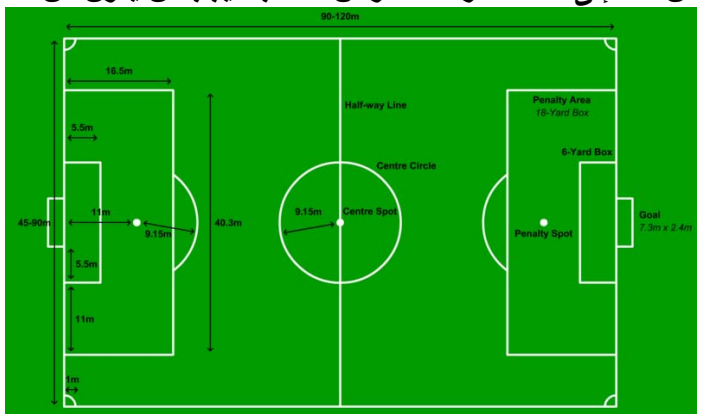
كيفية إنشاء ملاعب كرة القدم

٢. كيفية إنشاء ملاعب كرة القدم بالثيل الطبيعى

اولاً تحديد مساحة الملعب

يتم ذلك علي حسب الغرض المرجو من الملعب (ملعب قانونى ، ملعب فرعي ، ملعب خماسي) او علي حسب طبيعة الموقع ويتم ذلك بواسطة التوتل استيشن *Station Total*

لتوقيع احداثيات الملعب (X،Y) او بواسطة ميزان القامة او بواسطة نظرية فيثاغورس وذلك لضمان الحصول علي ملعب بزوايه قائمة وابعاد مناسبة يبلغ طول الملعب بالنسبة للبالغين الدوليين ينبغي أن يكون من ٩٠ إلى ١٢٠ متر ، أماعرض الملعب فيجب أن يكون من ٤٥ إلى ٩٠ متر . الملعب يجب أن يكون مستطيلا ،



اماعند الناشئين فيكون طوله من ٩٠ لـ ١١٠ و عرضه من ٤٥ لـ ٧٠
وفي الملعب الخماسي يكون الطول من: ٣٨ : ٤٢ م وعرض من ١٥ : ١٨ م

ولكن حسب القانون المتفق علية من قبل الاتحاد الدولى لكرة القدم (فيفا) يكون القياس (١٠٥م الطول و ٦٨م العرض) داخل الخط و المسافة الخارجية لاتقل عن (٢.٥)م للخط المرمى و لاتقل عن (٢)م للخط التماس .

*ثانيا ضبط ارضية الملعب

***الحرث العميق للتخلص من الاحجار والكتل المتامسكة إن وجدت و ازالة الشوائب و تسوية الموقع و الميل المطلوب حسب المقايس الدولية و الخريطة التالى الحدل الطبقة (Sub Grade) ويتم الحدل بمقدار لاتقل عن (٩٥% MDD) :**

ثالثا اختيار طريقة الصرف المناسبة

يعتبر وجود شبكة صرف في الملاعب الرياضية من الأمور الضرورية جداً حيث يتم عن طريقها صرف المياه الزائدة عن حاجةالمسطح ويوجد عدة طرق للصرف منها

***الصرف السطحي : والمقصود به وجود ميول سطحية في المسطح تعمل على صرف المياه سطحياً خارج المسطح أو على أطرافه ثم لمطابق الصرف بواسطة الانابيب البلاستيكية .**

***الصرف تحت السطحي : وهوعبارة عن مد عدة خطوت الانابيب بنسبة ميول في اتجاه التجميع ثم لمطبق الصرف وغالباً تكون الانابيب يسمى (Perforated Bar) (Q١١٠) للفرعية و (Q١٦٠) للرئيسية وتوضع داخل حفر اقربه نقطة من التربة ٢٥سم واقصاه ٧٥سم (بنسبة ميل ٠.٥ سم لكل متر) .**

وتغطا الماسورة بطبقة (حصى) بسمك ٢٥سم وعادة توضع طبقة نسيجية من Geotixtyle تعمل على إزالةالشوائب من المياه الزائدة فوق طبقة الحصى لتعمل على منع الشوائب والمواد الدقيقة من التراكم داخل الانابيب الصرف فتسدها بالتراكم

نهاية خطوت الصرف تتصل بزاوية اتصال ٤٥◦ توضع هذه الأنابيب في قنوات تم تجهيزها محاطة بطبقة من الحصى تعلوها طبقة الفلترتصب في اقرب مطبق

ويتميز هذا النظام بسهولة وقلة تكاليفه وهو مستخدم في معظم الملاعب .

ما سبق هما الطريقتان الاكثر شيوعاً كما توجد طرق اخرى اعلي في التكلفة .

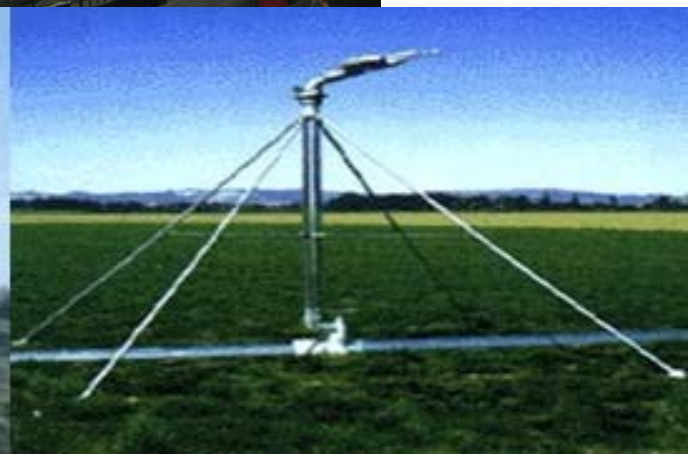
رابعااختيار نظام الري

وهو من افضل طرق الري في أغلب الأحيان وهنا يتم ري المسطح بواسطة رشاشات مياه يختلف توزيعها وعددها وقدرتها حسب حاجة المسطح للمياه وطبيعة المنطقة وهذا النظام يتكون من رشاشات ومحابس مياه كهربائية ولوحة تحكم سواء كانت كونترول او يدوي أوجهاز كمبيوتر.

ومن أهم أنواع الرشاشات المستخدمة في نظام الري السطحي :

***رشاشات Pop-up وهي الرشاشات ذات الاستخدام الشائع في ري المسطحات ، وحيث يتم الري على مراحل كل مرحلة مكونة من مجس وعدد من الرشاشات وذلك حسب التصميم ويفضل في هذه الطريقة الرشاشات ذات الاقطار الكبيرة مثل (i٩٠ i٣١ i٢٥ هنتر)٧٠٠٥ RotorFalcon® ٦٥٠٤) رينبيرد)وغيرهما**

***المدفع المائي وهي رشاشات ذات قطررش عالي من ٥٠-١٥٠ م وعند اتباع هذا النظام تستخدم عدد ٦رشاش ويكون يدوى الاستخدام المسطح ويفضل فيه عمل خط الري ١١٠مم ١٠ بار كدائرة متصلة (لوب مغلق) ويتم تركيب اربع محابس علي الخط للطواريء ويفضل المدافع المركبة بفلانشات عن التي تركب بسن قلاوظ**



*** الري بالنشع وهويستخدم في المناطق ذات الحرارة العالية جداً لتخفيف نسبة التبخر أثناء الري، وهنا يتم الري بواسطة أنابيب تنشيع في منطقةالجذوربواسطة عمليةالرشح ولكن من عيوبه هو انسداد خطوط الري في حالة استخدام مياه ذات الاملاح المرتفعة وهنا يفضل ضخ حامض فوسفوريك بشكل منتظم**
يساعد في تصميم الشبكة موضوع كيفية تصميم شبكة الري ببساطة
ويراعا عمل خزان يتناسب مع الاحتياج المائي للملعب اي لايقل عن ٦٠ م٣ كمتوسط ويتم تهيئة المضخة لسحب المياه من الخزان أو من المصدر مباشرة

خامسا وضع الطبقات تحت الثيل الطبيعى

ويتم وضع طبقة من (Sub Base) نوع (Type B) بسمك (٢٠)سم بعد الحدل ويتم الحدل بمقدار (٩٥% MDD) بنفس الميل فى الطبقة (Sub Grade) .

ويتم وضع طبقة الاولى من الحجر المكسر مقاس بين (١٩-٢٥)ملم و بسمك (٢٠)سم كطبقة الاولى و وضع طبقة الثانية من الحجر المكسر مقاس بين (٩-١٥)ملم و بسمك (١٠)سم كطبقة الثانية .

سادسا أعمال الزراعة في الملاعب

وهي لا تختلف كثيراعنها في الحدائق ولكن أسلوب تنفيذها يختلف ، فهنا يتم اختيار النوع والصنف المراد زراعته بدقة اكثر خصوصا ان يتناسب مع طبيعة نموه ونوع اللعبة المراداستخدامه الملعب لها ، فالألعاب ذات الطابع الخشن يتم استخدام انواع قوية وسريعةالانتشار .
وفي العادة يتم زراعة المسطح قبل عام من استخدامه على الأقل ، وذلك حتى يتحمل اللعب والضغط المستمر .
ومن أساليب الزراعة فيالملاعب :

الزراعة بالبذرة :

بعد ما سبق من تسويه بالليزر وعمل شبكة الري وتسوية مكانها اذا لزم الامر يتم ري الملعب والتاكد من دقة ما سبق تنفيذه باستواء التربة وعدم وقوف المياه في بعض الاماكن وضمان وصول المياه لكل سنتيمتر

نثر البذور المحدد نوعها مسبقاً ثم نثر بيتموس مع كمبوست مع رمل بالنسبة التي تغطي البذور ثم الري بمعدل كل ٨ ساعات تنسيمة مياه حتي تنمو ثم يتم نثر البذور مرة اخري في الاماكن ذات الانبات الضعيف وهذه الطريقة تحتاج لوقت طويل ٧ شهور .

*نثر البذور بطريقة Hydro seeds

وهي بذارة يتم خلط البذور والماء وصبغة ومادة عضوية سواء كانت بيتموس أو قش وغيرها مع بعض وضخها تحت ضغط عالي بواسطة ماكينة تشبه مجموعة رش المبيدات ولكن بخراطيم وبشبوري اوسع

وتتميز هذه الطريقة بسرعةإنجازها للعمل وكفاءة التوزيع وتقليل تكاليف العمالة وترك الارض كما هي علي تسويتها بالليزر وتنبت بعد ٤ : ٨ أيام وتقص أول قصة علي ارتفاع ٥ :٦ سم وثاني قصة ٣سم

.

*** زراعة نظام البلاطات**

وهنا الرولات المستخدمةعدة انواع من حيث الشكل والحجم وفي العادة يتم مراعاة طبيعة ونوع التربةالمزروعة بها الرول في المشتل ومن أهم انواع الرولات المستخدمة

الرولات الكاملة

تزرع الرولات كما هي بجوار بعضها البعض وتسفف بالرمال في الاماكن المنخفضة وتدك بالاسطوانة الحديدية لتأكيد التسوية

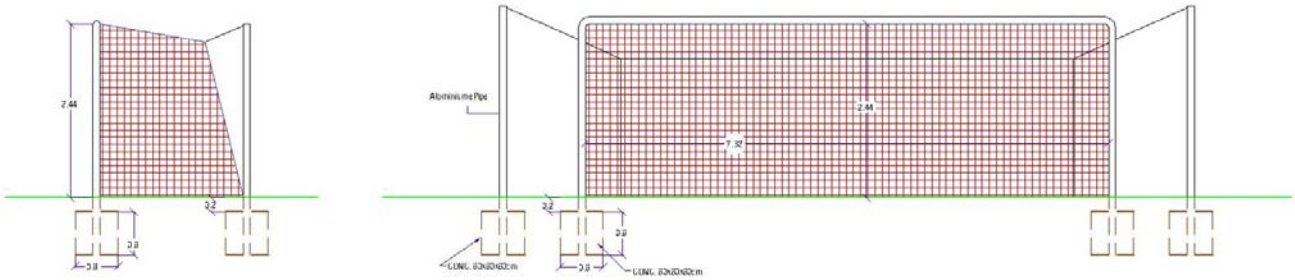
الرولات المجزئة (الريزومات)

وفيها تقطع الرولات لتصبح عقلة مجدره وتزرع بالفأس المسننة وهي طريقة تحتاج لعمالة كثيرة ولكن تكلفتها الكلية قليلة جداً وتترك الارض مستوية كالليزر ولكن تحتاج لسبعة أشهر صيفاً وتكون علي اكمل وجه

ثم يقص الملعب علي اقل منسوب بواسطة الجهاز

سابعا وضع مكان الهدف

وذلك يتم وضع (GOAL) بقياس (٢.٤٤ X ٧.٣٢)م ويجب ان يكون مصنوع من المنيوم الخاص وحسب الخريطة التالية :



GOAL VIEWS