

المحاضرة الأولى

الرسومات التنفيذية

م. سنا بي او غلو

الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد

محاوّر المحاضرة

- أهمية المسقط التنفيذي.
- أنواع المخططات.
- المعلومات الأساسية في المسقط التنفيذي.
- البيانات المطلوب توقيها على المسقط التنفيذي.
- جداول المخططات التنفيذية.

- المخططات التنفيذية هي مخططات الموقع. تتميز بالدقة والوضوح.
- هي أول خطوة في تحويل تصميمك لواقع حي.
- يقوم على أساسها تنفيذ المشروع.
- يجب أن تحتوي كافة المقاسات والمناسيب والمواصفات الخاصة بالتنفيذ.

أهمية المسقط التنفيذي

تعتبر لوحة المسقط التنفيذي أكثر اللوحات استخداماً داخل وخارج المكتب ففيها تتحدد:

1. الفكرة المعمارية في المشروع:

من خلال معرفة شكل الفراغات المختلفة في المبنى ومسمياتها وعلاقتها مع بعضها

تعيين أماكن الفتحات من أبواب ونوافذ داخل هذه الفراغات

معرفة أنواع التشطيبات المختلفة داخل الفراغات

تحديد أماكن المداخل

معرفة أماكن الخدمات المختلفة من أدراج مصاعد وخزانات ومخازن ومكيفات

المعلومات الأساسية في المسقط التنفيذي

تعتبر لوحة المسقط التنفيذي أكثر اللوحات استخداما داخل وخارج المكتب ففيها تتحدد:

2. الفكرة الإنشائية المستخدمة في إنشاء المبنى :

من خلال معرفة أسلوب الإنشاء المستعمل

تعيين أماكن العناصر الإنشائية في المسقط

تحديد سماكة وأبعاد الجدران وعناصر الإنشاء

المعلومات الأساسية في المسقط التنفيذي

تعتبر لوحة المسقط التنفيذي أكثر اللوحات استخداما داخل وخارج المكتب ففيها تتحدد:

3. حساب الكميات وتقدير التكلفة.

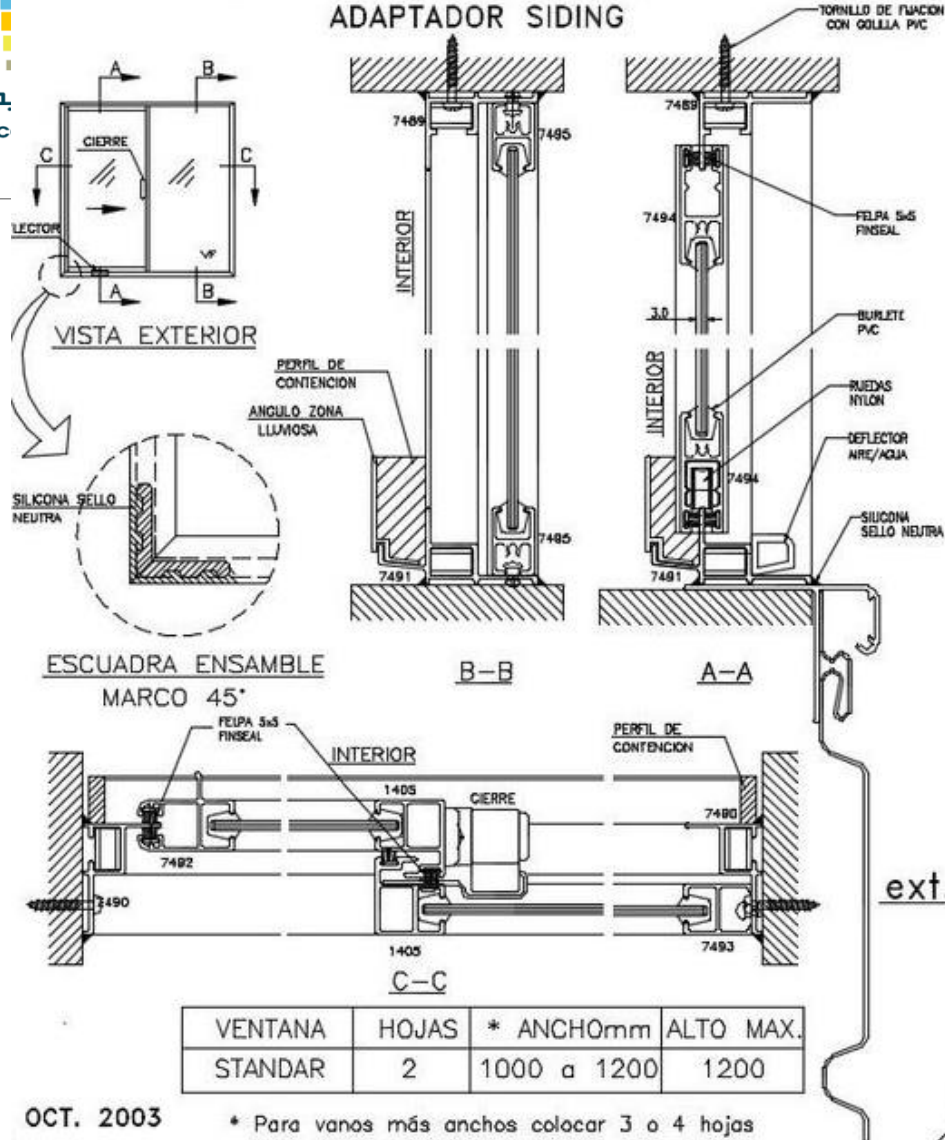
أنواع المخططات

1. الكروكيات والاسكتشات SKETCHES: يرسمها المعماري بدون مقياس رسم، لتوضيح الفكرة المعمارية (مساقط مقاطع مناظير..)
2. المخططات الابتدائية الأولية PRELIMINARY DESIGN -AVANT PROJECT: يعدها المعماري ليوضح فكرة المشروع الرئيسية من حيث الكتل والحركة وشكل الواجهات والخطة المتبعة للتصميم والقيمة التقريبية للمشروع.
3. المخططات النهائية FINAL PRELIMINARY DESIGN: رسومات أكثر دقة من السابقة وبمقياس رسم أكبر وتظهر بها كافة التفاصيل في المشروع والمواد المستخدمة للتشطيب، ويتم إعداد هذه الرسومات بعد إجراء كافة التعديلات التي تم الاتفاق عليها عند مناقشة الرسومات الابتدائية الأولية ويرفق بها القيمة التقديرية للمشروع بنسبة خطأ 15-20%

أنواع المخططات

- 4. **مخططات للتراخيص LICENSE DRAWINGS** مخططات كاملة للمشروع مماثلة لمخططات التنفيذ بعدها كامل فريق التصميم (المعماري – الإنشائي ..) تشمل كافة البيانات الخاصة بالأبعاد والمقاسات ومواد التشطيب، وتوضح توافق التصميم مع اشتراطات البناء وقوانين البناء من حيث (إجمالي مساحة المباني- الارتفاعات- مساحة المناور والأفنية- مساحة الكراجات إلخ) إضافة إلى توافق البناء مع اشتراطات الأمان (الإنشائي- الحريق)، تقدم لجهة الترخيص ويجب الالتزام بما جاء في هذه المخططات طوال مرحلة تنفيذ المشروع. (لا يوجد فيها تفاصيل تنفيذية لعناصر البناء)
- 5. **مخططات تنفيذية WORKING DRAWINGS** هي المخططات الكاملة للمشروع وقابلة للتنفيذ، مراجعة بدقة تشمل كافة البيانات والمقاسات والمناسيب والمواصفات الخاصة بمواد وأسلوب التنفيذ، بعدها فريق التصميم ويراجعها المكتب الفني للمقاول. تكون بمقياس لا يقل عن 100/1 ويجب أن تتوفر بها كافة المعلومات اللازمة للتنفيذ ويرفق بها دفتر الشروط العامة ودفتر الشروط والمواصفات الفنية ودفتر حصر الأعمال.

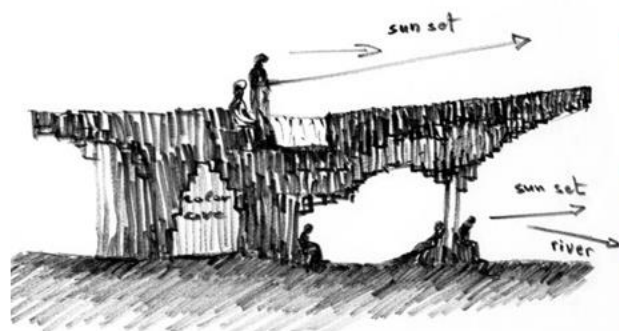
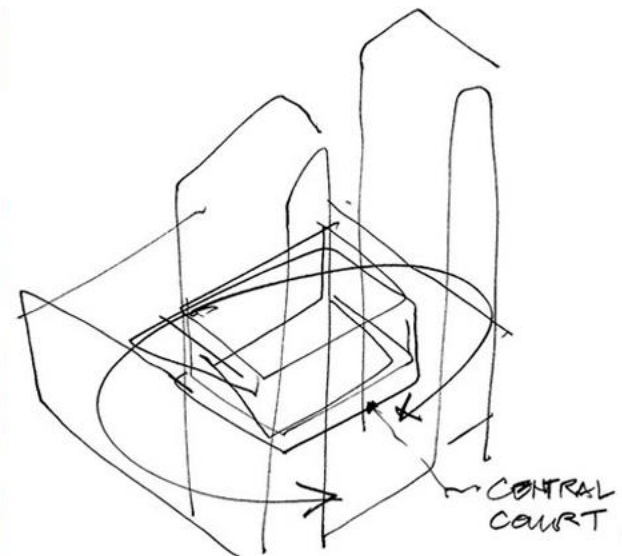
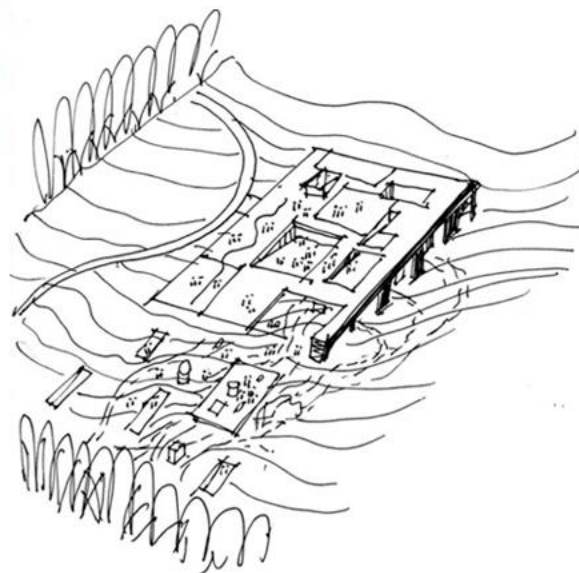
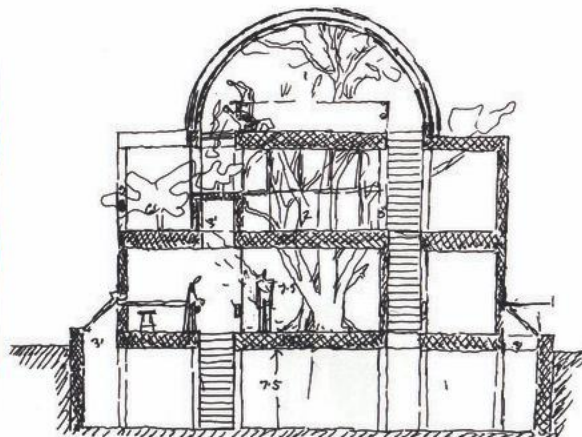
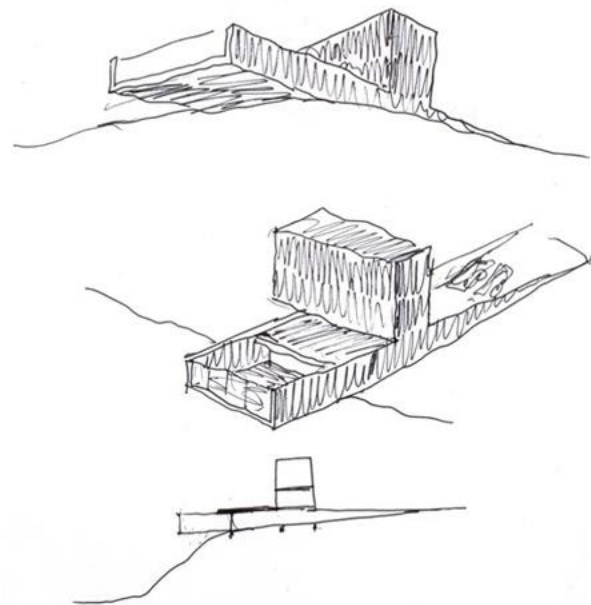
VENTANA CORREDERA ANTEPECHO
MODELO MONORRIEL ANDES-3500 ó SIMILAR
ADAPTADOR SIDING



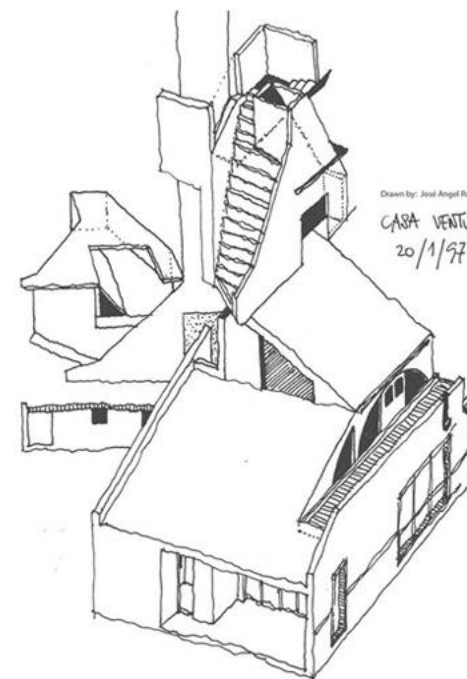
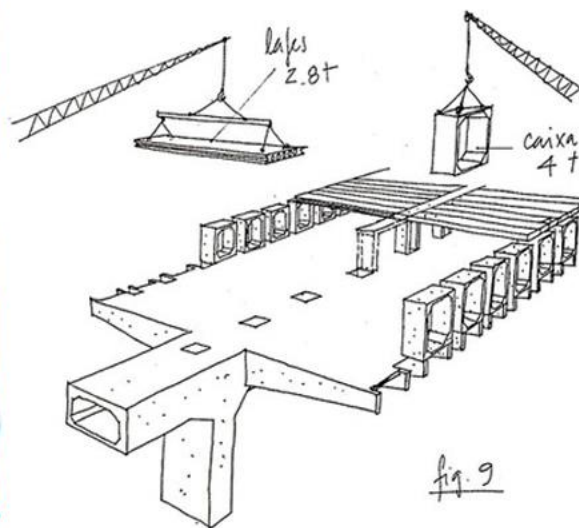
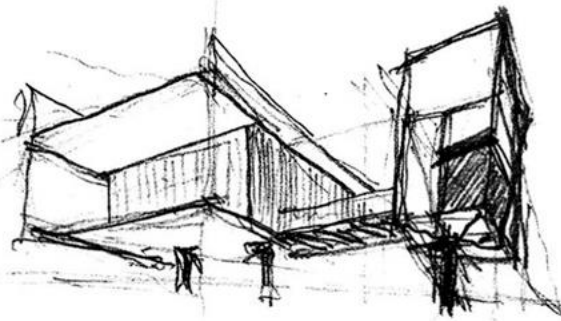
أنواع المخططات

6. مخططات تفصيلية WORKSHOP DRAWINGS

- هي المخططات لتفاصيل البناء، تكون بمقاس رسم كبير لا يقل عن 50/1. مثل تفاصيل الأبواب والنوافذ والدبرزين والحمامات والمطابخ وتفاصيل تركيب القواطع وتفاصيل التغطيات الديكورية والأسقف المستعارة ... إلخ



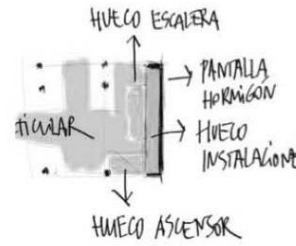
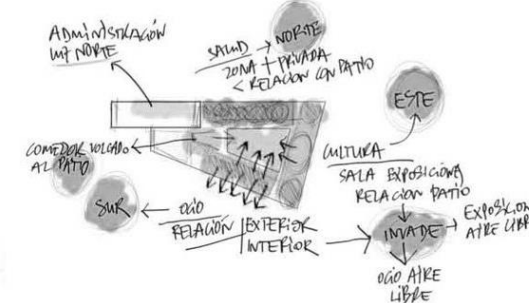
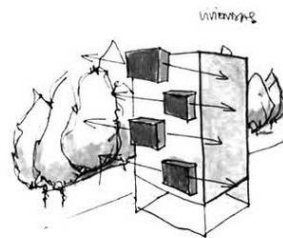
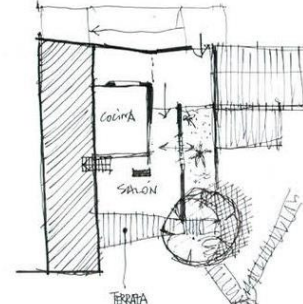
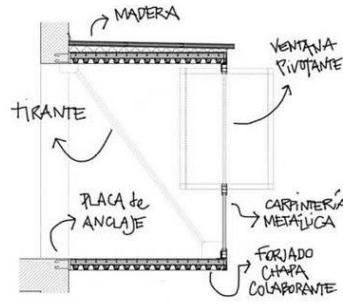
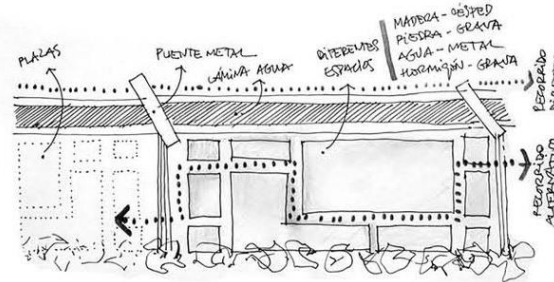
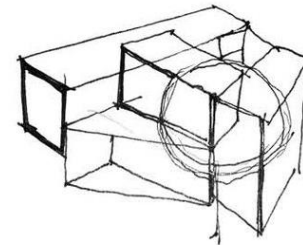
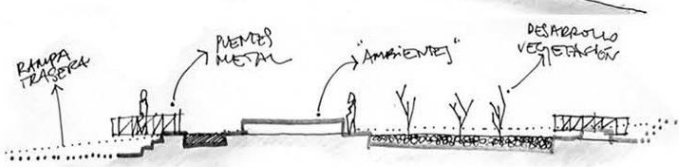
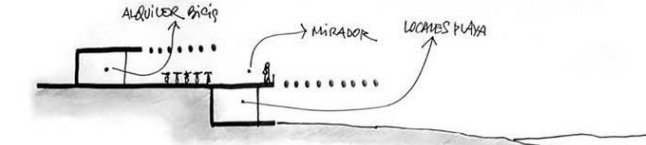
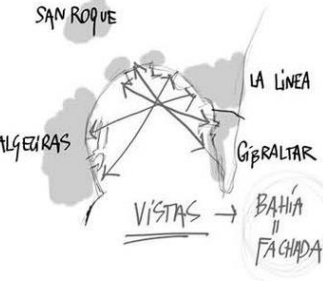
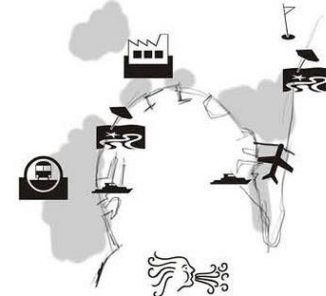
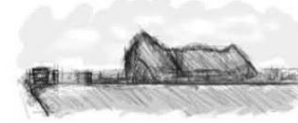
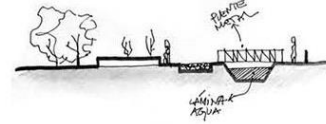
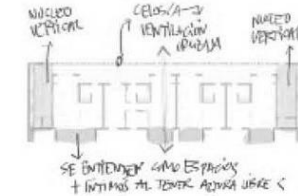
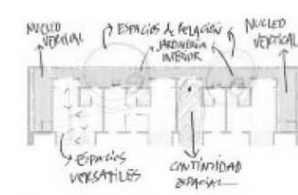
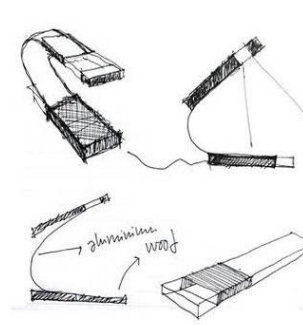
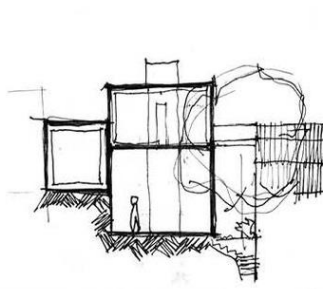
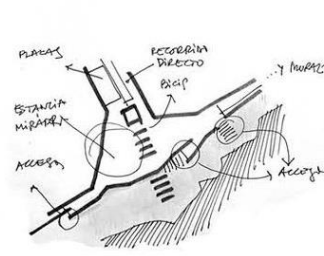
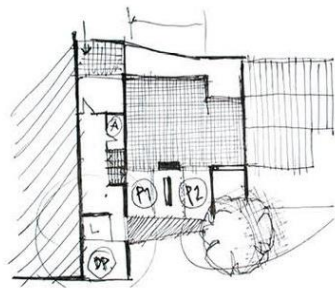
A gathering space
 @ Tippet Rise Art center



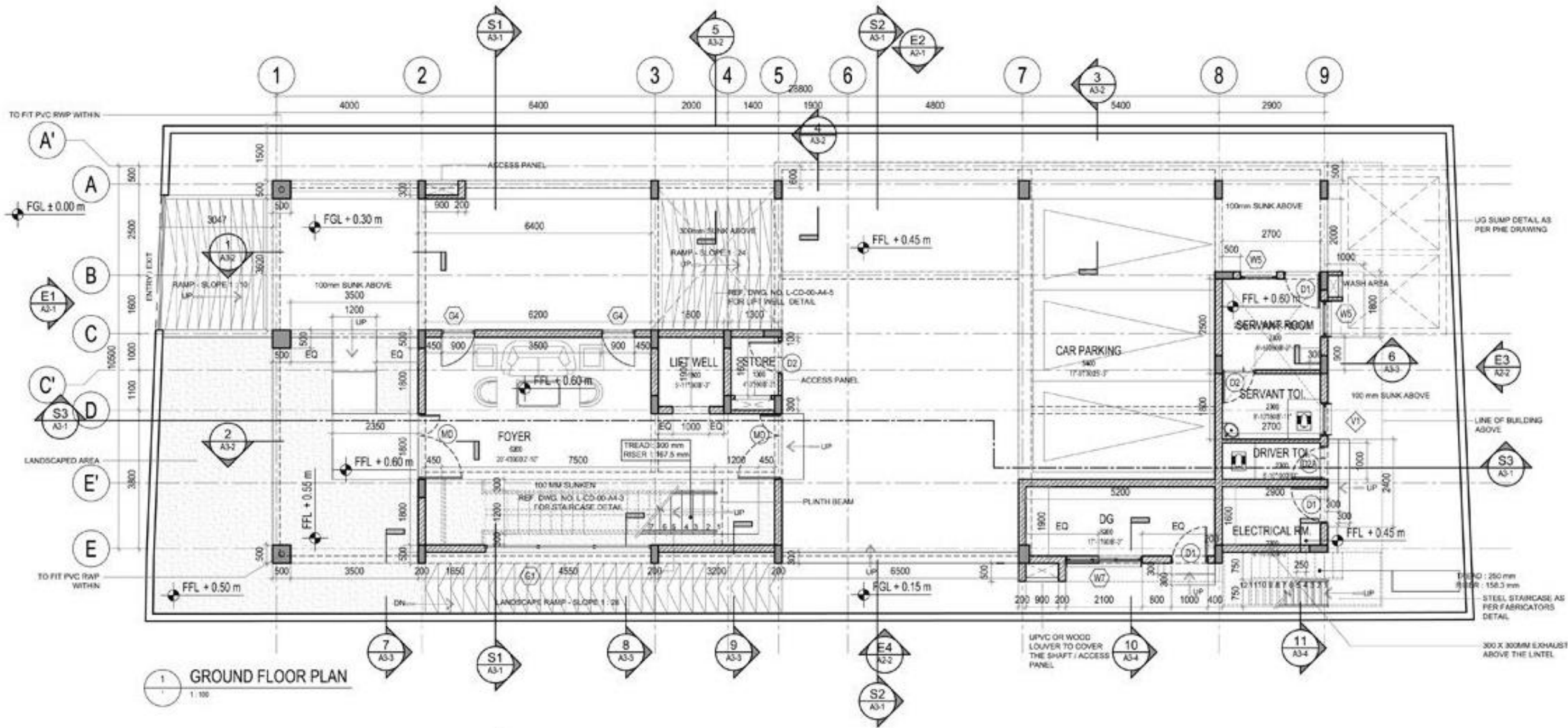
Drawn by: José Ángel Ruiz Gómez
 CASA VENTURI *
 20/1/97



الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy



الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد



المخططات التنفيذية WORKING DRAWINGS

أنواع الخطوط في المخطط

خط مستمر (سميك) _____	الحدود الخارجية للمبنى بالمسقط الأفقي والمقطع	خط شرط (متوسط) ___	الأجزاء المختفية من البناء أمام أو أسفل خط القطع
خط مستمر (متوسط) _____	الأجزاء الظاهرة القريبة لمكونات المبنى أو الأجزاء الصغيرة في المسقط والمقطع	شرطة ونقطة (سميك) —•—•—•—	مكان خط القطع
خط مستمر (رفيع) _____	خطوط الأبعاد الرئيسية والمساعدة وخطوط أسطر الملاحظات وخطوط العمل	شرطة ونقطة (متوسط) ___	المحاور

المعلومات الأساسية في المسقط التنفيذي

1. المحاور AXIS

ويقصد بها المحاور الإنشائية التي تحدد أماكن العناصر الإنشائية الحاملة للمبنى (أعمدة، جدران إلخ)، وهي من خلالها يضع المهندس الإنشائي الفكرة الإنشائية التي سيستخدمها في إنشاء هذا المبنى. ترسم هذه المحاور على شكل خط ونقطة، وترقم بدوائر.

في الاتجاه الأفقي (1 – 2 – 3... إلخ)

في الاتجاه الرأسي (A- B – C etc)

المعلومات الأساسية في المسقط التنفيذي

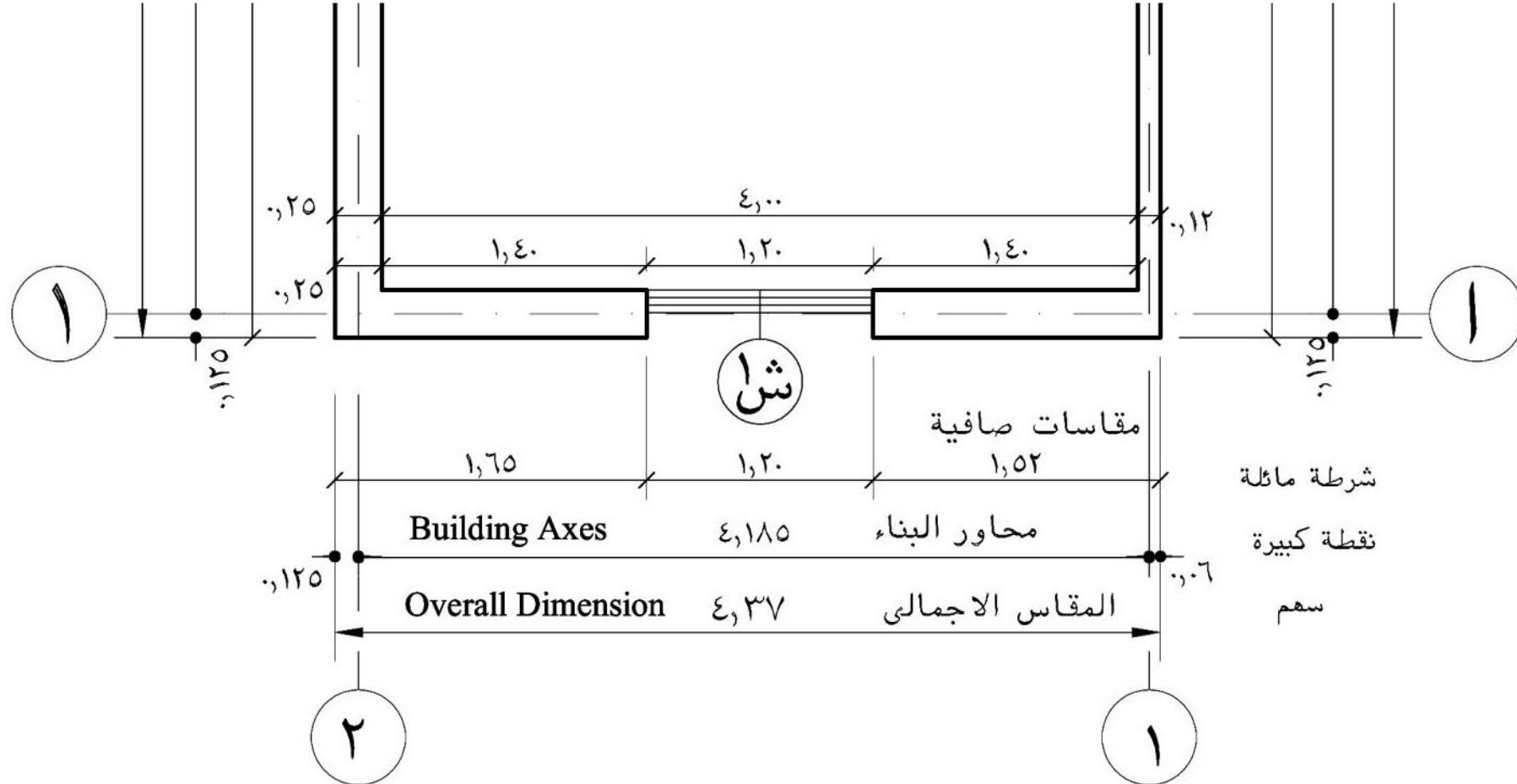
2. الأبعاد DIMENSIONS - الأبعاد الداخلية للمبنى

- توضح عليها كافة أبعاد الفراغات الداخلية والفتحات.
- لكل فراغ معماري أربع خطوط مقاسات على الأقل، اثنان أفقيان والاخران رأسيان.
- الأول خط أبعاد جزئي (يوضح عليه ما به من فتحات أو تشكيلات أو تكوينات معمارية)
- الثاني خط أبعاد كلي للفراغ وذلك في كل اتجاه طولي وعرضي وكذلك سماكة الجدران الخارجية والداخلية.
- تكتب الأبعاد في جهة واحدة أعلى خطوط الأبعاد.



الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

المعلومات الأساسية في المسقط التنفيذي



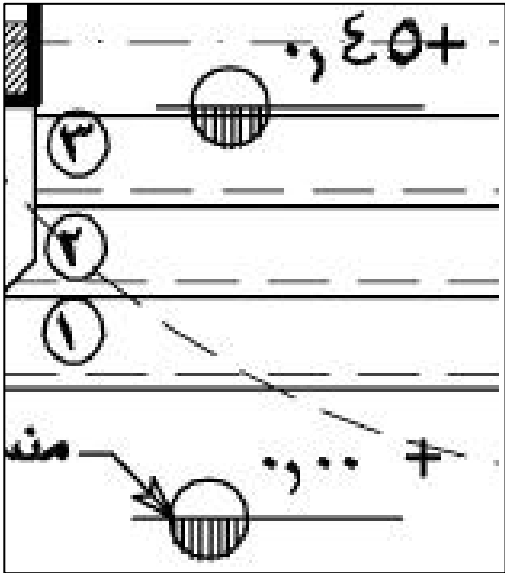
المعلومات الأساسية في المسقط التنفيذي

3. المناسيب LEVELS

توضح المناسيب المختلفة للفراغات المعمارية داخل المبنى، وهي في أغلب الأحيان تكون عند بداية ونهاية الدرج في المبنى، وعند وجود فرق منسوب واضح.

رمزها دائرة يمر بمحورها خط أفقي نصفها السفلي مظلل أو أسود للمناسيب الموجبة، ونصفها العلوي مظلل للمناسيب السالبة.

يكتب أعلاها منسوب المنطقة الموجودة به مسبقا بإشارة + للمنسوب الموجب وإشارة - للمنسوب السالب.

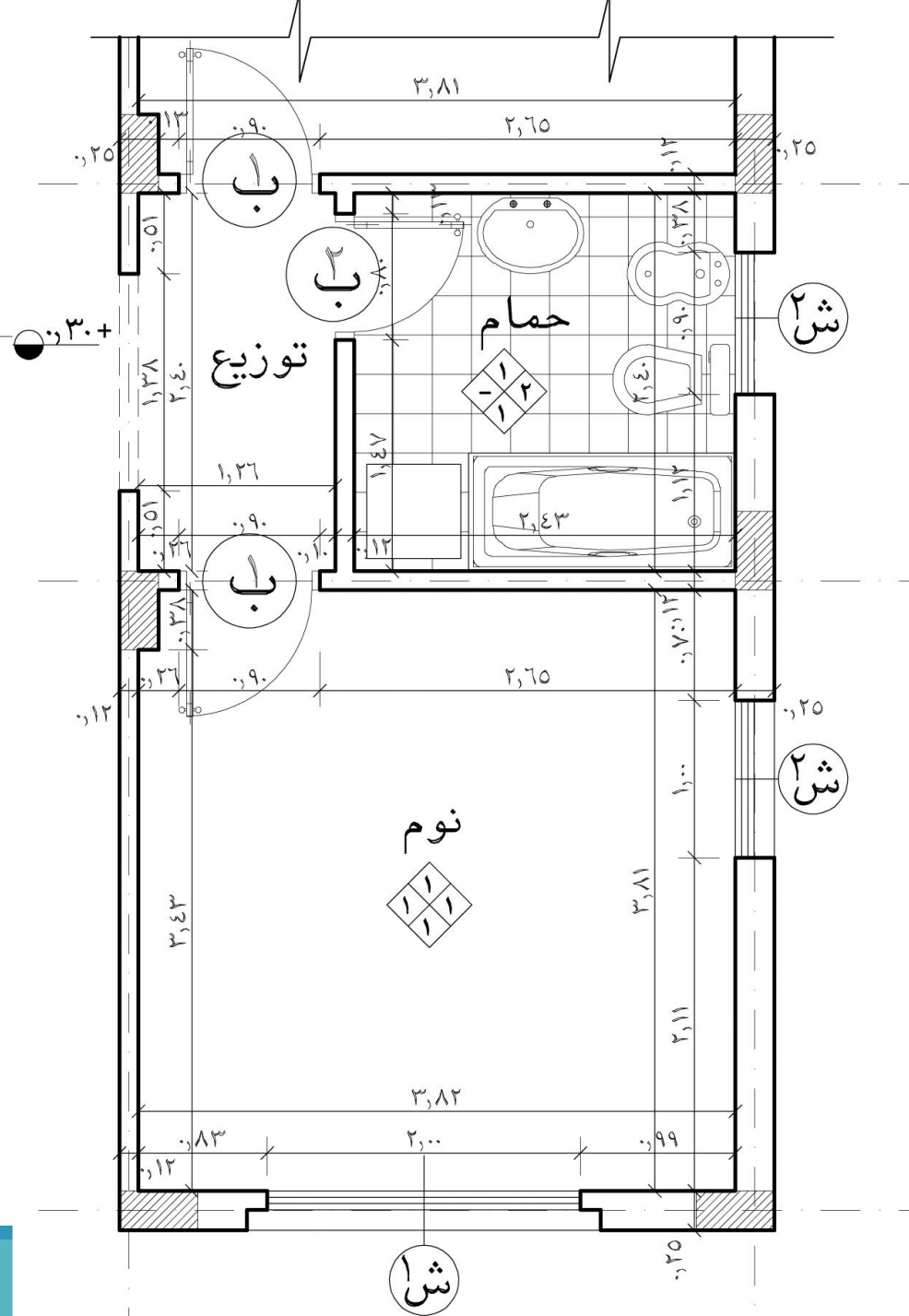


المعلومات الأساسية في المسقط التنفيذي

4. أماكن وأرقام القطاعات الطولية والعرضية حتى يعرف موقعها في اللوحات التنفيذية التالية
5. أماكن وأرقام الواجهات من جميع الاتجاهات
6. أماكن وأرقام التفاصيل في المسقط



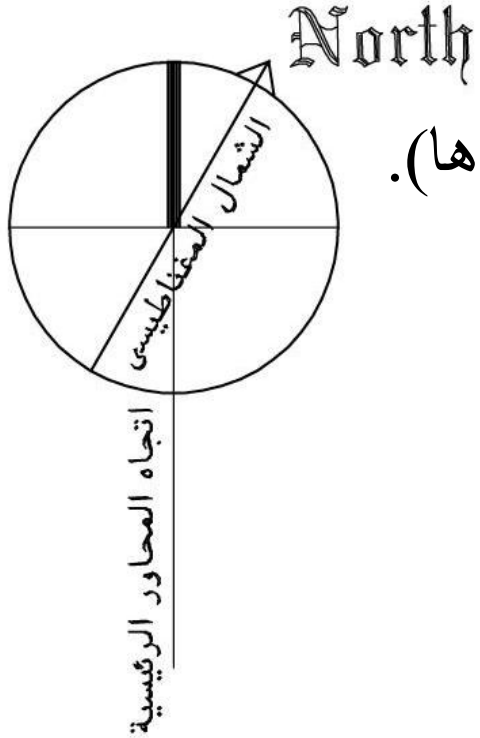
الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy



المعلومات الأساسية في المسقط التنفيذي

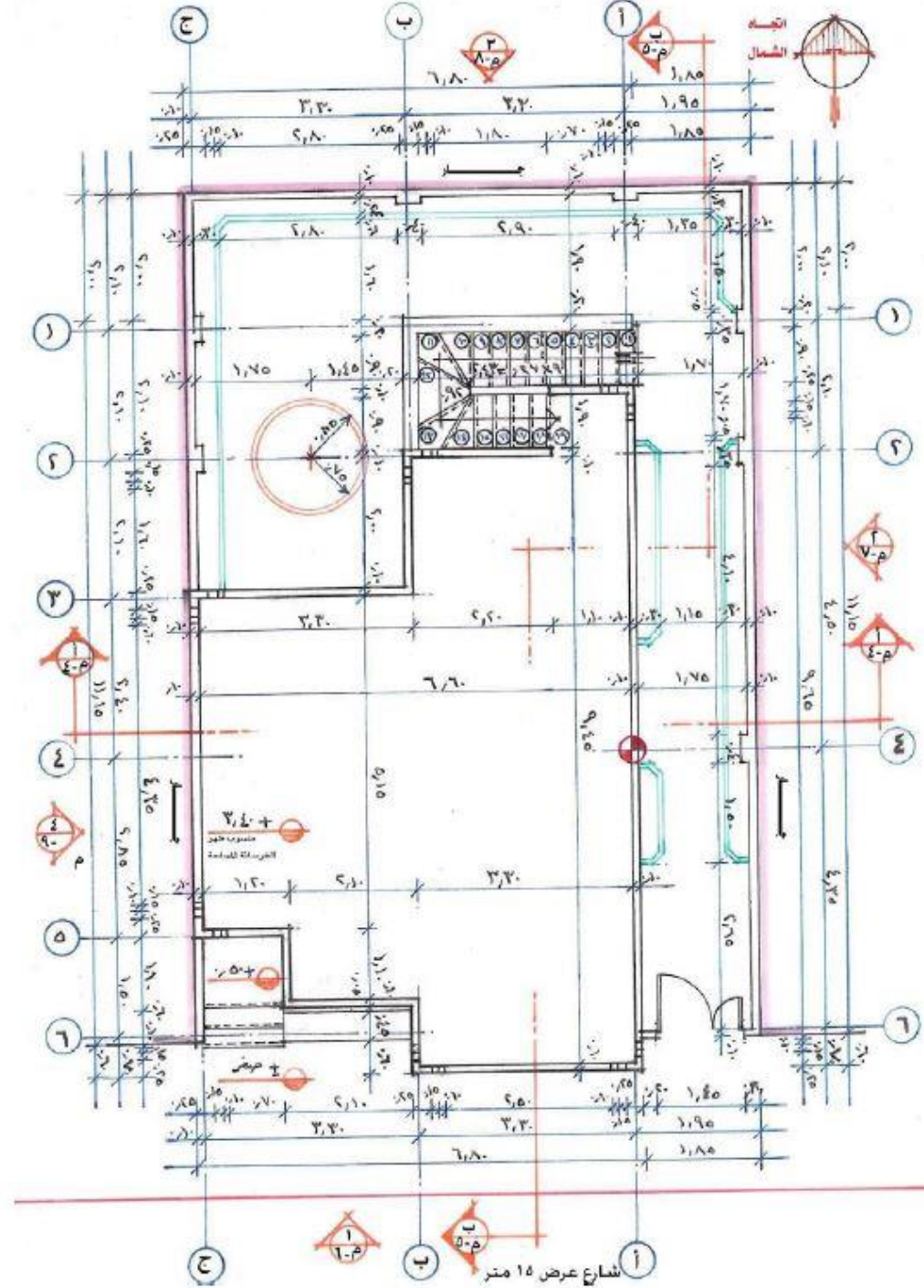
4. اتجاه الشمال NORTH DIRECTION

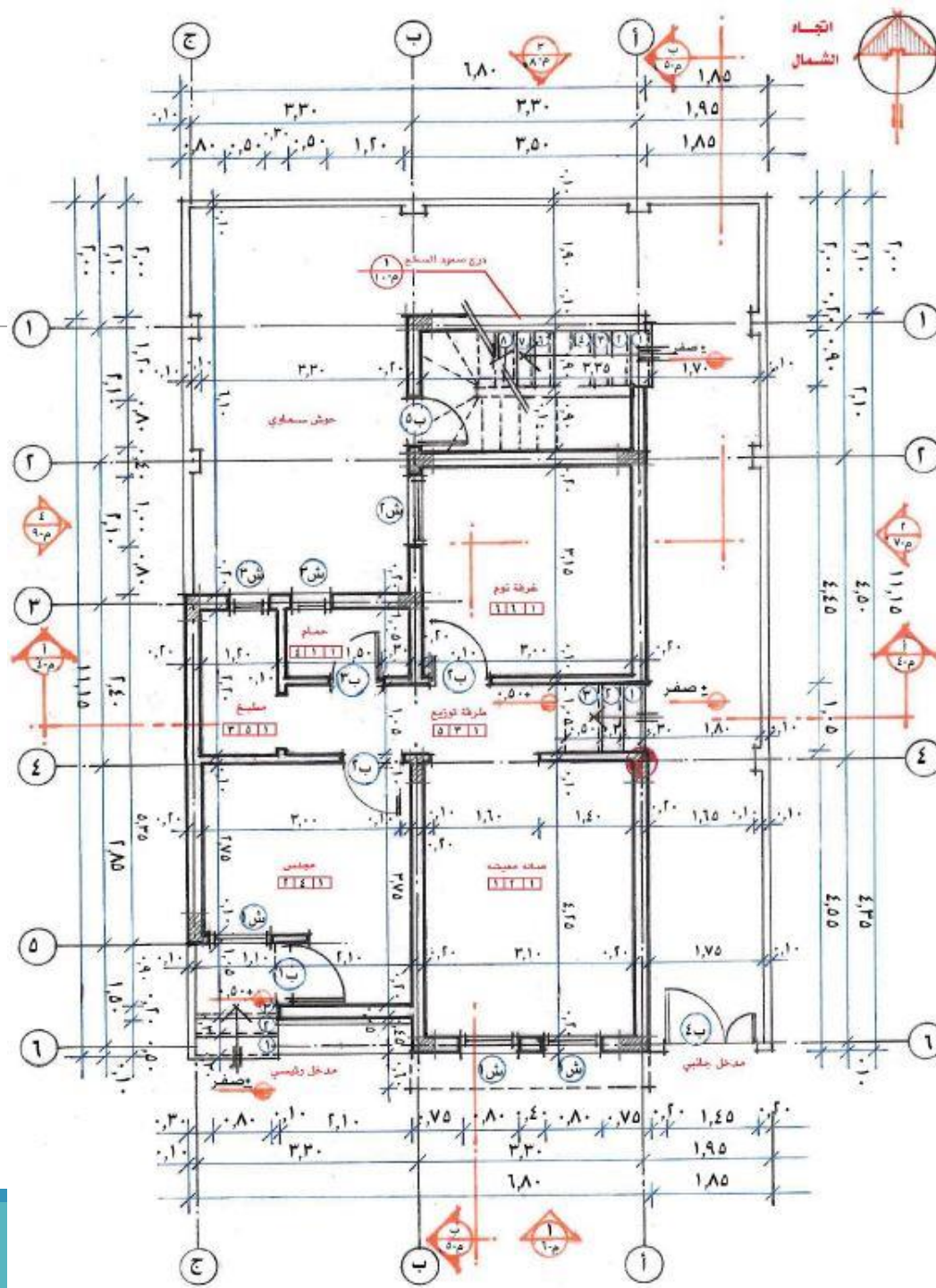
يحدد الاتجاهات الأصلية للمبنى وواجهاته (شمالية أو غربية أو شرقية أو غيرها).
توضح عليه زاوية ميل المحاور الرئيسية للمبنى.
يفضل أن يكون اتجاه سهم الشمال لأعلى اللوحة.
يوضع على لوحة المسقط التنفيذي بأشكال ورموز مختلفة.





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy





البيانات المطلوب توقيها على المسقط التنفيذي

1. أسماء الفراغات داخل المبنى

لمعرفة أنواع التشطيبات المناسبة للفراغ.

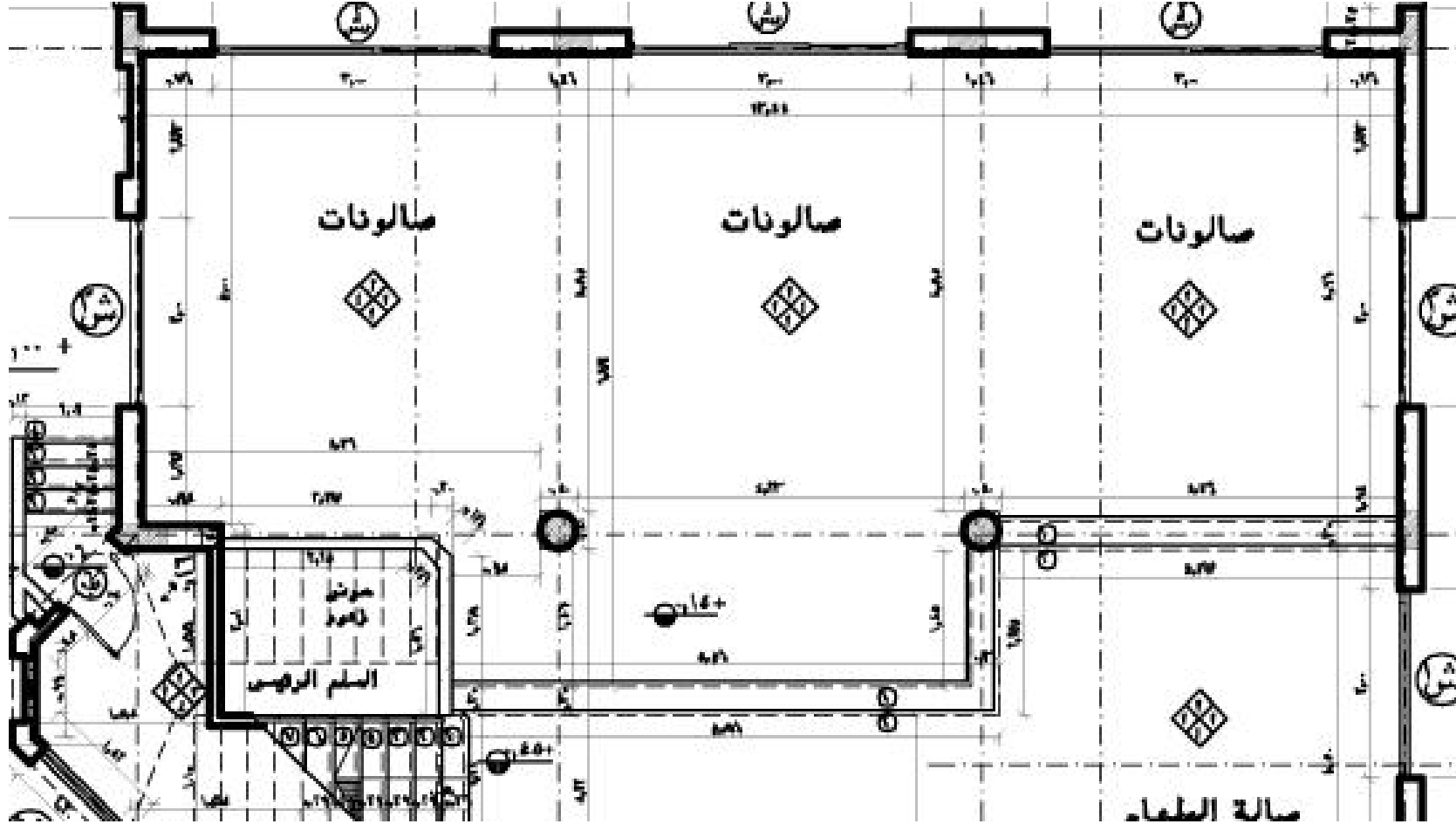
يمكن أيضا إعطاءها رقم يدل على الاستخدام والتشطيب والتجهيزات المطلوبة، وعلى الجدول المرفق باللوحة يتم تحديد كافة التفاصيل الدقيقة للتشطيبات والتجهيزات اللازمة لهذا الفراغ.

يتم اختيار موقع كتابة الاسم أو الرقم بمكان ظاهر ولا يختلط بباقي البيانات في المخطط.



الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

البيانات المطلوب توقيها على المسقط التنفيذي





ملاحظات
جميع الشبائك ابواب التراسات مزودة بملف سلك ذباب ،
زجاج الشبائك وابواب التراسات الخارجية عاكس اخضر .
ملقو جميع الشبائك ابواب التراسات تسمح بتكوين ملف شدة

ممسقط افقى للدور الارضى

[illegible]

البيانات المطلوب توقيها على المسقط التنفيذي

2. رموز ومقاسات الفتحات المختلفة

حتى يتم ترك فراغ مناسب لها اثناء التنفيذ.

يكتب رقم لكل نوع مختلف من نماذج الأبواب أو النوافذ، داخل دوائر أو معينات بمقاس مناسب.

ب 1 – ب2 ... أو D1- D2

ش1 – ش2 أو W1-W2

وكذلك رمز للفواصل ورمز لأبواب التراسات ...

الرمز ثابت لجميع الفتحات المتماثلة بالأبعاد والمواصفات، أما إذا حصل تعديل بسيط سواء بالأبعاد أو المواصفات (اللون- أو اتجاه الفتحة أو نوع المفصلات ...إلخ) فنغير الرمز.

البيانات المطلوب توقيها على المسقط التنفيذي

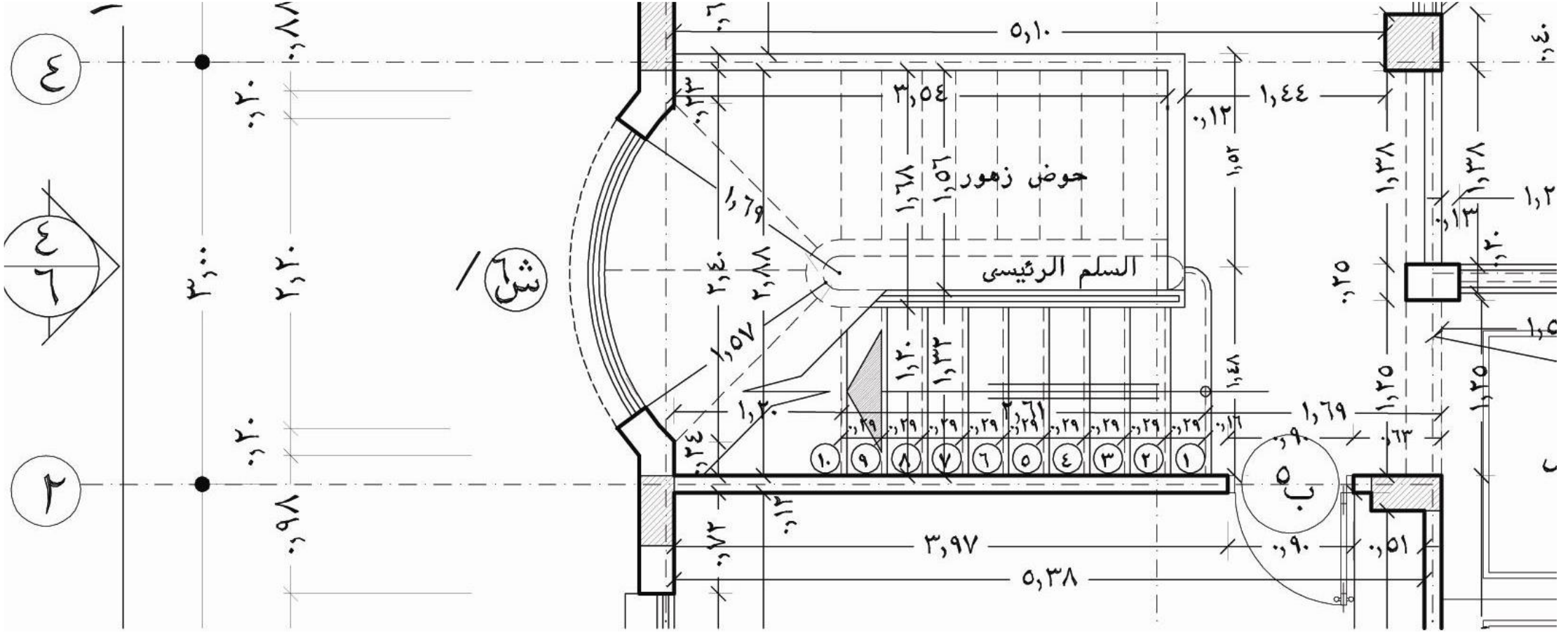
3. أرقام الدرج

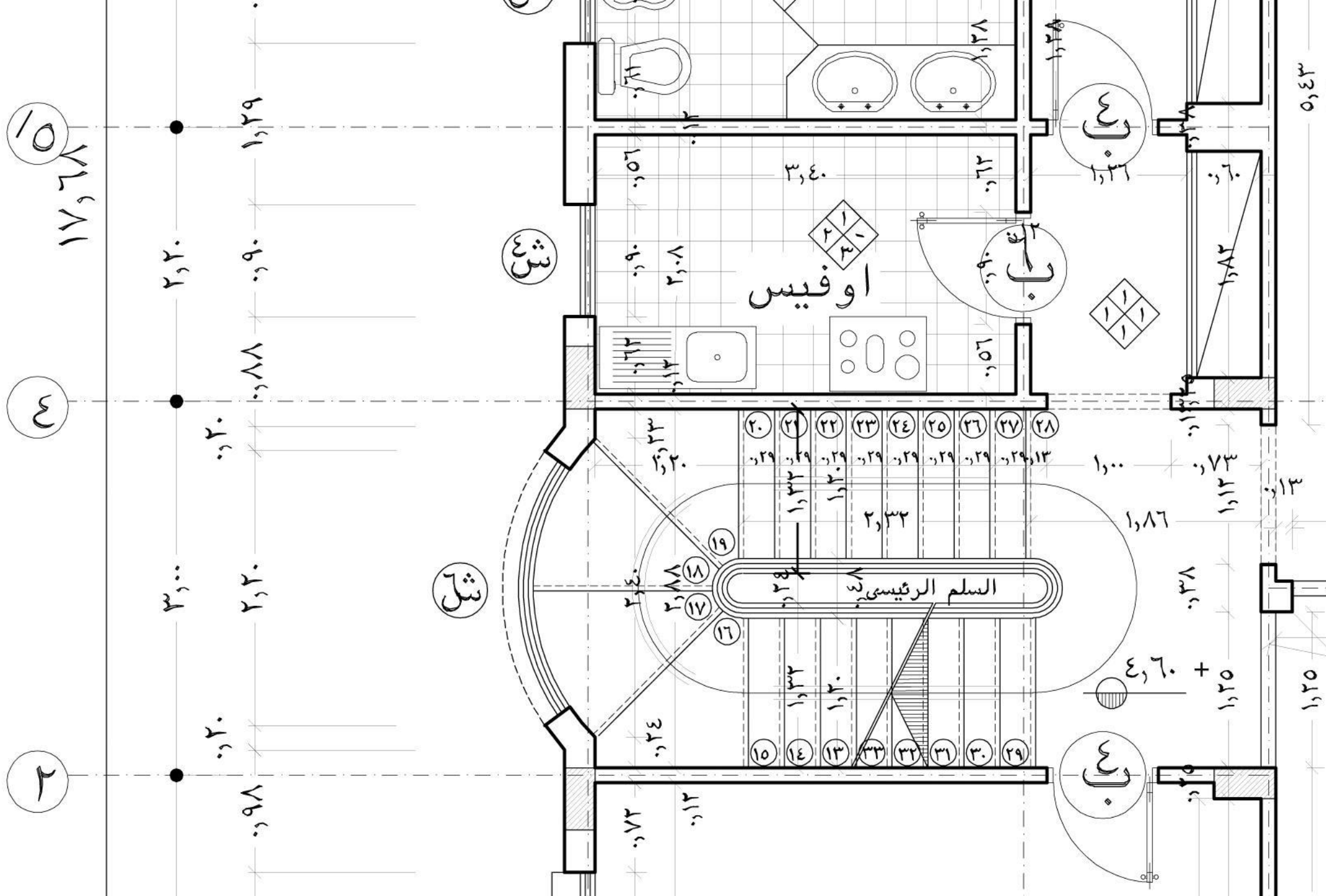
- يتم ترقيم كل درجة على السلم من بدايته حتى نهايته.
- لمعرفة عدد درجات كل درج وارتفاع القائمة وعرض البسطة لكل منها.
- وتكتب الأرقام بالتسلسل من المنسوب الأقل إلى المنسوب الأعلى داخل دوائر بمقاس مساو للمسافة بين الخط المستمر لأنف الدرجة والخط المنقط لخرسانة الدرجة السابقة.
- توضع خطوط الأبعاد الداخلية بحيث توضح عرض الدرج والنائم على خطوط خرسانة السلم



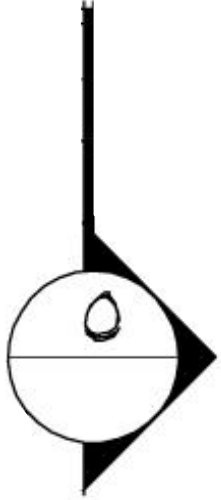
الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

البيانات المطلوب توقيها على المسقط التنفيذي





البيانات المطلوب توثيقها على المسقط التنفيذي



4. أماكن المقاطع المختلفة وأرقامها

توضع أرقامها على أسهم خارجية.

قد تكون مقاطع طولية أو عرضية أو تفصيلية لأجزاء معينة في المبنى.

يرسم دائرة بمنتصفها خط أفقي وخارجها سهم مظلّل يشير لاتجاه الرؤية داخل السهم القطع.

يجب اختيار موقع القطاعات بحيث تظهر أكبر عدد ممكن من التفاصيل المساعدة في التنفيذ.

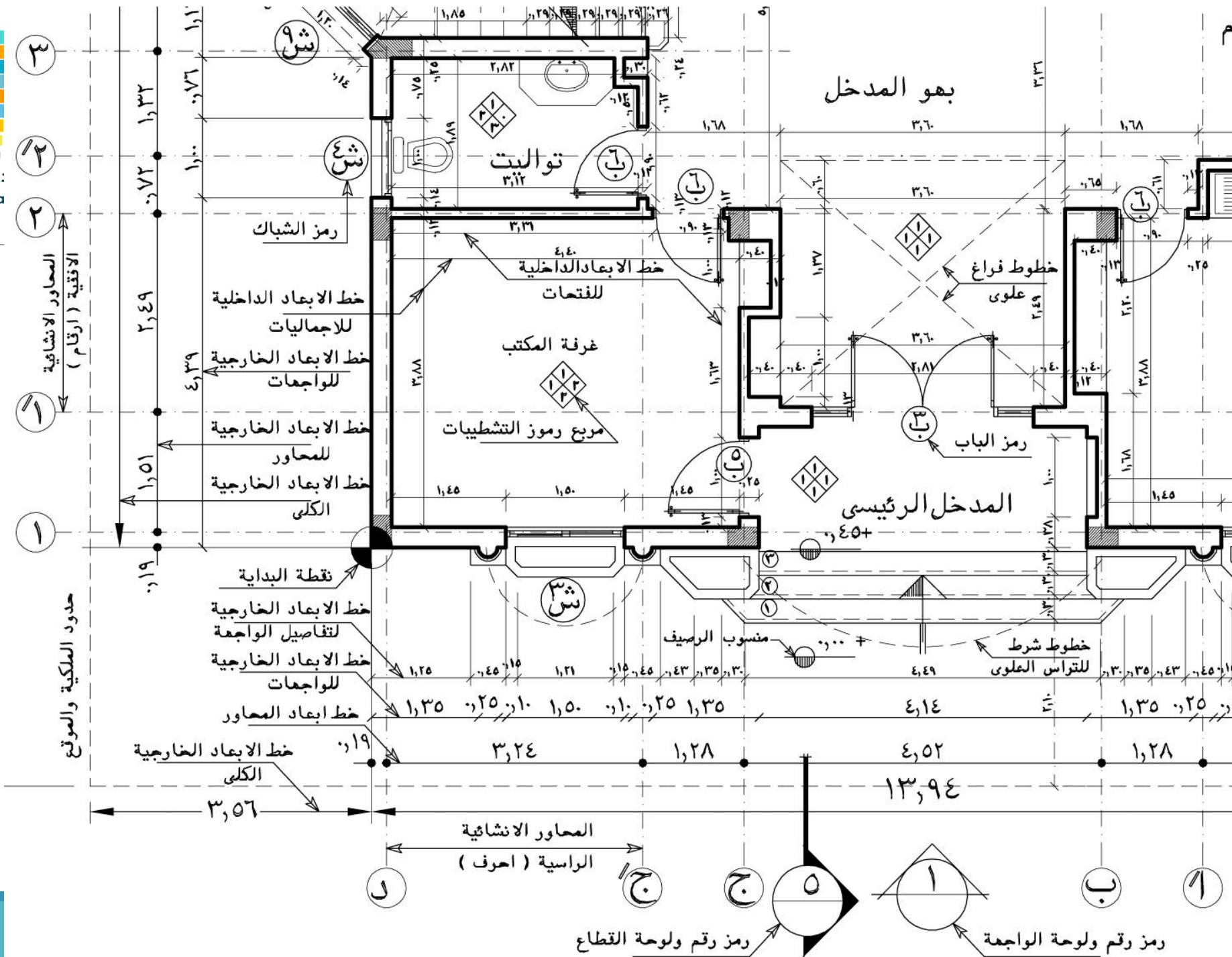
البيانات المطلوب توقيها على المسقط التنفيذي

5. أماكن و أرقام الواجهات

للاستدلال على شكل الواجهات المختلفة داخل المبنى عند رسم واجهات داخلية لها.

ملاحظة:

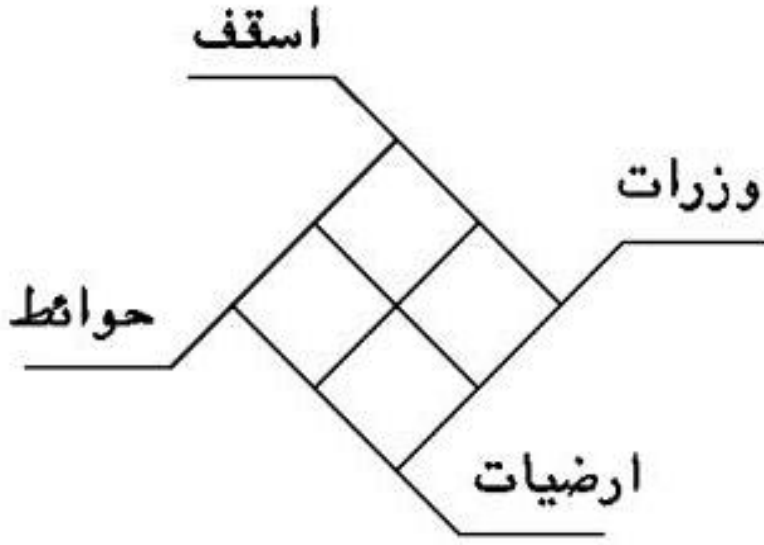
أرقام القطاعات والواجهات والتفاصيل هي أرقام متسلسلة ولا تتكرر.



البيانات المطلوب توقيعتها على المسقط التنفيذي

6. أنواع التشطيبات المختلفة بالفراغات داخل المبنى

الطريقة الأولى لإظهار أنواع التشطيبات:



توضع أرقام متسلسلة داخل مربع مائل بزاوية 45 أو داخل معين. ((حتى يتم تمييزه عن باقي الخطوط في المسقط)) هذا الرقم يمثل نوع تشطيب محدد لهذا الفراغ (أرضيات – جدران – اسقف – وزرات)، ويوضع وسط الفراغ.

البيانات المطلوب توقيها على المسقط التنفيذي

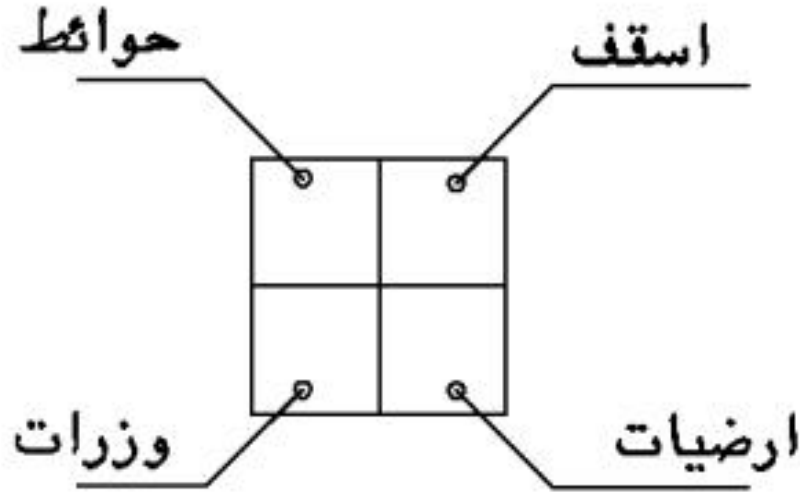
6. أنواع التشطيبات المختلفة بالفراغات داخل المبنى

الطريقة الثانية لإظهار أنواع التشطيبات:

يرسم مربع مقسوم إلى أربعة مربعات يوضع بكل منها رقم التشطيب الخاص بالفراغ.

المربع العلوي أسقف والسفلي أرضيات ثم العلوي الآخر جدران والسفلي الآخر وزرات.

ثم يرفق جدول باللوحة التنفيذية فيها تعريف ما ترمز إليه هذه الأرقام.



البيانات المطلوب توقيها على المسقط التنفيذي

6. أنواع التشطيبات المختلفة بالفراغات داخل المبنى

الطريقة الثالثة لإظهار أنواع التشطيبات:

يكتب رقم للفراغ، وتحدد كافة التشطيبات الخاصة بهذا الفراغ.

البيانات المطلوب توقيعتها على المسقط التنفيذي

7. المفروشات

يجب فرش الحمامات والمطابخ والأثاث الثابت وأي تجهيزات ثابتة من آلات وغيرها.
يراعى أن تكون هذه المفروشات موجودة في السوق وقت التنفيذ.
إن كانت مستوردة يكتب في الملاحظات ذلك.
إن كانت مصنعة خصيصا للمشروع، أيضا يذكر ذلك.

جداول المخططات التنفيذية

الجداول الملحقة بالمخطط التنفيذي:

1. جدول نماذج الفتحات (أبواب- نوافذ- والفتحات بكل أنواعها)
2. جدول الخزائن الثابتة والأثاث الثابت.
3. جدول التشطيبات الداخلية.
4. جدول الرموز والاصطلاحات.
5. جدول التعديلات.

جداول المخططات التنفيذية

1. جدول نماذج الفتحات (أبواب- نوافذ- والفتحات بكل أنواعها)

تنقسم لجزئين رئيسيين 1. جدول الأبواب 2. جدول النوافذ
كل جدول منهما ينقسم لسبع خانات رئيسية:

1. **المسلسل SERIAL** أي عدد النماذج المستخدمة

2. **الرمز SYMBOL** يوضح رمز الباب أو النافذة طبقا لما هو مستخدم في المسقط التنفيذي

3. **العدد NUMBER** عدد مرات تكرار هذا النموذج في المخطط

جداول المخططات التنفيذية

4. المقاسات DIMENSION في الأبواب تقسم إلى عرض الباب وارتفاعه، أما في النوافذ عرض النافذة وارتفاعها وارتفاع الجلسة عن منسوب الطابق.
5. النوع TYPE نوعية النافذة أو الباب من حيث طريقة واتجاه الحركة (مفصلي – منزلق- دوار .. إلخ) - عدد الدرفات- يفتح للداخل أو الخارج أو حول محور رأسي أو محور أفقي.
6. المواصفات SPECIFICATIONS المواصفات الرئيسية للباب أو النافذة، المواد المصنوع منها وأسلوب التنفيذ ، في النوافذ نوع الزجاج سمكه إلخ.
7. الملاحظات NOTES إن كان هناك ملاحظات من المهم إضافتها (وجود عين سحرية – نوعية البراغي إلخ)

جداول المخططات التنفيذية

جدول نماذج الأبواب

م	رمز	عدد	مقاسات		نوع	مواصفات	ملاحظات
			عرض	ارتفاع			
١	ب ١	١	١,٨٠	٢,٢٠	مفصلي	باب حشوات خشب ارو ضلفتان	المدخل الرئيسي
٢	ب ٢	٤	٠,٩٠	٢,٢٠	مفصلي	باب خشب موسكي تجليد خشب ابلاكاج ٥ مم ضلفة واحدة	غرف النوم والمطبخ
٣	ب ٣	٣	٠,٨٠	٢,٢٠	مفصلي	باب خشب موسكي تجليد خشب ابلاكاج ٥ مم ضلفة واحدة مزود بنظارة زجاج مصنفر ٤مم	الحمامات والتواليت
٤	ب ٤	١	٠,٩٠	٢,٢٠	مروحة	باب خشب ارو وفارغ زجاج ابيض ونقش حفر ليزر ورش رمل طبقا للعينة المعتمدة	الطريقة
٥	بش ١	٢	٢,٠٠	٢,٢٠	منزلق	باب ترأس ألومنيوم بني ٦ دقيقة ضلفتان فارغ زجاج فيميه ٤ مم	مزود بضلفه سلك ذباب لزوم التراسات
٦	بش ٢	٣	١,٤٠	٢,٢٠	مفصلي	باب خشب موسكي ضلفتين فارغ زجاج شفاف ٤مم من الداخل وأربعة ضلف شمسية من الخارج	البلكونات والمنشر

جداول المخططات التنفيذية

جدول نماذج الشبايك

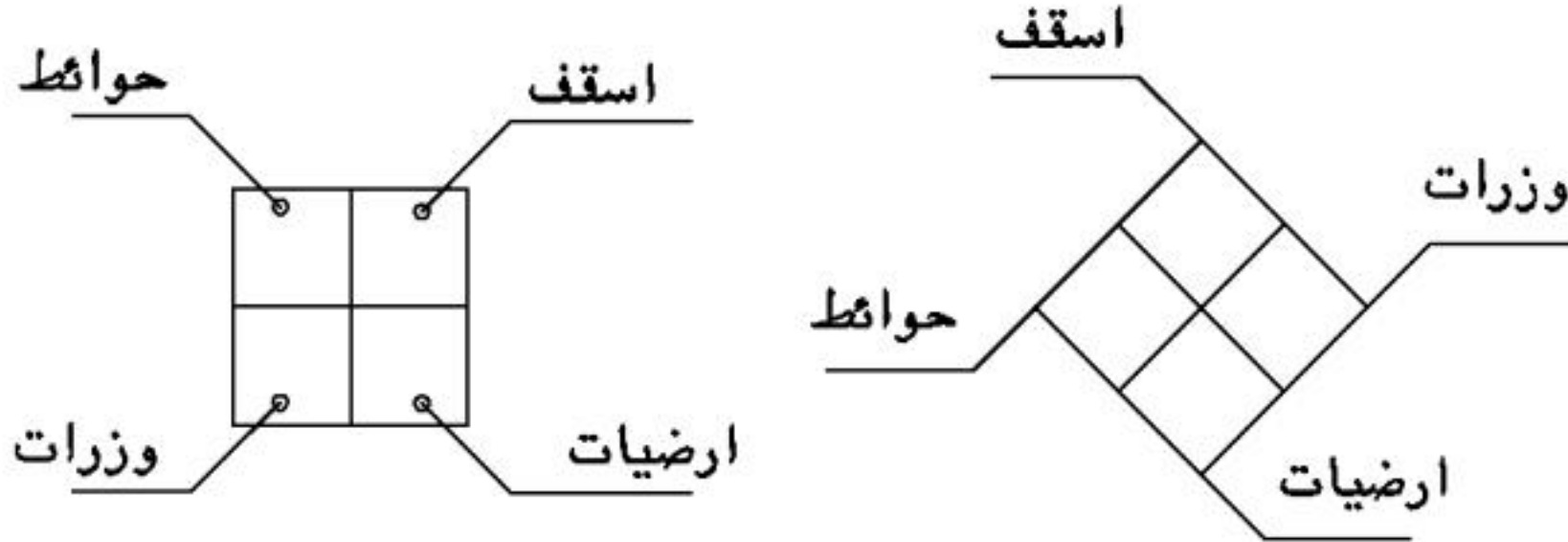
م	رمز	عدد	مقاسات			نوع	مواصفات	ملاحظات
			عرض	ارتفاع	جلسة			
١	ش ١	٤	٢,٠٠	١,٧٥	٠,٤٥	منزلق	شباك ألومنيوم ضلفتان فارغ زجاج فيمي ٤ مم ودرابزين طبقاً للنموذج والعينة المعتمدة	بالاستقبال والصالونات
٢	ش ٢	٢	١,٢٠	١,٣٠	٠,٩٠	مفصلي	شباك خشب موسكي ضلفتين فارغ زجاج شفاف ٤ مم من الداخل وأربعة ضلف شمسية من الخارج	بغرف النوم
٣	ش ٣	٣	٠,٩٠	٠,٧٠	١,٥٠	محور أفقي	شباك ألومنيوم دهان اليكتروستاتيك ابيض وزجاج إنجليزي ٤ مم وسلك ذباب ثابت	الحمامات والتواليت
٤	ش ٤	١	١,٠٠	١,٣٠	٠,٩٠	مفصلي	من قطاعات الكريстал ١,٢٥ بوصة ضلفتان فارغ زجاج مصنفر ابيض وشبكة حماية مصبغات وتشكيل معدني وسلك ذباب ثابت	المنور

جداول المخططات التنفيذية

جدول نماذج الدواليب والأثاثات الثابتة

م	رمز	عدد	مقاسات			نوع	مواصفات	ملاحظات	موقع
			عرض	ارتفاع	جلسة				
١	١٥	٣	٢,٢٠	٢,٥٥	٠,١٥	منزلق	دولاب ملابس بالحائط تجليد إبلاكاج ٥ مم علي تقفيسة خشب موسكي أربعة ضلف اثنان سفلية واثنان علوية حشوات موسكي وارفف كونتر طبقاً للتفصيلة	دهانات استر من الداخل والخارج باللون المعتمد	غرف النوم
٢	٢٥	٢	١,٢٠	٢,٥٥	٠,١٥	مفصلي	دولاب خدمة بالطريقة بدون تجليد داخلي أربعة ضلف اثنان سفلية واثنان علوية من الخشب السويد وفارغ شمسية والأرفف كونتر طبقاً للنموذج المرفق	دهانات بلاستيك قابل للغسيل للحوائط الداخلية والضلف والأرفف لأكية مغسول باللون المعتمد	الطريقة
٣	٣٥	١	٢,٠٠	٠,٩٠	٠,١٥	مفصلي	دولاب اسفل كونتر المطبخ تشكيل العلب من الكونتر والضلف والحشوات MDF	دهانات دوكو طبقاً للعينة والأسلوب المعتمد	المطبخ

جداول المخططات التنفيذية





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

جداول المخططات التنفيذية

م	الرمز	التشطيبات			ملاحظات
		الأرضيات	الوزرات	الحوائط	الأسقف
١	١	ترابيع رخام كلاكتا ٤٠×٤٠	رخام اخضر تينوس ١٠ سم	دهانات بلاستيك قابل للغسيل	تشكيلات جبسية ودھانات بلاستيك
٢	٢	باركيه مسمار ارو	ارو ١٠ سم	لاكية مغسول	دهانات بلاستيك
٣	أ	سيراميك ٤٠×٤٠	سيراميك ٨ سم	بلاستيك قابل للغسيل	بلاستيك قابل للغسيل
٤	ب	سيراميك ٣٠×٣٠	---	سيراميك رأسي ٣٠×٤٠×٦ مم	بلاستيك قابل للغسيل
٥	A	بلاط موزايكو ٢٠×٢٠×٢ سم	موزايكو ١٢ سم	جرانيوليت باللون والشكل المعتمد	فطيسة اسكندراني
٦	B	ستيل كريت مخمس بالألوان المعتمدة	---	---	---

جداول المخططات التنفيذية

جداول تشطيبات منفصلة: يرسم جدول لكل مسطح على حدى

جدول تشطيب الأرضيات

م	الرمز	البيان	ملاحظات
١	١	أرضيات ترابيع رخام كرامة ٤٠ × ٤٠ × ٢ سم بها تشكيلات من الرخام الأخضر الهندي وسره بتشكيلات وألوان متنوعة (راجع لوحة رقم ١٥)	بالاستقبال والصالونات والمدخل
٢	٢	درج السلم من الجرانيت الجندولا للنائمة سمك ٤ سم ورمادي سيناء للقائمة سمك ٢ سم	سلم المدخل
٣	أ	باركيه ارو مسمار سبعات في ثمانيات وفلتو ماهوجني طبقاً للعينة المعتمدة	غرفة الطعام
٤	ب	ترابيع بلاط بورسلين ٥٠ × ٥٠ × ١ سم	معيشة علوية
٥	A	سيراميك ٤٠ × ٤٠ × ٨ مم تقسيم شطرنج لونين	التراس

جداول المخططات التنفيذية

جداول تشطيبات منفصلة: يرسم جدول لكل مسطح على حدى

جدول تشطيب الوزرات

م	الرمز	البيان	ملاحظات
١	A	رخام اخضر هندي بحلية ارتفاع ١٠ سم	تعتمد العينات والألوان قبل التوريد
٢	B	جرانيت رمادي سيناء سمك ٢ سم وبارتفاع ١٥ سم مشكلة مع الدرج	
٣	C	خشب ارو محلية سمك ١٨ مم بارتفاع ١٠ سم	
٤	١	سيراميك خاص بالوزرات ارتفاع ٨ سم	

جداول المخططات التنفيذية

جدول تشطيب الحوائط

م	الرمز	البيان	ملاحظات
١	١	دهانات بلاستيك قابل للغسيل من عينة وملمس ولون معتمد	
٢	٢	دهانات بيوية زخرفية (اسبونج - ماربلايز)	
٣	٣	تكسيه رخام جلالة بترابيع مقاس ٤٠×٨٠×٢سم تركب ميكانيكيا مع ترك المسطح اللازم للمرابا طبقا لرسومات التشغيل والعينة المعتمدة	مدخل العمارة
٤	٤	تكسيه بلاط سورنجا ٢٠×٥٠×٢سم	عمود التراس
٥	٥	سيراميك من عينة معتمدة سمك ٦ مم واستيلو طبقا للعينات ولرسومات التشغيل المعتمدة	حمامات والمطبخ والأوفيس

جداول تشطيبات منفصلة:
يرسم جدول لكل مسطح
على حدى

جداول المخططات التنفيذية

جدول تشطيب الأسقف

م	الرمز	البيان	ملاحظات
١	A	تشكيلات شبك معدني معلق وتخشين ودهان ببوية البلاستيك القابل للغسيل	
٢	B	تشكيلات جبسية وبيت نور ودهان ببوية البلاستيك وكرانيش جبسية ١٢×١٢ سم من عينة معتمدة	
٣	B1	دهانات بلاستيك قابل للغسيل من عينة وملمس ولون معتمد	
٤	C	بياض فطيسة أسمنتية ودهان ببوية مقاومة للعوامل الجوية باللون المعتمد	بالقتراس
٥	D	بلاطات ماصة للصوت معلقة علي هيكل ألومنيوم طبقا" للتشكيلات والعينات ورسومات التشغيل المعتمدة	بالمكتب

جداول تشطيبات منفصلة:
يرسم جدول لكل مسطح
على حدى

جداول المخططات التنفيذية

جداول تشطيبات الفراغات: يعطي لكل فراغ تشطيبات خاصة به دون الحاجة لرمز

ملاحظات	نوع التشطيب												الدور	اسم الفراغ	م				
	الأسقف				الحوائط				الوزرات							الأرضيات			
	بياض فطيسة اسكندراتي	أسقف معلقة شبك معدني	بياض مصبص ودهان بلاستيك	تخشين ودهان بلاستيك	تخشين و بياض جرانوليت	تكسيه رخام	بلاط سيراميك	تخشين ودهان بلاستيك	موزايكو	خشب ارو	سيراميك	رخام كرامة				بلاط موزايكو	باركيه خشب ارو	بلاط سيراميك	ترابيع رخام كرامة
تكسيه بارتفاع ١,٢٠م		●				○		○				—				●	الأرضي	صالة المدخل	١
وزرة بارتفاع ١١ سم وكرانش جيبسيه ١٠ سم			●					●				●				●	الأرضي	الاستقبال والصالونات	٢
وزرة بارتفاع ١٠سم				●				●		●				●			الأرضي	غرفة المكتب	٣
سيراميك ٠,٣٠×٠,٣٠	●				●						●				●		بالمبني	التراسات	٤





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

THANK YOU

For Your Listening



الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد