



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ส่วนบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา สำนักงานชลประทานที่ ๒ โทร. ๐๕๔-๒๑๗๑๘๖

ที่ E สขบ.๒.๐๔/ ก/๙ /๒๕๖๒ วันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขอส่งรายงานการประชุมศึกษาทบทวนด้านวิศวกรรมและอุทกวิทยา เขื่อนน้ำพอง จ.น่าน

เรียน คณะทำงานศึกษาทบทวนด้านวิศวกรรมและอุทกวิทยา เขื่อนน้ำพอง จ.น่าน

ตามที่ได้มีการดูงานสนาม และร่วมประชุมคณะทำงานศึกษาทบทวนด้านวิศวกรรมและอุทกวิทยา เขื่อนน้ำพอง จ.น่าน เมื่อวันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๒ ณ โครงการชลประทานน่าน เพื่อให้การแก้ไขปัญหาการกัดเซาะบริเวณ Stilling Basin ของเขื่อนน้ำพอง มีความถูกต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ นั้น

ส่วนบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา สำนักงานชลประทานที่ ๒ ขอส่งรายงานการประชุมศึกษาทบทวนด้านวิศวกรรมและอุทกวิทยา เขื่อนน้ำพอง จ.น่าน รายละเอียดตามที่แนบ หากมีข้อเสนอแนะ เพิ่มเติมหรือทักท้วงประการใด โปรดแจ้งให้ฝ่ายเลขานุการทราบภายในวันพุธ ที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๒ หากพ้นกำหนดเวลาดังกล่าวจะถือว่ารับรองรายงานการประชุม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายสมจิต อำนาคศาล)

ผจบ.ขบ.๒

คณะทำงาน

## รายงานการประชุม

คณะทำงานศึกษาทบทวนด้านวิศวกรรมและอุทกวิทยา เชื่อนน้ำพอง จ.น่าน ครั้งที่ ๑/๒๕๖๒

ดูงานสนาม ณ เชื่อนน้ำพอง จ.น่าน เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.

และประชุม ณ ห้องประชุมโครงการชลประทานน่าน เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.

วันพุธ ที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๒

### ผู้มาประชุม

๑. นายปรีชา	งานทอง	ผู้อำนวยการสำนักงานชลประทานที่ ๒
๒. นายสถิต	โพธิ์ดี	รองผู้อำนวยการสำนักงานชลประทานที่ ๒
๓. นายนิเวศ	วงษ์บุญมีเดช	ผู้อำนวยการส่วนความปลอดภัยเขื่อน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา
๔. ดร.สมภพ	สุจจริต	ที่ปรึกษาสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา
๕. นายสมคิด	สะเภาคำ	ผู้อำนวยการศูนย์อุทกวิทยาชลประทาน ภาคเหนือตอนบน
๖. นายสมหวัง	ผลประสิทธิ์โต	ผู้อำนวยการส่วนแผนงาน
๗. นายสมจิต	อำนาจศาล	ผู้อำนวยการส่วนบริหารจัดการน้ำ และบำรุงรักษา
๘. นายสุรศักดิ์	สุพรรณคง	ผู้อำนวยการโครงการชลประทานน่าน
๙. นายปริญญา	เวชอนุรักษ์	หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม โครงการชลประทานน่าน
๑๐. นายโชติกรวิเศษ	ทวีศักดิ์ทินโชติ	หัวหน้าฝ่ายจัดสรรน้ำและบำรุงระบบชลประทาน โครงการชลประทานน่าน
๑๑. นายวรชัย	ธนกันต์ธัช	หัวหน้าฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ ๓ โครงการชลประทานน่าน
๑๒. นายสุเมธ	ธิมา	หัวหน้าฝ่ายจัดการความปลอดภัยเขื่อน และอาคารชลประทาน

### ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. น.ส.ชญานันท์	วีระชิงไชย	หัวหน้าฝ่ายวิจัยและอุทกวิทยาประยุกต์ ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการน้ำ และอุทกวิทยา
๒. น.ส.พรไพรินทร์	พรมอยู่	นักอุทกวิทยาปฏิบัติการ ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการน้ำ และอุทกวิทยา
๓. นายกฤษณา	แดงสีพลอย	หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
๔. นายจักริน	เมืองดี	หัวหน้าฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ ๑ โครงการชลประทานน่าน

- |                 |           |                                     |
|-----------------|-----------|-------------------------------------|
| ๕. นายอัครวินท์ | เกียรติยศ | หัวหน้าฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ ๒ |
|                 |           | โครงการชลประทานน่าน                 |
| ๖. นายนภดล      | แก่นเรณู  | วิศวกรชลประทานปฏิบัติการ            |

เริ่มประชุมเวลา ๑๓.๐๐ น.

### ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ประธานกล่าวถึงการแต่งตั้งคณะทำงานศึกษาทบทวนด้านวิศวกรรมและอุทกวิทยา เขื่อนน้ำพอง จ.น่าน โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ ตามคำสั่งสำนักงานชลประทานที่ ๒ ที่ ข.๑๑/๑๐๕/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๒

### ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมทราบ

ผู้อำนวยการโครงการชลประทานน่าน ได้รายงานถึงประวัติ ความเป็นมา และปัญหาของโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำพอง จ.น่าน ดังนี้

#### ๒.๑ ประวัติโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำพอง

เนื่องจากพื้นที่เพาะปลูกบริเวณบ้านห้วยซ้อง บ้านศรีนาม่าน บ้านพงษ์ ในเขต ต.พงษ์ อ.สันติสุข จ.น่าน ได้รับความเดือดร้อนเนื่องจากสภาวะความแห้งแล้ง เมื่อวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๑๙ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช (รัชกาลที่ ๙) ได้เสด็จเยี่ยมราษฎร ณ โรงเรียนคู่พงษ์พิทยาคม ตำบลคู่พงษ์ อำเภอสันติสุข (ร.ร.สันติสุขพิทยาคม อำเภอสันติสุข จ.น่าน ปัจจุบัน) พสกนิกรและข้าราชการเข้าเฝ้ารับเสด็จฯ นายคำ ก้าววงศ์ ผู้ใหญ่บ้านบ้านศรีนาม่าน หมู่ที่ ๗ ตำบลพงษ์ และนายมา โลงันท์ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ได้ถวายฎีกาขอให้มีการก่อสร้างอ่างฯ น้ำพอง พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่๙ มีพระราชดำริให้กรมชลประทาน พิจารณาโครงการและก่อสร้างอ่างเก็บน้ำน้ำพอง เพื่อช่วยเหลือราษฎรในพื้นที่ดังกล่าว ต่อมากรมชลประทานได้สนองพระราชดำริโดยดำเนินการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำน้ำพอง ๑๘ มกราคม ๒๕๒๔ ก่อสร้างแล้วเสร็จ ๒๓ กันยายน ๒๕๒๔

#### ลักษณะโครงการ

ความยาวสันเขื่อน	๒๓๕.๐๐	เมตร
ความกว้างสันเขื่อน	๕.๐๐	เมตร
ความสูงตัวเขื่อน	๑๙.๒๐	เมตร
พื้นที่รับน้ำฝน	๓๒.๕๐	ตร.กม.
ปริมาณน้ำท่าไหลลงอ่างตลอดทั้งปี	๙.๒๗๙	ล้าน ลบ.ม.
พื้นที่โครงการ	๓,๓๐๗	ไร่
พื้นที่รับประโยชน์	๓,๐๐๐	ไร่
พื้นที่ชลประทาน (ฤดูฝน)	๒,๕๕๙	ไร่
พื้นที่ชลประทาน (ฤดูแล้ง)	๗๐๐	ไร่

### อาคารหัวงานและอาคารประกอบ

ประเภทของเขื่อน เป็นเขื่อนดินถมบดอัดแน่น ประเภท homogeneous type อาคารระบายน้ำล้นปกติ (ฝั่งซ้าย) ลักษณะ chute spillway พื้นกว้าง ๒๕.๐๐ เมตร ก่อนปรับปรุง (ปี ๒๕๕๕) ระบายน้ำได้ ๔๙.๐๓๒ ลบ.ม./วินาที ปัจจุบันระบายน้ำได้ ๗๐.๐๐ ลบ.ม./วินาที อาคารระบายน้ำล้นฉุกเฉิน (ฝั่งขวา) ลักษณะ chute spillway พื้นกว้าง ๑๐.๕๐ เมตร สามารถระบายน้ำได้สูงสุด ๑๗.๐๐ ลบ.ม. / วินาที

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยปีละ	๑,๒๓๘	มิลลิเมตร
ความจุของอ่างเก็บน้ำที่ระดับน้ำสูงสุด	๑,๕๓๐,๐๐๐	ลบ.ม.
ความจุของอ่างเก็บน้ำที่ระดับน้ำเก็บกัก	๑,๔๘๐,๐๐๐	ลบ.ม.
ความจุของอ่างเก็บน้ำที่ระดับน้ำต่ำสุด	๓๖๕,๐๐๐	ลบ.ม.
ระดับน้ำสันทำนบดิน	+๒๙๘.๒๐๐	(รสม.)
ระดับน้ำสูงสุด	+๒๙๖.๘๐๐	(รสม.)
ระดับน้ำเก็บกัก	+๒๙๕.๘๐๐	(รสม.)
ระดับน้ำต่ำสุด	+๒๘๙.๐๐๐	(รสม.)

### ๒.๒ ปัญหาของโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำพอง

ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ ได้เกิดอุทกภัย มีน้ำล้นอาคารระบายน้ำล้นใช้งานในปริมาณมาก จนก่อให้เกิดความเสียหายบริเวณทำนบดินและอาคารระบายน้ำล้นใช้งาน ของอ่างเก็บน้ำน้ำพอง สำนักงานชลประทานที่ ๒ ได้ออกแบบปรับปรุงอาคารระบายน้ำล้นใช้งาน ในปี พ.ศ.๒๕๕๕ และทำการก่อสร้างปรับปรุง ในปี พ.ศ.๒๕๕๖ ในปี พ.ศ.๒๕๕๗ ปี พ.ศ.๒๕๕๙ และ ปี พ.ศ.๒๕๖๑ ได้เกิดอุทกภัยและมีน้ำไหลผ่านจนเกินความสามารถของอาคารระบายน้ำล้นใช้งาน ทำให้เกิดความเสียหายกับอาคารระบายน้ำล้นใช้งาน ซึ่งโครงการชลประทานน่าน ได้ทำการซ่อมแซมปรับปรุงหลายครั้ง แต่ก็ยังเกิดความเสียหายกับอาคารระบายน้ำล้นใช้งาน ดังแสดงในรูปที่ ๑-๔



รูปที่ ๑ ความเสียหายบริเวณทำนบดินกับอาคารระบายน้ำล้น ปีพ.ศ. ๒๕๕๓



รูปที่ ๒ ความเสียหายบริเวณทำนบดินกับอาคารระบายน้ำล้น ปีพ.ศ. ๒๕๕๕



รูปที่ ๓ ความเสียหายบริเวณทำนบดินกับอาคารระบายน้ำล้น ปีพ.ศ. ๒๕๕๙



รูปที่ ๔ ความเสียหายบริเวณทำนบดินกับอาคารระบายน้ำล้น ปีพ.ศ. ๒๕๖๑

### ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องเพื่อพิจารณา

นายนิเวศ วงษ์บุญมีเดช ผู้อำนวยการส่วนความปลอดภัยเขื่อน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ได้แนะนำให้มีการทบทวน Flood Routing ปรับปรุงเพิ่มระดับเก็บกัก ปรับปรุง Spillway ทั้งสองฝั่ง เพิ่มความกว้างหลังทำนบดิน และทำการติดตั้งเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อน

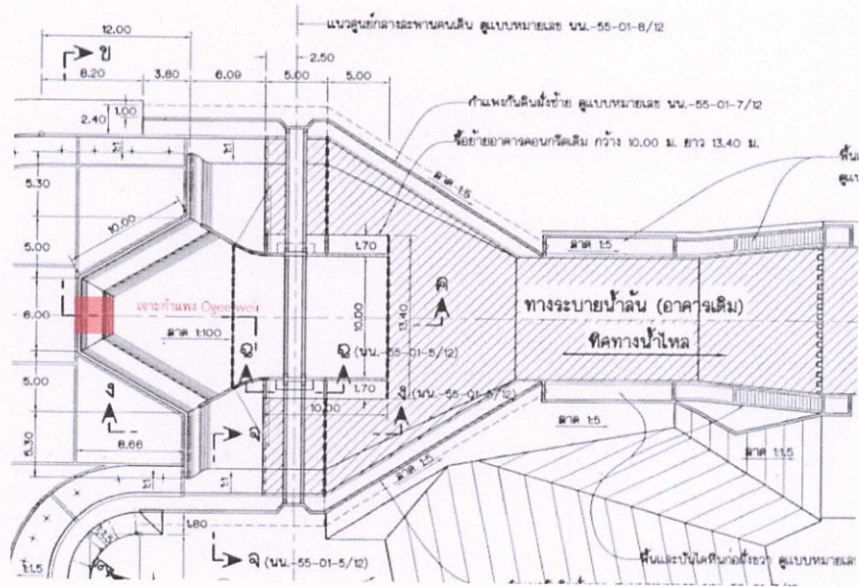
ดร.สมภพ สุจริต ที่ปรึกษาสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ได้ให้คำแนะนำในการบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำ ในช่วงฤดูฝนที่จะมาถึงนี้ โดยทำการเปิดบานระบายน้ำของ Emergency Spillway รอไว้ก่อนนำมา

ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาแนวทางในการดำเนินการตามข้อแนะนำดังกล่าว ได้ข้อสรุปในการดำเนินการดังนี้

๓.๑ ในระยะยาว จะต้องทำการปรับปรุงอาคารระบายน้ำล้นทั้ง ๒ ฝั่ง ให้สามารถระบายน้ำได้อย่างปลอดภัย ซึ่งรูปแบบของการปรับปรุงจะพิจารณาจากผลการทบทวนข้อมูลด้านอุทกวิทยา ข้อมูลด้านธรณีวิทยา และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การปรับปรุงอาจรวมถึงการเพิ่มระดับเก็บกัก และเพิ่มระดับหลังทำนบดินหากทำได้

๓.๒ ในระยะเร่งด่วน ในระหว่างที่รอการปรับปรุงอาคารระบายน้ำล้น จะต้องทำการบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำล้นอาคารระบายน้ำล้นในปริมาณมาก จนเป็นอันตรายต่อตัวอาคารและทำนบดิน โดยจะต้องดำเนินการดังนี้

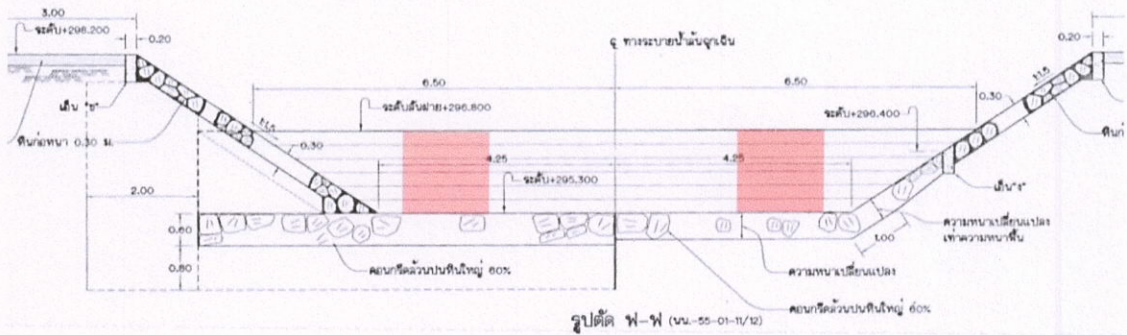
๓.๒.๑ ทำการลดระดับเก็บกักปกติของอ่างเก็บน้ำ โดยการเปิดช่องอาคารระบายน้ำล้นใช้งาน (Service Spillway) โดยเจาะกำแพง Ogee weir ของส่วนทางเข้าอาคารระบายน้ำล้นใช้งาน ด้านหน้ากว้างประมาณ ๖ เมตร รายละเอียดตามรูปที่ ๕ การดำเนินการจะต้องขออนุมัติกรม และจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเดือนเมษายน ๒๕๖๒ ก่อนนำมาในช่วงฤดูฝน ปี ๒๕๖๒



รูปที่ ๕ เจาะกำแพง Ogee weir ของส่วนทางเข้าอาคารระบายน้ำใช้งาน

๓.๒.๒ ในช่วงฤดูฝน ให้ดำเนินการบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำ ตามขั้นตอน ดังนี้

(๑) ทำการเปิดบานระบายน้ำ Ogee weir ของส่วนทางเข้าอาคารระบายน้ำฉุกเฉิน (Emergency Spillway) ตามรูปที่ ๖ เพื่อควบคุมระดับน้ำให้อยู่ที่ระดับไม่เกิน +๒๕๔.๘๐ (ระดับพื้นทางเข้าของอาคารระบายน้ำใช้งาน)



รูปที่ ๖ เปิดบานระบายน้ำ Ogee weir

(๒) หากมีปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างมากขึ้น เกินกว่าความสามารถของบานระบายน้ำ Ogee weir ของอาคารระบายน้ำฉุกเฉิน ระดับน้ำในอ่างจะเพิ่มขึ้น และถ้าระดับน้ำสูงกว่า +๒๕๔.๘๐ น้ำก็จะไหลเข้าช่องเปิดของอาคารระบายน้ำใช้งานที่ได้ทำการเปิดช่องไว้ ในกรณีนี้ให้พิจารณาเปิดบาน Operating Gate ในอาคารควบคุม (Control Room) ๑๐๐% เพื่อช่วยระบายน้ำในอ่างเก็บน้ำอีกทางหนึ่ง

(๓) หากยังมีน้ำไหลเข้าอ่างในปริมาณมาก ระดับในอ่างเก็บน้ำจะสูงขึ้นจนล้นข้ามสันอาคาร Ogee weir ของอาคารระบายน้ำฉุกเฉิน และอาคารระบายน้ำปกติ ที่ระดับ +๒๕๕.๓ และ +๒๕๕.๘ ตามลำดับ

๓.๓ จากผลการพิจารณาข้างต้น ที่ประชุมได้มอบหมายให้แต่ละส่วนดำเนินการ ดังนี้

๓.๓.๑ ศูนย์อุทกวิทยาชลประทาน ภาคเหนือตอนบน ตรวจสอบความสามารถในการระบาย น้ำของลำน้ำท้ายอ่างเก็บน้ำน้ำพอง

๓.๓.๒ ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ตรวจสอบทบทวนค่าปริมาณ น้ำนองสูงสุดที่ไหลผ่านหัวงาน (Qpeak) อ่างเก็บน้ำน้ำพอง

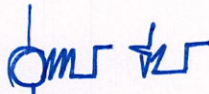
๓.๓.๓ เพิ่มคณะทำงานจากสำนักออกแบบวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม โดยให้ส่วนบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา สำนักงานชลประทานที่ ๒ ร่างหนังสือขอรายชื่อคณะทำงานไปยังผู้อำนวยการสำนัก ออกแบบวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม

๓.๓.๔ โครงการชลประทานน่าน สนับสนุนข้อมูลที่จำเป็นแก่คณะทำงาน

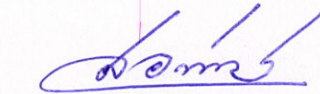
๓.๓.๕ กำหนดการประชุมครั้งต่อไป ในวันศุกร์ ที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๒ ที่กรมชลประทาน สามเสน โดยสถานที่ และเวลาประชุมจะแจ้งให้ทราบอีกครั้ง

เลิกประชุมเวลา ๑๖.๐๐ น.

ผู้บันทึกรายงานการประชุม

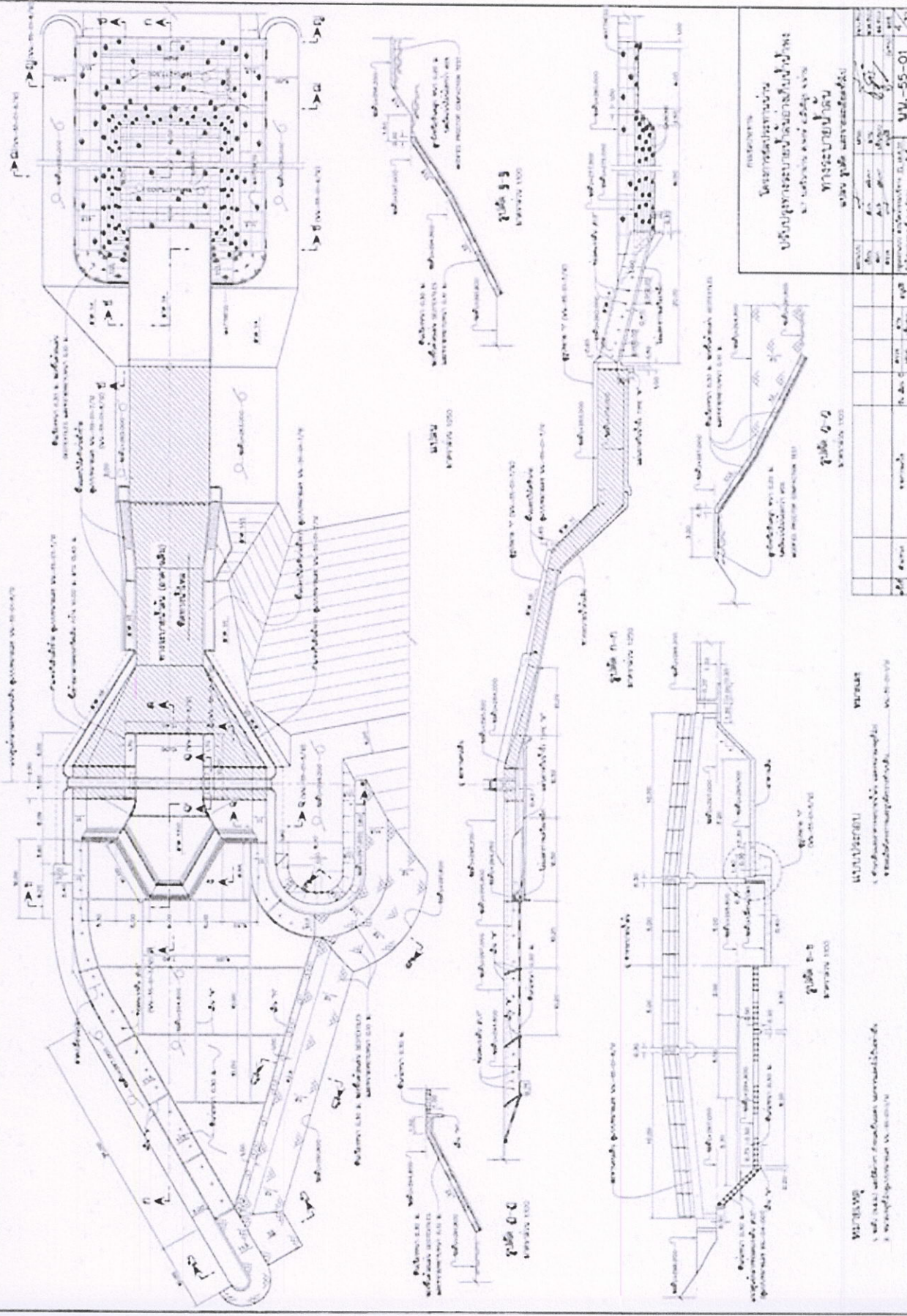
  
(นายสุเมธ ธิมา)  
ปช.ชป.๒

ผู้ตรวจรายงานการประชุม

  
(นายสมจิต อำนาคศาล)  
ผจบ.ชป.๒



10-55-717



საპროექტო-კონსტრუქციო ბიურო  
 შპს "საქსტრუქტურა"  
 თბილისი, ვ. შატავას ქ. 10

პროექტი: ...  
 ნომერი: ...  
 თარიღი: ...

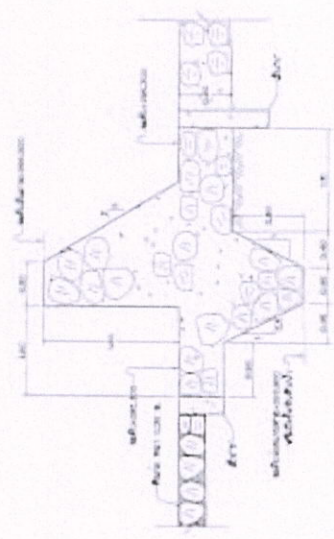
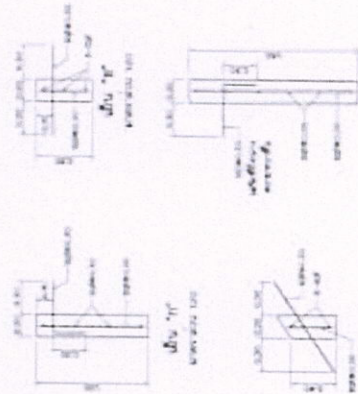
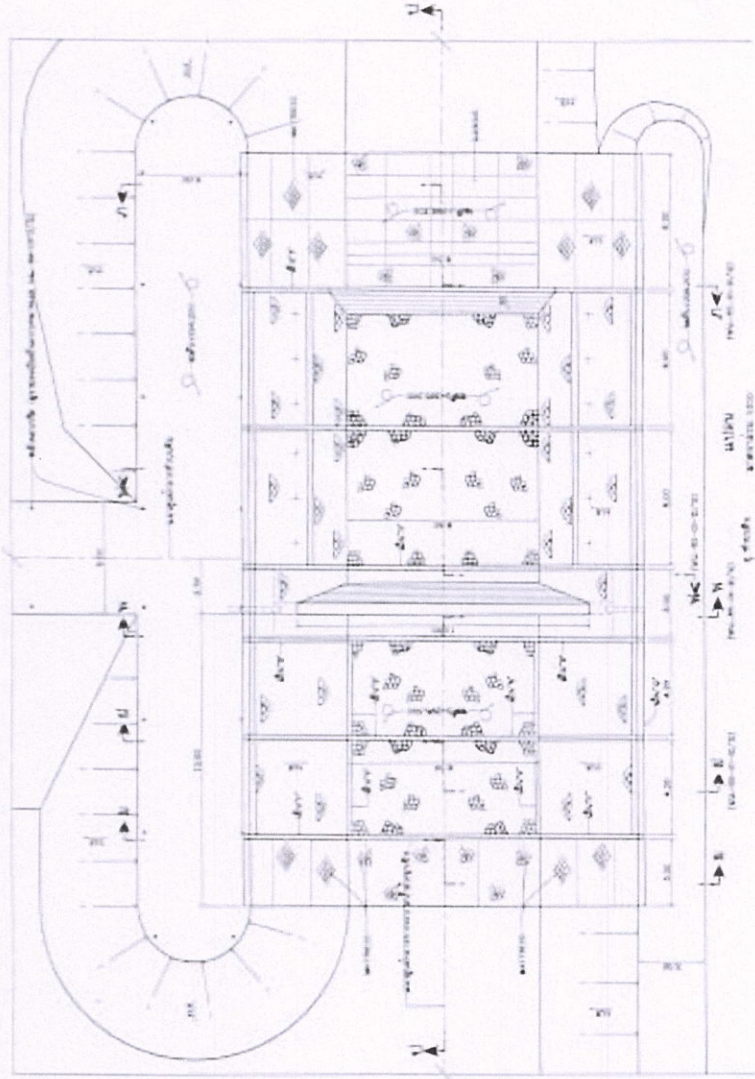
სტადია	თარიღი	პროექტორი	შეამოწმა
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...

საპროექტო-კონსტრუქციო ბიურო  
 შპს "საქსტრუქტურა"  
 თბილისი, ვ. შატავას ქ. 10

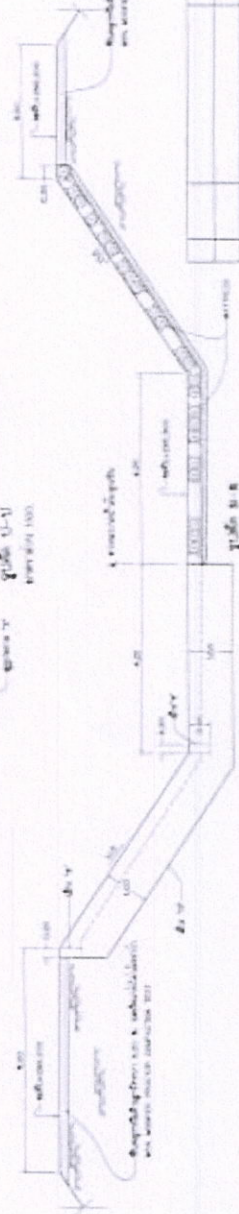
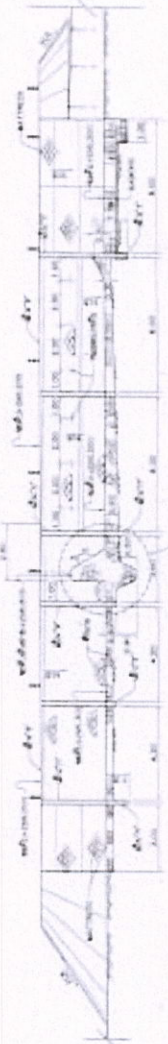
საპროექტო-კონსტრუქციო ბიურო  
 შპს "საქსტრუქტურა"  
 თბილისი, ვ. შატავას ქ. 10

10-55-717

УМ-55-01



**УМ 70**  
 1. с. 1000  
 2. с. 1000  
 3. с. 1000



**УМ 70**  
 1. с. 1000  
 2. с. 1000  
 3. с. 1000

№	ИЗМЕНЕНИЯ	ПО	КАК	КОМУ	КОГДА
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					

УМ-55-01