Unit 7: CONTRACTORSHIP

ठेका Contract

ठ ेका दो पक्षों के मध्य एक ऐसा लिखित समझौता (इकरारनामा) है जिसको कानून द्वारा मान्यता प्राप्त है। ठेका देते समय दोनों पक्षों की सहमति हस्ताक्षर के रूप में आवश्यक है, जिसके लिये कोई जोर-जबरदस्ती नहीं है। इस समझौते में एक पक्ष निर्दिष्ट कार्य को करने को तैयार है और दूसरा पक्ष किये गये कार्य का भुगतान करने को रजामन्द है। लिखित दस्तावेजों पर गवाही प्रतिहस्ताक्षरित के समय, समझौते वाली पार्टियों या उनके प्रतिनिधियों के बीच जो भी सहमति होती है सभी मुक्त रूप से दस्तावेजों में निहित रहनी चाहिये, ताकि पार्टियाँ फिर इन समझौते में बन्धक एक-दूसरे से हुये समझौते की सहर्ष 'भारतीय संविदा कानून" 1872 के खण्ड "10" के तहत अनुपालन कर सके। यह कानून पार्टियों के मध्य एक सहमति है जिसकी लिखित रूप में कोई तकनीकी अड़चन की बाध्यता नहीं है।

यदि ठेके की अवधि में दोनों पक्षों में कोई विवाद की स्थिति बनती है तो दोनों ही पक्ष न्यायालय की शरण ले सकते हैं। ठेके के अन्तर्गत नया कार्य, मरम्मत, सामान की सप्लाई/दुलाई श्रमिकों का प्रबन्धन आदि सभी कार्य सम्मिलित हैं।

ठेकेदार (Contractor)

ऐसे व्यक्ति, फर्म, पार्टी को जो किसी समझौते के अन्तर्गत निर्माण कार्य अथवा सामान की आपूर्ति, दुलाई आदि करता है, ठेकेदार कहा जाता है। ठेकेदार ठेके के अन्तर्गत किये गये काम का भुगतान पाने का हकदार है। कोई भी व्यक्ति जो व्यस्क है, इस देश का नागरिक है, उत्तम चरित्र रखता है और आवश्यक पूँजी बटोर सकता है, ठेकेदारी के लिये अपना नाम पंजीकृत करा सकता है।

ठेकेदार की कार्यक्षमता का अनुमान करना बड़ा कठिन है, लोग भगवान के दर्शन कराने तक का ठेका ले लेते हैं फिर भी प्रत्येक ठेकेदार की उपलब्ध पूँजी तथा साधनों के अनुसार कार्यक्षमता निर्धारित होती है। इसके अनुसार ठेकेदारों को A, B तथा C

श्रेणी के अन्तर्गत पंजीकृत किया जाता है। ठेकेदार उसी कार्यालय में जहाँ उसका कोई सगा-सम्बन्धी (अधिकारी/कर्मचारी) कार्यरत हैं, ठेकेदारी करने पर रोक है।

Unit 7: CONTRACTORSHIP

एक वैध अनुबन्ध के आवश्यक तत्व (Essential Elements of a Valid of Contract)

निम्नलिखित एक वैघ अनुबन्ध के आवश्यक तत्व हैं-

(1) प्रस्ताव ताव और स्वीकृति

इसके अन्तर्गत एक पक्ष द्वारा एक प्रस्ताव एक प्रस्ताव जब स्वीकार किया जाता है तो एक बांदा या समझौता हो जाता है।□□ □□□□□ □□□□□ अर्थात् दोनों पक्षों का एक ही चीज पर एक ही अर्थ में सहमत होना चाहिये अइसके अनइच्छाकी पहा □□ □□ □□ एकरूपता होनी चाहिये।

(2) कानूनी सम्बन्ध बनाने का इरादा

इसके अन्तर्गत अनुबन्ध के लिये पार्टियों का इरादा उनके बीच कानूनी सध्या बनाने के लिये होना चाहिये। सामाजिक प्रकृति के समझौते, जैसा कि वे कानूनी सम्बन्धों पर विचार नहीं करते हैं, अनुका नहीं है उदाहरण के लिये यदि कोई पित्ता अपनी बेटी को दिये गये पॉकेट मनी देने में विफल होता है, तो बेटी पिला पर मुकदमा नहीं कर सकती, क्योकि पूरी तरह से यह एक घरेलू व्यवस्था थी। इस प्रकार यह स्पष्ट है कि सभी समझौते जिनके परिणामस्वरूप आभूती सम्बन्ध नहीं है, अनुबन्ध नहीं।

(3) अनुबन्ध की क्षमता

समझौता एक अनुबन्ध बन जाता है। यदि अनुबन्ध के लिये सक्षम होने वाले चलों के बीच एक समझौता किया जाता है, तो

(4) वास्तविक और मुक्त

मुक्त सहमति अनुबन्ध का एक और आवश्यक तत्व है। दलों की स्वतन्त्र सहमति से एक समझौता किया जाना चाहिये था। आपसी गलतियों के मामले में अनुबन्ध शून्य होगा, जब अनुचित साधनों से सहमति प्राप्त हो चुकी है, तो अनुबन्ध शून्य हो जायेगा।

(5) वैध वस्तु

समझौते के उद्देश्य वैध होने चाहिये। गैर कानूनी, अनैतिक या सार्वजनिक नीति का विरोध नहीं होना चाहिये। यह जब तक कानूनी है तब तक यह कानून द्वारा निषिद्ध है जब अनुबन्ध की वस्तु वैध नहीं होती तो अनुबन्ध शून्य हो जाता है।

(6) वैध विचार

प्रत्येक अनुबन्ध में समझौते पर विचार करके समर्थन किया जाना चाहिये। यह वैध और वास्तविक होना चाहिये।

(7) प्रदर्शन की निश्चित्ता और सम्भावना

ऐसे समझौते जिनमें अर्थ अनिश्चित हैं या समझौते कुछ निश्चित करने में सक्षम नहीं है तो इसे शून्य माना जाता है। अनुबन्ध की सभी Terms and Conditions निश्चित होनी चाहिये, किसी भी प्रकार से अस्पष्ट नहीं होनी चाहिये। समझौते की सभी शर्तें प्रदर्शन में सक्षम होनी चाहिये।

(8) कानूनी औपचारिकताएँ कानूनी औपचारिकताएँ यदि पंजीकरण, लेखन जैसे किसी विशेष समझौते के लिये आवश्यक है तो उनका पालन किया जाना चाहिये।

7.4 ठेकों के प्रकार (Types of Contract)

ठेके मुख्यतः निम्न प्रकार के होते हैं-

(A) एक मुश्त ठेका (Lumpsum Contract),

B) मद दर ठेका (Item rate Contract),

C) एकमुश्त एवं मद दर ठेका (Lumpsum and itemrate Contract),

(D) मूल्य तथा प्रतिशत टेका Cost Plus or Percentage Contract,

(E) बेसिक प्राइस ठेका Basic Price Contract.

एकमुष्ठान ठेका (Lumpsum Contract)

प्रस्तावित कार्य को एक पूर्व निर्धारित धनराशि में पूर्ण करने का ठेका देना कहलाता है।

इस ठेके में कार्य की विभिन्न मदों की सूची तथा उनके परिमाण नहीं दिये जाते। ठेकेदार को प्रस्तावित निर्माण के नक्शे तथा विभागीय विशिष्टियाँ उपलब्ध करा दी जाती है और उसे ठेके को राशि में नियाला देकेदार तर निर्माण पूर्ण करना होता है। तान के समय पूर्ण की गयी मदें अलग-अलग नहीं ली जाती है, बल्कि नक्शे के अनुसार पूर्ण कार्य को जाँच करके भुगतान कर दिया जाता

इस ठेके में कार्य की विशिष्टियों के अनुसार, कार्य की प्रगति, 10% जमानती राशि, कार्य विलम्ब करने पर जुर्माना इत्यादि सभी शर्तें सामान्य ठेकों की भांति ही होती है।

एकमुश्त ठेके में सबसे बड़ा दोष यह है कि आवश्यक होने पर भी निर्माण कार्य में संशोधन परिवर्तन नहीं किया जा सकता तथा मदों की संख्या और परिमाण ज्यों-के-त्यों रखने पड़ते हैं। यदि ठेकेदार किसी मद को किसी कारण पूरा नहीं करता तो बिल में कटौती करने में बड़ी दिक्कत आती है तथा अनेक विवाद खड़े हो जाते हैं।

(B) मद दर ठेका (Item rate Contract)

इस प्रकार के ठेके में निर्माण कार्य के लिये प्रयोग की जाने वाली विभिन्न मदों की वास्तविक मात्राओं के आधार पर उनकी दर के अनुसार ठेका दिया जाता है। सभी मदों की विस्तृत मापन लेकर उनकी भात्रायें ज्ञात की जाती हैं।

ठेकेदार को भुगतान पूर्ण की गयी मदों की पैमाइश करके अनुबन्ध में दर्शाये गये रेट पर किया जाता है। किसी मद के घटया बढ़ जाने से भुगतान करने में कोई अड़चन नहीं आती है।

ठेका अनुबन्ध में विभिन्न मदों के नाम, परिमाण, दरें, राशि तथा ठेके की कुल राशि, विस्तृत नक्शे, कार्य की विशिष्टियों, चालू बिलों से 10% की जमानत राशि की कटौती, समय पर कार्य पूर्ण न करने पर जुर्माना, इत्यादि का स्पष्ट उल्लेख किया जाता है।।

विभिन्न मदों की दरें विभागीय दर अनुसूची (schedule of rates) के प्रतिशत में (उससे कम/अधिक/समान) माँगी जाती है। अतः इस ठेके को प्रतिशत दर ठेका (Percentage rate contract) भी कहते हैं।

मद दर ठेके में कार्य की सम्भावित मदों तथा उनकी दरों की जानकारी अति आवश्यक है। पैमाइश करने, परिणाम ज्ञात करने तथा बिल तैयार करने में काफी समय लगाना पड़ता है, परन्तु यह एक स्पष्ट तथा विवाद रहित विधि है। इन्जीनियरिंग विभाग में यह विधि अधिक प्रचलित है।

इस प्रकार के ठेके में ड्राइंग आदि की जरूरत, कार्य आरम्भ करते समय ज्ञात नहीं होती, जैसा कि एकमुश्त ठेके में होती है।

कार्य आरम्भ करने के पश्चात् ड्राइंग की जरूरत पड़ती है।

इस प्रकार के ठेके में निर्माण कार्य पर आने वाला खर्च सभी कार्यों की पूर्ण समाप्ति पर ही ज्ञात होता है।

(C) एकमुश्त एवं मद दर ठेका (Lumpsum and item rate Contract)

यह ठेका ऊपर वर्णित किये गये एकमुश्त तथा मद दर दोनों प्रकार के ठेकों का मिला-जुला रूप है। इस प्रकार के ठेके में किसी निर्माण कार्य की एकमुश्त लागत के साथ-साथ विभिन्न मदों की दरों का भी ठेका किया जाता है। इसमे मुख्य सुविधा यह है कि कार्य की विभिन्न मदों में आवश्यकतानुसार परिवर्तन/संशोधन किया जा सकता है और उनका भुगतान अनुबन्ध में दी गयी दर-सूची के आधार पर काट दिया जाता है।

भुगतान के लिये कार्य की सभी मदों की पैमाइश नहीं की जाती, बल्कि मूल कार्य के अतिरिक्त सम्पन्न की जाने वाली मदो ही पैमाइश की जाती है।

की इस ठेके में मालिक को निर्माण कार्य कराने से पूर्व ही कार्य की पूरी लागत का पता चल जाता है अतः मालिक कार्य को काटने या न कराने का निर्णय अपनी वित्तीय सीमा के भीतर ले सकता है।

ठेका अनुबन्ध में मदों का विवरण, दरे, कार्य को कुल लागत नक्शे, विशिष्टियों, प्रगति, जमानत, भुगतान, जुर्माना इत्यादि ठेके की भांति होती है।

(D) मूल्य और प्रतिशत ठेका (Cost Plus or Percentage Contract) - मूल्य और प्रतिशत ठेका (Cost Plus or Percentage Contract) ठेकेदार को उसकी विधिप्रति लाम के रूप में दिया जाता है। ठेकेदार सामान और मजदूर अपने खर्च पर जुटाता है जिसका ठोक टोक हिस्सा रखता है। इस पर विभाग या स्वामी ठेकेदार द्वारे। ठेकेदार सामान और क निश्चित प्रतिशत जैसे Cost Plus a fixed percentage असे ठेकेदार को लाभ के रूप में देता है। ठेके को काम शर्तों को ध्यान में रखते हुये एक अनुबन्ध तैयार कर लिया जाता है। इस प्रकार के लेके में सामान की खरीद और मजेदे लगाने पर विभाग या स्वामी का नियन्त्रण आवश्यक

निम्नलिखित विधियाँ इस प्रकार का ठेका देने के लिये प्रयोग की जाती हैं-

(1) Costplus a fixed sum

(ii) CostPlus a fixed sum with a profit sharing clause.

(iii) CostPlus a fixed sum with a bonus clause.

(iv) CostPlus a clearable percentage.

(E) बेसिक प्राइस ठेका (Basic Price Contract)

ठेके की यह पद्धति तब अपनाई जाती है जब निर्माण सामग्री के भाव मार्केट में स्थिर न हो तथा बाजार भाव में अधिक उतार-चढ़ाव दिख रहा हो तथा ऐसी स्थिति में कोई भी ठेकेदार कार्य करने के लिये आगे न आ रहा हो तो उस पद्धति को अपनाया जाता है।

इसके अतिरिक्त यदि कार्य पहले ही से प्रगति में हो और बाजार भाव में अधिक उथल-पुथल आ रही हो। ऐसी स्थिति में ठेकेदार तथा स्वामी के मध्य एक विवाद की स्थिति बन जाती है। ऐसी स्थिति में विवाद को सुलझाने और कार्य को पूर्ण कराने के लिये कुछ थोड़ी बढ़ोत्तरी दरों में की जाती है।

एकमुश्त ठेका (Lumpsum Contract) के लाभ एवं हानियाँ

Unit 7: CONTRACTORSHIP

(A) एकमुश्त ठेका (Lumpsum Contract) के लाभ एवं हानियाँ

	लाभ		हानि
1.	प्रस्तावित कार्य पूर्ण करने के लिये एकमुश्त राशि का भुगतान किया जाता है।	1.	इस ठेठे में कार्य की विभिन्न मदों की सूची तथा उनके परिमाण नहीं होते।
2.	प्रस्तावित कार्य के नक्शे उपलब्ध कराये जाते हैं।	2.	एकमुश्त ठेके में सबसे बड़ा दोष यह है कि आवश्यकता होने पर भी निर्माण कार्य में किसी प्रकार का परिवर्तन/ संशोधन नहीं किया जा सकता।
3.	प्रस्तावित कार्य को निश्चित राशि एवं निश्चित समय में पूर्ण किया जाता है।	3.	मदों की संख्या तथा परिमाण में किसी प्रकार का बदलाव नहीं किया जा सकता।
4.	भुगतान के समय पूर्ण किये गये कार्य की माप नहीं ली जाती।	4.	यदि ठेकेदार किसी मद को किसी कारण पूर्ण नहीं कर पाता तो बिल से कटौती करने में बड़ी दिक्कत आती है।
5.	नक्शे के अनुसार पूर्ण किये गये कार्य की जाँच करके भुगतान किया जाता है।	5.	ठेकेदार द्वारा कार्य पूर्ण न कर पाने की स्थिति में अनेक विवाद उठ खड़े होते हैं।
6.	छोटे कार्य कराने में लाभकारी है।	6.	यदि कोई अतिरिक्त कार्य कराना हो मजबूरन उसी ठेकेदार से कराया जाता है जिसका ठेकेदार अपनी मरजी से भुगतान लेता है।
7.	एकमुश्त ठेका तभी उपयुक्त रहता है जब निर्माण कार्य Typical श्रेणी का न हो।		
8.	इस ठेके में मालिक किसी विशेष कार्य के लिये अनेक ठेकेदारों से मोल-भाव करके न्यूनतम माँग वाले को कार्य दे सकता है।		

(B) मद दर ठेका (Item rate Contract) के लाभ एवं हानियाँ

	लाभ		हानि
1.	इस ठेके में प्रत्येक कार्य की मदों के भुगतान का ठेका दिया जाता है।	1.	मद दर ठेके में प्रत्येक कार्य की सभी सम्भावित मदों तथा उनकी दरों की जानकारी आवश्यक है।
2.	मदों का विवरण तथा परिमाण विस्तृत आगरण के आधार पर ज्ञात कर भुगतान किया जाता है।	2.	प्रत्येक मद की अलग-अलग पैमाइश करने, परिमाण ज्ञात करने तथा बिल बनाने में काफी समय लग जाता है।
3.	ठेकेदार को भुगतान पूर्ण की गयी मदों की पैमाइश करके अनुबन्ध में दर्शाये गये रेट पर किया जाता है।	3.	सम्पूर्ण प्रोजेक्ट पर आने वाला खर्च सभी कार्यों की पूर्ण समाप्ति पर ही ज्ञात होता है।
4.	किसी मद के घट-बढ़ जाने से भुगतान करने मे कोई अड़चन नहीं आती।	4.	कार्यों के मापन के लिये अतिरिक्त स्टाफ की आवश्यकता होती है।
5.	यह एक स्पष्ट एवं विवाद रहित विधि है।		

(c) एकमुश्त एवं मद दर ठेका (Lumpsum and itemrate Contract) के लाभ एवं हानियाँ

	लाभ		हानि
1.	पूर्ण निर्माण कार्य की एकमुश्त लागत के साथ-साथ विभिन्न मदों की दरों का भी ठेका दिया जाता है।	1.	अतिरिक्त मदों का schedule of rate न होने के कारण अतिरिक्त मदों के भुगतान में विवाद होने की सम्भावना होती है।
2.	मुख्य लाभ यह है कि कार्य की विभिन्न मदों में आवश्यकतानुसार परिवर्तन/संशोधन किया जा सकता है।	2.	इस प्रकार के ठेके में ठेकेदार प्रचलित दरों से ज्यादा भुगतान पाना चाहता है, जबकि मालिक प्रचलित दरों पर भुगतान करना वाजिब समझता है अतः झगड़े की सम्भावना बनी रहती है।
3.	भुगतान के लिये कार्य की सभी मदों का मापन नहीं किया जाता।		
4.	मूल कार्य के अतिरिक्त सम्पन्न की जाने वाली मदों की पैमाइश की जाती है।		
5.	Schedule of rate के आधार पर किसी अतिरिक्त कार्य या कटौती किये कार्यों का मूल्यांकन किया जा सकता है।		
6.	इस ठेके में अतिरिक्त मापन स्टाफ की आवश्यकता नहीं होती।		
7.	मालिक को निर्माण से पूर्व कार्य का पूरा लागत का पता चल जाता है।		

भुगतान की पद्धति (System of Payment Mode of Payment)

ठेकेदारों को निर्माण कार्य या सप्लाई के सम्बन्ध में भुगतान माप पुस्तक (Measurement Book) में की गई माप के आधार पर किया जाता है। काम या सप्लाई को सन्तोषजनक प्रगति या पूर्ण हो जाने पर ओवरसियर (oversear) इसकी विस्तारपूर्वक माप करता है और माप पुस्तक में दर्ज (entry) करता है, इसके बाद मात्रा सार तैयार किया जाता है और ठेके में दी हुई दर के आधार पर लागत का परिगणन किया जाता है। माप पुस्तक सार के आधार पर बिल तैयार किया जाता है। यह बिल आवश्यकतानुसार बिल प्रपत्र संख्या 24, 25, 26, 27 या 28 पर तैयार किया जाता है। यह बिल माप पुस्तक के साथ ओवरसियर, उप प्रभाग अधिकारी या सहायक अभियन्ता के कार्यालय में भेज दिया जाता है। बिल की जाँच क्लर्क द्वारा की जाती है और बिल की एक प्रति उप प्रभाग अधिकारी या सहायक अभियन्ता द्वारा बनाई और पास की जाती है। इसके बाद उप प्रभाग अधिकारी या अधिशासी अभियन्ता भुगतान के आदेश देता है और ठेकेदार को चैक द्वारा भुगतान कर दिया जाता है। यदि ठेकेदार ने आरम्भ में ही जमानत राशि नहीं जमा की है तो प्रत्येक भुगतान में 10% जमानत राशि के रूप में काट लिया जाता है और जमा के रूप में रखा रहता है।

ठेकेदारों को या तो सम्पूर्ण भुगतान एक साथ काम पूरा होने पर या काम की प्रगति के साथ चालू खाते बिल के आधार पर किया जा सकता है। साधारण भुगतान चालू खाते बिल के आधार पर ही किये जाते हैं और अन्तिम भुगतान काम पूरा हो जाने पर दिया जाता है। छोटे कार्यों के लिये भुगतान एक ही बार में किया जाता है।

बिल

बिल किये गये काम या सप्लाई के विवरण के कटते हैं। इसमें काम की मात्रा और अन्य विवरण, दर और देय-राशि दी जाती है। इसमें आर्डर की संख्या तथा ठेके की संख्या भी दी जाती है।

वाउचर

वाउचर एक प्रकार का लिखित आदेश होता है जो भुगतान के प्रमाण रूप में विभाग अपने पास रखता है। प्रत्येक भुगतान के लिये पहले एक बिल तैयार किया जाता है तत्पश्चात् इसकी पूरी

तरह जाँच की जाती है। भुगतान पाने वाले के हस्ताक्षर रसीदी टिकट लगाकर लिये जाते हैं। भुगतान हो जाने के पश्चात् यही बिल वाउचर बन जाता है।

प्रथम और अन्तिम भुगतान (First and Final Payment)

इसका अर्थ होता है एक ऐसा भुगतान जो काम पूर्ण हो जाने पर किया जाता है। इस प्रकार का भुगतान अधिकतर छोटे काम के बारे में किया जाता है।

Running or Interim Payment) अन्तरिम भुगतान

अन्तरिम भुगतान (Running or को कहते हैं जो काम होने के साथ-साथ और माप पुस्तक (Measurement Book) (M.B.) में माप करते रहने के साथ किया जाता है इसके लिये काम या सप्लाई का पूरा हो जाना आवश्यक नहीं है, पर सन्तोषजनक प्रगति आवश्यक है। काम की प्रगति के दौरान ठेकेदार को समय-समय पर भुगतान किया जाता है और यदि उसने प्रगति कर ली है तो कर लिये गये काम के हिसाब से उसे भुगतान कर दिया जाता है।

अन्तिम भुगतान (Final Payment)

अन्तिम भुगतान का अर्थ है चालू खाते पर काम पूरा होने पर किया गया भुगतान। इस प्रकार का बिल जिस पर अन्तिम भुगतान किया जाता है अन्तिम बिल कहा जाता है।

अग्रिम भुगतान (Advance Payment)

अग्रिम भुगतान उस भुगतान को कहते हैं जो चालू खाते पर और कार्य की माप करने से पहले ही कर दिया जाता है। इस प्रकार का भुगतान आमतौर पर नहीं किया जाता, परन्तु विशेष परिस्थितियों में जब कि काम काफी हद तक हो जाता है और माप (Measurements) किसी कारणवश नहीं कया जा सका है, भुगतान किया जाता है, पर सहायक अभियन्ता को प्रमाणित

करना पड़ेगा कि किये गये काम का मूल्य भुगतान से कम नहीं है और यथासम्भव विस्तृतमाप ली जायेगी।

जमानती अग्रिम भुगतान (Secured Advance Payment)

जमानती अग्रिम भुगतान उस भुगतान को कहते हैं जो ठेकेदार द्वारा कार्यस्थल पर लाये गये जरूरी सामान की जमानत पर किया जाता है जबकि ठेका काम की पूरी की गई मदों के सम्बन्ध में हो। इस प्रकार का भुगतान प्रभागीय अभियन्ता के आदेश पर किया जाता है पर यह धनराशि कुल लिये गये सामान के मूल्य का 75% अधिक नहीं होना चाहिये ।

Tender Bidding Process

जब भी कोई सरकारी, अर्द्ध सरकारी ऐजेन्सी अपने यहाँ कोई परियोजना (निर्माण कार्य), जैसे- सड़क, रेलवे, पुल, हाईवे, रनवे, एयरपोर्ट, सी पोर्ट, जलाशय इत्यादि से सम्बन्धित निर्माण कार्य कराना चाहती है तो उसके लिये ऐसे व्यक्ति ठेकेदार) की आवश्यकता होती है जो उक्त कार्य को कराने में सक्षम हो। यह contractor selection का कार्य ही Tendering कहलाता है।

टेण्डर में परियोजना से सम्बन्धित ड्राइंग, डिजाइन तथा विस्तृत आग्रण दिया जाता है। इन सभी Technical एवं Financial Proposal एवं अन्य Requirement को जो ठेकेदार Qualify करता है वह उस टेण्डर से सम्बन्धित Bidding Process के लिये सक्षम होता है।

निर्माण कराने वाली एजेन्सी परियोजना से सम्बन्धित Technical एवं Financial Proposal किसी न्यूज पेपर या E-Tender के माध्यम से (अपने पते सहित) प्रकाशित कराती है एवं एक निश्चित समय व निश्चित तिथि तक Submit करने के लिये निर्देशित करती है।

ठेकेदार द्वारा समस्त संलग्नों सहित Tender निश्चित तिथि व निश्चित समय पर जमा कर दिया जाता है। Tender Open करने के लिये दी गयी तिथि में सभी उपस्थित ठेकेदारों के सम्मुख Tender Opening की क्रिया की जाती है तथा जिस ठेकेदार के रेट (समस्त विस्तृत तकनीकी निर्देशों सहित) कम पाये जाते हैं उसको उक्त कार्य आवंटित कर दिया जाता है। अन्य ठेकेदारों के Proposal वापस कर दिये जाते हैं।

Single and two cover bid

समस्त Documents तैयार करने के उपरान्त Bid को Submit किया जाता है तथा एक निश्चित तिथि/समय पर समस्त ठेकेदारों की उपस्थिति में खोला जाता है। अर्थात् Submission → Opening → Evaluation Single Stage Bidding - यह निम्नानुसार दो प्रकार की होती है-

(A) Single Stage (One Envelop)
(B) Single Stage (Two Envelop)

(A) Single Stage (One Envelop)

इस प्रकार की bid में technical proposal एवं financial proposal दोनों को एक साथ एक ही Envelop में रखकर जमा कर दिया जाता है। जितने भी सक्षम ठेकेदार हैं वे सभी दिये गये तारीख व समय तक ही अपनी Bid जमा करा सकते हैं। समय बीत जाने पर Bid जमा नहीं हो सकती। अब इन जमा की गयी Bids को दी गयी तिथि व समय पर सब ठेकेदारों के सम्मुख खोला जाता है। उस समय सभी Technical एवं Financial Proposal चेक किये जाते हैं जो ठेकेदार Technically पूर्ण नहीं पाये जाते उनकी Bid को वापस कर अन्य Bids का Evaluation किया जाता है। जो सबसे Lowest रेट का Bidder होता है उसको कार्य Allot कर दिया जाता है। लेकिन किसी ठेकेदार की Bid यदि 10% से 20% तक Low है तब भी उससे Additional 8% Security जमा कराते हुये कार्य Allot कर दिया जाता है। यदि कोई ठेकेदार 20% से भी अधिक, कम रेट पर कार्य करने हेतु Bid जमा करता है तब यह समझा 328 मात्रा सर्वेक्षण एवं मूल्यांकन जाता है कि उक्त ठेकेदार दी गयी विशिष्टियों के अनुरूप कार्य नहीं पायेगा और उसकी भी Bid को Disqualify कर दिया शह है।

(B) Single Stage (Double Envelop)

इस प्रकार की Bid ये Technical एवं Financial Proposal अलग-अलग लिफाफे में रखकर उनको फिर एक लिफाफे में सील करके जमा किया जाता है। Opening date पर पहले Technical Proposals को खोला जाता है और जो Technically Qualify करते हैं केवल

उनके ही Financial Proposal को खोलकर Evaluate किया जाता है। जिसका lowest रेट होता है उसको कार्य Allot कर दिया जाता है। इस प्रकार की Financial Proposal को खोलने से पहले यदि किसी प्रकार का सुझाव ठेकेदारों से लेता है या किसी आइटम को विशिष्टियों में सुधार आवश्यक है तो Financial Proposal खोलने से पहले उन सभी ठेकेदारों को बुलाकर एक Pre bids मिटिंग की जाती और इस MOM मिटिंग के मिनिट्स पर जो सभी की राय बनती है उसकी Drawing या Design में तबदीली भी हो सकती है। उससे सम्बन्धित फिर एक Financial Proposal जो Additional होता है चनाय जाता है ये Positive तथा Negative कुछ भी हो सकता है। अब Opening date पर जो bids को खोला जाता है से Additional Amount जोड़ या घटाते हुये Evaluation किया जाता है और दोनों को जोड़कर जिसका न्यूनतम रेट आता है उसे कार्य Allot कर दिया जाता है। अन्य सभी ठेकेदारों की Security money के साथ सभी Bids वापस कर दी जाती है।

निविदा (Tender)

निविदा एक प्रकार का लिखित प्रस्ताव होता है। यह किसी व्यक्ति अथवा पार्टी द्वारा लिखित रूप में पेश किया गया प्रस्ताव होता है। इसके माध्यम से ठेकेदार कोई निर्माण कार्य करने या किसी सामग्री की आपूर्ति निश्चित समय और निश्चित दर पर देने का प्रस्ताव करता है। यह करार विभाग या भवन के स्वामी और ठेकेदार के बीच होता है। निर्माण कार्य अधिकतर ठेके पर हो कराये जाते हैं। मुहरबन्द निविदायें आमन्त्रित की जाती हैं और अधिकतर न्यूनतम दर वाली निविदा को स्वीकार किया जाता है (पर यह आवश्यक नहीं है) निविदाये आमन्त्रित करने से पूर्व राशि सूची (Bill of Quantities) विस्तृत विशिष्टियाँ, करार की शर्तें तथा योजना और रेखाचित्र ठेकेदार को मूल्य लेकर भेजे जाते हैं तब वे लोग निविदायें भरकर भेजते हैं। निविदादाता हार्दिक इच्छा से कार्य करने को तैयार है इसके लिये वह अपनी निविदा के साथ कुछ धनराशि ब्याने (धरोहर) के रूप में पेश करता है। ठेकेदार से ठेके पर कार्य कराने के लिये मुहरबन्द (Sealed) निविदायें आमन्त्रित की जाती है और सामान्यतः सबसे कम दरों वाली निविदा, यदि कोई अन्य आपत्ति न हो, स्वीकार कर ली जाती है।

Tender Form and Document

किसी भी कार्य के लिये ठेका मुहरबन्द (sealed) निविदायें आमन्त्रित करके उठाया जाता है। निविदा सूचना दी जाती है जिसमें अग्रिम राशि, जमानत राशि, प्राक्कलित लागत, कार्य पूर्ण

करने का आवश्यक समय तथा निविदा जमा करने की तारीख और समय साफ-साफ दिये रहते हैं। ऐसे कार्य जिनकी प्राक्कलित लागत ₹ 20,000 से अधिक होती हैं उसके लिये निविदा भेजने के लिये एक माह के समय अनिवार्य है। अति आवश्यक या शीघ्र कार्यों के लिये अल्पकालीन सूचना दी जा सकती है। इस प्रकार की सूचना देने का कारण आवश्य लेखाबद्ध करना पड़ता है। निविदाये निश्चित तारीख और समय पर आमन्त्रित करने वाले अधिकारी अथवा उसके अधिकृत प्रतिनिधि द्वारा खोले जाते हैं। वह प्रत्येक पर क्रम से नम्बर डालता है और हस्ताक्षर करता है। निविदा खुलते समय ठेकेदार या उसके प्रतिनिधि उपस्थित रहते हैं। सभी दी गयी दरों को देखा जाता है तथा एक तुलनात्मक विवरण तैयार किया जाता है। इसके बाद निविदाये, तुलनात्मक विवरण अधिकारी (सहायक अभियन्ता, उप प्रभार अधिकारी, अधिशासी अभियन्ता) की सिफारिश के साथ सक्षम अधिकारी (Competent Authority) के पास स्वीकृति के लिये भेजा जाता है। अधिकतर न्यूनतम दर वाली निविदा स्वीकार्य की जाती है। पर ऐसा आवश्यक नहीं, यदि ठेकेदार की क्षमता संदिग्ध हो, यदि उसका पहले का रिकार्ड खराब हो या और कोई कारण उसके विपरीत जाता हो निविदा स्वीकृत हो जाने पर और ठेकेदार द्वारा जमान राशि जमा कर देने के बाद उसे कार्य आरम्भ करने का आदेश दे दिया जाता है। निविदा के पन्नों पर नम्बर डाले जाते हैं। एक ठेका बाड (Contract Bond) तैयार किया जाता है। मुहरबन्द करके सुरक्षित रूप से रख लिया जाता है।

टेण्डर का जमा करना तथा धरोहर राशि या ब्याना - (Submission of Tender and Earnest Money)

जब ठेकेदार द्वारा कोई निर्माण कार्य कराने या किसी सामग्री की आपूर्ति निश्चित समय और निश्चित दर पर देने का प्रस्ताव दिया जाता है तब उसके साथ ठेकेदार द्वारा एक निश्चित राशि जमा करनी होती है जिसे धरोहर राशि (Earnest Money) या बयाना कहा जाता है।

धरोहर राशि (Earnest Money)

इसको अग्रिम राशि या ब्याना भी कहा जाता है। यह धरोहर राशि निविदा भेजने के साथ ठेकेदार को प्राक्कलित लागत का 2% अग्रिम राशि के रूप में विभाग में जमा करना पड़ता है। यह अग्रिम राशि इस बात की गारन्टी करता है कि ठेकेदार ठेका मिलने पर उस कार्य को यथापूर्वक पूरा करेगा और भागने की कोशिश नहीं करेगा। यदि ठेकेदार कार्य नहीं आरम्भ करता है तो उसकी यह जमा राशि जब्त की जा सकती है। जिन लोगों की निविदा स्वीकृत नहीं होती है उनको यह अग्रिम राशि लोटा दी जाती है। आग्रण राशि की मात्रा कार्य की प्राक्कलित लागत पर निर्भर करती है।

जमानत राशि (Security Money)

निविदा स्वीकृत हो जाने पर ठेकेदार को निविदा में दी गयी राशि का 10% जमानत राशि के रूप में विभाग के पास जमा करना पड़ता है। इसमें अग्रिम राशि भी सम्मिलित है। अर्थात् अग्रिम राशि को मिलाकर 10% होना चाहिये। यह राशि इस बात की गारण्टी करता है कि ठेकेदार कार्य को निश्चित समय में, निश्चित योजना व विशिष्टियों के अनुरूप और सन्तोषजनक रूप में पूरा करेगा और निहित शर्तों को मानेगा। यदि ठेकेदार उक्त ठेके की शर्तों को नहीं मानता है और उसे अनुसार कार्य नहीं करता है तो पूरी-की-पूरी जमानत राशि या उसका कुछ अंश जब्त कर लिया जाता है। कार्य के सन्तोषजनक रूप में और ठीक समय में पूर्ण हो जाने पर जमानत राशि ठेकेदार को लौटा दी जाती है। साधारणतया यह राशि वर्षा ऋतु के बाद या कार्य समाप्त करने के छः महीने के बाद वापस की जाती है।

जमानत राशि वसूल करने का एक और तरीका है, कार्य आरम्भ करने से पूर्व एक साथ लेने के बजाये काम होने के साथ-साथ ठेकेदार द्वारा समय-समय पर दिये गये बिलों से धीरे-धीरे काटा जा सकता है।

साधारणतया अग्रिम राशि जमानत राशि के अंश के रूप में ली जाती है और शेष प्रत्येक रनिंग बिल से 10% काटा जाता है। जब तक कि कुल योग निविदा में दी गयी राशि का 10% न हो जाये।

निविदा सूचना (Tender Notice) का उदाहर

(1)अलीगढ़ विकास प्राधिकरण (Aligarh Development Authority)

अध्यक्ष, अलीगढ़ विकास प्राधिकरण की ओर से सेमिनार हॉल के संवर्धन कार्य जिसकी अनुमानित लागत ₹ 1950,000/- है, हेतु निर्माताओं/विक्रेताओं/ निरस्त आपूर्तिकर्ताओं से मुहरबन्द निविदायें आमन्त्रित करते हैं। निविदा जारी करने के लिये आवेदन 10-02-2019 को सायं 05 बजे तक निविदा शुल्क के रूप में ₹ 500 जो कि

समय ब्त कर डिमाण्ड ड्राफ्ट के रूप में अलीगढ़ विकास प्राधिकरण, अलीगढ़ के पक्ष में हो, जमा किया जा सकता है। योग्यता मापदण्डों एवं विस्तृत जानकारी के लिये, अलीगढ़ विकास प्राधिकरण के वेबसाइट पर सम्पर्क करें।

अवधारण धन/प्रतिधारण धन (Retention money)

एक निर्माण अनुबन्ध के तहत किये गये भुगतान से वापस ही गयी राशि है यह आमतौर पर प्रत्येक किस्त के देय राशि का एक प्रतिशत होता है। यह आमतौर पर यह सुनिश्श्चित करने के लिये आयोजित किया जाता है कि एक ठेकेदार अनुबन्ध के तहत अपने सभी दायित्वों को पूरा करता है और फिर या तो अवहारिक समापन पर या एक दोष अधिसूचना की अविध के अन्त के बाद जारी किया जाता है।

या

प्रतिधारण धन (Retention money)

किसी सेवा या उत्पाद के लिये ऐसा भुगतान जो कुछ निर्दिष्ट शर्त को पूरा करने से लम्बित है। उदाहरण के लिये, जब एक विनिर्माण व्यवस्था एक आपूर्तिकर्ता से कोई उत्पाद या मशीनरी खरीदता है तो वह भुगतान का कुछ प्रतिशत भुगतान तब तक रोके रखता है जब तक कि मशीन सफलतापूर्वक स्थापित और चालू नहीं हो जाती।

प्रतिधारण धन (Retention money) तथा जमानत धनराशि (Security deposit) में अन्तर

प्रतिधारण धन और सुरक्षा जमा के बीच मूल अन्तर यह है कि जमाकर्ता/किरायेदार आदि द्वारा सुरक्षा दी जाती है जबकि प्रतिधारण धन डवल पर को किये जाने वाले भुगतानों से बाहर रखा जाता है।

मरम्मत/रख-रखाव काल (Maintenance Period)

समस्त निर्माण कार्यों/भवनों तथा इन्जीनियरिंग संरचनाओं; जैसे- सड़क, रेलवे आदि को उत्तम तथा सेवाकर दशा में बनाये रखने के लिये, इनकी समयबद्ध देखभाल तथा मरम्मत कार्य किया जाता है। अर्थात् किसी परियोजना के पूर्ण हो जोने के पश्चात् एक निश्चित समय तक ठेके की शर्तों के अनुरूप परियोजना/सड़क आदि को सेवाकर दशा में बनाये रखने के लिये मरम्मत/रख-रखाव कार्य कराये जाते हैं, इस समय को रख-रखाव काल कहते हैं। सामान्यतः इसकी सीमा से एक साल

तक होती है परन्तु परियोजना की प्रकृति के अनुसार यह सीमा घटायी या बढ़ायी भी जा सकती है।

रख-रखाव काल के मुख्य बिन्दु

(1) एक निश्चित धनराशि ठेकेदार द्वारा, परियोजना की मरम्मत कार्यों के लिये जमा की जाती है, जो निर्माण कम्पनी के पास सुरक्षित रहती है।
(2) परियोजना के रख-रखाव से सम्बन्धित कम्पनी द्वारा ठेकेदार को नोटिस जारी करना होता है।
(3) कम्पनी द्वारा नोटिस में दिये गये निश्चित समय के अन्तर्गत ठेकेदार को मरम्मत कार्य कराना होता है।
(4) मरम्मत रखाव कार्यकाल निश्चित होता है।
(5) अर्जेन्ट मरम्मत का प्रावधान होता है।

ठेकेदार द्वारा परियोजना से सम्बन्धित रख-रखाव कार्य; जैसे-defects, faults, imperfection etc. रख-रखाव काल के भीतर सम्पन्न करने होते हैं। रख-रखाव काल जो सामान्यतः एक वर्ष का होता है उसकी समाप्ति पर कम्पनी द्वारा, ठेकेदार को एक प्रमाण-पत्र जारी किया जाता है।

ठेकेदार द्वारा कम्पनी के पास 10% धनराशि जमा की गयी थी उसमें से 5% धनराशि कम्पनी अपने पास रख लेती है तया

शेष 5% ठेकेदार को वापस कर देती है और साथ ही एक प्रमाण-पत्र कम्पनी आप ठेकेदार को जारी किया जाता है कि रख-रखाव काल में उनके द्वारा किया गया मरम्मत कार्य सन्तोषजनक रहा।

कम्पनी कोई urgent मरम्मत कार्य कराने के लिये ठेकेदार को सात दिन पहले एक नोटिस जारी करती है और ठेकेदा मरम्मत कार्य कराने में अक्षम रहता है तो कम्पनी उस 5% धनराशि से मरम्मत कार्य करा सकती है।

किसी आपातकाल स्थिति में, जहाँ कोई serious accident होने की स्थिति बनती है तो कम्पनी द्वारा ठेकेदार को नोटिस दिये बिना भी (अपने पास 5% जमा धनराशि) में से मरम्मत कार्य करा सकता है।

इस प्रकार रख-रखाव काल (Maintenance Period) ठेकेदार तथा कम्पनी के मध्य एक लिखित दस्तावेज है। यह वह समय है जिसमें ठेकेदार कार्य पूर्ण हो जाने के बाद से एक निश्चित समय तक परियोजना सम्बन्धी रख-रखाव कार्य कराने के लिये बाध्य होता है। सामान्यतः यह 06 माह से एक साल तक हो सकता है। यह कार्य को प्रकृति पर निर्भर करता है इसको बढ़ाया भी जा सकता है।

कम्पनी

कम्पनी का आशय कम्पनी अधिनियम के अधीन निर्मित एक ऐसा "कृत्रिम व्यक्ति" से है जिसका अपने सदस्यों से पृथक् अस्तित्व एवं अविच्छिन्न उत्तराधिकार होता है। साधारणतः ऐसी कम्पनी का निर्माण किसी विशेष उद्देश्य की प्राप्ति के लिये होता है और जिसकी एक सार्वमुद्रा (Common Seal) होती है।
कम्पनी व्यापारिक संगठन का एक रूप है यह विधान द्वारा निर्मित की जाती है। इसका स्वयं का प्रबन्ध, संचालक मण्डल व पूँजी होती है। यह व्यापारिक संगठन (कम्पनी) स्वयं का प्रबन्धन व संचालन कर अनेकों परियोजनाओं; जैसे- भवन निर्माण, आधुनिकीकरण, नवीनीकरण, घर, सड़क, रेलवे, एयरपोर्ट, सी पोर्ट इत्यादि से सम्बन्धित निर्माण कार्य कम्पनी द्वारा ही सम्पादित किये जाते हैं।

मुख्यतः निम्नलिखित परियोजनाओं से सम्बन्धित निर्माण कार्य कम्पनी के आधार क्षेत्र में आते हैं-

(1) आवासीय, अनावासीय भवनों का निर्माण।
(2) Institutional and commercial buildings.
3) Specialized industrial construction. (
(4) Infrastructure and heavy construction.

उपरोक्त वर्णित सभी निर्माण कार्यों को हम निम्नानुसार तीन भागो में विभाजित कर सकते हैं-
(1) Building construction
(2) Heavy or Infrastructure construction
(3) Industrial construction

अधिनियम 2013 के अनुसार कम्पनी का वर्गीकरण-
कम्पनी अधिनियम 2013 के अनुसार कम्पनियां दो प्रकार की होती है-
- प्राइवेट कम्पनी (निजी कम्पनी)
- सरकारी कम्पनी

निजी कम्पनी

प्राइवेट कम्पनी के लिये सदस्यों की संख्या कम-से-कम दो और अधिकतम 200 तक सीमित है। इसकी चूनतम प्रदत्त पूँजी एक लाख रुपये होती है।

विशेषताएँ

(1) अपने सदस्यों के अंशों के हस्तान्तरण के अधिकार की प्रतिबन्धित करती हैं।
(2) अपने अंशों अथवा ऋण-पत्रों में अभिदान हेतु जनता. को आमन्त्रित नहीं कर सकती।
(3) अपने सदस्यों, संचालको अथवा उनके सम्बन्धियों के अतिरिक्त अन्य व्यक्तियों से जमा स्वीकार नहीं कर सकती तथा न ही ऐसा आमन्त्रण दे सकती है।

(2) सरकारी कम्पनी

सरकारी कम्पनी के लिये सदस्यों की संख्या कम-से-कम दो और अधिकतम कितनी भी ही सकती है। कम्पनी अधिनियम 1956 के अनुसार ऐसी कम्पनी जिसकी प्रदत्त अंश पूँजी का न्यूनतम 51 प्रतिशत केन्द्र अथवा राज्य सरकार के पास हो, सरकारी कम्पनी कहलाती है। इसमें उसकी सहायक कम्पनियों भी सम्मिलित है। सरकारी कम्पनियों अंकेक्षण भारत के नियन्त्रक एवं महा लेखा परीक्षक द्वारा किया जाता है तथा उसकी रिपोर्ट संसद में प्रस्तुत की जाती है।

विशेषताएँ-

1. इसका स्वतन्त्र वैधानिक अस्तित्व होता है।
2. प्रदत्त अंश पूँजी का न्यूनतम 51 प्रतिशत सरकार के पास होता है।
3. सभी अथवा अधिकांश संचालकों की नियुक्ति सरकार द्वारा की जाती है।
4. इसके कर्मचारी लोक सेवक नहीं होते हैं।

कार्य प्रणाली के आधार पर निर्माण कम्पनी की विभिन्न प्रकार से विभाजित किया जाता है; जैसे-मिट्टी खुदाई कार्य, दले डिजाइनिंग कार्य, Financial Planning, खुदाई कार्य, रख-रखाव कार्य तथा अन्य कार्य। विभिन्न प्रकार के कार्यों के आधार पर हम निर्माण कम्पनियों का वर्गीकरण निम्नानुसार भी करते हैं-

(i) Small Renovation Contractor,
(ii) General Contractor.
(iii) Owner Builder,
(iv) Real Estate Developer,
(v) Professional Construction Manager,
(vi) Program Manager,
(vii) Package Builder,
(viii) Sponsor Builder.

(i) Small Renovation Contractor

जो कम लागत के कार्य होते हैं जिनका आप्रण भी कम मूल्य का होता है, जो विशेष महत्त्व के नहीं होते Small Renovation Contractor द्वारा कराये जाते हैं। ये ठेकेदार कम लागत वाले, कम लाभ वाले घरों का जीर्णोद्धार कराते हैं तथा कार्यालयों के आधुनिकीकरण का कार्य भी इनके द्वारा किया जाता है। ये छोटे ठेकेदार होते हैं इनका अपना कोई कार्यालय भी नहीं होता है अधिकतर ये ठेकेदार अपने घर से ही ऑफिस के काम करते हैं।

(ii) General Contractor

इस प्रकार के ठेकेदार द्वारा कोई नींव निर्माण कार्य या alteration का कार्य कराया जाता है, इस प्रकार के ठेकेदार दूसरे बड़े ठेकेदारों से कार्य ले लेते हैं। इस प्रकार के ठेकेदार कुछ विशेष प्रकार के काय कराने में भी सक्षम होते हैं।

(iii) Owner - Builder

यह कम्पनी एक Owner Builder की तरह कार्य करती है। इस प्रकार की कम्पनी एक Owner Builder की हैसियत से किसी सम्पत्ति को बेच सकती है या किराये पर उठा सकती है।

(iv) Real Estate Developer-Real Estate Developer

एक ऐसी निर्माण कम्पनी है जो स्वयं ही किसी प्राइवेट Person के लिये कोई Property घर, विला बनाती है और उसको बनाने से पहले या बाद में बेच देती है।

(v) Professional Construction Manager

एक व्यक्ति या व्यक्तियों का समूह से एक Professional Construction Manager कम्पनी बनती है, जिनका कार्य किसी Owner के Agent की आवश्यकता के अनुरूप निर्माण कार्य कराया जाता है। The construction management किसी व्यक्ति विशेष द्वारा बताई गयी सभी आवश्यकताओं को पूर्ण करता है; जैसे - Personal embrace, construction superintended, expenditure, project manager sand accounting personal.

(vi) Program Manager

एक Program manager कम्पनी Can embrace, demolition of existing buildings on the site, devisting and providing financial analysis of new buildings. Supervising their services, performing per construction. Service during the planning stage advertising for and receiving bids from contractors.

(vii) Package Builder

इस प्रकार की कम्पनी अपने कर्मचारी; जैसे - Architect, Engineer तथा construction personal रखती है।

(viii) Sponsor-Builder

यह कम्पनी सामान्यतः सरकारी सहायता प्राप्त या Subsidized Property के कार्य कराती है। इस कम्पनी की Planning तथा डिजाइनिंग की भी जिम्मेदारी होती है। परियोजना का निर्माण तथा रख-रखाव का कार्य भी इसके द्वारा ही किया जाता है।

किसी निर्माण कार्य को कराने से पूर्व, उस कार्य को कराने के लिये निविदाये आमन्त्रित की जाती हैं। निविदाओं को आमन्त्रित करने के लिये documents तैयार करने होते हैं। इन documents करे तैयार करने के लिये हमें निम्न बातों को

ध्यान में रखना चाहिये-

(1) Cover everything asked in tender

(2) Executives Summary

(3) Illustration and graphics

(4) Detailed project costing

(5) The team that will execute the tender

(6) Non-discover agreement (N.D.A.)

(7) Client need.

टेण्डर डाक्यूमेन्ट बनाते समय हमें निम्नानुसार तीन बातों का विशेष ध्यान रखना चाहिये-

(1) हमारे द्वारा तैयार किये गये टेण्डर डाक्यूमेन्ट से निर्माण सम्बन्धी प्रत्येक आवश्यकता सुस्पष्ट होनी चाहिये। ताकि client भली-भांति समझ सके। बल्कि बेहतर यह है कि अगर कोई बात टेण्डर डाक्यूमेन्ट से स्पष्ट नहीं होती तो हमें सीधे तौर पर client से मीटिंग के द्वारा मिलकर स्पष्ट कर लेनी चाहिये अथवा पोस्ट के माध्यम से या ई-मेल के द्वारा अपनी क्वेरी client तक पहुंचा देनी चाहिये। यह अति आवश्यक है कि हमें किसी भी माध्यम से समझ लेना चाहिये कि client हम से क्या चाहता है। हमें client से मीटिंग करते समय इस बात का भी ध्यान रखना चाहिये कि कहीं ऐसा न हो कि client हमारे द्वारा दिये गये सुझाव (Ideas) को प्रयोग करके हमें offer न दे और किसी अन्य को काम दे दे। यह हमारे लिये घाटे का सौदा होगा।

(2) प्रारम्भिक टेण्डर तैयार करने की प्रक्रिया

हमारे द्वारा टेण्डर तैयार करने के लिये ऐसी क्रिया बनानी चाहिये कि हमारे द्वारा तैयार किये गये डाक्यूमेन्ट में client के हर प्रश्न का उत्तर हो। हमारे द्वारा तैयार किये गये टेण्डर डाक्यूमेन्ट इस योग्य

हो जो client की प्रापेक आपकता की पूर्ति करता हो। सभी मदों से सम्बन्धित विस्तृत विशिशियों के साथ-साथ निर्माण कार्य की लागत वह समय सीमा भी प्रदित करता हो। टेन्डर डाक्यूमेन्ट को तैयार करते समय निम्न नियमों का पालन किया जाना चाहिये-

(i) Cover Cleary thing asked

हमारे द्वारा तैयार टेण्डर डाक्यूमेन्ट client द्वारा मांगी गयी प्रत्येक requirement को पूर्ण करता हो। उदाहरणस्वरूप यदि client a qualification document की मांग की गयी है तो हमारे document में इस प्रकर के संलग्नक लगे होने चाहिये।

(ii) Executive Summary-

टेण्डर डाक्यूमेन्ट में हमें Executive summary तैयार करके संलग्न करनी चाहये, भले ही यह document के अन्त में लिखी गयी हो. परन्तु हमें डाक्यूमेन्ट के प्रारम्भ में ही रखना चाहिये।

(iii) Illustration and graphics

हमें अपने डाक्यूमेन्ट के support में उससे सम्बन्धित तस्वीरें भी संलग्न करनी चाहिये, ये हमारे document को अधिक प्रभावशाली बनायेगा।

(iv) Detailed project costing-

client के न चाहते हुये भी हमें टेण्डर document में परियोजना को लागत को भली-भाँति explain करना चाहिये।

(v) The team that will execute the tender

हमें टेण्डर document में पूरी टीम की सूची भो संलग्न करनी चाहिये और बताना चाहिये कि हमारे पास किस-किस प्रकार के अनुभवी तथा expert person उपलब्ध है।

(vi) non-discover agreement

उपरोक्त सभी तथ्यों के साथ हमें अपने protection के लिये एक Non-disclosure agreement भी संलग्न करना चाहिये भले ही client द्वारा उपलबध न कराया गया हो।

Introduction to C.S.R.

कोई भी सरकारी अर्द्ध-सरकारी निर्माण विभाग या सार्वजनिक प्राधिकरण यदि कोई निर्माण कार्य कराना चाहता है तो किसी भी ठेकेदार को सीधे कार्य आवंटित नहीं कर सकता, क्योंकि किसी भी कार्य को कराने के लिये अपनाई गयी पद्धति Competitive a Transparent होनी आवश्यक है। इसलिये जब कोई भी निर्माण कार्य कराना होता है तो उक्त कार्य करने हेतु विभिन्न Bidders से offer आमन्त्रित किये जाते हैं। यह कार्य एक पारदर्शीप व Competitive पद्धति अपनाकर ही किया जा सकता है। इसके अतिरिक्त यदि कोई निर्माण एजेन्सी, किसी भी ठेकेदारों को बुलाकर रेट ले लेती है और उनमें से उस ठेकेदार को कार्य सौप देती है जिसके द्वारा न्यूनतम रेट दिये गये हैं तो इस प्रकार अपनाई गयी पद्धति पारदर्शनीय नहीं है। इस प्रकार किसी को कार्य सीधे नहीं सौंपा जा सकता, क्योंकि इसमें वहीं ठेकेदार बुलाये गये हैं जो पहचान के है। इसलिये किसी भी कार्य को कराने के लिये सभी लोगों से रेट आमन्त्रित किये जाते हैं अर्थात् कोई भी Bidder पूरे प्रदेश या देश के भीतर कहीं से भी हो सकता है।

इस प्रकार विभिन्न कार्यों के लिये सरकार द्वारा एक दर सूची तैयार कर दी जाती है जिसमे ठेकेदार का लाभ भी सम्मिलित होता है। दरों की इस सूची को S.O.R/C.S.R (Schedule of Rate/Common Schedule Rate या Contractor status report) नाम से पुकारा जाता है।

दर सूची के लाभ (Advantages of Schedule of Rates)

(1) दर सूची की सहायता से किसी आग्रण का परीक्षण आसान होता है तथा कम समय तथा कम धन में किया जा सकता है। जबकि अन्य किसी माध्यम से किया गया परीक्षण महंगा व अधिक समय लेता है।

(2) उपलब्ध घन को देखते हुये कार्य कभी भी रोका या आरम्भ किया जा सकता है।

(3) निविदा प्रक्रिया करने के लिये आसानी से बहुत से ठेकेदार को निविदा सूचना कम खर्च पर दी जा सकती है, जिसकी मदद से अधिक-से-अधिक ठेकेदार ठेके प्रक्रिया में सम्मिलित हो सकते हैं।

(4) इसके अन्दर flexibility पायी जाती है।

(5) यदि परियोजना सम्बन्धी पूर्ण विस्तृत ब्यौरा उपलब्ध नहीं है फिर भी ठेकेदार टेण्डर डालकर कार्य को आरम्भ कर सकता है। क्योंकि प्रारम्भिक स्थिति में विस्तृत ब्यौरे की आवश्यकता नहीं होती इस प्रकार हम कह सकते हैं कि यह एक "fast track" कार्य है।

दर सूची की हानियाँ (Disadvantages of Schedule of Rates)

(1) भुगतान को प्रमाणित करने तथा किये गये कार्य के मापन के लिये Schedule of Rats के अतिरिक्त अन्य विस्तृत ब्यौरे की आवश्यकता होती है।

(2) ठेकेदार को कार्य आरम्भ करते समय कार्य का सम्पूर्ण मूल्य का ज्ञान नहीं हो पाता।

(3) ठेकेदार लम्बी अवधि की Planning नहीं कर पाता क्योकि वह जान नहीं पाता कि उक्त कार्य को लम्बे समय तक जारी रखने से किया नुकसान होने की सम्भावना है।

(4) कार्य के प्रारम्भ में ठेकेदार द्वारा अधिक धन व्यय कर दिया जाता है जबकि अन्त में ठेकेदार को भुगतान कम मिलता है जबकि उसके द्वारा किये जाने वाले खर्चों में कोई कमी नहीं होती।

(5) किसी आपात स्थिति में कार्य कराने के लिये ठेकेदार को अधिक धन एवं अनुभवी स्टाफ लगाना होता है जिस पर धन अधिक व्यय होता है जबकि ठेकेदार को इसका कोई अतिरिक्त भुगतान नहीं किया जाता क्योकि दर सूची में दिये गये रेट पर ही ठेकेदार को भुगतान होता है।

विशिष्टियाँ (Specifications)

ज ैसा कि हम जानते हैं कि किसी भी संरचना की Drawing द्वारा हमें संरचना के आकार तथा मापो इत्यादि का ज्ञान होता है। उसी प्रकार Specification से कार्य की कोटि, प्रकार, प्रकृति, कार्य में प्रयोग होने वाली सामग्री कारीगरी इत्यादि का विवरण इन्हीं वितिष्टियों से मिलता है। इसके अतिरिक्त Specifications किसी भी मद में प्रयुक्त पदार्थों की गुणवत्ता, उनकी श्रेणी मिलाने एक इनके प्रयोग के तरीके, उन पर की जाने वालों समस्त गतिविधियों का द्योतक होती है। इसके अतिरिक्त ठेकेदार द्वारा निविदा (Tender) पकियों भी निर्माण कार्य के मूल्यांकन में विशिष्टयों का बहुत महत्व है। विशिष्टियों को कम या अधिक करके हम सरचनाओं का मूल्य

कम या अधिक कर सकते हैं। Quantity Surveyor द्वारा मद में पदार्थों की मात्रा आदि सब Specification द्वारा भी सम्भव है। Architect द्वारा बनाये गये नक्शे में plan, section आदि सब की महत्ता तभी है जब उसमें कार्य की Specification सम्मिलित हो। वास्तव में विशिष्टियाँ विभिन्न मदों में मदवार प्रयुक्त होने वाली सामग्रियों के प्रकार उसकी कोटि, श्रेणी उपलब्धता, प्रयोग करने की विधि, उनका अनुपात, उनका आकार, आकृति आदि का विवरण स्पष्ट करती है।

विशिष्टियों के उद्देश्य (Objects of Specifications)

1. निर्माण के समय, ठेकेदार या निरीक्षण करने वाले कर्मचारी को, सामग्री तथा कारीगरों के विषय में विशिष्टियों ही मार्गदर्शन कराती हैं।

2. सामग्री के विषय में पूर्ण जानकारी देने के कारण विशिष्टियों द्वारा ठेकेदार समय से सामग्री का प्रबंध करके निर्माण, निश्चित समय में पूर्ण कर सकता है।

3. सामग्री तथा उसके गुणों तथा कारीगरी के विषय में पूर्ण जानकारी होने पर विशिष्टियों की सहायता से ठेकेदार निविदा में उचित दर भर सकता है।

4. कार्य में लगाने हेतु कारीगरों का निर्धारण Specification की सहायता से ही किया जाना सम्भव है। इसी के आधार पर कार्य का निष्पादन (Execution) होता है।

5. विशिष्टियों के आधार पर ही ठेकेदार कार्य कराता है एवं उसका भुगतान भी इसी के आधार पर करता है।

6. निर्माण कार्य से सम्बन्धित आवश्यक उपकरण की उपलब्धता विशिष्टियों के आधार पर ही की जाती है अर्थात् किस उपकरण की कब आवश्यकता होगी इसका पता भी Specification से ही लगाया जाता है।

7. यह ठेकेदार का Contract document है जो Quality सही न रखने की स्थिति में झगड़े (Dispute) की मध्यस्थता करने वाले Court के लिये Dispute सुलझाने में विशिष्टियाँ ही आधार का कार्य करती है।

विशिष्टियों का महत्त्व (Importance of Specification)

Contract (ठेके) से सम्बन्धित निम्नलिखित दो महत्वपूर्ण Contract होते हैं-

A- Drawing B-Specification

किसी भी परियोजना से सम्बन्धित Detailed Drawing से हमें केवल उसकी माप (जैसे- लम्बाई, चौड़ाई, ऊँचाई/मोटाई) इत्यादि का ज्ञान होता है जबकि specifications हमें (शब्दों में) परियोजना से सम्बन्धित जानकारी

(Quality, Quantity) इत्यादि देती है। यदि किसी प्रकार का dispute ठेकेदार एवं Owner के माध्यम से होता है तो वह केवल Specification के माध्यम से ही निपटाया जाता है। इस प्रकार Specification का Drawing के मुकाबले अधिक महत्त्व है। अर्थात् Specification एक ऐसा आधार है जिसके माध्यम से ही ठेकेदार पर अधिक पाबन्दियों लगायी जा सकती हैं। इस प्रकार हम कह सकते हैं कि Specifications ही निर्माण के समय किसी भी Dispute को निपटाने में एक महत्त्वपूर्ण रोल अदा करती है।

विशिष्टियों का प्रयोग (Use of Specifications)

नि‍र्माण से सम्बन्धित विशिष्टियाँ किसी सक्षम अभियन्ता द्वारा On behalf of the owner तैयार की जाती हैं। परन्तु यदि owner एक Technical person नहीं है तो उसके लिये ये विशिष्टियाँ ठीक उसी तरह होती हैं जैसे कोई डाक्टर अपने मरीज को देखकर अपने Prescription में Medical term तथा Symbols में दवाइयाँ लिख देता है जिसकी तनिक भी जानकारी मरीज को नहीं होती। ठीक इसी प्रकार अभियन्ता द्वारा लिखी गयी सभी विशिष्टियाँ केवल इन्जीनियर या Architect ही समझ पाता है। Owner को इसकी जानकारी नहीं होती क्योंकि मालिक एक Technical Person नहीं है। जबकि विस्तृत विशिष्टियाँ ही किसी निर्माण को भली-भाँति कराने के लिये एक ठोस आधार है, जो contractor, sub-contractor, material supplier, architecture, owner तथा supervisor के लिये बेहतरीन guide का कार्य करती है। इसके अतिरिक्त किसी भी Dispute के समय Specification ही एक निदान का माध्यम है।

विशिष्टियों को लिखने के सिद्धान्त (Principles of Specification for Writing)

(1) विशिष्टियों को लिखने का सिद्धान्त यह है कि विशिष्टियों लिखने वाले अभियन्ता को यह पता नहीं होना चाहिये कि उक्त कार्य को करने के लिये कौन ठेकेदार अधिकृत है।

(2) विशिष्टियाँ लिखते समय अभियन्ता को सरल, प्रभावी (बिना दोहराये) हुये आसान भाषा कर प्रयोग करना चाहिये ताकि ठेकेदार आदि आसानी से समझ सके तथा निर्माण से सम्बन्धित प्रत्येक चरण स्पष्ट हो जाना चाहिये। कुछ आवश्यक

सिद्धान्त नीचे दिये जा रहे हैं-

(i) Subject matter

(ii) Grammar

(iii) Abbreviation

(iv) Development style

(v) Selection of words

(vi) Accuracy

(vii) Conflicting requirements

(viii) Practical limits and commercial size

(ix) Clearance

(x) Fairness

(xi) Brevity

विशिष्टियों के लिये Information स्रोत (Sources of information) विशिष्टियों से सम्बन्धित Information के स्रोत, जहाँ से एक इन्जीरियर निर्माण से सम्बन्धित Information ले सकता है दिये जा रहे हैं-

(1) Contract drawing

(2) Previous specifications

(3) Requirements of owner

(4) Site investigation

5) Standard specifications

(6) Trade catalogues

विशिष्टियों को प्रभावित करने वाले कारक (Factors on which Specification Depends)

(1) कार्य की प्रकृति (Nature of work),

(2) उद्देश्य जिसके लिये कार्य की आवश्यकता है (Purpose for which work is required),

(3) सामग्रियों की सामर्थ्य (Strength of material).

4) सामग्रियों की उपलब्धता (Availability of material),

(5) सामग्री की श्रेणी (Quality of material)

विशिष्टियों को लिखने का तरीका (Method of writing specifications)

विशिष्टियाँ लिखते समय निर्माण कार्य की सभी आवश्यकताओं को स्पष्ट, सुसंगठित तथा संक्षिप्त रूप में व्यक्त करने का प्रयास करना चाहिये, इसमें किसी भी बात को दोहराना नहीं चाहिये। विशिष्टियों की धाराओं को यथासम्भव उसी क्रम में रखना चाहिये जिस क्रम में निर्माण कार्य किया जाता है। विशिष्टियों की भाषा सरल, प्रभावी होनी चाहिये जो निर्देशित करे कि क्या और कैसे कार्य होना है। विशिष्टियों लिखते समय शब्द "होगा" (shall be) और "होना चाहिये" (should be) का प्रयोग करना चाहिये।

विशिष्टियों के प्रकार (Types of Specifications)

A. सामान्य विशिष्टियाँ (General or Brief Specification)

B. विस्तृत विशिष्टियाँ (Detailed Specification)

A. सामान्य विशिष्टियाँ (General or Brief Specification)

साधारण विशिष्टियों में नींव से अधिरचना तक कार्य के विभिन्न भागों में निर्माण कार्य तथा सामग्री की प्रकृति तथा श्रेणी (Nature and class) साधारण रूप से दी जाती है। इस प्रकार की विशिष्टियों में निर्माण के विभिन्न भागों का संक्षिप्त विवरण तथा उनमें प्रयुक्त होने वाली सामग्रियों, अनुपात श्रेणी

आदि का निर्देश दिया जाता है। इस प्रकार की विशिष्टियों से पूरी संरचना या कार्य के विवरण का साधारण बोध होता है। इससे प्राक्कलन बनाने में सहायता मिलती है।

साधारण विशिष्टियों एक प्राक्कलन बनाने वाले या मूल्यांकन करने वाले Engineer का मार्गदर्शन करती हैं परन्तु इन विशिष्टियों द्वारा संविदा में प्रपत्र तैयार नहीं होता।

B. विस्तृत विशिष्टियाँ (Detailed Specification)

वि‍स्तृत विशिष्टियाँ ब्यौरेदार विवरण होती है। Detailed Specification में सामग्रियों का परिमाण, श्रेष्ठता, मसाले का अनुपात, कारीगरी, निर्माण कार्य की तैयारी व विधि तथा कार्य मापने की विधि का विवरण होता है। विभिन्न मदों की विस्तृत विशिष्टियाँ अलग अलग बनायी जाती है। इसमें कार्य क्या होना है व कैसा होना है इसका पता चलता है जिस क्रम में वह कार्य होना है उसी क्रम में उसकी विशिष्टियाँ लिखनी चाहिये। विशिष्टियाँ संविदा प्रपत्र (Contract Agreement) का अत्यन्त महत्त्वपूर्ण भाग होता है।

विभिन्न मापों की विस्तृत विशिष्टियाँ (Detailed Specifications of Various Items of Work)

विभिन्न मदों का विस्तृत विशिष्टियाँ निम्नानुसार है-

1. नींव की मिट्टी खुदाई का कार्य (Earth work in excavation in foundation)

खुदाई (Excavation)

नींव की Trenches, foundation में कंक्रीट की चौड़ाई के बराबर चौड़ी खोदी जायेगी तथा इसके किनारे उध्यांधर (vertical) होगे। अगर soil अच्छी नहीं है तथा इसमें उर्ध्वाधर कटाई न की जा सके तो खाई के sides ढालू बनाये जा सकते हैं अथवा लकड़ी की तख्ताबंदी की जा सकती है। खोदी हुई मिट्टी खाई के किनारे से 1 के अन्दर नहीं डाली जायेगी।

खाई का समापन (Finishing of Trench)

नीव की खाइयों के तले लम्बाई व चौड़ाई दोनों ही दिशाओं में पूर्णतः समतल होगे तथा खाई की दीवारें तले से कम-से-कम बिना कुटी कंक्रीट की thickness तक height में पूरी तरह उध्र्वाधर खड़ी होंगी जिससे अभिकल्प के अनुसार निर्धारित पूरी चौड़ाई में कंक्रीट डाली जा सके। खाई के तले पर थोड़ा सा जल छिड़ककर उसे ठीक तरह से कूट दिया जायेगा। यदि गलती से कहीं पर खाई अधिक खुद जाये तो उसे कंक्रीट द्वारा भरा जाये और इसके लिये ठेकेदार को कोई भुगतान नहीं किया जायेगा। मुलायम (soft) या defective spots खोदकर निकाल दिये जायेंगे तथा उनको जगह Concrete or stabilized soil भरी जायेगी। यदि खुदाई में पत्थर या बोल्डर निकले तो इन्हें निकालकर trench का bottom समतल किया जायेगा और मिट्टी कूट कर उसे दृढ़ बनाया जायेगा। कार्यभारी इन्जीनियर (अभियंता) द्वारा खाई के निरीक्षण व अनुमोदन किये बिना नींव में कंक्रीट नहीं डाली जायेगी।

प्राप्त सामग्री (Finds)

अगर खुदाई में कोई खजाना अथवा मूल्यवान सामग्री दिखाई दे (निकले) तो वह सरकारी सम्पत्ति मानी जायेगी।

नींव में जल (Water in foundation)

यदि खाई में पानी आ जाये तो उसे उलिच कर अथवा पम्पिंग व्यवस्था द्वारा बाहर फेंक दिया जायेगा और इसके लिये कोई अलग Payment नहीं होगा और Surface water trenches में जाने से रोकने के लिये उचित सावधानियां बरती जायेगी।

खाई भराव (Trench filling)

कंक्रीट डालने तथा ईंट चिनाई के बाद शेष खाई में मिट्टी भरी जायेगी और यह मिट्टो 15 cm मोटी परतों में डालकर पानी डाला जायेगा व भली भाँति कुटाई होगी। भरी जाने वाली मिट्टी में किसी भी प्रकार का कूड़ा-करकट अथवा गंदगी नहीं होनी चाहिये तथा मिट्टी भरने से पहले उसके सब बेलों को फोड़ दिया जायेगा और अनुपयुक्त मिट्टी को निर्माण स्थल (Construction site) से हटा दिया जायेगा तथा निर्माण स्थल समतल कर दिया जायेगा।

माप (Measurement)

खुदाई की माप खाई को आयताकार मानकर Bottom की कंक्रीट की चौड़ाई को Ground Level से Bottom तक की गहराई व खाइयों की लम्बाई से गुणा करके घन मीटर (m^3) में निकाला जायेगा, भले हो ठेकेदार ने खुदाई के लिये अपनी सुविधा के लिये खाई के किनारे बालू रखे हों। मिट्टी खुदाई की दर में, खुदी मिट्टी 30m को दूरी तक ले जाने के कार्य और 1.5m तक उत्थापन (lift) का कार्य शामिल होता है जिसमें समस्त औजार और मशीनें कार्य को पूर्ण करने के लिये सम्मिलित होती हैं। यदि 30m से extra दूरी और 15 m से Extra lift. करना हो तब उसके लिये अलग से Rate निर्धारित किया जाता है।

संतृप्त मृदा में खुदाई (Excavation in saturated soil)

Saturated soil or sub-soil water level के नीचे मिट्टी की खुदाई अलग item के रूप में ली जायेगी तथा ऊपर लिखे हुये तरीके (item 1) से की जायेगी। जल को बाहर निकालने तथा कीचड़ (alush) निकालने का कार्य इस यह में शामिल होगा। यदि shuttering की आवश्यकता हो तो उसे अलग Hem के रूप में लिया जायेगा उसका अलग से Payment किया जा सकता है।

प्रथम श्रेणी की ईंट चिनाई Brick Work I-Class (Super Structure)

हो सभी ईंट प्रथम श्रेणी की तथा मानक विशिष्टियों की होनी चाहिये। ये सभी इटें अच्छी मृदा की और भली-भांति पकाई गयी और उनका रंग तांबे के रंग के समान होना चाहिये। सभी ईंटें अपने मानक आकार में होनी चाहिए और उनके किनारे तीखे एवं तेज धार वाले होने चाहिये। दो ईंटों आपस में टकराने से साफ धात्विक ध्वनि उत्पन्न होनी चाहिए। ईंटों में किसी भी प्रकार चटखने का दोष ताा गाँठे नहीं चाहिए। 24 घंटे तक पानी में भिगोने पर भी अपना भार 1 से अधिक पानी को अवशोषित का 6 (absorb) नहीं करना चाहिए। इन ईंटो की compressive strength or minimum crushing strength (सम्पीडन सामर्थ्य या न्यूनतम संदलन सामर्थ्य) 105 kg/cm से कम नहीं चाहिए। ये टिं 15 मी० की ऊंचाई से जमीन पर गिराने से टूटनी नहीं चाहिए।

(a) मसाला (Mortar)

मसाला निर्देश के अनुसार तथा इसको बनाने में प्रयोग की जाने वाली सभी सामग्रियों मानक विशिष्टियों के अनुसार होनी चाहिए। सीमेन्ट में उचित अनुपात में बालू मिलाकर सीमेन्ट मसाला बनाया जाता है। सीमेन्ट ताजा पोर्टलैण्ड किस्म का तथा मानक विशिष्टियों के अनुसार होना चाहिए। बालू तोखी, साफ, कार्बनिक व बाहरी पदार्थों से मुक्त, चपटे होनी चाहिए। इनके कणों का माप 0.06 mm 2 mm के मध्य ही होना चाहिए। बालू (sand) सुघट्य तथा समंजन (cohesion) नहीं होनी चाहिए और Capillarity (केशिकात्व) भी कम होना चाहिए। सीमेन्ट बालू के मसाले का अनुपात निर्देशानुसार 1:3-1:6 रखा जा सकता है। मरगले में प्रयुक्त की जाने वाली सभी सामग्रियों को पहले वांछित अनुपात में माप लेना चाहिए और फिर इन्हें एक पक्के platform पर सूखा ही मिला लिया जाता है जिससे कि पूरे मिश्रण का रंग एकसमान हो जाये। फिर इसमें फावड़े से गड्डा बनाकर और थोड़ा-थोड़ा पानी डालकर मिलाया जाता है और सीमेप्ट मसाले को लगभग या कम से कम तीन बार पलटकर बनाया जाता है जिससे कि उचित सुकार्यता (workability) का mortar तैयार हो जाये। लाजे मिलाये गये मसाले का तुरन्त प्रयोग कर लेना चाहिए अन्यथा उसकी सामर्थ्य कम हो जायेगी और चिनाई कार्यों में पुराने तथा पहले बने हुए मसाले का प्रयोग नहीं किया जायेगा। पानी उतने ही सीमेन्ट मसाले में डालना चाहिए जिसका एक घण्टे के अन्दर ही प्रयोग कर लिया जाये।

(b) पाड़ (Soaking of Brick)

ईटरों को चिनाई कार्य में लगाने से पहले कम-से-कम 1 घण्टे तक किसी बड़े हौज में भिगोया जाता है। इन इंटों को तब तक भिगोया जाना चाहिए जब तक कि उनमें से हवा के बुलबुले निकलना बन्द न हो जाये।

(c) बिछाना (Laying)

यदि कोई निश्चित निर्देश नहीं दिया गया हो तो ईंटों को English bond (अंग्रेजी चाल) में भली-भाँति लगाया जा सकता है। प्रत्येक course (रहा) बिल्कुल क्षैतिज होना चाहिए तथा दीवार पूरी तरह साहुल (plumb) को सीध में होनी चाहिए। क्रमागत रद्दों के ऊर्ध्वाधर जोड़ एक-दूसरे के ऊपर नहीं होने चाहिए। टूटी हुई ईंटों का प्रयोग नहीं किया जायेगा। ईंटों को डेसी (closers) साफ कटी हुई ईंटों की होनी चाहिए। यह दीवारों के आन्तरिक कोनों पर लगायी जाती है, बाहरी किनारे पर नहीं। Front face बनाने के लिए चुनी गई सबसे अच्छे size (आकार या माप) की इंटे ही प्रयोग की जानी चाहिए। मसाले के जोड़ों की मोटाई कम-से-कम 6 mm होनी चाहिए, और joints में मसाला अच्छी तरह से भरा होना चाहिए। ऊपरी रहे के अतिरिक्त अन्य सभी रद्दों में ईंटों का दिल्ला (frog) ऊपर की ओर रखा जाता है। दीवार की चिनाई ऊँचाई में एक दिन में 1 - 2 m से अधिक नहीं होनी चाहिए तथा एक साथ दीवार की चिनाईm से अधिक नहीं की जानी चाहिए। यदि किसी कारण चिनाई कार्य रोकना पड़े तो 45° के कोण पर पैड़ी (stepping) छोड़ देना चाहिए।

(d) तराई (Curing)

चिनाई कार्य के हो जाने के बाद कम-से-कम 10 दिन तक तराई करनी चाहिए। प्रत्येक दिन के चिनाई कार्य पर तिथि डाल देनी चाहिए ताकि तराई अवधि का ध्यान रहे। प्रतिदिन कार्य की समाप्ति पर सबसे ऊपरी रहे की ऊपरी सतह पर निर्बल मसाले से किनारे या मेड़ सी बनाकर कम-से-कम 2.5cm गहराई तक जल भर देना चाहिए।

(e) रक्षण (Protection)

निर्माण कार्य के दौरान तथा चिनाई कार्य के ताजे बने रहने पर इसकी क्षति पहुँचने की संभावना तब तक होती है जब तक कि यह दीवार सामर्थ्य ग्रहण न कर लें अर्थात् सीमेन्ट तथा पानी के बीच क्रिया पूर्ण न हो जाये और bond अच्छा न हो जाये। इसलिए चिनाई कार्य को वर्षा, पाला, तेज धूप से बचाना चाहिए।

(f) पाड़ (Scaffolding)

चिनाई की दीवार के सुविधाजनक निर्माण के लिए आवश्यकता के अनुसार पाड़ बाँधनों चाहिए। पाड़ मजबूत एवं दृढ़ होनी चाहिए। इस बनाई गयी पाड़ को Single scaffold भी कहा जाता है। इस पाड़ का आधार व अन्य अवयव इतने मजबूत होने चाहिए कि यह निर्माण सामग्री तथा उस पर कार्य करने वाले श्रमिकों के भार को सहन कर सके।

(g) माप (Measurement)

किये गये चिनाई कार्य को घन मी० में मापा जाता है। विभिन्न मसालों से विभिन्न प्रकार की चिनाई अलग-अलग item (मदों) के अन्तर्गत ली जायेगी। दीवार की मोटाई 10 cm, 20 cm, 30 cm ली जा सकती है। Rate (दर) पाड़ तथा सभी औजारों एवं उपकरणों व मशीनों को सम्मिलित करके निर्धारित की जाती है।

(h) डाट में ईट कार्य (Brick work in arches)

ऊपर लिखी गई या उपरोक्त विशिष्टियों के अतिरिक्त यह भी निर्धारित होना चाहिए कि arches के लिए अनगढ़ डाट (rough arch) या अधगढ़ डाट (axed arch) या सुघड़ डाट (gauged arch) कौन-सी डाट बनायी जायेगी। डाट के लिए दूला बन्धी तख्ताबन्दी को विशिष्टियाँ भी देनी चाहिए।

प्लास्टर (सीमेन्ट मसाले या चूना मसाले का) Plastering (Cement mortar or lime mortar) निर्माण किये गये चिनाई कार्य के जोड़ों को 18 mm की गहराई तक खुरच लिया जाता है और फिर दीवार की सतह को धोकर साफ कर लेना चाहिए और plaster करने से पहले दोवार की दो दिन तक तराई करनी चाहिए।

कंकड़ के चूने का मसाला

केवल कंकड़ का चूना अतश्छद (ceiling) पर plaster के लिए सीमेन्ट व मोटो रेत का अनुपात (ratio) 1:3 लिया जा सकता है। सीमेन्ट चूना व रेत का मिला हुआ मसाला धीरे-धीरे जमता है जबकि सीमेन्ट व रेत के अनुपात का मसाला अच्छी सुकार्यता (workability) वाला होता है।

माप (Measurement)

दीवार की सतह पर की गई प्लास्तर कार्य को वर्ग मीटर में आँका जाता है और इन्ही मोटाई, अनुपात, मसाला पहले ही निर्धारित कर लिया गया है। Roof, ceiling, wall plaster अलग-आपके अनर्गल बापा जाता है। Plaster को माप पहले किये plaster की मापों के आधार पर ही निकाली जायेगी और plaster की लम्बाई मोटाई को छोड़कर तथा ऊँचाई coiling में फर्श या स्कटिंग की मोटाई को छोड़कर ली जायेगी। बाहरी सतह पर स्तर भूमि तल से लगभग 10 सेमी० तक नीचे किया जाता है और प्रत्येक 3 मी० के अत्तराल पर अलग-अलग किया जाता है। 30 सेमी या कम चौड़ी plaster की पट्टियों की माप लम्बाई में अलग से ली जायेगी।

कटौतियाँ (Deduction)-

1. खम्भों (Column), चरन (beam), कड़ियों (linka) के सिरों पर कोई कटौती नहीं की जायेगी, न ही 0-5 वर्ग मी० से कम खाली स्थान के लिए plaster work में कोई कटौती की जाएगी। बाह्य पक्ष (reveal), जैमी (पाखा), तली, निचली सतहों पर किये जाने वाले प्लास्तर के लिए भी कोई अतिरिक्त भुगतान नहीं करना पड़ेगा।

2. 0.5 मी० से अधिक तथा 3 वर्ग पी० से कम खाली स्थानों के एक ओर के face में कटौती की जाती है जबकि जैम्बो, निचली सतहों, देहलों (sill) आदि के लिए दूसरी ओर के faces में कोई कटौती नहीं की जायेगी। यदि दीवार के दोनों ओर अलग-अलग प्रकार के मसाले से plaster किया गया है तो उस ओर से कटौती की जायेगी जिस ओर बाड़ा पक्ष (Reveal) तथा जैम्बो की चौड़ाई दूसरी ओर से कम हो और दरवाजों, खिड़की के लिए भी कटौती उसी ओर से की जायेगी।

3. 3 वर्ग मीटर से अधिक खाली स्थान के लिए plaster work में दोनों ओर में कटौती की जायेगी। जैम्बो (पाखा), निचली सतहों पर लगी सिल का माप लेकर plaster work में जोड़ लिया जाता है। जय जैम्बो निचली सतहों तथा देहलों का माप लिया जाता है तो उसमें चौवर वाला स्थान included नहीं होना चाहिए।

टीप. सीमेन्ट मसाले से [Pointing (Cement Mortar)]

इंट बिनाई के जोड़ों को लगभग 2 सेमी० की गहराई तक खुरचने वाले औजार से खुरच दिया जाता है और पानी से धोकर साफ कर लिया जाता है। फिर उस सतह की दो दिन तक तराई (curing) की जाती है। सीमेन्ट मसाले के लिए निर्धारित सामग्री जैसे-सीमेन्ट व रेत, चूना व सुखर्खा रेत कंकड़ चूना आदि को मानक विशिष्टियों के अनुसार लेना चाहिए। टीप के लिए सीमेन्ट व रेत को 1:2.1.3 में लिया जा सकता है जबकि चूना व रेत या मुखीं को 1:1 में लिया जा सकता है। फिर इनको एक पक्के platform पर भली-भाँति मिला दिया जाता है और तब तक मिलाया जाता है जब तक कि दोनों का रंग एक समान न हो जाये। फिर इसमें धीरे-धीरे पानी डालकर मिला दिया जाता है और उनको उलट-पुलट करके अच्छी तरह से मसाला तैयार कर लिया जाता है।

जोड़ों में आवश्यकता से कुछ अधिक मसाला जोड़ में दबाव के साथ भर दिया जाता है और वांछित प्रकार के औजार से इसे दबाया जाता है। ईंटों के फलकों (faces) पर सीमेन्ट मसाला नहीं लगाना चाहिए और यदि लग गया है तो उसको तुरन्त हटा या माफ कर देना चाहिए। टोप का कार्य हो जाने के बाद 7 दिन तक तराई की जाती है।

भरवा टीप (Flush Pointing)

द ीवार के जोड़ों को खुरचकर तथा साफ करके उन जोड़ों में सीमेन्ट मसाले को भरकर वांछित औजार से दबा दिया जाता है और इतना दबाना चाहिए कि जोड़ के मसाले तथा ईंट का level एक हो। टीप देखने में अच्छी एवं चिकनी लगनी चाहिए। ईंटों के किनारों पर टीप (pointing) फन्टी (straight edge) की सहायता से सफाई से बनानी चाहिए।

पंख टॉप (Ruled Pointing)

खुरचकर साफ एवं तर या नम किये गये जोड़ों में सीमेन्ट मसाले को भर दिया जाता है और जोड़ के बिल्कुल मध्य में इस्पात का संरूपण औजार (forming tool) को ऊर्ध्वं एवं क्षैतिज जोड़ों में चलाया जाता है और मध्य में 5 mm का एक खाँचा बना दिया जाता है। समाप्ति के बाद कार्य देखने में साफ एवं सुन्दर दिखना चाहिए।

ढलवाँ टीप (Weather or Struck Pointing)

खुरचकर साफ व नम किये गये जोड़ों में मसाले को क्षैतिज दिशा वाले जोड़ों में एक टीप वाले औजार से इस प्रकार दबाया जाता है कि उनमें नीचे की ओर ढाल (slope) हो तथा ऊर्ध्व जोड़ों पर ruled pointing की जा सकती है।

उभरी टीप (Raised or Tucken Pointing)

खुरचकर साफ व नम किये गये जोड़ों में मसाला खुरचे भाग से अधिक लगाया जाता है ताकि ऊपरी bands बन जाये। इन मसालों को दबाते हुए दोनों ओर से strips लगाकर 6 mm मोटी तथा 10 mm चौड़ी पट्टी बन जाये जिसे ऊभरी बैड कहा जाता है।

माय (Measurement)

टीप कार्य को वर्ग मी० में नापा जाता है इसके लिए कुल सतह का सपाट क्षे० ज्ञात किया जाता है। टीप का प्रकार, मसाले का प्रकार व अनुपात का वर्णन पहले ही कर दिया गया है। दीवारों, फर्श, छत आदि का माय अलग-अलग item के निर्धारित किया जायेगा। Measurement, Plaster के समान ही होगा।