

Center of Planning and Architectural Studies

"Prof. Dr. Abdelbaki Ibrahim &
Partners"

Expertise House of Engineering Consultant



مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

"أ.د عبد الباقى إبراهيم وشركاه "

بيت خبرة في الهندسة الاستشارية

ادارة التنفيذ بالمواد الحديثة وتقييم المنشآت والشروح والترميمات

إعداد : مدير وحدة التنفيذ بالمواد الحديثة والتقييم العقاري

مهندس استشاري / حسين محمد جمعة

TR-R

P.O. Box : 6 SARAY - EL-KOBBA P.C. : 11712
14, EL-SOBKY ST., HELIOPOLIS - CAIRO -
EGYPT
Tel : (202) 4190843 / 744 / 271 - Fax: (202) 2919341

ص.ب: ٦ سرای القبة - رمز بريدی : ١١٧١٢

١٤ شارع السبکی - خلف نادی هليوبوليس

مصر الجديدة - القاهرة - جمهورية مصر العربية

نموذج لتقدير تقرير عقارات

٤-٥ نموذج خطاب التكليف بعمل تقدير عقاري

اسم الجهة طالبة التكليف (بنك أو شركة أو مكتب أو شخص عادي)

العنوان /

تلفون /

السيد المهندس / خبير التقدير العقاري

تحية طيبة وبعد

نرجو من سعادتكم عمل تقرير تقدير عقاري تفصيلي عن (عقار أو أرض أو مصنع...) ومرفق
طيه :-

١- العقود الرسمية.

٢- الرسومات التفصيلية.

٣- بيان تفصيلي بالمعدات أو الماكينات أو الأثاثات الموجودة بالموقع.

٤- عنوان الموقع.

٥- اسم الشخص المسؤول عن المتابعة.

نرجو موافقتنا بتكلفة تقرير التقدير والمدة الزمنية التي سيتم إنجازه بها.

شكراً لتعاونكم

وتفضلاً بقبول فائق الاحترام

مرفقات :-

- ١

- ٢

- ٣

اسم الجهة :

اسم المسئول ووظيفته :

ختم الجهة :

التاريخ :

٥-٦ نموذج فعلى لإحدى التقييمات العقارية

السادة /

تحية طيبة وبعد ،

بناء على تكليفكم بعمل معاينة وتقدير للأرض والمنشآت والمعدات والماكينات والأثاثات
الخاصة بمصنع أو شركة أحيط سعادتكم علما بأنه مرافق طيه

تقدير التقدير ومجمله كالتالي:-

القيمة التقديرية للماكينات والمعدات	القيمة التقديرية للأرض والمنشآت والأثاثات	م
١,٩٤٣,٩٨٢ جنية	٣,٨٠٥,٦٢٢ جم	١
٥,٧٨٨,٥٦٥ الإجمالي (فقط خمسة مليون وسبعمائة وثمانية وثمانون ألفا وخمسمائة وخمسة وستون جنيها لا غير)		

علما بأن البيانات التفصيلية مرفقة مع هذا التقرير وهي :

- كروكي الموقع العام.
- الخريطة الطبوغرافية موقع عليها الموقع.
- التفاصيل الفنية الخاصة للتقرير.

أولاً : التقييم العقاري
١ - بيانات العملية

اسم العميل :

..... نطاق التكليف : معاينة وتقييم لمصنع أو شركة

..... الكائن

الغرض من التكليف : معاينة وتقييم وتقدير القيمة السوقية للأرض والمباني والمنشآت والأثاثات والأدوات والأجهزة المكتبية والماكينات والمعدات للمصنع عاليه.

تاريخ المعاينة : ٢٠٠ / /

المستندات المقدمة :

١- خطاب التكليف

٢- الرسومات المعمارية

٣- عقود الملكية

٤- بيان الأجهزة والأدوات المكتبية

٢- نطاق التكليف

معاينة وتقدير وتحديد القيمة السوقية لمصنع أو شركة الكائن شاملاً الأرض والمباني والمنشآت والأدوات والأجهزة المكتبية.

٣- الموقع العام

- ١- يقع المصنع بمنطقة
- ٢- المنطقة التي يقع بها المصنع منطقة صناعية متميزة مرفقة والخدمات متميزة مرفقة والخدمات.

٤- حدود المصنع

حدود الأرض المقام عليها المصنع كالتالي:-

الحد البحري : جار قطعة ٧٢ / ٧٣

الحد القبلي : شارع عرض ١٥ م

الحد الشرقي : جار قطعة رقم ٦٧

الحد الغربي : جار قطعة رقم ٦٥

٥- وصف المصنع

- ١- المصنع يقع على أرض مساحتها الكلية ١٥٠٠ م٢ ومسطح المبني ٩٢٠ م٢.
- ٢- المصنع محاط بسور خرسانية مسلحة ومباني كامل التشطيبات وطول السور ١٦٠ م. ط وبه بوابة.
- ٣- يوجد غرفة أمن بمسطح حوالي ١٣ م٢ بارتفاع ٣ م.
- ٤- يوجد غرفة كهرباء بمسطح حوالي ١٦ م٢ بارتفاع ٣ م.
- ٥- المصنع من النوع الهيكلي الخرساني قواعد وأساسات وأعمدة وكمرات وأسقف خرسانية.
- ٦- يتكون المصنع من بدور ودور أرضي ودور ميزانين والدور الأخير به كافيتريا.
- ٧- المصنع مكتمل المرافق والخدمات والتوصيلات الكهربائية للتشغيل والإضاءة والتكييفات.
- ٨- المصنع مقام عام ١٩٩٠.
- ٩- الحالة الفنية للمصنع جيدة .
- ١٠- التشطيب عام للمصنع من النوع اللوكس.
- ١١- يوجد بالمصنع مصعد بضاعة حمولته ١ طن.
- ١٢- يوجد بالسطح عدد ٤ خزانات مياه صاج (سعة ١ م٣).

٦- الدور البدروم

١. مسطح البدروم ٩٠٢ م٢ بارتفاع ٤ م.
٢. يستخدم هذا الدور كمخزن للخامات ... كما يوجد به ورشة لزيرونا.

٣. تشطيب هذا الدور من النوع اللوكس حيث :-

أ- الأرضيات بلاط موزايكي.

ب- الحوائط والأسقف دهانات بلاستيك.

ج- الشبابيك من الكريتال والأبواب من الصلب.

٧- الدور الأرضي

١- مسطح الجزء المرتفع من هذا الدور حوالي ٧٣٧ م^٢ بارتفاع ٥ م.

٢- مسطح الجزء المنخفض أسفل الميزانين حوالي ٢٦٥ م^٢ بارتفاع ٢,٥ م.

٣- يستخدم هذا الدور كعنبر للتشغيل.

٤- تشطيب هذا الدور من النوع فوق المتوسط حيث :-

أ- الأرضيات بلاط موزايكي .

ب- الحوائط والأسقف من الدهانات البلاستيك.

ج- الشبابيك من الكريتال.

٥- يوجد بهذا الدور عدد ٤ حمام عادي وأوفيس.

٨- الميزانين

١. مسطح الميزانين ٢٦٥ م^٢ بارتفاع ٢,٥ م.

٢. يستخدم هذا الدور لإدارة وحسابات المصنع.

٣. تشطيب الدور من النوع السوبر لوكس حيث :-

أ- الأرضيات من السيراميك الفاخر .

ب- الحوائط والأسقف من الدهانات البلاستيك القابل للغسيل.

ج- الشبابيك والأبواب والقواطيع من الألومنيوم والزجاج والميلامين.

د- يوجد عدد ٢ حمام وأوفيس من النوع الفاخر.

ه- الإضاءة من الكشافات الفاخرة كذلك باقي التوصيلات والتركيبات الكهربائية.

٤. هذا الدور مكيف الهواء.

٥. الأثاثات والأجهزة والأدوات المكتبية من النوع الفاخر (حسب الكشف المرفق).

٦. يوجد بعض الحوائط بها تجاليد خشب كونتر على علفات.

٧. يوجد معرض لمنتجات المصنع.

٩- الدور الأخير

١- هذا الدور به كافيتريا للعاملين والمطبخ الخاص بهم.

٢- مسطح الكافيتريا ٢٥٠ م^٢ بارتفاع ٣ م.

٣- يستخدم هذا الدور كعنبر للتشغيل.

٤- تشطيب هذا الدور من النوع فوق المتوسط حيث :-

أ- الأرضيات بلاط موزايكي.

ب- الحوائط والأسقف من الدهانات البلاستيك.

ج- الشبابيك من الكربيتال.

٥- يوجد بهذا الدور عدد ٤ حمام عادي وأوفيس.

١٠ - تقييم الأرض والمنشآت لمصنع

بناءً على دراسة المنطقة والأسعار المقارنة تم تقييم قيمة الأرض المقام عليها المصنع ...
وتم تقييم المنشآت بطريقة تكلفة الإنشاء وخصم الأهلاكات ببناءً على الحالة الفنية للمصنع
وقت المعاينة.

وتم أيضاً تقييم الأثاثات المكتبية.

١- الأرض

القيمة التقديرية لسعر المتر المربع من الأرض هو ٦٠٠ جم

$$\text{القيمة التقديرية لأرض المصنع} = 1500 \text{ م}^2 \times 600 \text{ جم} = 900,000 \text{ جم}$$

٢- السور وغرفة الأمن وغرفة الكهرباء :-

تم تقدير سعر المتر الطولي من السور بمبلغ ٤٥٠ جم

$$\text{فتصبح قيمة السور} = 160 \text{ م} \cdot \text{ ط} \times 450 \text{ جم} \times 85\% = 61,200 \text{ جم}$$

$$\text{قيمة البوابة} = 3000 \text{ جم}$$

$$\text{قيمة غرفة الأمن ومحتوياتها من أثاثات مكتبية} = 25,000 \text{ جم}$$

$$\text{قيمة غرفة الكهرباء} = 30,000 \text{ جم}$$

$$1,019,200 = \text{الإجمالي}$$

٣- المباني والمنشآت

تم تقييم سعر متر الإنشاء :-

$$\text{لمباني البدروم بارتفاع ٤ م} = 1100 \text{ جم}$$

$$\text{لمباني الدور الأرضي بارتفاع ٥ م} = 1200 \text{ جم}$$

$$\text{لمباني الدور الأرضي بارتفاع ٢,٥ م} = 1000 \text{ جم}$$

$$\text{للمكاتب بالميزانين بارتفاع ٢,٥ م} = 1250 \text{ جم}$$

وبناءً على ذلك فإن القيمة التقديرية للمباني والمنشآت بالمصنع وقت المعاينة كالتالي:-

قيمة مباني وإنشاءات الدور البدروم = $\% 85 \times 1100 \times 902 = 843,370$ جم

قيمة مباني وإنشاءات الدور الأرضي بارتفاع ٥ م = $\% 85 \times 1200 \times 737 = 843,370$ جم

جم ٧٥١,٧٤٠ =

قيمة مباني منشآت الدور الأرضي بارتفاع ٢,٥ م = $\% 85 \times 1000 \times 265 = 740$ جم

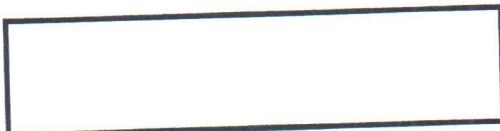
جم ٢٢٥,٢٥٠ =

قيمة مباني الدور الميزانين = $\% 85 \times 1250 \times 265 = 281,562,5$ جم

قيمة مباني الكافيتريا = $\% 85 \times 1000 \times 250 = 212,500$ جم

جم ٢,٣١٤,٤٢٢,٥ =

الإجمالي



ملحوظة : تم خصم الالهادات حسب النسب الموضحة عاليه.

٤-١٠ بيان الأثاث

م	القسم	القيمة التاريخية	مجموع الإهلاك	القيمة الحالية
١	أثاث الإدارة	١٨٠١١٣,٦٥٠	١٥٤٥٨٣,٩٥٤	٢٥,٥٢٩,٦٩٦
٢	أثاث عبر الإنتاج	٣٣٥٠٦,٠٥٠	٢٢٨٢٠,٦٠٠	١٠,٦٨٥,٤٥٠
٣	أثاث المخزن	٢١١٠٢,١٥٠	١٦٨١٥,٠١٥	٤,٢٨٧,١٣٥
٤	أثاث المطعم	٨٩٧٦,٥٠٠	٦٧٧٤,٦٥٠	٢,٢٠١,٨٥٠
٥	أثاث البوفية	٢٠١٠,٨٠٠	١٩٠٨,٥٦٠	١٠٢,٢٤٠
٦	أثاث غرفة حارس المصنع	٥٠٦,٥٠٠	٤٦٢,٤١٠	٤٤,٠٩٠
٦	أثاث الأمن	٣٢٧٠,٢٠٠	١٤٢١,٣٧٠	١,٨٤٨,٨٣٠
٧	أثاث إستراحة العمال	٦٩٧٣,٧٥٠	٤٨٨٨,٩٥٠	٢,٠٨٤,٨٠٠
٧	أثاث شقة الإدارة بالحي السابع	٢١٧,٠٠٠	١٨٩,٠١٠	٢٧,٩٩٠
٧	أثاث السيارة النقل	٤٤٧,٠٠٠	١٦٧,٦١٠	٢٧٩,٣٩٠
	الإجمالي	٢٥٧١٢,٦٠٠	٢١٠٠٣٢,١٢٩	٤٧,٠٩١,٤٧١

١١- تقييم لأعمال المرافق واللوحات والتوصيلات الكهربائية (فاز)

تم تقييم أعمال المرافق من صرف التغذية وأعمال كهربائية من لوحات وتوصيلات وشبكات (٣ فاز) للإضاءة والتكييفات والماكينات على حالتها الحالية بقيمة قدرها ١٥٠,٠٠٠ جم.

١٢- التكييفات

تم تقييم التكييفات بأنواعها المختلفة على حالتها الحالية بمبلغ وقدره ٢٥,٠٠٠ جم.

١٣- تقييم المصعد

تم تقييم المصعد حمولة ١ طن شاملًا جميع التوصيلات والمعدات والماكينات والكافينة على حالته الحالية بقيمة قدرها ٧٥,٠٠٠ جم.

١٤- تقييم الأثاث والأجهزة والأدوات المكتبية

تم تقييم الأثاث والمفروشات والأدوات والأجهزة المكتبية والأجهزة الكهربائية بمبلغ ٤٧,٠٠٠ جم

١٥- تقييم الأعمال الهندسية من تصميمات معمارية وكهربائية وصحية وإنسانية وإشراف على التنفيذ والترخيص

تقدير الأعمال الهندسية من تصميمات معمارية وكهربائية وصحية وإنسانية وإشراف على التنفيذ والترخيص بمبلغ ١٠٠,٠٠٠ جم.

١٦- قيمة التقييم لأعمال المرافق واللوحات والتوصيلات الكهربائية

تم تقييم أعمال المرافق من صرف وتجذير والتوصيلات واللوحات الكهربائية والشبكات اللازمة لذلك بمبلغ وقدره ١٠٠,٠٠٠ جم.

١٧ - إجمالي التقييم

إجمالي تقييم الأرض والمباني والمنشآت والأعمال الهندسية وأعمال المرافق ومعدات الكافيتريا والأثاث والأجهزة والأدوات المكتبية كالتالي:-

تقدير قيمة الأرض والسور وغرفة الأمن وغرفة الكهرباء	١,٠١٩,٢٠٠ جم
تقدير قيمة المباني والمنشآت بالمصنع	٢,٣١٤,٤٢٢ جم
تقدير لأعمال المرافق واللوحات والتوصيلات الكهربائية	١٢٥,٠٠٠ جم
تقدير التكييفات	٢٥,٠٠٠ جم
تقدير المصعد	٧٥,٠٠٠ جم
تقدير الأثاث والأجهزة والأدوات المكتبية	٤٧,٠٠٠ جم
تقدير الأعمال الهندسية من تصميمات معمارية وكهربائية وصحية وإنشائية وإشراف على التنفيذ والتراخيص	١٠٠,٠٠٠ جم
قيمة التقييم أعمال المرافق والتوصيلات الكهربائية	١٠٠,٠٠٠ جم
الإجمالي	٣,٨٠٥,٦٢٢ جم

إجمالي تقييم الأرض والمباني والمنشآت والأثاث والأجهزة والمعدات الكهربائية والتكييفات والمصاعد والمرافق والأعمال الهندسية هو مبلغ :- ٣,٨٠٥,٦٢٢ جم
 فقط ثلاثة مليون وثمانية ألف وخمسة وستمائة اثنين وعشرين جنيها)

- ١٨- أسس التقييم العقاري**
- تم التقييم السابق على عدة أسس إيجابية منها :-**
- الموقع المتميز للمصنع.
 - إكمال المرافق والخدمات بالمصنع.
 - وجود المصنع في منطقة صناعية متميزة.

١٩- أفضل وأحسن استخدام

يعتبر الوضع الحالي للمصنع هو أفضل وأحسن استخدام ونوصي باستثمار معرض المنتجات سواء الفرز الأول أو الثاني أو بواقي التصدير للبيع للجمهور ولتجار الجملة مع التسويق لذلك.

ثانياً : معاينة وتقييم ماكينات ومعدات مصنع شركة

بناءاً على المعاينة التي قام بها مهندسينا المتخصصين في ماكينات ومصانع النسيج وماكينات الخياطة والمعدات والأدوات الخاصة بذلك بمصنع بناءاً على بيان جرد المعدات والماكينات المقدم من العميل حيث تم عمل فحص عينات عشوائية من هذه الماكينات والمعدات الموجودة بهذا البيان وكذلك تم فحص حالتها وتم تقييمها على حالتها علماً بأن هذه الماكينات كاملة التوصيلات الكهربائية و تعمل بحالة جيدة ... و ذات إنتاج متميز جودته عالية ... وهو إنتاج منافس محلياً وعالمياً.

والجداول المرفقة تحدد القيمة التقديرية لهذه الماكينات كما تحدد حالتها الفنية بالنسبة المئوية.

كما توضح هذه الجداول الموديل والشركة المنتجة وأرقام الماكينات.

أسس تقييم الماكينات والمعدات :-
تم التقييم على عدة عوامل إيجابية ذكر منها :-

- التوصيلات الكهربائية الكاملة للكائنات والمعدات.
- الحالة الفنية للكائنات والمعدات.
- الإنتاج المتميز المنافس محلياً وعالمياً.

ثانياً :- بيان المعدات والسيارات

رقم المعدة / العدة	القيمة التاريخية	مجموع الإهلاك	القيمة الحالية
٣	١٥٠٠٠,٠٠٠	١٥٠٠٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
١	٣٠٠,٠٠٠	٣٠٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
٢	٣٠٠,٠٠٠	٣٠٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
٤	١٣٠٠,٠٠٠	١٣٠٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
٥	٤٩٧٦,٧٠٠	٢٧٣٧,١٨٠	٢٢٣٩,٥٢٠
			ماكينة لحام السير المسنن

جهاز ويسكو	٦
ماكينة فرز قماش رقم ١	٧
ماكينة فرو قماش رقم ٢	٨
ماكينة فرز قماش رقم ٣	٩
ماكينة فرز قماش رقم ٤	١٠
ميزان حساس إلكتروني	١١
ميزان رقمي	١٢
ضاغط هواء	١٣
شنيلور صغير	١٤
منشار آركت	١٥
GMC غسالة	١٦
الإجمالي	

بيان السيارات

نوع السيارة	القيمة التاريخية	مجموع الإهلاك	القيمة الحالية	م
السيارة النقل	٩٥٠٧٣,٠٠٠	٩٥٠٧٣,٠٠٠	٤,٠٠٠	١
السيارة الميكروباص	١٢٠٨٣١,٠٠٠	١٨١١٧,٦٥٠	١٠٢٧١٣,٣٥	٤
إجمالي	٢١٥٩٠٤,٠٠٠	١١٣١٩٠,٦٥٠	١٠٢٧١٣,٣٥	

**ثالثاً:- تقييم ماكينات مصنوع أو
شركة شركه**

رقم الماكينة	نوع الخامة	البواصه	الجوج	حالة الماكينة	ملاحظات	بالجنيه متوسط السعر
١	إنترلوك	٣٠	٢٨	A	تيروت	٥٥,٠٠٠
٢	بلوش	٢٦	٢٠	C	تيروت	٣٠,٠٠٠
٣	بلوش	٢٦	٢٠	B	جمركا	٣٥,٠٠٠
٤	ريب	١٢	١٦	A	تيروت	٢٠,٠٠٠
٥	ريب	١٤	١٦	A	تيروت	٢٢,٠٠٠
٦	ريب	١٦	١٦	A	تيروت - ليكرا	٢٢,٠٠٠
٧	ريب	١٨	١٦	A	تيروت	٢٥,٠٠٠
٨	أنترلوك	١٨	٢٠	C	تيروت	١٥,٠٠٠
٩	أنترلوك	١٦	٢٠	C	تيروت	١٥,٠٠٠
١٠	أنترلوك	١٤	٢٠	A	تيروت - أنترلوك - ريب	٢٢,٠٠٠
١١	أنترلوك	١٤	٢٠	A	تيروت - أنترلوك - ريب	٢٢,٠٠٠
١٢	ريب	٢٠	١٦	B	تيروت	٢٥,٠٠٠
١٣	أنترلوك	١٦	٢٠	B	تيروت - أنترلوك - ريب	٢٥,٠٠٠
١٤	أنترلوك	٢٠	٢٠	B	تيروت - أنترلوك -	٢٥,٠٠٠

	ریب						
٢٠,٠٠٠	أوكوهارا	B	٢٠	٢٤	أنترلوك	٢٦	١٥
٦٥,٠٠٠	تیروت	A	٢٠	٣٠	أنترلوك	٣٥	١٦
٢١,٠٠٠	تیروت	A	١٨	١٤	ریب	٤٢	١٧
٢٢,٠٠٠	تیروت	A	١٨	١٦	ریب	٣٣	١٨
٢٢,٠٠٠	تیروت	A	١٨	١٨	ریب	٤٣	١٩
٥٠,٠٠٠	تیروت	A	٢١	٣٠	أنترلوك	٤٥	٢٠
٧٥,٠٠٠	تیروت - - مجہزة لیکرا	A	١٦	٢٤	ریب	٤٦	٢١
٥٠,٠٠٠	جمرکا	A	٢٨	٣٠	أنترلوك	٥١	٢٢
٥٠,٠٠٠	جمرکا	A	٢٨	٣٠	أنترلوك	٥٢	٢٣
٤٠,٠٠٠	تیروت براسولا ٤ تراک	A	٢٨	٢٢	براسولا	٥٥	٢٤
٢٠,٠٠٠	تیروت مینی جکار	D	٢٨	٢٦	براسولا	٦٢	٢٥
١٢٥,٠٠٠	تیروت مینی	A	٢٠	٣٠	أنترلوك	٧٢	٢٦
٨٥,٠٠٠	تیروت براسولا ٤ تراک	A	٢٤	٢٤	براسولا	٧٦	٢٧
١١٠,٠٠٠	تیروت براسولا ٤ تراک صریح	A	٢٢	٣٠	براسولا	٩٦	٢٨
٤٠٠,٠٠٠	مایر آند سی ٤ تراک لیکرا	A	٢٨	٣٠	براسولا	٩٩	٢٩
١٠,٠٠٠	جمرکا	C	١٨	١٤	ریب	٥	٣٠
١٠٠,٠٠٠	تیروت - مجہزة	A	١٦	٣٠	ریب	٦٤	٣١

	ليكرا						
٤٠,٠٠٠	تيروت - ٤ تراك	B	٢٨	٢٦	براسولا	٩٧	٣٢
١٠٠,٠٠٠	إيطالي ٣ تراك	B	٧	٣٩	براسولا	٤٠	٣٣
٩٥,٠٠٠	الماني ماكينة تحويل غزل	B	٨٠	مردن		أوزونة	٣٤
١,٨٦٢,٠٠٠	الإجمالي						

إجمالي تقييم المعدات والسيارات والماكينات حسب بيان العميل = ١,٩٨٢,٩٤٢,٦ جم

(فقط مليون وتسعمائة وإثنان وثمانون ألفا وتسعمائة وثلاثة وأربعون جنيه لا غير)

إجمالي تقييم المعدات والسيارات والماكينات حسب بيان العميل = ١,٩٨٢,٩٤٣ جم

(فقط مليون وتسعمائة وإثنان وثمانون ألفا وتسعمائة وثلاثة وأربعون جنيه لا غير)

هذه الأسعار متوسطات أسعار قابلة للزيادة والنقصان في حدود من ٥ : ١٥ % حسب حالة السوق وأسعار العملة الحرة.

رمز (A) : تعمل بحالة جيدة جدا إنتاج

رمز (B) : تعمل بحالة جيدة إنتاج

رمز (C) : في حالة جيدة لا تعمل

رمز (D) : في حاجة إلى قطع غيار

قيمة تقييم المعدات والسيارات والماكينات مصنع شركة هو مبلغ :-

١,٩٨٢,٩٤٣ جنيه

(فقط مليون وتسعمائة وإثنان وثمانون ألفا وتسعمائة وثلاثة وأربعون جنيه لا غير)

بيانات العملية

اسم العميل :

نطاق التكليف : معاينة وتقدير وتحديد القيمة السوقية لعدد ٢ فيلاً وعدد ١ شاليه والتي
موقعها في قرية بالساحل الشمالي شاملًا للأرض والمباني والأثاثات والمفروشات.

تاريخ المعاينة : / / ٢٠٠

المستندات المقدمة :

١ - خطاب التكليف

٢ - رسومات معمارية

٣ - بيان الأثاثات والمفروشات

نطاق التكليف

معاينة وتقدير وتحديد القيمة السـوقية لعدد ٢ فيلاً وعدد ١ شاليه شاملة الأرض والمباني والأثاثات والمفروشات.

الموقع العام للقرية

- ١- تقع القرية
- ٢- تقع القرية على البحر مباشرة.
- ٣- القرية مكتملة المرافق والخدمات والأمن.
- ٤- بالقرية مسطحات خضراء وحمامات سباحة.
- ٥- بالقرية ملاعب مختلفة وأسواق تجارية وتعمل بكامل طاقتها.
- ٦- القرية من القرى المتميزة من حيث الموقع والخدمات والشاطئ وسهولة الوصول.
- ٧- التصميم المعماري للقرية جيد وكذلك تنسيق الموقع العام (لэнد سكيب).
- ٨- مستوى التشطيب العام بالقرية من النوع السوبر لوكس .
- ٩- الوسط العام بالقرية من النوع الرافي.
- ١٠- تبعد القرية حوالي كيلو عن قرية مارينا.
- ١١- تبعد القرية حوالي كيلو عن نهاية طريق العلمين الجديد.
- ١٢- تبعد القرية القاهرة كم من طريق العلمين الجديد.

الفيلات

مواصفات الفيلا كالتالي:-

- ١- مسطح أرض الفيلا حوالي ٢٣٠ م^٢
- ٢- مسطح المبني بالدور الأرضي حوالي ٩٢ م^٢ ومسطح مبني الدور الأول حوالي ٧٣ م^٢.
- ٣- مسطح الحديقة حوالي ١٣٨ م^٢.
- ٤- تكون الفيلا من دورين وهي منشأة بنظام الهيكل الخرساني قواعد وأساسات وأعمدة وكمرات وأسقف خرسانية.
- ٥- الفيلا مؤسثة تأثثا فاخرا شاملة الغرف والأنتریهات والمطابخ وجميع الأجهزة الكهربائية والأدوات والأجهزة المنزلية.
- ٦- سلم الفيلا الداخلي من الرخام المصري والكوبستة من الخشب.
- ٧- الشبابيك من الخشب الموسكي (شيش وزجاج وسلك).
- ٨- واجهات الفيلا من الحجر الفرعوني المطعم بالقرميد.
- ٩- بئر السلم به شبابيك كريتال دوران مركب عليها زجاج ملون مصنفر.

حديقة الفيلا

- ١- مسطح حديقة الفيلا حوالي ١٣٨ م^٢.
- ٢- الحديقة مغطاة بالطمي ومزودة بالنجليل الطبيعي وبها أشجار طبيعية بارتفاع ٨٠ سم مكونة لسور الحديقة.
- ٣- يوجد بالحديقة نباتات وزهور.
- ٤- يوجد بالحديقة توصيلة للري.
- ٥- بالحديقة ممرات بلاط فاخر يقسمها إلى أحواض بأشكال هندسية.

الدور الأرضي بالفيلا

- ١ عبارة عن ريسبيشن ٣ قطع وغرفة طعام ومطبخ وتوليت وحمام وعدد ٢ تراس (أمامي وخلي)
- ٢ مسطح الدور الأرضي بالفيلا ٩٢ م ٢.
- ٣ التشطيب العام للدور سوبر لوكس عبارة عن :-

أ - الأرضيات سيراميك فاخر

ب- الحوائط والأسقف دهانات بلاستيك قابلة للغسيل

ج- أعمال الكهرباء من النوع الفاخر ويوجد نجف بالغرف وجميع التوصيلات اللازمة للإضاءة والأجهزة الكهربائية.

د- الأعمال الصحية من النوع الفاخر سواء الأجهزة أو الخلاطات.

الدور الأول بالفيلا

- ٤ عبارة عن ٣ غرف نوم غرفة معيشة وحمام وتراس
- ٥ مسطح الدور ٧٣ م ٢.
- ٦ التشطيب العام للدور سوبر لوكس عبارة عن :-

أ - الأرضيات سيراميك فاخر

ب- الحوائط والأسقف دهانات بلاستيك قابلة للغسيل

ج- أعمال الكهرباء من النوع الفاخر ويوجد نجف بالغرف وجميع التوصيلات اللازمة للإضاءة والأجهزة الكهربائية.

د- الأعمال الصحية من النوع الفاخر سواء الأجهزة أو الخلاطات.

تقييم الأرض والمباني والأثاثات والمفروشات والأجهزة الكهربائية والأدوات والأجهزة المنزلية

بناءً على دراسة المنطقة التي بها القرية ودراسة الأسعار المقارنة فقد تم التقييم الأرض والمباني والأثاثات والمفروشات بالفيلا عاليه كالتالي :-

١- تقييم الأرض :-

القيمة التقديرية لسعر المتر المربع من أرض الفيلا داخل القرية المذكورة محملاً عليها الخدمات والمرافق والمسطحات الخضراء بالقرية (حيث أن نسبة البناء بالقرية ٦٠%) هو مبلغ ٦٠٠ جنيه للمتر المربع.

$$\text{فتقدر القيمة التقديرية للأرض} = ٢٣٠ \text{ م}^2 \times ٦٠٠ \text{ ج} = ١٣٨,٠٠٠ \text{ جم}$$

٢- تقييم المباني :-

القيمة التقديرية لسعر المتر المربع من المبني للتشطيبات الموضحة سابقاً ذات المستوى السوبر لوكس .

هو مبلغ ١٠٠٠ جنيه للمتر المربع.

فتقدر القيمة التقديرية للمبني بالدورين الأرضي والأول

$$= \% ٨٥ \times ١٠٠٠ \text{ م}^2 \times ١٤٠,٢٥٠ \text{ جم}$$

٣- الحديقة :-

تقدير القيمة التقديرية للحديقة بالمواصفات المذكورة سابقاً وهي بمسطح ١٣٨ م٢ = ١٥٠٠٠ جم

٤- الأثاثات والمفروشات والأجهزة المنزلية :-

تقدر قيمة الأثاثات والمفروشات من غرف نوم وغرف معيشة واستقبال وكذلك المفروشات الخاصة بهم وكذلك الأجهزة والأدوات المنزلية والأدوات والأجهزة الكهربائية للدورين بالمسطحات وعدد الغرف الموضحة سابقا هي مبلغ ٦٠,٠٠٠ ج.

٥- أعمال هندسية وديكورات وإشراف وعقود :-

تقدر الأعمال الهندسية من تصميمات وإشراف وديكورات وعقود بمبلغ ٤٠,٠٠٠ جم.

٦- إجمالي أعمال التقييم للأرض والمباني والأثاثات والمفروشات والأجهزة المنزلية للفيلا الأولى بقرية :-

١- الأرض	١٣٨,٠٠٠ جم
٢- المباني	١٤٠,٢٥٠ جم
٣- الحديقة	١٥,٠٠٠ جم
٤- الأثاثات والمفروشات	٦٠,٠٠٠ جم
٥- الأعمال الهندسية	٤٠,٠٠٠ جم

٣٩٣,٢٥٠

الإجمالي

~

إجمالي التقييم العقاري شامل الأرض والمباني والحدائق والأعمال الهندسية للفيلا الأولى هو مبلغ ٣٩٣,٢٥٠ جنيه. (فقط ثلاثة وثلاثة وتسعون ألفا ومائتين وخمسون جنيها لا غير)

حيث أن الفيلا الثالث
والأثاثات والحدائق

إجمالي التقييم العقاري للفيلا الثانية شامل الأرض والمباني والحدائق والأعمال الهندسية هو مبلغ ٣٩٣,٢٥٠ جنيه. (فقط ثلاثة وثلاثة وتسعون ألفا ومائتين وخمسون جنيها لا غير).

٧- أسس التقييم :-

تم التقييم السابق على عدة أسس إيجابية هي :-

- الموقع المتميز لقرية بالساحل الشمالي.
- إكمال الخدمات والمرافق والزراعة وحمامات السباحة.
- إكمال الموقع العام وجودة تنسيقه.
- تعمل القرية بكامل طاقتها.
- جودة الأثاثات والمفروشات والأجهزة المنزلية والأدوات الكهربائية.

٦- مستقبل القرية سيكون ممتازا بعد إنشاء مطار العلمين الدولي عند الكيلو ١٦٠ والذي سيتم افتتاحه بعد عام تقريبا مما سيجعل القرية متميزة لقربها من المطار حيث ستبع القرية حوالي كم عن المطار الجديد المذكور.

٧- في مخططات الدولة حالياً عمل تنمية للساحل الشمالي وتطويره عالمياً ليكون بمثابة شرم الشيخ الجديدة لجذب الاستثمار السياحي العالمي خاصة مع وجود المقومات الأساسية من طقس وبيئة صحية وخدمات ومرافق متكاملة .. مما يزيد من قيمة القرية مستقبلا.

الشاليه

- ١- مسطح المباني بالشاليه حوالي ٩٢ م^٢
- ٢- يقع الشاليه بالدور الأرضي في مبنى مكون من دورين والمبنى منشأ بنظام الهيكل الخرساني قواعد وأساسات وأعمدة وكمرات وأسقف خرسانية.
- ٣- الشاليه مؤثث تأثيثا فاخرا شامل الغرف والأنتریهات والمطابخ وجميع الأجهزة الكهربائية والأدوات والأجهزة المنزلية.

الحديقة

يوجد أمام الشاليه حديقة بالمواصفات الآتية :-

١. بمسطح الحديقة حوالي ١٣٨ م^٢.
٢. الحديقة مغطاة بالطمي ومزودة بالنجيل الطبيعي وبها أشجار طبيعية بارتفاع ٨٠ سم مكونة سور الحديقة.
٣. يوجد بالحديقة نباتات وزهور.
٤. يوجد بالحديقة توصيلة للري.
٥. بالحديقة ممرات بلاط فاخر يقسمها إلى أحواض بأشكال هندسية.

تقييم الأرض والمباني والأثاثات والمفروشات والأجهزة الكهربائية والأدوات والأجهزة المنزلية

بشايله

بناءً على دراسة المنطقة التي بها القرية ودراسة الأسعار المقارنة فقد تم التقييم للأرض والمباني والأثاثات والمفروشات بالشاليه عاليه كالتالي :-

١- تقييم الأرض :-

القيمة التقديرية لسعر المتر المربع من أرض المبني الموجود به الشاليه داخل القرية المذكورة محلاً عليها الخدمات والمرافق والمسطحات الخضراء بالقرية (حيث أن نسبة البناء بالقرية ٦٠%) هو مبلغ ٦٠٠ جنية للمتر المربع.

فتكون القيمة التقديرية للأرض التي تخص الشاليه = $115 \text{ م}^2 \times 600 \text{ جم} = 69,000 \text{ جم}$

٢- تقييم المباني :-

القيمة التقديرية لسعر المتر المربع من المبني للتشطيبات الموضحة سابقا ذات المستوى السوبر لوكس .

هو مبلغ ١٠٠٠ جنية للمتر المربع.

فتكون القيمة التقديرية لمبني الشاليه = $92 \text{ م}^2 \times 85 \times 1000 \% = 78,200 \text{ جم}$

٣- الحديقة :-

تقدر القيمة التقديرية للجزء الذي يخص الشاليه من الحديقة بالمواصفات المذكورة سابقا ١٣٨ م^٢ = ٧٥٠٠ جم

٤- الأثاثات والمفروشات والأجهزة المنزلية :-

تقدر قيمة الأثاثات والمفروشات من غرف نوم وغرف معيشة واستقبال وكذلك المفروشات الخاصة بهم وكذلك الأجهزة والأدوات المنزلية والأدوات والأجهزة الكهربائية للدورين بالمسطحات وعدد الغرف الموضحة سابقا هي مبلغ ٣٠,٠٠ ج.

٥- أعمال هندسة وديكورات وإشراف وعقود :-

تقدر الأعمال الهندسية من تصميمات وإشراف وديكورات وعقود بمبلغ ٢٠,٠٠ جم .

٦- إجمالي أعمال التقييم للأرض والمباني والأثاثات والمفروشات والأجهزة المنزلية للفيلا الأولى بقرية :-

١-٦ الأرض ٦٩,٠٠ جم

٢-٦ المباني ٧٨,٢٠ جم

٣-٦ الحديقة ٧,٥٠ جم

٤-٦ الأثاثات والمفروشات ٣٠,٠٠ جم

٥-٦ الأعمال الهندسية ٢٠,٠٠ جم

٢٠٤,٧٠٠

الإجمالي

٧- أسس التقييم :-

تم التقييم السابق على عدة أسس إيجابية هي :-

- ١- الموقع المتميز للقرية بالساحل الشمالي.
- ٢- إكمال الخدمات والمرافق والزراعة وحمامات السباحة.
- ٣- إكمال الموقع العام وجودة تنسيقه.
- ٤- عمل القرية بكامل طاقتها.
- ٥- جودة الأثاث والمفروشات والأدوات والأجهزة المنزلية والأجهزة الكهربائية.
- ٦- مستقبل القرية سيكون ممتازا بعد إنشاء مطار العلين الدولى عند الكيلو ١٦٠ والذى سيتم افتتاحه بعد عام تقريبا مما سيجعل القرية مميزة لقربها من المطار حيث ستبعد القرية حوالي كم عن مطار العلين الجديد.
- ٧- في مخططات الدولة حاليا تتمية الساحل الشمالي وتطويره عالميا ليكون بمثابة شرم الشيخ الجديدة لجذب الاستثمار السياحي العالمي خاصة مع وجود المقومات الأساسية من طقس وبيئة صحية وخدمات ومرافق متكاملة .. مما يزيد من قيمة القرية مستقبلا.

سلسل بنود التنفيذ المعماري

لتحقيق العامل الاقتصادي وضبط جودة التنفيذ

❖ إن تسلسل البنود المعمارية من الأمور الهامة جداً لسبعين رئيسين :-

- ١- ضبط جودة الأعمال نتيجة عدم تداخل البنود ... والمقاولين ... وضبط الجودة هام في المجال المعماري والعقاري ... بل في جميع أوجه حياتنا.

- ٢- ضبط البرنامج الزمني لتنفيذ المشروع ... وهو يحقق الإنجاز في الوقت المحدد وما ينبع ذلك من فوائد اقتصادية ... وفوائد أخرى كثيرة.

- ٣- تحقيق الشكل الجمالي وإظهار المشروع بأحسن صورة لأنّه من المعروف أن نقط ضعف التسطيبات سواء الداخلية أو الخارجية هو التقاء سطحين وعدم ربط بعضهما البعض جيداً ... وعدم الدقة في هذه المنطقة التي يلتقي عندها سطحين أو خامتين ... مثل وزرات السيراميك مع الحوائط ... أو الأرضيات الباركيه مع سيراميك الحمامات والمطابخ.

ومن هذه الأمثلة السريعة يتضح أهمية التسلسل السليم والتتابع الدقيق للبنود ... وعلاقتها مع بعضها البعض ... مثل ضبط البياض مع عالب الكهرباء والحلوق وهكذا ...

حتى المعدات الميكانيكية بالموقع يجب أن يكون واضحاً لمهندس الموقع أين يضعها في الموقع ومتى يرفعها ... حتى أنه في أحدي المباني الطبيعية بكورنيش المعادي لم يتيقن المهندسين للموعد المناسب لرفع الونش البرجي الذي وضعوه داخل كور المبني ... وصعب نقله من الموقع حتى الآن منذ عشرات السنين ... وبهذا الخطأ يعتبر الونش في عداد الغير منفع به ... حيث لم يتم رفعه في الوقت المناسب ... وأصبح الآن تكلفة رفعه تساوي ثمنه تقريباً هذا بجانب الخطورة الناتجة من رفعه الآن.

إذن ترتيب البنود وتسلسلها الصحيح يعطي الأمان للمبني ويتحقق الجودة بجانب تنفيذ البرنامج الزمني بسهولة ويسر ودقة ... وهذه العناصر السابقة تتحقق الإنجاز (الجيد) في الوقت المناسب وبالتكلفة المحددة المدرrosة.

كأمثلة سريعة لذلك قبل الخوض في التفاصيل يعتبر عمل الأرضيات السيراميك أو البورسلين أو الرخام أو حتى البلاط العادي (كالموزايک أو البطش) يجب أن ينفذ هذا البند بعد الانتهاء من أعمال الواجهات أيًا كان نوعها سواء بياض أو رخام أو تكسيات لأن العمل في الواجهات يحتاج إلى سقالات وتشوينات وخلط المون في الشقق بالأدوار المختلفة بجانب مرور عمال الواجهات بتشويناتهم فوق الأرضيات.

مثال آخر :-

فقبل عمل الأرضيات أياً كان نوعها يجب التأكيد من إنهاء جميع التوصيلات الكهربائية وتوصيلات التكييفات والصرف الخاص بها ... وغير ذلك من التوصيلات المذكورة في المعايير الأساسية بل ويجب اختبار هذه التوصيلات والتأكيد من أدائها الجيد ...

بجانب ضرورةأخذ المنسوب (الشرب) الذي يعمل به جميع المقاولين في جميع البنود سواء سباكة أو كهرباء أو تكييف أو نجارة أو أرضيات أو درج ...

سلسل البنود الهندسية

بعد تحديد المشروع وعمل دراسة الجدوى الاقتصادية والهندسية وتوفير التمويل اللازم وتحديد المكان الملائم للمشروع وعمل خطط التسويق ... وعمل جميع ما يلزم المشروع من دراسات أو تصميمات ابتدائية كاملة يتم عمل البنود التالية :-

- ١- استلام أرض المشروع ووضع الحدود الخاص بحدود ونقط الأرض ... ويكون ذلك في وجود مندوب المالك الأساسي للأرض ومندوب مهندس المشتري ... مع استخدام الأجهزة المساحية اللازمة ومهندس المساحة من الجهات المعنية ومن طرف المالك على أن يكون ذلك من خلال حضور معتمد من الجهات المعنية ... مع التأكيد من موافقات الجهات الحكومية الأخرى مثل الآثار والجيش ... وغيرهما من ذوي شأن.

- ٢- عمل ميزانية شبكية للأرض ... وهي عبارة عن تقسيم مساحة الأرض إلى مربعات أو مستطيلات بمساحات مناسبة حسب طبيعة الأرض وعمل مناسبات نقط هذه المربعات أو المستطيلات ... ثم توقيع هذه الميزانية على لوحة بها المناسبات ... ثم عمل عدة قطاعات توضح الأماكن المرتفعة أو المنخفضة ... ومن خلال هذا القطاعات والمناسبات يتم عمل تصور للشكل العام للمشروع واللأند سكيب والأماكن المناسبة للوحدات المختلفة بالمشروع وكذلك الأماكن المناسبة للمحطات والشبكات وحمامات السباحة وغيرها ... حسب ما يتطلب المشروع.

- ٣- عمل الجسات المختلفة والتي تكون بمعدل جسة بكل ٢٠٠ م^٢ : ٣٠٠ م^٢ بعد أدنى جستين وتكون بعمق لا يقل عن ١٥ م على الأقل أو الوصول إلى المياه الجوفية ... وبديهي أن نعرف طبيعة الأرض من المشاريع المجاورة للاسترشاد فقط ... حيث أنه طبيعة الأرض متغيرة ويمكن أن يكون هناك عروق طفولة في مساحة صغيرة في أرض معينة ...

والجسة تعطينا فكرة مبدئية عن مسلسلة طبقات الأرض وأنواعها ... ومنسوب المياه الجوفية ... وبالتالي تحدد اجهادات التربة في طبقاتها المختلفة ومن خلال ذلك تحدد نوع الأساس المناسب وعمقه المقترح ... والشيء الهام هنا هو العناية التامة بالجسات وان نعهد إليها لمكتب متخصص معتمد ... والنقطة الثانية هي متابعة هذا المكتب للجسات أثناء تنفيذها وبعد الانتهاء منها ... وان يقوم بعمل مطابقة ما بين التقرير والطبيعة وعمل اللازم عند وجود أي اختلافات بين هذا وذاك.

- ٤- عمل الرسومات المعمارية والتي تشمل :-

أ- مساقط أفقية للأدوار المختلفة.

ب- الواجهات.

ج- قطاعات مختلفة توضيحية (موضح بها المناسبات المختلفة).

- هـ - تفاصيل أعمال النوافذ والأرضيات وجداول التشطيبات.
- و - أعمال الموقع العام والأسوار اعتماداً على الميزانية الشبكية.
- ز - عمل اللوحات الصحية شاملة الصرف والتغذية الداخلية والخارجية والشبكات والحرائق والري.
- ح - عمل اللوحات الكهربائية شاملة الإنارة الداخلية والخارجية والشبكات وأعمال التكييف والدش وإنذار الحرائق وإنذار السرقة والتليفونات والانتركم والساوند ... وغير ذلك.
- ـ ٥ - اللوحات الإنسانية اعتماداً على تقارير الجسه وتوصياتها وبناءً على الرسومات المعمارية وتشمل اللوحات الإنسانية ما يلي :-

 - ـ أ - لوحات الأساسات موضحاً بها نوعها سواءً كان قواعد منتظمة أو قواعد شريطية أو لبنة أو خوازيق ويكون موضح بهذه اللوحات جداول تسلیح الأساسات ورثية الخرسانة ونوع حديد التسلیح مع تفاصيل الحديد وتفریده.
 - ـ ب - لوحات تسلیح الأسفف موضحاً بها نوع الأسفف سواءً بلاطات تقليدية وكمرات أو بلاطات لاكميرية أو بلاطات مفرغة ... وان يكون موضح بهذه اللوحات جداول الكمرات وأشكال التسلیح بها وتسلیح البلاطات ونوع ورثية الحديد والخرسانة وتفاصيل وشكل الحديد.
 - ـ ج - لوحات المحاور والأعمدة موضحاً بها جداول قطاعات وتسلیح الأعمدة وتفاصيل الحديد ورتبة الخرسانة.
 - ـ د - تفاصيل تسلیح السالم.
 - ـ هـ - تفاصيل تسلیح الأسوار.

ويجب عمل مطابقة لللوحات المعمارية واللوحات الإنسانية ويجب على مهندس التنفيذ مراجعة ذلك.

- ـ ٦ - عمل مقاييس المشروع شاملة البنود وكميّاتها وتفاصيلها ... ثم تطرح هذه المقاييس على المقاولين مرافق بها الاستراتيجيات العامة والخاصة للمشروع ثم يتقدم المقاولين بعطاءاتهم ومن خلال مناقصة عامة أو محدودة ويمكن أن تتحول إلى ممارسة تنافسية بين بعض المقاولين المستوفين للشروط المالية والفنية حسب قانون المناقصات للوصول إلى أحسن سعر وأحسن جودة.

بعد ذلك يتم عمل عقود المقاولين بعد عقود التصميم والإشراف مع التعامل مع أحد معامل لعمل الاختبارات الدورية على الخرسانة ومواد التشطيبات وعرضها وغيرها.

سلسلة بنود التنفيذ

- ١- تحديد أماكن وعمق الحفر بناءً على الرسومات الإنسانية والمعمارية ... ثم عمل تحديد للأرض بناءً على محضر الاستلام.
- ٢- عمل الريجا أو الخنزيرية وهي عبارة عن عروق خشبية مثبتة أفقياً على بعد من ٣ م من حدود الأرض المشروع وتكون هذه العروق مثبتة جيداً على مع ارتفاع من ١ م : ١,٥٠ م حسب طبيعة الأرض وتكون أفقية وموزونة بميزان القامة أو التيودوليت أو التوtal استثناءً واستخدام هذه الريجا أو الخنزيرية وثبتت الأكستات عليها ودق مسامير محددة الأكستات وشد الخيطان مع هذه الأكستات والمحاور لتحديد القواعد العادية والمسلحة ورقب الأعمدة ... وينتهي دور هذه الريجا بعد صب الأعمدة الأولى سواء للدور الأرضي أو البدروم.
- ٣- وموصي هنا باستخدام الأجهزة المساحية الحديثة والتي تحدد المناسيب والمساحات مثل جهاز التوtal استثناءً Total Station أو جهاز التيودوليت، أو على الأقل ميزان القامة وإن تكون هذه الأجهزة معايرة جيداً.
- ٤- بعد ما حددنا أماكن القواعد وعلمناها بالجبر أو بالإسبيداج نبدأ عملية الحفر بالعدة المناسبة ... وإذا كان مسطح القواعد المنفصلة أكبر من ٦٠ % من مسطح الأرض يكون حفر القواعد بنظام اللبسة هو الحل الاقتصادي بمعنى حفر كامل الأرض باللودر وذلك يتوقف على نوع وطبيعة الأرض واقتصاديات المشروع.
- ٥- نقطة هامة يجب عملها في بداية المشروع هو عمل نقطة ثابتة لمنسوب ثابت منقول من المناسيب أو الروبيرات القريبة من المشروع أو منسبة إلى منسوب الشارع وإن تكون هذه النقطة في مكان غير قابل للتغير أو التبدل أو التلف.
- ٦- نقطة أخرى هامة من نظم إدارة المشروعات هو تحديد أماكن إدارة المشروع وتجهيزه وتجهز أماكن للعمال كذلك أماكن مناسبة للتشوينات وهذه النقاط تحل بمجرد صب أول سقف حيث يتم استغلال هذا الدور في التشوينات ... وهكذا.
- ٧- ثم بعد ذلك الاستلام الدقيق للحفر مع المنسوب المحدد وتكون علاقته واضحة مع الربير أو المنسوب الأساسي المشار إليه سابقاً.

ويجب أن يكون منسوب الحفر مستوى تماماً ولكن إذا كان غير ذلك لا يتم تسويته بالرمال ... إلا أن يكون على طبقات ٢٥ سم مغمورة مدكورة جيداً وإن يكون الردم بترية زلطية جيدة مع عمل اختبارات الدمل الازمة كنظام الإحلال حسب توصية تقرير الجesse فعندما تكون التربة ذات اجهادات ضعيفة نضطر إلى عمل طبقات إحلال من تربة زلطية موردة ويكون على طبقات كما ذكرنا.

ومن النقاط الهامة في الحفر هو (أرنكة) أي ضبط جوانب الحفر والأركان ... وفي بعض الحالات نضطر إلى سند جوانب الحفر بستائر حديدية حماية للمبني المجاورة حسب رؤية المهندس الاستشاري المشرف على التنفيذ مع عمل الاحتياطات الالزمة في مثل هذه الحالات.

-٧ يلي ذلك صب الخرسانة العادية ثم مراجعة الإكواب على الريجا وعمل القواعد المسلحة وتحطيط أشایر الأعمدة ثم صب الخرسانة المسلحة لقواعد ثم صب رقاب الأعمدة والسملات.

-٨ يتم بعد ذلك عمل مبني قصبة الردم التي تفضل أن يكون من الطوب المصمت بمونة زائدة (٣٥٠ كم أسمنت / ١ م^٢ رمل خرش) وطبعا تنفيذ هذه البنود يكون من خلال المقايسة والتفاصيل الفنية والمواصفات العامة للمشروع.

-٩ يتم بعد ذلك عمل عزل للأساسات بدهانها وجهين بالبيتومين العادي والمؤكسد بنسبة ١ : ١ حسب أصول الصناعة.

-١٠ يتم بعد ذلك أعمال الردم برمال نظيفة موردة من الخارج على أن يكون هذا الردم بحذر ودقة بدون مرور اللودرات على السمات أو الميدات ... بل يجب أن تكون المعدات بعيدة جداً كافياً عن المبني لضمان سلامته ويجب أن يتم الردم على طبقات مع الغمر بالماء والدمك حسب أصول الصناعة وتعليمات الاستشاري.

-١١ يتم بعد ذلك صب الخرسانة العادية للأرضية أسفل البلاط ... وهذه الخرسانة تساعد على دقة شدات سقف الدور الأرضي لأنها تضمن عدم هبوط الشدة ... يفضل أن تكون من الشدات المعدنية الحديثة حسب أصول الصناعة.

-١٢ بعد شد نجارة أول سقف يتم وضع مواسير وعلب الكهرباء حسب الرسومات الكهربائية ويتم رص الحديد مستخدمين البسكويت البلاستيك أو الخرساني الذي يتضمن السمك المناسب للغطاء الخرساني سواء للأسقف أو الأعمدة.

-١٣ بعد ذلك يتم صب السقف حسب أصول الصناعة مستخدمين زلط مغسول أو كسر بازلت نظيف أما الدولوميت فيجب اختباره قبل استخدامه لوجود أنواع شبه مخلوطة بالحجر الجيري الذي يؤثر ويتفاعل مع الأسمنت والحديد مع ملاحظة :-

(١) تحقيق زمن الخلط المناسب حسب نوع الخلطة.

(٢) دقة نسبة المياه حسب الخلطة التصميمية Mix Design .

(٣) الدmk الجيد الحذر منعاً لانفصالية Segregation لمكونات الخرسانة.

(٤) عدم فك الشدة إلا بعد الوقت الكافي (٢ أصفر بحر + ٢ يوم حسب الكود المصري) للأسقف أما الكوابيل فتزيد ٢ يوم.

- ٥) إتمام المعالجة للمياه لمدة الكائنة مبكراً ومساءً لمدة أسبوع على الأقل.
- ٦) البدء في أعمال المبني مع تحديد نوع الطوب المناسب سواء طفلي مصمت أو مخرم أو بلوك ... أو طوب أسمنتي مصمت أو بلوك أو طوب أبيض جيري أو طوب رملي حسب المقاييسة والاشتراطات وتعليمات الاستشاري ... ويجب أن تكون هذه المبني على الخيط وموزونة جيداً والفتحات تكون ثابتة في جميع الأدوار وعلى الخليط أو بميزان التيودوليت أو التوتال استثنى مع صب الأعتاب الخاصة بالفتحات على الأرض أو على (بيتها) (أي على الفتحة مباشرة).
- ٧) يأتي دور البوج والأوتار الخاصة بالبياض والتي يضبط عليها الكهربائي منسوب الصابوكذلك يضبط عليها النجار حلقة وهذه نقطة هامة حتى أتنا عند اختبار المهندس نسألهم عن تسلسل هذه البنود.
- ٨) يأتي دور السباك الذي يحدد بالبالوعة مناسبات الأرضيات والدرج ومنسوب البالونة يتحدد من الشرب الذي يتم أخذها على الحلوق ثم ينقل على البياض ويكون باستخدام ميزان القامة أو التيودوليت وإن كان بعضهم الغنيين يقومون بعمل ذلك بميزان الخرطوم اعتماداً على نظرية الأواني المستطرقة.
- ٩) يتم بعد تركيب العلب ومواسير الكهرباء والحلوق ثم ملو البياض جيداً على البوج والأوتار مع عمل تربع للغرف والأركان وضبط الزوايا والأركان لضمان جودة الأرضيات ومظهرها الجيد.
- ١٠) يتم البدء في أعمال الواجهات سواء بياض أو رخام أو تكسيات.
- ١١) يتم عمل التأسيس للدهانات بدون الأوجه الأخيرة (٢ وجه).
- ١٢) يتم تركيب الكرانيش الجبس أو البولي أسترين الجاهز.
- ١٣) بعد ذلك يتم تركيب الشبابيك سواء الألومونيوم أو الخشبية وكذلك شبابيك الحمام الكريتال.
- ١٤) يتم عمل الدرج والتلابيس وتكسية الطبانة بعد بياض السلم.
- ١٥) يتم عمل العزل للحمامات والأسطح والمطابخ حسب أصول الصناعة مع أن يكون عزل الحمامات بالتنسيق مع السباك لضمان عدم تلف العزل ... الذي يتم اختباره والتتأكد من كلامه باستمرار وعمل عزل حراري للأسطح وطبقة الميل وبلاط الأسطح مع عمل الميوبل لصرف مياه الأمطار على الجرجوري.
- ١٦) يتم عمل سيراميك الحوائط والحمامات والمطبخ ثم الأرضيات ثم أرضيات الغرف سواء كانت رخام أو بورسلين أو بلاط عادي أو باركيه (الصق - مسمار - H.D.F - أو موسكي).
- ١٧) يتم تركيب نجارة أو الألومونيوم الأبواب الداخلية والخارجية وكذلك البرور.

- (١٨) يتم تركيب وتقويد سلك الكهرباء وتركيب اللقم والأوشاش.
- (١٩) يتم تغطية أوشاش الكهرباء وزر الأرضيات حول الكرانيش وفرش مشمعات على الأرضيات ولصقها ... وحماية الشبابيك بلصق سوليت حول البرور (سوليت دوكو من النوع سهل النزع).
- (٢٠) أعمال تشطيبات نقاشة حوائط وأسقف ونجارة.
- (٢١) يراعي عمل اختبارات الضغط لمواسير المياه واختبار مواسير الصرف كذلك اختبار عزل الحمامات والأسطح بملئها بالماء لمدة أسبوع على الأقل مع احتساب نسبة البحر حسب درجة الحرارة .
- (٢٢) يتم بعد ذلك عمل بلاط الأرصفة وإنهاء المداخل وأعمال المصاعد والخزانات العلوية وأعمال الحريق وتأمين المبني من إخطار الحريق والغاز وكذلك عمل الشبكات الخارجية سواء كهرباء أو مياه أو صرف.
- (٢٣) يتم عمل البوابات الخارجية وأعمال الكريتال للblkونات والدرج والأسوار ... وغير ذلك حسب البنود وسلسلتها ورؤية المهندس المشرف والاستشاري العام للمشروع.
- (٢٤) وأقترح أن يتم تجربة المبني بالكامل وتحميله بالإضاءة والتكييف للمبني ككل لمدة أسبوع على الأقل.
- (٢٥) بالنسبة للمصاعد يتم العناية ببنود تحقيق أمان السكان بتركيب وحدة إضافية تضمن نزول الكابينة لأقرب دور عند انقطاع التيار ... كذلك أجراس الإنذار والتليفونات بالكابينة بجانب عقود الصيانة مع الشركات المعتمدة لدى المحافظة.
- (٢٦) يجب أن يكون هناك نظام صيانة دورية للمبني وان نعهد بذلك إلى شركات متخصصة وتكون مذكورة في عقود التملك أو الإيجار وأفضل عمل وديعة بنكية للصيانة تدفعها كل شقة إلى رئيس اتحاد العقار للصيانة المعمارية والميكانيكية والكهربائية والنظافة حيث يصرف من عائد هذه الوديعة على الصيانة.
- (٢٧) يراعي عدم العبث بالأسطح ووضع الأریال أو الأطباق في أماكن ثابتة محددة والبعد عن تنفيذ محطات المحمول فوق الأسطح وعم استعمال الأسطح كأماكن تخزين بل نفكر جمیعا في استثمار السطح كمكان للاجتماعات أو للأسر مع التجميل بالزرع والورد والبرجولات الخشبية والكراسي ... وغير ذلك.

مرحلة الاستلام الابتدائي

من الأمور الهامة في عملية التنفيذ أن يكون العقد واضحاً ومحدداً به :-

- ١- نوع العمل.
- ٢- الاشتراطات.
- ٣- الثمن وطريقة الدفع.
- ٤- المدة الزمنية تفصيلياً ومرحلياً.
- ٥- غرامة التأخير ومدتها وطريقة سحب الأعمال من المقاول في حالة تقاعسه أو إهماله أو حدوث أخطاء تنفيذية ضارة.

بمعنى أنه عند كتابة العقد يرفق به بيان بإمكانيات المقاول وسابقة أعماله و موقفه المالي و اشتراطات ومواصفات التنفيذ ... ثم عمل برنامج زمني تنفيذي مرتب بنظام دفع متوافق معه مع حجز تأمين للاستلام الابتدائي ول يكن ٥٥% وحجز تأمين نهائي يصرف بعد عام ول يكن ٥٥% أخرى معأخذ شهادات الضمان لبعض البنود الهامة مثل التكيف والمصاعد وأعمال الكهرباء وأعمال العزل ... ومدة هذا الضمان يتراوح من ١ سنة إلى ١٠ سنوات فالعزل مثلاً يجب ألا تقل عن ١٠ سنوات ومن البديهي أن المقاول مسؤول مسئولية تضامنية مع الاستشاري عن سلامة المبني لمدة ١٠ سنوات حسب القانون المدني ولكننا نتحدث عن البنود العادلة.

ويجب أن يتم الاستلام الابتدائي من خلال لجنة مبدئية على مستوى عالي وعمل الاختبارات النهائية مع عمل محضر بالاستلام ويمكن المفاؤضة للمقاول لتلاشى بعض الملاحظات خلال فترة محددة ليكون المحضر خالياً من الملاحظات ... وطبعاً لا يتم الصرف إلا بعد الاستلام الابتدائي الكامل وكذلك عند الاستلام النهائي بعد عام.

ومن الأمور البسيطة في التسليم هو تشغيل المبني كاملاً ... سواء تكييف أو إضاءة أو أعمال سباكة أو عزل أو مصاعد ... بمعنى تحمل المبني بالأحمال الكهربائية مثلاً وفي الحقيقة فإن المتابعة الدورية المستمرة وتحقيق الجودة الشاملة في مراحلها المختلفة يجعل عملية التسليم الابتدائي أو النهائي سهلة وميسرة.

ضبط جودة التنفيذ

يجب تطبيق مبدأ ضبط الجودة الشاملة في التنفيذ المعماري والإنسائي بمعنى تطبيق الاشتراطات والمواصفات وتطبيق الكود المصري أو الكود الأمريكي ASTM أو الكود البريطاني أو الألماني ... وذلك في حالة عدم وجود هذه البنود في الكودات أو المواصفات المصرية.

بتوضيح أكثر يجب التطبيق المرحلي لعملية التصميم والتنفيذ والقيام بالاختبارات الموقعة والمعمارية للبنود والخامات وطرق وأدوات ومعدات التنفيذ ... لأن ذلك هو أساس تقدم الأمم ... وكل الدول الآسيوية وجميع الدول المتقدمة يكون أساس تقدمها هو تطبيق نظام الجودة الشاملة بداية من التعليم في مراحله المختلفة إلى التصنيع ... إلى التصميم ... إلى التنفيذ ... إلى الاختبارات ... إلى أساليب التنفيذ مثل ذلك هو تطبيق الجودة الشاملة في أعمال الخرسانة المسلحة :-

- ١ التأكد من جودة وطريقة عمل الجسات والتصميم الإنسائي والتفاصيل الإنسانية الكائنة ومواصفات التنفيذ ومتابقة الرسومات الإنسانية والمعمارية والكهربائية والصحية.
- ٢ التأكد من سلامة الخامات وبداية يتم ضبط جودة المحاجر والمصانع وأساليب النقل وأساليب التشويين ومعدلات الأداء على أن يتم عمل الاختبارات المعملية والموقعة لهذه الخامات.
- ٣ التأكد من جودة وكفاية الشدات المعدنية أو الخشبية ووضع الاشتراطات الخاصة بها وعمل تفاصيل تنفيذية.
- ٤ التأكد من معدات الخلط وسلامتها وطريقة وزمن الأداء ومعدلاته.
- ٥ طريقة صب وفرمجة الخرسانة منعاً للافصالية أو التعشيش وأفضل استخدام الخرسانة الجاهزة من محطات الخلط المعتمدة مع استخدام الإضافات الخرسانية لتحقيق سiolة وقوية الخرسانة.
- ٦ عمل نظام ومواعيد ومدة للمعالجة بالمياه وكميتها.
- ٧ تحديد مواعيد فك الفرم والتقطيع على الخرسانة وعلاج أي عيوب قد تحدث وذلك بـأساليب السليمة وبـمواد الكيماوية الـلـازـمـة لـضـمان قـوـة الخـرـسانـة.

وهكذا في باقي البنود حيث يتم التأكد من الخامات وعمل اختبارات دورية لها سواء في المحجر أو المصنع أو عند المورد أو في المعمل ... وأيضاً عمل اختبارات موقعة دورية يلي ذلك الاستلام المرحلي فمثلاً في البياض استلام نظافة واستواء المبني ورشها ... ثم استلام الطرешة ورشها ... ثم استلام تربيع الغرف وعمل البوج والأوتار واستلامها ... ثم استلام الملو ... ثم استلام التشطيب سواء التخشين أو المس حسب نوم الطبقة التي سيتم تنفيذها فوق البياض.