๒. ผลงานที่จะส่งประเมิน

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การควบคุมงานโครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ สาย กรุงเทพฯ-บ้านฉาง ช่วง พัทยา-มาบตาพุด ตอน ๙ ระหว่าง กม. ๒๖+๘๐๐.๐๐๐ - กม. ๒๙+๖๗๕.๐๐๐

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การควบคุมงานหล่อคานคอนกรีตอัดแรงโครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ สาย กรุงเทพฯ-บ้านฉาง ช่วง พัทยา-มาบตาพุด ตอน ๙ ระหว่าง กม. ๒๖+๘๐๐.๐๐๐ - กม. ๒๙+๖๗๕.๐๐๐

๑.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : การควบคุมงานโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๒๓๓ สาย อ.นครชัยศรี - ต.ดอนตูม ระหว่าง กม.๑+๒๒๐.๐๐๐ – กม.๓+๗๐๐.๐๐๐, กม.๖+๓๐๐.๐๐๐ – กม.๙+๙๒๐.๐๐๐, กม.๑๐+๔๐๐.๐๐๐ – กม.๑๖+๘๕๐.๐๐๐ และ กม.๑๗+๖๕๐.๐๐๐ – กม. ๒๖+๖๗๕.๐๐๐

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : ๑๗ มีนาคม ๒๕๕๙ – ๑๗ เมษายน ๒๕๖๒

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : ๑๗ มีนาคม ๒๕๕๙ – ๑๗ เมษายน ๒๕๖๒

๒.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : ๑๙ เมษายน ๒๕๖๒ – ๑๗ เมษายน ๒๕๖๔

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

๓.๑) ตนเองปฏิบัติ

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ปฏิบัติหน้าที่ผู้ช่วยนายช่างโครงการฯ สัดส่วนผลงาน ๘๐ %
- ผลงานลำดับที่ ๒ : ปฏิบัติหน้าที่ผู้ช่วยนายช่างโครงการฯ สัดส่วนผลงาน ๘๐ %
- ผลงานลำดับที่ ๓ : ปฏิบัติหน้าที่ผู้ช่วยผู้ควบคุมงานโครงการฯ สัดส่วนผลงาน ๘๐ %

๓.๒) ผู้ร่วมจัดทำผลงานปฏิบัติ

- ผลงานลำดับที่ ๑ (๑) นายวีระศักดิ์ รัตนะนุพงศ์ นายช่างโยธาอาวุโส ปฏิบัติหน้าที่นายช่างโครงการฯ สัดส่วนผลงาน ๑๐ %
  (๒) นายธราพงษ์ รัตนตระกูล วิศวกรโยธาปฏิบัติการ ปฏิบัติหน้าที่ช่างควบคุมงานโครงการฯ สัดส่วนผลงาน ๑๐ %
- ผลงานลำดับที่ ๒ (๑) นายวีระศักดิ์ รัตนะนุพงศ์ นายช่างโยธาอาวุโส ปฏิบัติหน้าที่นายช่างโครงการฯ สัดส่วนผลงาน ๑๐ %
  (๒) นายธราพงษ์ รัตนตระกูล วิศวกรโยธาปฏิบัติการ ปฏิบัติหน้าที่ช่างควบคุมงานโครงการฯ สัดส่วนผลงาน ๑๐ %

๒. ผลงานที่จะส่งประเมิน (ต่อ)

- ผลงานลำดับที่ ๓ (๑) นายวีระศักดิ์ รัตนะนุพงศ์ นายช่างโยธาอาวุโส
ปฏิบัติหน้าที่ผู้ควบคุมงานโครงการฯ สัดส่วนผลงาน ๑๐ %
(๒) นายธราพงษ์ รัตนตระกูล วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
ปฏิบัติหน้าที่ผู้ช่วยผู้ควบคุมงานโครงการฯ สัดส่วนผลงาน ๑๐ %

๔) ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง แนวทางการปรับปรุงช่องระบายน้ำงาน CONCRETE SLOPE PROTECTION

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การควบคุมงานโครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ สาย กรุงเทพฯ - บ้านฉาง ช่วง พัทยา - มาบตาพุด ตอน ๙ ระหว่าง กม. ๒๖+๘๐๐.๐๐๐ - กม. ๒๙+๖๗๕.๐๐๐

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ สาย กรุงเทพฯ - บ้านฉาง ช่วง พัทยา - มาบตาพุด เป็นการก่อสร้างเส้นทางสายใหม่ เพื่อเชื่อมต่อกับทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ช่วงเข้าพัทยา ที่ กม. ๒+๓๐๐.๐๐๐ ไปยังพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ระยะทางประมาณ ๓๑.๑๕๐ กม. รวมทางแยกเข้าอำเภอระยะทาง ๗.๘๕๐ กม. โดยแบ่งโครงการก่อสร้างฯ ออกเป็น ๑๔ โครงการ โดยโครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ สาย กรุงเทพฯ – บ้านฉาง ช่วง พัทยา – มาบตาพุด ตอน ๙ ระหว่าง กม.๒๖+๘๐๐.๐๐๐ - กม.๒๙+๖๗๕.๐๐๐ รวมระยะทางยาว ๒.๘๗๕ กม. นั้นเป็น ๑ ใน ๑๔ โครงการ ดังกล่าวข้างต้น โดยมีรายละเอียดการก่อสร้างงานทางและงานสะพาน ดังนี้

- ผิวทางและไหล่ทางชนิด R.C. Pavement หนา ๒๘ ซม. ความกว้างช่องจราจร ๓.๖๐ ม. ความกว้างไหล่ทางด้านนอก ๓.๐๐ ม. ความกว้างไหล่ทางด้านใน ๑.๐๐ ม.
- เกาะกลางเป็นแบบ Depressed Median กว้าง ๑๑.๕๐ ม. พร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างชนิด HIGH MAST WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP ๔๐๐ WATTS ๒๕.๐๐ ม . HIGH WITH ๖x๔๐๐ W.HPS.
- สองข้างทางสายหลักก่อสร้าง SERVICE ROAD ลูกรังมาตรฐานกว้าง ๘.๐๐ ม. พร้อมติดตั้งรั้วกั้นชนิด FENCING TYPE I รวมความยาวงานทาง ๑.๖๕๓ กม.
- งานก่อสร้างสะพานมีทั้งหมด จำนวน ๕ แห่ง (ต่อด้าน) งานก่อสร้างเสาเข็มชนิด BORED PILE DIA. ๐.๘๐ ม. งานก่อสร้างคานสำหรับ SPAN ที่มีความยาว ๑๐.๐๐ ม. จะเป็นแบบ PLANK GIRDER และ SPAN ที่มีความยาว ๒๐.๐๐-๓๒.๐๐ ม. คานจะเป็นแบบ I-GIRDER ผิวทางบนพื้นสะพานปูด้วย ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE หนา ๕ ซม. รวมความยาวงานสะพาน ๑.๒๒๒ กม. (ต่อด้าน)

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

- ปัญหากรรมสิทธิ์ที่ดินและการรับมอบพื้นที่
- การแก้ไขปัญหาโครงสร้างทางและสะพานกับสภาพจริงในสนามไม่สามารถก่อสร้างได้ เนื่องจากพื้นที่ทับซ้อนกับหน่วยงานราชการอื่น ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ถนนท้องถิ่น และสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปรับเปลี่ยนจากแบบเดิม
- การแก้ไขและการเพิ่มรายการในงานที่ขาด เช่น จากการสำรวจหน้างานเจอชั้นหิน ซึ่งในแบบและรายการงานไม่มี

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

ผู้ควบคุมงานได้รับการถ่ายทอดความรู้ในการควบคุมงานให้มีคุณภาพ การประสานงานกับหน่วยงานภายในและภายนอกกรมทางหลวง ซึ่งสามารถนำเทคนิคความรู้ ประสบการณ์ และทักษะต่างๆ ไปใช้ประโยชน์ในปฏิบัติงานต่อไป

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ การควบคุมงานหล่อคานคอนกรีตอัดแรงโครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ สาย กรุงเทพฯ - บ้านฉาง ช่วง พัทยา - มาบตาพุด ตอน ๙ ระหว่าง กม. ๒๖+๘๐๐.๐๐๐ - กม. ๒๙+๖๗๕.๐๐๐

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ สาย กรุงเทพฯ-บ้านฉาง ช่วง พัทยา-มาบตาพุด ตอน ๙ ระหว่าง กม. ๒๖+๘๐๐.๐๐๐ - กม. ๒๙+๖๗๕.๐๐๐ รวมระยะทางยาว ๒.๘๗๕ กม. นั้น มีงานก่อสร้างสะพานทั้งหมด จำนวน ๑๐ แห่ง ได้แก่

๑. กม.๒๗+๑๓๘.๘๑๔ (LT.) ROADWAY ๑๑.๒๐ ม. ความยาว ๕๐.๐๐๐ ม.
๒. กม.๒๗+๑๕๔.๔๔๒ (RT.) ROADWAY ๑๔.๘๐ ม. ความยาว ๕๐.๐๐๐ ม.
๓. กม.๒๘+๐๖๐.๐๐๐ (LT.) ROADWAY ๑๑.๒๐ ม. ความยาว ๕๒๖.๐๐๐ ม.
๔. กม.๒๘+๐๖๐.๐๐๐ (RT.) ROADWAY ๑๑.๒๐ ม. ความยาว ๕๒๖.๐๐๐ ม.
๕. กม.๒๘+๔๙๖.๘๒๙ (LT.) ROADWAY ๑๑.๒๐ ม. ความยาว ๔๐.๐๐๐ ม.
๖. กม.๒๘+๕๐๗.๕๕๒ (RT.) ROADWAY ๑๑.๒๐ ม. ความยาว ๔๐.๐๐๐ ม.
๗. กม.๒๘+๖๗๖.๐๐๐ (LT.) ROADWAY ๑๔.๘๐ ม. ความยาว ๑๗๔.๕๐๐ ม.
๘. กม.๒๘+๖๗๖.๐๐๐ (RT.) ROADWAY ๑๔.๘๐ ม. ความยาว ๑๗๔.๕๐๐ ม.
๙. กม.๒๙+๒๗๗.๐๐๐ (LT.) ROADWAY ๑๑.๒๐ ม. ความยาว ๖๐๖.๐๐๐ ม.
๑๐. กม.๒๙+๒๗๗.๐๐๐ (RT.) ROADWAY ๑๑.๒๐ ม. ความยาว ๖๐๖.๐๐๐ ม.

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

งานคานคอนกรีตอัดแรง คือ กรรมวิธีการผลิตและออกแบบคานคอนกรีตที่อาศัยการอัดแรงเข้าไปในคานคอนกรีต เพื่อให้เกิดหน่วยแรง (STRESS) ขึ้นในตัวคานคอนกรีตและหน่วยแรงที่เกิดขึ้นในตัวคานคอนกรีตนี้ จะเป็นตัวไปต้านทานหน่วยแรงที่เกิดขึ้นจากน้ำหนักของคานคอนกรีตเองและน้ำหนักบรรทุกจรของคานคอนกรีตอีกทีหนึ่ง

สำหรับคานคอนกรีตอัดแรงจะแบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ การอัดแรงแบบดึงลวดอัดแรงก่อน (PRE-TENSIONED METHOD หรือ PRESTRESS) และการอัดแรงแบบดึงลวดอัดแรงภายหลัง (POST-TENSIONED METHOD หรือ POST TENSION) ผลงานที่นำเสนอนี้ จะมีงานหล่อคานคอนกรีตอัดแรงทั้ง ๒ ประเภท ทั้งแบบ PRESTRESS และ POST TENSION โดยมีรูปแบบคานและรายละเอียด ดังนี้

- SPAN ยาว ๑๐.๐๐ ม. คานจะเป็นแบบ PLANK GIRDER (PRESTRESS) มี SKEW
- SPAN ยาว ๒๐.๐๐ ม. คานจะเป็นแบบ I-GIRDER และ C-GIRDER (PRESTRESS) หัวคานแบบ FULL JOINT (ไม่มี SKEW) และ HALF JOINT (มี SKEW)
- SPAN ยาว ๓๐.๐๐ ม. คานจะเป็นแบบ I-GIRDER และ C-GIRDER (POST TENSION) หัวคานแบบ FULL JOINT (ไม่มี SKEW) และ HALF JOINT (มี SKEW)

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

ช่วยให้ผู้ควบคุมงานมีความเข้าใจ สาเหตุของปัญหาและวิธีการแก้ไข พร้อมทั้งวิธีการปฏิบัติงานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำงานต่อไป

ชื่อผลงานลำดับที่ ๓ การควบคุมงานโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๒๓๓ สาย อ.นครชัยศรี - ต.ดอนตูม ระหว่าง กม.๑+๒๒๐.๐๐๐ - ๓+๗๐๐.๐๐๐, กม.๖+๓๐๐.๐๐๐ – กม.๙+๙๒๐.๐๐๐, กม.๑๐+๔๐๐.๐๐๐ - กม.๑๖+๘๕๐.๐๐๐ และ กม.๑๗+๖๕๐.๐๐๐ - กม.๒๖+๖๗๕.๐๐๐

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๒๓๓ ตอน อ.นครชัยศรี - ต.ดอนตูม ระหว่าง กม.๑+๒๒๐.๐๐๐ - ๓+๗๐๐.๐๐๐, กม.๖+๓๐๐.๐๐๐ – กม.๙+๙๒๐.๐๐๐, กม.๑๐+๔๐๐.๐๐๐ – กม.๑๖+๘๕๐.๐๐๐ และ กม.๑๗+๖๕๐.๐๐๐ – กม.๒๖+๖๗๕.๐๐๐ ระยะทางยาวประมาณ ๒๑.๕๗๕ กม. รวมงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง โดยกำหนดเป็นมาตรฐานทางชั้นพิเศษ (๔ ช่องจราจร) ก่อสร้างขยายจากเดิม ๒ ช่องจราจรเป็น ๔ ช่องจราจร (ไปกลับข้างละ ๒ ช่องจราจร ผิวทางเป็น MODIFIED ASPHALT CONCRETE ขนาด ๕ ซม. และ ASPHALT CONCRETE BASE COURSE หนา ๑๐ ซม. พื้นทางเป็น CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK หนา ๒๐ ซม. รองพื้นทางเป็น SOIL AGGREGATE หนา ๒๐ ซม. คันทางเป็นทรายหนาไม่น้อยกว่า ๖๐ ซม. ผิวจราจรกว้างช่องละ ๓.๐๐ - ๓.๕๐ เมตร ไหล่ทางชนิดเดียวกับผิวทางด้านนอกกว้าง ๐ – ๒.๕๐ เมตร มีเกาะกลางแบบ RAISED MEDIAN กว้าง ๑.๕๐ – ๓.๖๐ เมตร และเกาะกลางแบบ PAINTED MEDIAN กว้าง ๐.๕๐ - ๒.๐๐ เมตร รวมงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง มีงานขยายและก่อสร้างสะพานใหม่รวม ๗ แห่ง มีงานต่อความยาวและก่อสร้าง BOX CULVERT ใหม่รวม ๒ แห่ง ทำการก่อสร้างในพื้นที่อำเภอนครชัยศรี และอำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

- ปัญหาการทำงานในย่านชุมชนและมีปริมาณรถบรรทุกหนักวิ่งค่อนข้างมาก ซึ่งจะต้องมีการวางแผนการก่อสร้างและบริหารการจราจรให้ชุมชนมีผลกระทบน้อยที่สุด รวมถึงการแก้ไขปัญหาระบบสาธารณูปโภคที่ติดขัดการก่อสร้าง อาทิเช่น เสาไฟฟ้าและท่อประปา เป็นต้น
- ปัญหากรรมสิทธิ์ที่ดินและการรุกล้ำเขตทาง
- การแก้ไขปัญหาโครงสร้างทางเดิมที่เสียหายเนื่องจากมีปริมาณรถบรรทุกหนักวิ่งค่อนข้างมาก
- การแก้ไขและปรับปรุงแบบให้สอดคล้องกับสภาพจริงในสนาม
- การก่อสร้างในพื้นที่ทับซ้อนกับหน่วยงานราชการอื่นๆ

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

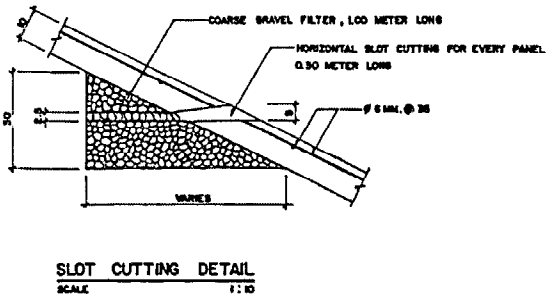
ผู้ควบคุมงานได้รับการถ่ายทอดความรู้ในการควบคุมงานให้มีคุณภาพ การประสานงานกับหน่วยงานภายในและภายนอกกรมทางหลวง ซึ่งสามารถนำเทคนิคความรู้ ประสบการณ์ และทักษะต่างๆ ไปใช้ประโยชน์ในปฏิบัติงานต่อไป

ชื่อข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
เรื่อง แนวทางการปรับปรุงช่องระบายน้ำงาน CONCRETE SLOPE PROTECTION

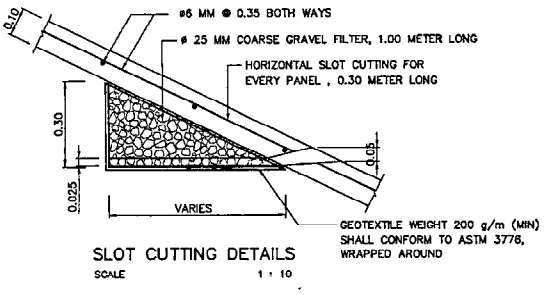
๑) สรุปหลักการและเหตุผล

ในงาน CONCRETE SLOPE PROTECTIION ของ STANDARD DRAWINGS FOR HIGHWAY CONSTRUCTION (1994) และ SLOPE PROTECTION FOR BRIDGE ABUTMENT CONCRETE LINING ของ STANDARD DRAWINGS FOR HIGHWAY DESIGN AND CONSTRUCTION (2015 REVISION) ได้มีปรับปรุงรูปแบบช่องระบายน้ำโดยการเพิ่มแผ่น GEOTEXTILE หุ้มวัสดุ COARSE GRAVEL FILTER เพื่อกรองวัสดุมวลละเอียดและป้องกันการเกิดโพรงใต้แผ่นคอนกรีต แต่ยังคงใช้รูปแบบช่องระบายน้ำเป็นแบบ SLOT CUTTING กว้าง ๕.๐ ซม. ยาว ๓๐.๐ ซม. ทุกๆ ช่อง PANEL เหมือนเดิม

จากการทำงานพบว่า รูปแบบ SLOT CUTTING ดังกล่าว เมื่อทำการก่อสร้างจะมีขั้นตอนเพิ่มเติม คือ เมื่อเทคอนกรีตเสร็จจะต้องเก็บงานรูระบายน้ำ ซึ่งมีทั้งมิติและขนาด ความลาดเอียงภายในช่อง SLOT เพื่อให้น้ำไหลออกและป้องกันไม่ให้น้ำไหลเข้า และกรณีที่ SLOPE PROTECTION มีความลาดชันมากหรือมีความสูงมากก็จะยิ่งทำงานยากขึ้น ซึ่งทำให้เกิดค่าใช้จ่ายและระยะเวลาทำงานเพิ่มขึ้น อีกทั้ง หากรูระบายน้ำทำไว้ไม่ดี น้ำสามารถไหลย้อนเข้าช่อง SLOT ได้ จะทำให้เม็ดดินใต้แผ่นคอนกรีต SLOPE PROTECTION เกิดการทรุดตัวและเคลื่อนตัวทำให้เกิดโพรงได้ และโอกาสที่หญ้าจะขึ้นตามขอบช่อง SLOT ก็มีค่อนข้างสูง ซึ่งจะมีผลต่ออายุการใช้งาน การบำรุงรักษา และความสวยงาม



ก) แบบ ปี ค.ศ. ๑๙๙๔



ข) แบบ ปี ค.ศ. ๒๐๑๕ REVISION

รูปที่ ๑ แบบแสดงรายละเอียดช่อง SLOT CUTTING ใน STANDARD DRAWING

๒) ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงาน

จากปัญหาการทำช่องระบายน้ำคอนกรีต (SLOT CUTTING) ซึ่งมีขั้นตอนในการทำงานที่ยุ่งยากและมีผลต่อการบำรุงรักษาในระยะยาว จึงขอนำเสนอวิธีทำช่องระบายน้ำดังกล่าว ด้วยการใส่ท่อ PVC ขนาด ๕๕ มม. (๒ นิ้ว) และเจาะรูระบายน้ำรอบท่อ เช่นเดียวกับงาน PERFORATED PIPE เมื่อคิดพื้นที่หน้าตัดภายในท่อ PVC จะมีพื้นที่หน้าตัดเท่ากับ ๙๕.๐ ตร.ซม. ซึ่งมากกว่าพื้นที่หน้าตัดภายในช่อง SLOT CUTTING ขนาด ๒.๕x๓๐.๐ ซม. คิดเป็นพื้นที่ ๗๕.๐ ตร.ซม. โดยให้มีความลาดเอียงของท่อ ๒๐ % (คิดเป็นความลาดเอียงประมาณ ๒ ซม. เพื่อให้เกิดการระบายน้ำและป้องกันน้ำไหลย้อนเข้าช่องระบายน้ำ)

สำหรับการใส่ GEOTEXTILE หุ้มวัสดุ COARSE GRAVEL FILTER โดยรอบ (WRAPPED AROUND) นั้น ในการทำงานจะต้องพับและห่อหุ้มหรือยึดแผ่น GEOTEXTILE เพื่อให้สามารถใส่วัสดุและเทคอนกรีตได้ ซึ่งจะเกิดการสิ้นเปลือง อีกทั้งเมื่อเทคอนกรีต แผ่น GEOTEXTILE ด้านบนที่รองรับคอนกรีตจะติดกับเนื้อคอนกรีต และวัสดุ COARSE GRAVEL FILTER ไม่ได้ทำหน้าที่กรองวัสดุมวลหยาบและมวลละเอียดก่อน GEOTEXTILE

ดังนั้น จึงเห็นควรเสนอใช้แผ่น GEOTEXTILE หุ้มเฉพาะปลายท่อ PVC ซึ่งได้วัตถุประสงค์และผลในการใช้งานที่ใกล้เคียงกัน อีกทั้ง ยังช่วยลดปริมาณการใช้ GEOTEXTILE ทำให้ลดราคาต้นทุนวัสดุ การทำงานสะดวกและดีขึ้นกว่าเดิม

๓) ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ช่วยให้ลดต้นทุนราคาค่าก่อสร้าง ทั้งในแง่ของวัสดุ ค่าแรง และระยะเวลาในการทำงาน เนื่องจากทำงานได้ง่ายและสะดวกขึ้น

๒. ช่วยลดปัญหาการเกิดหญ้าและโพรง บริเวณช่องระบายน้ำ

๓. รูระบายน้ำมีความสวยงามและมีขนาดที่แน่นอน เนื่องจากขนาดถูกกำหนดด้วยท่อ PVC แล้ว

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) ..... (ผู้เข้ารับการคัดเลือก)

(นายวาที หอมตระกูล)

(วันที่ ๑๘ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔)

(ลงชื่อ) ..... (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายวีระศักดิ์ รัตนะนุพงศ์)

(วันที่ ๑๘ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔)