

ลิขสิทธิ์ : องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา
ปี : 2562
ชื่อเรื่อง : ศึกษาการออกแบบ โครงการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่จังหวัดสงขลา
เมือง : สงขลา
ภาษา : ไทย
สถานที่พิมพ์ : สำนักงานศูนย์วิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
นักวิจัย : รองศาสตราจารย์ พัทธรา พัทธรวณิช
บทคัดย่อ :

โครงการศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อจำแนกที่ปรึกษาศึกษาและออกแบบโครงการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่จังหวัดสงขลา ซึ่งประกอบด้วย การสำรวจออกแบบงานก่อสร้างระบบประปา การจัดทำประมาณราคาในการลงทุน การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ เพื่อการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำสะอาดถูกสุขอนามัยเพื่อการอุปโภคและบริโภคแก่ประชาชนในพื้นที่ 6 อำเภอของจังหวัดสงขลา ประกอบด้วยอำเภอสิงหนคร อำเภอสทิงพระ อำเภอกระแสดินธุ์ อำเภอระโนด อำเภอควนเนียง อำเภอบางกล่ำ ผลการศึกษาเป็นดังนี้ ระยะเวลาโครงการ 30 ปี ใช้เงินลงทุนรวม 2,274.14 ล้านบาท โรงผลิตน้ำประปาใช้พื้นที่ประมาณ 20 ไร่ มีกำลังการผลิตรวม 4,000 ลบ.ม./ชม. โดยการก่อสร้างแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือระยะที่ 1 ช่วง 10 ปีแรก มีกำลังการผลิต 2,000 ลบ.ม./ชม. และระยะที่ 2 หลังจากปีที่ 10 เพิ่มกำลังการผลิตอีก 2,000 ลบ.ม./ชม. โดยแหล่งน้ำดิบที่ใช้ใช้จาก 2 แหล่ง คือ (1) คลองอู่ตะเภา และ (2) คลองภูมินาถดำริ (คลอง ร. 1) ระบบฆ่าเชื้อโรคของน้ำประปาใช้ก๊าซคลอรีน อัตราค่าน้ำประปาจัดเก็บลูกบาศก์เมตรละ 12 บาท ผลการวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงินพบว่า โครงการมีความคุ้มค่าในการลงทุนโดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) 49.65 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนทางการเงิน (FIRR) ร้อยละ 6.94 อัตราผลประโยชน์ต่อค่าใช้จ่ายของโครงการ (B/C ratio) 1.03 ในการวิเคราะห์สถานการณ์เพิ่มเติม กรณีที่ต้องการให้เอกชนร่วมลงทุนในโครงการโดยต้องการให้ค่าน้ำประปามีอัตราจัดเก็บในช่วง 8-10 บาท อบจ.สงขลา ควรเป็นผู้ลงทุนระบบท่อส่งน้ำประปา ซึ่งมีมูลค่าลงทุนประมาณ 1,306.60 ล้านบาท และให้เอกชนเป็นผู้ดำเนินการในงานดังนี้ ลงทุนโรงผลิตน้ำประปา และโรงสูบน้ำดิบ เอกชนเป็นผู้ควบคุมกระบวนการผลิต ดูแลรักษาและซ่อมบำรุงระบบจ่ายน้ำประปา ซึ่งมีมูลค่าลงทุน 967.54 ล้านบาท

Copyright : Songkhla Provincial Administrative Organization
Year : 2019
Title : Water Management in Songkhla Province
City : Songkhla
Language : Thai
Publisher : Thammasat University Research and Consultancy Institute
Researcher : Associate Professor Pachara Pacharavanich
Abstract :

This Project aims to study and design water management solution in Songkhla province. This project comprises 1) survey and design tap water system, 2) determine the investment cost, 3) conduct feasibility of the project to solve the problem of lacking clean and hygienic water for consumption in 6 districts: Singha Nakhon, Sathing Phra, Krasaesin, Ranot, Khuan Niang, and Bang Klam. Result showed that the project duration should be 30 years Findings with total investment 2,274.14 million baht. The tap water production plant uses approximately 20 rai with total production capacity of 4,000 cu.m./hr. The construction is divided into 2 phases. Phase 1: first 10 years, the plant will have production capacity of 2,000 cu.m./hr. Phase 2: after 10 years, the capacity will increase by 2,000 cu.m./hr. Raw water sources are from U-Tapao Canal and Phuminat Damri Canal (Rama1 Canal). Water disinfection system uses chlorine gas. Water tariff rate is 12 baht per cubic meter. From an analysis of economically and financial feasibility of the project show the net present value (NPV) 49.65 million baht with financial Internal Rate of Return (FIRR) 6.94 percent and Benefit Cost Ratio (B/C ratio) at 1.03. Consultant team also conducted further analysis in case of the Public-Private Partnership in project investment and fix the rate of water tariff at 8-10 baht. The model of PPP should be Songkhla Provincial Administrative Organization invests in the water pipe system with an investment cost approximately 1,306.60 million baht and Private sector Invests in a tap water production plant, raw water pumping plant, production process control, and maintenance systems with investment cost 967.54 million baht.