

**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 is compulsory. From the remaining questions attempt any **three**.

कुल पाँच प्रश्न हल कीजिये। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) एवं प्रश्न क्रमांक 7 अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से कोई तीन को हल कीजिये।

(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) Bulkage over volume of coarse aggregate in cement concrete 1:3:6 is taken 1:3:6 सीमेन्ट कांक्रीट में मोटी गिट्टी के आयतन पर फैलाव लिया जाता है-

- |         |         |
|---------|---------|
| (a) 16% | (b) 14% |
| (c) 12% | (d) 10% |

F/2016/6181

P.T.O.

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

- (a) One face only
- (b) Both faces
- (c) Thrice of one face
- (d) Half face only

प्लास्टरिंग में 3 वर्ग मी. से अधिक की खुली जगह पर घटाव \_\_\_\_\_ के लिये किया जाता है

- (अ) एक फलक
- (ब) दोनों फलक
- (स) एक फलक का तिगुना
- (द) आधा फलक

iii) When a work is partially abandoned and the estimated cost of the remaining work is less than 95% of the original work, the estimate prepared is

- (a) Revised estimate
- (b) Supplementary estimate
- (c) Supplementary and revised estimate
- (d) None of these

F/2016/6181

Contd.....

जब कोई कार्य आंशिक रूप से खत्म किया जाता है तथा शेष कार्य की लागत मूल कार्य की 95% से कम होती है तो प्राक्कलन \_\_\_\_\_ तैयार किया जाता है

(अ) पुनरीक्षित प्राक्कलन

(ब) पूरक प्राक्कलन

(स) पूरक तथा पुनरीक्षित प्राक्कलन

(द) इनमें से कोई नहीं

iv) Rate analysis is done for finding

(a) Ratio of labour and material cost

(b) Current rate of item

(c) Cost of labour

(d) Cost of material

\_\_\_\_\_ निकालने के लिये दूर विश्लेषण किया जाता है

(अ) श्रमिक तथा सामग्री लागत का अनुपात

(ब) मूल्य की वर्तमान दर

(स) श्रमिक लागत

(द) सामग्री लागत

v) In absence of detailed design the quantity of steel for column is taken

(a) 1 to 2% of R.C.C. work

(b) 1 to 5% of R.C.C. work

(c) 0.5 to 0.8% of R.C.C. work

(d) 5 to 10% of R.C.C. work

विस्तृत अभिकल्पन के अभाव में स्तम्भ के लिये इस्पात की मात्रा ली जाती है

(अ) आर.सी.सी. कार्य का 1 से 2%

(ब) आर.सी.सी. कार्य का 1 से 5%

(स) आर.सी.सी. कार्य का 0.5 से 0.8%

(द) आर.सी.सी. कार्य का 5 से 10%

2. a) Write the service units for stage-I estimate for the following: 4

i) Water supply scheme

ii) Hospitals

iii) Road

iv) Overhead tank

निम्नलिखित के स्टेज-I प्राक्कलन के लिये सर्विस इकाई लिखें।

- i) जल प्रदाय योजना
- ii) अस्पताल
- iii) सड़क
- iv) ओवर हेड टैंक

b) Write the units of payment in M.K.S. unit for the following: 4

- i) Wood work for door and window shutters
- ii) Barbed wire fencing
- iii) Expansion joint in building
- iv) Earth filling in plinth

निम्नलिखित के लिये भुगतान की इकाई एम.के.एस. इकाई में लिखिये।

- i) खिड़की तथा दरवाजों के पल्लों के लिये काष्ठ कार्य
- ii) कटीले तार की बागड़
- iii) भवन में प्रसार जोड़
- iv) कुर्सी में मिट्टी भराई

c) Analyse the rate for R.C.C. work 1:2:4 in beam. 10

धरन में 1:2:4 आर.सी.सी. कार्य के लिये दर विश्लेषण कीजिये।

F/2016/6181

P.T.O.

3. a) Write the task work per day for the following 4

- i) Mason-Brick work in C.M. 1:6 in superstructure
- ii) Carpenter-Timber framing in sal or teak wood
- iii) Painter-Painting single coat on doors and windows
- iv) Barbender-Cutting, bending and binding of the reinforcement

निम्नलिखित के लिये प्रतिदिन का टास्क वर्क (कार्य) लिखिये-

- i) मिस्त्री-ऊपर की संरचना में 1:6 के सीमेंट गारे में ईंट कार्य
- ii) बढ़ई-साल या टीक लकड़ी में चौखट का कार्य
- iii) पेन्टर-खिड़की तथा दरवाजों पर पेंटिंग की एकल कोट
- iv) बारबेन्डर-प्रबलन की कटाई, मुड़ाई तथा बंधाई

b) Write a brief note on 'S.O.R.'. 4

'एस.ओ.आर.' पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।।

c) Prepare a preliminary estimate of an office building having carpet area 220sqm, 35% of built up area is taken up by corridor, verandah etc and 10% by walls. Assume plinth area rate Rs. 5000/sqm. Also make provisions for electricity water supply, sanitary fittings, contingencies, work charged establishment etc. 10

F/2016/6181

Contd.....

एक कार्यालय भवन जिसका कालीन (कार्पेट) क्षेत्रफल 220 वर्ग मी. है, का प्रारम्भिक प्राक्कलन तैयार कीजिये। भवन के निर्मित क्षेत्रफल का 35% कोरीडोर तथा वरान्डा ने घेर लिया है तथा 10% दीवारों द्वारा। कुर्सी दर रु. 5000/वर्गमी. मानते हुए गणना कीजिये। साथ ही विद्युत, जल प्रदाय, स्वच्छता फिटिंग, आक्स्मिक व्यय तथा कार्य भारित स्थापना के लिये प्रावधान कीजिये।

4. a) A 20cm thick wall 10m long, 3m high is to be constructed in brick masonry with CM 1:6 and plastered in CM 1:4. Calculate the quantities of material required. 12

एक 10 मी. लंबी, 20 सेमी. मोटी तथा 3 मी. ऊँची दीवार सीमेंट गारे 1:6 में ईंट चिनाई में निर्मित की जाना है तथा इस पर सीमेंट गारे 1:4 में पलस्तर किया जाना है। आवश्यक सामग्री की गणना कीजिये।

- b) Define 6
- Plinth area
  - Floor area
  - Carpet area

F/2016/6181

P.T.O.

परिभाषित कीजिये

- कुर्सी क्षेत्रफल
- फर्श क्षेत्रफल
- कालीन क्षेत्रफल

5. a) Calculate quantities of various materials required for cement concrete 1:4:8 for 85 cum work. 8  
1:4:8 सीमेंट कांक्रीट के 85 घन मी. कार्य के लिये आवश्यक विभिन्न सामग्री की गणना कीजिये।
- b) Differentiate lead and lift. 4  
वहन दूरी तथा उत्थापन दूरी में अन्तर स्पष्ट कीजिये।
- c) Enlist different types of preliminary estimates. 6  
विभिन्न प्रकार के प्रारम्भिक प्राक्कलनों को सूचीबद्ध कीजिये।

6. The following data are given for a road

Distance (in m)	500	600	700	800	900	1000
RL of ground (in m)	120.00	120.25	120.10	119.80	119.75	119.90
RL of formation (in m)	120.00	Down ward gradient 1 in 400 upto 1000m				

Formation width = 10m, sideslopes - 2:1 in filling  
- 1.5:1 in cutting

- a) Draw longitudinal section (only proportionate sketch) 4
- b) Calculate quantity of earth work. 14

F/2016/6181

Contd.....

एक सड़क के लिये निम्नलिखित आंकड़े दिये गये हैं-

दूरी (मी. में)	500	600	700	800	900	1000
जमीन का आर.एल. (समानित तल) (मी. में)	120.00	120.25	120.10	119.80	119.75	119.90
निर्माण का आर.एल. (मी. में)	120.00	1 में 400 का ढाल नीचे की ओर 1000 मी. तक				

निर्मित चौड़ाई = 10 मी., बाजू ढाल-भराई में 2:1

- कटाई में 1.5:1

अ) अनुदैर्घ्य काट का अनुपातिक चित्र बनाइये।

ब) मृदा कार्य की मात्रा की गणना कीजिये।

7. Calculate quantities of following items of work for single room building with verandah from enclosed drawing:

- |  |    |
|--|----|
| a) Earth work in excavation in foundation. | 10 |
| b) Cement concrete in foundation.          | 5  |
| c) Damp proof course at plinth level.      | 5  |
| d) Brick work in foundation and plinth.    | 10 |
| e) Brick work in super structure           | 6  |

F/2016/6181

P.T.O.

संलग्न ड्राईंग से वरान्डा सहित एक कमरे के भवन के निम्नलिखित मदों के लिये मात्रा की गणना कीजिये।

अ) नींव खुदाई में मृदा कार्य

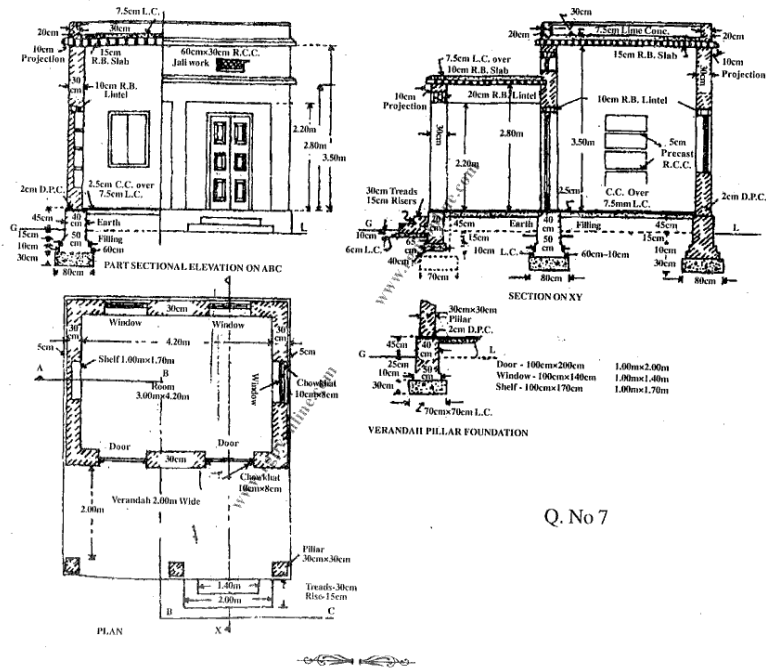
ब) नींव में सीमेन्ट कांक्रीट

स) कुर्सी तल पर सीलनरोधी रद्दा

द) नींव तथा कुर्सी में ईंट चिनाई कार्य

इ) ऊपरी संरचना में ईंट चिनाई कार्य

(11)



Q. No 7