أسس و معايير التخطيط للمناطق السياحية

أولا: أسس اختيار موقع مشروع سياحي-:
يختلف التخطيط العام للقري السياحية عن التخطيط لأي نوع من أنواع الإسكان المتخلفة و عند تخطيط المناطق السياحية لابد من مراعاة الإحساس بالحرية و الراحة النفسية و التآلف مع الطبيعة و الاستغلال الأمثل لعناصر تنسيق الموقع العام.

***اختيار الموقع-:**
(1)اختيار موقع ذو صفات مميزة و عناصر الجذب الطبيعية الخاصة.
(2)موقع ذو مقومات جذب سياحي بدرجة عالية تتوافر فيه الرؤية البصرية المميزة.
(3)مراعاة تأثير العوامل المناخية المختلفة التي تؤثر علي الموقع.
(4)توافر خدمات البنية الأساسية (شبكة صرف & تغذية بالمياه العذبة & محطات توليد الكهرباء.(
(5)إمكانية الوصول إلي المنطقة بسهولة.
(6)الحفاظ علي الطبيعة الطبوغرافية للموقع و الذي يستلزم المناطق بما يتلاءم مع طبيعتها الكنتورية.

ثانيا: التخطيط العام للموقع-:
يجب وضع التخطيط العام للمشروع بحيث يعكس التصور العام للمشروع فندق أو قرية سياحية بالكامل شامل جميع مراحله.

***القواعد العامة لواجب اتباعها عند تخطيط الموقع العام:**
(1)خلق بيئة سياحية متميزة تستغل فيها إمكانيات المنطقة أو البلد و تتناسب مع طبيعة الأرض و مناخ الإقليم.
(2)يجب مراعاة أن يتكامل المخطط العام للفندق أو القرية مع المناطق السياحية الأخرى بالمنطقة.
(3)بالنسبة لشواطئ البحار يجب توفير شاطئ خص لكل عنصر سياحي طبقا لطبيعة الأنشطة السياحية و المستويات المختلفة بالإضافة إلي ضرورة توفير منطق شاطئية مفتوحة خاصة بالزائرين للمنطقة.
(4)يجب مراعاة الربط بين عناصر الاستعمالات السياحية المختلفة بواسطة ممرات للمشاة و شبكات طرق مما يحقق سهولة استخدام عناصر الفندق أو القرية و كذلك تحقيق الخصوصية اللازمة للنزلاء.
(5)يجب مراعاة تنسيق موقع الفندق أو القرية بما يتناسب مع الطبيعة المناخية للمنطقة و استخدام الخامات المحلية و الطبيعية و تحقيق أفضل استخدام للفراغات العامة و الخاصة.
(6)يجب أن تتناسب أعمال البنية الأساسية للفندق أو القرية (شبكات الطرق & التغذية بالمياه العذبة & الكهرباء & الصرف الصحي .. الخ) مع طبيعة الأرض و المنطقة و المعدلات العالمية.
(7)يجب أن يتفق التخطيط العام مع الشروط و القواعد العامة (لتخطيط الفندق أو القرية السياحية (العالمية و كذلك الشروط الصادرة من وزارة السياحة بهذا الخصوص.

ثالثا :التخطيط المعماري للفندق أو القرية السياحية-:
(1)إذا كان موقع المشروع علي شاطئ بحر فيجب استمتاع أكبر عدد من الوحدات بواجهة شاطئ البحر مع عدم الإخلال بالسماح للهواء بالتخلل للمناطق الخلفية للمشروع.
(2)يجب أن تعتمد الحركة الداخلية للمشروع علي حركة المشاة فقط.
(3)يجب تواجد منطقة متوسطة للخدمات يمكن الاستعانة بها في إيجاد فراغ دخلي تطل عليه الوحدات التي يتعذر عليها أن تري البحر مثل (حمامات السباحة & بحيرات صناعية ..الخ.(
(4)مراعاة التتابعات البصرية للمنطقة و عدم تعارض التخطيط و أشكال المباني مع خط السماء و الجبال المحيطة بالمنطقة.
(5)يجب عند استخدام النباتات و الأشجار في التنسيق الخارجي أن لا تحجب الرؤية البصرية للبحر و أن تسمح لحركة الهواء بالمرور و التخلل للمناطق الخلفية للمشروع.
(6)مراعاة المباني و الامتدادات المستقبلية (إذا كان المشروع علي مراحل) دون التأثير علي التخطيط العام للمشروع.
(7)يجب أن يراعي في التصميم إعطاء المشروع طابع خاص متكامل مع البيئة المحيطة و الطراز المحلي حتى يتسنى للسائح التعايش الحقيقي فيهما.

مما سبق يتضح أنه يختلف كل مشروع عن الآخر من حيث التصميم و الشكل و يجب أن نعطي لكل فندق طابع متميز و داخل الفندق نعطي لكل منطقة تخدم النزلاء شكل مغاير و بذلك نضمن حيوية الفندق و ابتكار الجديد دائما و هي السمة المطلوبة في عصرنا ، هذا إلي جانب مناطق يتم تصميمها طبقا للطراز القديم و هو الفرعوني أو القبطي أو الإسلامي أو أي حضارات تاريخية أخري الهندي أو الصيني .. الخ إن أمكن.

علي أن يكون للمشروع طابع خاص من حيث خدماته السياحية) استجمام & علاج & رياضة& سياحة عامة & صيد &مصايف & غطس .. الخ.(
لقد لوحظ أخيرا أن التصميم المعماري يتم تكراره في أكثر من بلد بل داخل البلد الواحد و هذا لا يتفق مع تقدم و ابتكارات العصر . و يفضل الجديد مع عدم التكرار و يكون بإيحاء من بيئتنا المصرية بما يخدم الأجواء المناسبة لنا ، و مع الاهتمام بإنشاء مشروعات سياحية مجهزة من خدمات البيئة المحيطة لها و استعمال الخامات المحلية في الإنشاء مثل الطوب الجيري و لياسة الأرضيات و الحوائط و الأسقف و تجهيزها بالجريد و الخوص و الليف .. الخ مع الالتزام بالخدمة الفندقية الراقية.
سبق شرح تكلفة عناصر مكونات المشروع بالأرقام و النسب و الملاحظ أن أكبر نسبة في مكونات المشروع هي الأجهزة و التوصيلات و التجهيزات الفندقية و أدوات التشغيل ، و جميعها عناصر مكونة لخدمة النزلاء و العابرين ، و هي خدمة مباشرة.

رابعا: معايير تخطيط المناطق السياحية-:
(1)يفضل أن يكون التخطيط العام للمسار الرئيسي في شبكة الشوارع داخل الموقع بحيث يكون متعامد تقريبا مع اتجاهات الرياح السائدة.
(2)الممرات تكون في اتجاهات الرياح السائدة و الاتجاهات المتعامدة عليها مع الاهتمام بوضع الأشجار و العناصر الخضراء علي شبكة الطرق داخل الموقع لتقوم بحماية المبنى من الرياح الضارة.
(3)استغلال المناظر الطبيعية الجذابة لتوجيه الوحدات إليها.
(4)يجب معالجة تأثير العنصر المناخية و يكون ذلك عن طريق توجيه المبني و تحديد أبعاده و شكل الفتحات.
(5)المحافظة علي الغطاء النباتي و الأنواع المختلفة من الأشجار و النخيل المتواجدة في الموقع.
(6)يجب أن يعني التشكيل العمراني بالفصل المكاني بين الاستعمالات المختلفة عن طريق ممرات مشاة و مناطق خضراء مركزية.
(7)التكامل مع طبيعة الموقع.
(8)يفضل إضفاء الطابع المعماري للمنطقة علي أي منشأ.
(9)استخدام مواد الإنشاء المحلية.
(10)يتم وضع محطات المرافق التي قد تحدث تلوث بيئي مثل محطات معالجة مياه الصرف الصحي و محطات تجميع القمامة في أماكن مدروسة بالنسبة لاتجاه الرياح.
(11)يجب أن يكون ميل الشاطئ بين (2% ، 10%) و يعتبر ميل (5 (%أكثر ملائمة.
(12)يجب أن تكون نوعية مادة الشاطئ من رمل أو خليط من الرمال و الصخور.
(13)تخصص منطقة تتراوح بين (20-30) قدم بجوار حرف الماء كمنطقة للسير هذا بالإضافة إلي تخصيص مسافة من (50-150) قدم التالية بحيث تكون للاستعمال سواء الاسترخاء أو لمزاولة الأنشطة المختلفة للشاطئ.
(14)يجب أن يتراوح ميل القاع بين (5%-10%) و أنسب ميل للقاع هو (7%) و ذلك حتى عمق (16) قدم.
(15)يجب أن تكون طبقات القاع من الرمال أو خليط من الرمال و الصخور حتى عمق (6) قدم علي الأقل.
(16)توفير الحماية من الرياح و التيارات المائية لوفير الأمان للسائح.

خامسا: المعدلات التخطيطية لإنشاء القرى السياحية في مصر-:
(1)المساحة المخصصة للفرد علي الشاطئ تتراوح بين (10-50) متر مربع / فرد (4 سرير /متر طولي.(
(2)نصيب الفرد من مسطح أرض القرية (120) م2 (50 م2 من الشاطئ + 30 م2 للإقامة + 20 م2 للأنشطة الترفيهية + 20 م2 للخدمات.(
(3)الحد الأقصى لنسبة المساحات المبنية للمساحة الإجمالية (20.(%
(4)نصيب السرير من الخدمات بنوعيها 20 م2 / سرير.
(5)أماكن مفتوحة و ترفيهية تبلغ (30% - 40 (%من مساحة الموقع (30 م2 / سرير.(
(6)عروض ممرات المشاة و الطرق الداخلية:
أ. الطرق الداخلية للخدمات بعرض لا يقل عن (8) متر.
ب. ممر المشاة الرئيسي بعرض لا يقل عن (6) متر.
(7)أقصي ارتفاع للمنشآت (عدا الفنادق التي تقام بالمنطقة و التي تبدأ علي بعد (120) متر من حد المياه لا تزيد عن دورين و بحد أقصي (7) أمتار حتى أعلي منسوب بلاطة أخر دور فيما عدا خزانات المياه و غرف السلالم و المصاعد.
(8)أقصي ارتفاع لباقي المنشآت لا تزيد عن (4) أدوار أي (23) متر حتى أعلي منسوب بلاطة أخر دور فيما عدا المئذنة و خزانات المياه و غرف و آبار السلالم و المصاعد.
(9)المساحة المخصصة للمشروع لا تشمل مساحة منطقة حرم الشاطئ و لا منطقة حرم الطريق.
(10)وحدات الإسكان (فيلات & شاليهات & شقق في عمارات & و ما في حكمهم) بمعدل = خمسة أفرد / الوحدة.
(11)الوحدات الفندقية (كبائن & بانجلو & الموتيلات & المخيمات & و ما في حكمهم (بمعدل = اثنين فرد / غرفة.

سادسا: الاشتراطات الخاصة بالمرافق العامة-:
يجب توفير الحماية الصحية و حماية الشواطئ من التلوث و تلخص هذه القواعد فيما يلي:
(1)معدل الفرد من مجموع مسطحات الخدمات لا يقل عن 1 م2 / فرد.
(2)معدل الفرد من الصرف الصحي لا يقل عن 160 لتر / فرد.
(3)معدل الفرد من مياه التغذية لا يقل عن 200 لتر / فرد.
(4)معدل الفرد من الكهرباء لا يقل عن 0.6 كيلو وات / ساعة / فرد و تزداد هذه المعدلات عن التصميم بنسبة (50 %) لمواجهة زوار المنطقة.
(5)و يشترط في شبكة الصرف الصحي ضمان حماية الشواطئ من التلوث و يشترط في شبكة الصرف منع تصريف المجاري بواسطة الصرف بالخزانات أو الترنشات و يجب اتخاذ إجراءات التنقية بالوسائل الميكانيكية المتبعة.
(6)و يشترط في شبكة المياه توفير خزانات احتياطية تكفي لتزويد المرتادين بالمياه الصالحة للشرب لمدة لا تقل عن (48) ساعة علي الأقل.
(7)استخدام السخانات الشمسية لتغذية الوحدات بالمياه الساخنة.

سابعا: خدمة المشروعات الساحلية-:
يجب الاستفادة من الطبيعة في حالة تواجد المشروع علي ساحل خاصة سواحل البحر الأحمر و يمكن خلق جو مكمل لمساعدة الطبيعة علي تكوين صورة و أماكن جميلة تخدم النزلاء و العابرين و تكوين أماكن جذب للمشروع .
(1)بحيرة صناعية طبيعية يتم تغذيتها من مياه البحر بواسطة طلمبات ضخ.
(2)مارينا داخل البحر لخدمة الكواتر و اللنشات الموجودة بالبحر و تتكون من :
أ. رصيف داخل البحر يخدم اللنشات و الكواتر المتجولة بالبحر الأحمر و قد تم إعداد حصر لها يصل إلي الآلاف " و هي وحدات بحيرة صغيرة تجوب البحار.
ب. كافتيريا لخدمة المارينا و تجهز بكاونتر صغير و إمكانيات امتداد الوحدات البحرية بالخدمة "الكافتيريا كاملة بالأجهزة و الإضاءة. "
(3)خدمة الشاطئ:
أ. دورات مياه كاملة واحدة رجالي و أخري للسيدات.
ب. منطقة خدمة الشاطئ.
ت. مخزن شماسي.
ث. مخزن كراسي البحر.
ج. مخزن أدوات الألعاب المائية.
(4)مراكب و كواتر و لنشات – لخدمة الزبائن – للنزهة 0
(5)شلالات مائية يتم تصميمها بشكل يعطي صورة طبيعية.

في جميع الأحوال تجهز هذه المنطقة بأجهزة اتصال لا سلكي تسلم لراكبي الكواتر أو اللنشات المستأجرة للنزهة بحيث يكون راكبها علي اتصال بالمشروع و هو في عرض البحر.

الاشتراطات البنائية
التي أعدتها الهيئة العامة للتخطيط العمراني

أ- اشتراطات عامة-:
(1)يجب الحفاظ علي البيئة الطبيعية و عدم المساس بالشواطئ أو تغيير مسارها و لذا يجب مراعاة الآتي:
أ .يحظر تنفيذ أي عمل يؤثر علي مسار الشاطئ الطبيعي.
ب. عدم استخدام أي تغييرات في خط الشاطئ أو مراسي إلا بعد موافقة جهاز شئون البيئة.
ت. يجب إجراء تقييم التأثير البيئي للمشروع و التي يحددها قانون البيئة رقم (1994. (
(1)يجب المحافظة علي مناسيب الأرض الطبيعية قدر الإمكان.
(2)عدم إقامة أي منشآت علي مخرات السيول.

ب- خط حرم الشاطئ-:
(1)حرم البحر لا يقل عن 120 متر.
(2)يجب حرق الفضلات بطريقة آمنة علي مساحة بعيدة لتفادي المشكلات السياحية.
(3)يجب إنشاء طريق خدمة بين موقع القرية و الطريق الرئيسي بعرض لا يقل عن 15 متر.
(4)يجب ألا تمتد حركة السيارات حتى الشاطئ و تتوقف علي حدود المنشأ السياحي.
(5)يجب وجود مسارات واضحة للمشاة حتى الوصول إلي الشاطئ.

ت -المراسي البحرية-:

يجب إنشاء عدد من المراسي المركزية المتكاملة علي امتداد خط الشاطئ لنفي بالاحتياجات اللازمة للمناطق السياحية مع الالتزام بالاشتراطات التي يحددها جهاز شئون البيئة.

ث- مساحة الغرف -:
لا تقل المساحة الخالصة لأي غرفة تعد للسكن السياحي عن 15 م2 للغرفة.

ج- الأسوار-:
لا يزيد ارتفاع الأسوار المحيطة بالمبني عن 1.8 متر بحيث لا يزيد ارتفاع الجزء المصمت من السور عن 60 سم و يكون باقي الارتفاع من أسوار يمكن الرؤية من خلالها.

ح -شبكة انذر الحريق-:
من الضروري وجود شبكة إنذار ضد الحريق و وضعها في الوضع الهام بالقرية مثل حجرات الكهرباء و محطات التوليد و مناطق المغسلة و المطبخ.

خ- خط البناء-:
(1)يراعي ترك ردود جانبية لا تقل عن 15 متر لا يسمح فيها بالبناء ، و ذلك لإنشاء مسارات و طرق عامة تؤدي إلي الشاطئ.
(2)يراعي ألا يزيد طول الواجهة المبنية المطلة علي الشاطئ عن (50%) من الواجهة الساحلية للمشروع.

د- أسس و اعتبارات تصميميه-:
(1)يجب أن يعمل أسلوب التصميم علي الاهتمام بزيادة المسطحات المائية داخل القرية في شكل بحيرات لزيادة الشواطئ الخاصة بالقرية مع تلافي العيوب الناتجة عن ركود المياه لكون التصميم المعماري و الفني لم يراعي منذ البداية الأسس و المواصفات الفنية الواجبة.
(2)ضرورة تدرج ارتفاعات المباني بحيث تتمتع جميع الوحدات برؤية البحر.
(3)البعد عن أساليب البلوكات السكنية في تصميم المباني الخاصة بوحدات الإقامة لكونها تعكس الأساليب النمطية التي تضفي شعور بالملل و الرتابة و التي لا تحقق عنصر الجذب و الإبداع السياحي الواجب.
(4)الاهتمام بالبرجولات و الفواصل الحدائقية التي تحقق خصوصية الاستخدام للأماكن المختلفة و بحيث تظهر بشكل جميل.
(5)ضرورة الاهتمام بالمسطحات الخضراء و الزراعة كأحد أهم مقومات أسس تنسيق الموقع.
(6)يعتمد الطابع المعماري علي استخدام عنصر البيئة و تطويرها بكيفية تناسب عمارة المناطق الساحلية.
ذ- المارينا-:
هي مكان ملتف يوفر الحماية للسفن من الرياح و الأمواج كما أنه مكان لرسو القوارب و اليخوت و تقديم الخدمات المختلفة لتلك القوارب من إصلاح و الخدمات الأمنية ضد الحريق و ضد الأمراض ، كما أنه مكان للمتع و الترفيه.
تأخذ المارينا أشكال متعددة بعضها مغلقة علي نفسها في شكل شبه دائري مغلق و بعضها مفتوح علي البحر و البعض الآخر يأخذ الشكل المستطيل.
تبني المارينات علي بعض الجزر المائية الصغيرة المتقاربة كما في مارينا ميناء " جريمود " بفرنسا حيث لا يزيد عمق الماء حول المارينا عن 1000 متر و ذلك لسهولة القيام بالخدمات اللازمة كما أن مستوي الماء المتغير قد يسبب بعض الصعوبات في تقديم الخدمات.

***العوامل المؤثرة علي اختيار موقع المارينا-:**
(1)مشكلة النقل.
(2)المناخ.
(3)احتمال الوسع المستقبلي.
(4)المشكلات الجيولوجية و الهيدروليكية.
(5)الاختيارات المتاحة للبناء.
(6)التوجيه.
(7)طبقات التربة و الطبقات التحتية.
(8)احتمالات الطفو.
(9)شبكة الشواطئ.
(10)المواد و استقرارها.
(11)التحكم في التلوث.
(12)تأثيرها علي البيئة الطبيعية.
(13)احتمال حدوث تلوث أثناء أو بعد بناء المارينا.
•القوارب المساحة المطلوبة تتراوح ما بين 14.8 م : 21.3 م.
•العمق 60 متر (الحد الأدنى. (

•قناة المرور 20 : 30 متر بحد أدني 18 متر في حالة السفينة الواحدة.
•الدخول يجب تأمين دخول اليخوت و القوارب بحيث لا تحدث تصادمات.
•الموقع العام يعتمد اختياره علي قدرة الطفو علي الماء.
اتجاه رسو المراكب يأخذ أشكال متعددة تبعا لشكل المارينا.

ر- المدخل الرئيسي و مواقف السيارات "مغطاة & مكشوفة-: "
يجب العناية بتنسيق المناطق الخارجية للمشروع السياحي خاصة القري السياحية و الاهتمام بشكل المدخل الرئيسي و شبكة طرق سهلة مجهزة و كذلك مواقف للسيارات.
-1أسوار تحدد أرض المشروع-:
يحدد المعماري شكل الأسوار علي أن تتم الإضاءة الكافية لها.
-2أكشاك مزودة بالتليفون-:
تقوم بالرقابة و الحراسة عند التقاء أضلع السور أي في كل ركن.
-3البوابة الرئيسية-:
•بوابة من المباني و الخرسانات بشكل يحدده المعماري.
•سواري للأعلام علي المدخل ارتفاع 6 متر.
•سواري للأعلام داخلية علي قاعدة خرسانية 4.5 متر.
•أعلام حجم كبير لجميع الدول + علم المحافظة "طقم كامل. "
•أعلام حجم وسط لجميع الدول + علم المحافظة " طقم كامل. "
•يفط باسم المشروع علي البوابة الرئيسية يحدد المصمم.
•كشافات كبيرة.
-4مواقف سيارات مغطاة-:
يتم إعداد مواقف للسيارات بأسقف مغطاة و مدخل مزود بكشك للرقابة بالإضافة إلي ورشة مجهزة بمعدات و عدد ميكانيكا السيارات.
-5موقف السيارات و الأوتوبيسات السياحية-:
يتم تقسيم موقف السيارات و الأوتوبيسات السياحية بما يسمح لوقوف السيارات طبقا للأعداد المطلوبة وتنفذ طبقا لقواعد المرور و عمل مدخل للمراقبة.

الفصل الثالث:
الطرق و الحدائق و النباتات

يجب الاهتمام بتنسيق الموقع العام للمشروع السياحي - و الغرض منه خلق بيئة سياحية متميزة تستغل فيهل إمكانيات المنطقة الواقع فيه و تناسب مع طبيعة الأرض و تستخدم الخامات المحلية قدر الإمكان و يراعي أن يحاط المشروع من الخارج بحزام (سياج) أخضر من الجهة البعيدة مع مراعاة الجهات التي تهب منها الرياح الغير مرغوب فيها مع الأخذ في الاعتبار استغلال هذا الحزام الأخضر كجزء أساسي من عناصر التنسيق و لصد الرياح وحجز الرمال.
كما يراعي أن يكون التصميم الأساسي انسيابي لخطوط التنسيق كي لا يعطي انطباعا بانفصال الأجزاء عن بعضها مع الأخذ في الاعتبار إعطاء الخصوصية لكل وحدة داخل التكوين العام ، كذلك الطرقات والممرات الرئيسية يراعي أن تحافظ عناصر التنسيق من الأشجار و الأسيجة علي إعطاء ذلك التميز و التنوع داخل المشروع.
تشتمل المساحات الحرة بين الشاليهات و الأبنية للأنشطة المختلفة علي تنسيق فريد كل علي حدة أخذين في الاعتبار أن التنسيق قد يشمل بعض مكونات البيئة الأساسية الطبيعية و بعض العناصر الفنية الأخرى (برك مائية نباتية & نافورات & أعمال فنية أخري من نحت و خلافه .. الخ. (
تخصص لكل وحدة من الشاليهات تنسيق نباتي يختلف عن الآخر مثلا في المدادات و المتسلقات و الشجيرات و الأسوار النباتية الخضراء " أو كل مجموعة شاليهات. "

مصادر المياه-:
يتم عمل شبكة للمياه الناتجة من محطات معالجة المجاري " في حالة استخدام هذه المحطات تستخدم طلمبات لضخ المياه داخل شبكة الحدائق أو تستخدم مياه عذبة عادية. "

ملحوظة-:
يراعي أن تكون عناصر التنسيق النباتية من الأشجار و الشجيرات و نباتات و زهور متلائمة مع ما سبق ذكره و أن تتحمل الجفاف و قلة المياه و التربة الرملية الخفيفة و الملوحة إن وجدت ، علاوة علي ذلك يجب توفير التربة المناسبة سواء كانت طبيعية بمعالجتها أو صناعية باستخدام الأساليب الحديثة لزراعة تلك النوعية من التربة.
أولا: الطرق و الممرات-:
(1)شبكة طرق وممرات تربط المرافق العامة للمشروع بعضها ببعض طبقا للمواصفات المتعارف عليها.
(2)إضاءة علي طول الطريق.
(3)صناديق قمامة كل 15 متر علي جانبي الطريق من البوليستر.

(4)لوحات إرشاد خشبية أو أي خامة أخري.

ثانيا: الزراعة و التشجير-:
المكونات الرئيسية:
-1الأشجار . 2- الشجيرات.
-3الأسوار الخضراء . 4- المتسلقات.
-5النباتات العشبية . 6- الصبارات و النباتات العصرية.
-7النباتات المائية و الشبه مائية . 8- النباتات المزهرة.
-9المسطحات الخضراء.

النباتات المستعملة في القري السياحية

أولا: الشجيرات-:

-1شجيرات كبيرة الحجم 5-3) متر) في الارتفاع-:
و عادة تزرع في مجموعات من 3 – 5 شجيرات ، كل مجموعة كذلك تزرع كمنظر خلفي أو كستائر نباتية و كنماذج فردية.
Nerium – Buddlia – Duranta

-2شجيرات موسطة الحجم (2-3 متر-: (
تزرع بين الزراعات الخلفية و الأمامية ، كذلك تزرع لتجميل المبني.
Lantanan – Myrtus – Azalia

***بعض أنواع الشجيرات المزهرة في مصر و مواعيد إزهارها-:**

-1شجيرات تزه في الربيع) مارس – مايو(
أكاسيا – أكوكانثيرا – بدليا

-2شجيرات تزهر في الصيف) يونيه – أغسطس(
بستاشيا البيضاء – بوهينيا – هيبسكس روزا (مجوز و مفرد(

-3شجيرات تزهر في الخريف (سبتمبر – نوفمبر(
داتورا – سيسترم – روسيليا

-4شجيرات تزهر في الشتاء (ديسمبر – فبراير(
بنت القنصل – طربوش الملك – اسبيريا (ملكة المروج(

-5شجيرات تزهر طوال العام
جهنمية – هبسكس – نيريم

-6أشجار و شجيرات قائمة التفريغ
Buddlia – Cestrum – Myrtus

-7أشجار و شجيرات تفريعها منتشر
و لطبيعة تفريغها مما يسهل كسرها عند تعرضها للرياح الشديدة فإنها تزرع بعيدا عن مهب الرياح.
Melia – Jacaranda – Ficus

-8أشجار مستديمة القمة
و شكلها جميل يلفت الأنظار و تعطي علي البعد و هي في مجاميع منظرا متوجا خاصة عند هبوب رياح خفيفة مما يبعث الهدوء في النفس و من أمثلتها:
Quercus – Magnolia –Acacia

-9أشجار و شجيرات هرمية و مخروطية
و شكلها مخروطي منتظم ينتهي ببرعم طرفي و تزرع بين القباب و الأشجار النصف دائرية و من أمثلتها:

Pinus – Thuj
-10أشجار و شجيرات الظل
و تفيد في تزويد الحديقة بالظل ، و من أمثلتها:
Pinus – Melia

-11أشجار و شجيرات تتحمل التيارات البحرية
Acacia – Pinus

-12أشجار و شجيرات سريعة النمو
Salix – Acacia –Myrtus

-13أشجار و شجيرات تتحمل القص و التشكيل
Malus – Thuja

-14شجيرات تتحمل العطش و الجفاف
و تزرع في الحدائق الصحراوية و الأراضي الرملية
Tamarix – Nerium

ثانيا: الورد البلدي-:

***طرق استخدام الورد البلدي في التنسيق:**
يعتبر الورد أكثر النباتات جمالا و استخداما في التنسيقات ، و هذه الاستخدامات محددة بثلاثة عوامل:
- **حجم الحديقة.**
- **قدرة المصمم أو مالك الحديقة علي التخيل.**
- **صلاحية الورد و أنواعه و ملاءمتها للزراعة في المنطقة.**

و يمتاز الورد البلدي عموما بتعدد أشكال نموه ، و كذلك أحجامه و ألوان أزهاره ، و من العوامل المهمة أيضا مدة إزهاره وكذلك شكل الثمار الجميلة و التي تستمر علي النباتات فترة طويلة.

***أهمية الأسيجة النباتية في التنسيق:**
(1)تزين الخضرة الحديقة و المسكن و تجمله بأزهارها و أوراقها الملونة و خصوصا إذا كان سياج من شجيرات غي مقصوصة ، كذلك في حالة ما يسمي Boundary hedge أو سياج تحديد فيحدد أبعاد و حدود الحديقة و كذلك تحديد أقسامها المختلفة و حجب المناظر الغير مرغوب فيها.
(2)تمنع دخول الغير أو الحيوانات كذلك تكون منظرا خلفيا Back-ground أخضر اللون للأحواض و المخرات و الدوائر المزروعة بالأزهار و هو اللون المفضل كخلفية لمعظم الألوان الأخرى.

***نباتات الأسوار المرتفعة الورقية و الزهرية الناجحة في مصر:**
-1أسوار ورقية خضراء
دورانتا خضراء – دودوينا – فلفل عريض – بتسبورم

-2أسوار ورقية بيضاء و فضية و رمادية
دورانتا

-3أسوار ورقية حمراء

-4أسوار ورقية عديدة الألوان
كرونن – فيلانتس – كوليس

-5أسوار نباتاتها ذات أزهار ملونة
لنتانا (عديدة الألوان) – بدليا – ثمبرجيا

-6الكنارات الورقية و العطرية القصيرة 50 – 20 سم
ريحان – عتر – حمض لبان

***أنواع المتسلقات الزهرية و مواعيد إزهارها:**
-1متسلقات تزهر في الشتاء (ديسمبر – فبراير(
•بجنوبيا – أزهار برتقالي.
•جهنمية – أزهار حمراء.
•كليرا حمراء – أزهار حمراء.

-2متسلقات تزهر في الربيع (مارس – مايو(
•بومونيتا – أزهار بيضاء.
•بوجنفليا – أزهار بنفسجي.
•ياسمين (بلدي) – أزهار بيضاء.
•ياسمين أزويكم – أزهار بيضاء صغيرة.
•ياسمين (أصفر) – أزهار بيضاء صفراء.
•ورد متسلق – أزهار بيضاء.
•ورد متسلق – أزهار وردي.
•زهرة البطة – أزهار كريمي بني.

-3متسلقات تزهر في الصيف (يونيو – أغسطس(
•إبوميا – فضية.
•شبرفايد.

-4متسلقات تزهر في الخريف (سبتمبر – نوفمبر(
•بجنوبيا – أزهار برتقالي.
•ثمبرجيا – عديدة الألوان.
•جهنمية (عادة – (أزهار حمراء.

-5متسلقات تزهر طوال العام
•جهنمية – أزهار حمراء.
•ياسمين بلدي – أزهار بيضاء صغيرة.
•ياسمين زفر.

أولا: نباتات معمرة مستديمة الخضرة – تتحمل القص:
(1)نجيل برمودا (البلدي. (
(2)النجيل البلدي.
(3)النجيل السوداني (النجيل الأوغندي. (
(4)النجيل الفرنساوي.

ثانيا: نباتات معمرة مستديمة الخضرة – لا تتحمل القص:
(1)الجازون) حشيش الرأي. (

***مغطيات التربةGround Covers**
أنواع النباتات المغطية للتربة
Begonia – Hedera
Vinca major
Oxalis sp.
Pholx subulata
Begonia
Hedera sp.
Vinca sp
Jaminum
Jasminum
Taxus baccata

Artemisia

بعض النباتات التي تصلح للزراعة
في حدائق المناطق الساحلية و الشواطئ

)هذه القائمة غير كاملة لعدم وجود أبحاث كافية في هذا المجال(
-1نباتات عشبية:
الاستر – استاتس – الونكا – زينيا – الشيح.
-2أشجار:
الزيتون – عباد الشمس – بيتونيا – ماريجولد – تريس الزهور – كازورينا – كافور – البلوط–
فرشة الزجاج – نخيل كناري – شجرة كناري –شجرة السماء – مانوليا – ريشارديا – صفصاف
-حور – صنوبر .
-3مغطيات التربة:
هدرا – الياسمين بأنواعه – الليبيا – سيدم – أبو خنجر – بلارجونيوم – وانكا – جزانيا.
-4شجيرات:
لانتانا – دورانتا –بتسبورم – التفلة – لأتل – الورد بأنواعه – مسبكس – بادليا – دودنيا.
-5متسلقات:
وستريا – الجهنمية شبرفايد – زهرة الساعة.

أجهزة حمام السباحة و البحيرات الصناعية

في حالة تواجد موقع المشروع علي البحر تنشأ المكونات التالية:
(1)بحيرة صناعية بمساحة تتفق و الشكل العام للمشروع بعمق غاطس متر و تعتمد علي استخدام مياه البحر.
(2)مركز للغطس مجهز لخدمة الغطاسين مزود بمراكب بمحركات و الملابس الخاصة بالغطاسين و أنابيب الأكسجين.
(3)مركب ذو قاع زجاجي للنزهة البحرية و لرؤية محتويات البحر.
(4)رياضة الانزلاق علي الماء تزود بمراكب مجهزة بالمحركات و أجهزة الانزلاق للأشخاص.
(5)حمام سبحة مستقطع من البحر مزود بتجهيزات للأمواج الصناعية و إمكانية التزحلق علي المياه.
(6)الصيد البحري يزود بمراكب صيد بمشتملاتها و وسائل الصيد اللازمة بالإضافة إلي يخت للنزهة البحرية ، و جميع المراكب و اليخوت تكون مزودة بأجهزة الاتصال بالفندق لا سلكيا.
(7)مارينا لإيواء بعض الوحدات البحرية و مكتب للإدارة و التدريب الرياضي.

و فيما يلي شرح للمكونات:
(1)حمام السباحة للكبار – لا يقل عن 400 م2.

(2)حمام السباحة للأطفال لا يقل عن 100 م2.
يتم تشغيل كل حمام بغرفة ماكينات و أجهزة منفصلة عن الأخرى و يحتوي الحمام الكبير (400 م)علي غاطس يصل إلي عمق (2.5 – 3 متر (و أقل عمق (1م) و الحمام الصغير (1م) يكون عمقه مناسب للأطفال و بشكل غير هندسي حسب الشكل المعماري المقترح و يعمل بمياه البحر أو المياه العادية كامل بجميع المشتملات و الأعمال الميكانيكية و غرفة الماكينات و تتم الدراسة وحساب الأعمال له علي أساس:
•معدل تغيير المياه للحمام الكبير كل (5 ساعات) وحسب المعدلات القياسية العالمية لأجهزة و معدات حمامات السباحة .
•معدل تغيير المياه لحمام السباحة للأطفال كل (3-4 ساعات. (
•يجب أن يشتمل علي المكونات الأساسية الضرورية اللازمة لحمامات السباحة و علي سبيل المثال لا الحصر كالآتي:
فلاتر تنقية و ♣ترشيح من نوع الرملي بعدد لا يقل عن (2) فلتر.
طلمبات التقليب♣.
نظام ♣تغذية الكلور شامل طلمبات الكلور و الأسطوانات و أجهزة ضغط و قياس نسب الكلور و أجهزة الضخ .. الخ و كافة المشتملات.
نظام التغذية بالمواد الكيماوية كامل ♣بطاقة المشتملات (طلمبات الكيماويات – خزانات المواد الكيماوية – أجهزة الضخ و القياس .. الخ. (
الإضاءة تحت الماء بوحدات إضاءة (300 أو 500 وات) – محول ♣تيار (12/220 فولت) – كشافات إنارة لا يقل عن (8) كشافات للحمام الكبير و (4 (كشافات للحمام الصغير.
المخارج (أماكن سحب المياه) و تكون من قاع الحمام ♣مغطاة بمصفاة.
المداخل (أماكن و فتحات التغذية) بالمياه علي جوانب الحمام. ♣
الأسكيمر و تكون بعدد لا يقل عن عدد (10) للحمام الكبير و عدد (3) للحمام ♣الصغير.

الأدوات و الأجهزة الخاصة بالاختيار♣.
الأدوات و الأجهزة الخاصة ♣بالنظافة للحمامات (طلمبات يدوية لسحب الرواسب – مكانس .. الخ. (
السلم كامل ♣بالمنط في منطقة الغاطس للحمام الكبير.
جميع الشبكات من مواسير و محابس – و ♣مصافي و قطع مخصوصة و وسائل التثبيت و التعلق و كافة المعدات و المشتملات.
♣كافة الأجهزة و المعدات اللازمة للحمامات و التي لم يتم ذكرها و تكون لازمة للحمامات.
جميع أجهزة القياس و الضبط و أجهزة قياس التصرف و كافة المشتملات. ♣
نظام الهواء المضغوط علي المدخل لمياه الحمام (كامل بكافة الشبكات و المداخل ♣و الضواغط اللازمة للحمام الكبير فقط. (

(3)البحيرة الصناعية:
عبارة عن مساحة بشكل غير هندسي حسب المقترح المعماري لها و يتم تغذيتها من مياه البحر بواسطة مجموعة طلمبات (طلمبات للسحب و أخري للطرد من و إلي البحر) و يتم حساب دراسة الأعمال الميكانيكية لها علي أساس:
- **معدل تغيير المياه يتم كل (6) ساعات.**
- **الطلمبات تكون بنفس المواصفات العامة للطلمبات المذكورة بالمواصفات العامة .**
- **تكون مواصفات الطلمبات و الشبكات و جميع التوصيلات من النوع الذي يصلح لاستخدام ماء البحر و مضادة للأملاح و المواد الأخرى.**

(4)الألعاب المائية:
- **يتم حساب دراسة الطلمبات التي تعمل من داخل البحر و تعمل علي حدوث اهتزازات و أمواج صناعية داخل البحر.**
- **ذات قدرات تسمح بهذه الأمواج و الاهتزازات داخل البحر في مجال و مساحة مناسبة حتى يمكن أن تتسع هذه المساحة الموجودة بها الأمواج الصناعية للعدد المناسب من الأفراد بالقرية.**
- **تكون الطلمبات من النوع الذي يصلح في ماء البحر و مضاد و المواد الأخرى و طبقا للمواصفات العامة للطلمبات.**

(5)طلمبات التغذية بالمياه و مكوناتها:
- **طلمبة رفع.**
- **المحرك.**
- **التركيب – (محبس سكينة و محبس عدم رجوع. (**
- **الشاسيه.**
- **لوحة التوزيع الكهربائية.**