

เอกสารอ้างอิง

อรุณ สรเทศน์ และ วิทยา เพ็ชรวิจิตร. คู่มือมาตรฐานคุณภาพน้ำดื่ม  
[ม.ป.ท.], 2512

Electricity Generating Authority of Thailand. Hydro-Electric  
Construction Department. "Brief Information and Procedure  
of Management of Ban Chao Nen Resettlement Project." [n.p.],  
1977. (Mimeographed)

Lek Kanchanaphol, and Chanaphan Kridakorn. "Resettlement-Case Study  
of Srinagarind and Patani Projects." [n.p.], 1980. (Mimeographed)

Mann, H.T., and Williamson, D. Water Treatment and Sanitation.  
London: Intermediate Technology Publications, 1973

Wagner, E.G., and Lanoix, J.N. Water Supply for Rural areas and  
Small Communities. Geneva: [n.p.], 1959

WHO International Reference Centre for Community Water Supply.  
Public Standpost for Developing Country. Bulletin No. 11  
[n.p.], 1978

WHO International Reference Centre for Community Water Supply.  
Public Standpost Water Supplies. A Design Manual, Technical  
Paper No. 14 [n.p.], 1979

WHO International Reference Centre for Community Water Supply.

Public Standpost Water Supplies. Technical Paper No. 13

[n.p.], 1979

Wright, Forrest B. Rural Water Supply and Sanitation. 2<sup>nd</sup> ed.

New Delhi: Wiley Eastern Private, 1956

แหล่งกำเนิดของน้ำและการจ่ายน้ำในหมู่บ้านแต่ละแห่ง

จากการที่ได้เริ่มเข้าไปทำการสำรวจเพื่อศึกษาทดลองครั้งนี้ เมื่อประมาณเดือนพฤศจิกายน 2521 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้มีวิธีการนำน้ำจากแหล่งต่าง ๆ มาจ่ายให้ประชาชนในหมู่บ้านต่าง ๆ ได้ใช้สำหรับการอุปโภคและบริโภค ดังนี้ คือ

1. หมู่บ้านท่ากระดาน นำน้ำมาจากการขุดเจาะบ่อบาดาล ซึ่งอยู่ห่างจากหมู่บ้านประมาณ 3 กิโลเมตร และสูบน้ำขึ้นมาเก็บไว้ในหอถังสูงแบบสำเร็จรูปซึ่งทำด้วยโครงสร้างเหล็กสูง 12 เมตร มีความจุ 16 ลบ.ม. และปล่อยน้ำผ่านถังกรองตะกอนและสนิมเหล็ก จำนวน 1 ถัง ซึ่งมีอัตราการกรองได้ 200 ลิตรต่อนาที และกำลังจะติดตั้งเพิ่มเติ่มอีก 1 ถัง เนื่องจากกรองน้ำได้ไม่ทันกับปริมาณน้ำที่ทองการใช้ และเนื่องจากบ่อบาดาลอยู่ไกลจากหมู่บ้านประมาณ 3 กิโลเมตร จึงทำให้สูญเสียพลังงานที่นำไหลในเส้นท่อจากแรงเสียดทานที่เกิดขึ้น จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การสูบน้ำขึ้นเก็บในหอถังสูง ต้องใช้เวลานานและไม่ทันกับปริมาณที่จะจ่ายออก ระบบการจ่ายน้ำใช้หอเหล็กออบสังกะสี วางเป็นท่อประธานและท่อย่อย และจ่ายน้ำเข้าสู่ถังเหล็กออบสังกะสีขนาดความจุ 400 กล. ที่ตั้งตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณหมู่บ้านต่อไป

2. หมู่บ้านเกาะบุก นำน้ำมาจากการเจาะบ่อบาดาลซึ่งอยู่ในบริเวณหมู่บ้านโดยเจาะลึกประมาณ 61 เมตร และสูบน้ำขึ้นมาเก็บไว้ในหอถังสูง 12 เมตร ความจุ 16 ลบ.ม. ที่อยู่ในบริเวณเดียวกัน และปล่อยน้ำผ่านถังกรอง 200 ลิตรต่อนาที จำนวน 2 ถัง แล้วจ่ายไปตามท่อประธานและท่อย่อย เข้าสู่ถัง 400 กล. ที่ตั้งตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณหมู่บ้านต่อไป

3. หมู่บ้านทุ่งนา นำน้ำมาจากการเจาะบ่อบาดาล ซึ่งอยู่ในบริเวณหมู่บ้านโดยเจาะลึกประมาณ 36 เมตร และสูบน้ำขึ้นมาเก็บไว้ในหอถังสูง 12 เมตร ความจุ 16 ลบ.ม. ซึ่งอยู่ห่างจากบ่อบาดาลประมาณ 500 เมตร แล้วจ่ายน้ำให้หมู่บ้านต่อไป

4. หมู่บ้านหน้าเป็รียว นำน้ำมาจากการเจาะบ่อบาดาล ลึกประมาณ 36 เมตร ซึ่งอยู่ในบริเวณหมู่บ้านและสูบน้ำขึ้นมาเก็บไว้ในหอถังสูง 12 เมตร ความจุ 16 ลบ.ม. ซึ่งอยู่ห่างจากบ่อบาดาลประมาณ 600 เมตร แล้วจ่ายน้ำสู่ท่อประธานและท่อย่อยเข้าสู่ถัง 400 กล.

ที่ตั้งตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณหมู่บ้านต่อไป

5. หมู่บ้านท่าสนุ่น มีการขุดบ่ออากาศลึกประมาณ 51 เมตร เพื่อจะนำน้ำขึ้นมาใช้ แต่ลมเหลวเนื่องจากไม่มีน้ำพอจะสูบขึ้นมาใช้ได้ แต่มีการเตรียมการทางคันระบบการจ่ายน้ำเอาไว้ โดยก่อสร้างถึงเก็บน้ำก้ออิฐชนิดวางบนพื้นดิน มีขนาดความจุ 16 ลบ.ม. และวางท่อประธาน ท่อย่อย และจัดเตรียมถังจ่ายน้ำขนาด 400 กล. ไว้เพื่อเป็นจุดจ่ายน้ำตามบริเวณต่าง ๆ และแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำในขณะนั้นโดยการใช้รถบรรทุกน้ำมาใส่ให้ในถังเก็บน้ำขนาด 16 ลบ.ม.

6. หมู่บ้านโป่งหวาย นำน้ำมาจากการเจาะบ่ออากาศลึกประมาณ 48 เมตร ซึ่งอยู่ในบริเวณหมู่บ้าน และสูบน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำก้ออิฐชนิดวางบนพื้นดิน ขนาดจุ 16 ลบ.ม. ซึ่งอยู่ห่างจากบ่ออากาศประมาณ 800 เมตร แล้วปล่อยน้ำสู่ท่อประธานและท่อจ่ายย่อย ให้ไหลเข้าสู่ถังถึง 400 กล. ที่ตั้งตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณหมู่บ้านต่อไป อย่างไรก็ตามในขณะนั้นบ่ออากาศที่เจาะมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอที่จะสูบขึ้นมาใช้ จึงต้องอาศัยรถบรรทุกน้ำมาให้บริการเช่นกัน

7. หมู่บ้านคานแม่แจลบหม 3 ( อำเภอศรีสวัสดิ์คีเกา ) ได้ทำการขุดบ่ออากาศเพื่อจะนำน้ำมาใช้ซึ่งลมเหลว เนื่องจากไม่มีน้ำเช่นกัน แต่บริเวณดังกล่าวมีลำห้วยเล็ก ๆ ซึ่งมีน้ำไหลผ่านตลอดปี จึงได้คิดตั้งโรงสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากลำห้วยขึ้นมาใช้ โดยสูบน้ำมาเก็บไว้ในห้องสูง 12 เมตร ความจุ 16 ลบ.ม. ซึ่งอยู่ห่างจากบริเวณโรงสูบน้ำประมาณ 1,100 เมตร แล้วจ่ายน้ำสู่ท่อประธานและท่อจ่ายย่อย ให้ไหลเข้าสู่ถังถึง 400 กล. ที่ตั้งตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณหมู่บ้านต่อไป

8. หมู่บ้านนาสวน ในขณะสำรวจกำลังทำการเจาะบ่ออากาศขนาดความลึก 54 เมตร อยู่ แต่ยังไม่แล้วเสร็จ ส่วนระบบการจ่ายน้ำได้เตรียมการไว้แล้วโดยก่อสร้างถึงเก็บน้ำก้ออิฐชนิดวางบนพื้นดิน มีขนาดความจุ 16 ลบ.ม. ห่างจากบ่ออากาศประมาณ 450 เมตร และวางท่อประธาน ท่อจ่ายย่อย และติดตั้งถังจ่ายน้ำขนาด 400 กล. ไว้เพื่อเป็นจุดจ่ายน้ำตามบริเวณต่าง ๆ

9. ทุบปานคงเสลา ก็เช่นเดียวกับทุบปานนาสวน คือ กำลังทำการเจาะบอบาคาล ขนาดความลึก 36 เมตร ส่วนระบบการจ่ายน้ำได้เตรียมการไว้แล้ว โดยก่อสร้างถึงเก็บน้ำกอธิฐ ชนิดวางบนพื้นดิน มีขนาดความจุ 16 ลบ.ม. ห่างจากบอบาคาลประมาณ 440 เมตร และวางท่อ ประธาน ท่อจ่ายย่อย และติดตั้งจ่ายน้ำขนาด 400 กล. ไว้เพื่อเป็นจุดจ่ายน้ำบริเวณต่าง ๆ

ภาคผนวก ข.

สรุปผลการสำรวจและสอบถามในเรื่องที่เกี่ยวกับการใช้น้ำของประชาชนในหมู่บ้านท่าสนุ่น

1. ประชาชนส่วนใหญ่มีภาชนะไว้รองน้ำฝน เก็บไว้ใช้ในการอุปโภคโดยมีตั้งแต่โอ่ง ใส่น้ำหรือตั้งน้ำมัน เกาขนาดความจุ 200 ลิตร ไปจนถึงโอ่งขนาดใหญ่ ซึ่งมีความจุประมาณ 600 ลิตร หรือ ถึงเก็บน้ำคอนกรีตขนาดความจุ 2 ลบ.ม. ขึ้นไป แต่ละครอบครัวอย่างน้อยที่สุดจะมี โอ่ง 2 ใบ และบางครอบครัวมีมากถึง 30 ใบ

2. ความต้องการในการใช้น้ำของประชาชนในหมู่บ้านท่าสนุ่น แต่ละวันเพื่อการ อุปโภคและบริโภคเฉลี่ยครอบครัวละ 8 คน จะต้องใช้น้ำจากโอ่งขนาด 200 ลิตร วันละ 6 ใบ หรือ 1,200 ลิตร ซึ่งทำให้อัตราการใช้น้ำเฉลี่ย คือ 150 ลิตร/คน/วัน

3. ระยะทางเดินจากบ้านมายังถังจ่ายน้ำขนาด 400 กล. ซึ่งประชาชนในหมู่บ้าน ท่าสนุ่นต้องเดินมาลำเลียงน้ำไปใช้ พบว่ามีระยะทางสั้นที่สุดประมาณ 10 เมตร และระยะทางไกลที่สุด 160 เมตร และเฉลี่ยโดยทั่วไปจะอยู่ระหว่าง 50 เมตร ถึง 80 เมตร

4. การใช้น้ำของประชาชนส่วนใหญ่ มีความต้องการในการใช้น้ำมาก 2 ช่วง คือ ช่วงเช้า ระหว่าง 6.30 น. ถึง 8.30 น. และช่วงเย็นระหว่าง 16.30 น. ถึง 18.30 น.

5. ภาชนะที่ใช้ในการลำเลียงน้ำของผู้ใช้น้ำส่วนใหญ่ใช้ปิ่น หรือถังขนาดความจุ 20 ลิตร ซึ่งสามารถลำเลียงได้เที่ยวละ 1-2 ปิ่น และบางครอบครัวพบว่ามีรถเข็น(รถสามล้อ) 2 ล้อ ซึ่งสามารถใช้ในการลำเลียงน้ำได้ครั้งละ 4-10 ปิ่น และเท่าที่พบเห็นส่วนใหญ่จะลำเลียง เที่ยวละ 6 ปิ่น ผู้ที่มาลำเลียงน้ำส่วนใหญ่จะมีอายุอยู่ระหว่าง 13-25 ปี

6. จากการถามความเห็นประชาชนในค้ำปริมาณน้ำที่จ่ายให้ไร้ที่ถึง 400 กล. ส่วนใหญ่บอกว่าน้ำที่จ่ายให้ไร้ไม่เพียงพอกับความต้องการ

7. น้ำที่ล้าเลี้ยงมาจากถังจ่ายน้ำขนาด 400 กล. เพื่อมาใช้ที่บ้าน พบว่ามีการนำมาใช้ ทั้งสำหรับการอุปโภคและบริโภค ถ้านำมาใช้สำหรับบริโภคส่วนใหญ่จะดื่มให้เคี้ยวก่อน

8. แต่ละครอบครัวมีการเลี้ยงสัตว์ เช่น เป็ด ไก่ สุนัข แมว บ้างตามสมควร และมีการปลูกต้นไม้ในบริเวณที่พักอาศัยเป็นส่วนใหญ่ พืชที่ปลูกได้แก่ พืชผักสวนครัว และผลไม้ต่าง ๆ เช่น มะม่วง ขนุน สับปะรด เป็นต้น

การสำรวจเบื้องต้นบริเวณจุดจ่ายน้ำของหมู่บ้านท่าสนุ่น

จากการที่ได้เข้าไปทำการสำรวจลักษณะการจ่ายน้ำให้แก่หมู่บ้านท่าสนุ่น ตั้งแต่ระยะแรกซึ่งทำการสูบน้ำจากสระน้ำมาสู่อุปกรณ์เก็บน้ำขนาด 16 ลบ.ม. และไหลไปตามท่อจ่ายน้ำสู่อุปกรณ์จ่ายน้ำขนาด 400 กล. นั้น พบว่าในจำนวนจุดจ่ายน้ำที่ตั้งอยู่ตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณหมู่บ้านทั้งหมด 29 จุด นั้น มีเพียง 11 จุด เท่านั้น ที่ได้รับการจ่ายน้ำอยู่เสมอตลอดเวลาที่มีการจ่ายน้ำมาจากถังเก็บน้ำขนาด 16 ลบ.ม. ส่วนจุดที่เหลือนั้นมีอยู่ 7 จุด ที่ได้รับการจ่ายน้ำบ้างแต่ไม่เพียงพอ คือ บางวันก็มีน้ำไหลเข้าสู่อุปกรณ์ แต่บางวันก็ไม่มี ซึ่งอาจเป็นเพราะมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอจะไหลมาถึงจุดจ่ายน้ำดังกล่าวซึ่งส่วนใหญ่อยู่ปลายทาง เนื่องจากจุดจ่ายน้ำค่อนข้างใกล้กันมากก็เป็นได้ นอกจากนี้ยังพบว่ายังมีจุดจ่ายน้ำที่ไม่เคยได้รับการจ่ายน้ำมาสู่อุปกรณ์จ่ายน้ำเลยเป็นจำนวนถึง 11 จุด ซึ่งน่าจะเป็นเพราะบริเวณที่ตั้งถังอยู่ในระดับพื้นที่สูง ทำให้น้ำที่จ่ายมาจากถังเก็บน้ำ 16 ลบ.ม. ไม่มีแรงดันพอที่จะขึ้นมาสู่อุปกรณ์จ่ายน้ำตามจุดดังกล่าว จึงไม่เคยได้รับการจ่ายน้ำเข้าสู่อุปกรณ์เลย ซึ่งถ้าเป็นเพราะสาเหตุดังกล่าวก็ควรมีการแก้ไขโดยการเพิ่มแรงดันน้ำให้สูงขึ้น

ดังนั้น ในระยะต่อมาซึ่งมีการก่อสร้างระบบทรากรองชำ จึงได้ก่อสร้างถังเก็บน้ำขนาด 40 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง ขึ้นมาใหม่ด้วย โดยก่อสร้างอยู่ในบริเวณหมู่บ้านใกล้กับบริเวณที่ตั้งถังน้ำขนาด 16 ลบ.ม. เกิม แต่อยู่ในระดับที่สูงกว่าถังเดิมประมาณ 12 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันน้ำให้สูงขึ้น ดังนั้นเมื่อจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำขนาด 40 ลบ.ม. ใหม่ จำนวน 2 ถัง มาสู่อุปกรณ์จ่ายน้ำขนาด 400 กล. ในหมู่บ้าน ปรากฏว่าถึงจุดจ่ายน้ำที่อยู่ตามจุดต่าง ๆ ทั้ง 29 จุด สามารถได้รับการจ่ายน้ำเข้าสู่อุปกรณ์ทุกจุด แสดงว่าถึงถังเก็บน้ำขนาด 40 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง ที่สร้างขึ้นใหม่สามารถจ่ายน้ำให้เข้าสู่อุปกรณ์จ่ายน้ำตามจุดต่าง ๆ ของหมู่บ้านได้อย่างทั่วถึง ดังนั้นในระยะต่อมาการสูบน้ำทั้งที่เป็นน้ำดิบจากสระน้ำ หรือน้ำที่ผ่านระบบทรากรองชำมาแล้วมาสู่อุปกรณ์ถังเก็บน้ำขนาด 40 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง สามารถจ่ายน้ำเข้าสู่อุปกรณ์จ่ายน้ำตามจุดต่าง ๆ ได้ทุกจุด จึงแก้ปัญหาในเรื่องน้ำไม่ไหลที่จุดบางจุดไปได้



การสำรวจสภาพของถังจ่ายน้ำขนาด 400 กล. ตามจุดต่าง ๆ สามารถสรุปรายละเอียดที่ตรวจพบ ซึ่งได้รวบรวมไว้ในระยะแรกของการจ่ายน้ำมาจากถังเก็บน้ำขนาด 16 ลบ.ม. ดังแสดงไว้ในตารางที่ ก. 1

ตารางที่ ก. 1 สภาพของถังจ่ายน้ำขนาด 400 กิล. ความจุถังต่าง ๆ ในหมู่บ้านท่าสนุ่น

จุดที่	สภาพพักอก	สภาพประตูน้ำ	สภาพลูกลอย	สภาพถัง	สภาพข้างถัง	สภาพพื้น	จำนวนถัง 200 ลิตร ที่อยู่ในบริเวณ	หมายเหตุ (การไหลของน้ำเข้าถัง)
1	ที่เปิดหัก 1 อัน	มีหมอนหายไป	หายไป	ดี	ดี	ดี	ไม่มี	ไม่มีน้ำไหลเข้าถัง
2	ที่เปิดหัก 1 อัน	ดี	หายไป	ดี	พอใช้ได้	ดี	2 ใบ	มีน้ำไหลเข้าทุกครั้ง
3	ที่เปิดหัก 2 อัน	น้ำรัวเล็กน้อย	ดี	ดี	ดี	ดี	5 ใบ	มีน้ำไหลเข้าทุกครั้ง
4	ดี	ดี	ลูกโซ่การไม่ได้	ดี	ดี	แฉกร้าวทั่วไป	ไม่มี	มีน้ำไหลเข้าทุกครั้ง
5	ที่เปิดหัก 1 อัน	มีหมอนหายไป	ดี	ดี	พอใช้ได้	แฉกร้าวทั่วไป	ไม่มี	ไหลเข้าเป็นบางครั้ง
6	ดี	มีหมอนหายไป	หายไป	ดี	พอใช้ได้	ดี	ไม่มี	มีน้ำไหลเข้าทุกครั้ง
7	ที่เปิดหัก 1 อัน	มีหมอนหายไป และหมอนรั่ว	หายไป	ดี	ขาด 1 ขาง	แฉกร้าวทั่วไป	1 ใบ	มีน้ำไหลเข้าทุกครั้ง
8	ที่เปิดหักทั้ง 2 อัน	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ไม่มี	มีน้ำไหลเข้าทุกครั้ง
9	ดี 1 อัน, เสีย 1 อัน	ดี	ดี	ดี	ขาด 1 ขาง	แฉกร้าวทั่วไป	ไม่มี	มีน้ำไหลเข้าทุกครั้ง
10	เสีย 1 อัน หายไป 1 อัน	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ไม่มี	ไหลเข้าเป็นบางครั้ง

ตารางที่ ก. 1 (ต่อ) สภาพของถังจ่ายน้ำขนาด 400 กด. ตามจุดต่าง ๆ ในหมู่บ้านทาสมน

จุดที่	สภาพถอก	สภาพประตูน้ำ	สภาพชุดลอย	สภาพถัง	สภาพข้างถัง	สภาพพื้นปูน	จำนวนถัง 200 ลิตร ที่อยู่ในบริเวณ	หมายเหตุ (การไหลของน้ำเข้าถัง)
11	ที่เปิดหัก 1 อัน	มือหมุนหายไป	ดี	ดี	ดี	แตกเล็กน้อย	ไม่มี	ไหลเข้าเป็นบางครั้ง
12	ดี	ดี	หายไป	น้ำรั่วออกใต้	ดี	ดี	2 ใบ	ไหลเข้าเป็นบางครั้ง
13	ที่เปิดหักทั้ง 2 อัน	มือหมุนหายไป	หตุกใช้การไม่ได้	ดี	ชำรุด 1 ข้าง	แตกเล็กน้อย	ไม่มี	ไม่มีน้ำไหลเข้าถัง
14	ดี	ดี	หตุกใช้การไม่ได้	ดี	ดี	ดี	2 ใบ	ไหลเข้าเป็นบางครั้ง
15	ดี	ร้วเล็กน้อย	หตุกใช้การไม่ได้	ดี	ดี	ดี	ไม่มี	มีน้ำไหลเข้าทุกครั้ง
16	ดี 1 อัน, เสีย 1 อัน	ดี	หายไป	ดี	ดี	แตกร้าวทั่วไป	5 ใบ	ไม่มีน้ำไหลเข้าถัง
17	ที่เปิดหัก 1 อัน	ร้วเล็กน้อย	ดี	ดี	ดี	ดี	ไม่มี	ไหลเข้าเป็นบางครั้ง
18	ที่เปิดหักทั้ง 2 อัน	มือหมุนหายไป	ดี	ดี	ดี	แตกร้าวทั่วไป	ไม่มี	ไม่มีน้ำไหลเข้าถัง
19	ที่เปิดหัก 1 อัน	ดี	หตุกใช้การไม่ได้	ดี	ดี	แตกร้าวทั่วไป	ไม่มี	มีน้ำไหลเข้าถัง
20	ดี 1 อัน, เสีย 1 อัน	มือหมุนหายไป	หตุกใช้การไม่ได้	ดี	ดี	แตกร้าวทั่วไป	ไม่มี	ไม่มีน้ำไหลเข้าถัง

ตารางที่ ค. 1 (ต่อ) สภาพของถังจ่ายน้ำขนาด 400 กล. ตามจุดต่าง ๆ ในหมู่บ้านท่าสนุ่น

จุดที่	สภาพท่อกอก	สภาพประตุน้ำ	สภาพตุ๊กตอย	สภาพถัง	สภาพข้างถัง	สภาพพื้น	จำนวนถัง 200 ลิตร ที่อยู่ในบริเวณ	หมายเหตุ (การไหลของน้ำเข้าถัง)
21	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	แตก ร้าว มาก	3 ใบ	ไม่มีน้ำไหลเข้าถัง
22	ดี	ดี	หายไป	ดี	ชำรุด	ดี	ไม่มี	ไม่มีน้ำไหลเข้าถัง
23	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	แตก ร้าว ทั่วไป	ไม่มี	ไม่มีน้ำไหลเข้าถัง
24	หายไปทั้ง 2 อัน	มือหมุนหายไป	ดี	ดี	ดี	ดี	ไม่มี	ไม่มีน้ำไหลเข้าถัง
25	ดี 1 อัน, เสีย 1 อัน	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	1 ใบ	มีน้ำไหลเข้าทุกถัง
26	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	แตก ร้าว ทั่วไป	ไม่มี	ไม่มีน้ำไหลเข้าถัง
27	ดี	มือหมุนหายไป	ดี	ดี	ชำรุด	แตก ร้าว ทั่วไป	ไม่มี	ไม่มีน้ำไหลเข้าถัง
28	ดี	มือหมุนหายไป	หายไป	ดี	ดี	แตก ร้าว ทั่วไป	ไม่มี	มีน้ำไหลเข้าทุกถัง
29	ดี	ดี	ดี	ดี	ชำรุด	แตก ร้าว ทั่วไป	ไม่มี	ไหลเข้าถังเป็นบางครั้ง



ภาคผนวก ง.

ตารางที่ ง. 1 ผลการทดลองวัดปริมาณน้ำที่ไหลผ่านกอกสาธารณะจุดที่ 1 และปริมาณน้ำที่หกหล่น  
แล้วไหลลงสู่ถัง 200 ลิตร ในแต่ละวัน ระหว่างวันที่ 1 พ.ย.2522 ถึงวันที่  
30 พ.ย.2522

วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหลผ่านกอกในแต่ละวัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หกหล่นในแต่ละวัน (ลิตร)	วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหลผ่านกอกในแต่ละวัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หกหล่นในแต่ละวัน (ลิตร)
1 พ.ย.2522	139	-	17 พ.ย.2522	1,791	155
2 "	2,465	184	18 "	2,798	204
3 "	1,221	116	19 "	6,830	252
4 "	1,559	103	20 "	6,619	244
5 "	2,358	162	21 "	8,459	185
6 "	2,967	203	22 "	6,240	212
7 "	4,287	216	23 "	1,999	166
8 "	3,191	178	24 "	1,218	195
9 "	3,608	211	25 "	2,741	177
10 "	3,299	224	26 "	6,617	274
11 "	2,815	145	27 "	2,224	216
12 "	3,061	194	28 "	4,754	243
13 "	2,995	177	29 "	16,711	265
14 "	6,458	216	30 "	2,904	224
15 "	2,767	168			
16 "	2,727	225			

ตารางที่ ง. 1 (ต่อ) ผลการทดลองวัดปริมาณน้ำที่ไหลผ่านกอกสาธารณะจุดที่ 1 และปริมาณน้ำที่หก  
หล่นแล้วไหลลงสู่ถัง 200 ลิตร ในแต่ละวัน ระหว่างวันที่ 1 ธ.ค.2522 ถึงวันที่

31 ธ.ค.2522

วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหล ผ่านกอกในแต่ละ วัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หก หล่นในแต่ละ วัน (ลิตร)	วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหล ผ่านกอกในแต่ละ วัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หก หล่นในแต่ละ วัน (ลิตร)
1 ธ.ค.2522	3,847	216	17 ธ.ค.2522	3,048	118
2 "	-	-	18 "	3,472	160
3 "	4,565	246	19 "	3,290	85
4 "	4,705	212	20 "	3,511	129
5 "	4,869	236	21 "	2,778	155
6 "	2,850	135	22 "	4,574	176
7 "	2,858	205	23 "	3,136	132
8 "	2,186	140	24 "	3,725	95
9 "	6,747	215	25 "	1,756	117
10 "	3,071	136	26 "	2,760	156
11 "	2,542	182	27 "	2,214	174
12 "	497	-	28 "	3,481	182
13 "	3,881	166	29 "	2,053	76
14 "	4,624	125	30 "	1,875	102
15 "	972	54	31 "	1,904	144
16 "	3,312	172			

ตารางที่ ง. 1 (ต่อ) ผลการทดลองวัดปริมาณน้ำที่ไหลผ่านกอกฝารวมและจุดที่ 1 และปริมาณน้ำ  
ที่หกหล่นแล้วไหลลงสู่ถัง 200 ลิตร ในแต่ละวัน ระหว่างวันที่ 1 ม.ค. 2523  
ถึงวันที่ 31 ม.ค.2523

วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหล ผ่านกอกในแค ละวัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หก หล่นในแต่ละ วัน (ลิตร)	วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหล ผ่านกอกในแค ละวัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หก หล่นในแต่ละ วัน (ลิตร)
1 ม.ค.2523	2,348	141	16 ม.ค.2523	2,455	112
2 "	2,584	111	17 "	2,619	150
3 "	3,116	135	18 "	2,326	121
4 "	3,327	170	19 "	2,218	82
5 "	3,005	76	20 "	2,414	75
6 "	1,456	90	21 "	1,152	60
7 "	3,254	154	22 "	3,113	106
8 "	1,953	56	23 "	2,511	75
9 "	2,359	71	24 "	2,672	42
10 "	2,872	141	25 "	2,761	64
11 "	3,218	122	26 "	1,298	26
12 "	3,340	145	27 "	1,561	45
13 "	2,431	133	28 "	2,289	77
14 "	1,571	97	29 "	-	-
15 "	1,873	89	30 "	1,859	26
			31 "	2,632	52

ตารางที่ ง. 1 (ต่อ) ผลการทดลองวัดปริมาณน้ำที่ไหลผ่านกอกสาธารณะจุดที่ 1 และปริมาณน้ำที่หกหล่นแล้วไหลลงสู่ถัง 200 ลิตร ในแต่ละวัน ระหว่างวันที่ 1 ก.พ. 2523 ถึงวันที่ 29 ก.พ. 2523

วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหลผ่านกอกในแต่ละวัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หกหล่นในแต่ละวัน (ลิตร)	วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหลผ่านกอกในแต่ละวัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หกหล่นในแต่ละวัน (ลิตร)
1 ก.พ.2523	2,535	65	15 ก.พ.2523	1,956	40
2 "	784	-	16 "	1,792	54
3 "	2,040	40	17 "	1,830	60
4 "	1,380	52	18 "	3,189	42
5 "	2,090	74	19 "	1,611	16
6 "	1,133	20	20 "	2,198	28
7 "	2,527	57	21 "	1,990	45
8 "	273	-	22 "	2,782	56
9 "	727	-	23 "	2,491	18
10 "	-	-	24 "	3,360	22
11 "	-	-	25 "	2,956	44
12 "	830	-	26 "	1,213	15
13 "	1,647	24	27 "	1,440	35
14 "	1,399	12	28 "	2,136	46
			29 "	1,944	44



ตารางที่ ง. 1 (ต่อ) ผลการทดลองวัดปริมาณน้ำที่ไหลผ่านกอกสาธารณะจุดที่ 1 และปริมาณน้ำ  
ที่หกหล่นแล้วไหลลงสู่ถัง 200 ลิตร ในแต่ละวัน ระหว่างวันที่ 1 มี.ค.2523  
ถึงวันที่ 31 มี.ค.2523

วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหลผ่านกอกในแต่ละวัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หกหล่นในแต่ละวัน (ลิตร)	วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหลผ่านกอกในแต่ละวัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หกหล่นในแต่ละวัน (ลิตร)
1 มี.ค.2523	4,059	45	16 มี.ค.2523	5,069	28
2 " "	2,902	30	17 " "	2,093	30
3 " "	2,710	26	18 " "	2,106	16
4 " "	2,333	33	19 " "	2,434	33
5 " "	2,449	17	20 " "	2,165	46
6 " "	2,758	46	21 " "	2,298	20
7 " "	2,850	18	22 " "	2,028	-
8 " "	2,238	15	23 " "	2,001	16
9 " "	3,561	26	24 " "	2,152	22
10 " "	3,756	47	25 " "	2,705	25
11 " "	3,144	26	26 " "	2,294	18
12 " "	2,634	22	27 " "	1,000	-
13 " "	2,327	20	28 " "	2,133	16
14 " "	3,683	36	29 " "	5,587	22
15 " "	3,131	24	30 " "	2,162	20
			31 " "	2,436	14

ตารางที่ ง. 1 (ต่อ) ผลการทดลองวัดปริมาณน้ำที่ไหลผ่านเครื่องสูบน้ำที่ 1 และปริมาณน้ำที่  
 หกหล่นแล้วไหลลงสู่ถัง 200 ลิตร ในแต่ละวัน ระหว่างวันที่ 1 เม.ย.2523  
 ถึงวันที่ 30 เม.ย.2523

วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหล ผ่านกอกในแต่ละ วัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หก หล่นในแต่ละ วัน (ลิตร)	วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหล ผ่านกอกในแต่ละ วัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หก หล่นในแต่ละ วัน (ลิตร)
1 เม.ย.2523	3,296	37	16 เม.ย.2523	4,268	49
2 "	2,772	44	17 "	3,895	30
3 "	2,751	52	18 "	3,410	44
4 "	2,443	18	19 "	530	-
5 "	4,729	66	20 "	2,867	15
6 "	3,511	25	21 "	488	-
7 "	3,900	58	22 "	625	-
8 "	2,638	20	23 "	3,532	22
9 "	3,704	47	24 "	-	-
10 "	4,658	40	25 "	-	-
11 "	4,342	41	26 "	-	-
12 "	3,872	25	27 "	-	-
13 "	4,335	22	28 "	4,543	36
14 "	-	-	29 "	2,856	26
15 "	-	-	30 "	1,957	14

ตารางที่ ง. 1 (ต่อ) ผลการทดลองวัดปริมาณน้ำที่ไหลผ่านกอกสาธารณะครั้งที่ 1 และปริมาณน้ำที่  
หกหล่นแล้วไหลลงสู่ถัง 200 ลิตร ในแต่ละวัน ระหว่างวันที่ 1 พ.ค.2523 ถึง  
วันที่ 31 พ.ค.2523

วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหล ผ่านกอกในแต่ละ วัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หก หล่นในแต่ละ วัน (ลิตร)	วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหล ผ่านกอกในแต่ละ วัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หก หล่นในแต่ละ วัน (ลิตร)
1 พ.ค.2523	-	-	16 พ.ค.2523	3,876	35
2 พ.ค.2523	-	-	17 "	3,548	20
3 พ.ค.2523	1,764	15	18 "	-	-
4 "	2,549	12	19 "	-	-
5 "	-	-	20 "	-	-
6 "	2,123	24	21 "	1,832	17
7 "	-	-	22 "	1,548	-
8 "	742	-	23 "	1,234	-
9 "	-	-	24 "	6,753	44
10 "	-	-	25 "	882	-
11 "	-	-	26 "	4,766	24
12 "	-	-	27 "	-	-
13 "	4,147	42	28 "	2,289	18
14 "	-	-	29 "	6,780	26
15 "	-	-	30 "	579	-
			31 "	2,059	12

ตารางที่ ง. 1 (ต่อ) ผลการทดลองวัดปริมาณน้ำที่ไหลผ่านกอกสาธารณะจุดที่ 1 และปริมาณน้ำที่  
หกหล่นแล้วไหลลงสู่ถัง 200 ลิตร ในแต่ละวัน ระหว่างวันที่ 1 มิ.ย.2523 ถึง  
วันที่ 30 มิ.ย.2523

วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหล ผ่านกอกในแต่ละ วัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หก หล่นในแต่ละ วัน (ลิตร)	วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหล ผ่านกอกในแต่ละ วัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หก หล่นในแต่ละ วัน (ลิตร)
1 มิ.ย.2523	-	-	16 มิ.ย.2523	598	-
2 มิ.ย.2523	-	-	17 "	1,247	25
3 "	-	-	18 "	2,145	16
4 "	-	-	19 "	867	-
5 "	-	-	20 "	1,565	36
6 "	525	-	21 "	1,240	-
7 "	2,212	24	22 "	1,611	20
8 "	1,645	15	23 "	1,965	27
9 "	2,915	47	24 "	1,412	-
10 "	497	-	25 "	1,446	-
11 "	1,795	16	26 "	-	-
12 "	-	-	27 "	2,145	18
13 "	3,127	20	28 "	1,796	12
14 "	-	-	29 "	1,395	20
15 "	1,526	17	30 "	2,166	28

ตารางที่ ง. 2 ผลการทดลองวัดปริมาณน้ำที่ไหลผ่านกอกสาธิตระยะจุดที่ 2 และปริมาณน้ำที่หกหล่น  
แล้วไหลลงสู่ถัง 200 ลิตร ในแต่ละวัน ระหว่างวันที่ 8 ธ.ค.2522 ถึงวันที่  
31 ธ.ค.2522

วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหล ผ่านกอกในแต่ละ วัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หก หล่นในแต่ละ วัน (ลิตร)	วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหล ผ่านกอกในแต่ละ วัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หก หล่นในแต่ละ วัน (ลิตร)
8 ธ.ค.2522	478	26	20 ธ.ค.2522	3,173	176
9 "	1,884	125	21 "	3,053	160
10 "	2,408	144	22 "	2,257	120
11 "	3,501	210	23 "	2,893	115
12 "	2,994	189	24 "	3,107	136
13 "	2,590	177	25 "	1,866	124
14 "	1,717	115	26 "	3,525	151
15 "	1,255	127	27 "	2,774	157
16 "	2,443	136	28 "	2,956	144
17 "	3,105	195	29 "	2,176	95
18 "	2,275	142	30 "	2,955	106
19 "	2,724	122	30 "	2,662	149

ตารางที่ ง. 2 (ต่อ) ผลการทดลองวัดปริมาณน้ำที่ไหลผ่านกอกสาธารณะจุดที่ 2 และปริมาณน้ำที่หกหล่นแล้วไหลลงสู่ถัง 200 ลิตร ในแต่ละวัน ระหว่างวันที่ 1 ม.ค.2523 ถึงวันที่ 31 ม.ค.2523

วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหลผ่านกอกในแต่ละวัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หกหล่นในแต่ละวัน (ลิตร)	วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหลผ่านกอกในแต่ละวัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หกหล่นในแต่ละวัน (ลิตร)
1 ม.ค.2523	2,527	133	16 ม.ค.2523	3,113	176
2 "	2,944	121	17 "	3,262	142
3 "	3,136	97	18 "	3,747	166
4 "	2,250	132	19 "	2,652	134
5 "	2,447	103	20 "	2,445	146
6 "	2,664	139	21 "	2,661	136
7 "	2,998	134	22 "	2,418	145
8 "	3,314	158	23 "	3,041	137
9 "	3,107	86	24 "	2,353	106
10 "	2,329	137	25 "	2,998	140
11 "	2,775	141	26 "	3,167	127
12 "	3,516	127	27 "	4,448	185
13 "	2,161	108	28 "	4,000	142
14 "	2,555	127	29 "	-	-
15 "	2,146	125	30 "	3,279	104
			31 "	2,873	100

ตารางที่ ง. 2 (ต่อ) ผลการทดลองวัดปริมาณน้ำที่ไหลผ่านกอกสาธารณะครั้งที่ 2 และปริมาณน้ำ  
ที่หกหล่นแล้วไหลลงสู่ถัง 200 ลิตร ในแต่ละวัน ระหว่างวันที่ 1 ก.พ.2523  
ถึงวันที่ 29 ก.พ.2523

วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหล ผ่านกอกในแต่ละ วัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หก หล่นในแต่ละ วัน (ลิตร)	วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหล ผ่านกอกในแต่ละ วัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หก หล่นในแต่ละ วัน (ลิตร)
1 ก.พ.2523	2,041	72	15 ก.พ.2523	2,589	48
2 "	249	-	16 "	1,997	72
3 " "	1,139	60	17 "	3,366	96
4 "	431	-	18 "	7,100	135
5 "	3,337	107	19 "	1,790	35
6 "	984	16	20 "	3,987	97
7 "	3,682	94	21 "	1,138	40
8 "	292	-	22 "	2,095	66
9 "	705	-	23 "	1,482	55
10 "	-	-	24 "	1,818	64
11 "	-	14	25 "	3,702	87
12 "	805	18	26 "	3,804	117
13 "	951	-	27 "	5,292	158
14 "	174	-	28 "	1,859	74
			29 "	1,372	75

ตารางที่ ง. 2 (ต่อ) ผลการทดลองวัดปริมาณน้ำที่ไหลผ่านกอกสาธารณะจุดที่ 2 และปริมาณน้ำ  
 ทกหล่นแล้วไหลลงสู่ถัง 200 ลิตร ในแต่ละวัน ระหว่างวันที่ 1 มี.ค.2523 ถึง  
 วันที่ 31 มี.ค.2523

วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหล ผ่านกอกในแต่ละ วัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่ทก หล่นในแต่ละ วัน (ลิตร)	วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหล ผ่านกอกในแต่ละ วัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่ทก หล่นในแต่ละ วัน (ลิตร)
1 มี.ค.2523	2,418	58	16 มี.ค.2523	205	-
2 "	2,523	83	17 "	1,281	45
3 "	2,605	116	18 "	5,386	128
4 "	2,201	55	19 "	1,076	46
5 "	5,952	159	20 "	1,608	55
6 "	2,748	85	21 "	3,461	76
7 "	2,144	104	22 "	5,446	134
8 "	2,615	90	23 "	2,101	66
9 "	344	-	24 "	4,764	126
10 "	4,834	120	25 "	2,292	75
11 "	3,591	142	26 "	1,469	28
12 "	5,856	157	27 "	253	-
13 "	926	24	28 "	7,743	132
14 "	1,316	22	29 "	6,020	84
15 "	1,917	36	30 "	4,066	144
16 "			31 "	1,482	82



ตารางที่ ง. 2 (ต่อ) ผลการทดลองวัดปริมาณน้ำที่ไหลผ่านกอกสาธารณะจุดที่ 2 และปริมาณน้ำที่หกหล่นแล้วไหลลงสู่ถัง 200 ลิตร ในแต่ละวัน ระหว่างวันที่ 1 เม.ย.2523 ถึงวันที่ 30 เม.ย.2523

วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหลผ่านกอกในแต่ละวัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หกหล่นในแต่ละวัน (ลิตร)	วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหลผ่านกอกในแต่ละวัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หกหล่นในแต่ละวัน (ลิตร)
1 เม.ย.2523	1,157	70	16 เม.ย.2523	3,066	74
2 "	4,940	84	17 "	4,596	66
3 "	2,663	26	18 "	2,338	83
4 "	3,645	80	19 "	414	-
5 "	3,953	55	20 "	2,279	27
6 "	5,430	43	21 "	156	-
7 "	4,217	116	22 "	565	-
8 "	4,745	182	23 "	5,509	56
9 "	6,307	126	24 "	-	-
10 "	4,632	177	25 "	-	-
11 "	2,587	102	26 "	-	-
12 "	4,634	125	27 "	-	-
13 "	1,475	50	28 "	2,739	74
14 "	-	-	29 "	2,438	82
15 "	-	-	30 "	1,797	43

ตารางที่ ง. 2 (ต่อ) ผลการทดลองวัดปริมาณน้ำที่ไหลผ่านกอกสาธารณะวัดที่ 2 และปริมาณน้ำที่  
 หกหล่นแล้วไหลลงสู่ถัง 200 ลิตร ในแต่ละวัน ระหว่างวันที่ 1 พ.ค.2523 ถึง  
 วันที่ 31 พ.ค.2523

วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหล ผ่านกอกในแค ละวัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หก หล่นในแต่ละ วัน (ลิตร)	วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหล ผ่านกอกในแค ละวัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หก หล่นในแต่ละ วัน (ลิตร)
1 พ.ค.2523	-	-	16 พ.ค.2523	1,836	21
2 "	-	-	17 "	1,363	15
3 "	1,630	48	18 "	-	-
4 "	2,480	33	19 "	-	-
5 "	-	-	20 "	-	-
6 "	2,408	20	21 "	1,943	14
7 "	-	-	22 "	1,678	32
8 "	1,511	16	23 "	1,989	40
9 "	-	-	24 "	2,481	51
10 "	-	-	25 "	1,361	23
11 "	-	-	26 "	3,514	31
12 "	-	-	27 "	-	-
13 "	2,796	32	28 "	1,396	12
14 "	-	-	29 "	1,256	15
15 "	-	-	30 "	3,312	42
			31 "	1,840	17

ตารางที่ ง. 2 (ต่อ) ผลการทดลองวัดปริมาณน้ำที่ไหลผ่านก๊อกสาธารณะจุดที่ 2 และปริมาณน้ำ  
ที่หกหล่นแล้วไหลลงสู่ถัง 200 ลิตร ในแต่ละวัน ระหว่างวันที่ 1 มิ.ย.2523 ถึง  
วันที่ 30 มิ.ย.2523

วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหล ผ่านก๊อกในแต ละวัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หก หล่นในแต่ละ วัน (ลิตร)	วันที่	ปริมาณน้ำที่ไหล ผ่านก๊อกในแต ละวัน (ลิตร)	ปริมาณน้ำที่หก หล่นในแต่ละ วัน (ลิตร)
1 มิ.ย.2523	-	-	16 มิ.ย.2523	2,855	64
2 "	-	-	17 "	1,551	55
3 "	-	-	18 "	1,748	83
4 "	-	-	19 "	1,226	71
5 "	-	-	20 "	2,967	65
6 "	2,255	29	21 "	2,354	84
7 "	2,425	42	22 "	2,240	79
8 "	1,150	33	23 "	1,442	56
9 "	1,817	28	24 "	2,056	42
10 "	2,432	36	25 "	1,744	28
11 "	2,217	47	26 "	-	-
12 "	-	-	27 "	3,106	76
13 "	2,046	36	28 "	1,813	50
14 "	-	-	29 "	2,745	55
15 "	1,243	18	30 "	2,611	42

ภาคผนวก จ.

ประมาณราคาคงก่อสร้าง

ก. ราคาคงก่อสร้างกอกสาธารณะต่อ 1 จุดจ่าย ( ประมาณราคาในเดือน ก.ค.2522)

1.	งานคอนกรีตมีปริมาตร	=	0.45	ลบ.ม.
	ราคา ลบ.ม. ละ 650 บาท คิดเป็นเงิน	=	293	บาท
2.	เหล็กเส้นขนาด $\phi$ 9 มม. จำนวน	=	3	เส้น
	ราคาเส้นละ 45 บาท คิดเป็นเงิน	=	135	บาท
3.	งานไม้แบบ คิดเป็นเงิน	=	100	บาท
4.	งานก่ออิฐฉาบปูน พื้นที่	=	1.17	ตร.ม.
	ราคา ตร.ม. ละ 150 บาท คิดเป็นเงิน	=	176	บาท
5.	วางระบายน้ำลงถัง 200 ลิตร ความยาว	=	1.50	ม.
	ราคาเมตรละ 50 บาท คิดเป็นเงิน	=	75	บาท
6.	ท่อเหล็กอบสังกะสี $\phi$ 1" ยาว 6 ม. จำนวน	=	1	ทอน
	ราคาทอนละ 175 บาท คิดเป็นเงิน	=	175	บาท
7.	กอกน้ำ $\phi$ $\frac{3}{4}$ " จำนวน	=	4	กอก
	ราคากอกละ 35 บาท คิดเป็นเงิน	=	140	บาท
8.	ซองอ 90 องศา $\phi$ 1" จำนวน	=	3	อัน
	ราคาอันละ 9 บาท คิดเป็นเงิน	=	27	บาท
9.	สามตาฉาก $\phi$ 1" จำนวน	=	3	อัน
	ราคาอันละ 20 บาท คิดเป็นเงิน	=	60	บาท
10.	มาตรวัดน้ำขนาด $\phi$ 1" จำนวน 1 อัน	=	830	บาท
11.	ประตูเปิดปิดน้ำ $\phi$ 1" จำนวน 1 อัน	=	150	บาท

รวมราคาค่าวัสดุอุปกรณ์	=	2,161	บาท
คิคร่างงาน 30 %	=	648	บาท
ราคาโดยประมาณ	=	2,809	บาท

ข. ราคาค่าก่อสร้างถังจ่ายน้ำขนาด 400 กล. ต่อ 1 จุดจ่าย ( ประมาณราคา  
ในเดือน ก.ค.2522 )

1. ราคาดังเหล็กอาบสังกะสีขนาด  $1.17 \times 1.17 \times 1.17$  ม. = 1,710 บาท
2. ราคาคูเปอร์ลูกลอย ชุดละ 150 บาท
3. ราคาน้ำไม่รองรับถัง ชุดละ 200 บาท
4. ฝั ค.ส.ล. ปริมาตร = 0.90 ลบ.ม.  
ราคา ลบ.ม. ละ 650 บาท คิดเป็นเงิน = 585 บาท
5. ท่อเหล็กอาบสังกะสี  $\phi$  1" ยาว 3 ม. จำนวน 1 ท่อน  
ราคาท่อนละ 175 บาท คิดเป็นเงิน = 175 บาท
6. ช่างอ 90 องศา  $\phi$  1" จำนวน 3 อัน  
ราคาอันละ 9 บาท คิดเป็นเงิน = 27 บาท
7. ประตูเปิดปิดน้ำ  $\phi$  1" จำนวน 1 อัน = 150 บาท

รวมราคาค่าวัสดุอุปกรณ์	=	2,997	บาท
คิคร่างงาน 30 %	=	899	บาท
ราคาโดยประมาณ	=	3,896	บาท

หมายเหตุ ราคานี้เป็นราคาที่ไม่ได้คิดตั้งมาตรฐานน้ำ

## ประวัติผู้เขียน

นายปิยะพันธ์ ฑิตพงษ์ เกิดเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2496 ที่ กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี เมื่อปี พ.ศ. 2517 - 2518 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม กองอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

