- ทราयरาดน้ำอัดแน่น
- คอนกรีตหยาบ
- คอนกรีตโครงสร้าง fc' ๒๕๐ ksc. (ทรงกระบอก)
- แบบหล่อคอนกรีต
- ค้ำยันแบบหล่อคอนกรีต
- ตะปู
- SR-๒๔ Ø ๖ มม.
- SR-๒๔ Ø ๘ มม.
- SR-๔๐ Ø ๑๒ มม.
- SR-๔๐ Ø ๑๖ มม.



๒ เหล็กgrupพรรณ

- เหล็ก ขนาด ๑๐๐x๕๐x๓.๒ มม. (กรอบบาน)
- เหล็กแบน ขนาด กว้าง ๕ ซม.หนา ๙ มม. (แนวตั้ง @ ๐.๑๐ ม.)
- เหล็กแบน ขนาด กว้าง ๕ ซม.หนา ๑๒ มม. (แนวนอน ๓ เส้น)
- บานพับ (Boot)
- กลอนประตูเหล็ก
- ล้อเหล็กรับบานประตู ขนาด Ø ๖"
- ทาสีน้ำมันกันสนิมและสีทับหน้า

๓. สถาปัตยกรรม

- ผนังก่ออิฐฉาบ หนาเต็มแผ่น
- เสาเอ็นและทับหลัง ค.ส.ล. ขนาด ๐.๑๐ x ๐.๒๐ ม.
- ผนังฉาบปูนเรียบ
- ผนังทรายล่าง

๘.งานป้อมยาม

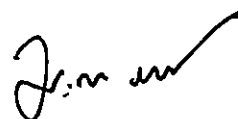
๘.๑ หมวดงานโครงสร้าง

- ขุดดิน
- ทรายหยาบ
- คอนกรีตหยาบ
- คอนกรีตโครงสร้าง fc' ๒๑๐ ksc. ทรงกระบอก
- แบบหล่อคอนกรีต
- ค้ำยันแบบหล่อคอนกรีต
- ตะปู
- เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต
- เหล็ก SR ๒๔ dia. ๖ มม.
dia. ๙ มม.
- เหล็ก SD ๔๐ dia. ๑๒ มม.
dia. ๑๖ มม.
- โครงสร้างเหล็กgrupพรรณ
- [๑๐๐x๕๐x๒๐x๓.๒ มม.
- สีกันสนิม

๘.๒ หมวดงานสถาปัตยกรรม

๘.๒.๑ หลังคา

- กระเบื้องหลังคากระเบื้องชนิดเรียบรูปว่าว ขนาดแผ่น ๑๓ นิ้ว
ชนิดผ่านการอบแรงดันสูงและเคลือบสี (กระเบื้องพื้นหลังคา)
- กระเบื้องหลังคากระเบื้องชนิดเรียบรูปว่าว ขนาดแผ่น ๑๓ นิ้ว



ชนิดผ่านการอบแรงดันสูงและเคลือบสี (กระเบื้องเซิงขาย)

- ครอบตะเข้สัน
- ครอบปิดปลายตะเข้สัน
- ครอบ ๔ ทาง
- เซิงขายและ ปิดทับเซิงขาย ไม่เทียมสำเร็จรูป ขนาด ๑"x๖"+๑"x๘"
- แปสำเร็จรูป
- แผ่นสะท้อนความร้อน
- แผ่นปิดรอยต่อ
- ชุดครอบแห้ง
- อุปกรณ์ยึดกระเบื้อง

๘.๒.๒ งานผนังและวัสดุตกแต่งผนัง

- ผนังก่ออิฐมวลเบา หนาครึ่งแผ่น
- ผนังก่ออิฐมวลเบา หนาเต็มแผ่น
- เสาเอ็นและคานทับหลัง ค.ส.ล. ครึ่งแผ่น
- ผนังบุกระเบื้องแกรนิตเทียมขนาด ๐.๖๐x๐.๖๐ ม.
- ผนังฉาบปูนเรียบ
- ฉาบปูนโครงสร้าง
- เชาะรอบโคนเสา

๘.๒.๓ ตกแต่งฝ้าเพดาน

- C๑ ฝ้ายิปซัมบอร์ด หนา ๙ มม. รอยต่อฉาบเรียบ โครงโครงเหล็กชุบสังกะสี
 - C๒ ฝ้าเพดานแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ชนิดระแนงระบายอากาศ
- โครงโครงเหล็กชุบสังกะสีพร้อมติดตาข่ายกันแมลงด้านล่างใน

๘.๒.๔ งานพื้นและวัสดุตกแต่งพื้น

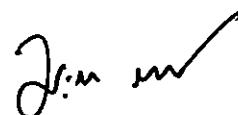
- F๑ พื้นผิวบุกระเบื้องแกรนิตเทียม ขนาด ๒๔"x๒๔" ชนิดผิวหยาบทนสีน้ำตาล
- บัวเชิงผนังไฟเบอร์ซีเมนต์ สูง ๑๐ ซม.

๘.๒.๕ งานประตู - หน้าต่าง

- ประตู ป ๑
- ประตู ป ๒
- หน้าต่าง น ๑
- หน้าต่าง น ๒
- หน้าต่าง น ๓

๘.๒.๖ งานสุขภัณฑ์

- โถส้วมนั่งราบพร้อมอุปกรณ์
- สายชำระ
- ที่ใส่กระดาษชำระ



- อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนังพร้อมอุปกรณ์
- กระจกเงาเปลือย
- เคาน์เตอร์ คสล. บุนนิตแกรนิตสีดำ ขนาด กว้าง ๐.๓๐ ม.
- ชั้นวางของ ยาว ๐.๖๐ ม.

๘.๒.๗ งานทาสี

- ทาสีน้ำอะคริลิก กึ่งเงากึ่งด้าน ๑๐๐% เกรดที่ ๑ ชนิดทาภายใน
- ทาสีน้ำอะคริลิก กึ่งเงากึ่งด้าน ๑๐๐% เกรดที่ ๑ ชนิดทาภายนอก
- ทาสีน้ำอะคริลิก ๑๐๐% เกรดที่ ๒ ชนิดทาภายใน (ทาฝ้า)
- สีนํ้ามันทาไม้

๘.๓ หมวดงานระบบสุขาภิบาลป้อมยาม

๘.๓.๑ ระบบท่อระบายน้ำโสโครก

๘.๓.๑.๑ งานเดินท่อระบายน้ำโสโครก (ท่อ PVC ๘.๕)

- ท่อขนาด Ø ๔"
- ข้อต่อ ข้องอต่างๆ
- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ FCO.

ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดสแตนเลส

- ขนาด Ø ๔"

๘.๓.๒ ระบบท่อระบายน้ำทิ้ง

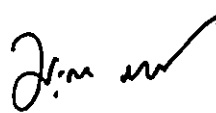
๘.๓.๒.๑ งานเดินท่อระบายน้ำทิ้ง (ท่อ PVC ๘.๕)

- ท่อขนาด Ø ๒"
- ข้อต่อ ข้องอต่างๆ
- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ FCO. ขนาด Ø ๒"
- FD. ขนาด Ø ๒"
- P-TRAP ขนาด Ø ๒"

๘.๓.๓ ระบบท่อระบายอากาศ

๘.๓.๓.๑ งานเดินท่อระบายอากาศ (ท่อ PVC ๘.๕)

- ท่อขนาด Ø ๑½"
- ท่อขนาด Ø ๒"
- ข้อต่อ ข้องอต่างๆ
- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ AVC.
- ขนาด Ø ๒" ชนิดออกด้านข้างผนัง


ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดสแตนเลส

- ขนาด Ø ๒"

๘.๓.๔ ระบบท่อประปา

๘.๓.๔.๑ ระบบท่อประปา (ท่อ PB SDR ๑๓.๕ ๑๖๐ PSI)

- ท่อขนาด Ø ๑/๒"
- ท่อขนาด Ø ๓/๔"
- ท่อขนาด Ø ๑"
- ข้อต่อ ข้อต่อต่างๆ
- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ

ประตูน้ำ GATE VALVE

- ขนาด Ø ๑"

๘.๓.๕ ระบบสุขาภิบาลภายนอกอาคาร และระบบระบายน้ำ

- ถังบำบัดน้ำเสีย ชนิด เกรอะ - กรอง ไร้อากาศ ขนาด ๑ ลบ.ม/ วัน

๘.๔ หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสารป้อมยาม

๘.๔.๑ แผงย่อยและ เซอร์กิตเบรกเกอร์

L๑๑A

๘.๔.๒ ช่องทางเดินสาย

- PVC Ø ๑" (๑๕ มม.)
- EMT Ø ๑/๒" (๑๕ มม.)

๘.๔.๓ สายไฟฟ้า

- IEC ๐๑ ๑๐ ตร.มม.
- IEC ๐๑ ๒.๕ ตร.มม.

๘.๔.๔ ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์

- โคมไฟกล่องเหล็กดัดลอย หลอด LED T๘ แสง COOL WHITE ความสว่าง
- โคมไฟกล่องเหล็กดัดลอย หลอด LED T๘ แสง COOL WHITE ความสว่าง

๘.๔.๕ สวิตช์ และเต้ารับ

- สวิตช์ทางเดียว ๑๖A, ๒๕๐V พร้อมฝาครอบ
- เต้ารับไฟฟ้าคู่ (UNIVERSAL TYPE) ขนาด ๑๖A, ๒๕๐V มีขาติน พร้อมฝาครอบกันน้ำ

๘.๕ หมวดงานระบบระบายอากาศ

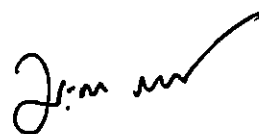
๘.๕.๑ พัดลมระบายอากาศ พร้อมติดตั้ง

๘.๕.๑.๑ Propeller Fan Type

Wall Mounted Type

- EF.-๐๑ (๓๐๐ CFM)

Cycle Ceiling Fan



- CCF. Ø ๑๖"

๘.๕.๒ งานอุปกรณ์ไฟฟ้าของระบบระบายอากาศ

๘.๕.๒.๑ Wire (๔๕๐/๗๕๐V IEC๐๑)

- ๒.๕ ตร.มม.

๘.๕.๒.๑ Conduit

- EMT Ø ๑/๒"

- Fan Switch

- เต้ารับไฟฟ้าเดี่ยว ๑๖A, ๒๕๐V พร้อมฝาครอบ PVC หรือ PC

๙.งานภูมิทัศน์ งานต้นไม้

- ต้นราชพฤกษ์ Ø ๔" ทรงพุ่มสวยงาม

- ปลุกหญ้า

- ไม้สนค้ำต้นไม้ Ø ๔" ยาว ๓.๐๐ ม.

๑๐.๑ ระบบบ่อพักและท่อระบายน้ำ ค.ส.ล.

๑๐.๑.๑ บ่อพักท่อระบายน้ำ ๐.๖๐ ม. ฝา ค.ส.ล.

๑๐.๑.๒ งานเดินท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ชั้น ๒ มอก. ๑๒๘ ขนาด Ø ๐.๖๐ ม.

๑๐.๑.๓ งานเดินท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ชั้น ๓ มอก. ๑๒๘ ขนาด Ø ๐.๖๐ ม.

๑๐.๑.๑ งานบ่อพักท่อระบายน้ำ ๐.๖๐ ม. ฝา ตะแกรงเหล็ก

- ขุดดิน – ถมกลับ

- ทราดยาบ

- คอนกรีตหยาบ

- ไม้แบบ

- ค้ำยัน

- ตะปู

- คอนกรีตโครงสร้าง

- เหล็ก RB Ø ๙ มม.

- ฉาบปูนขัดมันเรียบ

- เหล็กขอบฝา ๗๕x๖ มม.

- ฝาบ่อพัก คสล.

๑๐.๑.๒ งานเดินท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ชั้น ๒ มอก. ๑๒๘ ขนาด Ø ๐.๖๐ ม.

- ท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ชั้น ๒ Ø ๐.๖๐ ม.

- ขุดดิน-ถมกลับ

- ทราดยาบ

- คอนกรีตหยาบ

- ไม้แบบ

- ปูนทราย

๑๐.๑.๓ งานเดินท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ชั้น ๓ มอก. ๑๒๘ ขนาด Ø ๐.๖๐ ม.

- ท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ชั้น ๓ Ø ๐.๖๐ ม.
- ขุดดิน-ถมกลับ
- ทราวยหยาบ
- คอนกรีตหยาบ
- ไม้แบบ
- ปูนทราย

๑๐.๒ ระบบท่อประปา

งานเดินท่อประปา (ท่อ PB ๒๑๑๐ CLASS SDR ๑๓.๕ ๑๖๐ PSI)

- ท่อขนาด Ø ๑"
- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ
- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์ท่อ
- ประตูน้ำ GATE VALVE ขนาด Ø ๑"
- VALVE BOX

๑๑.หมวดงานระบบไฟฟ้าผังบริเวณ

๑๑.๑ ระบบไฟฟ้าแรงสูง

- เสาไฟฟ้าแรงสูง สูง ๑๒ ม. ตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- SAC ๑๒๐ ตร.มม. ๒๕ KV.
- OHGW

๑๑.๒ ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์

- เสาไฟสนามโซล่าเซลล์ สูง ๔ ม. ติดตั้งพร้อมฐานคอนกรีต จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ ต้น

๑๑.๓ ค่าดำเนินการขุดติดตั้งมิเตอร์แรงสูงการไฟฟ้าฯ (ยกเว้นค่าประกัน)

- ขยายเขตการไฟฟ้า
- ค่าสมทบตามขนาดหม้อแปลง (๑kVA x ๑๐๐)

๖.ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็น

๑ ค่าใช้จ่ายสำหรับอุปกรณ์เครื่องจักรกลพิเศษในการก่อสร้าง ค่าเช่าโมบายเครน

รถโมบายเครน ขนาด ๕ ตัน จำนวน ๑ คัน

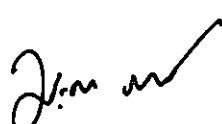
รถโมบายเครน ขนาด ๒๐ ตัน จำนวน ๑ คัน

๒ รั้วชั่วคราว (รั้วเหล็กสูง ๓ ม.)

(โครงรั้วเหล็ก ติดแผ่นเมทัลชีท หนา ๐.๓ มม. สูง ๓ ม.)

๓ ค่าเช่านั่งร้าน

- นั่งร้านขนาด ๑.๗๐ x ๑.๘๐ ม. = ๓.๐๖ ตร.ม.
- รวมค่าขนส่ง ติดตั้ง รื้อถอน



๖.๒ แบบรูปรายการที่ใช้ในการก่อสร้าง ประกอบด้วย

๖.๒.๑ อาคารศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี ๓ ชั้น

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 Fo , F๑ , F๒ , F๓	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๕๒
๑๓	ขยายฐานราก F๔ , F๕ , F๘L	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 , ดั้งเก็บน้ำใต้ดิน , 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
๒๔	แสดงรายละเอียดการเสริมเหล็ก LC , รูปตัด LIFT LC - LC	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๖๔

21

Jim *Red*

ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
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 , แปลนผังเก็บน้ำใต้ดิน	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 ขั้นที่ 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	ขยายราวบันตก ๑ ขั้นที่ ๒ , ขยายราวกันตก ๒ ขั้นที่ ๓	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๒๑
๔๙	ขยายราวบันตก ๓ ขั้นที่ 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
๕๓	ขยายคريب ค.ส.ล. แนวตั้ง ๕-๖	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๒๖
๕๔	ขยายสัญลักษณ์แผ่นทองเหลือง	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๒๗
๕๕	ขยายประตู	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๒๘

25

Jim m

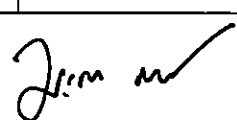
Ac K

ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
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
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

21

Jim m A K

ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
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 และกล่องโทรศัพท์ผนังวงจรปิด ชั้นที่ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๙๑
๙๒	ผังเดินรับไฟฟ้า โทศัพท์-คอมพิวเตอร์ และกล่องโทรศัพท์ผนังวงจรปิด ชั้นที่ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๙๒
๙๓	ผังเดินรับไฟฟ้า โทศัพท์-คอมพิวเตอร์ และกล่องโทรศัพท์ผนังวงจรปิด ชั้นที่ ๓	ผล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๐๙๓
๙๔	ผังเดินรับไฟฟ้า โทศัพท์-คอมพิวเตอร์ และกล่องโทรศัพท์ผนังวงจรปิด 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
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

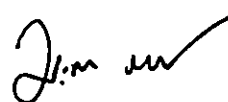




ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
๑๑๕	รายละเอียดการติดตั้ง ๒	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๑๕
	แบบระบบสุขาภิบาล	
๑๑๖	สารบัญแบบและสัญลักษณ์	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๑๖
๑๑๗	รายการประกอบแบบระบบสุขาภิบาล ๑	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๑๗
๑๑๘	รายการประกอบแบบระบบสุขาภิบาล ๒	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๑๘
๑๑๙	รายการประกอบแบบระบบสุขาภิบาล ๓	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๑๙
๑๒๐	รายการประกอบแบบระบบสุขาภิบาล ๔	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๒๐
๑๒๑	แปลนระบบสุขาภิบาล พื้นที่ ๑	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๒๑
๑๒๒	แปลนระบบสุขาภิบาล พื้นที่ ๒	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๒๒
๑๒๓	แปลนระบบสุขาภิบาล พื้นที่ ๓	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๒๓
๑๒๔	แปลนระบบสุขาภิบาล พื้นที่ลาดฟ้า	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๒๔
๑๒๕	แปลนระบบสุขาภิบาล พื้นที่หลังคา	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๒๕
๑๒๖	ไดอะแกรมระบบสุขาภิบาลแนวดิ่ง	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๒๖
๑๒๗	แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC-๑,๒,๓,๔	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๒๗
๑๒๘	รายละเอียดระบบดับเพลิงด้วยสารสะอาด (IG-๑๐๐) แผ่นที่ ๑	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๒๘
๑๒๙	รายละเอียดระบบดับเพลิงด้วยสารสะอาด (IG-๑๐๐) แผ่นที่ ๒	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๒๙
๑๓๐	แบบขยายการติดตั้งท่อและสุขภัณฑ์ ๑	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๓๐
๑๓๑	แบบขยายการติดตั้งท่อและสุขภัณฑ์ ๒	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๓๑
๑๓๒	แบบขยายบ่อบำบัดน้ำเสีย	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๓๒
๑๓๓	แบบขยายบ่อบำบัดน้ำเสีย ระบายน้ำ คสล. ๐.๔๐ ม.และ รางระบายน้ำ ค.ส.ล. กว้าง ๐.๓๐ ม.	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๓๓
๑๓๔	แบบขยายการติดตั้งท่อและอุปกรณ์ระบบดับเพลิง	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๓๔
๑๓๕	รายละเอียดบ่อบำบัดน้ำเสีย ขนาด ๒๕ ลบ.ม./วัน	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๓๕
๑๓๖	สารบัญแบบ รายละเอียดวัสดุ	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๓๖
๑๓๗	รายละเอียดวัสดุ ๑	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๓๗
๑๓๘	รายละเอียดวัสดุ ๒	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๓๘
๑๓๙	รายละเอียดวัสดุ ๓	ฝล-๖๘-กว-บร-ศป-๐๑๓๙

๖.๒.๒ บ้านพักผู้อำนวยการ

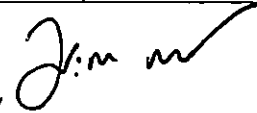
ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
	แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	
๑	สารบัญแบบ, รายการประกอบแบบโครงสร้าง	ฝล-๖๘-กว-บร-บพด-๐๐๑๗







ร.ร.	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
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
	แบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
๒๘	สารบัญแบบงานระบบไฟฟ้า, สัญลักษณ์งานระบบไฟฟ้า, รายละเอียดงานระบบไฟฟ้า	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๒๘
๒๙	SINGLE LINE DIAGRAM LP	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๒๙
๓๐	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ ๑, ๒	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๓๐
๓๑	ผังระบบเดินไฟฟ้า ชั้นที่ ๑, ๒	ผล-๖๘-กว-บริ-บพด-๐๐๓๑

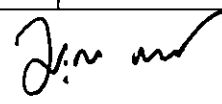




ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
๓๒	ผังระบบไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศ ชั้นที่ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-บพด-๐๐๓๒
๓๓	ผังระบบ COMBINE WALL ชั้นที่ ๑, ๒	ผล-๖๘-กว-บร-บพด-๐๐๓๓
	แบบงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	
๓๔	สารบัญแบบ, สัญลักษณ์, และหมายเหตุ	ผล-๖๘-กว-บร-บพด-๐๐๓๔
๓๕	ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศและระบายอากาศ	ผล-๖๘-กว-บร-บพด-๐๐๓๕
๓๖	แบบระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ ชั้นล่าง , ชั้นที่ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-บพด-๐๐๓๖
๓๗	แบบระบบเมนไฟเครื่องปรับอากาศ ชั้นล่าง , ชั้นที่ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-บพด-๐๐๓๗
๓๘	แบบรายละเอียดการติดตั้ง	ผล-๖๘-กว-บร-บพด-๐๐๓๘
	แบบระบบสุขาภิบาล	
๓๙	สารบัญแบบและสัญลักษณ์ระบบสุขาภิบาล	ผล-๖๘-กว-บร-บพด-๐๐๓๙
๔๐	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ ๑)	ผล-๖๘-กว-บร-บพด-๐๐๔๐
๔๑	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ ๒)	ผล-๖๘-กว-บร-บพด-๐๐๔๑
๔๒	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บร-บพด-๐๐๔๒
๔๓	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นบน	ผล-๖๘-กว-บร-บพด-๐๐๔๓
๔๔	แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-บพด-๐๐๔๔
๔๕	แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-บพด-๐๐๔๕
๔๖	แบบขยายการติดตั้งท่อ	ผล-๖๘-กว-บร-บพด-๐๐๔๖
๔๗	สารบัญ รายละเอียดวัสดุ	ผล-๖๘-กว-บร-บพด-๐๐๔๗
๔๘	รายละเอียดวัสดุ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-บพด-๐๐๔๘
๔๙	รายละเอียดวัสดุ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-บพด-๐๐๔๙

๖.๒.๓ อาคารปฏิบัติการนักวิทยาศาสตร์

ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
	แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	
๑	สารบัญแบบ , รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๒๓
๒	แปลนฐานราก เสาตอม่อ,แปลนเสา คาน และพื้นชั้น ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๒๔
๓	แปลนเสา คาน และพื้นชั้น ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๒๕
๔	แปลนเสา และคาน ชั้น ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๒๖
๕	แปลนโครงสร้างหลังคา	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๒๗
๖	รูปตัด A , B , C	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๒๘
๗	แบบขยายฐานราก	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๒๙
๘	ตารางเสา , แบบขยายพื้น , แบบขยายการเสริมเหล็กม้านั่ง	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๓๐
๙	แบบขยายคาน B๑-B๖	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๓๑







ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
๑๐	แบบขยายคาน B๗-B๑๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๓๒
๑๑	แบบขยายคาน B๑๓,B๑๓A,B๑๓X , แบบขยาย TX๑ - TX๑ , TX๒ - TX๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๓๓
๑๒	แบบขยายการวางพื้นสำเร็จรูป	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๓๔
๑๓	แบบขยายบันได ST๑, ST๒, ST๓, BT๑	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๓๕
๑๔	แปลนเสาเข็มบ่อบำบัดน้ำเสีย , แบบขยายบ่อบำบัดน้ำเสีย	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๓๖
๑๕	แปลนฝาบ่อบำบัดน้ำเสีย , รูปตัด ๑-๒-๓-๔	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๓๗
	แบบสถาปัตยกรรม	
๑๖	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ ,รายการวัสดุ	ผล-๖๘-กว-บร-บพ๒-๐๐๐๑
๑๗	รายการประกอบแบบ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๐๒
๑๘	รายการประกอบแบบ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๐๓
๑๙	รายการประกอบแบบ ๓	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๐๔
๒๐	แปลนพื้นที่ ๑ , แปลน DIEMENSION ชั้นที่ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๐๕
๒๑	แปลนพื้นที่ ๒ , แปลน DIEMENSION ชั้นที่ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๐๖
๒๒	แปลนหลังคา	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๐๗
๒๓	รูปด้านที่ ๑ , ๓	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๐๘
๒๔	รูปด้านที่ ๒ , ๔	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๐๙
๒๕	รูปตัด A , B	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๑๐
๒๖	รูปตัด C , D	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๑๑
๒๗	PATTERN พื้นชั้น ๑ , ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๑๒
๒๘	แปลนฝ้าเพดาน ชั้น ๑ , ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๑๓
๒๙	แปลนฝ้าเพดาน ชั้นหลังคา	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๑๔
๓๐	ขยายบันได ST-๑ , ST-๕ , แบบขยาย ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๑๕
๓๑	ขยายบันได ST-๒ , แบบขยาย ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๑๖
๓๒	ขยายบันได ST-๓ , ขยายทางลาด ST-๔	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๑๗
๓๓	ขยายราวจับ , ขยายเขาระรอง	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๑๗
๓๔	แบบขยายประตู ,แบบขยายหน้าต่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๑๘
๓๕	แบบขยายห้องน้ำ WC.๑ , รายการประกอบแบบห้องน้ำ	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๑๙
๓๖	ขยายราวระเบียง ๑-๒,ขยายที่นั่ง ,ขยายป้ายชื่ออาคาร	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๒๐
๓๗	ขยายหลังคาระเบียงด้านหน้า	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๒๐
๓๘	ขยายแผงกันแดด ๑-๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๒๑
๓๙	อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ ชั้น ๑ , ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๒๒
	แบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	

ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
๔๐	สารบัญแบบและสัญลักษณ์งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๓๘
๔๑	รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (๑)	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๓๙
๔๒	รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (๒)	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๔๐
๔๓	รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (๓)	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๔๑
๔๔	SINGLE LINE DIAGRAM, MPB FACE LAYOUT, แผงมิเตอร์ ประจำชั้น MP๑-MP๒, แผงประจำห้องพัก CU, RISER DIAGRAM , LOAD SCHEDULE	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๔๒
๔๕	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ ๑, ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๔๓
๔๖	ผังระบบเดินไฟฟ้า ชั้นที่ ๑, ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๔๔
๔๗	ผังระบบเดินคอมพิวเตอร์ และ เดินทีวีชั้นที่ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๔๕
๔๘	ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นที่ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๔๖
๔๙	ผังระบบไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศและพัดลมระบายอากาศ ชั้นที่ ๑, ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๔๗
๕๐	ผังระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้นที่ ๑, ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๔๘
๕๑	ผังระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้นหลังคา, รูปตัด - A	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๔๙
	แบบงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	
๕๑	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ , และหมายเหตุ	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๕๐
๕๒	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๕๑
๕๓	ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศและระบายอากาศ	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๕๒
๕๔	แปลนระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ ชั้นที่ ๑, ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๕๓
๕๕	แบบระบบสุขาภิบาล	
๕๖	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ และรายการประกอบแบบ	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๕๔
๕๗	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ ๑/๒)	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๕๕
๕๘	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ ๒/๒)	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๕๖
๕๙	ไดอะแกรมระบบสุขาภิบาลแนวดิ่ง	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๕๗
๖๐	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นที่ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๕๘
๖๑	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นที่ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๕๙
๖๒	แปลนระบบสุขาภิบาลหลังคา	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๖๐
๖๓	แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำชั้นที่ ๑และชั้นที่ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๖๑
๖๔	แบบขยายบ่อพักที่ระบายน้ำ ค.ส.ล. %Co.๔๐ ม. , ราง ระบายน้ำ ค.ส.ล. กว้าง ๐.๓๐ ม.	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๖๒
๖๕	แบบขยายบ่อพักรวบรวมน้ำเสีย	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๖๓
๖๖	แบบขยายการติดตั้งท่อและอุปกรณ์ (แผ่นที่ ๑/๒)	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๖๔
๖๗	แบบขยายการติดตั้งท่อและอุปกรณ์ (แผ่นที่ ๒/๒)	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๖๕

ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
๖๘	แบบขยายบ่อบำบัดน้ำเสีย	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๖๖
๖๙	รูปตัด ๑ , ๒ , ๓ บ่อบำบัดน้ำเสีย	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๖๗
๗๐	สารบัญแบบ รายละเอียดวัสดุ	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๖๘
๗๑	รายละเอียดวัสดุ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๖๙
๗๒	รายละเอียดวัสดุ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๗๐

๖.๒.๔ อาคารปฏิบัติการเคมี

ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
	แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	
๑	สารบัญแบบ , รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๒๔
๒	แปลนฐานราก เสาตอม่อ	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๒๕
๓	แปลนเสา คาน และพื้น ระดับ +๐.๐๐	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๒๖
๔	แปลนเสา คาน และพื้น ชั้น ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๒๗
๕	แปลนเสา คาน และพื้น หลังคา	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๒๘
๖	แปลนเสา คาน ระดับอะเส	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๒๙
๗	แปลนโครงหลังคา	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๓๐
๘	รูปตัด A , B	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๓๑
๙	ตารางเสา , แบบขยายฐานราก	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๓๒
๑๐	แบบขยายคาน ๑/๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๓๓
๑๑	แบบขยายคาน ๒/๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๓๔
๑๒	แบบขยายคาน RAMP , ขยายม้านั่ง ค.ส.ล.	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๓๕
๑๓	แบบขยายพื้น , แบบขยายบันได	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๓๖
๑๔	แปลนขยายถึงเก็บน้ำใต้ดิน	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๓๗
๑๕	รูปตัด ๑ , ๒ , ขยายช่องเปิดฝาล้างเก็บน้ำ	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๓๘
	แบบสถาปัตยกรรม	
๑๖	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ , รายการวัสดุ	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๐๑
๑๗	รายการประกอบแบบ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๐๒
๑๘	รายการประกอบแบบ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๐๓
๑๙	รายการประกอบแบบ ๓	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๐๔
๒๐	แปลนพื้นชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๐๕
๒๑	แปลน DIMENSTION พื้นชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๐๖
๒๒	แปลนหลังคา	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๐๗
๒๓	รูปด้านที่ ๑ , ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปก-๐๐๐๘

ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
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 พื้นชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๑๑
๒๗	แปลน PATTERN พื้นดาดฟ้า	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๑๒
๒๘	แปลนฝ้าเพดาน พื้นชั้นล่าง	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
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	ผังระบบเต้ารับไฟฟ้า ชั้นล่าง	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๕๒
๕๓	ผังระบบเต้ารับคอมพิวเตอร์ 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

ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
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
๗๕	รายละเอียดการติดตั้ง ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๗๕
๗๖	รายละเอียดการติดตั้ง ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๗๖
	แบบระบบสุขาภิบาล	
๗๗	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ และรายการประกอบแบบ	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๗๗
๗๘	รายการประกอบแบบ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๗๘
๗๙	รายการประกอบแบบ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๗๙
๘๐	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้น	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๘๐
๘๑	แปลนระบบสุขาภิบาลหลังคา	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๘๑
๘๒	แปลนและไอโซเมตริกกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๘๒
๘๓	แบบขยายการติดตั้งท่อและอุปกรณ์ ๑	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๘๓
๘๔	แบบขยายการติดตั้งท่อและอุปกรณ์ ๒	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๘๔

ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
๘๕	แบบขยายบ่อพักที่รับน้ำเสีย	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๘๕
๘๖	แบบขยายบ่อพักที่ระบายน้ำ คสล. %%Co.๔๐ ม.	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๘๖
๘๗	แบบขยาย pH ADJUSTMENT TANK	ผล-๖๘-กว-บร-ปค-๐๐๘๗

๖.๒.๕. งานบริเวณและส่วนประกอบอื่น ๆ

ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
	แบบโครงสร้าง	
๑	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ ,รายการวัสดุ	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๐๑
๒	ผังบริเวณ	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๐๒
๓	แบบขยายผังบริเวณ	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๐๓
๔	รูปตัดขวาง Sta. ๐+๐๐๐ ถึง ๐+๑๐๐	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๐๓-๑
๕	รูปตัดขวาง Sta. ๐+๑๒๕ ถึง ๐+๒๒๕	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๐๓-๒
๖	รูปตัดขวาง Sta. ๐+๒๕๐ ถึง ๐+๓๕๐	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๐๓-๓
๗	รูปตัดขวาง Sta. ๐+๓๗๕ ถึง ๐+๔๗๕	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๐๓-๔
๘	รูปตัดขวาง Sta. ๐+๕๐๐ ถึง ๐+๕๕๘.๖๓	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๐๓-๕
๙	ตารางแสดงปริมาณดินขุดดินถม ๐+๐๐๐ ถึง ๐+๕๕๘.๖๓	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๐๓-๖
๑๐	รูปตัดถนน	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๐๗
๑๑	แบบขยายลานจอดรถ, แบบขยายลานจอดเฮลิคอปเตอร์, แบบขยายถนน AC	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๐๘
๑๒	แบบขยายรั้ว, แบบขยายโครงสร้างรั้ว	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๐๙
๑๓	แบบขั้มประตูโครงการ	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๑๐
๑๔	แบบโครงสร้างขั้มประตูโครงการ	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๑๑
๑๕	แบบประตูบานเลื่อนประตู ๖.๐๐ ม.	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๑๒
๑๖	แบบประตูบานเลื่อนประตู ๘.๐๐ ม.	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๑๓
๑๗	แบบโครงสร้างป้อมยาม	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๑๔
๑๘	แบบป้อมยาม	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๑๕
	แบบระบบไฟฟ้า	
๑๙	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ ,รายละเอียดข้อกำหนดงานระบบ ไฟฟ้า	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๑๖
๒๐	แบบขยายผังบริเวณไฟฟ้าแรงสูง	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๑๘

15

Jim m *Ne E*

ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ
๒๑	แบบขยายผังบริเวณไฟโวล่าเซลล์ สูง ๔ ม.	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๒๐
๒๒	แบบขยายไฟโวล่าเซลล์ สูง ๔ ม.	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๒๑
	แบบระบบสุขาภิบาล	
๒๓	สารบัญแบบ และรายการประกอบแบบงานระบบสุขาภิบาล	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๒๒
๒๔	แบบขยายผังบริเวณระบบระบายน้ำ	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๒๔
๒๕	แบบขยายบ่อพักท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. Ø ๐.๖๐ ม.	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๒๕
๒๖	สารบัญแบบ รายละเอียดวัสดุ	ผล-๖๘-กว-บร-ผบ-๐๐๒๖

๗. ระยะเวลาที่กำหนดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๘๐๐ วัน (แปดร้อยวัน) นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งเข้าดำเนินการ

๘. วงเงินในการจัดจ้าง

ภายในวงเงินงบประมาณ ๔๘๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ร้อยแปดสิบล้านบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณปี ๒๕๖๙ เป็นเงิน ๗๒,๗๕๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดสิบล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) เบิกจ่ายจากงบประมาณปี ๒๕๗๐ เป็นเงิน ๒๙๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองร้อยเก้าสิบล้านบาทถ้วน) และเบิกจ่ายจากงบประมาณปี ๒๕๗๑ เป็นเงิน ๑๒๑,๒๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งร้อยยี่สิบล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๙. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

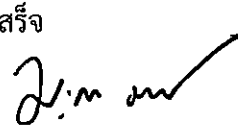
ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญาที่แนบท้ายประกาศฯ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่ระเบียบกำหนด

๑๐. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

๑. หมวดงานทั่วไป แบ่งเป็น ๑ งาน ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๙๖% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ดังนี้

- งานก่อสร้างรั้วชั่วคราว แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างสำนักงานชั่วคราว แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างห้องน้ำชั่วคราว แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งป้ายโครงการก่อสร้าง ป้ายความปลอดภัย แล้วเสร็จ


๒. หมวดงานอาคารศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี สูง ๓ ชั้น

แบ่งเป็น ๔๐ งวดงาน ดังนี้

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๕๒% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานโครงสร้าง

- งานตอกเสาเข็ม แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๑.๕๔% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานโครงสร้าง

- ฐานรากและตอม่อ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๒.๑๒% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานโครงสร้าง

- งานโครงสร้าง คาน พื้น ชั้นที่ ๑ และเสารับชั้น ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๑.๔๐% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานโครงสร้าง

- งานโครงสร้าง คาน พื้น ชั้นที่ ๑ และเสารับชั้น ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานโครงสร้าง คาน พื้น ชั้นที่ ๒ และเสารับชั้น ๓ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๑.๑๑% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานโครงสร้าง

- งานโครงสร้าง คาน พื้น ชั้นที่ ๒ และเสารับชั้น ๓ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานโครงสร้าง คาน พื้น ชั้นที่ ๓ และเสารับชั้นดาดฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๔๑% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานโครงสร้าง

- งานโครงสร้าง คาน พื้น ชั้นที่ ๓ และเสารับชั้นดาดฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานโครงสร้าง คาน พื้น ชั้นดาดฟ้า และเสารับชั้นหลังคา แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานก่อ-ฉาบ แล้วเสร็จร้อยละ ๕

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๔๑% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานโครงสร้าง

- งานโครงสร้าง คาน พื้น ชั้นดาดฟ้า และเสารับชั้นหลังคา แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานก่อ-ฉาบ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๑.๑๔% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานโครงสร้าง

- งานคาน ชั้นหลังคาและโครงหลังคา แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานก่อ-ฉาบ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๕

งวดที่ ๑๐ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๑.๕๓% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานโครงสร้าง

- งานคาน ชั้นหลังคาและโครงหลังคา แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานมุงหลังคา แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานก่อ-ฉาบ แล้วเสร็จร้อยละ ๒๐

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานเดินท่อ-ร้อยสายไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๕
- งานเดินท่อระบบป้องกันฟ้าผ่า แล้วเสร็จร้อยละ ๕
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบคอมพิวเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๕

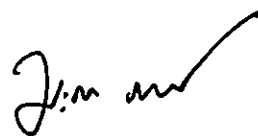
งวดที่ ๑๑ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๔๔% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานก่อ-ฉาบ แล้วเสร็จร้อยละ ๒๕

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานเดินท่อ-ร้อยสายไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐
- งานเดินท่อระบบป้องกันฟ้าผ่า แล้วเสร็จร้อยละ ๕๕
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบคอมพิวเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐



งวดที่ ๑๒ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๔๓% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานก่อ-ฉาบ แล้วเสร็จร้อยละ ๓๐

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานเดินท่อ-ร้อยสายไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๑๕
- งานเดินท่อระบบป้องกันฟ้าผ่า แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบคอมพิวเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๕

งวดที่ ๑๓ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๔๕% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานก่อ-ฉาบ แล้วเสร็จร้อยละ ๓๕

หมวดงานสุขาภิบาล

- งานเดินท่อระบบ S,W,V แล้วเสร็จร้อยละ ๑๕

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานเดินท่อ-ร้อยสายไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๒๐
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบคอมพิวเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๓๐

งวดที่ ๑๔ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๗๑% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานก่อ-ฉาบ แล้วเสร็จร้อยละ ๔๐

หมวดงานสุขาภิบาล

- งานเดินท่อระบบ S,W,V แล้วเสร็จร้อยละ ๓๐

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานเดินท่อ-ร้อยสายไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๓๐
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบคอมพิวเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๔๕

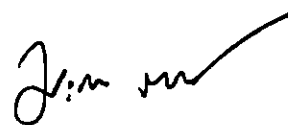
งวดที่ ๑๕ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๗๒% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานก่อ-ฉาบ แล้วเสร็จร้อยละ ๔๕

หมวดงานสุขาภิบาล

- งานเดินท่อระบบ S,W,V แล้วเสร็จร้อยละ ๔๕



- งานเดินท่อระบบประปา แล้วเสร็จร้อยละ ๕

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานเดินท่อ-ร้อยสายไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๔๐
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบคอมพิวเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๖๐

งวดที่ ๑๖ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๗๘% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานก่อ-ฉาบ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

หมวดงานสุขาภิบาล

- งานเดินท่อระบบ S,W,V แล้วเสร็จร้อยละ ๖๐
- งานเดินท่อระบบประปา แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานเดินท่อ-ร้อยสายไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบคอมพิวเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๗๕

หมวดงานระบบปรับอากาศ

- งานเดินท่อ-ร้อยสายไฟฟ้าระบบปรับอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๕
- งานเดินท่อ สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๕
- งานเดินท่อลมระบบระบายอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๕

งวดที่ ๑๗ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๗๒% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานก่อ-ฉาบ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๕
- งานติดตั้งฝ้าเพดาน แล้วเสร็จร้อยละ ๕

หมวดงานสุขาภิบาล

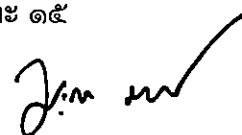
- งานเดินท่อระบบ S,W,V แล้วเสร็จร้อยละ ๗๕
- งานเดินท่อระบบประปา แล้วเสร็จร้อยละ ๒๐

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานเดินท่อ-ร้อยสายไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๖๐
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบคอมพิวเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานระบบปรับอากาศ

- งานเดินท่อ-ร้อยสายไฟฟ้าระบบปรับอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๕



- งานเดินท่อ สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๕
- งานเดินท่อมระบบระบายอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๕

งวดที่ ๑๘ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๘๘% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานก่อ-ฉาบ แล้วเสร็จร้อยละ ๖๐
- งานติดตั้งฝ้าเพดาน แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐

หมวดงานสุขาภิบาล

- งานเดินท่อบระบบ S,W,V แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อบระบบประปา แล้วเสร็จร้อยละ ๓๐
- งานเดินท่อบระบบดับเพลิง แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานเดินท่อ-ร้อยสายไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๗๐
- งานเดินท่อบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แล้วเสร็จร้อยละ ๕
- งานเดินท่อบระบบเสียงประกาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๕
- งานเดินท่อบระบบกล้องวงจรปิด แล้วเสร็จร้อยละ ๕

หมวดงานระบบปรับอากาศ

- งานเดินท่อ-ร้อยสายไฟฟ้าระบบปรับอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๒๕
- งานเดินท่อ สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๒๕
- งานเดินท่อมระบบระบายอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๒๕

งวดที่ ๑๙ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๔๓% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

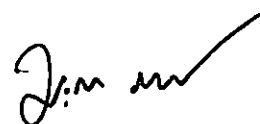
- งานก่อ-ฉาบ แล้วเสร็จร้อยละ ๖๕
- งานติดตั้งฝ้าเพดาน แล้วเสร็จร้อยละ ๑๕

หมวดงานสุขาภิบาล

- งานเดินท่อบระบบประปา แล้วเสร็จร้อยละ ๔๐
- งานเดินท่อบระบบดับเพลิง แล้วเสร็จร้อยละ ๒๐

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานเดินท่อบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แล้วเสร็จร้อยละ ๓๕
- งานเดินท่อบระบบเสียงประกาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๓๕


- งานเดินท่อระบบกล้อวงจรปิด แล้วเสร็จร้อยละ ๓๕

หมวดงานระบบปรับอากาศ

- งานเดินท่อ-ร้อยสายไฟฟ้าระบบปรับอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๓๕
- งานเดินท่อ สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๓๕
- งานเดินท่อมระบบระบายอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๓๕

งวดที่ ๒๐ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๘๔% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานก่อ-ฉาบ แล้วเสร็จร้อยละ ๗๕
- งานติดตั้งฝ้าเพดาน แล้วเสร็จร้อยละ ๒๕

หมวดงานสุขาภิบาล

- งานเดินท่อระบบประปา แล้วเสร็จร้อยละ ๖๕
- งานเดินท่อระบบดับเพลิง แล้วเสร็จร้อยละ ๓๕

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานเดินท่อระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แล้วเสร็จร้อยละ ๖๕
- งานเดินท่อระบบเสียงประกาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๖๕
- งานเดินท่อระบบกล้อวงจรปิด แล้วเสร็จร้อยละ ๖๕

หมวดงานระบบปรับอากาศ

- งานเดินท่อ-ร้อยสายไฟฟ้าระบบปรับอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๖๕
- งานเดินท่อ สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๖๕
- งานเดินท่อมระบบระบายอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๖๕

งวดที่ ๒๑ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๑.๕๖% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ

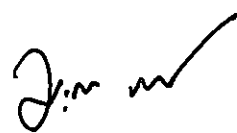
- ส่งมอบอุปกรณ์พร้อมติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์หลักห้องศูนย์คอมพิวเตอร์(DC)แล้วเสร็จร้อยละ ๖

งวดที่ ๒๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๑๒% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานก่อ-ฉาบ แล้วเสร็จร้อยละ ๘๕
- งานติดตั้งฝ้าเพดาน แล้วเสร็จร้อยละ ๔๐
- งานตกแต่งผิวผนัง แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐

111





หมวดงานสุขาภิบาล

- งานเดินท่อระบบประปา แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อระบายน้ำฝน แล้วเสร็จร้อยละ ๒๐
- งานเดินท่อระบบดับเพลิง แล้วเสร็จร้อยละ ๕๕

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานเดินท่อ-ร้อยสายไฟฟ้าระบบปรับอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อระบบเสียงประกาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อระบบกล้องวงจรปิด แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานระบบปรับอากาศ

- งานเดินท่อ-ร้อยสายไฟฟ้าระบบปรับอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อ สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อมระบบระบายอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

งวดที่ ๒๓ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๓.๑๓% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ

- ส่งมอบอุปกรณ์พร้อมติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์หลักห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ (DC) แล้วเสร็จร้อยละ ๑๘

งวดที่ ๒๔ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๘๔% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานก่อ-ฉาบ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งฝ้าเพดาน แล้วเสร็จร้อยละ ๖๐
- งานตกแต่งผิวผนัง แล้วเสร็จร้อยละ ๒๕

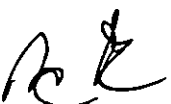
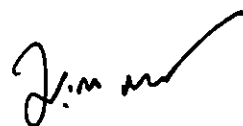
หมวดงานสุขาภิบาล

- งานเดินท่อระบายน้ำฝน แล้วเสร็จร้อยละ ๔๕
- งานเดินท่อระบบดับเพลิง แล้วเสร็จร้อยละ ๗๕
- ระบบบำบัดน้ำเสีย และถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

งวดที่ ๒๕ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๗.๕๖% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ

- ส่งมอบอุปกรณ์พร้อมติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์หลักห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ (DC) แล้วเสร็จร้อยละ ๔๗



งวดที่ ๒๖ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๑.๔๔% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานติดตั้งฝ้าเพดาน แล้วเสร็จร้อยละ ๗๕
- งานตกแต่งผิวผนัง แล้วเสร็จร้อยละ ๔๐

หมวดงานสุขาภิบาล

- งานเดินท่อระบายน้ำฝน แล้วเสร็จร้อยละ ๗๐
- งานเดินท่อระบบดับเพลิง แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- ระบบบำบัดน้ำเสีย และถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

งวดที่ ๒๗ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๙.๖๔% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ

- ส่งมอบอุปกรณ์พร้อมติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์หลักห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ (DC) แล้วเสร็จร้อยละ ๘๔

งวดที่ ๒๘ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๑.๖๗% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานติดตั้งฝ้าเพดาน แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานตกแต่งผิวผนัง แล้วเสร็จร้อยละ ๕๕
- งานตกแต่งผิวพื้น แล้วเสร็จร้อยละ ๕

หมวดงานสุขาภิบาล

- งานเดินท่อระบายน้ำฝน แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบประปา แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

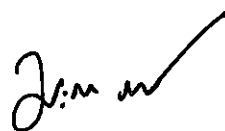
หมวดงานระบบปรับอากาศ

- งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๖๐
- งานติดตั้งพัดลมระบายอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๖๐

งวดที่ ๒๙ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๔.๑๐% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ

- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๘๐
- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบเสียงประกาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๘๐
- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบกล้องวงจรปิด แล้วเสร็จร้อยละ ๘๐



- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบโทรศัพท์ (TELEPHONE SYSTEM) แล้วเสร็จร้อยละ ๘๐

งวดที่ ๓๐ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๒.๙๖% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานตกแต่งผิวผนัง แล้วเสร็จร้อยละ ๗๕
- งานตกแต่งผิวพื้น แล้วเสร็จร้อยละ ๑๕

หมวดงานสุขาภิบาล

- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบดับเพลิง แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานติดตั้ง เติร์ป อุปกรณ์และดวงโคมไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๒๐

หมวดงานระบบปรับอากาศ

- งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งพัดลมระบายอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

งวดที่ ๓๑ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๒.๘๗% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ

- ส่งมอบอุปกรณ์พร้อมติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์หลักห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ (DC) แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

งวดที่ ๓๒ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๑.๕๕% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานตกแต่งผิวผนัง แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานตกแต่งผิวพื้น แล้วเสร็จร้อยละ ๒๕

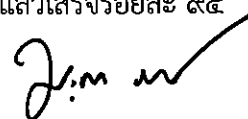
หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานติดตั้งแผงสวิตช์ประธานและแผงย่อย และเซอร์กิตเบรกเกอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- งานติดตั้ง เติร์ป อุปกรณ์และดวงโคมไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๔๕

งวดที่ ๓๓ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๗ ๑% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ

- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบเสียงประกาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบโทรศัพท์ (TELEPHONE SYSTEM) แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕



งวดที่ ๓๔ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๑.๒๙% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานตกแต่งผิวพื้น แล้วเสร็จร้อยละ ๔๐
- งานทาสี แล้วเสร็จร้อยละ ๑๕

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานติดตั้งแผงสวิตช์ประธานและแผงย่อย และเซอร์กิตเบรกเกอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้ง เตารับ อุปกรณ์และดวงโคมไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๖๕

งวดที่ ๓๕ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๐๖% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบกล่องวงจรปิด แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

งวดที่ ๓๖ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๑.๖๒% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานตกแต่งผิวพื้น แล้วเสร็จร้อยละ ๖๐
- งานติดตั้งประตู-หน้าต่าง แล้วเสร็จร้อยละ ๓๐
- งานทาสี แล้วเสร็จร้อยละ ๔๐

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานติดตั้ง เตารับ อุปกรณ์และดวงโคมไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๘๐

งวดที่ ๓๗ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๓.๖๘% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

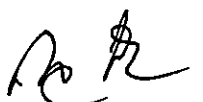
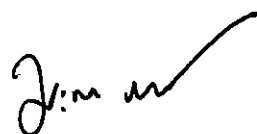
หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ

- งานติดตั้งระบบโสตทัศนูปกรณ์ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- ส่งมอบอุปกรณ์พร้อมติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์หลักห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ (DC) แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐

งวดที่ ๓๘ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๑.๙๑% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานตกแต่งผิวพื้น แล้วเสร็จร้อยละ ๘๐
- งานติดตั้งประตู-หน้าต่าง แล้วเสร็จร้อยละ ๗๐
- งานทาสี แล้วเสร็จร้อยละ ๖๕



หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานติดตั้ง เตารับ อุปกรณ์และดวงโคมไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบป้องกันฟ้าผ่าและการต่อลงดิน แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

งวดที่ ๓๙ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๒๖% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ

- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบเสียงประกาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบกล้องวงจรปิด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบโทรศัพท์ (TELEPHONE SYSTEM) แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐

งวดที่ ๔๐ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๔.๗๔% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานตกแต่งผิวพื้น แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งประตู-หน้าต่าง แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ ประกอบห้องน้ำ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- งานตกแต่งงานบันไดและทางลาด แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานทาสี แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเบ็ดเตล็ด แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้ง GENERATOR แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานลิฟต์

- งานติดตั้งลิฟต์โดยสาร แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ

- งานติดตั้งครุภัณฑ์ลอยตัว แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

งวดที่ ๔๑ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๔.๖๕% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

- งานโครงสร้างทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานสถาปัตยกรรมทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐



- งานระบบประปาสุขาภิบาลและดับเพลิงทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานระบบไฟฟ้าและสื่อสารทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานลิฟท์ทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานครุภัณฑ์ทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานทดสอบระบบทุกระบบทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งาน AS-BUILT ทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐

๓. หมวดงานบ้านพักผู้อำนวยการ

แบ่งออกเป็น ๓ งาน

งวดที่ ๔๒ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๒๒% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานโครงสร้าง

- ฐานรากและตอม่อ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานโครงสร้าง คาน พื้น ชั้นที่ ๑ และเสารับชั้น ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานโครงสร้าง คาน พื้น ชั้นที่ ๒ และเสารับชั้นหลังคา แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานโครงสร้าง คาน ชั้นหลังคา และงานโครงสร้างหลังคา แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

งวดที่ ๔๓ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๑๓% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานมุงหลังคา แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานก่อ-ฉาบ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งฝ้าเพดาน แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานสุขาภิบาล

- งานเดินท่อระบบ S,W,V แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อและติดตั้งอุปกรณ์ระบบประปา แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานเดินท่อ-ร้อยสายไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบปรับอากาศและระบายอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

งวดที่ ๔๔ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๒๙% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

- งานโครงสร้างทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐

1-10

Jim m

Ro

- งานสถาปัตยกรรมทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานระบบไฟฟ้าและสื่อสารทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานระบบประปาสุขาภิบาลและดับเพลิงทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานครุภัณฑ์ทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานทดสอบระบบทุกระบบทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งาน AS-BUILT ทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐

๔. หมวดงานอาคารปฏิบัติการนักวิทยาศาสตร์ แบ่งออกเป็น ๘ งวด

งวดที่ ๔๕ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๓๔% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานโครงสร้าง

- ฐานรากและตอม่อ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

งวดที่ ๔๖ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๓๔% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานโครงสร้าง

- งานโครงสร้าง คาน พื้น ชั้นที่ ๑และเสารับชั้น ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานสุขาภิบาล

- งานเดินท่อระบบ S,W,V แล้วเสร็จร้อยละ ๒๕

งวดที่ ๔๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๕๑% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานโครงสร้าง

- งานโครงสร้าง คาน พื้น ชั้นที่ ๒ และเสารับชั้นหลังคา แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานก่อ-ฉาบ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

หมวดงานสุขาภิบาล

- งานเดินท่อระบบ S,W,V แล้วเสร็จร้อยละ ๖๐

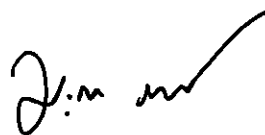
งวดที่ ๔๘ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๖๔% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานโครงสร้าง

- งานโครงสร้าง คาน พื้นชั้นหลังคา แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานก่อ-ฉาบ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕


หมวดงานสุขาภิบาล

- งานเดินท่อระบบ S,W,V แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานเดินท่อ-ร้อยสายไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- งานเดินท่อ-ร้อยสายและติดตั้งระบบล่อฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

หมวดงานระบบปรับอากาศ

- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบระบายอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

งวดที่ ๔๙ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๔๖% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานโครงสร้าง

- โครงสร้างหลังคา แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานติดตั้งฝ้าเพดาน แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

หมวดงานสุขาภิบาล

- งานเดินท่อระบบประปา แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- งานเดินท่อระบบระบายน้ำฝน แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

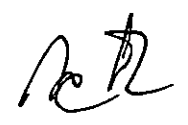
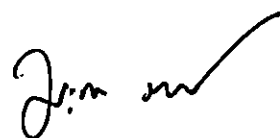
หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานเดินท่อ-ร้อยสายไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อ-ร้อยสายและติดตั้งระบบล่อฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- งานเดินท่อ-ร้อยสายและติดตั้งอุปกรณ์ระบบทีวีรวม แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- งานเดินท่อ-ร้อยสาย ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

หมวดงานระบบปรับอากาศ

- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบระบายอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- งานเดินท่อน้ำ งานระบายอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

งวดที่ ๕๐ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๓๘% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้



หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานมุงหลังคา แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งฝ้าเพดาน แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานตกแต่งผิวผนัง แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

หมวดงานสุขาภิบาล

- งานเดินท่อระบบประปา แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อระบบระบายน้ำฝน แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบประปา แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อ-ร้อยสายและติดตั้งอุปกรณ์ระบบทีวีรวม แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อ-ร้อยสาย ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานระบบปรับอากาศ

- งานเดินท่อสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อน้ำ งานระบายอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

งวดที่ ๕๑ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๑.๔๔% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานตกแต่งผิวผนัง แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานตกแต่งผิวพื้น แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งประตู-หน้าต่าง แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานทาสี แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานสุขาภิบาล

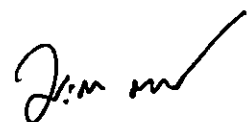
- งานติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานติดตั้ง สวิตช์ เต้ารับ อุปกรณ์และดวงโคมไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งอุปกรณ์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานระบบปรับอากาศ

- งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งพัดลมระบายอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕



งวดที่ ๕๒ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๙๐% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

- งานโครงสร้างทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานสถาปัตยกรรมทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานระบบไฟฟ้าและสื่อสารทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานระบบประปาสุขาภิบาลและดับเพลิงทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานครุภัณฑ์ทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานทดสอบระบบทุกระบบทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งาน AS-BUILT ทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐

๕. หมวดงานอาคารปฏิบัติการเคมี สูง ๑ ชั้น

แบ่งออกเป็น ๑๑ งวด

งวดที่ ๕๓ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๔๓% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานโครงสร้าง

- ฐานรากและตอม่อ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

งวดที่ ๕๔ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๓๘% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานโครงสร้าง

- งานโครงสร้าง คาน พื้น ชั้นที่ ๑และสาร์บชั้นหลังคา แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

งวดที่ ๕๕ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๓๘% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานโครงสร้าง

- งานโครงสร้าง คาน พื้นชั้นหลังคา แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

งวดที่ ๕๖ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๑๔% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานโครงสร้าง

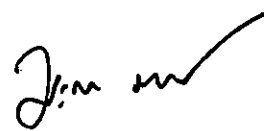
- งานโครงสร้างหลังคา แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานสุขาภิบาล

- งานเดินท่อระบบ S,W,V แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานเดินท่อ-ร้อยสายไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๒๐



- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบป้องกันฟ้าผ่า แล้วเสร็จร้อยละ ๒๐
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบคอมพิวเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๒๐
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แล้วเสร็จร้อยละ ๒๐

งวดที่ ๕๗ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๖๖% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานมุงหลังคา แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานสุขาภิบาล

- งานเดินท่อระบบ S,W,V แล้วเสร็จร้อยละ ๓๐
- งานเดินท่อระบบประปา แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐
- งานเดินท่อระบายน้ำฝน แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานเดินท่อ-ร้อยสายไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๔๐
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบป้องกันฟ้าผ่า แล้วเสร็จร้อยละ ๔๐
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบคอมพิวเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๔๐
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แล้วเสร็จร้อยละ ๔๐
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบกล้องวงจรปิด แล้วเสร็จร้อยละ ๓๐

หมวดงานระบบปรับอากาศ

- งานเดินท่อ-ร้อยสาย ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๓๐
- งานเดินท่อ สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๓๐
- งานเดินท่อลมและอุปกรณ์ แล้วเสร็จร้อยละ ๓๐

งวดที่ ๕๘ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๓๙% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

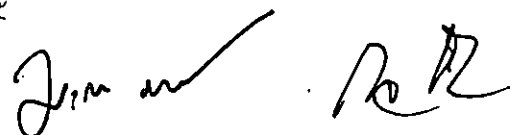
- งานก่อ-ฉาบ แล้วเสร็จร้อยละ ๔๕

หมวดงานสุขาภิบาล

- งานเดินท่อระบบ S,W,V แล้วเสร็จร้อยละ ๖๐
- งานเดินท่อระบบประปา แล้วเสร็จร้อยละ ๔๕
- งานเดินท่อระบายน้ำฝน แล้วเสร็จร้อยละ ๔๕

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานเดินท่อ-ร้อยสายไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๖๕
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบป้องกันฟ้าผ่า แล้วเสร็จร้อยละ ๖๕
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบคอมพิวเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๖๕
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แล้วเสร็จร้อยละ ๖๕
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบกล้องวงจรปิด แล้วเสร็จร้อยละ ๗๕

หมวดงานระบบปรับอากาศ

- งานเดินท่อ-ร้อยสาย ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๗๐
- งานเดินท่อ สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๗๐
- งานเดินท่อลมและอุปกรณ์ แล้วเสร็จร้อยละ ๗๐

งวดที่ ๕๙ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๒๐% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบกล้องวงจรปิด แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

งวดที่ ๖๐ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๖๗% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานก่อ-ฉาบ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งฝ้าเพดาน แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานสุขาภิบาล

- งานเดินท่อระบบ S,W,V แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อระบบประปา แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อระบายน้ำฝน แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานเดินท่อ-ร้อยสายไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบป้องกันฟ้าผ่า แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบคอมพิวเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อ-ร้อยสายระบบกล้องวงจรปิด แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานระบบปรับอากาศ

- งานเดินท่อ-ร้อยสาย ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อ สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อลมและอุปกรณ์ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบปรับเปลี่ยนปริมาณสารทำความเย็น (VRF) แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- งานติดตั้งพัดลมระบายอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

งวดที่ ๖๑ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๐๑% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

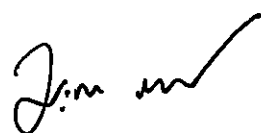
หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบกล้องวงจรปิด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐

งวดที่ ๖๒ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๒.๐๗% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานติดตั้งฝ้าเพดาน แล้วเสร็จร้อยละ ๙๐
- งานตกแต่งผิวผนัง แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- งานตกแต่งผิวพื้น แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕



- งานติดตั้งประตู-หน้าต่าง แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ ประกอบห้องน้ำ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานตกแต่งบันได พร้อมส่วนประกอบบันได แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานทาสี แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- งานเปิดเตล็ด แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานสุขาภิบาล

- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบท่อประปา แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบท่อระบายน้ำฝน แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินท่อระบบระบายน้ำ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งระบบระบบบำบัดน้ำเสีย แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานติดตั้งแผงแผงสวิตช์เกียร์แรงต่ำและและเซอร์กิตเบรกเกอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้ง สวิตช์ เต้ารับ อุปกรณ์และดวงโคมไฟฟ้า แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบป้องกันฟ้าผ่าและการต่อลงดิน แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

หมวดงานระบบปรับอากาศ

- งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบปรับเปลี่ยนปริมาณสารทำความเย็น (VRF) แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งพัดลมระบายอากาศ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

งวดที่ ๖๓ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๑.๐๗% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

- งานโครงสร้างทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานสถาปัตยกรรมทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานระบบไฟฟ้าและสื่อสารทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานระบบประปาสุขาภิบาลและดับเพลิงทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานครุภัณฑ์ทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานทดสอบระบบทุกระบบทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งาน AS-BUILT ทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐

๖. หมวดงานบริเวณและส่วนประกอบอื่น ๆ

แบ่งออกเป็น ๑๑ งวด

งวดที่ ๖๔ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๑๗% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

- งานดิน เตรียมการก่อสร้าง แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐

งวดที่ ๖๕ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๑๗% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

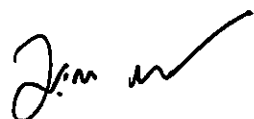
- งานดิน เตรียมการก่อสร้าง แล้วเสร็จร้อยละ ๒๐

งวดที่ ๖๖ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๑๗% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

- งานดิน เตรียมการก่อสร้าง แล้วเสร็จร้อยละ ๓๐

งวดที่ ๖๗ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๑๗% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้







- หมวดงานระบบระบายน้ำ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานรั้ว A (รั้วเหล็กสำเร็จรูป พร้อมโครงสร้าง ค.ส.ล.) แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐

- งานรั้ว A (รั้วเหล็กสำเร็จรูป พร้อมโครงสร้าง ค.ส.ล.) แล้วเสร็จร้อยละ ๒๐

- งานรั้ว A (รั้วเหล็กสำเร็จรูป พร้อมโครงสร้าง ค.ส.ล.) แล้วเสร็จร้อยละ ๓๐

- งานรั้ว A (รั้วเหล็กสำเร็จรูป พร้อมโครงสร้าง ค.ส.ล.) แล้วเสร็จร้อยละ ๔๐

- งานรื้อ A (รื้อเหล็กสำเร็จรูป พร้อมโครงสร้าง ค.ส.ล.) แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

- งานรั้ว A (รั้วเหล็กสำเร็จรูป พร้อมโครงสร้าง ค.ส.ล.) แล้วเสร็จร้อยละ ๖๐

- งานรั้ว A (รั้วเหล็กสำเร็จรูป พร้อมโครงสร้าง ค.ส.ล.) แล้วเสร็จร้อยละ ๗๐

งวดที่ ๘๘ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๖๐% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้าง

- งานรั้ว A (รั้วเหล็กสำเร็จรูป พร้อมโครงสร้าง ค.ส.ล.) แล้วเสร็จร้อยละ ๘๐

งวดที่ ๘๘ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๗๕% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้าง

- งานรั้ว A (รั้วเหล็กสำเร็จรูป พร้อมโครงสร้าง ค.ส.ล.) แล้วเสร็จร้อยละ ๙๐

งวดที่ ๙๐ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๓๘% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้าง

- งานรั้ว A (รั้วเหล็กสำเร็จรูป พร้อมโครงสร้าง ค.ส.ล.) แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

- งานถนนลาดยาง แล้วเสร็จร้อยละ ๖๐

ได้ ดำเนินการ ดังนี้



- งานถนนลาดยาง แล้วเสร็จร้อยละ ๗๕
- ลานจอดเฮลิคอปเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๕
- ลานจอดรถ แล้วเสร็จร้อยละ ๕

งวดที่ ๙๓ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๒๑% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

- งานถนนลาดยาง แล้วเสร็จร้อยละ ๘๕
- ลานจอดเฮลิคอปเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๓๕
- ลานจอดรถ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๕

งวดที่ ๙๔ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๒๕% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

- งานป้อมยาม แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐
- งานถนนลาดยาง แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- ลานจอดเฮลิคอปเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๖๐
- ลานจอดรถ แล้วเสร็จร้อยละ ๓๕

งวดที่ ๙๕ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๑๑% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

- งานป้อมยาม แล้วเสร็จร้อยละ ๒๕
- ลานจอดเฮลิคอปเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๘๕
- ลานจอดรถ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๕

งวดที่ ๙๖ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๑๓% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

- งานป้อมยาม แล้วเสร็จร้อยละ ๔๕
- ลานจอดเฮลิคอปเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- ลานจอดรถ แล้วเสร็จร้อยละ ๗๕
- หมวดงานดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์ แล้วเสร็จร้อยละ ๒๐

งวดที่ ๙๗ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๑๐% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

- หมวดระบบประปาฝั่งบริเวณ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐
- งานป้อมยาม แล้วเสร็จร้อยละ ๖๐
- ลานจอดรถ แล้วเสร็จร้อยละ ๘๕
- หมวดงานดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์ แล้วเสร็จร้อยละ ๔๕

งวดที่ ๙๘ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๗๗% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

- หมวดระบบประปาฝั่งบริเวณ แล้วเสร็จร้อยละ ๔๕
- งานป้อมยาม แล้วเสร็จร้อยละ ๘๐
- ลานจอดรถ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- หมวดงานระบบไฟฟ้าแรงสูง แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- ชุมประตู่โครงการ พร้อมประตู แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- ประตูเข้า-ออก โครงการ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- หมวดงานดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์ แล้วเสร็จร้อยละ ๗๐

1-5

[Signature]

[Signature]

งวดที่ ๙๙ เป็นจำนวนเงินในอัตรา ๐.๗๖% ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

- หมวดยานระบบประปาฝั่งบริเวณ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานป้อมยาม แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- หมวดยานระบบไฟฟ้าแรงสูง แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- ชุมประตู่โครงการ พร้อมประตู แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- ประตูเข้า-ออก โครงการ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- หมวดยานดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานภูมิทัศน์งานต้นไม้ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานตีเส้นเครื่องหมายจราจรงานถนนลาดยาง แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานตีเส้นเครื่องหมายลานจอดรถเฮลิคอปเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

งวดที่ ๑๐๐ (งวดสุดท้าย) จ่ายส่วนที่เหลือของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการ ดังนี้

- งานป้อมยาม แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานรั้ว A (รั้วเหล็กสำเร็จรูป พร้อมโครงสร้าง ค.ส.ล.) แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานถนนลาดยาง แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- ลานจอดรถเฮลิคอปเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- ลานจอดรถ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- หมวดยานระบบไฟฟ้าแรงสูง แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- ชุมประตู่โครงการ พร้อมประตู แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- ประตูเข้า-ออก โครงการ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- หมวดยานดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานภูมิทัศน์งานต้นไม้ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานตีเส้นเครื่องหมายจราจรงานถนนลาดยาง แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานตีเส้นเครื่องหมายลานจอดรถเฮลิคอปเตอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานทดสอบระบบทุกระบบทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งาน AS-BUILT ทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐

๑๑. อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

๑๒. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมฯ ได้รับมอบงาน หากมีความชำรุดบกพร่องของงานเพียงเล็กน้อย ให้รับดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง หรือหากมีความชำรุดบกพร่องที่ต้องใช้ระยะเวลาดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขมากกว่า ๗ วัน ให้ทำหนังสือแจ้งแผนการซ่อมแซมแก้ไขความชำรุดบกพร่องภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง โดยต้องรีบดำเนินการให้เร็วที่สุดตามความเหมาะสม ซึ่งหากผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขความชำรุดบกพร่องล่าช้ากว่าความเป็นจริงที่ควรจะเป็น กรมฯ มีสิทธิ์ที่จะดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขความชำรุดบกพร่องและเรียกเก็บค่าเสียหายจากผู้รับจ้างต่อไป

๑๓. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา ในการคัดเลือกผู้เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการซื้อหรือจ้าง โดยมีเงื่อนไขดังนี้

๑๓.๑ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ กรมฝนหลวงและการบินเกษตรจะจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

อนึ่ง การพิจารณาผลตามเงื่อนไขเอกสารประกวดราคาจ้างกรมฝนหลวงและการบินเกษตรจะพิจารณาจากเอกสารสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เท่านั้น

๑๓.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร จะจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ดังกล่าว

๑๓.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๕ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียด แตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๑๓.๔ “กรม” สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

๑๓.๔.๑ ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของ “กรม”

๑๓.๔.๒ ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑๓.๔.๓ เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๑๓.๔.๔ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ “กรม” มีสิทธิ์ให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ “กรม” มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๑๓.๔.๕ “กรม” ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใดหรืออาจจะยกเลิกการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้แต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการ เป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย

1-5v

Jean m

Ne

หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง “กรม” จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่ สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิตินัยบุคคลอื่น มาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตาม เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือ “กรม” จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่ขึ้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตาม เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ “กรม” มีสิทธิที่จะไม่รับ ข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือ ค่าเสียหายใดๆ จาก “กรม”

๑๔. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง ในอัตราร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของราคา ค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา

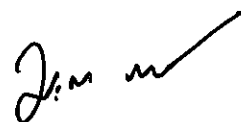
เงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวจะจ่ายให้ภายหลังจากผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงิน ค่าจ้างล่วงหน้าเป็นหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ หรือ พันธบัตรรัฐบาลไทย เพิ่มเติมจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องออกใบเสร็จรับเงิน ค่าจ้างล่วงหน้าตามแบบที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้และผู้รับจ้างตกลงที่จะกระทำตามเงื่อนไขอันเกี่ยวกับการใช้จ่าย และการใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวนี้ ดังต่อไปนี้

๑๔.๑ ผู้รับจ้างจะใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานตามสัญญา เท่านั้น หากผู้รับจ้างใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเงินค่าจ้างล่วงหน้าในทางอื่น ผู้ว่า จ้างอาจจะเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า ได้

๑๔.๒ ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานแผนการใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าเพื่อพิสูจน์ว่าได้เป็นไป ตามข้อ ๑๔.๑ ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา หากผู้รับจ้างไม่อาจแสดง หลักฐานดังกล่าวภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน ผู้ว่าจ้างอาจเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้าง หรือ บังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๑๔.๓ ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้าง ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างในแต่ละงวดเพื่อชดใช้คืน เงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้จำนวนร้อยละ ๑๕ ของจำนวนเงินค่าจ้างในแต่ละงวดจนกว่าจำนวนเงินไว้จะครบตาม จำนวนเงินที่หักค่าจ้างล่วงหน้าจากผู้รับจ้างได้รับไปแล้ว ยกเว้นค่าจ้างงวดสุดท้ายจะหักไว้เท่ากับจำนวนเงิน ค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือทั้งหมด และผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าแล้ว

๑๔.๔ เงินจำนวนใด ๆ ก็ตามที่ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อชำระหนี้หรือเพื่อชดใช้ ความรับผิดชอบต่าง ๆ ตามสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักเอาเงินค่าจ้างงวดที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก่อนที่จะหักชดใช้คืนเงิน ค่าจ้างล่วงหน้า



๑๕.๕ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือเกินกว่าจำนวนเงินที่ผู้รับจ้างจะได้รับหลังจากหักค่าใช้จ่ายในกรณีอื่นแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินจำนวนที่เหลือนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

๑๕.๖ ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง ต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าแล้ว เว้นแต่ในกรณีดังต่อไปนี้ผู้รับจ้าง มีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าบางส่วนก่อนได้

(๑) กรณีผู้รับจ้างวางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้ฉบับเดียว หากผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าไปแล้ว ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในส่วนที่ผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าไปแล้วนั้น โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าฉบับใหม่ที่มิมูลค่าเท่ากับเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลืออยู่มาวางให้แก่ผู้ว่าจ้าง

(๒) กรณีผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้หลายฉบับ ซึ่งแต่ละฉบับมีมูลค่าเท่ากับเงินจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้ว่าจ้างจะต้องหักไว้ในแต่ละงวด หากผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าในงวดใดแล้ว ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในงวดนั้นได้

๑๕. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินค่าจ้างแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวนร้อยละ ๑๐ ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้น เพื่อเป็นประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานถูกหักไปแล้วเป็นจำนวนเงินไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๕ ของค่าจ้างทั้งหมด ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยนำหนังสือคำประกันของธนาคารหรือหนังสือคำประกันอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งจะออกโดยธนาคารภายในประเทศมามอบให้ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือ หนังสือคำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่งโดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

๑๖. การใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) ๑ งานอาคาร (ถ้ามี)

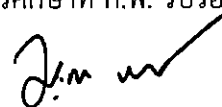
การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาจะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้นโดยวิธีการต่อไปนี้

๑) ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร๐๒๐๓/ว ๑๐๔ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒ และหนังสือสำนักงบประมาณ ที่ นร๐๗๓๑.๑/ว ๑๐๔ ลงวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๑ เรื่อง ชักซ้อมความเข้าใจแนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวกับวันเปิดซองที่ใช้ในการคำนวณเงินเพิ่มหรือลดค่างานตามสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K)

๒) สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้รับไว้

๑๗. มาตรฐานฝีมือช่าง

๑๗.๑ ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ช่างฝีมือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือ จากสถาบันของทางราชการ หรือผู้มีวุฒิ บัณฑิต ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับ



ราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาดังต่อไปนี้

- ๑) วิศวกรโยธา
- ๒) วิศวกรเครื่องกล
- ๓) วิศวกรไฟฟ้า
- ๔) ช่างก่อสร้างหรือช่างโยธา
- ๕) ช่างสำรวจ
- ๖) ช่างเชื่อม
- ๗) ช่างเครื่องกล
- ๘) ช่างไฟฟ้า

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมด โดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่างและระดับ ช่าง พร้อมกับระบุรายชื่อของช่างที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือ หรือผู้มีวุฒิบัตรดังกล่าวในวรรคแรกนำมาแสดง พร้อมหลักฐานต่างๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนเริ่มลงมือทำงานและพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบดูได้ตลอดเวลาการทำงานตามสัญญา

๑๗.๒ ผู้รับจ้างต้องมีและใช้วิศวกรตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒ ในการวางแผนปฏิบัติงาน แผนการใช้เครื่องจักรเครื่องมือและควบคุมงานก่อสร้างตามสัญญา

1-5

