

اعمال الحداده والنجارة

اولا الاعمدة:

- يتم قراءة اللوحة ومعرفة اتجاه الشمال وتحديد اماكن الاعمدة بواسطة اجهزة المساحة بطريقتين :

1- طريقة المحاور

2- طريقة النقط

- يتم تنفيذ الحطه الخشبيه الاولى للعمود مع مراعاة ترك مسافه للغطاء الخرسانى (cover) والتجليد الخشبى

- يتم وضع حديد تسليح العمود كما موضح بلوح المشروع مع مراعاة الحفاظ على طول الرباط



- يتم توزيع الكانات للعمود مع الحفاظ على اماكن تكثيف الكانات



الكانات مكثفه فى اسفل العمود

- بعد تنفيذ اعمال الحداده وقبل التجليد الخشبى للعمود يجب تسليم اعمال الحداده
ثم تنفيذ اعمال الخشبيه
ياتى مدير ضبط جودة الشركه ومن بعده الاستشارى لاستلام اعمال الحداده
وتتم كلاتى:
- يتم مراجعة قطر السيخ وتفاصيل التسليح كما موضح بلوح المشروع
حيث تتم مراجعة الحديد المنفذ من لوحة تفاصيل الاعمده بعد تحديد
مكان العمود او اسمه من لوحه المحاور
- قياس طول الرباط
- توزيع الكانات حيث يتم قياس 1متر بالشريط ومراجعة عدد الكانات فى
المتر
- مراجعة عدد الكانات المكثفه فى اماكن التكتيف

بعد استلام اعمال الحداده يتم عمل التجليده الخشبيه حيث توضع الواح خشبيه تسمى (طلزان) بسمك 2.5سم وعرض 10 سم فى تجليد الاعمده وناحظ اذا زاد ارتفاع العمود عن 2.5 متر يتم عمل شباك على ارتفاع 2.5 متر شباك لصب لمنع حدوث الانفصال الحبيبي اثناء الصب .
يتم تجليد 4 جوانب للاعمده فى الموقع صاحب الزياره وقبل الصب مباشرتا يجب استلام الاعمال الخشبيه.

خطوات الاستلام

- مراجعة ابعاد العمود
- استلام مدى راسية العمود بواسطة ميزان الخيط
- مراجعة سمك الغطاء الخرسانه

صور موضحة كيفية تنفيذ الاعمده



الخطوط الموازيه المنفذه من المساح(offset)تقاس منها لتنفيذ اول حطه خشبيه



بعد تنفيذ اول حطه خشبيه تم تنفيذ الحديد مع الحفاظ على طول الرباط
وتفاصيل التسليح جيدا فى اللوح وتم وضع الكانات كلها كما بالشكل
لتوزيعها بعد ذلك.



تم توزيع الكانات مع الحفاظ على اماكن تكثيف الكانات والعمود توقف
على التجليدة الخشبيه والصب.

اعمال الحداده والنجاره للكمرات والبلاطات:

- اولاً يتم عمل التقويات الخاصه بالكمرات والبلاطات والتقويات المستخدمه فى الموقع هى عباره عن شبابيك من الحديد يتم وضعها بارتفاع يصل من سقف الدور المصبوب الى بطن الكمره الدور المطلوب صبه.



صوره موضح بها الشبائيك الحديد المستخدمه فى التقويات

- بعد ذلك يتم وضع راس من الحديد على شكل (u) فوق الشبائيك حيث توضع عليها الواح خشبيه عرضيه وطوليه .



الالواح الخشبيه موضوعه على الراس على شكل (u)

- توضع بعد ذلك الواح الكونتر على الالواح الخشبيه مع الحفاظ على اماكن الكمرات بالابعاد الموضحة فى اللوح .
- بعد ذلك تسليح الكمرات اولا بالتفاصيل الموضحة فى لوحة التفاصيل والحفاظ على طول الرباط واذا كان يوجد كمره محمله على الكمره ووضع حديد الكامره المحمله على الكمره الحامله .



شكل يوضح تسليح الكمرات قبل تسليح البلاطه مباشرتا والتقاء الكمره مع العمود.

- بعد ذلك يتم تحديد التجاه الرئيسى والثانوى لتسليح البلاطه ويتم توزيع الحديد فى الاتجاه الرئيسى اتجاه الفرش اولا طبقا لمسافات الموضحة فى لوحة البلاطات ثم اتجاه الغطا الاتجاه الثانوى ويتم التسليح على رقه واحده اذا كانت البلاطه كمرية (solid slab) وعلى رقتين اذا كانت البلاطه (flat slab) بحيث فى الرقه الاولى حديد الفرش هو حديد الغطا فى الرقه الثانيه.



صوره توضح تسليح بلاطه كمره على رقه واحده ووضع البسكوت
الخاص بالحفاظ على سمك الغطاء الخرساني (cover)



صوره توضح تسليح بلاطه مع كمره