

البياض :



بياض احد الحوائط الداخلية

- ❖ البياض هي الطبقة اللازمة من المونة التي يمكنها ان تغطي الاسطح سواء كانت حرسانة او مباني باختلاف انواعها بغرض الوصول الى اسطح مستوية صلبة ونظيفة تتحمل التأثيرات الجوية المحيطة بها ويمكن تشكيلها حسب الافراض المخصصة لها والمصممة عليها.
- ❖ يمكن ان تكون نهائية للتشطيب او تخضيرية لمواد اخرى تركيب او تعلق عليها واذا ما استخدمت كطبقة خارجية على اسطح مائلة تسمى لياسة اما اذا استخدمت كمونة داخلية كمادة نهو اسفل الاسطح الافقية او المائلة او الراسية فانها تسمى بياض

- ❖ البياض اذا تم عمله على الحوائط يسمى (محارة)،، اما اذا تم عمله على الارضيات الافقية والاسطح المائلة يسمى (لياسة) ويسمى (محاره / لياسه / بلاستر) سمك الطرطشة ← 1/2 سم (5مم/ تبدأ عملة الطرطشه بعد استلام المباني من جهة الاستشارى ويبدأ مبيض المحاره بطرطشه سمك بياض الحوائط الداخلية من 1.5 سم ← 2 سم سمك بياض الاسقف من 1 سم ← 2 س سمك بياض حوائط الواجهات (الحوائط الخارجية) من 3سم ← 4سم..وفى هذه الحالة يفضل عمل الـ 4سم على مرتين

بياض ممسوس : وهو بياض روجع سطحه النهائى بالبروة لسد المسام وملاً الفراغات وضبط استوائه

بياض مخدوم : وهو بياض ناعم جدا ومستوفى شروط المونة اللازمة وجودة الصنعة المطلوبة

بياض متربى : وهو بياض ذو سمك كبير فى مجموعة او فى بعض اجزاء منه ويحدث ذلك عند تعرج فى الاسطح المطلوب بياضها فيضطر المبيض لزيادة سمك البياض فى بعض الاجزاء لضبط استقامته واستوائه

بياض مغموش : وهو بياض يحتوى هلى نسبة من الجير لم يستكمل اطفائها فيحدث ان تنفجر بعض حبياتها بمجرد تعرضها لرطوبة او اذا مسها الماء

بياض مطبل : وهو بياض على بطانة ضعيفة او غير قوية التماسك مع الطوب للحائط او الخرسانة للسقف وهى ظاهرة كثيرا ماتحدث اذا ماتم عمل البياض بدون طرطشة ابتدائية وهو معرض للخائض

بياض مغتول : وهوبياض تم عمله بعد شك المونة المستخدمة فى تحضيره وعادة ماتحدث تلك الظاهرة عند تخمير كمية كبيرة من المونة ثم تترك بسبب عذاء العامل ويعاد استخدامها مرة اخرى بعد اضافة الماء عليها فتفقد قوتها وتدخل فى زمن شكها الابتدائى قبل الاستخدام

بياض منمل او مشعر: وهوبياض ذو شروخ شعرية يحدث دائما فى منطقة التقاء الخرسانات بالمبانى وفى المسطحات الكبيرة وعند مواسير الكهرباء المدفونة فى الاسقف

بياض مطقطع : وهوبياض تنفصل عنخ طبقة الضهارة لعدم تماسكها مع الطبقة التالية لها او مع البطانة بسبب نعومتها او لمرور مدة طويلة فاصلة بين مرحلة تنفيذ كل منها

بياض مقشر : وهو بياض انفصلت عنه القشرة الخارجية مثل الموزايكو او الحجر لصناعى اذا ما كانت البطانة ضعيفة بسبب نعومتها او غير متماسكة مع الضهارة

الأدوات المستخدمة في أعمال البياض:

- **المسطرين:** أداة المبيض في عمل الطرشرة الإبتدائية تحت البياض وأداة البناء في البناء وأداة المبلط في لصق البلاط
- **ميزان الخيط "الزمبة":** أداة لضبط رأسية الأعمال يتكون من خيط به ثقل معدني مخروطي لضمان رأسية الخيط عند وزن الأعمال
- **ميزان المياه:** أداة من الخشب على شكل متوازي مستطيلات أعلاها أو جانبها مدرج وبها فقاعة هوائية تضمن معرفة أفقية الجسم المراد وزنه أفقياً تماماً وذلك عند وقوع الفقاعة الهوائية في منتصف تدريج أنبوبة الماء



المنجفرة: أداة تمشيط بياض الواجهات

قادوم تكسير: للمسلح ونجارة الباب والشباك.

-الطالوش: أداة خشبية عبارة عن لوح مقياسه حوالي 40×30 سم وله مقبض خشبي لعمل المونة ويرفعه المبيض بيده اليسرى ليتمكن من الطرطشة أو تناول المونة للبياض بيده اليمنى.

-الشاحوطة: سلاح تمشيط بياض الحجر الصناعي.

-التكنة: صندوق أو إناء خشبي بشكل هرم ناقص مقلوب لتضريب مونة البياض فيه.

-البشردة - البجردة: أداة حديدية كالمسمار الضخم برأس مربعة القطاع مسننة من الوجه الآخر بمسامير صغيرة لدق أعمال البياض الحجر الصناعي لكشف وإزالة القشرة الخارجية لوجه البياض واستعمال البشردة يكون بتوجيه أسنانها إلى السطح والدق على رأسها.

-البروة: أداة لبياض الحوائط والأسقف.

-القصة: وعاء مستدير على شكل قطعة من كرة قطرها حوالي 50 سم من الصاج الصلب وتستخدم في مناولة ونقل الخرسانات والمونة.

-الأجنة: مسمار كبير بطول من 25:30 سم من الصلب سداسي المقطع له طرف مبسط برأس مستوي وطرف حاد ويستخدم لنقر الخرسانات والمباني وفتح الشنايش.

-الأداة: ذراع للبياض وهو لوح من الخشب الموسكي أو اللترانة بطول من 2:3 متر لمراجعة استواء أسطح البياض

مونة البياض

هناك أربعة فئات رئيسية للبياض كل منها عبارة عن مجموعة من أنواع البياض:

- 1- المجموعة الأولى : وأساسها الجير البلدي .
- 2- المجموعة الثانية : وأساسها الأسمنت .
- 3- المجموعة الثالثة : وأساسها الجبس ومشتقاته .
- 4- المجموعة الرابعة : وأساسها مواد راتنجية مع بعض المواد المألثة وتأتي مجهزة من مصانع مواد البناء (ومن أمثلة ذلك هذه البلاستر ... , H-Stone المجموعة الكوارتز , الجرانوليت , الإتش ستون إلخ)



بياض بالجير البلدي



بياض الجبس (المصيص)



الجرانوليت



بياض المحارة الاسمنتية

مراحل تنفيذها:



مزيج من مونة الاسمنت و الجبس

والمواد الأساسية في أول ثلاثة مجموعات (جير - أسمنت - جبس) يمكن استعمال المادة الأساسية بمفردها في صناعة مونة البياض , أو مزجها ببعضها في حالات معينة . فمثلا يمكن الجمع بين الجير والأسمنت في مونة واحدة , وبالمثل يمكن الجمع بين الجير والجبس والأسمنت في مونة أخرى , والجمع بين الجير والجبس في مونة ثالثة , أو الجمع بين الجبس والأسمنت في مونة رابعة .

أما المجموعة الرابعة (المواد الراتنجية) فتصلح كمونة للظهارة فقط وتستعمل الواحدة منهم بمفردها على بطانة خاصة بها من الشركة المصنعة , أو على بطانة من مونة من إحدى المجموعات الثلاث السابقة .

طريقة تنفيذ البياض

هناك خمسة مراحل لتنفيذ البياض كالتالي :

- 1- تحضير أوجه المباني للبياض .
 - 2- عمل الطرطشة العمومية .
 - 3- عمل البقج والأوتار .
 - 4- عمل طبقة البطانة .
 - 5- عمل طبقة الظهارة (السطح الخارجي النهائي) .
- وتفصيل هذه الخمسة مراحل كالتالي :

1- تحضير أوجه المباني للبياض :

- يتم تنظيف أسطح الطوب و الخرسانات بالفرشاة السلك .
- يتم تفريغ لحامات (عراميس) الطوب بعمق 1-2 سم .
- يتم رش الأوجه رشا غزيرا بالماء .



تجهيز السطح الداخلي للطرطشة

2- عمل الطرطشة العمومية :

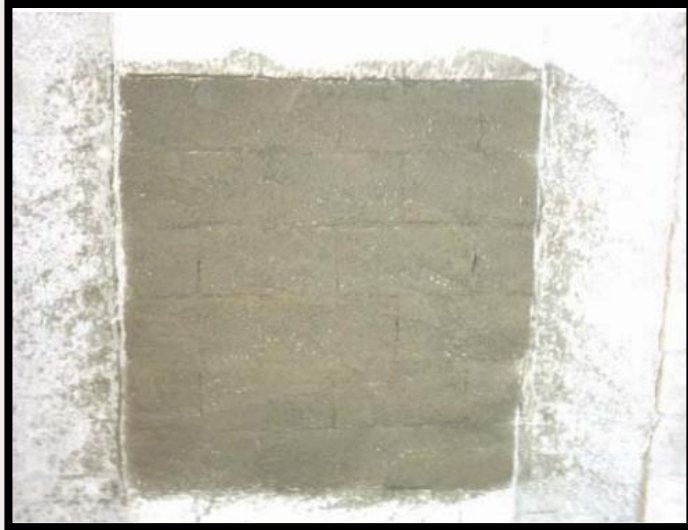
- وتكون الطرطشة بمتوسط سمك 3 مم , وهدف الطرطشة خلق سطح من المونة يقبل التماسك التام بين المباني خلفه وبين مونة الظهارة أمامه . وتتم الطرطشة كالتالي :
- تطرطش جميع الأسطح بمونة الأسمنت والرمل (400 كجم اسمنت / 3م رمل) ماعدا بياض الحجر الصناعي وبياض التراتر ويزاد فيها نسبة الأسمنت (450 كجم اسمنت / 3م رمل) .
 - يستعمل في الطرطشة العمومية القصعة والمسطرين لقذف المونة على الأوجه المراد بياضها . ويراعى في مونة الطرطشة أن نسبة الماء بها تكون عالية .
 - تظل الطرطشة العمومية مندأة بالمياه مدة 3 أيام .



طبقة الطرطشة

3- عمل البقج والأوتار :

- يمكن أن تصنع البقج والأوتار من مونة الجبس المعجون بزبد الجير , أو من نفس مونة الظهارة . ويتم عمل البقج والأوتار كالتالي :
- تصنع البقج من نقط بحجم 5x8سم تقريبا بسمك مونة البطانة (1.5 سم) وعلى أبعاد لا تزيد عن 2.00 متر من المحور للمحور من الاتجاهين الطولي والعرضي .
 - تضبط البقج رأسيا بميزان الخيط للحوائط وأفقيا بالقدة .
 - تضبط البقج في الأسقف بالقدة وميزان المياه .
 - ثم تعمل الأوتار بين البقج وتضبط بالقدة . (والأوتار تعمل إما في اتجاه واحد , والأفضل أن تكون في اتجاهين بحيث تحصر بينها مساحات مربعة الشكل لتملأ بمونة البطانة) .



طبقة البقج و الأوتار



طبقة البطانة

4- عمل طبقة البطانة (سمك البطانة عادة 1.5 سم)

- ترش الأسطح رشا غزيرا بالمياه .
- ثم تملأ المسافة بين الأوتار بالمحارة والطلوش بمونة البطانة .
- ثم تدرع الأوجه باستخدام القدة لإزالة الزيادات , وتملاً المناطق الناقصة ثم تدرع بسيط حتي يتم عمل البطانه بسطح مستوي
- ثم تخشن بالتخشينة وتترك لتجوى .
- ثم تمشط بمشط مسنن لعمل تجاويف متموجة أفقيا بعمق حوالي 3مم ومسافات بين بعضها 5 سم .
- إذا كانت البقج من مونة مختلفة عن مونة البطانة , تكسر البقج ثم تملأ مكانها بمونة البطانة .



طبقة الظهارة

5- عمل طبقة الظهارة :

- تختلف مكونات الظهارة من نوع إلى آخر من أنواع البياض .
- وتكون طبقة الظهارة بسمك 0.5 سم في المعتاد .
- يجب أولا التأكد من تمام جفاف طبقة البطانة وتمام تكامل صلابتها قبل البدء في عمل الظهارة .
- تعمل مونة الظهارة من مكونات طبقة البطانة طبقا للمواصفات المطلوبة .
- تفرد مونة الظهارة على طبقة البطانة بواسطة المحارة .
- تم تدرع الظهارة بالقدة .
- ثم يتم عمل التخشين (بواسطة التخشينة) أو يتم عمل المس (بالمحارة) حسب نوع البياض .

انواع البياض

يمكن تقسيم البياض حسب مكانه إلى : بياض داخلي , بياض خارجي للواجهات , بياض يصلح كبياض داخلي و بياض خارجي .

البياض الداخلى

البياض العادى

يعمل من 3 طبقات طرطشه و بطانه و وضهارة.
فتتكون الطرطشة من مونه مكونة من 450 كيلو جرام اسمنت للمتر المكعب رمل .
اما طبقتى البطانه و الضهارة فتكون بمونه مكونه من الاسمنت و الجير العجينه و الرمل
بنسبة 1:3:6 مع التخشين جيدا والمس بالمحاره بعد التخشين مباشرة .

البياض العادى و المطلى بالمصيص او الموريتا

الموريتا نوع خاص من الأسمنت يدخل في صناعته الجبس النقي وهي تجمع بين مزايا
الأسمنت والجبس . ويستعمل هذا البياض في الأماكن المعرضة للاحتكاك المستمر مثل
مداخل العمارات وحوائط السلالم والمعامل .. الخ

ض العادى المذكور بالبند السابق ايبل انومب تناطبل المعن السادة (أ)

ل الضهارة طلاء بالمصيص الابيض نمره 1 المعجون بماء الجير السلطانى او بالموريتا او بسمك 5 مم مع الخمة جيدا بالبرودة معنو

(ب) ذى الزخارف تعمل بطانة الزخارف بالجبس الاسمر المعجون بماء الجير و تعمل الضهارة بنفس المون و
طبقا لمواصفات البياض الساده المذكوره بالفقره السابقه (أ) مع تخليق الحلويات و الزخارف المطلوبة .

البياض الداخلى للاسفال

يعمل من 3 طبقات طرطشه و بطانه و وضهارة.
و تكون الطرطشه كما سبق ذكره فى الانواع السابقه من البياض
اما طبقتى البطانه و الضهارة فتكون بمونه الاسمنت و الرمل بنسبه 300 كيلو جرام اسمنت للمتر
المكعب من الرمل مع الخدمة بالبرودة والتنعيم جيدا

مصيص الحوائط والأسقف



بياض مصيص للاسقف الداخلية

ويعمل على الحوائط الداخلية والأسقف بسمك 0.5سم
بمونة الجبس المعجون بماء الجير السلطاني ويفضل له
استخدام جبس من نوع جيد يسمى مصيص ولا يتم
الشروع في عمل طبقة الضهارة إلا بعد مرور ثلاثة أيام
على الأقل على طبقة البطانة والتي تكون قد رُشت بالماء
مرتين يومياً وتفرد طبقة الضهارة بمحارة أو بالتخشين
وتسوى بالقدة وتخدم جيداً بالمس بالمحارة أو بالبروة
حتى تصل إلى درجة النعومة واللمعية المطلوبة ويمكن
استرباع الزوايا والأركان أو لفها بالأزارة حسب الطلب
ومكونات مونة ضهارة المصيص عبارة عن:
شيكارة مصيص + من 4:5 كجم جير سلطاني (تفرد نحو
15 متر مسطح من الضهارة سمك 0.5سم على الحوائط
والأسقف).

يمكن إضافة نسب بسيطة من الأسمنت الأبيض إلى
المونة لتقويتها .

بياض تخشين طبقة واحدة أو طبقتين

وتعمل على الحوائط الداخلية بمونة السمنت والجير والرمل لمراحل البياض العادية الخاصة بمونة البطانة السابقة إلا أنه بعد فرد ودرع المونة على الحائط وتهويتها يتم مس الحائط بالتخشين مع رش الماء عليها وذلك في حركة دائرية منتظمة على جميع أسطح البياض حتى تندمج جميع حبيبات الرمل ببعضها ويتم إنهاء العمل بالمس بالمحارة لجعل السطح ناعماً حسب المواصفات المطلوبة وتتكون المونة من:

1م3 رمل + 0.5م3 جير + 150 كجم أسمنت (تفرد من 40:50 متر مسطح على الحوائط بسمك من 1.5:2 سم).



بياض تخشين للحوائط الداخلية

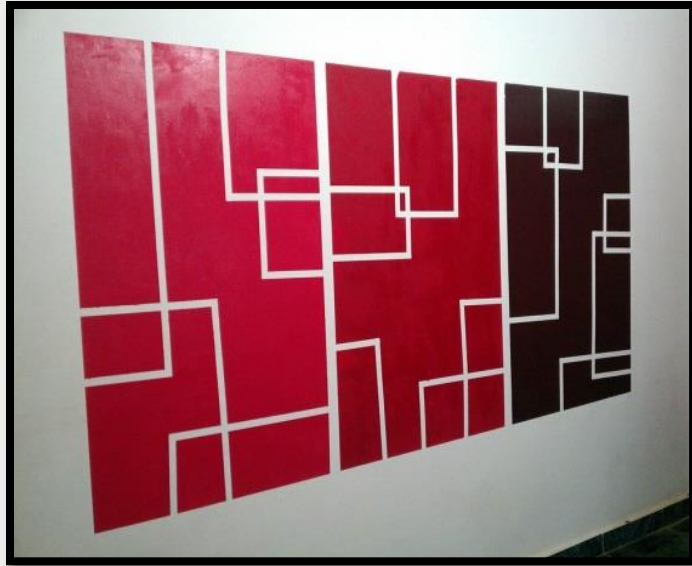
- بياض تخشين للحوائط الداخلية :
ويكون سمك 2سم , ويلزمه دهان بأحد أنواع الدهانات
المناسبة :



الدهان بالبلاستيك

- الدهان بالبلاستيك : ومنه 3 درجات : لامع , ونصف
لامع , ومطفي (مط) . وهو يصلح كدهان لحوائط جميع
الفراغات ماعدا التي تتعرض للرطوبة والأبخرة مثل
الحمامات والمطابخ

- الدهان باللاكيه : ومنه 3 درجات : لامع , ونصف لامع ,
ومطفي (مط) . وهو يصلح كدهان لحوائط الفراغات
التي تتعرض للرطوبة والأبخرة (الحمامات والمطابخ).
2- بياض تخشين سمك 2 سم للأسقف :
ويكون سمك 2 سم , ويلزمه دهان بأحد أنواع الدهانات
المناسبة :



الدهان باللاكيه

- الدهان بالبلاستيك : ومنه 3 درجات : لامع , ونصف
لامع , ومطفي (مط) . وهو يصلح كدهان لأسقف جميع
الفراغات ماعدا التي تتعرض للرطوبة والأبخرة مثل
الحمامات والمطابخ

الدهان باللاكيه : ومنه 3 درجات : لامع , ونصف لامع ,
ومطفي (مط) . وهو يصلح كدهان لأسقف الفراغات
التي تتعرض للرطوبة والأبخرة (الحمامات والمطابخ).

بياض الموزايكو

وتعمل على الحوائط الداخلية والخارجية والوزرات والأسفال و تستخدم في الأماكن المعرضة للاستعمال والحركة والاحتكاك والرطوبة والمياه وهو بياض قوي ناعم الملمس شديد الصلابة ذو قيمة جمالية إلا أنه لا يفضل عمله في مساحات كبيرة نظراً لإمكان تعرضه للتشقق و حدوث تنميلات فيه لذلك يتم تقسيمه طولياً باستخدام خوص من النحاس أو شرائح من الزجاج على مسافات لا تزيد عن 1متر لتفادي حدوث مثل هذه التشققات في وسط التريعات ويتم عمل مراحل البياض الموزايكو على الترتيب التالي:

(أ) عمل جميع مراحل البياض من غسيل للحوائط وطرطشة عمومية وبؤج وأوتار وبطانة طبقاً لما سبق إلا أنه يوصى بزيادة نسبة الأسمنت في مونة البطانة إلى 350كجم /م³ رمل وتخشن البطانة جيداً دون مس وتمشط بعمل تموجات أفقية أو تمنجل بعمق 1سم على مسافات أفقية 5سم لضمان تماسك طبقة الضهارة معها.

(ب) تركيب خوص من النحاس أو شرائح من الزجاج على مسافات أفقية لا تزيد عن 1متر على مونة البطانة بكامل ارتفاع البياض المطلوب وتوزن رأسياً وتضبط أفقياً على الميزان والذراع كما لو كانت أوتار وتستخدم الخوص النحاسية من أبعاد 4×1.5مم .

(ج) عمل مونة ضهارة الموزايكو باللون المطلوب والحصة اللازمة طبقاً للمواصفات وذلك بمونة مكونة من:

أسمنت أبيض وبودرة حجر وحصة رخام بنسبة 3:2:1 أو 3:1:1 (تفرد نحو 10متر مسطح بسمك 1سم أو 5متر مسطح بسمك 2سم).

تفرد المونة على الحائط وتضغط جيداً وتدرع على مستوى الخوص أو الشرائح .

(د) بعد إتمام جفاف مونة الضهارة يتم عمل مرحلة الجلي والصقل وذلك باستخدام أحجار جلاء يدوية أو ميكانيكية تتدرج من الأحجار الخشنة مع الرش بالماء حتى يتم كشف الحصوة ثم تكرر هذه العملية في الأحجار الأقل خشونة حتى الوصول إلى الأحجار الناعمة وعندها نحصل على أوجه ملساء ناعمة .

(هـ) يتم عمل الاستوكة اللازمة لسد الثقوب أو التسويس الناتج في طبقة الضهارة نتيجة عملية الجلي وذلك بمونة مطابقة للمستخدمة في الضهارة أو بكمية محجوزة من مونة الضهارة على الناشف يعاد استخدامها إلا أنها يجب أن تكون خالية من مجروش الحصوة.

(و) التلميع بالشمع وذلك عن طريق دهان سطح الضهارة بقليل من الشمع الساخن لإضافة مزيد من النعومة ثم يتم حكه ومسحه جيداً بقطعة من الصوف حتى الوصول إلى مستوى التشطيب المطلوب.

البياض على الشبك المعدني الممدد



وهو نوع من أنواع ديكورات الأسقف يستخدم لإخفاء الكمرات الساقطة أسفل السقف المسلح أو لعمل رسومات وديكورات وكرانيش إضاءة أسفل السقف بحيث يكون مستوياً أو غير مستوياً والمراحل المتبعة في أعمال سلك الشبك والبياض عليه كالتالي:

(أ) تدلى أسياخ حديد شياالات من السقف بقطر 60 مم على أبعاد من 60:50 سم في الاتجاهين توضع قبل صب الخرسانة المسلحة أو تركيب بشنيور دقاق هيلتي " بطريقة الثقب من أسفل وذلك إذا ما كانت أعمال الديكورات مستجدة ثم تؤخذ في الاعتبار أثناء صب الخرسانة.

تخشين للاسقف علي شبك مدد

(ب) تجنش الأسياخ الشياالة المتدلية من السقف عند الارتفاع المحدد لمنسوب السقف الساقط وتفرد شبكة أفقية من فرش وغطاء من الحديد المبروم بقطر 8 مم لعمل عيون مربعة على مسافات 40×40 سم أو 50×50 سم تربط في الشياالات وفي بعضها يسلك رباط مخمر نمرة 22 وتضبط تسويتها تماماً بواسطة خرطوم الشرب وميزان المياه وتدخل أطراف الشبكة الأفقية داخل الحوائط المجاورة بالقدر الكافي لتثبيتها.

(ج) تركيب طبقة من السلك الشبك البقلاوة الممدد " ميناميتال - حبيش " أو خلافه بالوزن المطلوب الذي تنص عليه المواصفات ويربط في أسياخ الحديد الأفقية بنفس سلك الرباط المخمر رقم 22 وذلك على مسافات متقاربة ويعمل ركوب لأطراف السلك الشبكي على بعضها بسلك لا يقل عن 5سم بينما يتم إدخال أطراف السلك الشبك داخل الحوائط المجاورة بعد فتح مجرى عرضه 2سم.

(د) يتم عمل تسليخ من المونة على طبقتين كطبقة تحضيرية أولى من البياض بمونة الأسمنت والرمل بنسبة 2:1 وهي عجينة من المونة يتم مسحها بكأوتش على السلك الشبك بحيث يراعى ركوب المونة في الوجه الأول على جميع أسياخ الحديد الموجودة أعلى السلك البقلاوة بينما تغطي الطبقة الثانية من التسليخ أي مساحات خالية تركت في التسليخ الأول أو تساقطت مونتها.

(هـ) عمل طرطشة عمومية بمونة مكونة من 450كجم أسمنت /3م رمل وغالباً ما تعمل على طبقتين.

(و) عمل البؤج والأوتار طبقاً لنفس مواصفات أعمال البياض على الأسقف ويجب أن يراعى ترك السقف للترييح بين كل مرحلة وأخرى لضمان عدم حدوث تشققات بعد إتمام جميع مراحل البياض.

(ز) تعمل طبقة البطانة بمونة مكونة من الأسمنت والرمل بنسبة 350كجم أسمنت /3م رمل وتعجن بماء الجير وتفرد بسلك 2سم ويمكن إنهاء البياض بخدمتها دون عمل ضهارة أو يتم تخشينها لاستقبال طبقة الضهارة التالية.

(ح) تعمل طبقة الضهارة بعد جفاف البطانة تماماً وراحة السقف وتكون من المصيص المعجون بماء الجير السلطاني بسلك 0.5سم ويخدم جيداً بالبروة.

البياض الداخلى العازل للمياه

يعمل من 3 طبقات طرطشه و بطانه و وضهاره.
فتتكون الطرطشه من مونه مكونة من 450 كيلو جرام اسمنت للمتر المكعب رمل .
اما طبقتى البطانة و الضهاره فتكون بمونه الاسمنت و الرمل بنسبه 300 كيلو جرام اسمنت للمتر المكعب من الرمل مع اضافة الماده المانع لمرور المياه بالنسب المقرره مع الخدمه جيدا و تنعيم الاسطح النهائى و استداره جميع الزوايا على النحو المطلوب .

البياض المانع لنفاذ الأشعة

يعمل من 3 طبقات طرطشه و بطانه و وضهاره.
فتتكون الطرطشه من مونه مكونة من 450 كيلو جرام اسمنت للمتر المكعب رمل .
بطانه و ضهاره بمونه مكونه من
3 اجزاء رمل
1 اجزاء اسمنت بورتلاندى
3 اجزاء مسحوق الباريوم التجارى و يجب الا يقل سمك الضهاره عن 0.015م مع التخشين جيدا والمس بالمحاره بعد التخشين مباشرة

البياض الخارجي

1- بياض فطيسة :

بياض الفطيسة عموما يستعمل للواجهات وهو يشبه نهوا ولونا الأحجار الطبيعية . كما يمكن عمل بياض الفطيسة لأسقف البلكونات وما شابهها على السقف الخرساني أو على شبك ممدد .

وينفذ باحدى طريقتين :

أ-بياض فطيسة جبسية للواجهات : وتستعمل في الأماكن المعرضة للحرارة (يصلح للبلاد غير الساحلية , ويستعمل كبياض واجهات فقط) .

وهو من 3 طبقات : طرطشة ثم بطانة بمونة الرمل وعجينة الجير والأسمنت , ثم ظهارة من مونة مسحوق الحجر الجيري والأسمنت الأبيض والمصيص والجير مع إضافة اللون المطلوب .

ب-بياض فطيسة أسمنتية للواجهات : وتستعمل في الأماكن الرطبة (يصلح للبلاد الساحلية , وقد يستعمل داخل المباني) وهو من 3 طبقات : طرطشة , ثم بطانة بمونة الرمل والأسمنت , ثم ظهارة من مونة مسحوق الحجر الجيري والأسمنت الأبيض والرمل مع إضافة اللون المطلوب .



2-بياض حجر صناعي للواجهات

بياض الحجر الصناعي يشبه في ملمسه ولونه الحجر الطبيعي وقد يكون باللون الأبيض أو بأي لون آخر .
وهو من 3 طبقات : طرشرة ثم بطانة بمونة الرمل والأسمنت بسمك 2 سم , ثم ظهارة بسمك لا يقل عن 1 سم من مونة الرمل مجروش الحجر الجيري ومسحوق الحجر الجيري والأسمنت الأبيض مع إضافة اللون المطلوب أو الأسمنت الملون . ثم ينهي السكح الخارجي بالنحت بالشاحوطة أو الدق بالبوشاردة لإعطاء الملمس المطلوب , ويقسم بعراميس غاطسة بعمق لا يقل عن 1 سم وعرض لا يقل عن 1 سم .

3-بياض تخشين للواجهات :

وهو من نفس مونة بياض التخشين الداخلي ويكون بسمك 2 سم . ويلزمه دهان بأحد أنواع الدهانات المناسبة من الدهانات المخصصة للواجهات باللون المطلوب , وقد تكون دهانات ناعمة الملمس أو ذات سطح خشن باستخدام الرولة (دهانات خاصة للواجهات الخارجية أنتجتها بعض الشركات على سبيل المثال : دهانات يوتن , دهانات سايبس , دهانات سكيب , دهانات كيماويات البناء الحديث)



اسم المشروع : Midiva compound (NEW CAIRO)

البند : بند البياض

المالك : شركة اعمار EMAAR MISR FOR DEVELOPMENT S.A.E

المقاول : شركة Acc



MASTER PLAN



يمتد مشروع "ميفيدا" على مساحة 3.8 مليون متر مربع، ويتميز بموقعه الحيوي المركزي في القاهرة الجديدة على بعد 1.5 كيلومتر من الجامعة الأميركية، كما يبعد مسافة لا تتجاوز 20 دقيقة عن مطار القاهرة الدولي. ومن المقرر أن يضم المشروع 5000 وحدة سكنية تتنوع بين الشقق ومنازل وتاونهاوس والفلل بمساحات تبدأ من 230 متراً مربعاً.



الموقع العام الحالي

-من المقرر أن يضم المشروع 5000 وحدة سكنية تتنوع بين الشقق ومنازل وتاون هاوس والفلل بمساحات تبدأ من 230 مترا مربعا
-يجري تنفيذ كافة الوحدات وفق أفضل معايير الجودة العالمية، حيث يستلم العملاء وحداتهم جاهزة للتأثيث وكاملة التشطيب بما في ذلك التكييف الهوائي، والأبواب، والأرضيات



منظور حالي

الاشتراطات العامة للتنفيذ بالعقد :

- بالمتر المسطح توريد وعمل محارة داخلية للحوائط والاسقف 30 جنيهه \ م2
- بالمتر المسطح توريد وعمل محارة خارجية للواجهات ب 37 جنيهه \ م2
- * والسعر يشل التشوينات (اسمنت ورمل ومياه) والخلط الميكانيكى وكل مايلزم لنهو الاعمال حسب المواصفات واصول الصناعة وتسليم الاستثمارى والقياس من اللوحات التشغيلية المعتمدة
- * والسعر على ان تكون تخانة المحارة حتى 3 سم ويتم خصم جميع الفتحات من الداخل ولن يتم خصمها من الخارج حتى مساحة 4م2 بعد ذلك يتم خصمها بنسبة 50%

مشروع (Mivida - PK68)
عقد مقاولة من الباطن
(أعمال توريد و عمل محارة داخلي و خارجي)

انه في يوم الخميس الموافق (2015/12/24) ، قد تم الإجتماع و الاتفاق والتراضي بين كلاً من :

أولاً :- شركة الإنشاءات العربية
ومقرها : 322 ش محور السلام المازى لشارع التسعين - القاهرة الجديدة
ويتمثلها السيد المهندس / صلاح القاضي (طرف أول)

ثانياً :- السيد / محمد عبد الغني محمد مصطفى (طرف ثاني)

العنوان : 3 ابراهيم الدسوقي خلف محطة الكهرباء حي 8
ومقره : منبنة نصر اول - القاهرة
بطاقة شخصية رقم : 27304060100951

تمهيد
لما كان الطرف الأول يقوم بتنفيذ أعمال مشروع ميڤيدا PK67 ولما كان الطرف الأول يرغب في تنفيذ أعمال توريد و عمل محارة داخلي و خارجي ، قد اقر الطرف الثاني انه مقاول متخصص في هذه الأعمال ويرغب في التعاون مع الطرف الأول وتطبيقاً للشروط والمواصفات والبرنامج الزمني المحدد من قبل الطرف الأول فقد اتفق الطرفان على الاتي :

أولاً :- يعتبر التمهيد السابق جزء لا يتجزأ من هذا العقد .

ثانياً :- يقر الطرف الثاني انه عاين موقع العمل المعاينة النهائية للجهالة وأنه درس طبيعة الأعمال المواصفات والشروط والرسومات الخاصة بالعمل والمحدد من قبل الطرف الأول .

ثالثاً :- يتعهد الطرف الثاني بأن يقوم بتسليم جميع الأعمال موضوع هذا العقد للطرف الأول أو من يمثله تسليمياً نهائياً دون عيب أو إصلاح أو أعمال ناقصة وأنه في سبيل ذلك ملتزم بتوفير العدد الكافي من المعدات والألات والعمال المهرة المتخصصين لتنفيذ هذا العقد.

رابعاً :- يلتزم الطرف الثاني بتنفيذ الأعمال طبقاً للبرنامج الزمني المرفق

خامساً :- في حالة إخلال الطرف الثاني بأي شرط سبق ذكره أو عدم رضاه الطرف الأول عن أداء الطرف الثاني يحق للطرف الأول دون سابق إنذار أو اتخاذ اى إجراءات أخرى فسخ هذا العقد والرجوع على

الطرف الثاني بالتعويض المناسب للضرر الواقع على الطرف الأول من جراء عدم اتمام الطرف الثاني بواجباته والتزامه المتضمن عليها بمسء هذا العقد.

مبنيّاً :- اتفق الطرفان على أن يقوم الطرف الأول بسداد مستحقات الطرف الثاني طبقاً لما يلي :-

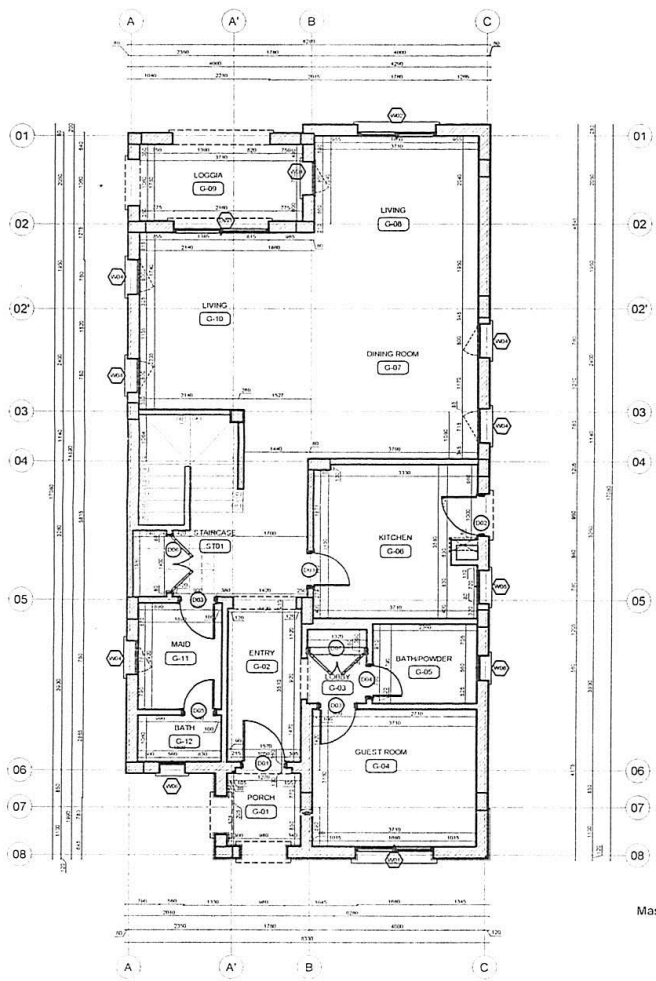
- بالمثل المسطح توريد و عمل محارة داخلية للحوائط و الأسقف 30 جنيهه/م2
- بالمثل المسطح توريد و عمل محارة خارجية للواجهات ب 37 جنيهه/م2
* السعر يشمل التشوينات (الاسمنت و رمل و مياه) و الخلط الميكانيكي و كل ما يلزم لنهو الاعمال حسب المواصفات و اصول الصناعة و تسليم الاستثمارى و القياس من اللوحات التشغيلية المعتمدة .
*و السعر على ان تكون نخانة المحارة حتى 3 سم . و يتم خصم جميع الفتحات من الداخل و ان يتم خصمها من الخارج حتى مساحة 4م2 بعد ذلك يتم خصمها بنسبة 50%
- طريقة الدفع :- مستحقات دورية حسب تقدم الأعمال
طريقاً :- الطرف الثاني مسؤولاً وجاهد عن العمال التابعين له و عن سلامتهم وظيفه تتحمل الاجتماعات التجارية لذلك وراجع تعويضات الأبن والسلامة المحددة من الطرف الأول فضلاً عن أن يكون الطرف الثاني مسؤولاً أمام الطرف الأول عن اية جريمة يرتكبها عماله .

ثانياً :- يتعهد الطرف الثاني بتفدية جميع الأعمال موضوع هذا الاتفاق على أساس الفاتح الواردة و المرصقات النهائية بين الأسماء المرفق وحرص تسير المقدم و المرفق من الطرف الثاني مع ملاحظة ان الفاتح الواردة و جدول المراق الدوري و الميزة بالحصص من على الطبيعة . و يلتزم الطرف الثاني بتفدية جميع الأعمال وفقاً لاصول الصناعة الفنية و الإقتاعات و المقاسات.

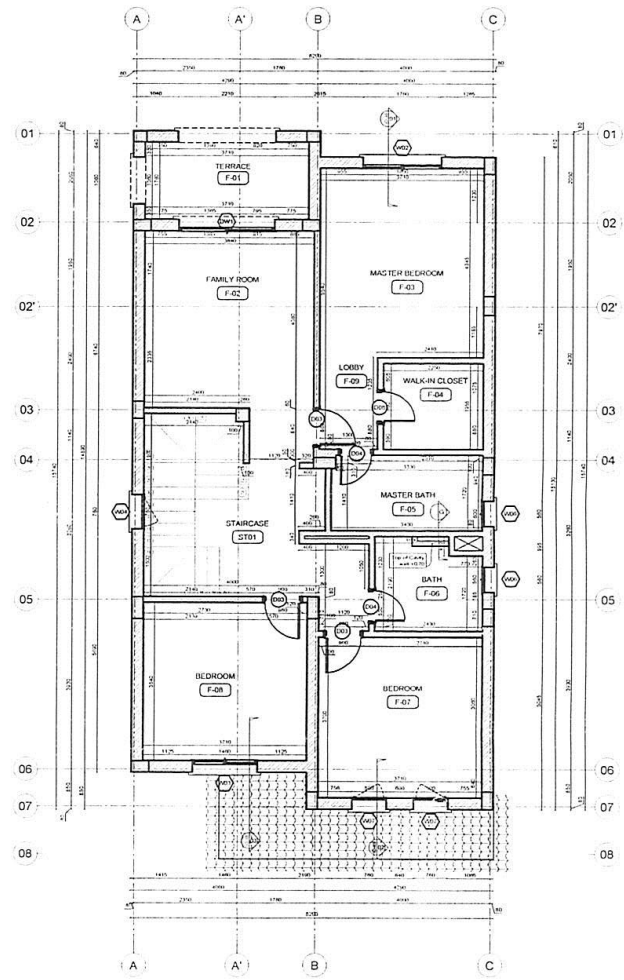
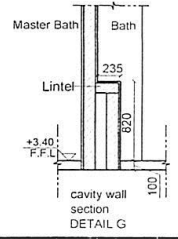
تسليماً :- تدور هذا العقد من تسليقن لكلاً من الطرفين للعمل بموجبها كلما دعا الحال :-

مقاول : محمد عبد الغني محمد
الاسم : محمد عبد الغني محمد
التوقيع : محمد عبد الغني محمد
(طرف ثاني)

شركة الإنشاءات العربية
الاسم : صلاح القاضي
التوقيع : صلاح القاضي
(الطرف الأول)

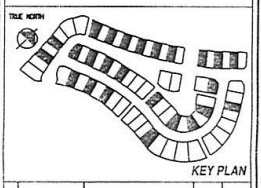


01 GROUND FLOOR PLAN
1:50



02 FIRST FLOOR PLAN
1:50

NOTES:



NO.	DATE	ISSUE	BY
01	14-11-2015	FDR APPROVAL	
02	30-09-2015	FDR-APPROVAL	
03		ISSUE	ENRAB

PROJECT:

NEW CANAL - CANAL, ARAB REPUBLIC OF EGYPT

OWNER:

Emara Mar for Development S.A.E.

PROJECT SUPERVISOR:

International Consultant

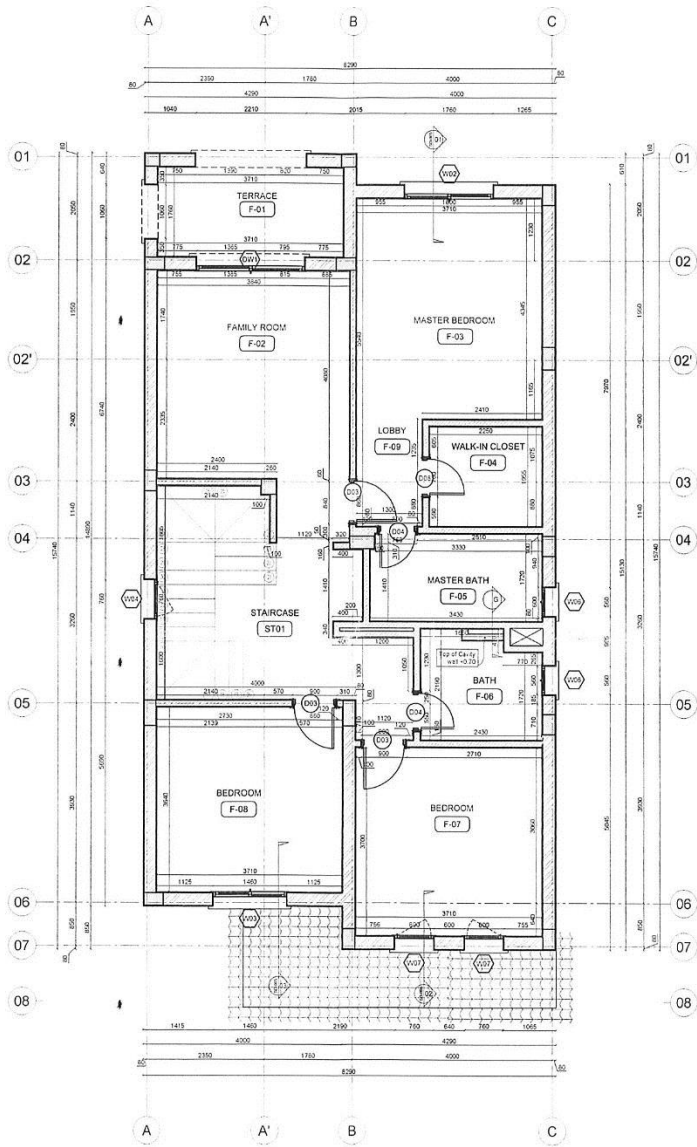
CONTRACTOR:

ACC

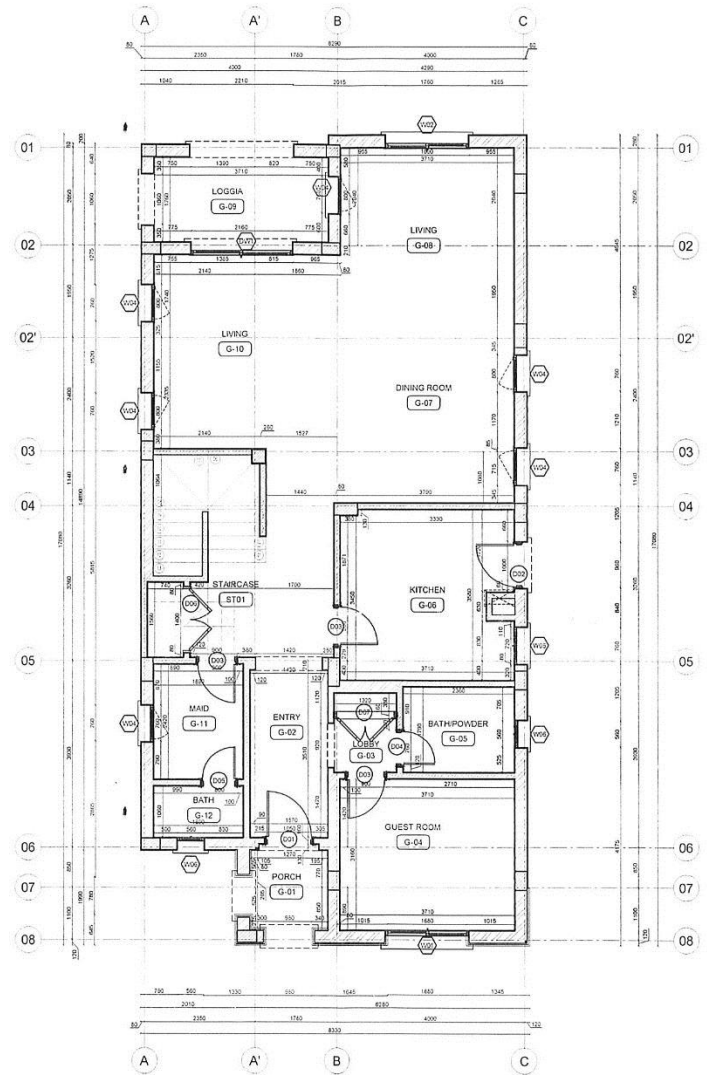
DRAWING TITLE: VILLA TYPE 17 PLASTERING IN THE GROUND & FIRST FLOOR

PARCEL 17 - SHEKHA VILLA (TYPE 17)

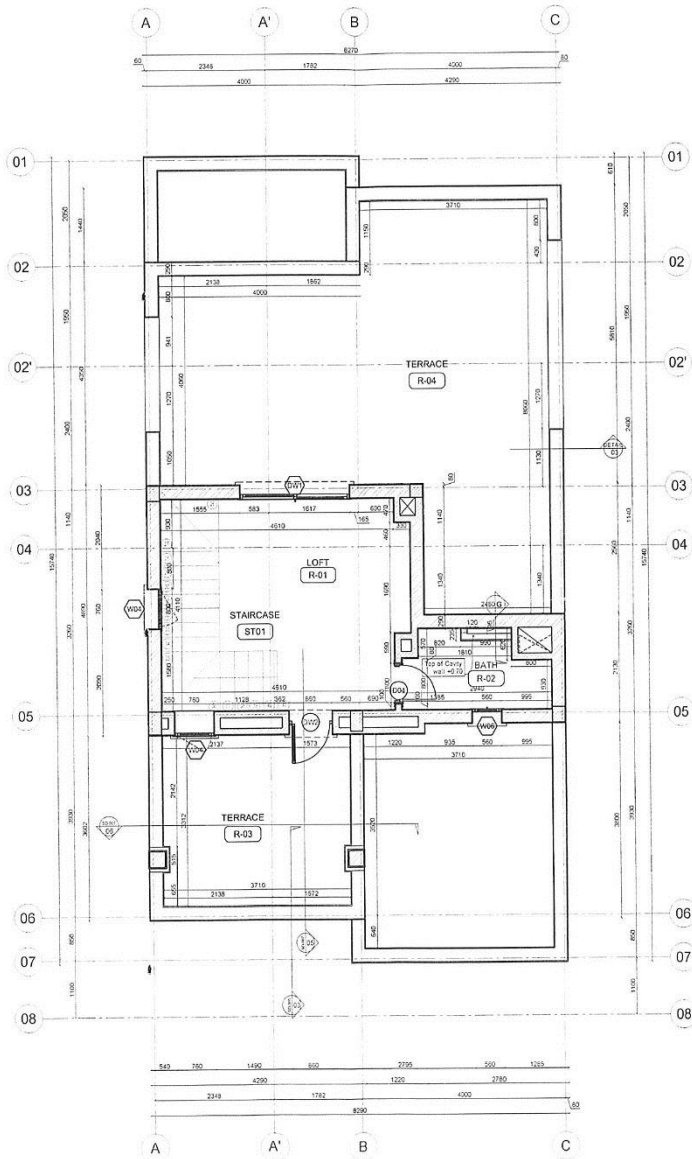
DATE: 14-11-2015



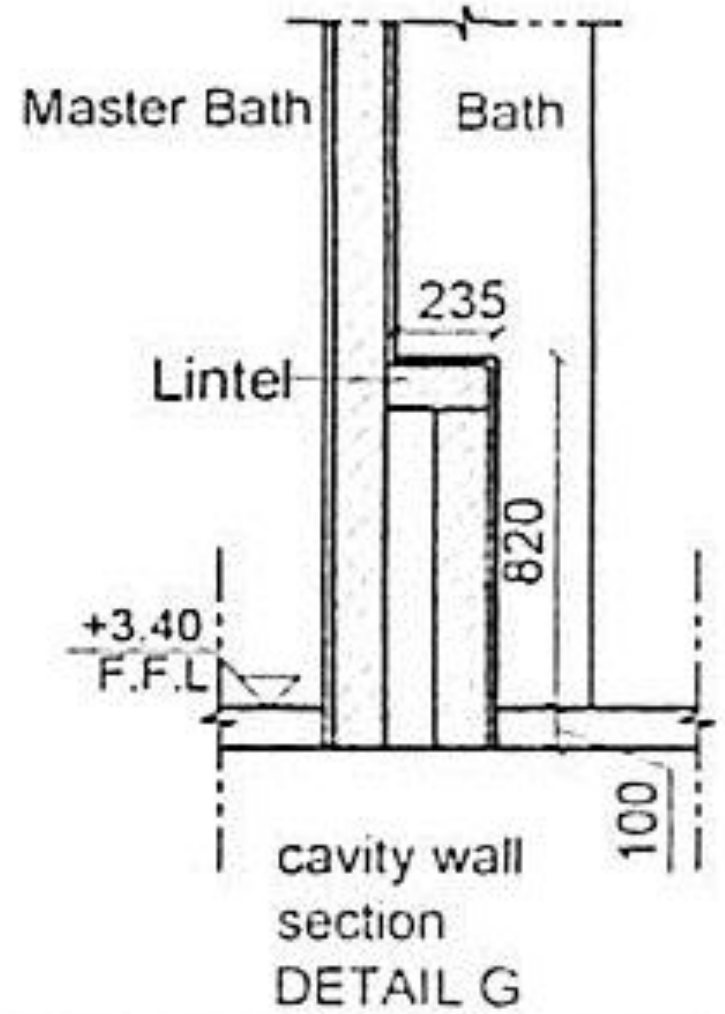
02 FIRST FLOOR PLAN
1:50



01 GROUND FLOOR PLAN
1:50



01 ROOF FLOOR PLAN
1:50



تسلسل اعمال البياض:

- 1- رش جميع الحوائط رشاً غزيراً بالماء مع حكها بالفرشة السلك إذا لزم الأمر.
- 2 - عمل طرطشة عمومية على الحوائط من الداخل والخارج والأسقف بمونة مكونة من 450كجم أسمنت لكل 3م¹ رمل وذلك عن طريق إلقاء المونة اللباني قذفاً بالمسطرين على الحائط حتى يصل سمكها على الحائط إلى 0.5سم وتكون حادة الملمس تغطي جميع مسطحات الحائط بالكامل ومعدلات مونة الطرطشة هي:
3م¹ رمل + 450كجم أسمنت (تفرد 200متر مسطح من الحوائط بسمك 0.5سم



صورة من الموقع

والمسطين عن طريق القذف ف الحائط او عن طريق ماكينه يتم الطرطشه باستخدام الاروانه
الطرطشه وهى كا الصور



المسطين



صورة من الموقع

ويضبط عليها جميع حلقو النجارة وبوتات الكهراء
وعلب الكهراء لتكون جميعها في مستوى البياض
النهائي ويجب تكسيها بعد إتمام عملية البياض
ومنها بعض الصور

3- عمل البؤج من مونة الجبس المعجون بالماء حتى تشك
بسرعة ويفرد بالبروة وتكون على شكل منشور رباعي
مستطيل أبعاده 10×3 سم بسمك طبقة البطانة والغرض
منها ضمان استواء سطح البياض وتحديد سمك البياض
بحسب استواء سطح المباني وتعمل على أبعاد من
75:50 سم أفقياً ومن 2:1.5 متر رأسياً



صورة من الموقع

وبعد الانتهاء من الطرطشه والبؤج نضع سلك الفواصل بين
اي اثنين متريل مثل مباني مع كمر او مباني مع اعتاب او
مباني مع اعمده ونوضح بالصور



يتم تثبيت السلك على شكل رجل غراب بالمسامير الصلب والورد





4 /مرحلة عمل الوتار وهي تمثل عملية ملء بين البؤج في الاتجاهات الطولية والعرضية بالمسطرين بمونة البطانة المكونة من أسمنت وجير ورمل بنسبة 6:2:1 أو بنسبة 9:3:1 أو حسب المواصفات ويفضل زيادة الأسمنت في مونة الأوتار حتى تتحمل درع القدة الخشب عليها والغرض منها تسهيل عملية البطانة للحصول على أسطح منتظمة ومستوية حيث يُملأ فيما بينها ويدرع بالوتر لإزالة الزيادة في سمك البياض



15 /عمل طبقة البطانة حيث ترش قبلها الحوائط رشاً غزيراً بالماء ويتم الملء بين الأوتار بمونة البطانة بسمك متوسط 1.5 سم بمونة مكونة من أسمنت وجير ورمل بنسبة 6:2:1 أو 9:3:1 حسب المواصفات وتفرد المونة بواسطة المحارة ثم تدرع جيداً باستخدام الذراع لضبط وجه البطانة مع وجه الأوتار ثم تمس بمحارة بعد تهويتها مدة نصف ساعة ويتم نهو السطح الخارجي للبطانة حسب المواصفات المحددة لها كالاتي :

أولاً: يمس السطح الخارجي بالتخشين إذا ما كانت الحوائط معدة للدهانات بالجير أو الغراء حيث تغطي سطح أملس خشن .
يضمن تماسك الدهانات عليه

ثانياً: يمس السطح الداخلي بالتخشين ثم بالمحارة للتنعيم إذا ما كانت الحوائط معدة لدهانات الزيت أو البلاستيك أو ورق الحائط أو فرد أي مادة كيميائية حديثة بالرولة أو بالفرشة



ثالثاً: لا تخشن ولا تمس بالمحارة وإنما تمشط بالمشط أو تمنجل أو تزمك إذا ما كانت الحوائط معدة لاستقبال طبقة ضهارة من أي نوع من الأنواع سيلبي ذكرها فيما بعد
عمل طبقة ضهارة وهي عبارة عن الوجه النهائي للبياض ويكون غالباً بسمك 0.5سم
منها أنواع عديدة يصعب حصرها ونذكر منها
زهارة مصيص " داخلية لغير المناطق ;
" الساحلية
زهارة فطيسة جبسية " داخلية وخارجية ;
" لغير المناطق الساحلية
" زهارة فطيسة اسمنتية " داخلية وخارجية ;
زهارة طرطشة بالماكنة ممسوسة و غير ;
" ممسوسة " خارجية
زهارة موزايكو " داخلية للأسفال والوزرات ;
" وخارجية
" زهارة بالحجر الصناعي " خارجية ;
" زهارة تراتزو " خارجية ;

- (قبل البدء فى المحارة يجب عمل الاتى: (والمقصود بالمحارة هنا :المحارة على الدراع بالاجنة والشاكوش: يتم تكسير الزوائد الخرسانية التى قد تتواجد بالاسقف...وازالة الاخشاب التى تكون متعلقة بالسقف بعد فك الشدة الخشبية (كما بالصور
- حك الحوائط بالفرشة السلك لازالة الاتربة والمواد العالقة
 - تنظيف تام وشامل للمكان لان عملية المحارة ينتج عنها تساقط مونة بكمية كبيرة على الارض...وفى حالة الارض النظيفة يمكن انقاذ هذه المونة واعادة استخدامها..ولكن فى حالة الارضية الغير نظيفة لايمكن اعادة استخدام هذه المونة بعرض 20 سم...كذلك p.v.c - تغطية اماكن اتصال الحوائط بالعمدان بشبك ممدد من السلك المجلفن (شبك بقلوة) او من الـ يتم ---
 - تغطية اماكن تجمع خرطوم الكهرباء بالحيطان باستخدام الشبك البقلوةوالشبك يتم تركيبه باستخدام المسامير الصلب
 - سد علب وبوابات الكهرباء بورق مقوى مثل شكاير الاسمنت الفارغة...وكذلك سد فتحات مواسير بالطبات
 - ازالة اى زيوت او شحومات قد تكون موجودة على الاسطح
 - رش جميع الحوائط بالماء رش غزير....حتى لايشرب طوب الحوائط مياه المونة





محاره خارجيه للمبنى من ارض الموقع

استلام المحارة:

يكون بالقدة أفقياً ورأسياً ومائلة وعدم السماح بوجود فراغات تسمح بمرور الضوء مابين القدة والمحارة ويتم تصليح الأخطاء أولاً بأول وضع ميزان الميه على القدة في استلام راسية المحارة

. أقصى تفاوت مسموح به لا يتعدى 1.5 مم لكل 3 متر طولي

يومياً يتم الاستلام آخر النهار كل يوم بيومه لأن التعديل في نفس اليوم أسهل وأفضل ويعطي تماسك لا بأس به بين أجزاء المحارة ويسهل عملية إزالة الأجزاء المراد تعديلها من المحارة كما أن الطرق على المحارة في الأيام التالية قد يسبب تطيل في أجزاء من المحاره



يتم استلام الزوايا بين الحوائط باستخدام زاوية حديد

الشروط اللازمة والعامّة للبياض:

- 1- رش جميع الحوائط رشاً غزيراً بالماء مع تفريغ العراميس ودق الخوابير ومواسير الكهرباء.
- 2- عمل طرطشة عمومية على الحوائط والأسقف ورشها بالماء مرتين يومياً صباحاً ومساءً لمدة 3 أيام.
- 3- عمل البؤج والأوتار طبقاً للمواصفات الخاصة بتشغيل كل منهما لضمان استواء سطح البياض.
- 4- عمل إميات النواصي والأكتاف ومعايير الفتحات والجلسات والعقود بمونة مطابقة للمواصفات الخاصة بتشغيلها.
- 5- عمل طبقتي البطانة والضهارة على مرحلتين طبقاً للمواصفات الخاصة بها بسمك متوسط 2سم.
- 6- يراعى في المناطق الساحلية أن يستبدل بياض المصيص الداخلي ببياض تخشين وبياض الواجهات بالفطيسة الأسمنتية.
- 7- جميع الزوايا الداخلية الناتجة من تقابل الحوائط والأسقف يلزم تحديد مواصفاتها من حيث استدارتها أو استرباعها.
- 8- الجير المستعمل في البياض لا بد وأن يكون من النوع الجيد حديث الحرق مطفي في الحوض ويستعمل على أية عجينة ولا يستخدم إلا بعد سبعة أيام من طفية.
- 9- يجب التأكد من استواء أوجه المباني وضبط البياض بالقدة والذراع وميزان المياه ونحت الأجزاء البارزة منه للحصول على أسطح مستوية تماماً.
- 10- تكسير جميع البؤج الجبسية بعد إتمام مراحل البطانة وإعادة ملؤها بنفس المون المستخدمة في البطانة.
- 11- تعمل طبقة ضهارة على البطانة بعد تمام استوائها طبقاً للمواصفات الخاصة بها والأسماء المذكورة لها حسب نوعه

ك الأدوات المستخدمة في أعمال البياض:

- المسطرين:** أداة المبيض في عمل الطرشرة الإبتدائية تحت البياض وأداة البناء في البناء وأداة المبلط في لصق البلاط
- **ميزان الخيط "الزمبة":** أداة لضبط رأسية الأعمال يتكون من خيط به ثقل معدني مخروطي لضمان رأسية الخيط عند وزن الأعمال
 - **ميزان المياه:** أداة من الخشب على شكل متوازي مستطيلات أعلاها أو جانبها مدرج وبها فقاعة هوائية تضمن معرفة أفقية الجسم المراد وزنه أفقياً تماماً وذلك عند وقوع الفقاعة الهوائية في منتصف تدريج أنبوبة الماء



المنجفرة: أداة تمشيط بياض الواجهات

- قادوم تكسير: للمسلح ونجارة الباب والشباك
- الطالوش: أداة خشبية عبارة عن لوح مقياسه حوالي 40×30 سم وله مقبض خشبي لعمل المونة ويرفعه المبيض بيده اليسرى
- ليتمكن من الطرطشة أو تناول المونة للبياض بيده اليمنى
- الشاحوطة: سلاح تمشيط بياض الحجر الصناعي -
- التكنة: صندوق أو إناء خشبي بشكل هرم ناقص مقلوب لتضريب مونة البياض فيه -
- البشردة - البجردة: أداة حديدية كالمسمار الضخم برأس مربعة القطاع مسننة من الوجه الآخر بمسامير صغيرة لدق أعمال البياض الحجر الصناعي لكشف وإزالة القشرة الخارجية لوجه البياض واستعمال البشردة يكون بتوجيه أسنانها إلى السطح والدق على رأسها
- البروة: أداة لبياض الحوائط والأسقف -
- القصعة: وعاء مستدير على شكل قطعة من كرة قطرها حوالي 50 سم من الصاج الصلب وتستخدم في مناولة ونقل الخرسانات والمونة
- الأجنة: مسمار كبير بطول من 25:30 سم من الصلب سداسي المقطع له طرف مبسط برأس مستوي وطرف حاد ويستخدم لنقر الخرسانات والمباني وفتح الشنايش
- الأداة: ذراع للبياض وهو لوح من الخشب الموسكي أو اللترانة بطول من 2:3 متر لمراجعة استواء أسطح البياض -





بعض الصور للمحاره واعمال المحاره الداخليه والخارجيه:





