



Rafmagnsfræði 4

Blandað álag þriggjafasa

Leggja á nýjan streng fyrir sælureit í sveitinni. Greyið bóndinn veit allt um kýr, en ekkert um rafmagn og konan var búinn að panta búnað sem á að koma í sælureitinn og nú er það þitt hlutverk að redda málunum.

Spennukerfið er $3N\sim 230/400V$

Spenna í töflu er 400V milli fasa og allur búnaður er þriggjafasa

Lagna leið að töflu er í röri í jörð kapall er XLPE og lengd að töflu eru 82m

| λ | Grein # | Lýsing | η | D/Y | φ | kW út |
|-----------|---------|---------------|--------|-----|-----------|-------|
| 25 | 1 | Sánaklefi | 0,9 | Y | 0,8 | 15 |
| 19 | 2 | Vatnshitun | 0,87 | Y | 0,68 | 25 |
| 15 | 3 | Heitur pottur | 0,95 | Y | 0,98 | 35 |
| 10 | 4 | Lýsing | 0,8 | Y | 0,55 | 10 |

- Reiknið út fyrir öll tæki :
 - ^{(7) + (40)} Sýndarafl
 - ^{(7) + (40)} Launafl
 - ^{(7) + (40)} Raunafl
- ^{(7) + (30)} Reiknið út heildar
 - Sýndarafl
 - Launafl
 - Raunafl
- ^{(7) + (10)} Hvert er heildar fasvik að nýju töflunni ?
- ^{(7) + (10)} Hvað fer mikill straumur um kapalinn að töflunni?
- ^{(7) + (10)} Hvað er lármarks sverleiki á kapli ef spennufall í töflu má ekki vera meira en 3%
- ^{(7) + (10)} Hvað er lármarks sverleiki á kapli fyrir strauminn?
- ^{(7) + (10)} Teiknið vektor mynd af kerfinu.

Það verður að sýna alla útreikninga, vanda frágang og skila á réttum tíma.

Frágangur gildir 30%, útreikningur 70%.