



Tampereen teknillinen yliopisto
Rakennustuotannon ja -talouden laitos
Anssi Koskenvesa

RAK-51000

Rakentamisen tuotantotekniikka ja työturvallisuus

TENTTI 10.3.2015

Ei-ohjelmoitava laskin sallittu

1. Toimit työnjohtajana ja tehtävänäsi on selvittää kykeneekö aliurakoitsija suorittamaan työtehtävän 2 viikossa. Työn suorit määrä on 1000 m^2 ja työmenekki on $0,2 \text{ tth/m}^2$. Aliurakoitsijan työryhmä on kaksi rakennusmiestä. Riittävätkö aliurakoitsijan resurssit? Jos eivät riitä, niin millaisia jatkotoimenpiteitä ehdottaisit? (4p)
2. Laske todelliset kaivumäärät (m^3 itd), kun teoreettiset määrät ja kertoimet ovat (4p):
 - pintamaan poisto 1800 m^2 (keskimäärin maata poistetaan $0,2\text{m}$)
 - maan leikkaus $2500 \text{ m}^3\text{ktr}$
 - $500 \text{ m}^3\text{ktr}$ voidaan sijoittaa tontin tasaukseen, loput kuljetetaan pois
 - löyhtymiskerroin $k_1 = 1,6$
 - tiivistymiskerroin $k_2 = 0,8$
 - ryöstökerroin $y_1 = 1,1$
 - täyttökerroin $y_2 = 0,9$
3. Selvitä käsitteet (6p)
 - a) Rakennuttaja
 - b) TR-mittaus
 - c) Yleisaikataulu
 - d) Ensimmäinen mesta (1.M)
 - e) T3
 - f) Aloituspalaveri

jatkuu toisella puolella

4. Työturvallisuus (8p). Kenen (rakennuttaja, pääsuunnittelija, päätoteuttaja, työntekijä, työnantaja esim. aliurakoitsija) ensisijaisella vastuulla on kukin seuraavista työturvallisuustoimista?
- a) selvittää ja tunnistaa työhön liittyvät haitta- ja vaaratekijät
 - b) toimittaa lähtötiedot ja laatia ohjeet suunnittelua varten
 - c) työmaan alkamisilmoituksen tekeminen
 - d) turvallisuusasiakirjan laadinta
 - e) rakennesuunnitelmien yhteensovittaminen ja tarkistaminen
 - f) työmaakokousten, palaverien sekä töiden valvonnan järjestäminen
 - g) laatia työmaalle turvallisuussäännöt ja/tai turvallisuusopas
 - f) nimetä hankkeeseen turvallisuuskoordinaattori
5. a) Mitkä ovat rakentamisen tuotantotekniikka -kirjan mukaan perustamistavat? (2p)
- b) Selvitä mitkä tekijät vaikuttavat perustamistavan valintaan? (3p)
6. Rakennustyömaan kosteudenhallinta (essee) (10p)