

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Identifikátor materiálu: EU-OPVK-ICT2/3/1/17
Datum, období vytvoření: prosinec 2013
Vzdělávací oblast : Člověk a příroda
Vzdělávací obor, tematický okruh: Distribuční soustava,
transformátor
Předmět: Fyzika

Anotace:
Prezentace obsahuje fotografie zařízení distribuční soustavy od transformátoru v místě bydliště až k domácí rozvodné skříni. Obsahuje zadání domácího projektu pro žáky na téma Transformátory v okolí mého bydliště.

Autor: Mgr.Jitka Piskačová
Jazyk: český

Očekávaný výstup:
Studenti rozeznají zařízení používaná k distribuci elektrické energie. Mají jasnou představu o požadavcích na jejich domácí práci.

Speciální vzdělávací potřeby: žádné
Klíčová slova: elektrická energie,
transformátor

Druh učebního materiálu: prezentace

Druh interaktivity: kombinace
Cílová skupina: studenti 9.roč ZŠ. a
odpovídajících tříd nižšího gymnázia
Stupeň a typ vzdělávání: základní a gymnaziální
vzdělávání
Věková skupina, ročník: 15– 16 let,
9. ročník ZŠ
Pomůcky: PC, dataprojektor
Zdroje textu a obrázků autor

Distribuce elektřiny do našich domácností

Letecký pohled na obytný blok domů, v nízké budově vnitrobloku je umístěna TS



Detailní pohled na TS

parametry: $P = 630\text{kVA} = 630\text{kW}$; $U_1 = 22\text{ kV}$; $U_2 = 400\text{V}$



Vstupní tavné pojistky u vchodu do domu



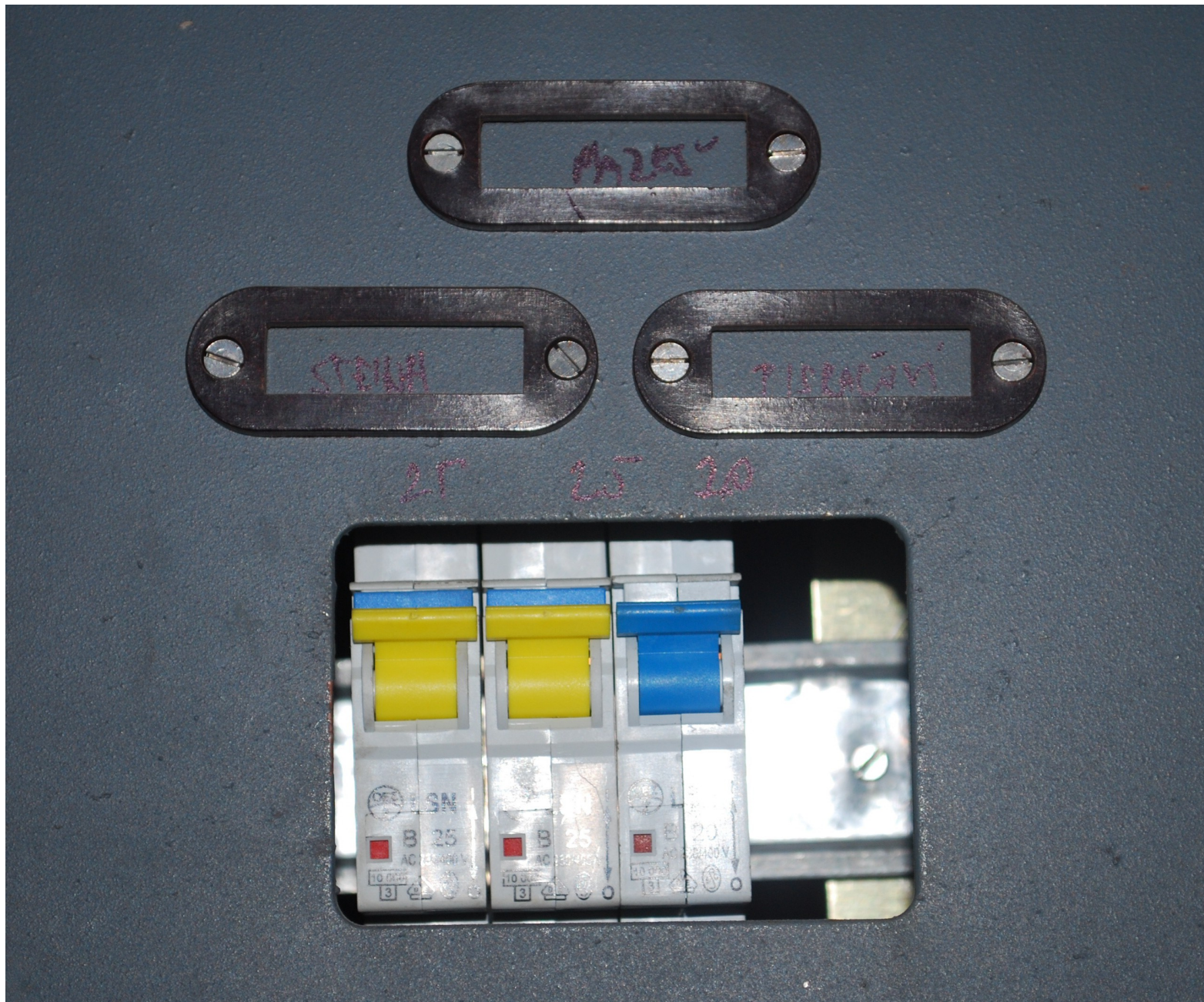
Hlavní jistič umístěný v přízemí domu.



Hlavní jistič bytu na chodbě
– celá skříň i s elektroměry.



Hlavní jistič bytu – detail (na 1 patře jsou 3 byty).



Rozvodnice v bytě



Zadání domácího projektu

Transformátory v okolí mého bydliště

- Projděte s fotoaparátem v ruce okolí svého bydliště v okruhu 500 m – 1 km.
(záleží na poloze: na sídlišti stačí 500 m, v malých obcích bude třeba projít oblast větší)
- Najděte budovy/zařízení, ve kterých je umístěn transformátor a vyfoťte je, poznačte si parametry transformátorů (výkon, napětí).
- Na internetu si najděte mapu okolí vašeho bydliště (např. Mapy.cz) a ve vhodném programu do ní vyznačte barevnými číslovanými značkami polohu vámi nalezených transformátorů
- Odevzdejte protokol (požadavky viz dále) do konce února.

Požadavky na protokol Transformátory v okolí mého bydliště

- Protokol bude ve formátu .pdf.
- Protokol bude obsahovat:
 - Vaše jméno, třídu, datum zpracování
 - Název práce
 - Mapu s vyznačenou polohou transformátorů
 - Očíslované fotografie transformátorů, aby bylo jasné, na kterém místě mapy, je umístěn vyfotografovaný transformátor
 - Pod fotografiemi uveďte zjištěné parametry TS.
- V případě, že to uznáte za vhodné, můžete připojit vlastní závěr, shodnocení vaší práce.