

Roll No.

2020571(020)

Dip. in Engg. (Fifth Semester)
EXAMINATION, Nov.-Dec., 2025

(Scheme : NITTTR)

(Branch : Civil)

QUANTITY SURVEYING AND COSTING-I

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 70

[Minimum Pass Marks : 25

Note : All questions are compulsory, unless mentioned otherwise. In case of any doubt or dispute, English version question should be treated as final.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं, जब तक कि कहीं इसके विपरीत न लिखा हो। किसी भी प्रकार के संदेह या विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

P. T. O.

[2]

2020571(020)

UNIT—I

(इकाई—I)

Define estimate. Write about the purpose of estimate. 5

प्राक्कलन को परिभाषित कीजिए। प्राक्कलन के उद्देश्य के बारे में लिखिए।

What are the difference between approximate estimate and detailed estimate ? 2

अनुमानित प्राक्कलन और विस्तृत प्राक्कलन के बीच क्या अंतर हैं ?

Explain Service unit method, Plinth area method and Cubic content method of approximate estimate. 3

अनुमानित प्राक्कलन की सेवा इकाई विधि, प्लिंथ क्षेत्र विधि और घन सामग्री विधि की प्राक्कलनों व्याख्या कीजिए।

What is Specification ? Describe general specification of a first class building. 4

विशिष्टता क्या है ? एक प्रथम श्रेणी भवन की सामान्य विशिष्टता का वर्णन कीजिए।

[3]

2020571(020)

Or

(अथवा)

Prepare an approximate estimate of building project with total plinth area of building 800 sqm from the following data. Also determine the total cost of building project : 4

भवन परियोजना का एक अनुमानित प्राक्कलन तैयार कीजिए, जिसमें भवन का कुल क्षेत्रफल 800 वर्ग मीटर है। निम्नलिखित डेटा से भवन निर्माण परियोजना की कुल लागत भी निर्धारित कीजिए :

- Plinth area rate ₹ 4,500 per sqm
प्लिंथ क्षेत्र दर ₹ 4,500 प्रति वर्गमीटर
- Cost of water supply @ 7.5% of cost of building.
जल आपूर्ति की लागत भवन की लागत का 7.5% की दर से

P. T. O.

[4] 2020571(020)

(iii) Cost of sanitary and electrical installations each @ 7.5% of cost of building.

स्वच्छता और विद्युत स्थापनाओं की लागत प्रत्येक भवन की लागत का 7.5%

(iv) Cost of architectural features @ 1% of building cost.

वास्तुशिल्प सुविधाओं की लागत भवन लागत का 1%

(v) Cost of roads and lawns @ 5% of building cost.

सड़कों और लॉन की लागत भवन लागत का 5%

(vi) Cost of contingencies @ 4% of building cost:

आकस्मिक व्यय भवन लागत का 4%

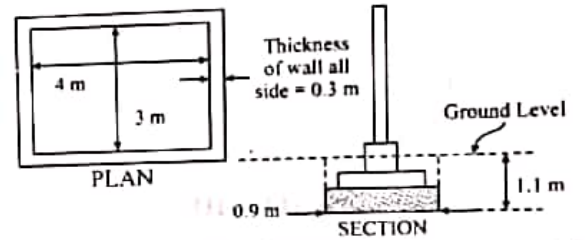
UNIT—II

(इकाई—II)

5. Differentiate long wall-short wall and centerline method of estimate by calculation for earthwork in excavation in foundation (Diagram) : 7

[5] 2020571(020)

नींव में खुदाई के दौरान मिट्टी के काम की गणना की लंबी और छोटी दीवार और प्राक्कलन की मध्य रेखा विधि में अंतर कीजिए :



6. Write unit of measurements : 7×1=7

माप की इकाई लिखिए :

(i) Brickwork

ईट-चिनाई का कार्य

(ii) Reinforced Cement Concrete

प्रबलित सीमेंट कंक्रीट

(iii) Steel Reinforcement Bar

इस्पात प्रबलन छड़

(iv) Plastering Work

पलस्तर कार्य

P. T. O.

[6] 2020571(020)

- (v) Door and Window Leaves
दरवाजा और खिड़की के पल्ले
- (vi) Half Brick wall work (Thickness Specified)
आधो ईट की दीवार (मोटाई निर्दिष्ट)
- (vii) Painting Work
पेंटिंग कार्य

UNIT—III

(इकाई—III)

7. Explain the following classification of estimates : $2 \times 1 = 2$

प्राक्कलनों के निम्नलिखित वर्गीकरण को समझाइये :

- (i) Revised estimate

संशोधित अनुमान

- (ii) Annual repairs

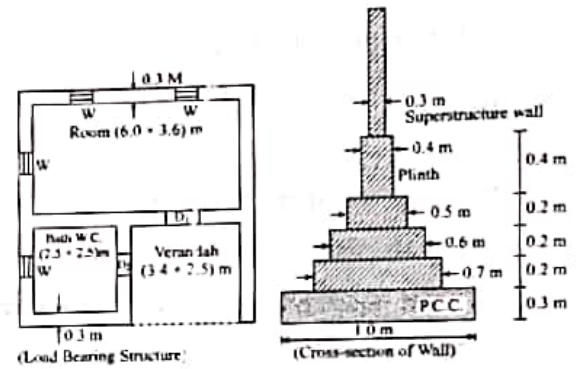
वार्षिक मरम्मत

8. From the given diagram, calculate the quantities of the following items :

[7] 2020571(020)

दिए गए चित्र से निम्नलिखित वस्तुओं की मात्रा की गणना कीजिए :

- (i) PCC (1 : 4 : 8) in base
आधार में पोसीसी (1 : 4 : 8) 4
- (ii) Brick masonry work upto plinth
प्लिंथ तक ईट का चिनाई कार्य 8



UNIT—IV

(इकाई—IV)

9. Enumerate the purposes of rate analysis. 2
दर विश्लेषण के उद्देश्यों को बताइये।

P. T. O.

[8]

2020571(020)

10. Calculate the quantities of materials for 10 cum brick work. Proportion of mortar in brick work is 1 : 4. 6
प्रति 10 घन मीटर ईंट चिनाई के लिये विभिन्न सामग्री की गणना कीजिये। ईंट चिनाई के कार्य में मसाले का अनुपात 1 : 4 है।

11. Calculate the quantities of materials for 100 sqm 12 mm thick plaster work in wall. Proportion of mortar in plaster work is 1 : 4. 6
प्रति 100 वर्ग मीटर क्षेत्रफल में पलस्तर कार्य (12 मि.मी. मोटाई) में लगने वाले विभिन्न सामग्री की गणना कीजिये। पलस्तर के कार्य में मसाले का अनुपात 1 : 4 है।

Or

(अथवा)

Calculate quantity of required materials for (1 : 1.5 : 3) proportion of cement concrete for 10 cum.

[9]

2020571(020)

- 10 घन मी. सीमेंट कांक्रीट के (1 : 1.5 : 3) अनुपातों के लिए आवश्यक सामग्री की गणना कीजिये।

UNIT—V

(इकाई—V)

12. Explain mid-sectional area method and mean-sectional area method. 4
माध्य अनुभागीय क्षेत्र विधि और माध्य अनुभागीय क्षेत्र विधि की व्याख्या कीजिए।

13. Calculate the quantity of earth work for a portion of road from the following data : 10

Chainage	10	11	12	13	14	15
Distance in meter	500	550	600	650	700	750
R.L. of ground	50.00	50.60	50.30 48.50	47.90	48.20	48.00
R. L. of formation	52.50	Down gradient-1 in 100				

P. T. O.

(Road width at the formation = 8 meter

Sides slope = 2 : 1

निम्नलिखित आँकड़ों से सड़क के एक हिस्से के लिए मिट्टी के काम की मात्रा की गणना कीजिए :

चैनेज	10	11	12	13	14	15
दूरी (मीटर)	500	550	600	650	700	750
जमीन का आर.एल.	50.00	50.60	50.30 48.50	47.90	48.20	48.00
गठन का आर.एल.	52.50	डाउन ग्रेडिएंट-1 in 100				

निर्माण स्थल पर सड़क की चौड़ाई = 8 मीटर

किनारों पर ढलान = 2 : 1

			x x x x x			