البياض :

بياض احد الحوائط الداخلية

- البياض هى الطبقة اللازمة من المونة التى يمكنها ان تغطى الاسطح سواء كانت حرسانة او مبانى باختلاف انواعها بغرض الوصول الى اسطح مستوية صلبة ونظيفة تتحمل التاثيرات الجوية المحيطة بها ويمكن تشكيلها حسب الافراض المخصصة لها والمصممة عليها.
- يمكن ان تكون نهائية للتشطيب او تخضيرية لمواد اخرى تركب او تلصق عليها واذا ماستخدمت 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/ تبدا عملة الطرطشه بعد استلام المبانى من جهه الاستشارى ويبدا 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

بعض مصطلحات البياض :

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

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

بياض متربى : وهو بياض ذو سمك كبير فى محموعة 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 مفوش : وهو بياض يحتوى هلى نسبة من الجير لم يستكمل اطفاؤها فيحدث ان تنفجر بعض حبباتها بمجرد تعرضها لرظوبة 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 للخائط

بياض مفتول : 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 مطقطق : 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 الطرطشة 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 مقاسه حوالي 30×40سم 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 50سم من الصاج الصلب وتستخدم في مناولة ونقل الخرسانات والمونة.

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

-الأدة: ذراع للبياض وهو لوح من الخشب الموسكي أو اللتزانة بطول من 3:2متر 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 المالئة وتأتي مجهزة من مصانع مواد البناء (ومن أمثلة ذلك هذه البلاستر ... , H-Stoneالمجموعة الكوارتز , الجرانيوليت , الإتش ستون إلخ)

بياض بالجير البلدي

بياض المحارة الاسمنتية

الجرانيوليت

بياض الجبس (المصيص)

مراحل تنفيذه:

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 .

مزيج من مونة الاسمنت و الجبس

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 الخراسانات 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 :

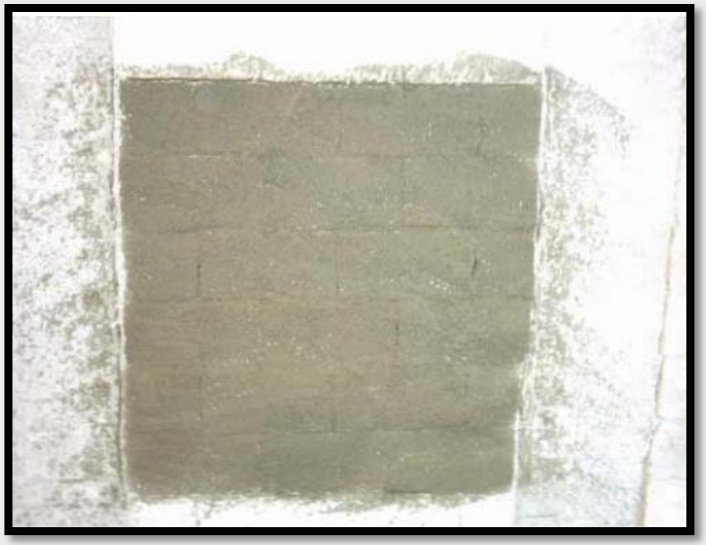
- تطرطش جميع الأسطح بمونة الأسمنت والرمل (400 كجم اسمنت / م3 رمل) ماعدا بياض الحجر الصناعي وبياض التراتر ويزاد فيها نسبة الأسمنت (450 كجم اسمنت / م3 رمل).
- يستمعل في الطرطشة العمومية القصعة والمسطرين لقذف المونة على الأوجه المراد بياضها . ويراعى في مونة الطرطشة أن نسبة الماء بها تكون عالية .
- تظل الطرطشة العمومية منداة 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 5 x8سم تقريبا بسمك مونة البطانة (1.5 سم) وعلى أبعاد لاتزيد 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 البؤج و الاوار

4- عمل طبقة البطانة (سمك البطانة عادة 1.5 سم)
• ترش الأسطح رشا غزيرا بالمياه .
• ثم تملأ المسافة بين الأوتار بالمحارة والطالوش بمونة البطانة .
• ثم تدرع الأوجه باستخدام القدة لإزالة الزيادات , وتملأ المناطق الناقصة ثم تدرع بسيط حتي يتم عمل البطانه بسطح مستوي
• ثم تخشن بالتخشينة وتترك لتهوى .
• 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 البطانة

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 .

طبقة الظهارة

انواع البياض

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

البياض الداخلى

البياض العادى

يعمل من 3 طبقات طرطشه و بطانه و وضهاره.
فتتكون الطرطشة من مونه مكونة من 450 كيلو جرام اسمنت للمتر المكعب رمل .
اما طبقتى البطانه و الضهاره 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 ابيا اهنومب ةناطبلا امعت **السادة (أ)**

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

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

.

البياض الداخلى للاسفال

يعمل من 3 طبقات طرطشه و بطانه و وضهاره.
و تكون الطرطشه كما سبق ذكره فى الانواع السابقه من البياض
اما طبقتى البطانه و الضهاره 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 بالأزازة حسب الطلب
ومكونات مونة ضهارة المصيص عبارة عن:
شيكارة مصيص + من 5:4كجم 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 50:40 متر مسطح على الحوائط بسمك من 2:1.5سم).

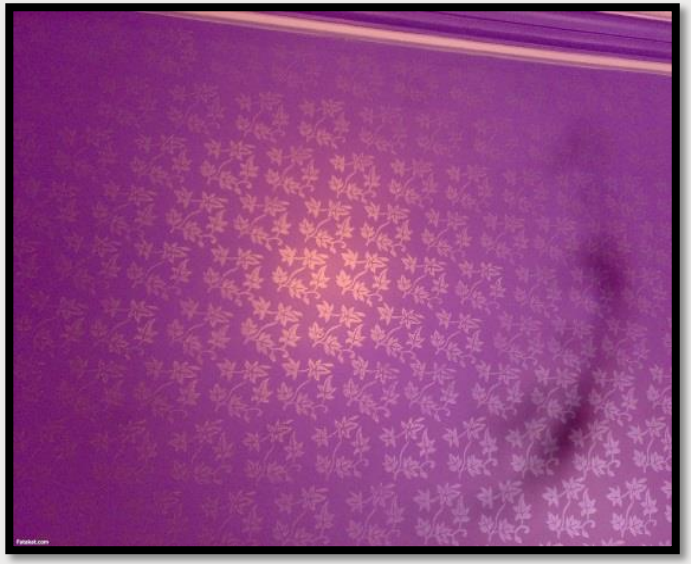
بياض تخشين للحوائط الداخلية

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

- 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 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).



الدهان بالبلاستك

الدهان باللاكيه

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 وحدوث 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 التربيعات 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 لاتزيد عن 1متر على مونة البطانة بكامل ارتفاع البياض المطلوب وتوزن رأسياً وتضبط أفقياً على الميزان والذراع كما لو كانت أوتار وتستعمل الخوص النحاسية من أبعاد 4×1.5مم .

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

أسمنت أبيض وبودرة حجر وحصوة 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 شيالات من السقف بقطر 60 مم على أبعاد من 60:50 سم في الاتجاهين توضع قبل صب الخرسانة المسلحة أو تركب 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 الشيالة المتدلية من السقف عند الارتفاع المحدد لمنسوب السقف الساقط وتفرد شبكة أفقية من فرش وغطاء من الحديد المبروم بقطر 8مم لعمل عيون مربعة على مسافات 40×40سم أو 50×50سم تربط في الشيالات وفي بعضها بسلك رباط مخمر نمرة 22 وتضبط تسويتها تماماً بواسطة خرطوم الشرب وميزان المياه وتدخل أطراف الشبكة الأفقية داخل الحوائط المجاورة بالقدر الكافي لتثبيتها.

(ج) تركب 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 بسمك 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 بكاوتش على السلك الشبك بحيث يراعى ركوب المونة في الوجه الأول على جميع أسياخ الحديد الموجودة أعلى السلك البقلاوة بينما تغطى الطبقة الثانية من التسليخ أي مساحات خالية تركت في التسليخ الأول أو تساقطت مونتها.
(هـ) عمل طرطشة عمومية بمونة مكونة من 450كجم أسمنت /م3 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 /م3 رمل وتعجن بماء الجير وتفرد بسمك 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 بسمك 0.5سم ويخدم جيداً بالبروة.

البياض الداخلى العازل للمياه

يعمل من 3 طبقات طرطشه و بطانه و وضهاره.
فتتكون الطرطشة من مونه مكونة من 450 كيلو جرام اسمنت للمتر المكعب رمل .
اما طبقتى البطانه و الضهاره فتكون بمونه الاسمنت و الرمل بنسبه 300 كيلو جرام اسمنت للمتر المكعب من الرمل مع اضافه الماده المانعه 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 الطرطشة 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 : طرطشة ثم بطانة بمونة الرمل والأسمنت بسمك 2 سم , ثم ظهارة بسمك لايقل 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، ويتميزبموقعه الحيوي المركزي في القاهرة الجديدة على بعد 1.5كيلومتر من الجامعةالأميركية، كما يبعد مسافة لا تتجاوز 20 دقيقة عن مطار القاهرة الدولي. ومنالمقرر أن يضم المشروع 5000 وحدة سكنية تتنوع بين الشقق ومنازل وتاونهاوس والفلل بمساحات تبدأ من 230 متراً مربعاً.

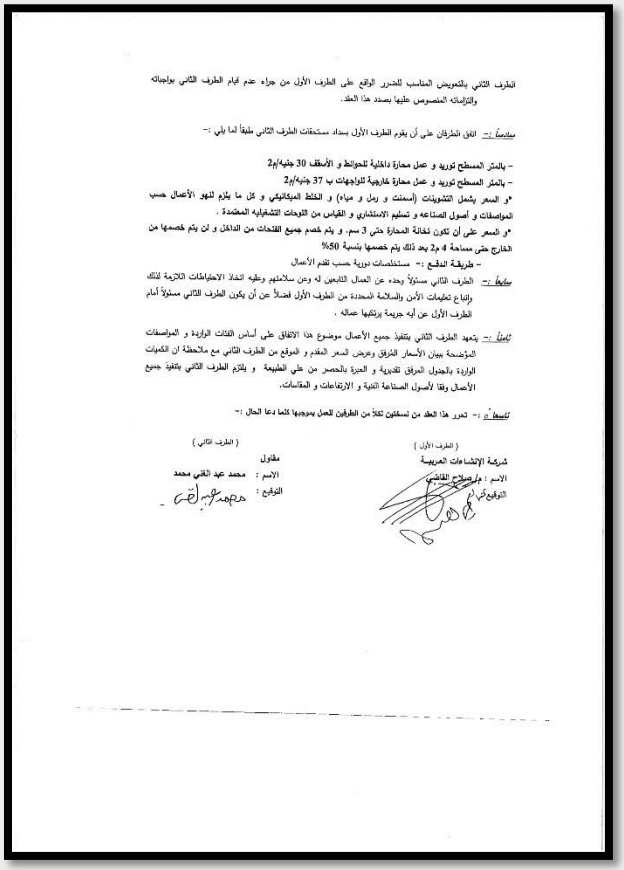
-من المقرر أن يضم المشروع 5000 وحدة سكنية تتنوع بين الشقق ومنازل وتاون هاوس والفلل بمساحات تبدأ من 230 مترا مربعا
-يجري تنفيذ كافة الوحدات وفق أفضل معايير الجودة العالمية، حيث يستلم العملاء وحداتهم جاهزة للتأثيث وكاملة التشطيب بما في ذلك التكييف الهوائي، والأبواب، والأرضيات

الموقع العام الحالي

منظور حالي

الاشتراطات العامة للتنفيذ بالعقد :

- بالمتر المسطح توريد وعمل محارة داخلية للحوائط والاسقف 30جنيه \ م2
- بالمتر المسطح توريد وعمل محارة خارجية للواجهات ب 37 جنيه \ 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%



الطرف الثاني بالتعويض المناسب للضرر الواقع على الطرف الأول من جراء عدم قيام الطرف الثاني بواجباته والتزاماته المنصوص عليها بصدد هذا العقد.

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

- بالمتر المسطح توريد و عمل محارة داخلية للحوائط و الأسقف 30 جنيه/م2
- بالمتر المسطح توريد و عمل محارة خارجية للواجهات ب 37 جنيه/م2
- *و السعر يشمل التشوينات (أسمنت و رمل و مياه) و الخلط الميكانيكي و كل ما يلزم لنهو الأعمال حسب المواصفات و أصول الصناعه و تسليم الاستشاري و القياس من اللوحات التشغيليه المعتمدة .
- *و السعر على أن تكون تخانة المحارة حتى 3 سم. و يتم خصم جميع الفتحات من الداخل و لن يتم خصمها من الخارج حتى مساحة 4 م2 بعد ذلك يتم خصمها بنسبة 50%

- طريقة الدفع :- مستخلصات دورية حسب تقدم الأعمال

سابعاً :- الطرف الثاني مسئولاً وحده عن العمال التابعين له وعن سلامتهم وعليه اتخاذ الاحتياطات اللازمة لذلك وإتباع تعليمات الأمن والسلامة المحددة من الطرف الأول فضلاً عن أن يكون الطرف الثاني مسئولاً أمام الطرف الأول عن أية جريمة يرتكبها عماله .

ثامناً :- يتعهد الطرف الثاني بتنفيذ جميع الأعمال موضوع هذا الاتفاق على أساس الفئات الواردة و المواصفات المؤضحة بيان الأسعار المرفق وعرض السعر المقدم و الموقع من الطرف الثاني مع ملاحظة ان الكميات الواردة بالجدول المرفق تقديرية و العبرة بالحصر من على الطبيعة و يلتزم الطرف الثاني بتنفيذ جميع الأصناف وفقا لأصول الصناعة الفنية و الارتفاعات و المقاسات.

تاسعاً :- تحرر هذا العقد من نسختين تملك كل من الطرفين العمل بموجبها كلما دعا الحال :-

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

(الطرف الثاني)
مقاول
الاسم : محمد عبد الغني محمد
التوقيع :

مشروع (Mivida – PK68)

عقد مقاولة من الباطن

(أعمال توريد و عمل محارة داخلي و خارجي)

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

أولاً :- شركة الإنشاءات العربية
و مقرها : 322 ش محور السلام الموازى لشارع التسعين – القاهرة الجديدة (طرف أول)
ويمثلها السيد المهندس / صلاح القاضي

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

العنوان : 3 ابراهيم الدسوقي خلف محطة الكهرباء حي 8
و مقره : مدينة نصر اول – القاهرة
بطاقة شخصية رقم : 27304060100951

تمهيد

لما كان الطرف الأول يقوم بتنفيذ أعمال مشروع ميفيدا 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 وطبقًا للشروط والمواصفات والبرنامج الزمني المحدد من قبل الطرف الأول فقد اتفق الطرفان على الاتى :

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

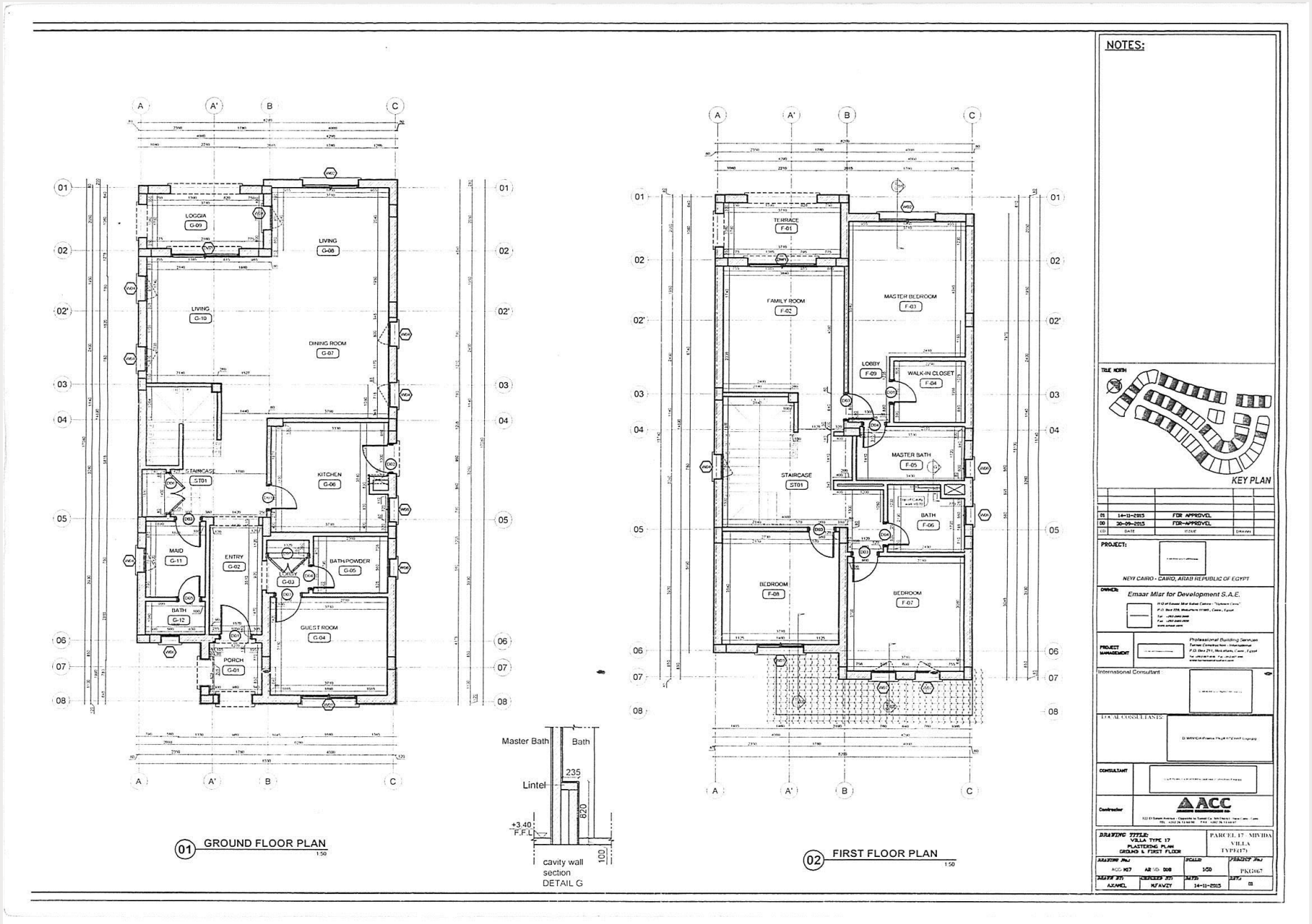
ثانياً :- يقر الطرف الثاني انه عاين موقع العمل المعاينة النافية للجهالة وأنه درس طبيعة الأعمال المواصفات والشروط والرسومات الخاصة بالعمل والمحدد من قبل الطرف الأول .

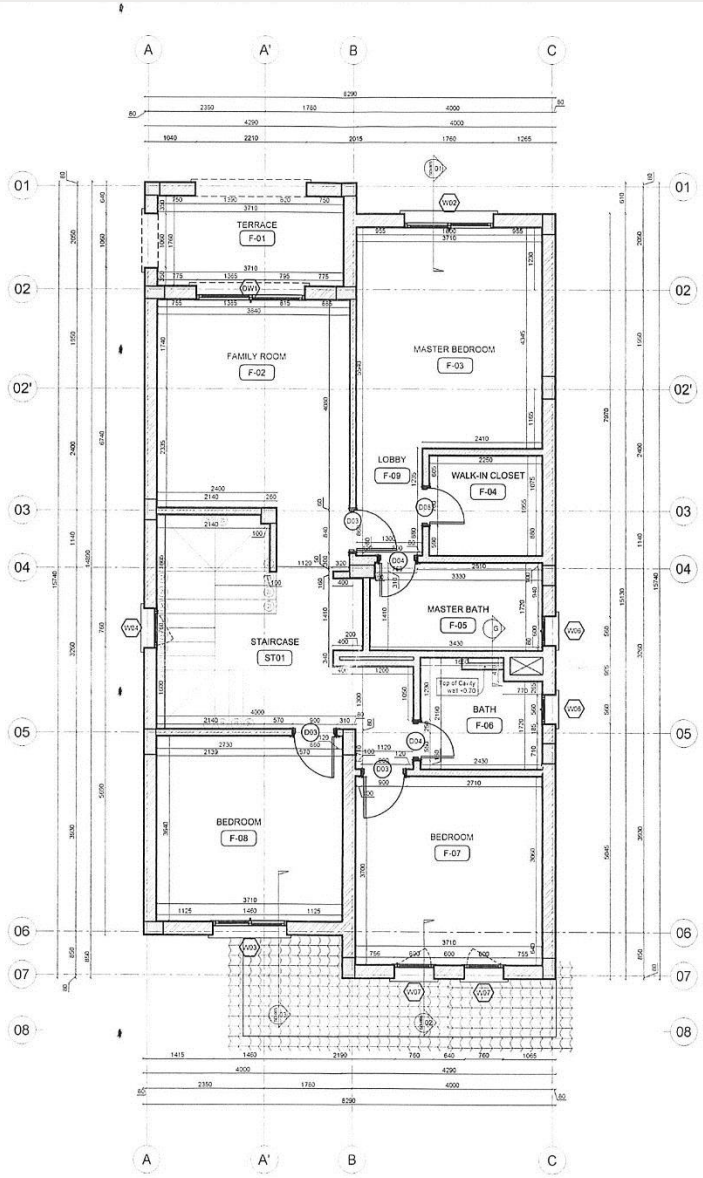
ثالثاً :- يتعهد الطرف الثاني بأن يقوم بتسليم جميع الأعمال موضوع هذا العقد للطرف الأول أو من يمثله تسليماً نهائيا دون عيب أو إصلاح أو أعمال ناقصة وأنه في سبيل ذلك ملتزم بتوفير العدد الكافي من المعدات والآلات والعمال المهرة المتخصصين لتنفيذ هذا العقد.

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

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

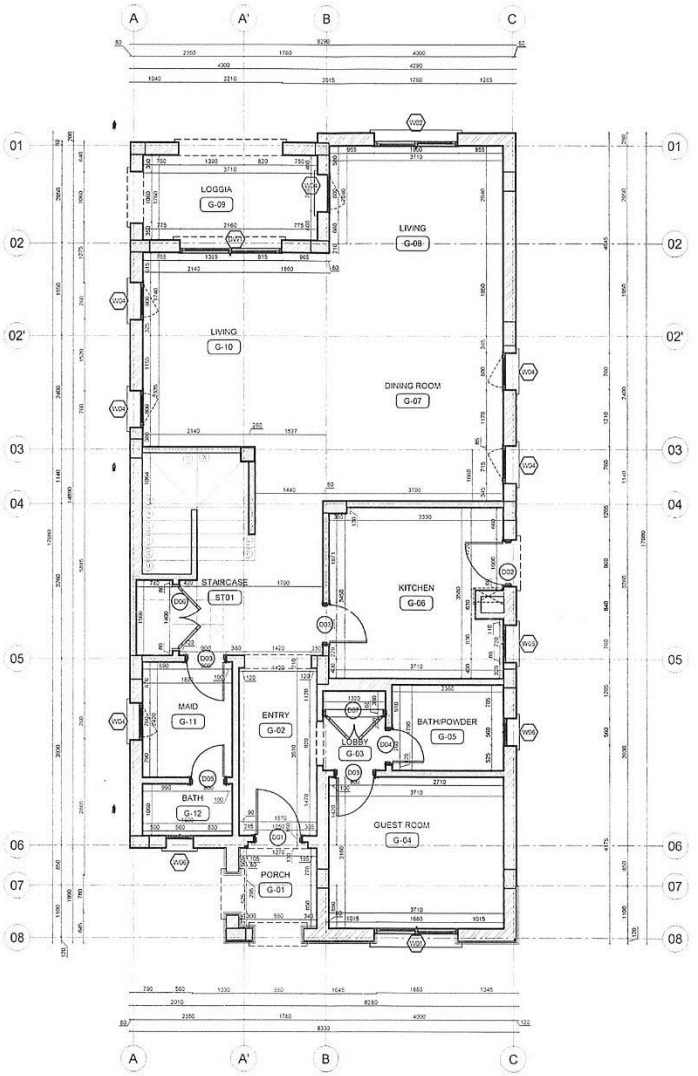
الرسومات :


NOTES:
LOGGIA G-09
LIVING G-08
LIVING G-10
DINING ROOM G-07
KITCHEN G-06
STAIRCASE ST01
MAID G-11
ENTRY G-02
BATH/POWDER G-05
LOBBY G-03
BATH G-12
GUEST ROOM G-04
PORCH G-01
TERRACE F-01
FAMILY ROOM F-02
MASTER BEDROOM F-03
LOBBY F-09
WALK-IN CLOSET F-04
MASTER BATH F-05
STAIRCASE ST01
BATH F-06
BEDROOM F-08
BEDROOM F-07
Master Bath
Bath
Lintel
235
820
+3.40 F.F.L
100
cavity wall section
DETAIL G
01 GROUND FLOOR PLAN 1:50
02 FIRST FLOOR PLAN 1:50
TRUE NORTH
KEY PLAN
01 14-11-2015 FOR APPROVEL
00 30-09-2015 FOR APPROVEL
PROJECT:
NEW CAIRO - CAIRO, ARAB REPUBLIC OF EGYPT
OWNER:
Emaar Misr for Development S.A.E.
PROJECT MANAGEMENT
Professional Building Services
International Consultant
LOCAL CONSULTANTS
CONSULTANT
Contractor
ACC
DRAWING TITLE:
VILLA TYPE 17
PLASTERING PLAN
GROUND & FIRST FLOOR
PARCEL 17 - MIVIDA
VILLA
TYPE(17)
DRAWING No.: AGG-M17
A2 SHEET No.: 008
SCALE: 1:50
PROJECT No.: PKG067
DRAWN BY: AZAMEL
CHECKED BY: M.FAWZY
DATE: 14-11-2015



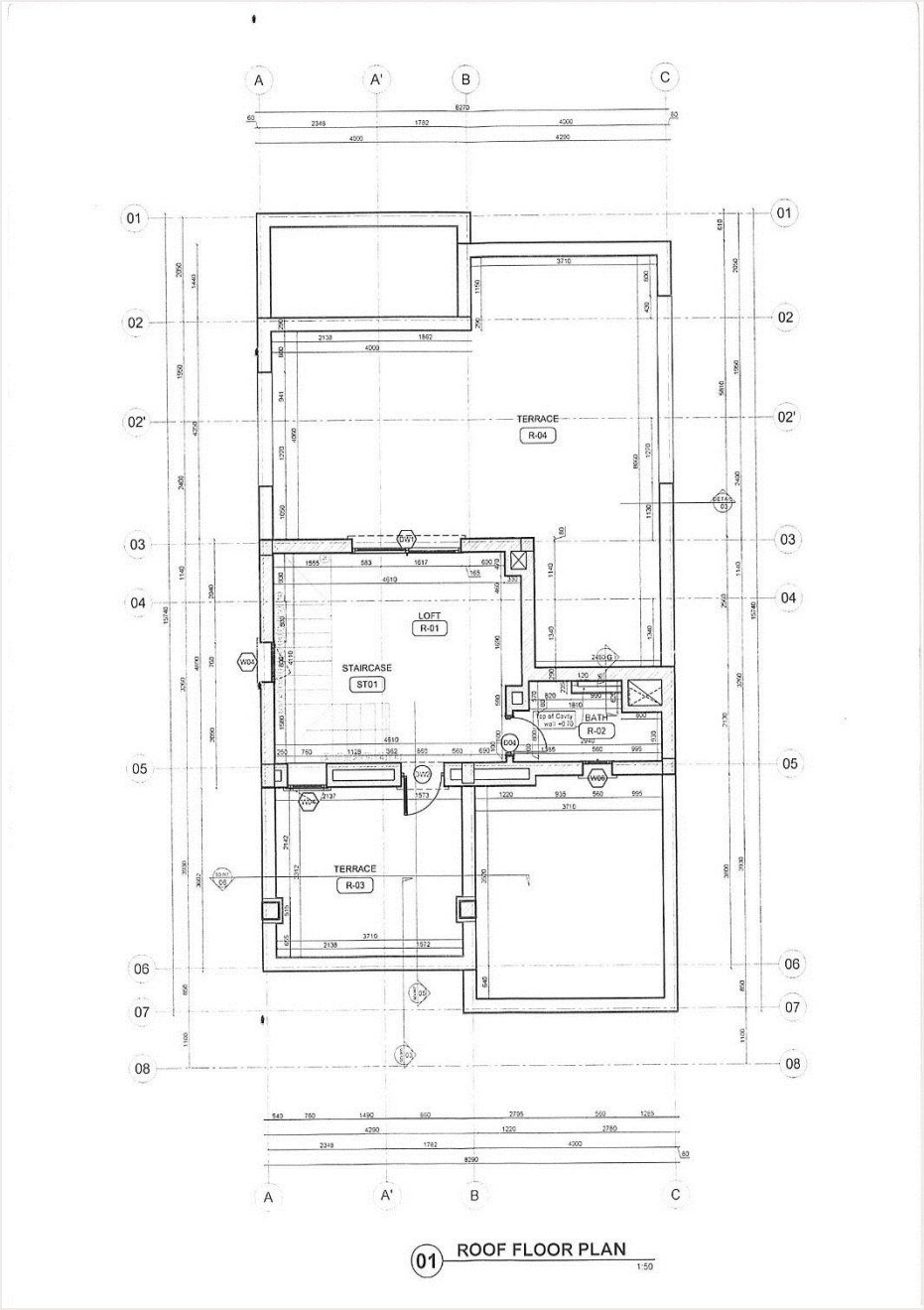
02 FIRST FLOOR PLAN

1:50

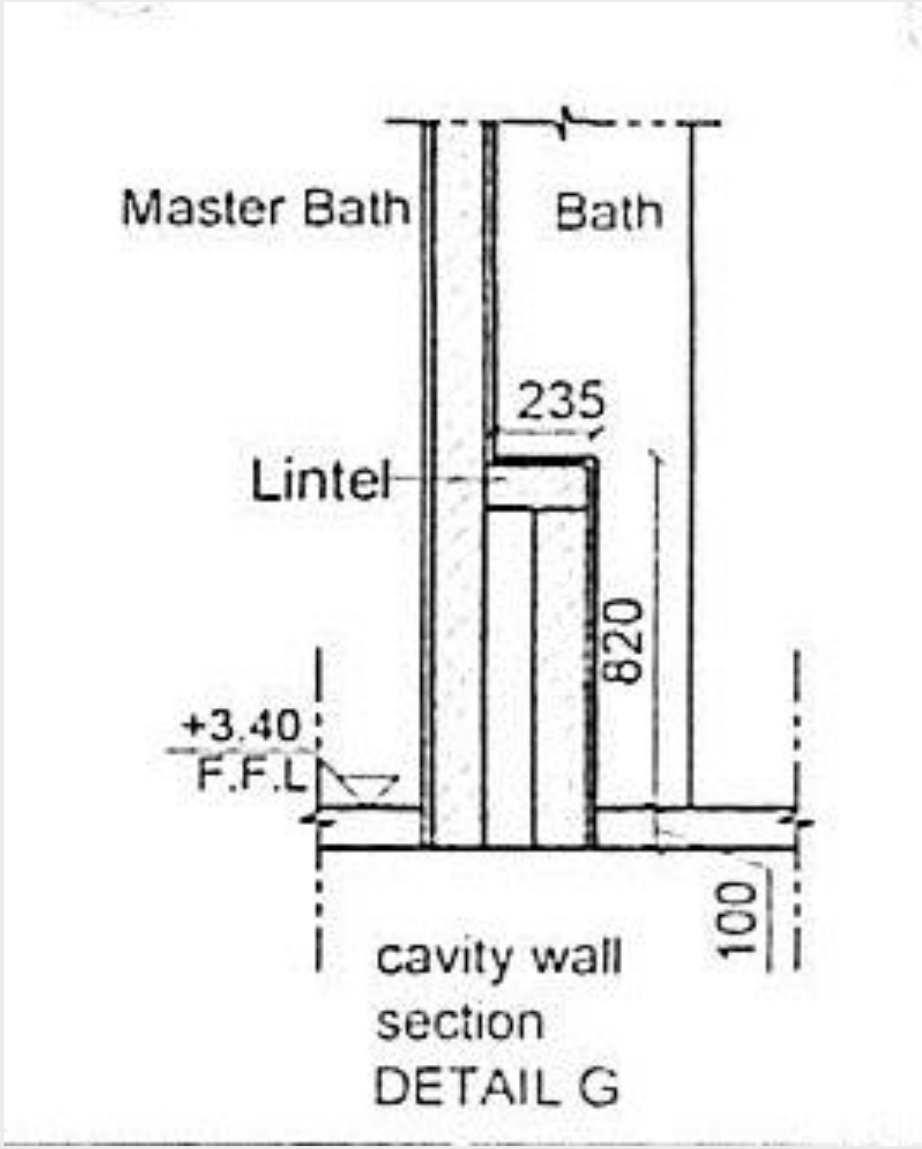


01 GROUND FLOOR PLAN

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 1م3 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:

1م3 رمل + 450كجم أسمنت (تفرد 200متر مسطح من الحوائط بسمك 0.5سم

صورة من الموقع

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

صورة من الموقع

المسطرين

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

ويضبط عليها جميع حلوق النجارة وبوتات الكهرباء وعلب الكهرباء لتكون جميعها في مستوى البياض النهائي ويجب تكسيرها بعد إتمام عملية البياض ومنها بعض الصور

صورة من الموقع

وبعد الانتهاء من الطرطشه والبؤج نضع سلك الفواصل بين اى اتنين متريل مثل مبانى مع كمر او مبانى مع اعتاب او مبانى 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

5/ عمل طبقة البطانة حيث ترش قبلها الحوائط رشاً غزيراً بالماء ويتم الملء بين الأوتار بمونة البطانة بسمك متوسط 1.5سم 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 كالآتى :

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 تزملك إذا ما كانت الحوائط معدة لاستقبال طبقة ضهارة من أي نوع من الأنواع سيلي ذكرها فيما بعد.

عمل طبقة ضهارة وهي عبارة عن الوجه النهائي للبياض ويكون غالباً بسمك 0.5سم

منها أنواع عديدة يصعب حصرها ونذكر منها:

ضهارة مصيص " داخلية لغير المناطق ; الساحلية ".

ضهارة فطيسة جبسية " داخلية وخارجية ; لغير المناطق الساحلية ".

ضهارة فطيسة اسمنتية " داخلية وخارجية ; ".

ضهارة طرطشة بالماكينة ممسوسة و غير ; ممسوسة " خارجية ".

ضهارة موزايكو " داخلية للأسفال والوزرات ; وخارجية ".

ضهارة بالحجر الصناعى " خارجية ; ".

ضهارة تراتزو " خارجية ; ".

﴿ قبل البدء فى المحارة يجب عمل الاتى:(والمقصود بالمحارة هنا :المحارة على الدراع
بالاجَنَة 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 كبيرةعلى الارض...وفى حالة الارض النظيفة يمكن انقاذ هذه المونة واعادة استخدامها..ولكن فى حالة الارضية الغير نظيفة لايمكن اعادة استخدام هذه المونة
- تغطية اماكن اتصال الحوائط بالعمدان بشبك ممدد من السلك المجلفن (شبك بقلاوة) او من الـ p.v.c كذلك بعرض 20 سم...يتم ---
- تغطية اماكن تجمع خراطيم الكهرباء بالحيطان باستخدام الشبك البقلاوة ....والشبك يتم تركيبه باستخدام المسامير الصلب
- سد علب وبواطات 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 أولا بأول وضع ميزان الميه على القدة في استلام راسية المحارة

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

يوميا يتم الاستلام أخر 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 تطبيل في أجزاء من المحاره

يتم استلام الزوايا بين الحوائط باستخدام زاوية حديد

الشروط اللازمة والعامة للبياض:

1-رش جميع الحوائط رشاً غزيراً بالماء مع تفريغ العراميس ودق الخـوابير ومواسـير الكهرباء.
2- عمل طرطشة عمومية على الحوائط والأسقف ورشها بالماء مرتين يومياً صباحاً ومساءاً لمدة 3 أيام.
3- عمل البؤج والأوتار طبقاً للمواصفات الخاصة بتشغيل كل منهما لضمان استواء سطح البياض.
4- عمل إميات النواصي والأكتاف ومعابر 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 لابد وأن يكون من النوع الجيد حديث الحرق مطفي في الحوض ويستعمل على أية عجينة ولا يستخدم إلا بعد سبعة أيام من طفيه.
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 الطرطشة 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 مقاسه حوالي 30×40سم 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 50سم من الصاج الصلب وتستخدم في مناولة ونقل الخرسانات والمونة.

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

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

بعض الصور للمحاره واعمال المحاره الداخليه والخارجيه: