



## الوحدة الثامنة

### مشروع سكني عمارة سكنية متعددة الأدوار



## مشروع تطبيقي ... (عمارة سكنية متعددة الأدوار)

### الهدف العام للوحدة :

أن يجيد المتدرب رسم المشاريع المعمارية بشكل كامل

### الأهداف التفصيلية :

يتوقع منك بعد التدريب على هذه الوحدة أن تكون قادراً وبكفاءة على أن :

1. ترسم اللوحات المعمارية.
2. ترسم القطاعات التفصيلية.
3. ترسم اللوحات الإنشائية.
4. ترسم لوحات الأعمال التكميلية.
5. تستخدم المصطلحات والرموز المعمارية بشكل صحيح.

### الوقت المتوقع للتدريب على مهارات هذه الوحدة:

خمس وستون ساعة تدريبية

### الوسائل المساعدة :

1. الحقيبة التدريبية .
2. جهاز حاسب مع ملحقاته .
3. شبكة تعليمية أو جهاز عرض البيانات .



## وصف المشروع :

الرسومات المرفقة تمثل مشروعاً ابتدائياً لمبنى عمارة سكنية تتكون من أربعة أدوار ( دور أرضي وثلاثة أدوار متكررة ) ... الدور الأرضي يشتمل المدخل الرئيسي للعمارة السكنية مع سكن البواب وستة ( 6 ) محلات تجارية إضافة إلى وسائل الانتقال رأسياً وهي الدرج ووحدة (مصعد) الأدوار المتكررة ثلاثة كل دور يشتمل على شقتين سكنيتين. والشقة تتكون من مجلس رجال، وقاعة طعام، وصالة معيشة، وثلاث غرف نوم، وصالة داخلية ( مجلس نساء ).. إضافة إلى منطقة خدمات تضم غرفة الخادمة، ومطبخ، وحمام، ومغاسل، وشرفات.

## الملاحظات المعمارية :

- 1- يُحيط بمبنى العمارة السكنية رصيف بعرض (2.00 مترين) وبارتفاع ( 0.15 متراً ) .
- 2- منسوب تشطيب أرضية الدور الأرضي للعمارة السكنية ( + 0.90 متر ) ومنسوب أرضية تشطيب المحلات التجارية ( + 0.45 متر ) .
- 3- المدخل الرئيسي للعمارة السكنية ( مدخل الشقق السكنية ) يقع في الجهة الغربية، مداخل المحلات التجارية تقع في الجهتين الشرقية والغربية.
- 4- الارتفاع الصافي للدور الأرضي والأدوار المتكررة (3.05 متر) ، الارتفاع الصافي للمحلات التجارية (3.80متر) .. مُقاس من منسوب تشطيب الأرضية وحتى باطنية السقف الخرساني.
- 5- سمك بلاطة السقف الخرساني لأسقف الدور الأرضي والأدوار المتكررة ( 15 سم ) .
- 6- سمك جميع الجدران في المبنى ( 20 سم ) .
- 7- في الدرج الخارجي والدرج الداخلي للمبنى عرض النائمة ( 30 سم ) وارتفاع القائمة ( 15 سم ) .
- 8- يعلو المبنى دروة ( ستارة ) بارتفاع (1.00متر) مقاسة من منسوب أعلى بلاطة السقف الخرساني .
- 9- الارتفاع الصافي لبيت الدرج أعلى المبنى (3.00متر) مقاس من منسوب أعلى بلاطة السقف الخرساني للدور الأول ويعلو بيت الدرج دروة ( ستارة ) بارتفاع ( 0.70 متر ) .



## الرسومات المطلوب إعدادها لمشروع العمارة السكنية :

### أولاً : اللوحات المعمارية :

- 1- المسقط الأفقي للدور الأرضي.
- 2- المسقط الأفقي للدور الأول والمتكرر .
- 3- القطاع الرأسي المار بالدرج ( العرضي ) س / س.
- 4- القطاع الرأسي الطولي ص / ص .
- 5- القطاعات التفصيلية المعمارية ( قطاعات مختارة ).
- 6- الواجهات ( الواجهة الرئيسية الغربية – والواجهة الجانبية الشمالية ).
- 7- الموقع العام للمشروع .

### ثانياً : اللوحات الإنشائية :

- 1- المسقط الأفقي للمحاور والأعمدة.
- 2- المسقط الأفقي للأساسات.
- 3- المسقط الأفقي لتسليح الأسقف والجسور ( الكمرات ).

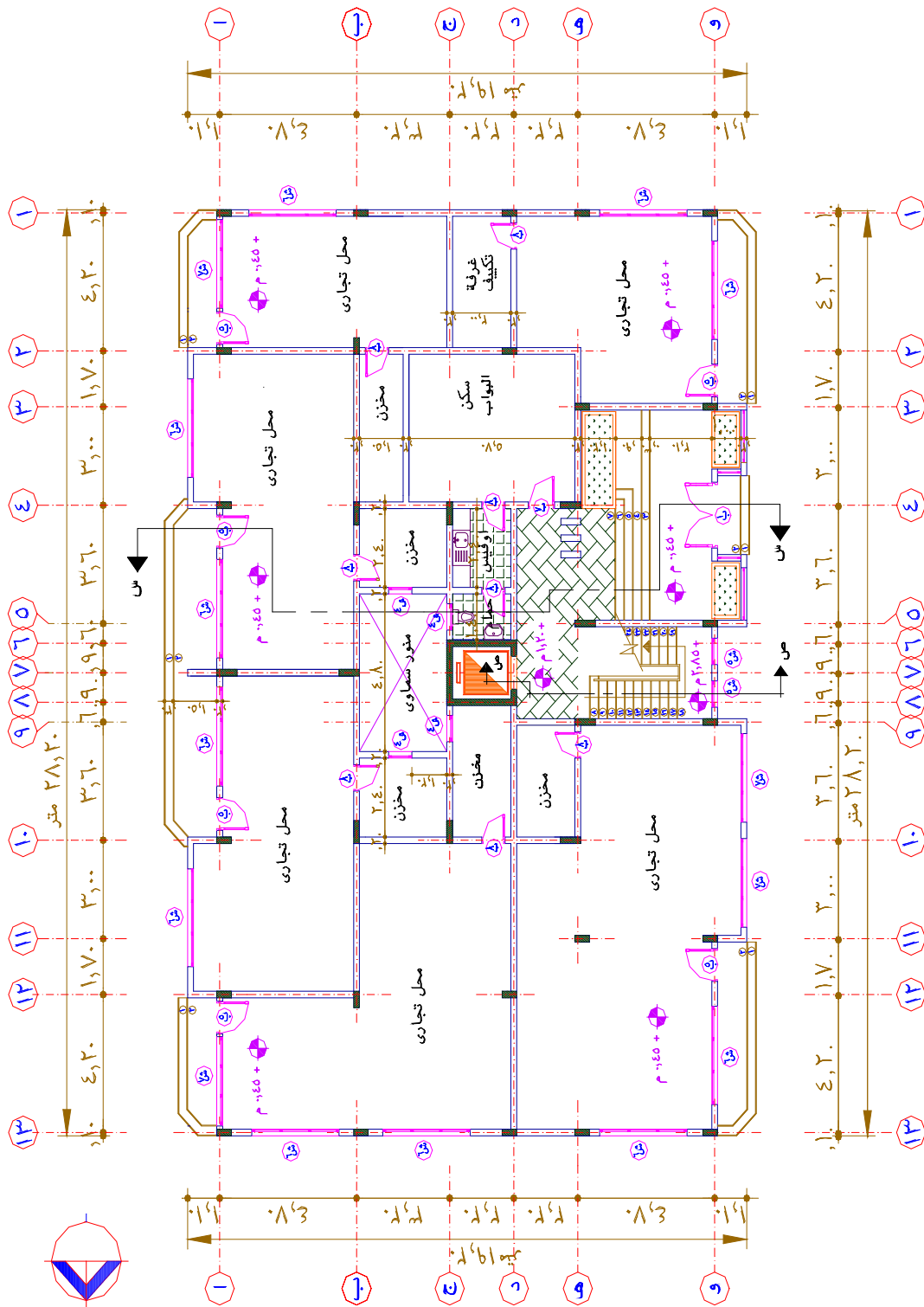
### ثالثاً : لوحات الأعمال التكميلية :

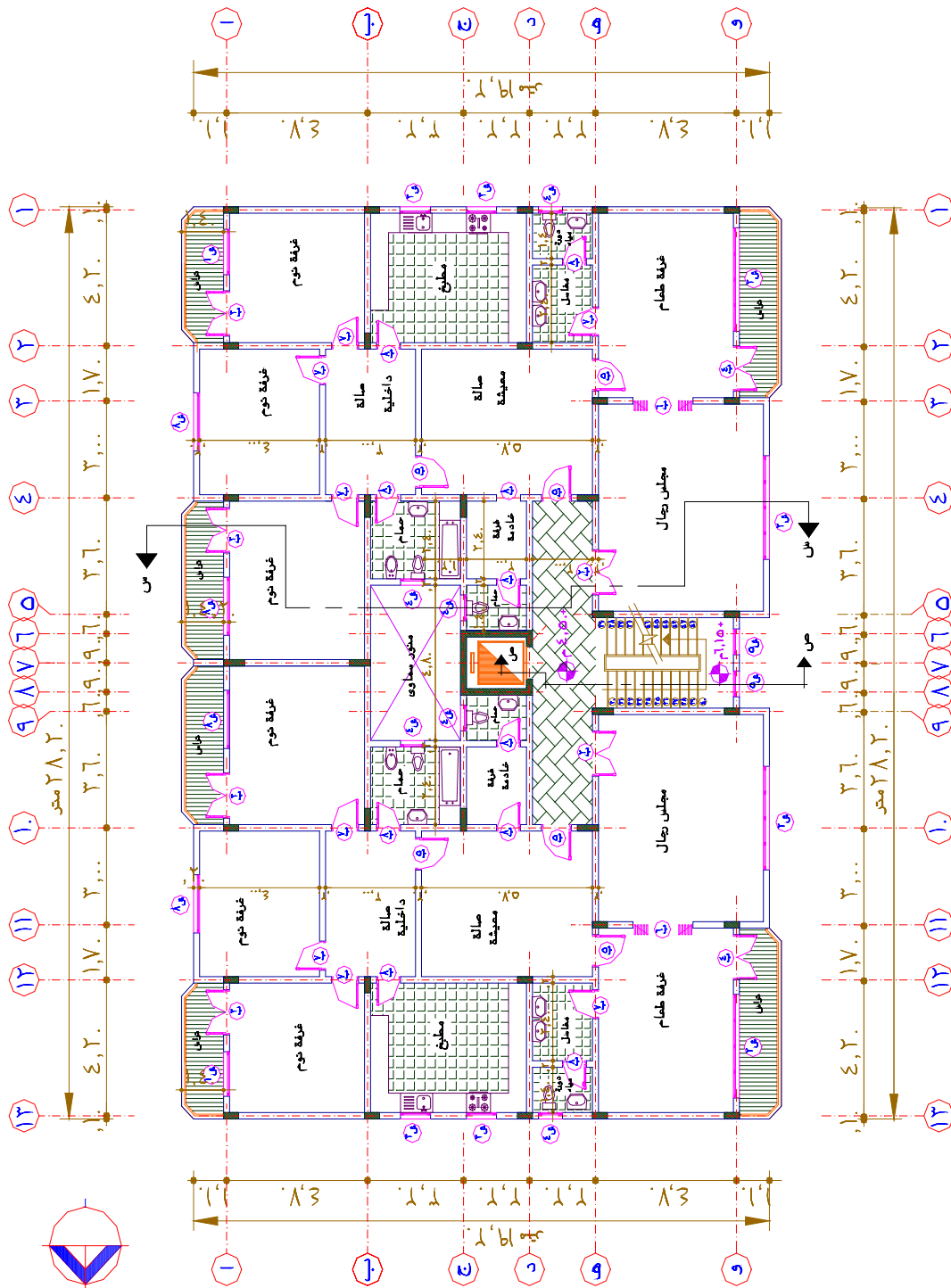
- 1- المسقط الأفقي لأعمال التمديدات الصحية للدور الأرضي .
- 2- المسقط الأفقي لأعمال التمديدات الصحية للدور الأول .
- 3- المسقط الأفقي لأعمال صرف مياه الأمطار للأسطح .
- 4- المسقط الأفقي لأعمال التمديدات الكهربائية للدور الأرضي .
- 5- المسقط الأفقي لأعمال التمديدات الكهربائية للدور الأول المتكرر.
- 6- المسقط الأفقي لأعمال التكييف للدور الأرضي .
- 7- المسقط الأفقي لأعمال إطفاء الحرائق للدور الأرضي .



## ❖ جدول نماذج فتحات الأبواب والشبابيك :

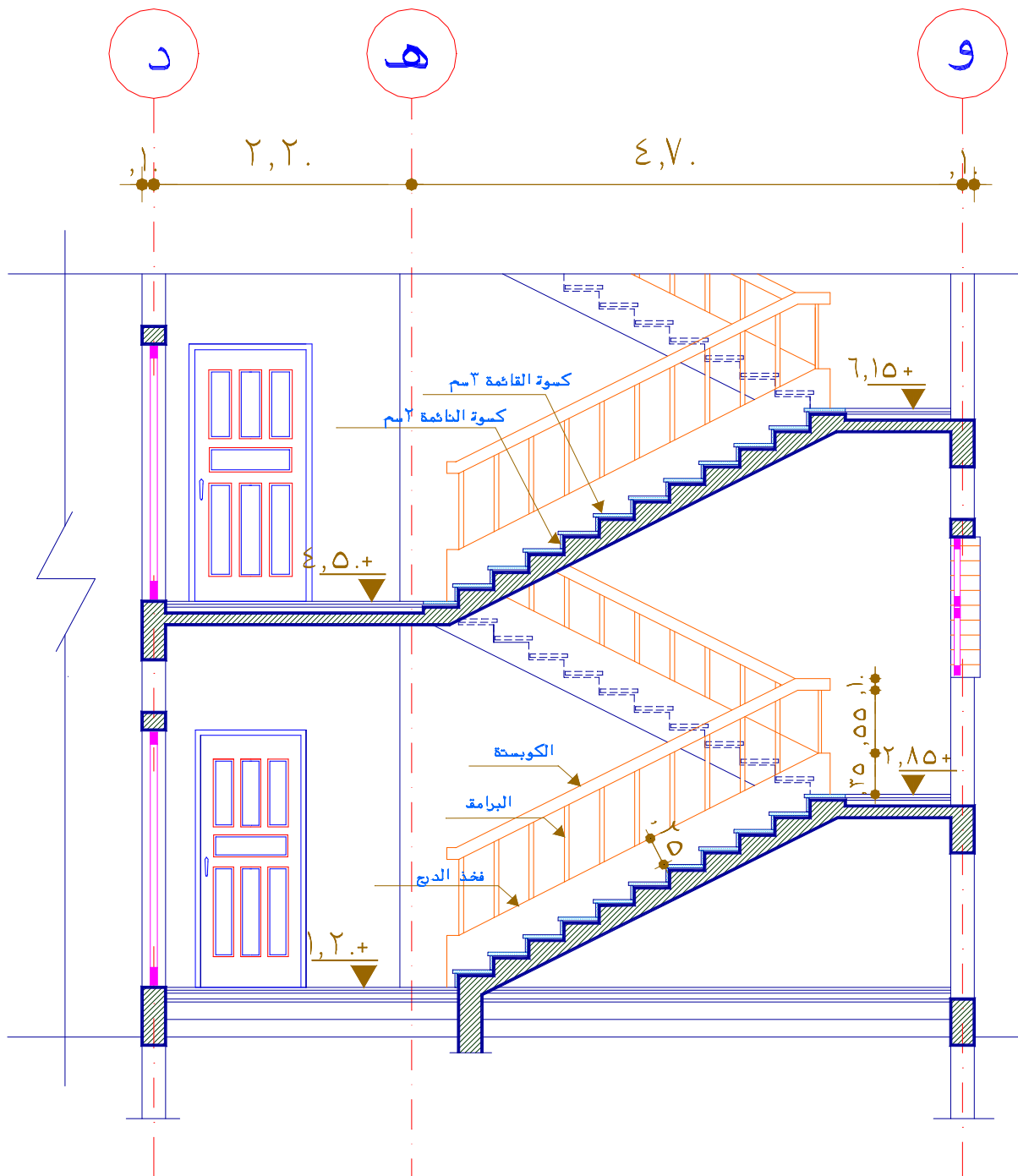
التميز	الأبعاد		ارتفاع الجلسة	بيان المواصفات
	عرض	ارتفاع		
ب1	2.00	2.20	—	باب حديد مشغول وزجاج ( 8 ملم ) مفصلي بورقتين
ب2	1.40	2.20	—	باب خشب حشو بانوهات مفصلي بورقتين
ب3	1.40	2.20	—	باب خشب شيش وزجاج مفصلي .. ضلفتين زجاج ( 4 ) درفة شيش
ب4	1.40	2.20	—	باب ألومنيوم وزجاج ( 6 ملم ) مفصلي بورقتين
ب5	1.00	2.20	—	باب خشب حشو بانوهات مفصلي درفة واحدة
ب6	2.00	2.20	—	باب خشب منطبق بورقتين
ب7	0.90	2.20	—	باب خشب حشو بانوهات مفصلي درفة واحدة
ب8	0.80	2.20	—	باب خشب تجليد أبلكاش سمك 6 ملم بورقتين ضلفة واحدة
ب9	1.00	2.65	—	باب ألومنيوم وزجاج 8 ملم مفصلي درفة واحدة مزود بوحدة تحكم هيدروليكي بارتفاع 2.20 م تعلوه شراعة زجاج 0.45 م
ش1	1.40	1.20	1.00	شباك خشب شيش وزجاج مفصلي بورقتين زجاج ( 4 ) درفة شيش
ش2	3.20	1.20	1.00	شباك ألومنيوم وزجاج ( 6 ملم ) منزلق أربع درفات
ش3	1.00	1.20	1.00	شباك ألومنيوم وزجاج ( 4 ملم ) منزلق بورقتين
ش4	0.80	0.80	1.40	شباك ألومنيوم وزجاج سمك ( 4 ملم ) قلاب بورقتين
ش5	0.80	1.20	1.00	شباك ألومنيوم وزجاج سمك ( 4 ملم ) قلاب بورقتين
ش6	3.00	1.85	0.80	شباك ألومنيوم وزجاج سمك ( 8 ملم ) ثلاث درفات ثابت
ش7	2.70	1.85	0.80	شباك ألومنيوم وزجاج سمك ( 8 ملم ) ثلاث درفات ثابت
ش8	1.80	1.20	1.00	شباك خشب شيش وزجاج مفصلي بورقتين زجاج ( 4 ) درفة شيش





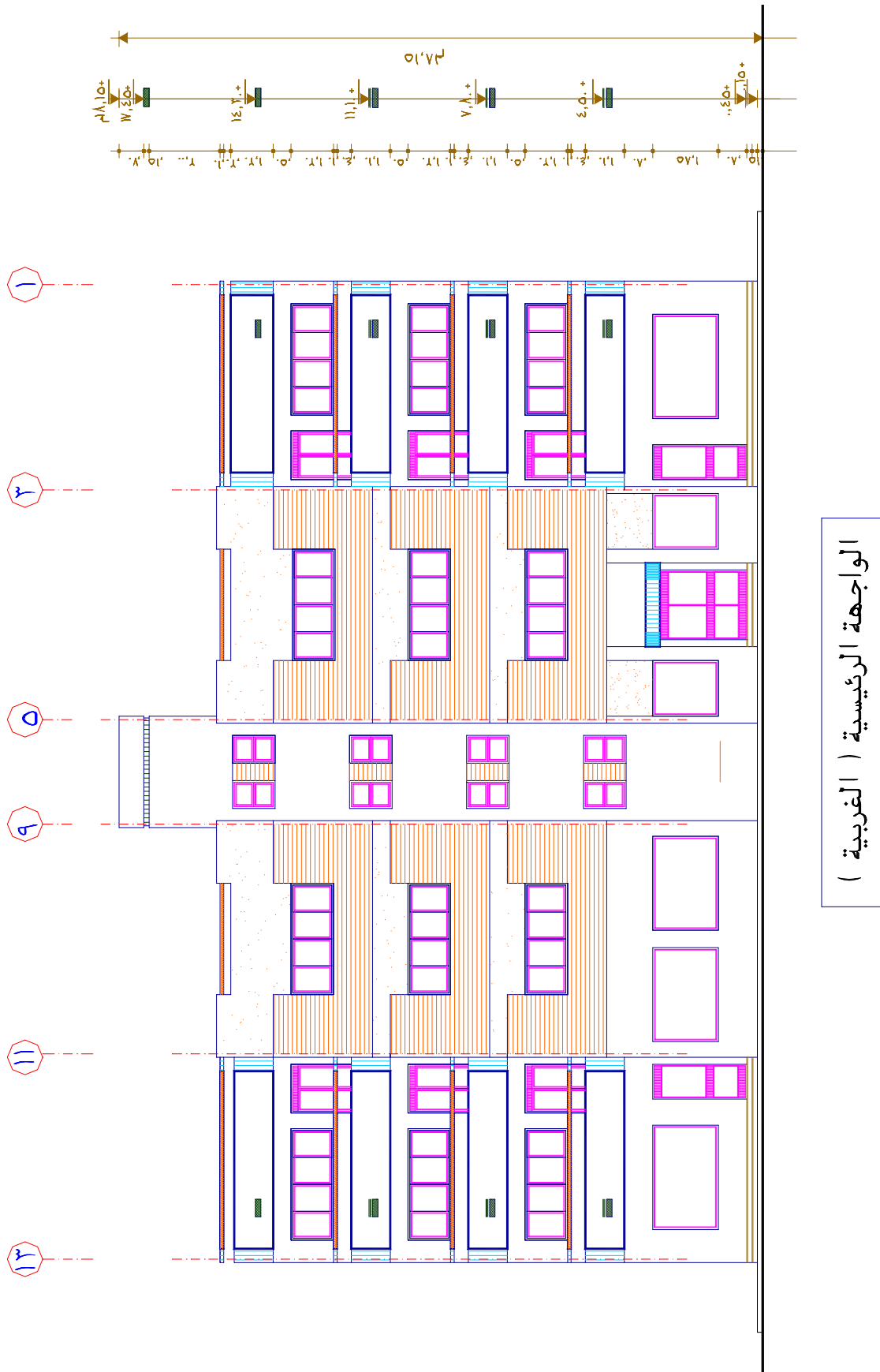


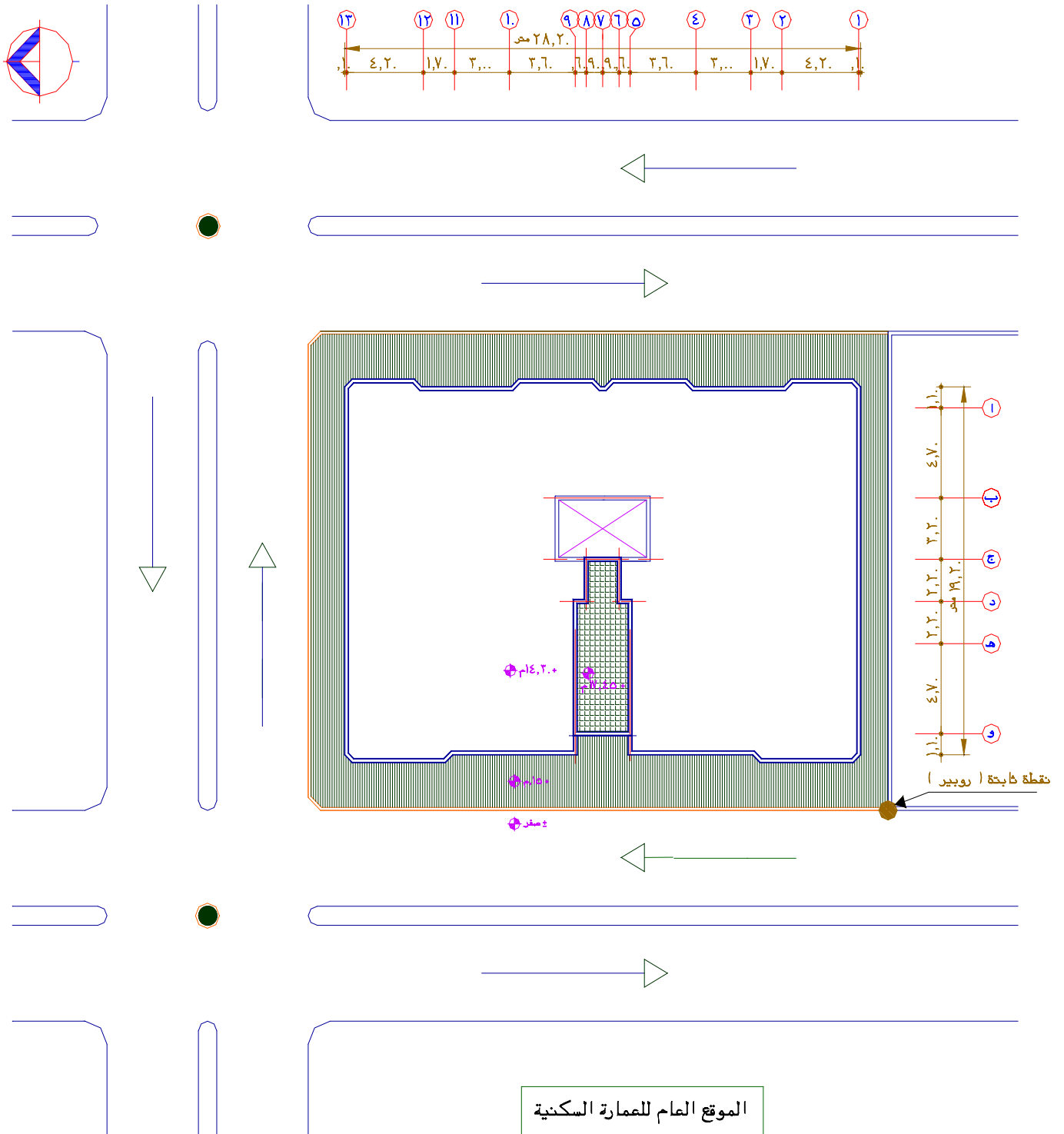




قطاع تفصيلي ص \ ص









## ❖❖ جدول القواعد العادية والمسلحة :

النموذج	القاعدة العادية			القاعدة المسلحة			تسليح القواعد المسلحة	
	طول	عرض	سمك	طول	عرض	سمك	فرش	غطاء
ق1	1.70	1.20	0.20	1.40	0.90	0.50	16 Ø 14 ملم	10 Ø 12 ملم
ق2	1.30	0.90	0.20	0.90	0.60	0.40	14 Ø 14 ملم	10 Ø 12 ملم
ق3	4.40	4.00	0.40	4.00	3.60	0.80	20 Ø 16 ملم	16 Ø 16 ملم

## ❖❖ جدول الأعمدة :

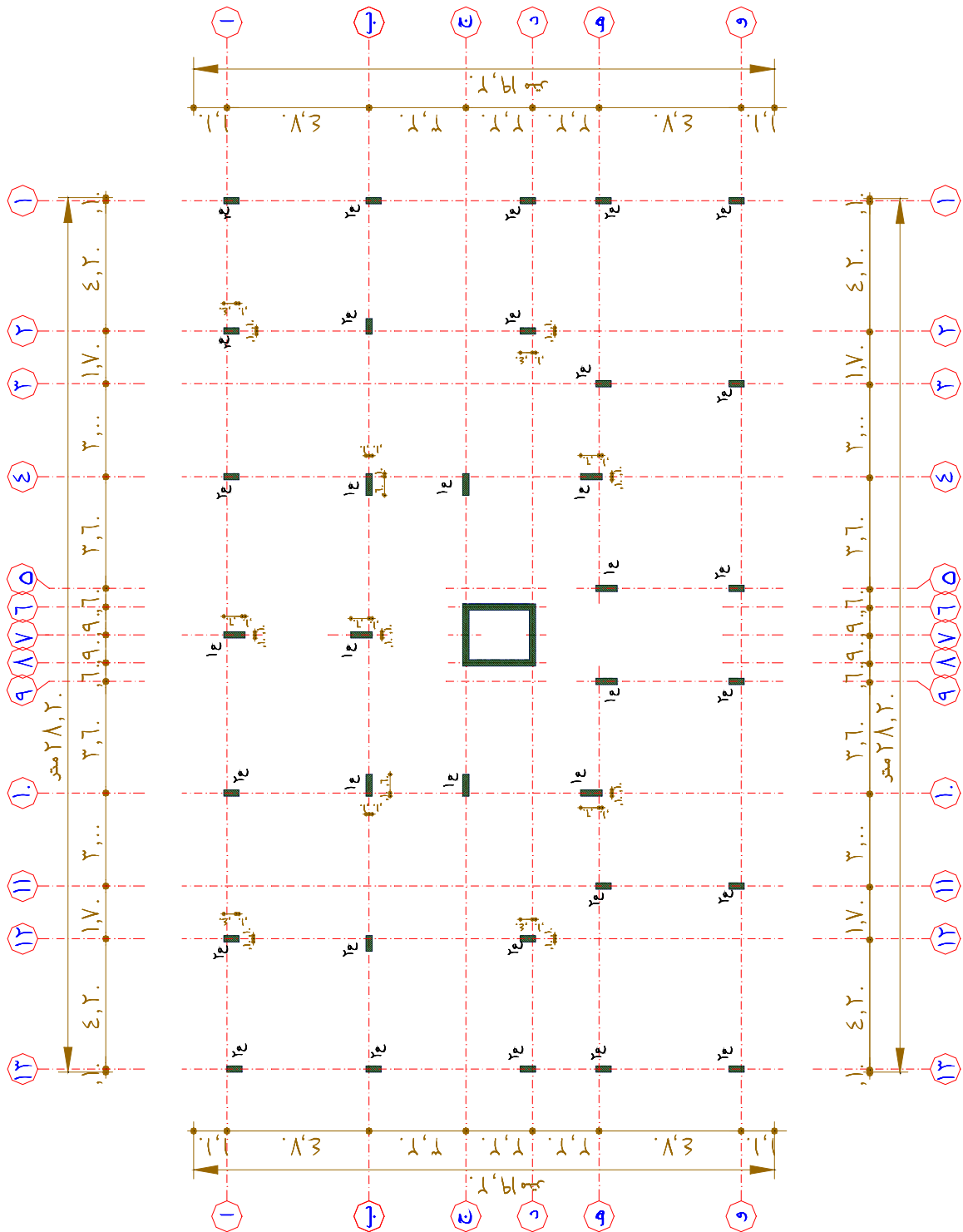
النموذج	أبعاد العمود	التسليح	الكانات
ع1	0.70 × 0.20 م	16 Ø 8 ملم	5 Ø 8 ملم
ع2	0.50 × 0.20 م	14 Ø 8 ملم	5 Ø 8 ملم

## ❖❖ جدول الميدات :

النموذج	أبعاد القطاع	تسليح الميدات		الكانات
		التسليح السفلي	التسليح العلوي	
م1	0.70 × 0.20 م	18 Ø 2 ملم	14 Ø 2 ملم	8 ملم Ø 5
م2	0.50 × 0.20 م	16 Ø 2 ملم	12 Ø 2 ملم	8 ملم Ø 5
م3	0.40 × 0.20 م	14 Ø 2 ملم	12 Ø 2 ملم	8 ملم Ø 5

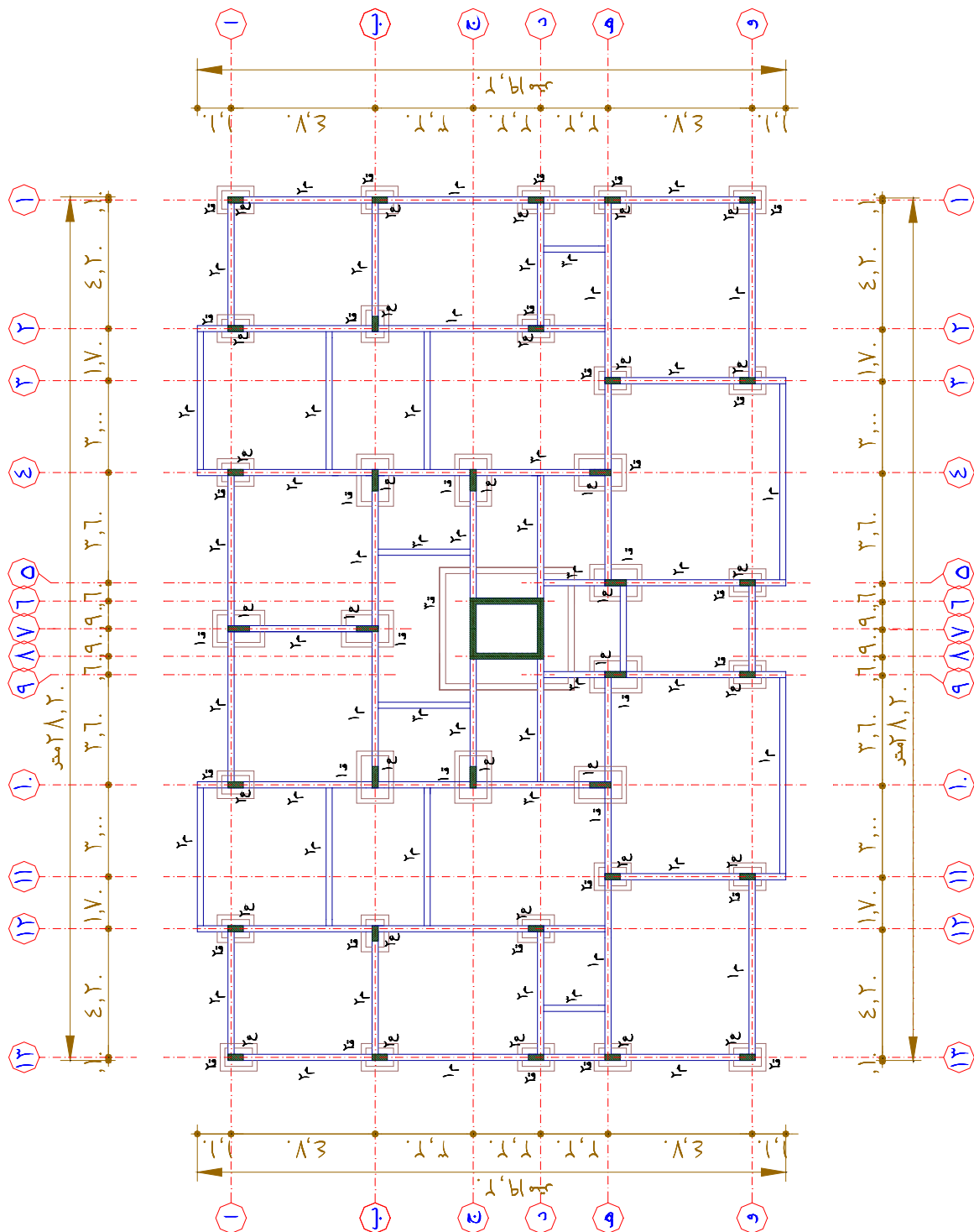
## ❖❖ جدول الكمرات :

النموذج	أبعاد القطاع	تسليح الميدات		الكانات
		التسليح السفلي	التسليح العلوي	
ك1	0.6 × 0.20 م	18 Ø 2 ملم	14 Ø 2 ملم	8 ملم Ø 5
ك2	0.45 × 0.20 م	16 Ø 2 ملم	12 Ø 2 ملم	8 ملم Ø 5
ك3	0.35 × 0.20 م	14 Ø 2 ملم	12 Ø 2 ملم	8 ملم Ø 5

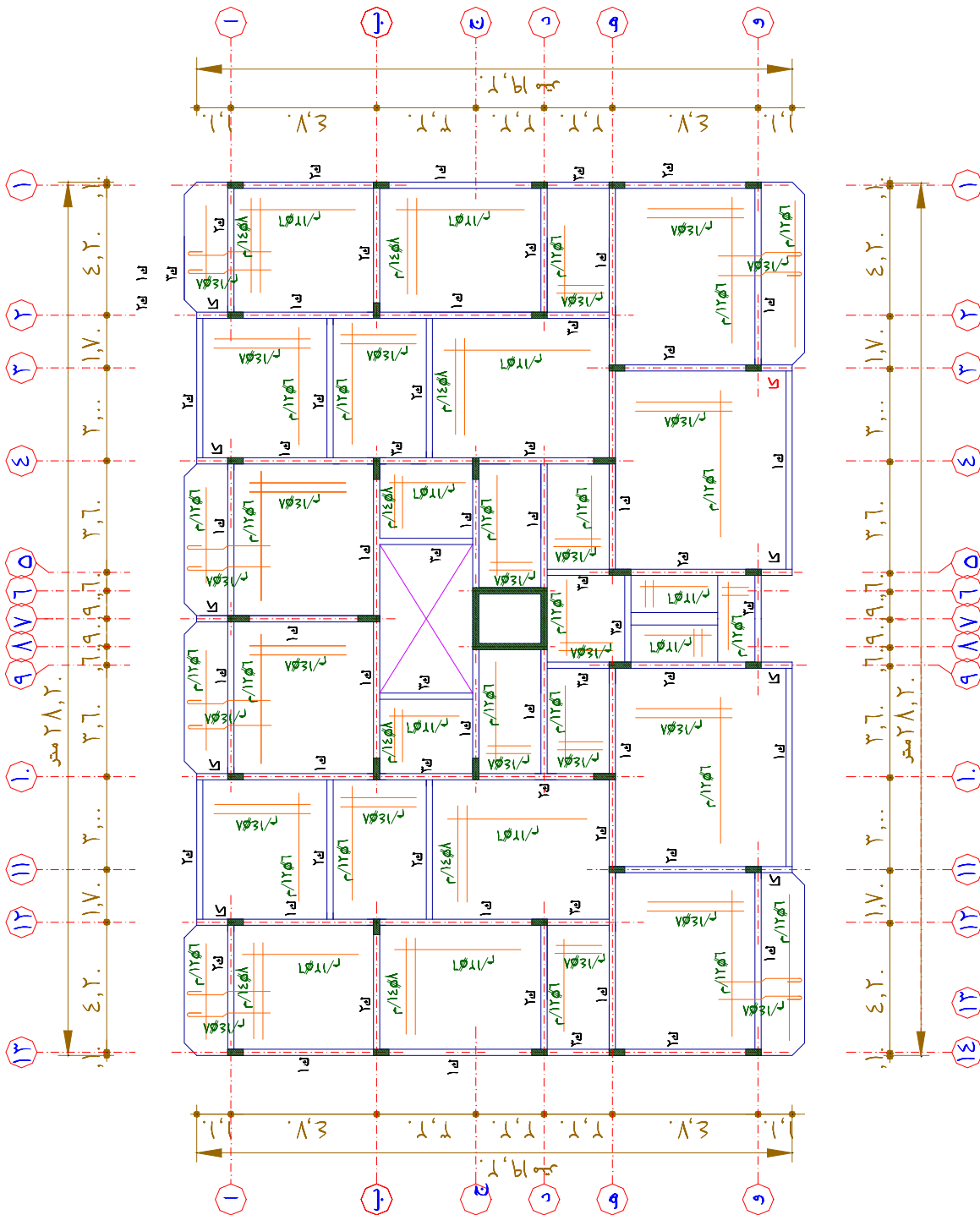


المسقط الأفقي للمحاور والأعمدة







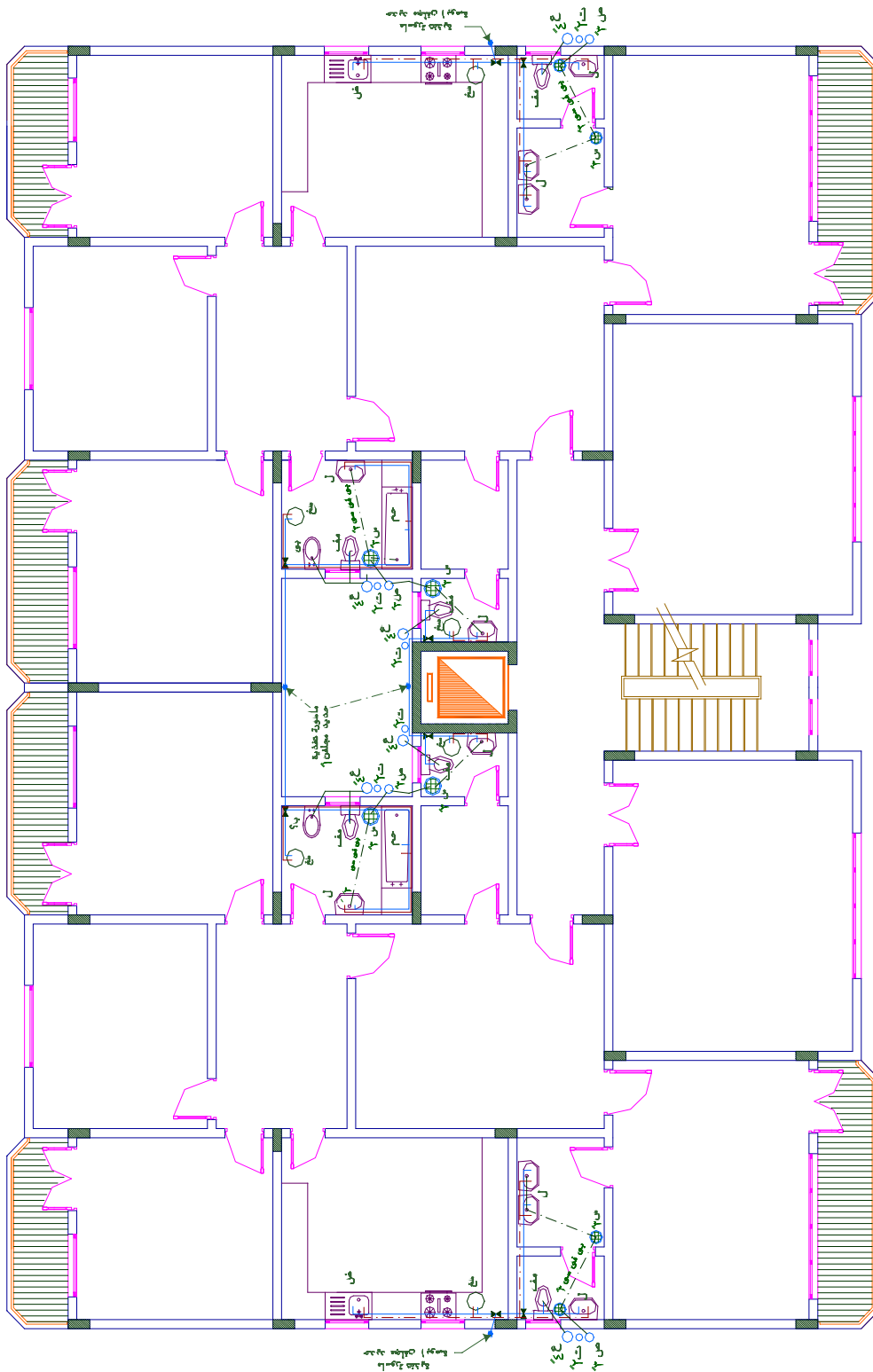


المسقط الأفقي لتسليح الأسقف

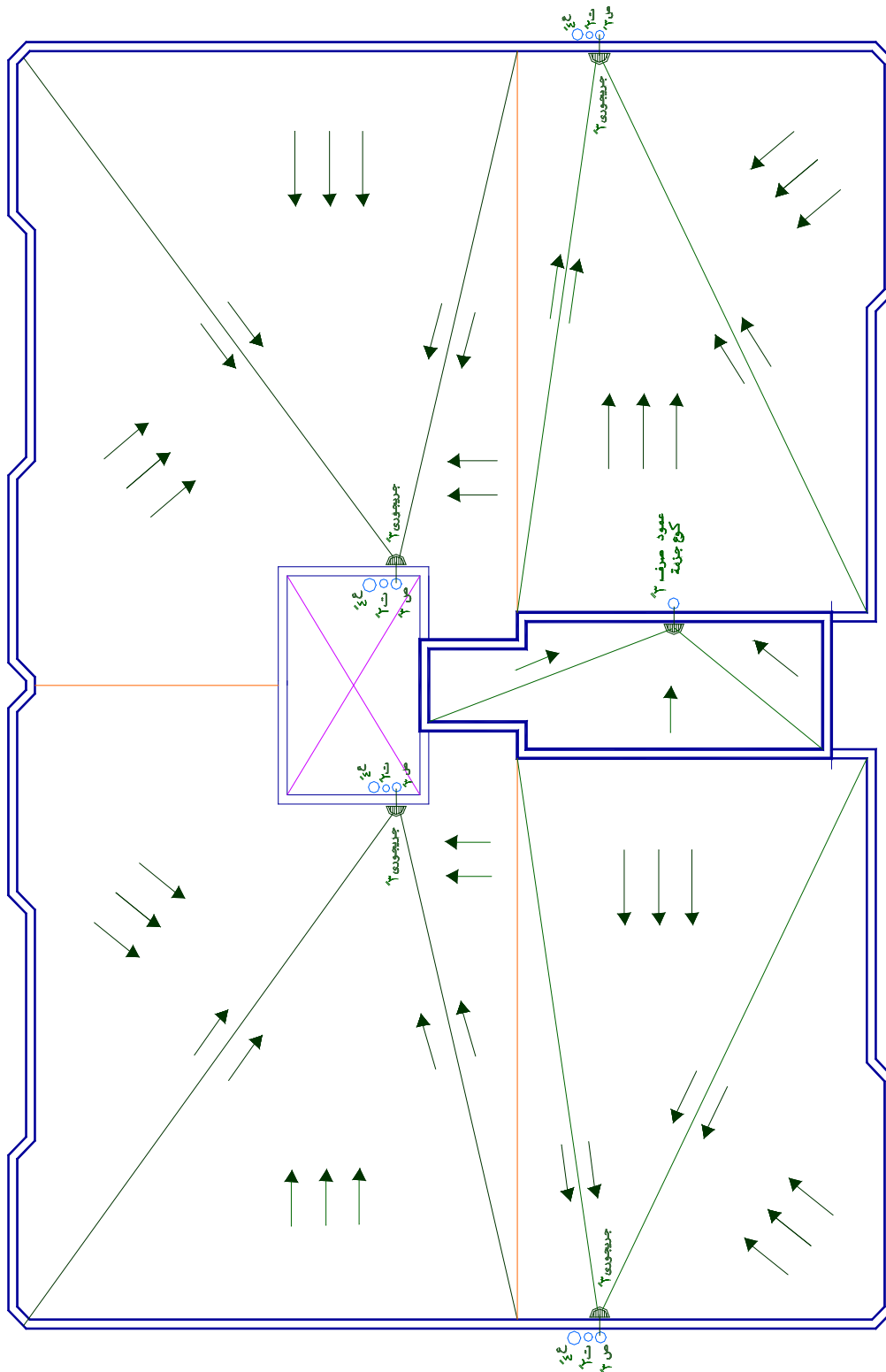


## جدول الاعمال الصحية

النموذج	بيان المواصفات
حم	بانيو
مف	مرحاض افرنجى ( غربى )
بى	حوض تشطيف ( بيديه )
ض	حوض غسيل اوانى
ل	حوض غسيل ايدى
ح	حوض قدم ٧. × ٧. سم
س	سيفون ارضية ٣ بوصة
	محبس مياه
ع	عمود عمل ٤ بوصة
ص	عمود صرف ٣ بوصة
ت	عمود تهوية ٢ بوصة
•	ماسورة تغذية حديد مجلفن ١ بوصة
	خط مياه ساخن ثلاثة ارباع بوصة
	خط مياه بارد نصف بوصة
سخ	سخان مياه كهربائى
جب	جاليتراب ٣. × ٣. سم
	مداد بلاستيك ٣ بوصة
	ماسورة صرف حديد زهر ٤ بوصة
	ماسورة صرف بى , فى , سى ٦ بوصة
غ ت	غرفة تفتيش
	جريجورى ٣ بوصة



المسقط الافقى للأعمال الصحية للدور المتكرر

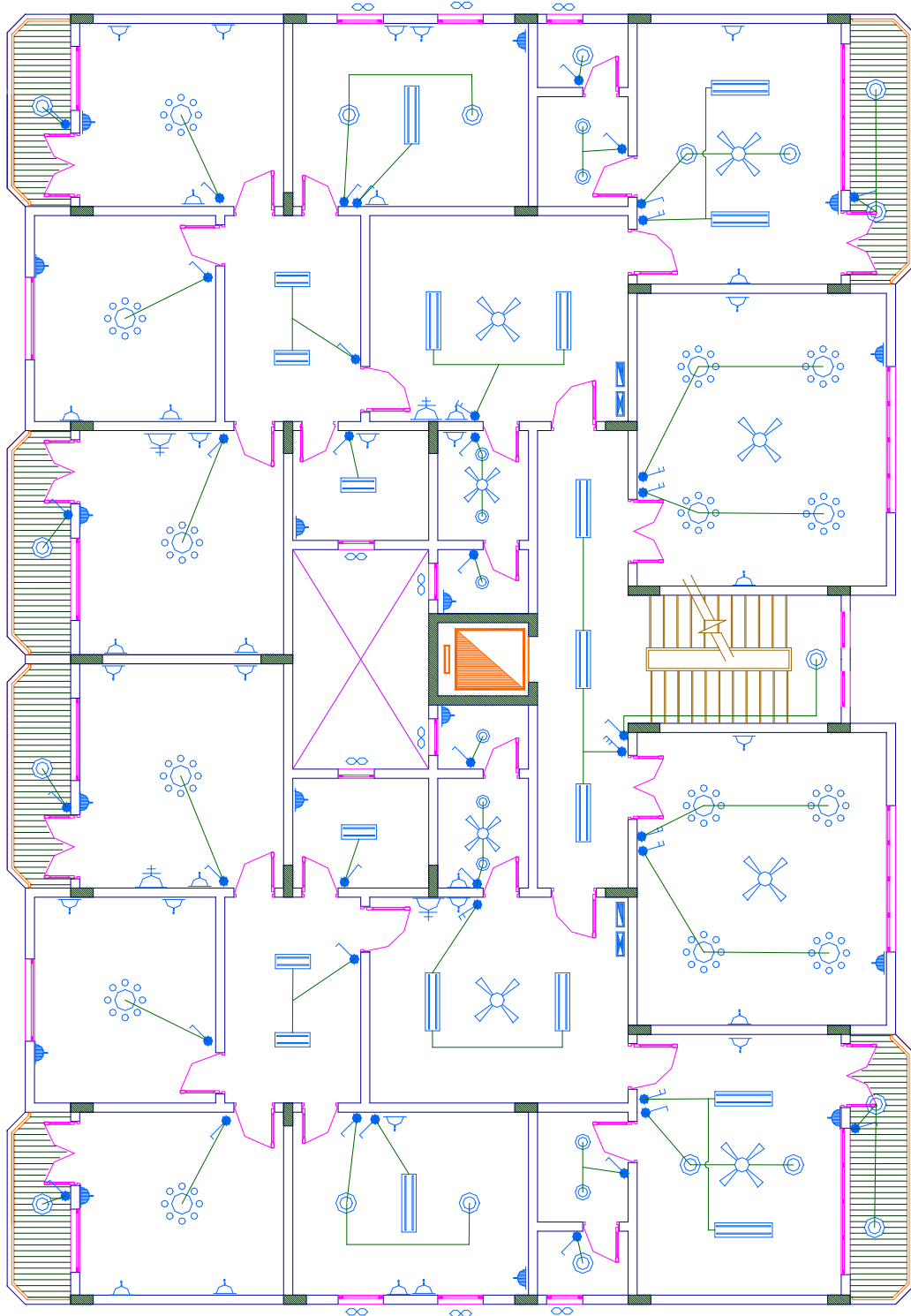


المسقط الافقى لأعمال صرف المطر للأسطح

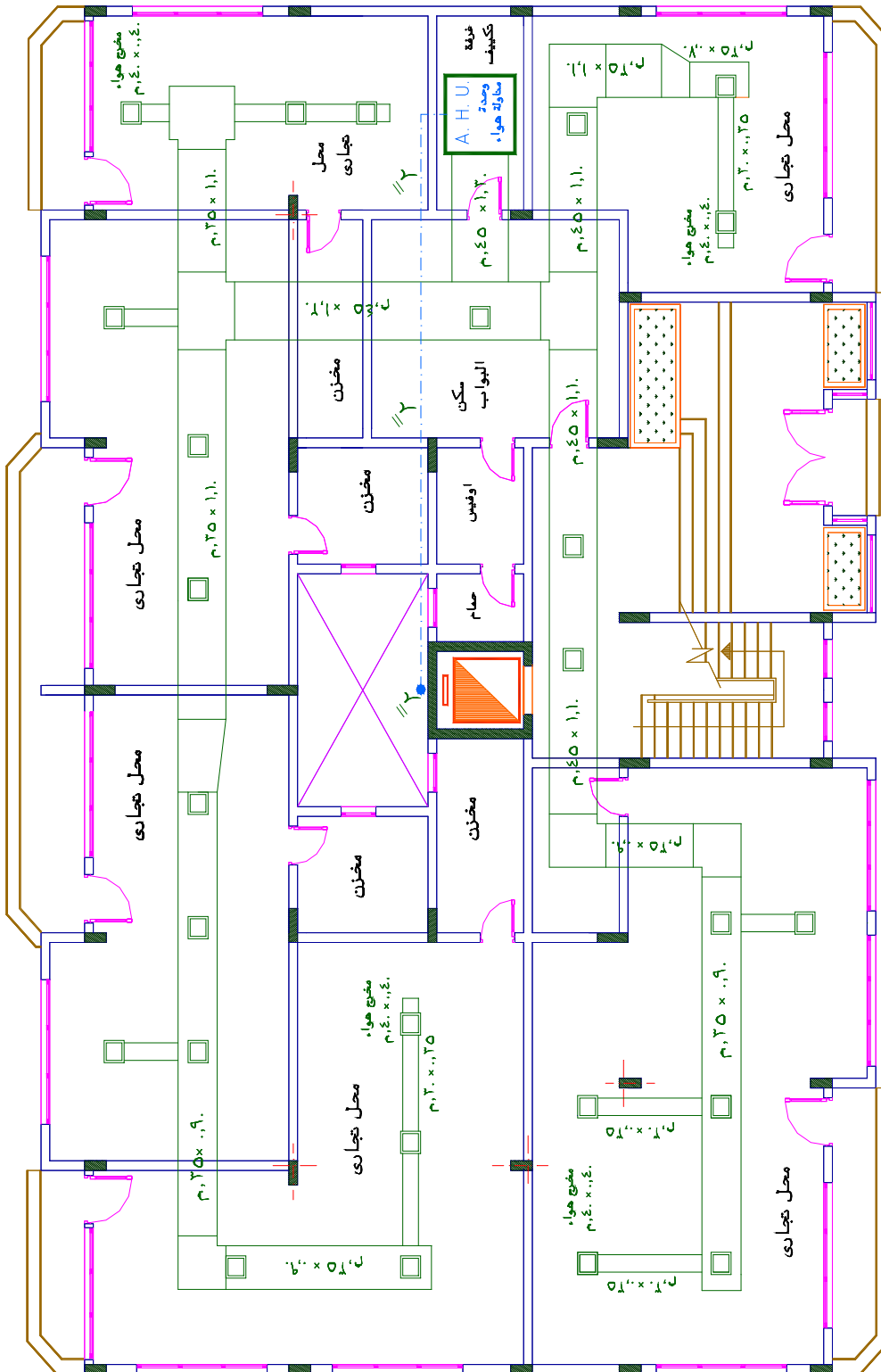


## جدول الاعمال الكهربائية

النموذج	بيان المواصفات
	وحدة اضاءة فلوروسنت ١٢ سم ٢.٤ وات
	وحدة اضاءة مجمعة ( ثريا )
	وحدة اضاءة فلوروسنت ٦ سم ٢.٤ وات
	وحدة اضاءة بغطاء ( جلوب )
	وحدة قوى ( ١٦ امبير )
	وحدة قوى ( ٥ امبير )
	مفرغة هواء ( شفاط )
	مفتاح سكة واحدة
	مفتاح سكتين
	مفتاح ثلاث سكك
	لوحة تحكم فرعية لوحات الاضاءة
	لوحة تحكم فرعية لوحات القوى
	مخرج هوائى للتليفزيون
	مروحة سقف



المسقط الافقى لأعمال الكهربائية للدور المتكرر









### نموذج تقويم المتدرب لمستوى أدائه

يبدأ من قبل المتدرب وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

بعد الانتهاء من التدريب على مشروع تطبيقي فيلا سكنية متعددة الأدوار، قوم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقويم الذاتي بعد كل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة ( ✓ ) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

اسم النشاط التدريبي الذي تم التدريب عليه : مشروع تطبيقي فيلا سكنية متعددة الأدوار

م	العناصر	مستوى الأداء ( هل أتقنت الأداء )			
		غير قابل للتطبيق	لا	جزئيا	كليا
1	رسم اللوحات المعمارية.				
2	رسم القطاعات التفصيلية.				
3	رسم اللوحات الإنشائية.				
4	رسم لوحات الأعمال التكميلية.				
5	استخدام المصطلحات والرموز المعمارية بشكل صحيح				

يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البندود) المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئيا" فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.