

จากการขยายตัวทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยในด้านต่างๆ ทำให้มีความจำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาเมืองขึ้นใหม่หรือขยายเมืองเดิม การพัฒนาดังกล่าวมักต้องทำควบคู่ไปกับการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน งานวิจัยนี้ได้ศึกษาแนวทางในการออกแบบและประมาณการต้นทุนการจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำหรับการพัฒนาเมืองใหม่ โดยใช้โครงการก่อสร้างเมืองใหม่ของ อำเภอเมืองชะอำ จังหวัดเพชรบุรี มาเป็นกรณีศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อนำเสนอแนวคิดและวิธีการออกแบบและประมาณราคาเบื้องต้นสำหรับระบบไฟฟ้าพื้นฐาน

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลในการกำหนดลักษณะและขนาด ของการลงทุนระบบ ไฟฟ้าประกอบด้วย ความต้องการกระแสไฟฟ้ารวมทั้งหมดของเมือง หรือโครงการที่จะเกิดขึ้นปริมาณกระแส ไฟฟ้าของสถานีไฟฟ้าเดิมที่มีอยู่ในพื้นที่ แนวทางการออกแบบระบบไฟฟ้าที่เหมาะสมต้องทราบความต้องการกระแสไฟฟ้าทั้งหมดของเมืองหรือโครงการที่จะเกิดขึ้น ปริมาณกระแสไฟฟ้าและสถานีไฟฟ้าที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ ตำแหน่งที่ตั้งของสถานีไฟฟ้า กรณีศึกษาโครงการเฉพาะเรื่องนี้ยังช่วยในการตัดสินใจในการ เลือกขนาดของสถานีไฟฟ้าให้เหมาะสมและช่วยในการประมาณการค่าก่อสร้างเบื้องต้นสำหรับองค์กรหน่วยงานที่ประสงค์จะดำเนินการก่อสร้างระบบไฟฟ้าพื้นฐาน โดยผู้มีหน้าที่ในการจัดเตรียมงบประมาณสามารถกำหนดต้นทุนค่าก่อสร้างเบื้องต้นได้

The result of Thailand's economic and social expansion necessitates the need for town building or expansion. These expansions normally require the construction of infrastructure systems. This research aims at studying the ways in which the design of an electricity system and its cost estimation have been performed. A new-town development project located in Cha-Am District, Petchaburi Province was used as a case study. The main objective is to summarize the methods and information used for the design and the primary cost estimate of a basic power generation system.

Factors that are important to the determination of characteristics and sizes of the electricity system include the requirements of the total volume of electric current of city or project to be constructed, the electric current volume of the existing power station in the area, and the location of the power station must be known. The method employed in this case study can be used to select the size of the power station suitable for certain requirements and can help determining the preliminary construction cost of the facility.