

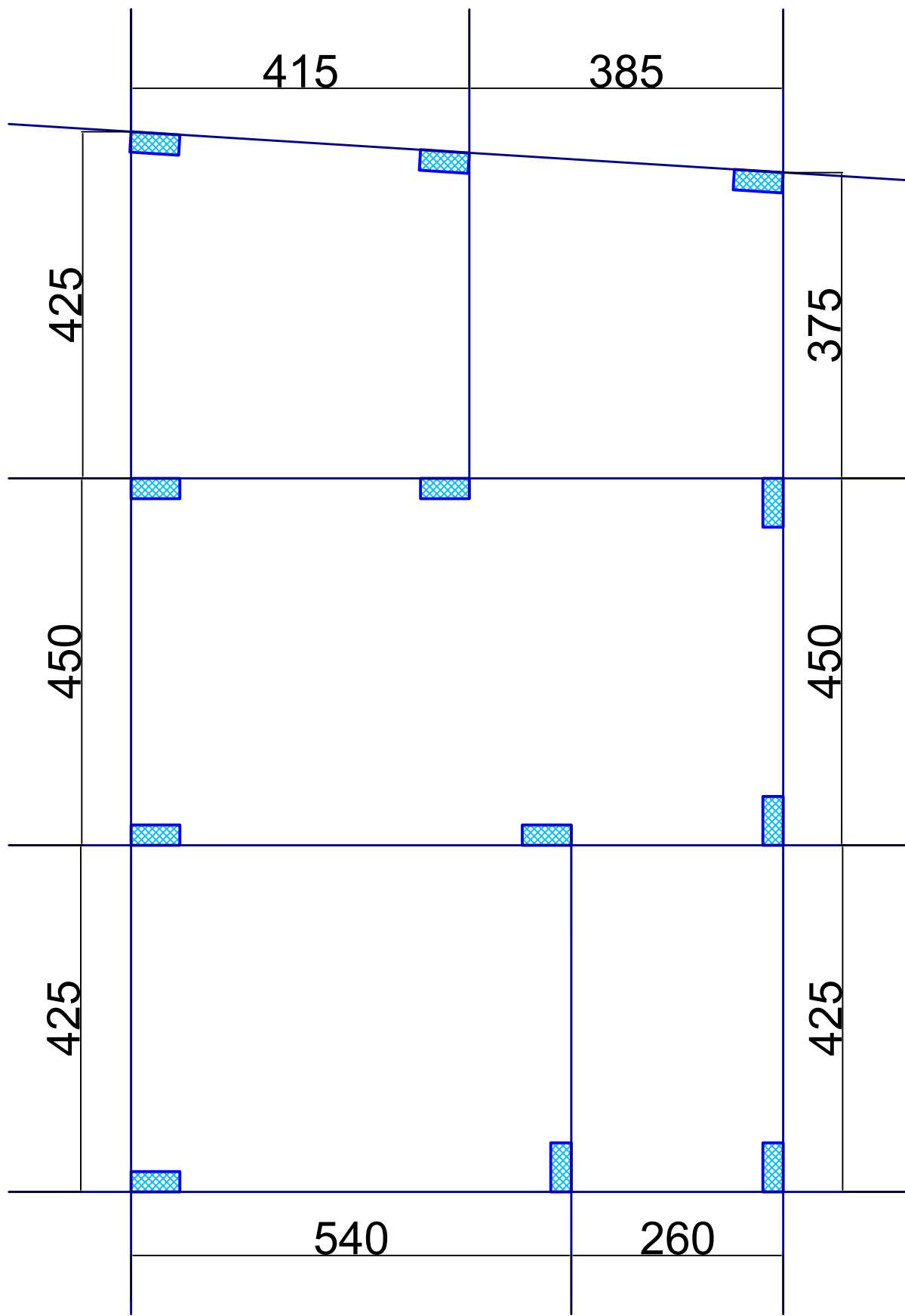
المذكرة الحسابية للمشروع:

وصف المشروع:

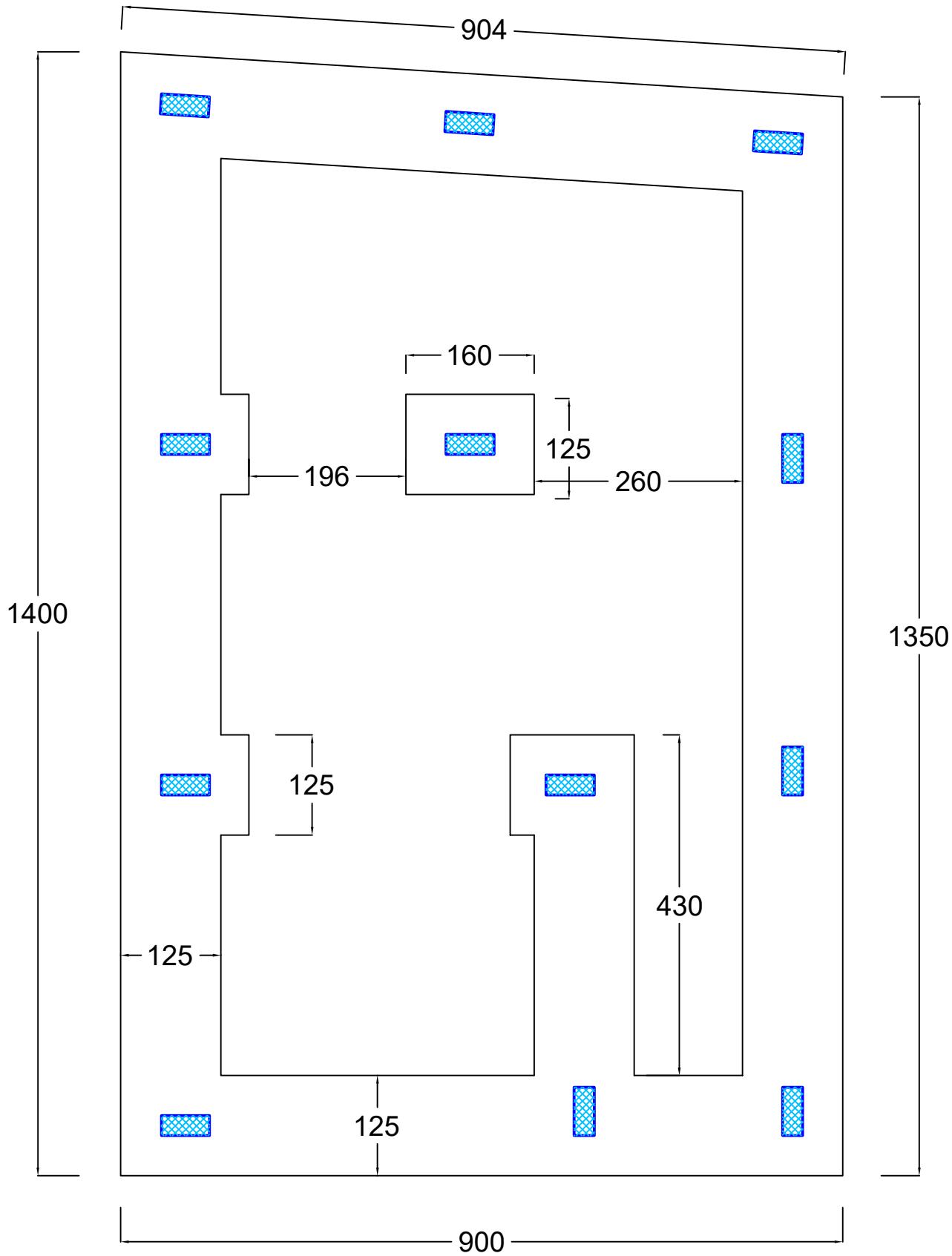
المشروع عبارة عن بناء مؤلف من ثلاثة طوابق وقبو ، بأبعاد $8 \times 13 \text{ m}$ للطابق الأرضي و $9.25 \times 14.25 \text{ m}$ للطابق الأول والثاني وبمساحة تقدر ب 100 m^2 تقريباً للقبو والأرضي و 120 m^2 للطابق الأول والثاني ، القبو بارتفاع 3 متر و الطابق الأرضي بارتفاع 5 أمتار والطابق الاول والثاني بارتفاع 3.4 متر ، وبفرض أن عمق الحفر 3 m .

اللوحات الانشائية:

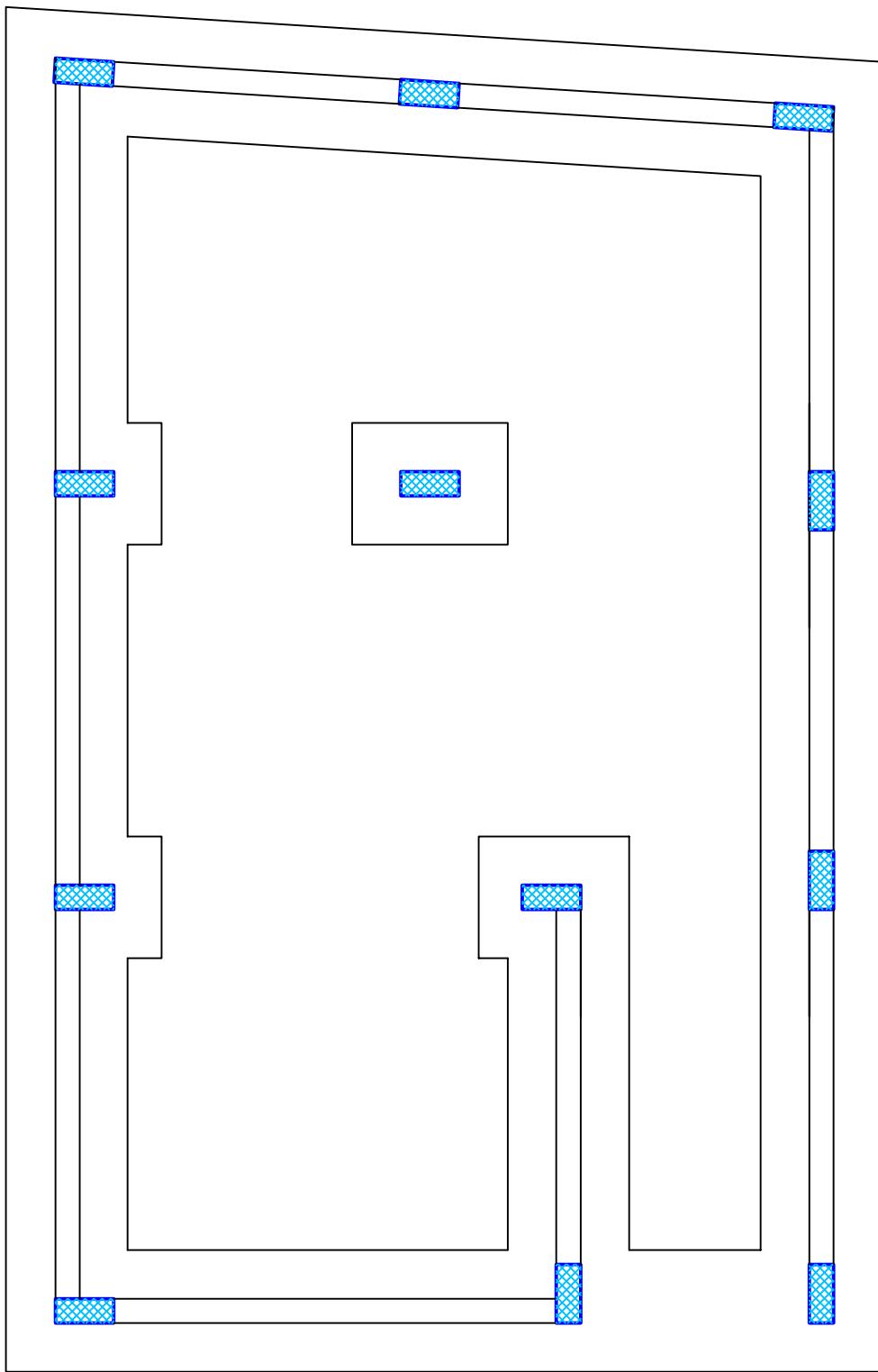
لوحة التأكيس



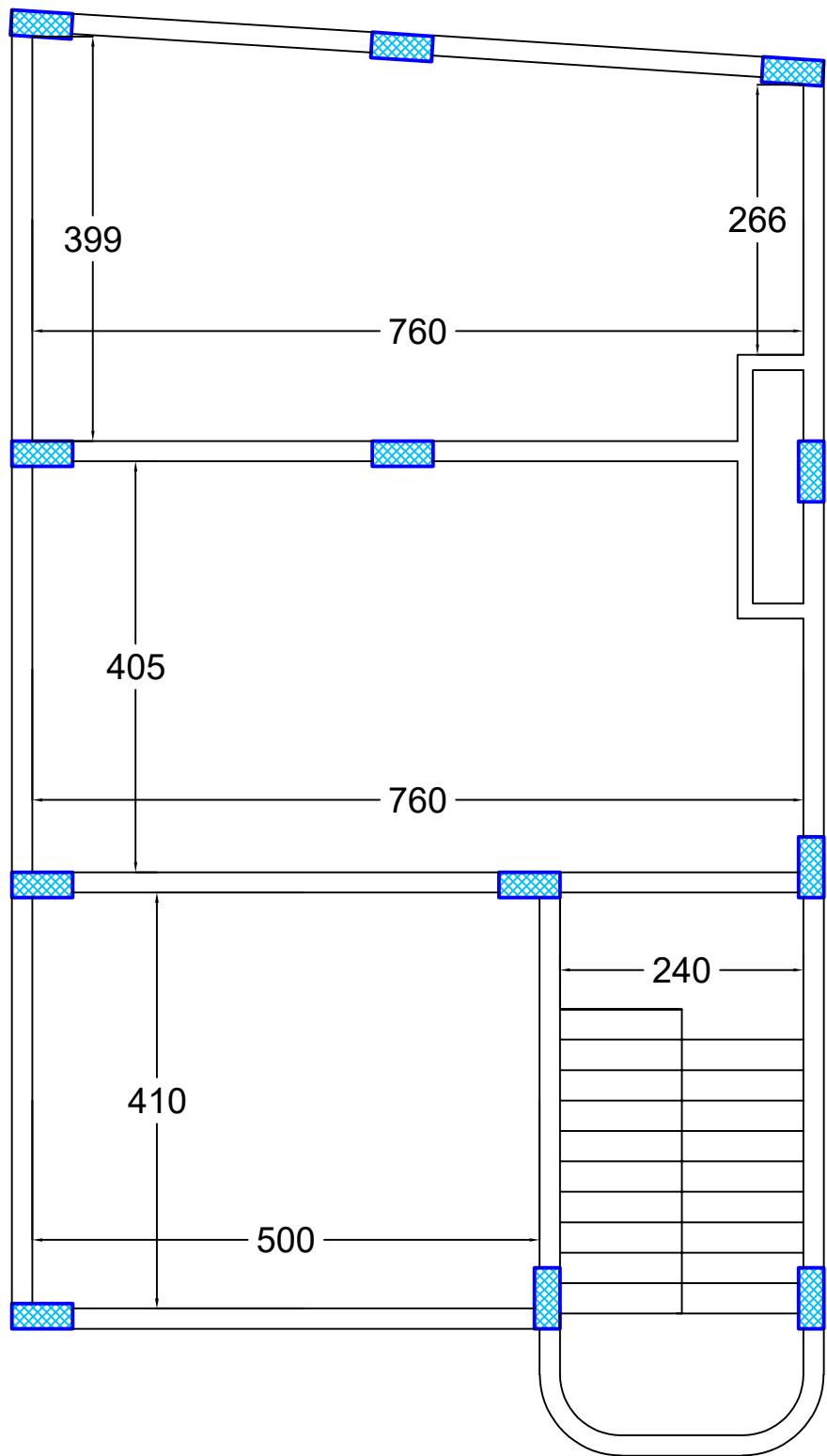
لوحة القواعد



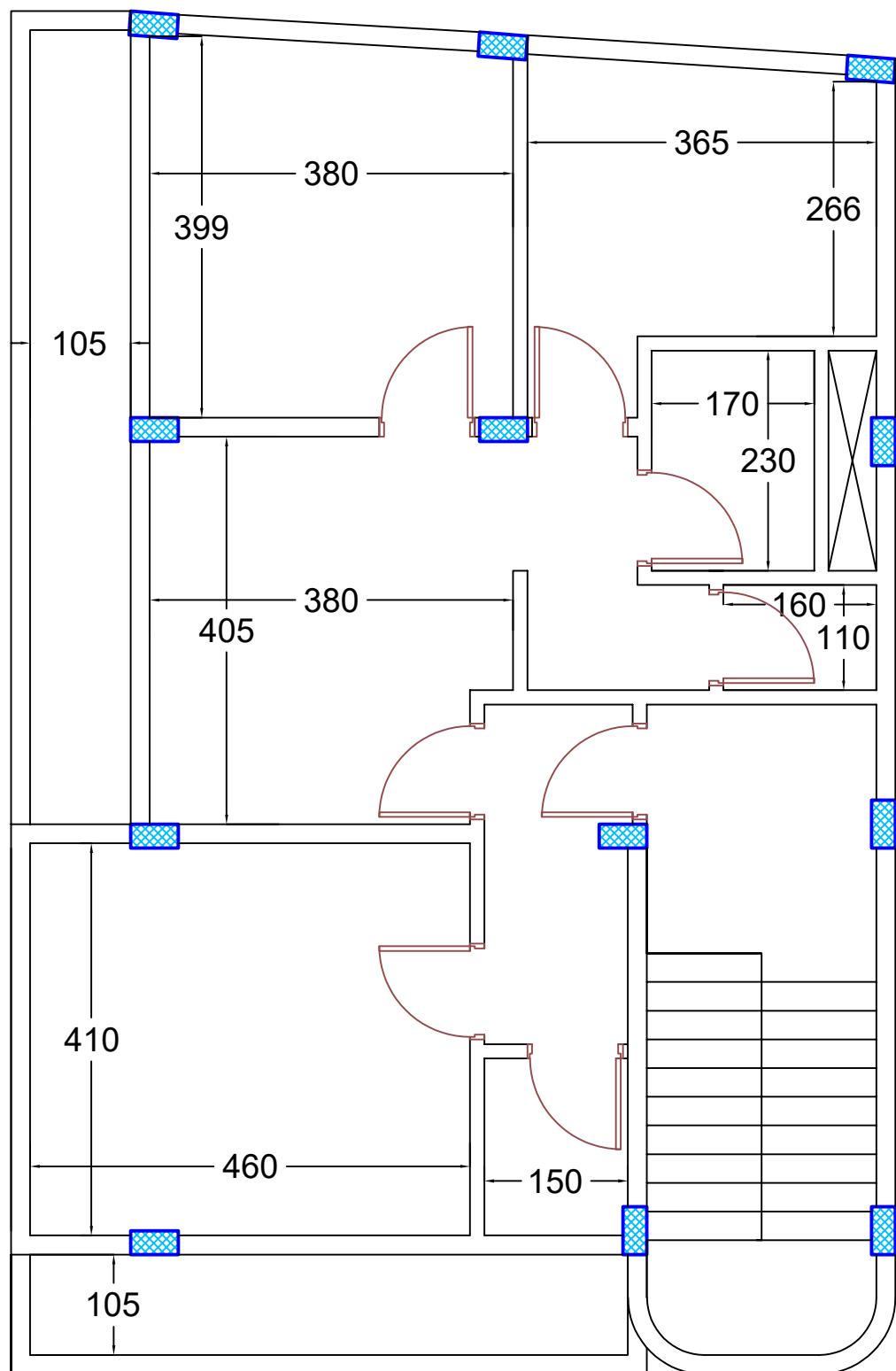
لوحة الجدار



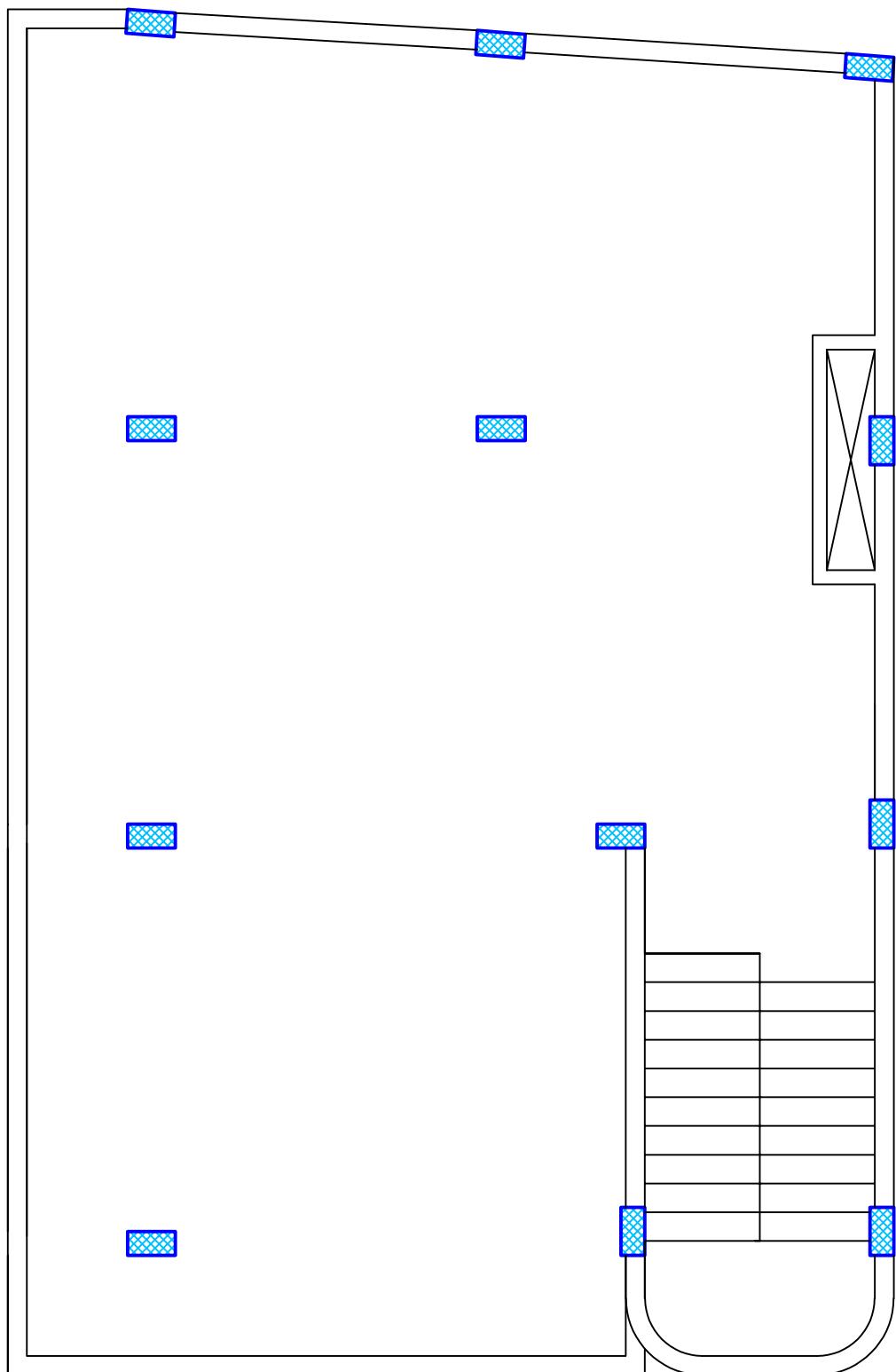
لوحة الطابق الارضي



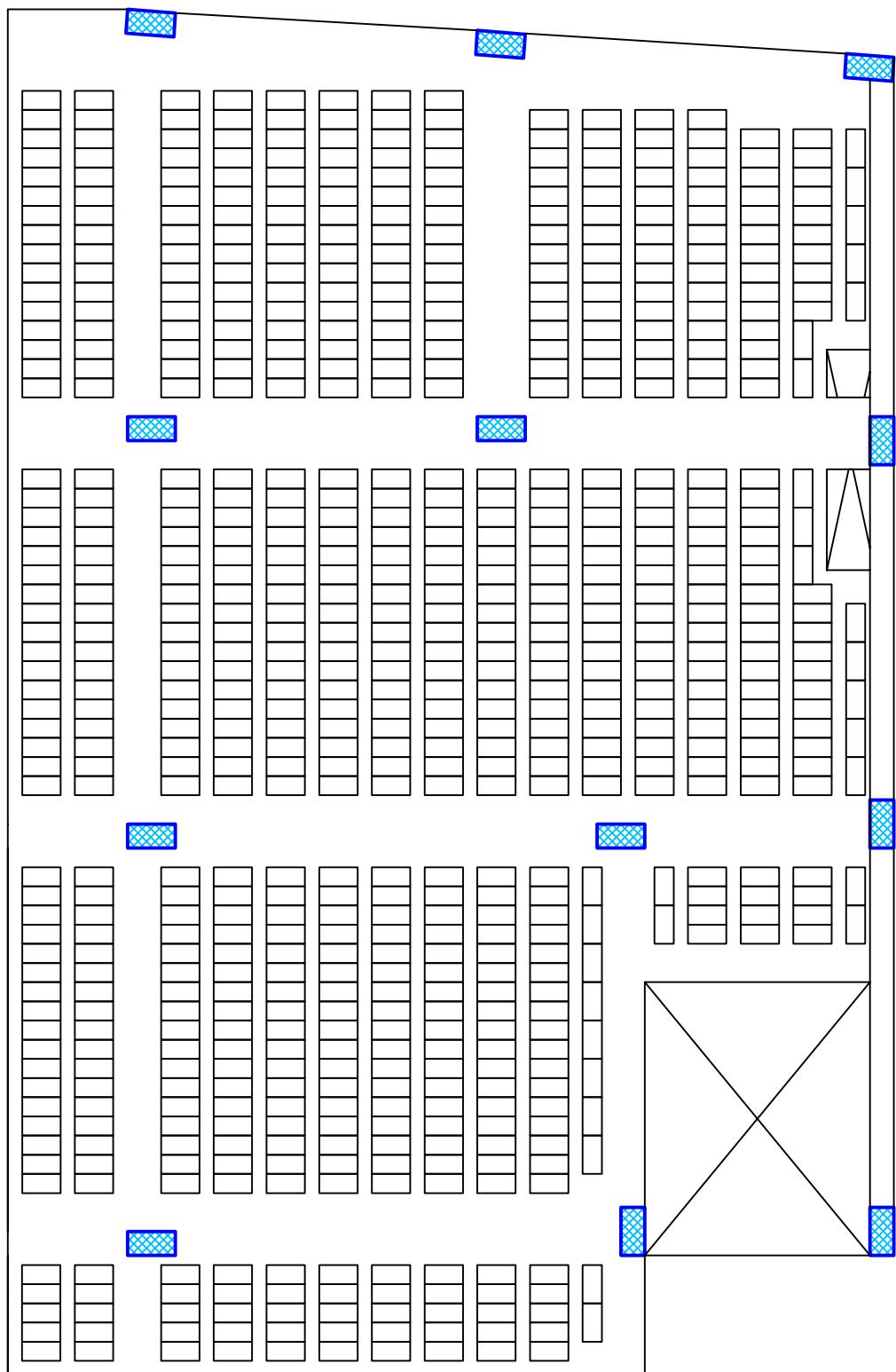
لوحة الطابق الاول والثاني



لوحة السطح الالخير



لوحة بلاطية الهرمي



حساب كلفة المشروع:

بنود المشروع:

- الحفر
- صب القواعد
- صب الجدار
- الردم بعد صب الجدار
- صب سقف القبو (أرضية الطابق الأرضي)
- صب أعمدة الطابق الأرضي
- صب سقف الطابق الأرضي
- صب أعمدة الطابق الأول
- صب سقف الطابق الأول
- صب أعمدة الطابق الثاني
- صب سقف الطابق الثاني (السطح الأخير)
- أعمال البلوك

1- حساب كلفة بند الحفر:

حساب كميات المشروع		
أعمال الحفر		
اجمالي كمية الحفر	مساحة الحفرة	عمق الحفر
450.00	150.00	3.00

كلفة الحفر على كل ساعة حفر \$ 50 :

بفرض كانت إنتاجية التركس 50 m^3 بالساعة فيكون اجمالي زمن العمل:

$$450 / 50 = 9 \text{ h}$$

$$9 * 50 = 450 \$$$

ملحقات الحفر: (ترحيل + ردم)

تقدر ب \$ 500

اجمالي كلفة بند الحفر:

$$450 + 500 = 950 \$$$

2- حساب كلفة بند صب القواعد:

حساب كميات المشروع								
القواعد								
البيتون								
كمية الرمل / البحص (m3)	كمية البيتون اللازمة (ton)	الحجم الكلي (m3)	عدد القواعد	حجم القاعدة (m3)	الأبعاد	الطاقة		
					السماكة (m)	العرض (m)	الطول (m)	
1.20	0.35	1.00	1.00	1.00	0.50	1.25	1.60	القبو
33.75	9.84	28.13	1.00	28.13	0.50	1.25	45.00	
39.32	10.19	29.13			الإجمالي			

حساب كميات المشروع

القواعد

الحديد

اجمالي الوزن (kg)	التسليح الثانوي				التسليح الرئيسي				العدد	القاعدة
	القطر	الوزن (kg)	عدد القضيب	القطر	الوزن (kg)	عدد القضيب	القطر	الوزن (kg)		
45.39	29.37	12.00	3.00	11.00	16.02	12.00	2.00	9.00	1.00	F1
801	400.50	12.00	2.00	225.00	400.50	12.00	50.00	9.00	1.00	F2
846					الإجمالي					

حساب كلفة المواد:

سعر طن الاسمنت \$ 115 :

$$10.5 * 115 = 1,208 \$$$

سعر طن الحديد قطر 12 mm \$ 685 :

$$0.85 * 685 = 583 \$$$

سعر متر البحص / الرمل \$ 15 :

$$40 * 15 = 600 \$$$

أجور التنفيذ :

أجرة النجار عن كل متر مكعب \$ 8 :

$$29.5 * 8 = 236 \$$$

أجرة الجبالة :

مقطوعة \$ 200

إجمالي كلفة بند صب القواعد:

$$1,208 + 583 + 600 + 236 + 200 = 2,827 \$$$

3- حساب كلفة بند صب الأعمدة:

حساب كميات المشروع								
الأعمدة								
البيتون								
كمية الرمل / البحص (m3)	كمية البيتون اللازمة (ton)	الحجم الكلي (m3)	عدد الأعمدة	حجم العاًمود (m3)	الأبعاد			الطابق
					(ارتفاع) (m)	(عرض) (m)	(طول) (m)	
6.48	2.16	5.40	12.00	0.45	3.00	0.25	0.60	القبو
10.80	3.60	9.00	12.00	0.75	5.00	0.25	0.60	الأرضي
5.58	1.86	4.65	12.00	0.39	3.10	0.25	0.50	الأول
5.58	1.86	4.65	12.00	0.39	3.10	0.25	0.50	الثاني
28.44	9.48	23.70			الإجمالي			

حساب كميات المشروع								
الأعمدة								
الحديد								
أجمالي الوزن (kg)	تسليح القص				التسليح الرئيسي			
	الوزن (kg)	ال قطر	طول القضيب	عدد القضيب	الوزن (kg)	ال قطر	طول القضيب	عدد القضيب
640.80	40.80	8.00	1.70	15.00	172.80	14.00	4.50	8.00
	81.60	8.00	1.70	15.00	345.60	14.00	4.50	8.00
976.80	95.20	8.00	1.70	35.00	230.40	14.00	6.00	8.00
	190.40	8.00	1.70	35.00	460.80	14.00	6.00	8.00
532.64	50.40	8.00	1.50	21.00	153.60	14.00	4.00	8.00
	100.80	8.00	1.50	21.00	227.84	12.00	4.00	8.00
492.96	50.40	8.00	1.50	21.00	113.92	12.00	4.00	8.00
	100.80	8.00	1.50	21.00	227.84	12.00	4.00	8.00
2,643	710				1,933			الإجمالي
								العامود
								العدد

حساب كلفة المواد (لكلفة الطوابق):

سعر طن الاسمنت \$ 115 :

$$9.5 * 115 = 1,093 \$$$

سعر طن الحديد قطر 12 mm و 14 mm : 685 \$

$$1.95 * 685 = 1,336 \$$$

سعر طن الحديد قطر 8 mm : 710 \$

$$0.75 * 710 = 533 \$$$

سعر متر البحص / الرمل \$ 15 :

$$28.5 * 15 = 428 \$$$

أجور التنفيذ :

أجرة النجار عن كل عمود \$ 8 :

$$12 * 3 * 8 = 288 \$$$

أجرة عمال الصب عن كل عمود \$ 8 :

$$12 * 3 * 8 = 288 \$$$

إجمالي كلفة بند صب الأعمدة :

$$1,093 + 1,336 + 533 + 428 + 288 + 288 = 3,966 \$$$

4- حساب كلفة بند صب الجدار:

حساب كميات المشروع								
الجدار								
البيتون								
كمية الرمل / البحص (m3)	كمية البيتون اللازمـة (ton)	الحجم الكلي (m3)	عدد الجدران	حجم الجدار (m3)	الأبعاد			الطابق
33.75	9.84	28.13	1.00	28.13	(m) الارتفاع	(m) العرض	(m) الطول	
33.75	9.84	28.13			2.50	0.25	45.00	القبو
الإجمالي								

حساب كميات المشروع								
الجدار								
الحديد								
أجمالي الوزن (kg)	السلالـج الثانـوي			السلالـج الرئـيسي			العدد	القاعدة
2,104	534.00	12.00	50.00	12.00	517.98	12.00		
	534.00	12.00	50.00	12.00	517.98	12.00	3.00	194.00
الإجمالي								

حساب كلفة المواد:

سعر طن الاسمنت \$ 115 :

$$10 * 115 = 1,150 \$$$

سعر طن الحديد قطر 12 mm \$ 685 :

$$2.1 * 685 = 1,439 \$$$

سعر متر البحص / الرمل \$ 15 :

$$34 * 15 = 510 \$$$

أجور التنفيذ :

أجرة النجار عن كل متر مكعب \$ 8 :

$$28.5 * 8 = 228 \$$$

أجرة الجبلة :

مقطوعة \$ 200

إجمالي كلفة بند صب الشيناجات:

$$1,150 + 1,439 + 510 + 228 + 200 = 3,527 \$$$

5- حساب كلفة بند صب البلاطات (الأرضية والأسقف):

البلاطات								
البيتون								
كمية الرمل / البحص (m3)	كمية البيتون اللازمة (ton)	حجم الخرسانة	عدد بلوكات (قطعة)	حجم بلاطة (m3)	الأبعاد		الطاقة	
					السمك (m)	المساحة (m2)		
26.79	7.81	22.32	688.00	33.32	0.28	119.00	المتكرر	
107.16	31.25	89.30	2,752.00	الإجمالي				

البلاطات										
الحديد										
اجمالي الوزن (kg)	التسليح الثانوي				التسليح الرئيسي				العدد	البلاطة
	الوزن (kg)	القطر	طول القضيب	عدد القضبان	الوزن (kg)	القطر	طول القضيب	عدد القضبان		
1,693.21	92.40	6.00	0.75	560.00	320.40	12.00	15.00	24.00	1.00	Hordy
	16.50	6.00	0.75	100.00	53.40	12.00	10.00	6.00		
	41.25	6.00	0.75	250.00	133.50	12.00	10.00	15.00		
	42.00	8.00	1.50	70.00	93.45	12.00	15.00	7.00		
	33.00	8.00	1.50	55.00	68.53	12.00	11.00	7.00		
	36.00	8.00	1.50	60.00	64.08	12.00	12.00	6.00		
	135.00	8.00	2.50	135.00	288.36	12.00	9.00	36.00		
	33.00	8.00	2.50	33.00	69.42	12.00	6.50	12.00		
	126.72	6.00	9.00	64.00	46.20	6.00	14.00	15.00		
6,772.84	4,364.56	12mm اجمالي		1,116.00	8mm اجمالي	1,292.28	6mm اجمالي			

حساب كلفة المواد (لكلفة الطوابق):

سعر طن الاسمنت \$ 115 : :

$$31.5 * 115 = 3,623 \$$$

سعر طن الحديد قطر 12 mm : 685 \$

$$4.4 * 685 = 3,014 \$$$

سعر طن الحديد قطر 8 mm : 710 \$

$$1.15 * 710 = 817 \$$$

سعر طن الحديد قطر 6 mm \$ 780 :

$$1.3 * 780 = 1,014 \$$$

سعر متر البحص / الرمل \$ 15 :

$$108 * 15 = 1,620 \$$$

سعر بلوكة الهوردي \$ 0.35 :

$$2800 * 0.35 = 980 \$$$

أجور التنفيذ :

أجرة النجار عن كل متر مكعب \$ 8 :

$$90 * 8 = 720 \$$$

أجرة الصب:

مقطوعة عن كل سقف \$ 200

$$4 * 200 = 800 \$$$

إجمالي كلفة بند صب البلاطات:

$$3,623 + 3,014 + 817 + 1,014 + 1620 + 980 + 720 + 800 = 12,588 \$$$

6- حساب كلفة بند الدرج:

الدرج								
عدد الطوابق	كمية البحص والرمل	كمية البيتوب اللازمة	حجم الدرج	الشاط		الدرجة		الميدة
4.0	3.0	0.9	2.5	6	طول	15	قائمة	2.8 طول
				1.2	عرض	30	نائمة	1.4 عرض
				16	سماكه	21	عدد الدرجات	16 سماكة
	11.9	3.5		الإجمالي				

حساب كلفة المواد:

سعر طن الاسمنت \$ 115 :

$$3.5 * 115 = 403 \$$$

سعر طن الحديد قطر 12 mm \$ 685 :

$$1.45 * 685 = 994 \$$$

سعر متر البحص / الرمل \$ 15 :

$$12 * 15 = 180 \$$$

أجور التنفيذ :

أجرة النجار عن كل درج \$ 150 :

$$4 * 150 = 600 \$$$

أجرة الصب :

$$4 * 50 = 200 \$$$

إجمالي كلفة بند صب الدرج :

$$403 + 994 + 180 + 600 + 200 = 2,377 \$$$

7- حساب كلفة بند البلوك:

البلوك										الطابق
كمية الرمل اللازمة	كمية البيتون اللازمة	كمية البلوك اللازمة	سماكه البلوكه	عدد الشبابيك	عدد الأبواب	سماكه الجدار	ارتفاع الجدار	طول الجدار		
m3	ton	n	cm	n	n	cm	m	m		
9.3	3.3	6506	15 + 10	3	4	30	5	55		الأرضي
4.0	1.4	2775	15	12	7	15	3.25	80		الأول
4.0	1.4	2775	15	12	7	15	3.25	80		الثاني
0.7	0.2	475	15	0	0	15	1	38		التصويرية
0.6	0.2	449	15	1	1	15	2.5	16		بيت الدرج
18.5	6.5	12980	-	28	19					إجمالي

حساب كلفة المواد (لكافة الطوابق):

سعر طن الاسمنت \$ 115 :

$$6.5 * 115 = 748 \$$$

سعر متر الرمل \$ 17 :

$$18.5 * 17 = 315 \$$$

سعر البلوكه \$ 0.35 :

$$13000 * 0.35 = 4,550 \$$$

أجور التنفيذ :

أجرة معلم البناء عن كل متر مربع \$ 0.7 :

$$((55 * 5) * 2 + (80 * 3.25) * 2 + 38 * 1 + 16 * 2.5) * 0.7 = 802 \$$$

أجرة معلم البناء عن العتبات (عن كل عتبة \$ 5):

$$47 * 5 = 235 \$$$

أجرة معلم البناء عن السقيفه (عن كل سقيفه \$ 30):

$$2 * 30 = 60 \$$$

إجمالي كلفة بند البلوك:

$$748 + 315 + 4,550 + 802 + 235 + 60 = 6,710 \$$$

كلفة المشروع الاجمالية			
الإجمالي	أجور تنفيذ	مواد	البند
950	950	0	حفر + ردم
2,827	436	2,391	قواعد
3,527	428	3,099	جدار
3,966	576	3,390	أعمدة
12,588	1,520	11,068	بلاطات
2,377	800	1,577	الدرج
6,710	1,097	5,613	البلوك
32,945	5,807	27,138	الإجمالي

يضاف لما سبق 10% من كلفة المشروع كـ كلفة غير مباشرة أي: \$ 3,300

فتصبح كلفة المشروع الاجمالية:

35,300 USD