الملحق رقم 1: يمثل جداول ماهوني

تعريف جداول ماهوني:

هي طريقة تحليلية بسيطة ذات منطق علمي واضح طورت من طرف العالم ماهوني ،لإستفادة من تحليل البنايات المناخية, تتكون من جداول تترابط فيما بينها وفق موصفات ثابتة لإعطاء التقويم النهائي لشكل البنايات ونمطها.

ومن خلال دراستنا لمدينة البيَض نحاول تحليل المعطيات المناخية الخاصة بها.

المجموعة الأولى: البيانات المناخية الأساسية:

الموقع:	تجمع تضاريس المدينة من ثلاث نواحي: الهضاب العليا,الأطلس الصحراوي,الصحراء
خطوط الطول	01-00 شرقا
دوائر العرض	34-30 غربا
الإرتفاع عن سطح البحر	1400م

الجدول رقم 01: درجة حرارة الهواء

الأشهر	متوسط درجة الحرارة القصوى	متوسط درجة الحرارة الدنيا	المتوسط الشهري للمدى الحراري
جانفي	4.83	4.24	**0.59**
فيفيري	11	5.4	**5.6**
مارس	12.5	5.72	**6.78**
أفريل	16	13	**3**
ماي	27	23	**4**
جوان	32	27	**5**
جويلية	34	30	**4**
أوت	34	29	**5**
سبتمبر	24	18	**6**
أكتوبر	20	16	**4**
نوفمبر	13	10.6	**2.4**
ديسمبر	11.2	4.58	**6.62**

***م س ح:** المتوسط السنوي لدرجة الحرارة= (متوسط درجة الحرارة القصوى+متوسط درجة الحرارة الدنيا)/2.

***م س ف:** متوسط المدى السنوي لفرق درجات الحرارة = متوسط درجة الحرارة القصوى–متوسط درجة الحرارة الدنيا.

أعلى	م س ح
34	**19.12**
4.24	**29.76**
ادنى	م س ف

الجدول رقم 02: الرطوبة النسبية

الأشهر	الرطوبة القصوى	الرطوبة الدنيا	المتوسط %	المجموعة
جانفي	61	36	48.5	**2**
فيفيري	54	32	43	**2**
مارس	46	27	36.5	**2**
أفريل	40	21	30.5	**2**
ماي	37	21	29	**1**
جوان	38	21	29.5	**1**
جويلية	39	21	30	**2**
أوت	42	21	31.5	**2**
سبتمبر	46	25	33.5	**2**
أكتوبر	50	28	39	**2**
نوفمبر	73	32	52.5	**3**
ديسمبر	62	38	50	**3**

الجدول رقم 03: الرياح

الأشهر	سرعة الرياح	الرياح السائدة	الرياح الثانوية
جانفي	17	ش.غ	**ش**
فيفيري	21	ش.غ	**ش**
مارس	24	ش.غ	**ش**
أفريل	26	ش.غ	**ش**
ماي	27	ش.غ	**ش**
جوان	16	ج	**ج.غ**
جويلية	16	ج	**ج.غ**
أوت	15	ج	**ج.غ**
سبتمبر	16	ش.غ	**ج**
أكتوبر	14	ش.غ	**ج**
نوفمبر	19	ش.غ	**ج**
ديسمبر	11	ش.غ	**ش**

الجدول رقم 03: التساقط

الأشهر	الكمية ملم^3
جانفي	**40**
فيفيري	**20**
مارس	**5.1**
أفريل	**5.01**
ماي	**5.4**
جوان	**3.2**
جويلية	**0.3**
أوت	**5.9**
سبتمبر	**4.6**
أكتوبر	**29.5**
نوفمبر	**31**
ديسمبر	**32.4**

المجموعة الثانية: التشخيص:

الجدول رقم 04: تشخيص الرَاحة

الأشهر	متوسط درجة الحرارة القصوى	الراحة النهارية القصوى	الراحة النهارية الدنيا	متوسط درجة الحرارة الدنيا	الراحة الليلية القصوى	الراحة الليلية الدنيا	مجموع الرطوبة	الاجهاد الحراري	
								نهارا	ليلا
جانفي	4.83	27	20	4.24	20	12	2	ب	ب
فيفيري	11	27	20	5.4	20	12	2	ب	ب
مارس	12.5	27	20	5.72	20	12	2	ب	ب
أفريل	16	30	22	13	20	12	2	ب	ب
ماي	27	34	26	23	25	17	1	م	م
جوان	32	34	26	27	25	17	1	ح	م
جويلية	34	31	25	30	24	17	2	ح	م
أوت	34	31	25	29	24	17	2	ح	م
سبتمبر	24	31	25	18	22	14	2	م	ب
أكتوبر	20	30	22	16	22	14	2	م	ب
نوفمبر	13	26	19	10.6	19	12	3	ب	ب
ديسمبر	11.2	26	19	4.58	19	12	3	ب	ب

الجدول رقم 05:المؤشرات

الأشهر	حركة الهواء الضرورية	حركة الهواء المرغوبة	الحماية من المطر	الطاقة الحرارية الضرورية	الراحة الليلية القصوى	النوم في الهواء (خارجا)	الحماية من البرد
جانفي				×			×
فيفيري				×			×
مارس				×			×
أفريل				×			×
ماي				×			
جوان				×		×	
جويلية				×		×	
أوت				×		×	
سبتمبر				×			×
أكتوبر				×			×
نوفمبر				×			×
ديسمبر				×			×
المجموع	0	0	0	12	0	3	8

12
3
8

جدول إجمالي المؤشرات من جدول حوصلة المؤشرات					
ق1	ق2	ق3	ر1	ر2	ر3
12	3	8	0	0	**0**

المجموعة الثالثة:الموصفات والتوصيات الخاصة بالمعالجة المناخية:

وضع المبنى							
التوجيه شمال جنوب المحور الطولي شرق غرب	1	×	5-12		11.12		
تخطيط متضام ذو أحواش	2		0-4				

المسافات المتروكة							
مسافات واسعة لتخلل الهواء	3						**11.12**
مثل 3 مع الحماية من الرياح الحارة والباردة	4						**2-10**
التخطيط المتضام	5	×					**0.1**

جدول إجمالي المؤشرات من جدول حوصلة المؤشرات					
ق1	ق2	ق3	ر1	ر2	ر3
8	3	12	0	0	**0**

حركة الهواء							
الحجرات أو الغرف موضوعة في صف واحد لتوفير حركة الهواء الدائمة	6						**3-12**
			0-5				**1.2**
الحجرات أو الغرف موضوعة في صفين وتتم حركة الهواء عند الحاجة	7	×		6-12			
					2-12		**0**
لاحاجة لحركة الهواء	8	×			0.1		

الفتحات								
فتحات عريضة 40-80%	9			0		0.1		
فتحات صغيرة جدا 10-20%	10			0.1		11.12		
فتحات متوسطة 20-40%	11		×			**في أي ظروف**		

جدول إجمالي المؤشرات من جدول حوصلة المؤشرات					
ق1	ق2	ق3	ر1	ر2	ر3
8	3	12	0	0	**0**

الحوائط أو الجدران							
حوائط ذات تخلف زمني قصير	12			0	2-0		
حوائط داخلية وخارجية	13			0.1	3-12		

الأسطح							
خفيفة أو معزولة	14				0-5		
أسطح ثقيلة، تخلف زمني أكثر من 8 ساعات	15	×			6-12		

النوم في الخارج							
مطلوب مجال للنوم في الهواء الطلق	16	×		0	2-12		

الحماية من المطر							
الحماية المطلوبة من الأمطار الشديدة	17	×		0	3-12		

المجموعة الرابعة: المواصفات والتوصيات الخاصة بالتفاصيل المعمارية:

جدول إجمالي المؤشرات من جدول حوصلة المؤشرات					
ق1	ق2	ق3	ر1	ر2	**ر3**
8	3	12	0	0	**0**

حجم الفتحة بالنسبة للحائط							
عريض 40-80%	1			0		3-12	
متوسط 25-40%	2		×				
صغيرة 15-40%	3		×				
صغيرة جدا 10-20%	4						
متوسطة 25-40%	5		×				

جدول إجمالي المؤشرات من جدول حوصلة المؤشرات					
ق1	ق2	ق3	ر1	ر2	ر3
8	3	12	0	0	**0**

موضع الفتحات							
في الحوائط الشمالية والجنوبية على ارتفاع جسم الإنسان في اتجاه هبوب الرياح	6						**3-12**
				0-5			**1-2**
مثلما سبق, توضع الفتحات أيضا في الحوائط الداخلية	7	×		6-12			
					2-12		**0**

حماية الفتحات							
التخلص من أشعة الشمس المباشرة	8	0-2					
توفير الحماية من المطر	9			2-12			

الحوائط والأرضيات							
خفيفة ذات قدرة اختزان حرارة منخفضة	10			0-2			
خفيفة ذات تخلف زمني أكبر من 8 ساعات	11	×		3-12			

جدول إجمالي المؤشرات من جدول حوصلة المؤشرات					
ق1	ق2	ق3	ر1	ر2	**ر3**
8	3	12	0	0	**0**

الأسطح							
خفيفة,أسطح عاكسة مفرغة	12			0-2			**-12 10**
خفيفة معولة جدا	13	×		3-12			
				0-5			**0-9**
خفيفة ذات تخلف زمني أكثر من 8 ساعات	14			6-12			

الملامح الخارجية								
مكان النوم في الهواء الطلق	15	×		1-12				
تصريف مناسب لمياه الأمطار	16					1-12		

الجدول يلخص التوصيات التصميمية:

1	وضع المبنى ومخطط الكتلة-التوجيه بإتباع محور شرق-غرب
2	المساحات المتروكة بين البنايات-مخطط متضام
3	حركة الهواء- الحجرات أو الغرف مرصوصة في صفين وتتم حركة الهوء عند الحاجة
4	حركة الهواء- لاحاجة لحركة الهواء
5	الفتحات- فتحات متوسطة 20-40%
6	حجم الفتحة بالنسبة للحائط - متوسط 25-40%
7	المجالات الخارجية - مجال للنوم في الهواء الطلق
8	مكان وضع الفتحات - كما في الحالة السابقة مع فتحات في الجدران الداخلية
9	الأسطح- ثقيلة ذات تخلف زمني أكثر من 8 ساعات