



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กลำพระเพลิง

LAM PHRA PHLOENG HYDROPOWER PROJECT

อำเภอบึงทองชัย จังหวัดนครราชสีมา

AMPHOE PAK THONG CHAI CHANGWAT NAKHON RATCHASIMA

งานโยธา

CIVIL WORKS

เอกสารหมายเลข 1

VOLUME 1

เงื่อนไขเฉพาะงานก่อสร้าง



บริษัท ฟรอนเทียร์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแทนท์ส จำกัด

มกราคม 2562

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กลำพระเพลิง อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา

งานโยธา

เอกสารหมายเลข 1

สารบัญ

	หน้า
เงื่อนไขเฉพาะงานก่อสร้าง	1
1 ลักษณะของโครงการ	1
2 รายการงานที่สำคัญ	1
3 การให้ความร่วมมือในงานก่อสร้างอื่นๆ	1
4 แผนงานก่อสร้าง	2
5 รายงานข้อมูลและฟอร์มที่ผู้รับจ้างต้องจัดทำ	3
6 งานสำรวจและหมุดหลักฐาน	4
7 เครื่องมือสำรวจและพนักงานสำรวจของผู้รับจ้าง	5
8 การตรวจวัดผลงาน	5
9 ลักษณะของดินชั้นล่าง	6
10 ถนน สะพาน และทางเดินสำหรับใช้ชั่วคราวระหว่างปฏิบัติการก่อสร้าง	6
11 เครื่องมือ เครื่องใช้ในการทดสอบคุณภาพวัสดุ	7
12 แค้มป์สำหรับการปฏิบัติงาน	7
13 การอำนวยความสะดวกด้านการสุขาภิบาลชั่วคราว	8
14 การจัดหาน้ำไว้ใช้งาน	8
15 เครื่องจักร เครื่องมือ และโรงงานก่อสร้าง	8
16 ยามรักษาการณ์ การกันรั้ว และแสงสว่าง	9
17 การป้องกันน้ำขัง และการระบายน้ำทิ้ง และการทิ้งดิน	9
18 รายการรายละเอียดเฉพาะ	10
19 โบราณวัตถุและของมีค่า	10
20 การสั่งซื้อวัสดุเพื่อใช้งานของผู้รับจ้าง	10
21 การทดสอบวัสดุและฝีมือ	11
22 เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างในสนาม	11
23 ค่าใช้จ่ายของการปฏิบัติตามสัญญา	11
24 การจัดทำแบบก่อสร้างจริง (AS-BUILT DRAWINGS)	12

เงื่อนไขเฉพาะงานก่อสร้าง

1. ลักษณะของโครงการ

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กลำพระเพลิง อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา เป็นโครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กท้ายเขื่อนชลประทาน ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ดำเนินการผลิตพลังงานไฟฟ้าจ่ายเข้าสู่ระบบสายส่งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มาตั้งแต่ปี พ.ศ.2541 เนื่องจากโครงการนี้ได้ดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้ามาเป็นระยะเวลานาน จึงทำให้องค์ประกอบของโครงการบางส่วนมีการชำรุดและต้องซ่อมแซมปรับปรุงมาเป็นระยะ

จากการที่กรมชลประทานได้มีการเพิ่มระดับเก็บกักและความจุของอ่างเก็บน้ำ จึงทำให้โครงการมีศักยภาพก่อนที่สูงขึ้นในการผลิตพลังงานไฟฟ้า ประกอบกับสภาพโครงการเดิมที่มีอายุการใช้งานมาเป็นระยะเวลานาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน จึงได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาให้ดำเนินการศึกษาและออกแบบปรับปรุงโครงการให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นทั้งทางด้านกำลังผลิตติดตั้งและพลังงานไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น

2. รายการงานที่สำคัญ

งานที่จะต้องกระทำภายใต้สัญญาฉบับนี้มีรายการที่สำคัญๆ ดังต่อไปนี้

- งานก่อสร้างปรับปรุงระบบท่อส่งน้ำ (Penstock)
- งานก่อสร้างปรับปรุงอาคารโรงไฟฟ้าพลังน้ำ (Power House)
- งานก่อสร้างปรับปรุงอาคารระบายท้ายน้ำ (Tailrace)
- งานก่อสร้างปรับปรุงถนน
- งานก่อสร้างอื่นๆ ที่ระบุในสัญญา

3. การให้ความร่วมมือในงานก่อสร้างอื่น ๆ

(1) ในขณะที่ผู้รับจ้างกำลังทำการก่อสร้างอยู่นั้น กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน อาจจะทำกำลังทำการก่อสร้างงานอื่นภายในบริเวณโครงการไปพร้อมกันด้วย ทั้งการทำงานก่อสร้างเองหรือโดยผู้รับจ้างอื่น ผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกทุกประการให้แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน และผู้รับจ้างรายอื่นตลอดจนผู้รับจ้างช่วงใดๆ ในหรือใกล้เคียงบริเวณก่อสร้างให้สามารถเข้าไปปฏิบัติงานได้โดยไม่ติดขัด

(2) ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อกับผู้รับจ้างรายอื่นอย่างระมัดระวังตลอดเวลา เพื่อให้แนวทางในการปฏิบัติงานดังกล่าวสัมพันธ์กันในขณะที่งานดำเนินอยู่ วิศวกรควบคุมการก่อสร้างจะดำเนินการทุกประการที่พึงทำได้ เพื่อช่วยให้มีการติดต่อและประสานงานเช่นที่ว่าจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องพร้อมที่จะช่วยความก้าวหน้าของงานในส่วนรวม โดยทั่วไปด้วยการดำเนินการก่อสร้างตามลำดับที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันมิให้บังเกิดการล่าช้า

(3) เมื่อใดก็ตามที่เกิดการก้าวล่วงขึ้นระหว่างงานอื่นๆ กับการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง วิศวกรควบคุมการก่อสร้างจะเป็นผู้วินิจฉัยลำดับความสำคัญก่อนหลังของงานต่างๆ นั้น เพื่อว่างานทั้งหมดจะได้แล้วเสร็จอย่างมีประสิทธิภาพ และกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด และผู้รับจ้างจะต้องยอมรับนับถือคำวินิจฉัยดังกล่าวของวิศวกรควบคุมการก่อสร้าง

(4) ผู้รับจ้างจะต้องไม่ถือสิทธิในอันที่จะเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม หรือค่าชดเชยในเมื่อเกิดความขัดข้องหรือการล่าช้าใดๆ อันเนื่องมาจากการปฏิบัติตามความที่ระบุไว้ในวรรคนี้ อย่างไรก็ตาม ถ้าวิศวกรควบคุมการก่อสร้างร้องขอให้มีการดัดแปลง แก้ไขตารางกำหนดเวลาการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ตามผลการพิจารณาให้การประสานงานกันระหว่างงานต่างๆ และถ้าหากวิศวกรควบคุมการก่อสร้างมีความเห็นว่าการดัดแปลงแก้ไขที่ว่าจะเป็นสาเหตุให้งานต้องล่าช้าเกินระยะเวลาที่ระบุไว้ในสัญญาแล้ว คณะกรรมการตรวจการจ้าง จะต้องยินยอมให้ผู้รับจ้างยืดกำหนดเวลาออกไปตามที่คณะกรรมการตรวจการจ้างจะพึงเห็นสมควร เมื่อได้รับหนังสือบอกกล่าวจากผู้รับจ้างร้องขอให้มีการยืดกำหนดเวลา

4. แผนงานก่อสร้าง

(1) แผนการก่อสร้างรายละเอียดแต่ละส่วน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างส่วนต่างๆ ของงานตามแผนงานก่อสร้าง ซึ่งได้รับการอนุมัติจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน และภายหลังจากเริ่มการก่อสร้าง วิศวกรควบคุมการก่อสร้างอาจจะเรียกร้องให้ผู้รับจ้างแสดงรายละเอียดของแผนงานแต่ละส่วน ซึ่งจะถือว่าแผนย่อยแต่ละส่วนเป็นส่วนหนึ่งของแผนก่อสร้างที่ได้รับอนุมัติแล้ว ในการนี้ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนงานย่อยดังกล่าว จำนวน 5 ชุด และต้นฉบับกระดาษ 1 ชุด ให้กับวิศวกรควบคุมงานก่อสร้างภายใน 15 วัน

(2) การเริ่มงานของผู้รับจ้าง

ให้ผู้รับจ้างแจ้งวันที่เข้าจัดเตรียมการ และดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่ของโครงการก่อสร้างนี้ อย่างน้อย 7 วันก่อนปฏิบัติงาน

(3) วันเสร็จงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดเครื่องจักรอุปกรณ์พร้อมทั้งกำลังคน และเจ้าหน้าที่ให้พร้อมเพียงพอที่จะดำเนินการก่อสร้างแต่ละส่วนให้แล้วเสร็จตามวันที่กำหนดไว้ ก่อนที่งานทั้งหมดของโครงการรวมจะแล้วเสร็จ

(4) ถ้างานส่วนหนึ่งส่วนใดไม่สามารถแล้วเสร็จตามวันที่กำหนด จำนวนวันที่ล่าช้ากว่ากำหนดจะถือว่าทำความเสียหายให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับเป็นการชดเชยค่าเสียผลประโยชน์แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานในแต่ละวัน จนกว่างานตามรายการช่วงกำหนดเวลาจะแล้วเสร็จตามอัตราที่กำหนดในสัญญา

5. รายงานข้อมูลและฟอร์มที่ผู้รับจ้างต้องจัดทำ

(1) แบบฟอร์มที่ใช้ในการควบคุมงานและทำรายงาน

ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดทำแบบฟอร์มต่างๆ ที่ใช้ในการควบคุมงานและทำรายงาน โดยวิศวกรควบคุมการก่อสร้างจะเป็นผู้กำหนดแบบฟอร์ม และจำนวนแบบฟอร์มที่ใช้ให้เพียงพอแก่ระยะการใช้งาน ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องจัดทำมาให้ภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 วัน นับถัดจากวันที่วิศวกรควบคุมการก่อสร้างส่งแบบฟอร์มให้ผู้รับจ้างไปจัดทำมา ค่าใช้จ่ายในการนี้เป็นของผู้รับจ้าง

(2) ก่อนวันที่ 10 ของเดือน ในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานความก้าวหน้าของงานของเดือนก่อนให้แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน จำนวน 5 ชุด การรายงานจะประกอบด้วยสาระและข้อมูล ดังต่อไปนี้

(ก) รายชื่อบุคลากรและเจ้าหน้าที่ระดับบริหาร และจำนวนแรงงานที่ใช้ในงานสนามจริง ในระหว่างเดือนที่ทำรายงาน

(ข) รายงานเครื่องจักรกล อุปกรณ์ที่นำมาใช้งานได้ โดยบอกจำนวนวันที่ปฏิบัติงานได้ของเครื่องจักรกลแต่ละชนิด

(ค) รายการงานที่วางแผนจะดำเนินการ และงานที่ปฏิบัติได้แล้วเสร็จจริงในระหว่างเดือนนั้น พร้อมทั้งแผนที่ผู้รับจ้างจะดำเนินการในเดือนต่อไป โดยให้บอกวันเริ่มต้นทำและวันที่จะทำการแล้วเสร็จ

(ง) แผนงานที่จะดำเนินการในระยะเวลา 2 เดือนข้างหน้า โดยกำหนดวันเริ่มงานของแต่ละงานด้วย

(จ) แสดงผลงานก้าวหน้าโดยใช้ Graph Chart ของงานที่ทำแล้วเสร็จ เปรียบเทียบกับความก้าวหน้าที่ได้วางแผนไว้โดยสรุปรวมเป็นร้อยละของแผนงานที่ทำเสร็จไปแล้วเทียบกับงานทั้งหมดตามสัญญา

(ฉ) บันทึกการวัดภูมิอากาศ เช่น ค่าระดับน้ำล้นน้ำแควน้อย อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์ และอื่นๆ

(ช) รายการหนังสือหรือเอกสารที่ติดต่อกันระหว่าง ผู้รับจ้าง และกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน รายการแบบก่อสร้างเพิ่มเติม คำสั่งงานในสนาม และอื่นๆ

(ซ) รายงานการเกิดอุบัติเหตุ และการรักษาพยาบาล ที่เกิดขึ้นในสนาม

(ฌ) เหตุการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น การแก้ปัญหา และอื่นๆ

(3) ภาพถ่ายบันทึกงานก่อสร้างรายการสำคัญต่างๆ จำนวน 5 ชุด ในระหว่างเดือนที่ทำการก่อสร้าง ภาพถ่ายต้องเป็นภาพสีมีขนาด 3 ½ นิ้ว x 5 นิ้ว (90 mm. x 125 mm.) จำนวน 10 ภาพ พร้อมทั้งคำบรรยายไว้ใต้ภาพ พร้อมทั้งบอก วัน เดือน ปี ที่ถ่ายไว้ด้วย

(4) ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานเป็นรายสัปดาห์ (7 วัน) เพื่อสรุปรายการสำคัญที่ดำเนินการไปแล้ว โดยกรอกแบบฟอร์มที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานเห็นชอบแล้ว และรายงานนี้ให้ส่งทุกวันแรกของสัปดาห์ ก่อนเวลา 09.00 น.

(5) ผู้รับจ้างจะต้องร่วมประชุมด้วยกับวิศวกรควบคุมการก่อสร้างของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยกำหนดวันตามที่จะตกลงกัน หรือเมื่อวิศวกรควบคุมงานสั่งให้มีการประชุม

(6) ในการจัดทำรายงานสรุป ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำโดยออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

(7) ถ้าผู้รับจ้างไม่ส่งรายงานให้แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน คณะกรรมการตรวจการจ้างอาจจะชะลอการจ่ายเงินออกไปจนกว่าจะได้รับรายงานดังกล่าว โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้

6. งานสำรวจและหมุดหลักฐาน

(1) ก่อนเริ่มปฏิบัติงานวิศวกรควบคุมการก่อสร้างจะมอบรายละเอียดของหมุดหลักฐานและหมุดอ้างอิงในบริเวณงานให้แก่ผู้รับจ้าง ซึ่งจะทำให้ผู้รับจ้างสามารถถ่ายออกไปใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจตรวจสอบหมุดหลักฐานดังกล่าว และแจ้งให้วิศวกรควบคุมการก่อสร้างรับทราบ หากมีความผิดพลาดเคลื่อนเกิดขึ้นจะได้ทำการแก้ไขให้ถูกต้อง ต่อจากนั้นผู้รับจ้างจะต้องสร้างโครงข่ายงานสำรวจที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานทั้งหมด รวมทั้งการสำรวจรูปตัดขวางของพื้นดินเดิม การสำรวจปริมาณงานเบื้องต้น ส่งให้ผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่จะดำเนินการก่อสร้าง และการสำรวจปริมาณงานครั้งสุดท้ายที่เสร็จสมบูรณ์

(2) ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำและฝังหมุดสำรวจ จัดทำหัวหมุด และหมุดหลักฐานเพิ่มเติมตามความจำเป็นสำหรับการออกงาน หมุดสำรวจที่ได้ฝังไว้แล้วนี้ ผู้รับจ้างจะต้องดูแลรักษาไว้ให้ดี นอกจากจะได้รับอนุญาตให้เคลื่อนย้ายออกไป และในกรณีที่มีการทำลายหรือเคลื่อนย้ายออกไปโดยการกระทำของลูกจ้างผู้รับจ้าง จะต้องจัดทำใหม่ โดยออกค่าใช้จ่ายเอง หากในการก่อสร้างจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายหมุดหลักฐานของวิศวกรควบคุมการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำหมุดอ้างอิงหรือหมุดหลักฐานขึ้นใหม่ ตามความประสงค์ของวิศวกรควบคุมการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบให้ผลงานขั้นสุดท้ายนั้น เข้ากันได้กับหมุดหลักฐานเดิมที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานออกให้ การออกงานจากหมุดหลักฐานเดิมและความถูกต้องของการทำสำรวจเพื่อให้ได้แนว ระดับ และความลาดเอียงใดๆ ของงานทั้งหมด เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างแต่ผู้เดียว

(3) ความละเอียดถูกต้องของงานสำรวจจะยอมให้คลาดเคลื่อนได้ดังต่อไปนี้

(ก) งานโครงข่าย Triangulation

ความผิดพลาด (Error of Closure) 10 second

(ข) งานวงรอบ Traverse

ความผิดพลาด (Error of Close) 1/3000

ความผิดพลาด (Error of Distance) 1/5000

(ค) งานระดับ

ความผิดพลาดในระยะทาง 1 กม.

วัดไปและวัดกลับ 10 มม.

ความผิดพลาดระดับในวงรอบ $10\sqrt{S}$ มม.

S : หมายถึงระยะทางที่ทำระดับ หน่วยเป็น กม.

วิศวกรควบคุมการก่อสร้างมีสิทธิที่จะตรวจสอบทั้งหมด เวลาใดเวลาหนึ่งก็ได้ และสั่งให้ทำการแก้ไขการสำรวจที่ไม่เพียงพอ การวางแผนที่ไม่ถูกต้อง หรือการรวบรวมข้อมูล โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง

7. เครื่องมือสำรวจและพนักงานสำรวจของผู้รับจ้าง

(1) ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำสมุดบันทึกสนามสำหรับบันทึกข้อมูลสำรวจ โดยเสนอแบบฟอร์มที่จะใช้งานเพื่อขอรับอนุมัติด้วย บรรดาบันทึกสนาม และการคำนวณ และบันทึกอื่นๆ ที่ผู้รับจ้างจัดไว้เพื่อประโยชน์ในการสำรวจ จะต้องนำเสนอต่อวิศวกรควบคุมการก่อสร้างโดยพลัน และจะต้องตกเป็นสมบัติของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน บรรดาข้อมูลทั้งหมดจะต้องจัดทำแบบฟอร์มที่ได้รับอนุมัติ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ ในระหว่างที่งานกำลังเดินอยู่จะต้องมีหลักฐานบันทึกเกี่ยวกับการสำรวจ และบันทึกต่างๆ อยู่พร้อมที่จะให้วิศวกรควบคุมการก่อสร้างทำการตรวจสอบได้

(2) บรรดาเครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุต่างๆ ที่ใช้ในการสำรวจ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหา เครื่องมือต่างๆ จะต้องมีความเที่ยงตรง และจะต้องได้รับการตรวจสอบอย่างถี่ถ้วน สำหรับเครื่องมือที่วิศวกรควบคุมการก่อสร้างเห็นว่าชำรุด จะต้องหาของใหม่มาเปลี่ยน ซ่อมแซม หรือแก้ไขโดยพลัน ตามที่วิศวกรควบคุมการก่อสร้างจะพึงแนะนำ

(3) เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานสำรวจ จะต้องมีความซื่อสัตย์และความชำนาญในงานนั้น การสำรวจทั้งหมดจะต้องดำเนินการภายใต้ควบคุมโดยตรงของนายช่างสำรวจที่ทรงคุณวุฒิ (ซึ่งได้รับการอนุมัติจากวิศวกรควบคุมการก่อสร้าง) ตลอดเวลาทำงานดำเนินต่อเนื่องกันอยู่

8. การตรวจวัดผลงาน

(1) การวัดผลงานเพื่อการจ่ายเงินประจำงวด

การวัดปริมาณผลงานเพื่อการจ่ายเงินในตารางแสดงประมาณงานตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำผลการสำรวจโดยให้วิศวกรควบคุมงานการก่อสร้างร่วมสังเกตการณ์ ซึ่งวิศวกรควบคุมการก่อสร้างอาจแต่งตั้งให้เจ้าหน้าที่มาร่วมทำงานกับคณะสำรวจของผู้รับจ้าง ผลการสำรวจจะต้องได้รับการตรวจสอบและอนุมัติจากวิศวกรควบคุมการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบรายการคำนวณและปริมาณงานที่วัดได้ ให้แก่วิศวกรควบคุมการก่อสร้างเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และจัดหาหลักฐานรับรองผลงานประจำงวด วิศวกรควบคุมการก่อสร้างมีสิทธิให้ทำการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงได้

(2) การวัดผลงานเพื่อออกหลักฐานรับรองการเสร็จงาน

เมื่อมีการวัดผลงาน เพื่อประโยชน์ในการจัดทำหลักฐานรับรองการเสร็จงาน หากวิศวกรควบคุมการก่อสร้างประสงค์จะให้วัดงานในส่วนใด จะได้แจ้งตัวแทนของผู้รับจ้างซึ่งจะต้องรับดำเนินการ หรือจัดส่งตัวแทนที่ก่อปรด้วยคุณสมบัติ มาให้ความช่วยเหลือแก่วิศวกรควบคุมการก่อสร้างในการจัดทำผลการวัดผลงานนั้น และจะต้องจัดหาสิ่งจำเป็นทุกอย่างตามต้องการ เมื่อวิศวกรควบคุมการก่อสร้าง ร้องขอให้ทำการวัดผลงานส่วนใดส่วนหนึ่งหรือหลายส่วน ถ้าหากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการ หรือเพิกเฉยหรือละเลยในอันที่จะส่งตัวแทนมาช่วยก็ให้ถือว่า การวัดผลงานตามที่วิศวกรควบคุมการก่อสร้างได้จัดทำ หรืออนุมัตินั้นเป็นผลงานที่ถูกต้อง วิศวกรควบคุมการก่อสร้างจะจัดทำหลักฐานบันทึกพร้อมแบบ และผู้รับจ้างเมื่อได้รับทราบผลการวัดปริมาณเป็นลายลักษณ์อักษรจะต้องดำเนินการตรวจสอบ และให้ความยินยอมในหลักฐานบันทึกพร้อมแบบ ภายในระยะเวลาสิบสี่ (14) วัน และจะต้องลงนามไว้เมื่อตกลงยินยอม แต่ถ้าผู้รับจ้างไม่ตรวจสอบหลักฐานบันทึกพร้อมแบบดังกล่าว ก็ให้ถือว่าหลักฐานนั้นถูกต้อง ถ้าผู้รับจ้างไม่ยินยอมหรือไม่ลงนามไว้ตามผลการตรวจสอบ ผู้รับจ้างจะต้องยื่นข้อเสนอคำบอกกล่าวเป็นลายลักษณ์อักษรต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างภายในสิบสี่ (14) วัน ขอให้ดำเนินการพิจารณาโดยระบุหลักฐานบันทึกพร้อมแบบเช่นที่ว่านั้นไม่ถูกต้อง มิฉะนั้นจะถือหลักฐานการตรวจวัดผลงานถูกต้อง และจะเรียกร้องเอาค่าเสียหายต่อกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

9. ลักษณะของดินชั้นล่าง

หลักฐานบันทึกและรายละเอียดใดๆ เกี่ยวกับสภาพดินชั้นรองจากผิวดิน ซึ่งจัดหาไว้ให้ผู้รับจ้างเจตนาเพียงให้ผู้เข้าประกวดใช้เป็นแนวทาง และเพื่อช่วยในการจัดเตรียมการประกวดราคา บรรดาผู้เข้าประกวดราคาจะต้องพิจารณาหาข้อสรุปจากรายละเอียดที่มีอยู่เอง กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานไม่รับประกันความถูกต้องของข้อมูลนี้ ทั้งจะต้องไม่ถือว่าข้อมูลเหล่านั้นมีความสมบูรณ์ครบถ้วน บรรดาผู้เข้าประกวดราคาอาจดำเนินการสำรวจตรวจสอบด้วยตนเองเพื่อหารายละเอียดใดๆ ที่ตนคิดว่าจำเป็นและจะต้องรับผิดชอบทุกประการ ในอันที่จะทำการประเมิน และสรุปความเห็นซึ่งตนอาจพิจารณาดำเนินการเอาเองตามลักษณะของดินที่จะต้องขุดความยากลำบากในการดำเนินการ การดำเนินการขุดตามที่ระบุไว้ และการปฏิบัติงานอื่น อันเป็นผลเรื่องมาจากสภาพภูมิประเทศและสภาพทางธรณีวิทยา และระดับน้ำใต้ดินในบริเวณก่อสร้างจะไม่ได้รับการพิจารณาเรียกร้องค่าเสียหายเพิ่มเติมข้อมูลเพิ่มเติมจะขอได้จากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

10. ถนน สะพาน และทางเดินสำหรับใช้ชั่วคราวระหว่างปฏิบัติการก่อสร้าง

(1) ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีและบำรุงรักษาซึ่งสิ่งต่อไปนี้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม คือ ทางเดินมีลูกกรง ทางเดิน และบันได ซึ่งวิศวกรควบคุมการก่อสร้างเห็นว่าบางครั้งอาจจำเป็นต้องทำขึ้น เพื่อความปลอดภัยและทำให้สามารถเข้าไปสู่ส่วนต่างๆ ของงานได้รวดเร็วขึ้น

ในที่ทำงานก่อสร้างกีดขวางถนน ทางผ่าน หรือที่ดินเวนคืนใดๆ ก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องทำถนนบนทางผ่าน หรือสะพานชั่วคราวให้มีจำนวนพอเพียง โดยขอรับอนุมัติจากวิศวกรควบคุมการก่อสร้างและผู้ครอบครองสิทธิทางผ่านนั้นๆ

(2) ถนน ทางผ่าน หรือสะพานชั่วคราวทุกแห่งจะต้องได้รับการก่อสร้างและบำรุงรักษาให้เป็นที่ยอมรับของวิศวกรควบคุมการก่อสร้าง ให้สามารถใช้งานได้สะดวกเช่นเดียวกับถนนหรือทางผ่านที่งานเข้าไปกีดขวาง และจะต้องรื้อถอน เมื่อวิศวกรควบคุมการก่อสร้างสั่ง และโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้รับจ้างจะต้องจัดมีทางเข้าออกแก่ผู้มีสิทธิครองครองซึ่งอยู่ใกล้เคียงจนสามารถดำเนินอาชีพของตนได้ ผู้รับจ้างจะต้องชดเชยค่าเสียหายให้กับกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เมื่อเกิดการเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ อันเกิดจากการกีดขวางเกี่ยวกับธุรกิจ หรือความสะดวก ค่าใช้จ่ายของงาน ตามวรรคนี้ จะรวมอยู่ในราคาตามสัญญา

11. เครื่องมือ เครื่องใช้ในการทดสอบคุณภาพวัสดุ

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือ เครื่องใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของดิน งานคอนกรีต และงานอื่นๆ ในสนามเท่าที่จำเป็นตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาหมายเลข 2 โดยไม่ชักช้า เพื่อให้ทันต่อการใช้ตรวจสอบคุณภาพงานที่กำลังดำเนินอยู่

เครื่องมือ เครื่องใช้เหล่านี้ เมื่อเสร็จงานก่อสร้างแล้ว จะตกเป็นสมบัติของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องอยู่และคอยบริการในคราวที่คณะกรรมการตรวจการจ้าง และ/หรือวิศวกรควบคุมการก่อสร้างเดินทางมาตรวจงานเพื่ออำนวยความสะดวก และช่วยเหลือในการจัดหาคนงาน วัสดุอุปกรณ์ ตามที่คณะกรรมการฯ ต้องการในการตรวจสอบงานต่างๆ เช่น การสำรวจ การวัดปริมาณงาน และการตรวจสอบคุณภาพงานดิน งานคอนกรีตและงานอื่นๆ ที่จำเป็นต้องตรวจสอบ เป็นต้น

12. แค้มป์สำหรับการปฏิบัติงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดสร้างและบำรุงรักษาอาคารชั่วคราว ให้พอเพียงตามความต้องการของงาน และให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้และป้องกันความเสียหายเนื่องจากสภาพดิน พายุ อากาศ ซึ่งอาจจะต้องอยู่ในที่ดินของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน หรือในที่ดินผู้อื่น ซึ่งผู้รับจ้างหามาโดยเสียค่าใช้จ่ายเอง เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานตามที่คณะกรรมการตรวจการจ้างอนุมัติ ซึ่งบรรดาอาคารดังกล่าวจะต้องใช้วัสดุที่เหมาะสมตามจำเป็น และเหมาะที่จะใช้ประโยชน์ในงานทั่วไปตลอดจนบรรดาอาคารที่ใช้เป็นที่อาศัยชั่วคราวของคนงาน และบุคคลอื่น ซึ่งผู้รับจ้าง จ้างเข้ามาและก่อนที่จะลงมือก่อสร้างอาคารดังกล่าวผู้รับจ้างจะต้องเสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างพร้อมแบบที่แสดงตำแหน่งที่ตั้ง และลักษณะทั่วไป ซึ่งจะต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้างทุกประการ

สำหรับน้ำมันเชื้อเพลิงหรือวัสดุติดไฟอื่นๆ จะต้องแยกเก็บไว้ต่างหาก เป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 15 ม. จากตัวอาคาร และถ้าจำนวนน้ำมันเชื้อเพลิงที่เก็บไว้เหนือระดับพื้นที่ ณ ที่ก่อสร้างมีจำนวนเกินกว่า 2,000 ลิตร จะต้องเก็บไว้ห่างจากตัวอาคารไม่น้อยกว่า 100 ม. ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างอาคารสำหรับผู้รับจ้างหรือลูกจ้างของผู้รับจ้าง และการเคลื่อนย้ายออกจากบริเวณก่อสร้างในเวลาต่อมา จะต้องรวมอยู่ในราคางานตามสัญญา

13. การอำนวยความสะดวกด้านการสุขาภิบาลชั่วคราว

ผู้รับจ้างจะต้องสร้างห้องสุขาให้แก่คนงานของตนตามจุดต่างๆ ในบริเวณก่อสร้างอย่างเหมาะสม และจะต้องจัดสร้างห้องสุขาแยกไว้ต่างหากสำหรับวิศวกรควบคุมการก่อสร้าง และผู้ช่วยบริการต่างๆ เหล่านี้ และบริการด้านสุขาภิบาลอื่นๆ ณ บริเวณก่อสร้างจะต้องสอดคล้องกับกฎเกณฑ์ของทางราชการที่เกี่ยวข้อง

การจัดการทั้งหมดนี้จะต้องเสนอต่อวิศวกรควบคุมการก่อสร้าง และวิศวกรควบคุมการก่อสร้างอาจขอแก้ไขเป็นครั้งคราวตามที่พึงพิจารณาเห็นชอบ

ค่าใช้จ่ายสำหรับงานดังกล่าวนี้ทั้งสิ้นจะต้องรวมอยู่ในราคางานตามสัญญา

14. การจัดหาน้ำไว้ใช้งาน

(1) น้ำที่ต้องการใช้สำหรับล้างรถบรรทุก หรือหิน เพื่อผสมปูนทรายและคอนกรีต หรือใช้รดผิวดิน หรือถนน และวัสดุโรยผิวดิน และเพื่อใช้ประโยชน์อย่างอื่นในงานหรือที่เกี่ยวกับงานผู้รับจ้างต้องจัดหาน้ำได้จากแหล่งที่เหมาะสมในปริมาณที่พอเพียงเอาเอง น้ำที่ใช้สำหรับงานนี้จะต้องเป็นน้ำสะอาด และการนำน้ำมาใช้นี้จะต้องได้รับอนุมัติจากวิศวกรควบคุมการก่อสร้างตลอดเวลา

(2) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา ควบคุม และบำรุงรักษาท่อ น้ำ เครื่องสูบน้ำ และถังเก็บน้ำชั่วคราวที่จำเป็นเป็นต้น ตามที่กำหนดไว้เพื่อเป็นการประกันว่า จะมีน้ำใช้อย่างสม่ำเสมอ และเพียงพอแก่ความต้องการด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับงานก่อสร้าง ตลอดจนเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเรียบร้อยดี และสามารถสูบน้ำขึ้นมาใช้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้ง ควบคุมและบำรุงรักษาท่อ น้ำ ข้อต่อ รถบรรทุกน้ำเคลื่อนที่ที่อบาง และเครื่องใช้อื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการจ่ายน้ำตามความจำเป็นไปยังจุดต่างๆ ของงาน

(3) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาน้ำดื่มให้แก่คนงานของตน ตลอดจนวิศวกรควบคุมการก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน มีคุณภาพถูกต้องตามสุขลักษณะอยู่ตลอดเวลา ค่าใช้จ่ายในการจัดหา น้ำดังกล่าวข้างต้น จะต้องรวมไว้ในราคางานตามสัญญา

15. เครื่องจักร เครื่องมือ และโรงงานก่อสร้าง

(1) เครื่องจักร เครื่องมือของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและเคลื่อนย้ายเครื่องจักรเครื่องมือ ตามแผนการใช้เครื่องเครื่องมือเข้ามา ณ บริเวณที่จะปฏิบัติงานให้ครบถ้วนถูกต้องทุกประการ และจะต้องอยู่ในสภาพที่สามารถใช้ปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี และเมื่อเกิดชำรุดไม่สามารถใช้ปฏิบัติงานได้จะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบ และจัดหาใหม่ หรือซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ปฏิบัติงานได้ดีดังเดิมโดยพลัน

บรรดาเครื่องจักรเครื่องมือที่ผู้รับจ้างนำเข้ามาใช้ปฏิบัติงาน จะถอนย้ายกลับออกไปจากบริเวณงานมิได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติการถอนย้ายจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนเท่านั้น

(2) โรงงานของผู้รับจ้าง

เครื่องจักรอุปกรณ์เครื่องใช้ เครื่องมือก่อสร้าง เป็นต้น ที่ใช้ในการปฏิบัติงานจะต้องเป็นไปตามประเภท ขนาด และวิธีการทำงานตามที่วิศวกรควบคุมการก่อสร้างอนุมัติ ถ้าหากวิศวกรควบคุมการก่อสร้างมีความเห็นชอบด้วยเหตุผลใดๆ ก็ตามว่า โรงงานก่อสร้างและอื่นๆ เช่นที่ว่าการที่ผู้รับจ้างใช้งานอยู่นั้นไม่เหมาะที่จะนำมาใช้งาน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรอุปกรณ์เช่นที่ว่าการออกไปจากบริเวณก่อสร้างโดยพลัน

การเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติงานใดๆ อันเป็นผลเนื่องมาจากการสั่งเช่นนั้น ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายเอง และจะต้องไม่ถือเป็นสาเหตุเพื่อที่จะเรียกร้องเอาค่าบริการพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ในอันที่จะต้องดำเนินการโดยใช้วิธีอื่น หรือหยุดงาน หรือเพื่อเคลื่อนย้ายเครื่องมือกล เครื่องจักร เครื่องมือ เป็นต้น ออกไปจากบริเวณก่อสร้าง

16. ยามรักษาการณ์ การกันรั้ว และแสงสว่าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการจัดวางยาม และรักษาความปลอดภัยของงานและของเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ วัสดุ ยานพาหนะ เครื่องจักร และอื่นๆ ที่นำเข้าไปในบริเวณก่อสร้าง และจะต้องเชื่อฟังคำแนะนำของวิศวกรควบคุมการก่อสร้าง ในด้านที่เกี่ยวกับการวางยามรักษาความปลอดภัยบริเวณก่อสร้าง

ผู้รับจ้างจะต้องว่าจ้างยามรักษาการณ์ให้มีจำนวนเพียงพอ ที่จะใช้เฝ้างานเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ วัสดุ เครื่องจักร และอื่นๆ ตลอดระยะเวลาที่ทำงานตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องสร้างและบำรุงรักษา การกันรั้ว เครื่องหมาย และอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่จำเป็นทั้งหมด ตามที่วิศวกรควบคุมการก่อสร้างร้องขอด้วยค่าใช้จ่ายทั้งปวงตามความในข้อนี้ ผู้รับจ้างต้องออกค่าใช้จ่ายเอง

17. การป้องกันน้ำขัง และการระบายน้ำทิ้ง และการทิ้งดิน

(1) ผู้รับจ้างจะต้องดูแลรักษางานทั้งหมด ตลอดระยะเวลาก่อสร้างมิให้มีน้ำขัง ซึ่งอาจจะเป็นอุปสรรคในการก่อสร้าง รวมทั้งก่อให้เกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์ก่อสร้าง เครื่องจักร เครื่องมือ และวัสดุก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องใช้มาตรการอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อป้องกันน้ำขังและจัดให้มีการระบายน้ำออกไป ถ้าวิศวกรควบคุมการก่อสร้างพิจารณาเห็นสมควรเป็นอย่างอื่นเพื่อดำเนินการนี้ ผู้รับจ้างต้องพิจารณาเข้าไปดำเนินการตาม การใช้มาตรการอย่างใดอย่างหนึ่งต้องไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วม หรือเกิดพังทลาย หรือเกิดความเสียหายต่อบริเวณข้างเคียง

น้ำที่ไหลลงแอ่งหรือบ่อรับน้ำทิ้ง ซึ่งไหลตามทางระบายที่สร้างขึ้นเป็นพิเศษนั้น ถ้าจำเป็นจะต้องห้ามงานคอนกรีตหรืองานอื่น จะต้องให้ไหลผ่านไปตามรางท่อผู้รับจ้างจะต้องจัดการระบายน้ำ ไม่ว่าจะเป็นน้ำที่สกปรกหรือที่เปลี่ยนสีแล้ว และอื่นๆ ให้ไหลออกไปจากงานจนเป็นที่น่าพอใจของวิศวกรควบคุมการก่อสร้างหรือบุคคลอื่นใด ซึ่งมีสิทธิเหนือที่ดิน หรือทางน้ำที่จะปล่อยน้ำเช่นว่านี้ผ่านออกไป ผู้รับจ้างจะต้องชดเชยค่าเสียหายให้แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เกี่ยวกับการเรียกร้องใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการไม่ปฏิบัติให้สอดคล้องกับความในวรรคนี้

(2) ในกรณีที่การก่อสร้างชนดินออกไปทิ้ง และงานอื่นใดที่กระทำอยู่ภายในหรือภายนอกบริเวณก่อสร้างก็ดี เป็นเหตุให้ระบบระบายน้ำของพื้นที่ติดขัดหรือเกิดการตื้นเขินของแม่น้ำลำธาร ที่สาธารณะ แปลงไร่นาของราษฎร ผู้รับจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ดีกลับสู่สภาพเดิมโดยพลันจนเป็นที่พอใจของวิศวกรควบคุมการก่อสร้าง และเจ้าของผู้มีสิทธิครอบครองหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

ค่าใช้จ่ายสำหรับงานและวัสดุทั้งปวงที่ต้องใช้ เพื่อดำเนินการให้สอดคล้องกับความในวรรคนี้ ผู้รับจ้างจะต้องนำไปรวมไว้ในอัตราค่าจ้างตามรายการงานชุดและงานก่อสร้างในตารางแสดงปริมาณงาน

18. รายการรายละเอียดเฉพาะ

ถ้าในรายการรายละเอียดเฉพาะระบุถึงวัสดุหรืองานใดที่จะต้องจัดทำ หรือจัดทำให้สอดคล้องกับรายการรายละเอียดเฉพาะมาตรฐานอันหนึ่งอันใดแล้ว ผู้รับจ้างจะได้รับความยินยอมให้จัดหาวัสดุเช่นที่ว่าหรือจัดทำงานเช่นที่ว่าให้สอดคล้องกับมาตรฐานอื่นตามที่ตนเลือก โดยมีเงื่อนไขว่า ถ้าหากวิศวกรควบคุมงานก่อสร้างพึงพอใจวัสดุหรืองานที่ตั้งใจจัดหามาหรือจัดทำตามมาตรฐานอื่น ซึ่งให้ได้ดีหรือจะเป็นผลดีเท่าหรือดีกว่าวัสดุที่จัดหามาหรือจัดทำตามมาตรฐานเดิมตามที่ระบุไว้ในสัญญาแล้ว ผู้รับจ้างก็จะได้รับการอนุมัติจากวิศวกรควบคุมการก่อสร้าง

ถ้าผู้รับจ้างมีเจตนาจะใช้มาตรฐานอื่น จะต้องแจ้งเรื่องให้วิศวกรควบคุมการก่อสร้างทราบ โดยการนำเสนอเอกสารมาตรฐานที่ตนเสนอเป็นจำนวนสองชุด (เป็นภาษาอังกฤษและ/หรือภาษาไทย) แนบมาพร้อมกับหนังสือบอกกล่าว และจะต้องไม่สั่งซื้อวัสดุหรือปฏิบัติงานต่าง ๆ เว้นไว้แต่ว่าผู้รับจ้างจะได้รับการอนุมัติมาตรฐานเช่นที่ว่าจากวิศวกรควบคุมการก่อสร้าง

19. โบราณวัตถุและของมีค่า

บรรดาสิ่งปรักหักพัง ซากโบราณวัตถุ เหริย และศิลปะ หรือโบราณวัตถุ ไม่ว่าจะมีลักษณะและมูลค่าเท่าใด อันถูกค้นพบระหว่างการปฏิบัติงาน จะต้องตกเป็นสมบัติของราชอาณาจักรไทย เมื่อผู้รับจ้างค้นพบวัสดุ เช่นที่ว่า จะต้องแจ้งกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานทราบโดยพลันและในระหว่างที่รอฟังว่า จะต้องปฏิบัติอย่างไร จะต้องใช้มาตรการทุกประการตามที่บ่งไว้ ตลอดจนการสั่งหยุดงานเพื่อรักษาวัตถุเช่นที่ว่า ให้คงสภาพและระวังรักษาให้ปลอดภัย ผู้รับจ้างไม่ได้รับสิทธิแต่ประการใด และจะไม่ได้รับชดเชยค่าเสียหายในลักษณะใดๆ ทั้งสิ้น เกี่ยวกับการค้นพบวัสดุดังกล่าว และสิทธิทั้งหมดที่เกิดขึ้นตามกฎหมายเกี่ยวกับการค้นพบนี้ จะต้องตกเป็นของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานแต่เพียงผู้เดียว

20. การสั่งซื้อวัสดุเพื่อใช้งานของผู้รับจ้าง

ก่อนสั่งซื้อวัสดุใดๆ เพื่อนำมาใช้และติดตั้งในบริเวณงาน ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้วิศวกรควบคุมการก่อสร้างทราบแหล่งที่ตนประสงค์จะซื้อวัสดุ และจะต้องนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับรายการรายละเอียดมาตรฐานสิ่งของที่สั่ง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้วิศวกรควบคุมการก่อสร้างทราบโดยตลอดเกี่ยวกับวันสั่งซื้อและส่งมอบวัสดุ และจะต้องจัดส่งตัวอย่างวัสดุตามที่ได้กำหนดไว้มาให้

21. การทดสอบวัสดุและฝีมือ

การตรวจสอบที่ไม่สามารถดำเนินการได้ในสนามให้นำมาทดลองที่ห้องทดลองของสถาบันหรือหน่วยงานที่เชื่อถือได้ และได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องช่วยเหลือโดยจัดหาเจ้าหน้าที่มาดำเนินการเก็บ เตรียม และการขนส่งตัวอย่าง เพื่อการทดลองตามที่จำเป็น โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย สำหรับการบริหาดังกล่าวแต่อย่างใดทั้งสิ้นและจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย และค่าธรรมเนียมในการทดสอบทั้งหมด

สำหรับห้องทดลองที่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างกำหนดนั้น ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ตามอัตราค่าที่ห้องทดลองนั้นๆ กำหนดไว้

22. เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างในสนาม

(1) การแจ้งชื่อและตำแหน่งของบุคลากรของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งชื่อและตำแหน่งหน้าที่การปฏิบัติงาน ของเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงาน ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบ และในกรณีที่การเปลี่ยนแปลงให้ผู้รับจ้างแจ้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 7 วัน

เพื่อให้การกำกับดูแลงานของผู้รับจ้าง และเพื่อให้งานในสนามเป็นไปโดยถูกต้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคเฉพาะงาน ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวิศวกรโยธา มีคุณสมบัติปริญญาดัตรี ระดับไม่ต่ำกว่าสามัญวิศวกรและได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมจำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน

(2) การละเลยหรือละทิ้งหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง

การที่เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างไม่อยู่ควบคุมการปฏิบัติงาน โดยมีได้แจ้งให้วิศวกรควบคุมการก่อสร้างทราบล่วงหน้า หรือด้วยเหตุผลอันไม่สมควร ซึ่งอาจเป็นผลให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างขึ้นได้ วิศวกรควบคุมการก่อสร้างมีสิทธิสั่งหยุดการปฏิบัติงานทั้งหมดหรือบางส่วนได้ โดยที่ผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหาย หรือยกเป็นเหตุขอยืดขยายเวลาการปฏิบัติงานหรือสิ่งหนึ่งสิ่งใดมิได้ทั้งสิ้น

23. ค่าใช้จ่ายของการปฏิบัติตามสัญญา

เว้นไว้แต่จะได้กล่าวไว้เป็นอย่างอื่นในเอกสารสัญญานี้ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบรรดาวัสดุและงานตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่ผู้รับจ้างต้องรับภาระจ่าย เพื่อให้เป็นไปตามความที่ระบุไว้ในรายละเอียดเฉพาะ ซึ่งเป็นรายการที่มีได้ระบุไว้ในตารางแสดงปริมาณงานหรือที่เกี่ยวกับที่ได้ระบุไว้ว่า ค่าใช้จ่ายในการนั้นนั้น จะต้องรวมอยู่ในราคาตามสัญญา หรือที่กล่าวไว้ในความหมายที่คล้ายคลึงกัน จะถือว่าผู้รับจ้างได้คิดรวมไว้แล้วในอัตราที่เสนอเพื่อการประกวดราคาในตารางแสดงปริมาณงานสำหรับส่วนต่าง ๆ ของงานและจะต้องไม่มีการจ่ายเงินให้โดยตรงในการนี้ถ้าผู้รับจ้างละเว้นในการระบุอัตราหรือราคาต่อหน่วยไว้ในตารางแสดงปริมาณงานถือว่า ผู้รับจ้างไม่ประสงค์รับการจ่ายเงินจากรายการนั้นโดยตรง และได้รวมราคาสำหรับรายการนั้น ๆ ในราคาที่เสนอมา สำหรับรายการอื่นในตารางปริมาณงานไว้แล้ว

24. การจัดทำแบบก่อสร้างจริง (AS-BUILT DRAWINGS)

ผู้รับจ้าง จะต้องจัดทำแบบตามที่ได้ทำการก่อสร้างจริงของสิ่งก่อสร้าง ตามรายละเอียดและตำแหน่งของสิ่งก่อสร้างที่ได้ทำการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์ แล้วส่งให้ผู้ว่าจ้างก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้ายแล้ว จำนวน 10 ชุด ขนาด A3 พร้อมต้นฉบับกระดาษขนาด A1 และ A3 อย่างละ 1 ชุด โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

คณะกรรมการตรวจการจ้าง จะตรวจรับงานงวดสุดท้ายเมื่อผู้รับจ้างได้จัดส่ง As-built Drawing แล้ว