

خطوات تنفيذ الأساسات

مرحلة ما قبل التنفيذ

- 1- وهي زيارة المهندس المعماري للموقع وعمل رسم كروكي له حيث يحدد أبعاد قطعه الارض وما يحدها من جوانب من حيث كونه جار أو شارع وتحديد الجهة القبليية والبحرية للمنشأ.
- 2- يقوم المهندس المعماري ببناء علي المعلومات التي جمعها برسم المنشأ مع مراعاة أخذ رأي المالك في الرسومات لأنه في الأول والأخر هو صاحب الشأن.

ملاحظات هامة (تحديد الجهة البحرية)

- يتم تحديد مكان الحمام والمطبخ في الجهة القبليية.
- يتم تحديد مكان الغرف أو الاستقبال في الجهة البحرية.
- يفضل عزل الاستقبال عن باقي أجزاء الشقة بعمل طريقة توزيع.
- يفضل عمل منور خلف السلم وبين الحمام والمطبخ وعند الغرف التي ليس لها اناره طبيعية وذلك للتهوية.
- يفضل ان يكون اتجاه دوران السلم عكس عقارب الساعة بعد ذلك يقوم المعماري برسم اللوح المعمارية .

- يسلم المهندس المعماري الرسومات للمكتب الهندسي .
- ويأتي دور مهندس التربة الذي يقوم بعمل جسات للتربة .
- تقرير الجسة يحدد قدرة تحمل التربة للمنشأ وعن طريقها نحدد نوع الأساسات المستخدمة

الاجهاد= وزن المنشأ / المساحة

نقسم الاجهاد علي B/C

و ناتج القسمة

لو كان أقل من 0.67 نستخدم قواعد

لو كان الرقم محصور بين 0.67 و 1.0 نستخدم لبشة

لو كان أكبر من 1.0 نستخدم خوازيق.

المكتب الاستشاري يأخذ تقرير الجسة ويحدد نوع الأساسات .
اختبارات على المواد التي سيتم استخدامها في التنفيذ وهذا يحدث
فى الشركات العملاقة والأجنبية

اختبار الشد.

اختبار الضغط.

اختبار التقوس bending

اختبار static shear

اختبار الصلاده.

مهندس التنفيذ يستلم ويعد الموقع (تسوية الأرضية -
عمل حدود حول المنشأ (الخنزيرة) لتوقيع المحاور عليها) .

أعمال الحفر

يكون منسوب جميع القواعد واحد عن طريق ميزان القامة .
رأسية جوانب الحفر بواسطة ميزان الزمبة .
نرح المياه التي ترشح فى الحفر ان وجدت .
ابعاد الردم الناتج من الحفر عن مكان التنفيذ .
الحفر طبقا للمقاسات الموجودة فى اللوحة .
سند جوانب الحفر بأواح بونطي اذا كانت مفككة .
كمية الحفر (العرض * الطول * الارتفاع * عدد القواعد التى لها
نفس الابعاد) وهكذا و بعد التجميع تكون كمية الحفر بالمتر
المكعب .

الشدات الخشبية

بعد تنفيذ النجار للخنزيرة يشد خيطان بالابعاد الموجودة فى
اللوحة ويدق مسمار على الخنزيره يمثل مكان المحور .

يقوم النجار بعمل صندوق من الخشب بأبعاد القاعده العاديه ثم
يتم صب القواعد العاديه .
كمية الخرسانة

3م0.8 زلط + 3م0.4 رمل + 250كجم أسمنت + 125 لتر ماء

تنتج 1 م3 خرسانة عادية .
الخلطة تكون متوسطة التماسك ولو كانت القاعده بترشح مياه
أثناء الصب نقل كمية الماء .

بعد الصب

سمك الخرسانة المسلحة طبقا للرسومات .
صندقة القواعد المسلحة .

أنواع القواعد

قواعد منفصلة لكل عمود قاعدة .
قاعدة مشتركة لوالعمودين متقاربين .
قواعد شريطية اتصال أكثر من قاعده علي هيئة شريط مستقيم .
شدادات لمنع عمود الجار من الانقلاب .

تسليح القواعد طبقا للرسومات

(نظام تبادلي سيخ علي شكل حرف L).
الغطاء الخرساني بسمك 5 سم .
تثبيت أشاير الأعمده .

مراعاة

يجب استخدام زلط فولي أو السن لتمامه مع الخرسانه وتوزيعه
بانتظام .

يجب غسل الزلط قبل استخدامه .
يجب استخدام أسمنت سي ووتر في حاله الرشح المستمر للمياه
أو في حالة القرب من البحر .

يجب استخدام رمل خالي من الأتربة وأي مواد غريبة .
يجب استخدام زلط خالي من الأتربة .

يجب استخدام المياه النظيفة الصالحة للشرب .

يجب استخدام أسمنت لم يمر علي تاريخ انتاجه أكثر من 60 يوم .
يجب استخدام حديد خالي من الصدأ .

الخرسانه المسلحه

0.8 م3 زلط + 0.4 م3 رمل + 350 كجم أسمنت + 175 لتر
ماء تنتج 1م3 خرسانة

المستندات المطلوبه لترخيص البناء

- 1 - عقد ملكية الأرض
 - 2- صورة بطاقة المالك
 - 3 - طلب ترخيص ويتم توريد رسم المعاينة عليه
 - 4 - الرسومات المعمارية كاملة والانشائية كاملة وتكون معتمدة من مهندس نقابي
 - 5 - شهادة إشراف علي التنفيذ معتمدة من مهندس نقابي
 - 6 - تقرير تربه من مهندس استشاري أساسات
 - 7 - تقرير صلاحية معتمد من مهندس استشاري تصميم منشآت خرسانية
 - 8 - نوته حسابيه معتمدة من مهندس نقابي
 - 9 - يتم تقديم أصل + اربع صور من كل رسم
 - 10 - وثيقه تأمين علي الأعمال المطلوب الترخيص بها وقيمتها 0.5 % من قيمه الاعمال والتي يقررها مجلس المدينة
 - 11 - أخذ خطاب لشركة التأمين من مجلس المدينة ومعه عدد نسختين من كل رسم(معتمدين بختم النسر من المجلس)
- يتم عمل وثيقة التأمين بمعرفة مهندس استشاري (أساسات أو تصميم منشآت خرسانية)
- 12 - بعد ورود أوراق شركة التأمين تقوم بتسليمها لمجلس المدينة وتحصل منهم علي خطاب موجه لنقابة المهندسين الفرعية التابع لها مكان حضرتك

- 13 - يتم اعتماد كل الاوراق من نقابة المهندسين (كل الرسومات + النوتة الحسابية + تقرير التربة + تقرير الصلاحية + شهادة الاشراف)
- 14 يتم التوجه بعد الاعتماد لمجلس المدينة وتلسيمها كل الاوراق معتمدة ليقوم مهندس المجلس بعمل رسوم نهائية للترخيص وتوريدها بخزينه المجلس ثم يتم تسليمك ترخيص البناء