1- आगणन एवं मूल्यांकन के सिद्धान्त
(Principles of Estimating and Costing)

Purpose of Estimating and Costing :→

वैद्युत संस्थापन कार्यों को सुचारु रूप से करने के लिये कार्य की रूप रेखा, उसके लिये आवश्यक सामग्री का विवरण, एवं उसकी लागत का अनुमान लगाना आवश्यक होता है।

आगणन एवं मूल्यांकन का उद्देश्य किये जाने वाले कार्य की रूप रेखा तैयार करके उसमें लगने वाली सामग्री का विवरण जानना व पूरे कार्य के लिये आवश्यक धनराशि जानना होता है। जिससे कार्य प्रारम्भ करने के पूर्व आवश्यक धनराशि व आवश्यक सामग्री की प्राप्यता सुनिश्चित की जा सके। जिससे कार्य सुनियोजित ढंग से बिना रुकावट, परेशानी के समय पर सम्पन्न करा पाना सम्भव हो जाता है।

Estimating and Costing के अनिवार्य तत्व :-

Estimating and Costing के अनिवार्य तत्व निम्नलिखित हैं :-

1- संस्थापन विधियाँ व उनके विशिष्ट उपयोग (Installation methods and their Specific Applications) :-

वैद्युत संस्थापन कार्य सम्पन्न करने की

विभिन्न विधियों व उससे सम्बन्धित विशेष स्थितियों व परिस्थितियों का ज्ञान हमें इस बात के लिये आवश्यक होता है कि संस्थापन की कौन सी विधि कहाँ के लिये उपयुक्त होगी।

2. संस्थापन सामग्री व उनके उपयोग।
(Installation Materials and Their Applications)-

किसी संस्थान के संस्थापन में कई सामान लगते हैं, संस्थापन में लगने वाली सभी इकाइयों के कार्य व उनकी उपयोगिता का ज्ञान होना इसलिये आवश्यक है, ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि संस्थापन में कौन सा सामान कहाँ लगना है।

3- संस्थापन सामग्रियों का विशेष विवरण :-
(Specification of Installation Materials :-

संस्थापन के उपयोग में लायी जानी वाली प्रत्येक सामग्री के विशेष विवरण का ज्ञान आवश्यक है, ताकि यह निश्चित हो सके कि जिस सामग्री को लगाया जाना है, वही सामग्री प्राप्त करके यथास्थान संस्थापित किया जा सके।

4- सामग्री का बाजार मूल्य
(Market Cost of Material) :-

संस्थान के मूल्यांकन के लिये विभिन्न संस्थापन सामग्री इकाइयों के बाजार मूल्य का ज्ञान आवश्यक होता है, ताकि सामग्री की लागत का मूल्यांकन किया जा सके। बाजार मूल्य जानने के लिये बाजार का सर्वेक्षण आवश्यक होता है।

5- क्रय प्रणाली का ज्ञान
(Knowledge of Purchase System):-

क्रय प्रणाली के अन्तर्गत निविदा, कोटेशन, तुलनात्मक विवरण, क्रय आदेश आदि आते हैं। उचित मूल्य पर सामान प्राप्त करने हेतु क्रय प्रणाली का ज्ञान होना आवश्यक है।

6- श्रम का ज्ञान व उसका बाजार मूल्य
(Knowledge of Labour and its Market rates)-

अनुमानित लागत के सही मूल्यांकन के लिये किसी कार्य विशेष में लगने वाले परिश्रम व समय का अनुमान होना चाहिये, तथा विभिन्न श्रेणी के श्रम का बाजार मूल्य भी ज्ञात होना चाहिये।
इसे लगभग Total Material का (10-20)% लिया जाता है।

7- आकस्मिक व्यय (Contingencies):-

कार्य के दौरान कुछ ऐसे भी खर्चे जो सामग्री व श्रम के मूल्य में आकस्मिक वृद्धि या किसी अन्य आकस्मिक कारणों से करने पड़ सकते हैं, आकस्मिक व्यय कहलाते हैं।
इसके लिये सामग्री का मूल्य एवं लेबर चार्ज का (3-5)% धन लिया जाता है।

8- ऊपरी प्रभार (Overhead Charge):-

वैद्युत संस्थापन कार्यों में लगने वाले कुछ अप्रत्यक्ष ~~कार्यों~~ श्रम का व्यय को ऊपरी प्रभार कहा जाता है। ऊपरी प्रभार के अन्तर्गत अन्य व्यय जैसे -

बिजली व पानी का व्यय, उपकरणों व भवनों का बिसाव, श्रमिकों के अतिरिक्त अधिकारियों कर्मचारियों का वेतन आदि।

इसके लिये सामान्यतः सामग्री व श्रमिक लागत पर 10% से 15% का चार्ज लगाया जाता है।

9- परिनिरीक्षण प्रभार :- (Supervision Charge):-

किसी इन्जीनियरिंग कार्य को सम्पन्न करने के लिये केवल सामग्री व कार्य करने वाले श्रमिक ही पर्याप्त नही होते, बल्कि उस कार्य को तकनीकि व्यक्तियों की देख-भाल की आवश्यकता होती है, इन तकनीकि व्यक्तियों का वेतन व भत्ता, जिसे उसी कार्य से प्राप्त करना होता है; यह प्रभार सामग्री मूल्य, श्रम मूल्य, आकस्मिक प्रभार व ऊपरी प्रभार के योग का 10% तक लगाते है।

10- उत्पादन लागत, लाभ व कुल मूल्य (Production Cost, Profit and Total Cost) :-

किसी भी कार्य को सम्पन्न करने में लगा कुल व्यय जिसमें - सामग्री मूल्य, श्रमिक मूल्य, परिनिरीक्षण लागत एवं ऊपरी प्रभार को जोड़कर जो मूल्य आता है, उसे उत्पादन लागत कहते हैं।

प्रत्येक कार्य लाभ के लिये किया जाता है, जिसके लिये उत्पादन लागत पर कुछ प्रतिशत निर्धारित किया जाता है, जिसे बाजार मूल्य को ध्यान में रखते हुये किया जाता है।

उत्पादन लागत व लाभांश का कुल योग कुल मूल्य होता है। यदि कुल मूल्य में कमीशन भी लगाना होता कमीशन मूल्य जोड़कर विक्रय मूल्य निर्धारित होता है