

**Fifth Semester**  
**Civil/CTM Engineering**  
**Scheme OCBC 2019**

**QUANTITY SURVEYING & COSTING**

**Time : Three Hours**

**Maximum Marks : 70**

**Note :** i) All 7 Questions are **Compulsory**. Internal choices has been given in each LO (Learning Outcome).

सभी 7 प्रश्न अनिवार्य हैं। आंतरिक विकल्प प्रत्येक LO (लर्निंग आउटकम) में दिए गए हैं।

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।

Q.	LO	Questions	Marks
1.	LO11	Differentiate between: i) Revised estimate and supplementary estimate. ii) Plinth area rate method and cubic content method of estimate. अंतर स्पष्ट कीजिए। i) पुनरीक्षित प्राक्कलन एवं अनुपूरक प्राक्कलन ii) प्राक्कलन की कुर्सी क्षेत्रफल दर विधि एवं धन सामग्री विधि	10
	LO12	OR/अथवा Prepare preliminary estimate of an office building carpet area 600 sqm. 25% of built-up area is taken up by corridor verandah etc. and 10% by walls. Assume plinth area rate Rs. 8,000 per sqm. Also make provision for electricity, water supply, sanitary fitting contingencies and other services.	10

Q.	LO	Questions	Marks
		एक कार्यालय भवन का प्रारंभिक प्राक्कलन बनाइये। भवन का कारपेट क्षेत्रफल 600 वर्ग मी. है निर्मित क्षेत्रफल का 25% कौरीडोर बरामदा आदि एवं 10% क्षेत्रफल दीवारों का है। कुर्सी क्षेत्रफल दर रु. 8000 प्रति वर्गमीटर मानिये एवं प्राक्करण में विद्युत फिटिंग जालप्रदाय स्वच्छता फिटिंग अन्य पुटकर तथा अन्य सेवाओं का भी प्रावधान कीजिए।	
2.	LO13	Write the units of measurement for the following items i) Plastering ii) Woodwork for door frame iii) Earthwork in excavation in foundation iv) C.C. work v) R.C.C. work vi) Painting work vii) Damp proof course viii) Brick work in foundation ix) Expansion joint in building x) Earth filling in plinth निम्नलिखित पदों की मापन की इकाई लिखिये। i) पलस्तर ii) दरवाजे की चौखट के लिये लकड़ी का कार्य iii) नींव में मृदा खुदाई का कार्य iv) C.C. कार्य v) R.C.C. कार्य vi) पुताई कार्य vii) सीलन रोधी रक्षा viii) नींव में ईंट कार्य ix) भवन में प्रसार जोड़ x) कुर्सी में मृदा भराई OR/अथवा	10

S/2024/6910

Contd.....

Q.	LO	Questions	Marks
		Name the different methods of preparing stage-1 estimate and explain any one in brief. स्टेज-1 प्राक्कलन तैयार करने की विभिन्न विधियों के नाम बताइये तथा किसी एक विधि का संक्षेप में वर्णन कीजिये।	10
3.		Calculate earthwork in excavation in foundation for a R.C.C. framed building (figure 1). एक R.C.C. फ्रेमड भवन के लिये नींव खुदाई में मृदा की गणना कीजिए। (चित्र 1) OR/अथवा For the R.C.C. framed building given in question No.3, calculate quantity of reinforcement in foundation using thumb rules. (upto plinth only). प्रश्न क्र. 3 में दी गई R.C.C. फ्रेमड बिल्डिंग के लिये नींव में शम्ब रूल्स का उपयोग करते हुए प्रबलन की मात्रा की गणना कीजिए। (कुर्सीतल तक केवल)	10
4.		For the R.C.C. framed building given in question no. 3, calculate quantity of reinforcement in plinth beam using thumb rules. प्रश्न क्र. 3 में दी गई R.C.C. फ्रेमड बिल्डिंग के लिए स्त्रिंश बीम में शम्ब रूल्स का उपयोग करते हुए प्रबलन की मात्रा की गणना कीजिए। OR/अथवा For the R.C.C. framed building given in question no. 3, calculate quantity of reinforcement in roof beam using thumb rules. प्रश्न क्र. 3 में दी गई R.C.C. फ्रेमड बिल्डिंग के लिए रूफ बीम में शम्ब रूल्स का उपयोग करते हुए प्रबलन की मात्रा की गणना कीजिए।	10

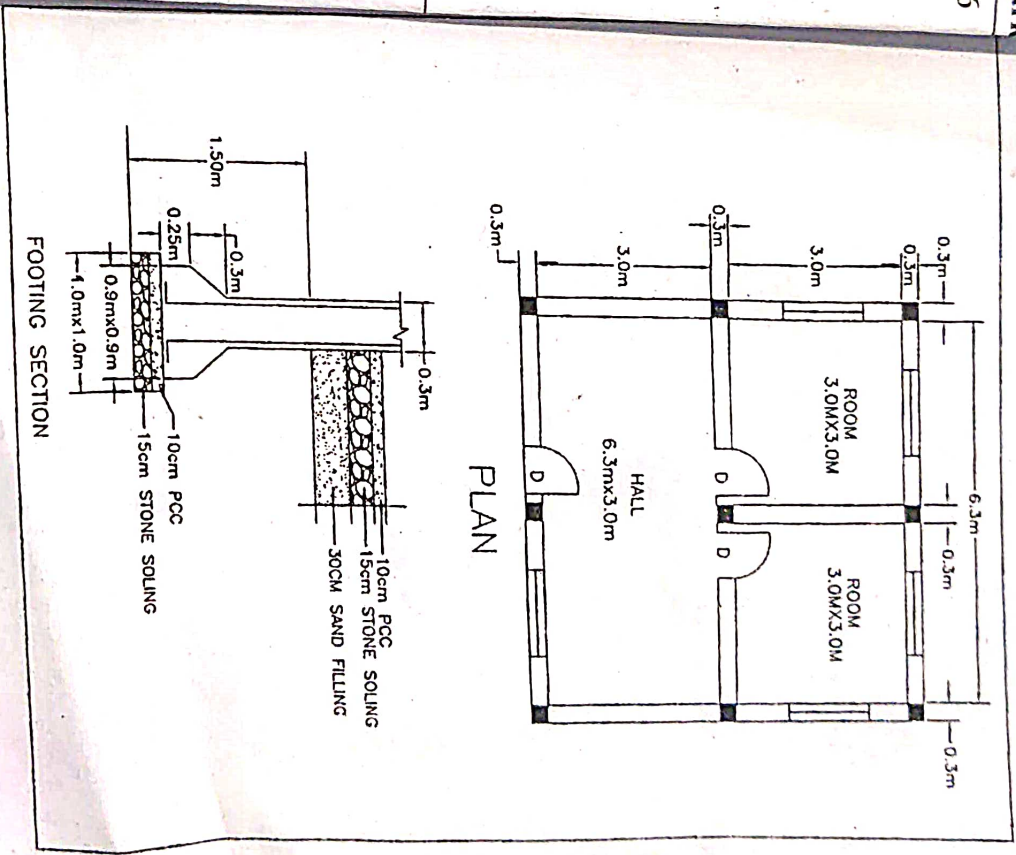
S/2024/6910

P.T.

Q.	LO	Questions	Marks
5.		<p>Calculate the quantity of material required for 20mm thick plaster is 1:4 cement mortar for 120-sqm.</p> <p>आवश्यक सामग्री की गणना कीजिये। 120 वर्ग मी. के लिये 1:4 सीमेंट मिलावा में 20 मिमी. मोटे पलस्टर के लिये।</p> <p>OR/अथवा</p> <p>Prepare rate analysis for I class brickwork in foundation in cement mortar 1:4 for 100 cum.</p> <p>नींव में प्रथम श्रेणी चिनाई ईट कार्य का दर विश्लेषण 1:4 सीमेंट मिलावा के साथ कीजिये 100 वर्ग मी. के लिये।</p>	10
6.		<p>A.R.C.C. room 4m×3m (internal dimension) with 30cm thick brick wall is provided with 10cm thick R.C.C. slab having full bearing on the walls. Main reinforcement consists of 10mm <math>\phi</math> @10cm c/c distribution bar's are 6mm <math>\phi</math> @30cm c/c. Take end and side cover 4cm and top and bottom cover 1.5cm. The alternate bar's are bentup one fifth of span on 45° at both ends. Calculate number of bars, length of bars and total weight of steel required.</p> <p>एक कमरा 4m×3m (आंतरिक माप) की दीवारें 30cm मोटी ईटो की हैं तथा 10cm मोटी प्रबलित सीमेंट कांक्रीट की स्लेब दीवारों पर पूरी रखी हैं। मुख्य प्रबलन 10mm व्यास का 10cm c/c तथा वितरण छड़े 6mm व्यास की 30cm c/c हैं। छोर तथा बाजू कवर 4cm एवं ऊपरी तथा निचला कवर 1.5cm तें। एकांतर छड़े दोनों सिरों पर 45° के कोण पर पाट के पाँचवे भाग पर मुड़ी हैं। इस्पात छड़ों की संख्या, लंबाई तथा आवश्यक स्टील के कुल भार की गणना कीजिये।</p> <p>OR/अथवा</p>	10

Q.	LO	Questions	Marks
		<p>A.R.C.C. beam 1:2:4 size 20cm×30cm of clear span 4m rests on 30cm thick wall is reinforced with 3 straight and 2 bentup bar's of 12mm <math>\phi</math> and stirrups 6mm <math>\phi</math> @25cm c/c throughout. Anchor bar's 2No.s of 10 mm <math>\phi</math>. Prepare bar bending schedule.</p> <p>एक प्रबलित सीमेंट कांक्रीट धरन 1:2:4 की माप 20cm×30cm हैं। तथा स्पष्ट पाट 4m का हैं जो कि 30cm मोटी दीवार पर रखी हैं। धरन को 12mm व्यास की तीन सीधी तथा दो मुड़ी छड़ों से प्रबलित किया हैं। स्ट्रिप्स (छल्ले) 6mm व्यास के 25cm c/c पर पूरे हैं। तथा एंकर छड़े 10mm व्यास की 2 हैं। बार बेन्डिंग शेड्यूल बनाइये।</p>	10
7.		<p>The inside dimensions of a septic tank are length 2.5m, width 1.5m and depth 2.5m. Base concrete 1:3:6. 15 cm thick has 15cm projection all round. Brick wall thickness is 20cm. Calculate the quantity of the following items.</p> <p>a) Earthwork in excavation b) Cement concrete in base</p> <p>एक सेप्टिक टैंक की आंतरिक माप लंबाई 2.5m, चौड़ाई 1.5m तथा गहराई 2.5m. हैं। बेस कांक्रीट 1:3:6, की मोटाई 15 cm हैं। तथा चारों ओर 15cm प्रोजेक्शन हैं। ईट की दीवार की मोटाई 20cm हैं। निम्नलिखित मदों की गणना कीजिये।</p> <p>a) खुदाई में मृदा कार्य b) आधार में सीमेंट कांक्रीट</p> <p>OR/अथवा</p>	10

Q.	LO	Questions	Mark
	LO43	a) Calculate quantity of brick's required for a wall of size $80 \times 3 \times 0.30\text{m}$ . $80 \times 3 \times 0.30\text{m}$ आकार की दीवार के लिये ईंटों की मात्रा की गणना कीजिए।	6
	LO53	b) Write task work per day for i) Painter - single coat painting on doors ii) Carpenter - timber framing teak wood निम्नलिखित के लिये प्रतिदिन का टारक कार्य लिखिये। i) पेंटर-दरवाजे पर एक कोट पेंटिंग ii) बर्द्ध-टीक लकड़ी में चौखट बनाना	4



For Q.3 and Q.4.

