

Posudek vedoucího diplomové práce

Bc. **D a v i d a C H R A M O S T Y**

“Efektivnost variant rekonstrukce elektrického rozvodu v družstevním domě”

Úkolem diplomanta bylo navrhnout a posoudit varianty rekonstrukce silového rozvodu v panelovém obytném domě v majetku Bytového družstva Zázvorkova 1995-9 (BD), který byl kolaudován v roce 1989.

Diplomant zpracoval projekt rekonstrukce silového rozvodu hlavního domovního vedení (HDV) spolu s návrhem osvětlení ve společných prostorách domu. Ve své práci se zabýval především otázkami:

- 1) možnosti sdružení odbírných míst (156 bytů, 3 nebyty, 11 režijních odbírných míst BD),
- 2) výměnou hlavních stoupacích vedení oproti výstavbě nových v jiném než původním umístění
- 3) variantami typu světelných zdrojů
- 4) variantami jejich ovládání
- 5) výběrem optimální distribuční sazby v souvislosti a výhledem na možnou změnu tarifní soustavy.

Po úvodním popisu současného stavu objektu a silového rozvodu s uvedením velikosti spotřeby a výdajů za elektřinu přistoupil k definici celkem 6 variant, které bylo smyslné ekonomicky porovnávat s nulovou variantou:

- Varianta **A** - sdružení odbírných míst (OM) s osvětlením LED s ovládáním kombinací vypínačů a pohybovýchidel, s HDV v nové pozici (zachován paralelní dosavadní rozvod)
- B** - stejně jako A pouze místo LED zářivky
- C** - stejně jako A, ale HDV v dosavadní pozici - snížení investičních výdajů
- A⁺** - stejná jako A pouze změna tarifu na D25d
- D** - stejná jako C, ale bez sdružení odbírných míst do jednoho - snížení investic
- E** - stejná jako A, ale ocenění spotřeby pomocí nové tarifní struktury.

Diplomant provedl porovnání podle všech kritérií ekonomické efektivity, přičemž za nejvíce vypovídající uvedl RCF jednotlivých variant, kde na straně příjmu figuruje úspora díky sníženým výdajům za elektřinu u všech variant z pohledu obyvatel domu = členů družstva.

Nejlépe z dosavadních variant vyšla varianta A2, nejhorší byla varianta D, kde je úspora pouze v proměnné složce, tzn. díky snížení spotřeby elektrické energie. Mnohem vyšší úspory však jsou dosahovány sdružením OM na straně stálých poplatků za OM a předem určenou hodnotou jističů.

V tomto směru by byla nejlepší varianta E, která je ovšem zatím jen hypotetická, zde by úspora ve stálé složce plateb za elektřinu byla velmi významná a došlo by ke snížení průměrné ceny nakupované kWh z 5,19 Kč na méně než polovinu 2,49 Kč. Základem nového tarifního

systemu je totiž p enesení ceny elekt iny z prom nné složky do stálé díky p edevším fixním náklad m distribuce elekt iny. V NTS je levná kWh, ale drahý kW, což by bylo vy ešeno koncentrací odb rných míst v dom a rozpo ítáváním t chto výdaj mezi byty dle nam ené spot eby podružnými elektrom ry, podobn jak je to v sou asnosti s rozpo ítáváním výdaj za studenou vodu.

Lze konstatovat, že diplomant sv j obtížný úkol splnil. Úkol byl komplikovaný rozsahem zadání a nutností technických návrh . Sou ástí diplomové práce je i výkresová p íloha v Autocadu, která je velice cenná pro praktické využití v bytovém družstvu. Diplomanta lze pochválit za pe livý p ístup k pln ní diplomového úkolu i po stránce konzultací s vedoucím práce.

Diplomovou práci navrhuji hodnotit stupn m

A - výborn

Praha 6.6.2017

Ing. Miroslav Vítek, CSc.