

FIFTH SEMESTER**CIVIL****SCHEME JULY 2008****QUANTITY SURVEYING ESTIMATING
AND COSTING - I****Time : Three Hours****Maximum Marks : 100**

Note : (i) Attempt total five questions. Question No. 1 (Objective type) and Q. No. 7 are compulsory. From the remaining questions attempt any three.

कुल पाँच प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) एवं प्रश्न क्र. 7 अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं तीन को हल कीजिए।

(ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Choose the correct answer. 2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) Revised estimate is prepared when the original sanctioned estimate exceed by:

संशोधित प्राक्कलन तब बनाया जाता है, जब वास्तविक प्राक्कलन की राशि से खर्च बढ़ जाता है-

- (a) 5% (b) 10%
(c) 20% (d) 30%

ii) To color 100 sqm. area of filed roofing, the Number of Manglore tiles required will be:

100 वर्ग मी. क्षेत्रफल की खपरे की छत को ढकने के लिए मैंगलोर खपरों की संख्या होगी :

- (a) 500 (b) 1200
(c) 1500 (d) 2000

iii) For 10 cum. c.c. of 1:2:4, the sand required is

- (a) 4.4 cum (b) 6.4 cum
(c) 8.4 cum (d) 10.4 cum

1:2:4 अनुपात का 10 घन मी. सीमेंट कंक्रीट बनाने के लिए रेत की मात्रा होगी :

- (अ) 4.4 घन मी. (ब) 6.4 घन मी.
(स) 8.4 घन मी. (द) 10.4 घन मी.

iv) For openings exceeding 3 sqm. in plastering the deduction is made for:

- (a) One face only (b) Both faces
(c) Half face only (d) All the above

प्लास्टर कार्य में खुली सतह 3 वर्ग मी. से अधिक होने पर घटाव किया जाता है :

- (अ) केवल एक फलक के लिए
(ब) दोनों फलकों के लिए
(स) केवल आधा फलक
(द) उपरोक्त सभी

- b) Differentiate between original estimate and reduced estimate. 8

मूल प्राक्कलन एवं पुनरीक्षित प्राक्कलन में अंतर स्पष्ट कीजिए।

4. Estimate the quantity of earth work for a portion of a road with the following data by mean depth area method with 20 m chain. 18

सड़क के एक भाग के लिए मृदा कार्य की मात्रा की गणना कीजिए औसत गहराई क्षेत्रफल विधि का उपयोग करें। चेन की लंबाई 20 मी. है।

Chainage जरीब क्रमांक	R.L. of ground भूमि का तल		Formation level सड़क निर्माण तल
10	88.10	-	88.50
11	87.74	-	
12	87.80	-	Upward gradient
13	88.20	90.40	of 1 to 100
14		90.75	ऊर्ध्वाधर ढाल
15		90.20	100 मी. में 1
16		89.98	

Formation width 10.00 m.

Side slope in embankment 2:1.

Side slope in cutting 1:5:1

मृदा सड़क की चौड़ाई 10.00 मी.

भराई में पार्श्व ढाल 1.5 में

खुदाई में पार्श्व ढाल 2 में।

5. a) Prepare a preliminary estimate of an office building carpet area 250 sq m., 35% of built up area is taken up by corridor, verandah etc and 10% by walls. Assume plinth area rate Rs. 3000 per square meter. Also make provisions for electricity, water supply, sanitary fittings, constancies and other services. 10

एक कार्यालय भवन का प्रारंभिक प्राक्कलन बताइए। भवन का कारपेट क्षेत्रफल 250 वर्ग मी. है। 35% निर्मित क्षेत्रफल का कॉरिडोर, बरामदा आदि एवं 10% क्षेत्रफल दीवारों का है। प्लिंथ एरिया दर 3000 रु. प्रति वर्ग मी. मानिये एवं प्राक्कलन में विद्युत फिटिंग, जलप्रदाय एवं स्वच्छता, अन्य फुटकर व्यय तथा अन्य सेवाओं हेतु प्रावधान भी कीजिए।

- b) Explain what do you understand by schedule of rates? 4

दर सूची से आप क्या समझते हैं? समझाइये।

- c) Write the object of preparing an estimate. 4

प्राक्कलन तैयार करने के उद्देश्य लिखिए।

6. a) Enlist different types of estimates. 9

विभिन्न प्रकार के प्राक्कलनों को सूचीबद्ध कीजिए।

(6)

- b) Write methods of calculating earth work for roads. Explain each method in brief which is best. 9

मिट्टी कार्य की सड़क हेतु गणना की विधियाँ लिखिए एवं प्रत्येक का वर्णन करते हुए बताइए कि कौनसी विधि अच्छी है।

7. Calculate the quantities of the following items of work for the building enclosed.

- i) Earth work in excavation for foundation in hard soil. 10
 ii) First class brick masonry in foundation and plinth in CM 1:6. 10
 iii) Earth work in filling in foundation. 8
 iv) D.P.C 2.5 cm thick 1:2:4 in foundation. 8
- संलग्न भवन हेतु निम्नलिखित कार्य मदों की मात्रा की गणना कीजिए :

- i) नींव की खुदाई में मिट्टी का कार्य कड़ी मिट्टी में
 ii) नींव व कुर्सी में ईंट जुड़ाई 1:6 सीमेंट मसाले में
 iii) नींव भराव में मिट्टी का कार्य
 iv) नींव में डी.पी.सी. 2.5 सेमी. मोटी 1:2:4 मसाले में

(3)

- v) Degree of accuracy in calculating volumes of general works:

- (a) 0.01 m^3 (b) 0.001 m^3
 (c) 0.1 m^3 (d) 0.0001 m^3

सामान्य कार्यों के आयतन के परिकलन में परिशुद्धता की सीमा होती है :

- (अ) 0.01 घन मी. (ब) 0.001 घन मी.
 (स) 0.1 घन मी. (द) 0.0001 घन मी.

2. Calculate quantity of materials required for:

- i) 20 mm thick cement mortar plaster 1:4 for 300 sq m.
 ii) Coursed rubble masonry in c.m. 1:6 for 40 cum.
 iii) R.C.C. work 1:2:4 for 150 cum. 6 each
- निर्माण सामग्रियों की आवश्यक मात्रा की गणना कीजिए।

- i) 20 मिमी. मोटाई का 1:4 सीमेंट मार्टर का पलस्तर-300 वर्ग मी.
 ii) रद्देदार पत्थर की जुड़ाई 1:6 सीमेंट मसाले से 40 घन मी.
 iii) आर. सी. सी. कार्य 1:2:4, 150 घन मी. के लिए

3. a) Analyse the rate for 1:2:4 R.C.C. work in slab and beam. Assume data suitably. 10
- स्लैब एवं बीम में 1:2:4 आर. सी. सी. कार्य का दर विश्लेषण कीजिए। उपयुक्त डाटा मान लें।

SCHEDULE OF DOORS AND WINDOWS:

D - 100 cm × 200 cm (1.00 m × 2.00 m)

D1 - 90 cm × 180 cm (0.90 m × 1.80 m)

W - 90 cm × 120 cm (0.90 m × 1.50 m)

S - 90 cm × 150 cm (0.90 m × 1.50 m)

THREE ROOMED BUILDING.

