

إننا نفهم 'إيه' اللي بنعمله ده شيء، لكن 'ليه' بنعمله هي اللي بتخلينا نستوعب الموضوع بجد. ليه برنامج الصيانة الاستباقي اللي " متصرف عليه كويس مش مجرد فكرة حلوة، لأ ده ضرورة حتمية؟

- النقطة دي مفياش هزار. الهدف الأول للصيانة هو ضمان بيئة آمنة لكل بني آدم جوه. أول حاجة وأهم حاجة: الأمان المكان. الإهمال في الصيانة ممكن يؤدي لكوارث. بنتكلم عن خطر إن حطة خرسانة تقع من السقف، أو سور مصدي يقع بجمهور، أو المخاطر الصحية من تهوية سيئة وحمامات مش نظيفة. برنامج الصيانة اللي فيه فحص دوري وتصليلات في وقتها هو جزء أساسي من إدارة المخاطر ومينفعش نتنازل عنه.
- الاستاد النضيف والمتصان كويس أساسي عشان الجمهور يحس بالتقدير ويتبسط. فكر فيها من: تحسين تجربة الجمهور وجهة نظر المشجع. تجربته بتبدأ من الباركنج، للممرات، للكرسي بتاعه، ولما يروح يشترى حاجة ياكلها أو يدخل الحمام. حمامات مش نظيفة، كراسي مكسرة، أرضيات بتلرز، شاشات عرض عطلانة... كل ده بيبوظ التجربة. لكن لما المكان يكون نظيف وكله شغال تمام، ده بيدي إحساس بالجودة والاهتمام، وبيخلي الجمهور مبسوط وعزيز يرجع ثاني.
- الاستاد الحديث ده استثمار ضخم، بيكلف مئات الملايين، ويمكن يوصل: الحفاظ على الاستثمار وضمان استمراريته لمليارات. الصيانة هي مفتاح الحفاظ على الاستثمار ده. إهمال الصيانة زي اللي اشتري عربية مرسيدس وعمره ما غيرلها زيت. هيصدي وبيوظ بسرعة، وعمره هيقصر جدًا. الصيانة الدورية، من أول دهان الأجزاء المعدنية لحد حماية الخرسانة من عوامل الجو، بتمنع المشاكل الصغيرة إنها تكبر وتبقى محتاجة تجديدات بتكاليف ضخمة بعدين.
- فيه سبب مادي مباشر وواضح. الصيانة التصليحية - إنك تستنى الكارثة: الحقيقة المادية الصريحة (الفلوس يعني) تحصل - أعلى بكثير من الصيانة الوقائية المخطط لها. التصليح المخطط له ممكن نعمله في وقت مفيش فيه ماتشات، ونطلب قطع الغيار براحتنا. لكن التصليح الطارئ بيبقي بتكاليف "أوفر تايم" للعمالة والشحن، ده غير الخسارة المادية لو أو ماتش. الدراسات بتقول إن الصيانة الوقائية الكويسة ممكن توفر للمنشأة من 15% لـ 30% من مصاريف التشغيل. ده غير إن المكان المتصان كويس بيبقي أسهل ناجر لفعاليات ثانية غير الماتشات، وده بيجيب دخل إضافي.
- في الآخر، الاستاد ده رمز مهم. بيرمز لنادي، لمدينة، ولمجتمع بحاله. الاستاد النضيف واللامع: صورة المكان وسمعه واللي متاخذ باله منه بيعكس صورة إيجابية ومشرفة. والعكس صحيح، المكان اللي باين عليه الإهمال - زي الملعب الأولمبي في مونتريل أو ملعب ماراكانا في البرازيل قبل التجديد - بيبقي رمز لسوء الإدارة والتدهور، وبيدي سمعة وحشة لكل اللي ليهام علاقة بيه.

الساعة الثانية: "إزاي" بتعمل صيانة الاستادات - الطريقة العملية

الجزء الثالث: التحديات والمشاكل المعروفة في صيانة الاستادات (20 دقيقة)

دلوقتي بعد ما عرفنا أهمية الصيانة، تعالوا بقى نخدل في الواقع العملي والمشاكل اللي بتقابلنا. إدارة استاد دي مهمة معقدة ومليانة " تحديات.

- حجم الاستخدام نفسه مشكلة. الاستاد ممكن يستقبل 80 ألف مشجع في ماتش، وبعدها بكام: الاستهلاك والإجهاد رهيب يوم يبقى فيه حفلة كبيرة. الحركة دي كلها بتحط ضغط رهيب على كل حاجة، من أول النجيلة والكراسي لحد السبابة والأرضيات.
- الاستادات الجديدة مش مباني بسيطة. فيها أسقف بتفتح وتغلق، وشاشات عرض: المعدات المتخصصة والمباني المعقدة، وبنية تحتية معقدة للبت التليفزيوني، وأنظمة تكييف وتدفئة متطورة، وساعات أرضيات عشب طبيعي HD عملاقة بتتحرك من مكانها. صيانة المعدات دي محتاجة فنيين وصناعية شاطرين أوي وفاهمين فيها، وقطع غيار معينة وغالية في الغالب.
- شغل الصيانة بيزيد ويقل بشكل كبير. فيه ضغط شغل جامد عشان تجهز: الضغط الموسمي واللي مرتكبط بالماتشات المكان قبل بداية الموسم، ونصلح أي حاجة باظت في فترة التوقف. الملاعب المفتوحة بتقابلها تحديات بسبب الجو، زي إننا نضمن الصرف كويس عشان المطرة متبوظش الملعب، أو نعالج تأثير الحر الشديد على مواد البناء. وكل ماتش أو حفلة بتحتاج تجهيز قبلها وتنظيف وتصلح مكثف بعدها.

- رغم أهميتها، دائماً أول حاجة بتيجي عليها في الميزانية هي الصيانة. مديرين المرافق بيعانوا عشان: مشاكل الميزانية يوفروا الفلوس اللازمة عشان يشتغلوا صح بطريقة وقائية بدل ما يستتوا الحاجة تبوظ. وده بيخليهم يأجلوا شغل ضروري، والمشكلة بتكبر والتكلفة بتزيد في المستقبل.
- الاستادات لازم تلتزم بقوانين صارمة جداً للسلامة والأمان واشترطات الكود المصري: الالتزام بالقوانين والتراخيص للبناء. عشان نضمن إننا ملتزمين بكل ده، لازم يبقى فيه سجلات دقيقة وفحص دوري مستمر.

الجزء الرابع: أحسن الطرق والحلول الحديثة في صيانة الاستادات (25 دقيقة)

طيب إزاي نتغلب على التحديات دي؟ الإدارة الناجحة للاستاد بتعتمد على إننا نطبق أحسن الأساليب ونستخدم التكنولوجيا الحديثة.

- المقولة بتقول "اللي ما تقدرش تقيسه، ما تقدرش تديره". لازم يبقى فيه خطة صيانة: بنعمل خطة صيانة كاملة ومتكاملة مكتوبة ومفصلة، دي خريطة الطريق بتاعتنا. الخطة دي لازم يكون فيها حصر لكل المعدات والأصول، وجداول زمنية للصيانة، وقواعد واضحة للشغل الوقائي والتصليحي.
- الفحص والمراقبة الدورية هما العين والأذن لبرنامج الصيانة بتاعك. ده بيشمل جولات تفتيش: بقوة التفتيش والمراقبة يومية سريعة عشان نلقت أي خطر فوري، وفحص دوري أعمق للعناصر الإنشائية والكهربائية والمعدات المتخصصة.
- نستغل التكنولوجيا عشان نشغل أنكى

- البرنامج ده هو المخ بتاع عملية الصيانة الحديثة. بيساعدنا نجدول: (CMMS) نظام إدارة الصيانة بالكمبيوتر ونوزع أوامر الشغل، ونعمل أرشيف لتاريخ صيانة كل جهاز، وندير مخزن قطع الغيار، وبيدينا بيانات مهمة. عشان نعمل الميزانية ونخطط.

- زي ما قلنا، التكنولوجيا دي بتغير اللعبة. والنكاه الاصطناعي والتوأم الرقمي (IoT) إنترنت الأشياء السنسورات (الحساسات) ممكن تدينا بيانات حية عن كل حاجة من أول زحمة الجمهور لحد حالة المعدات. النكاه الاصطناعي بيحلل البيانات دي عشان يوفر في استهلاك الطاقة، ويتنبأ الأعطال وتحصل إمتى. أحدث الاستادات دلوقتي بتعمل حاجة اسمها "التوأم الرقمي"، يعني نسخة افتراضية طبق الأصل من الاستاد، عشان يجربوا عليها أي تحديثات، أو يختبروا خطط الإخلاء في الطوارئ، ويدربوا عليها الموظفين، كل ده من غير ما يعطلوا الشغل في الاستاد الحقيقي.

- التكنولوجيا أداة قوية، بس من غير ناس شاطرة ملهاش لازمة. فريق الصيانة: الاستثمار في العنصر البشري (الناس) المدرب والمتحمس هو قلب المكان الآمن والناجح. هما اللي بيعملوا الفحص، وبينفذوا التصليحات، وبيتعاملوا مع الطوارئ. لازم نفضل تدريبهم على طول على المعدات الجديدة وقواعد الأمان.
- الصيانة الحديثة لازم تكون صديقة للبيئة. يعني نستخدم مواد تنظيف مش مضرة، ونركب: التركيز على الاستدامة حنفيات بتوفر مية، ونغير اللمبات العادية بلمبات ليد موفرة، ونعمل نظام كويس لإعادة التدوير. المبادرات دي مش بس بتقلل ضرر الاستاد على البيئة، دي كمان بتوفر مصاريف تشغيلية كتير.

أمثلة وخاتمة (15 دقيقة)

الفرق بين استاد متصان كويس واستاد مهمل واضح زي الشمس، وعندنا أمثلة حقيقية تثبت ده.

- أماكن زي استاد ويمبلي في لندن وأليانز آرنا في ميونيخ دايماً بتضرب بيها المثل في الصيانة الممتازة. الأمثلة الحلوة بيسخدموا برامج صيانة شاملة واستباقية، وبيستعملوا أحدث التكنولوجيا، وبيستثمروا في التطوير باستمرار. الالتزام ده ببيضمن إن الأماكن دي تفضل آمنة، وفعالة، وعلى مستوى عالمي.
- على الناحية الثانية، عندنا الملعب الأولمبي في مونتريال. اتبنى لأولمبياد 1976، وعانى من: الأمثلة اللي نتعلم منها عقود من الإهمال والمشاكل المادية، والسقف بتاعه اللي كان دايماً بائض. دلوقتي بقى رمز لسوء الإدارة والتدهور. الأمثلة دي بتفكرنا بقوة إيه اللي ممكن يحصل لما نستهن بأهمية الصيانة.
- هي استثمار في الأمان، استثمار في تجربة. الصيانة مش مصروف، الصيانة استثمار: في النهاية، عايز أسبيكم مع الفكرة دي الجمهور، استثمار في سمعة المكان، واستثمار في صحة واستمرارية المنشأة مادياً على المدى الطويل.

مستقبل صيانة الاستادات هيكول ذكي، تنبؤي، ومستدام. كمهندسين معماريين، لازم نصمم وإحنا حاطين الصيانة في دماغنا من أول يوم. وكأصحاب ومديرين للمنشآت، لازم تدافعوا عنها وتعتبروها أولوية استراتيجية. لما نشغل مع بعض، هنقدر نضمن إن الصروح العظيمة دي تقضل أماكن آمنة وملهمة لأجيال وأجيال جاية.

"شكراً ليكم، وأنا جاهز لأي أسئلة

1. حساس الاهتزاز المدمج على المعدات

الصورة الأولى تظهر مثبت حساس تسارع (Acceleration Sensor) موجه نحو محركات أو مضخات—جزء مهم من عملية مراقبة الحالة لالتقاط الاهتزازات غير الطبيعية قبل حدوث أعطال .

2. نظام ذكاء اصطناعي وجمع بيانات من الحافة

الرسم البياني في الصورة الثانية يوضح المعمارية الذكية حيث تتجمع البيانات عبر حساسات "ذكية" وتعالج محلياً (edge processing) قبل رفعها للسحابة/الخادم الرئيسي. هذا يُستخدم في صالات وتكييف الملاعب لمراقبة الحرارة، الاهتزاز، الضغط، وغيرها .

3. مجموعة متنوعة من حساسات ifm

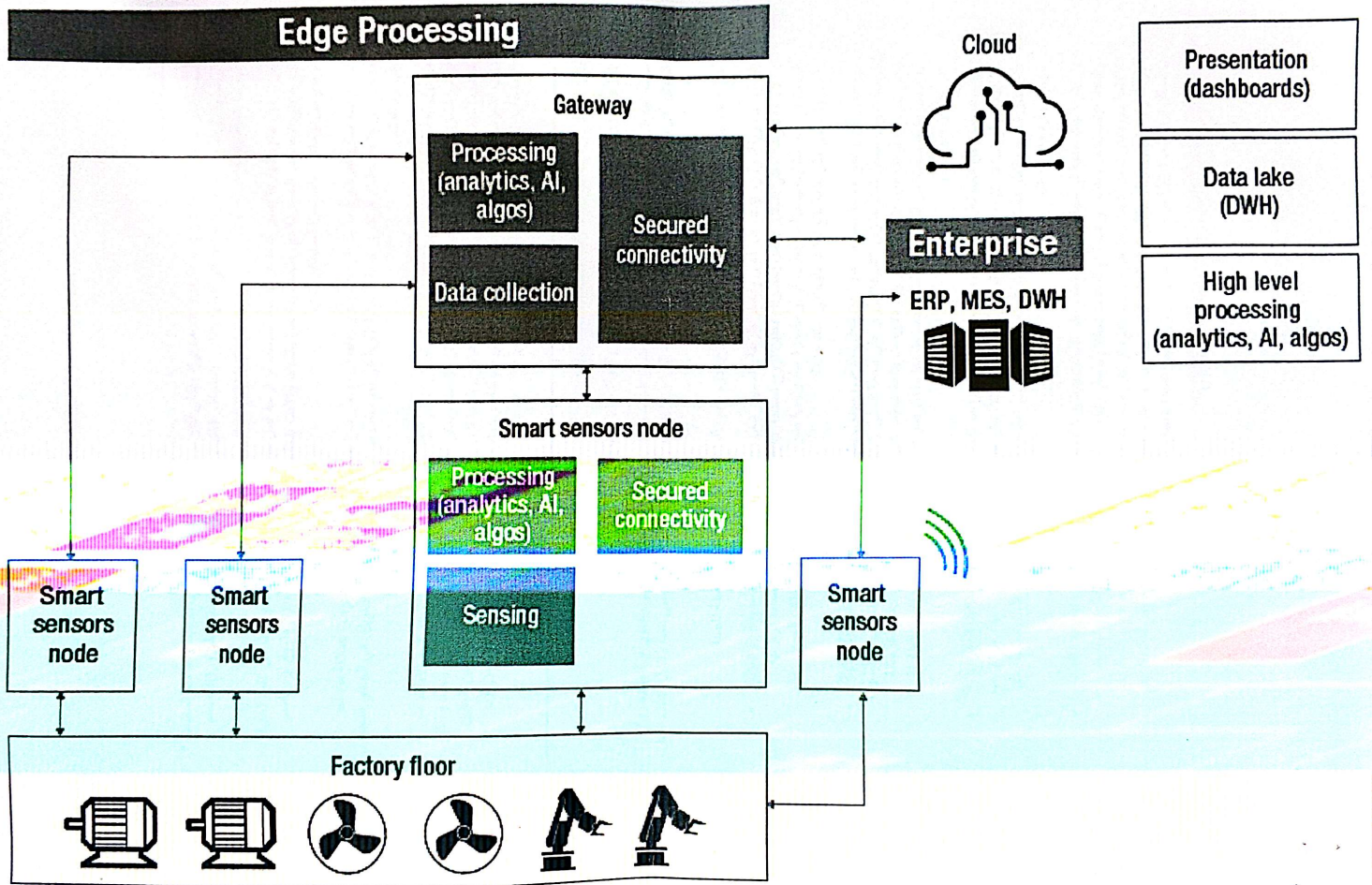
الصورة الثالثة تُظهر حساسات متعددة—لمراقبة الاهتزاز، درجة الحرارة، جودة الزيت والضغط—وهي أدوات أساسية في بنية الصيانة التنبؤية لبينة الملاعب مثل التكييف، الأنظمة الميكانيكية وأنظمة الري .

4. حساس قياس رطوبة الزيت والجسيمات الدقيقة

الصورة الرابعة تعرض حساسات تقيس رطوبة الزيت وجودة الزيت في المعدات الهيدروليكية، ما يساعد في تنبؤ أعطال المضخات والمحركات قبل أن تتفاقم أضرارها .

كيف تعمل الصيانة التنبؤية في الملاعب الأولمبية؟

الوصف	المرحلة
حساسات الاهتزاز، الحرارة، الضغط، الزيت، الجودة البينية، تزرع في الأماكن الحيوية: مضخات، محركات، تكييف، إضاءة.	جمع البيانات
تحليل أولي للحالات الشاذة على الأجهزة أو بوابات (gateways) محلياً Promwad+2ResearchGate+2sportsvenue-technology.com+2 .	المعالجة الفورية (Edge)
إرسال البيانات للسحابة أو خوادم للتحليل باستخدام الذكاء الاصطناعي لتحديد الاتجاهات والتنبؤ بموعد الأعطال sportsvenue-technology.com RockwellAutomation.com .	الرفع والتحليل المركزي
عند اقتراب مؤشرات الأداء من حدود الحرجة، تصدر تنبيهات وجدولة لصيانات مستهدفة دون انتظار التعطل الكامل.	تنبيه مسبق وجدولة الصيانة
الفرق الفنية تنفذ الصيانة استناداً للتنبؤ، ثم يتم تسجيل الأداء وتحليل فعالية التوقعات لتطوير النظام المستقبلي والمتابعة	التنفيذ



مقدمة (15 دقيقة)

صباح الخير يا جماعة، أنا اسمي إسم المهندس المعماري، وبقي أكثر من ثلاثين سنة نشغل في مجال تصميم وتصميم المنشآت "الرياضية"، وثلاث السنوات المعلقة التي فيها كنا... الاستاذات، شقيتا وهي نتحدث من محور رسومات على ورق، لمعلم أيقونية بتخضعنا محسن الملايين

بين أنا مش جاني الشهادة صغان أكله من حلوة التصميم أو فرحة قص شريط افتتاح مكان جديد، أنا جاني أكله من القوة الخفية التي يتخلي الأعاجيب المعمارية دي عابضة، ويتضمن بالحياء، والأهم بتخليها أمة لكل واحد قينا، سواء كان مشجع أو رياضي، بيعدي من يوانيتها. فتكلم عن الصبغة

أنا عارفة، ممكن الموضوع ما يكرش جلاب أوي، ملهوش، الإبل بتاع سقن شكله عبقري أو شائبة عرض صلاصة من آخر موبيل. بين أنا هنا صغان أوركلم إن حلة الصبغة القوية هي أهم عامل في نجاح أي استاذ على المدى الطويل. هي الجدي المجهول في يوم المثلث

من أول لحظة فريق صلي وأنا بطح التلم على الورق صغان نسمم استاذ جديد، بتكون بتفكر في دورة جوكه كلها. الاستاذ مش بيتقي صغان يوم الافتتاح وبن، ده يتقسم صغان بعشر 50 سنة ويمكن أكثر. والطريقة التي يتقسم فيها هي التي بتحدد إذا كان جوكه الخمسين سنة دي وهو في أحسن سمرة، ولا جوكه لثمنة قبل وعرة والإهمل وجنيح اللوز، في الساعتين الجيلين دول، طهرت مع بعض ينفي إيه صبغة بجد في المباني المعلقة دي، والأهم من كده، إيه هي مهمة جاك أكل اللبس، من أول "أصحاب الاستاذ وإدارته، لحد الجمهور نفسه

الصبغة الأولى: "إيه هي" و "أيوه" صبغة الاستاذات مهمة

الجزء الأول: بقصد إيه بكلمة صبغة في المنشآت الرياضية؟ (20 دقيقة)

طبيب، إيه بقى، اللي بتقدم بكلمة صبغة في منشأة رياضية؟ الموضوع أكبر بكثير من إنا نصنع كرسي مكمور أو نضبط ورقا المتش، دي وظيفة أسر النتيجة وشاملة، جزء من إدارة المرافق. الهدف منها هو الحفاظ على سلامة التبنى نفسه وتقليل التآكل صغان إنضم إنهم يتقبل بكفاءة

في عالم صبغة الاستاذات، بقسم الشغل بتاعنا لكنا نوع لازم نفهم الأجزاء دي صغان نعرف نعمل خطة لخدمة

- دي أسهل طريقة، ولزم أوك، إنا أعلى وأغلط طريقة. بنسبها "مثل لحد: الصبغة التطعيمية (أو صبغة زوال الطلح)
- ما الحاجة توي يا؟ يعني بنسقل المصل وحصل، ونجيب نوعا نضاحه. نطيلوا القوس أو كحقات الإضاءة أو التربة
- فسلت في نص مائتين مهم يتقبل بالليل، أو لو ملهورة وباه رئيسية صيرت وتقلت نص خدمات الاستاذ والجمهور ملي المدرجات. دي معنى خطة بتقع تعتمد عليها في استاذ حديث
- دي أساس أي برنامج صبغة محترم. عبارة عن شغل استراتيجي ومجول يتسلم صغان نفع الأعمال "الصبغة الواقية"
- قل ما تحصل أصلا. أعترها دي "تعبئة" دورى على صحة التبنى. زي مثلا إنا نعمل صبغة للتكرينات قبل ما التيب
- نجش بذروة، أو نفعص ونشتم المرافق والمكانات بتاعه المسقف اللي بتتقع وقتنا، أو نعمل التوجيهات للترساة بالمصطف صغان نضمها من التآكل مع الوقت. الهدف هنا إنا نطول عمر المنشآت وتقلل مصاريف الصيانات الطارئة اللي بتجني فجأة

- دي نسخة الكي من الصبغة الواقية. بدل ما نعمل الشغل في موايد ثابتة وخلص، بنمعله بين: الصبغة حسب الحالة
- لما النقص أو البيليات تقول إن حالة الحجة دي بدأت تسم. مثلا، مثل حفن لـ 70 ألف كرسي في الاستاذ مرة واحدة
- لا نعمل نقص بالمثل بلسمور، ونسلح أو نغير بين الكراسي المكسورة أو اللي لويا بهت أو تهاكت. الطريقة دي بتوفر موارد وتلوس ككر

- دي بقى أحدث حاجة في مجالنا، طريقة بتعتمد على البيليات وتغير شكل ادارتنا للمنشآت دي شيئا. "الصبغة التنبؤية" والتكاه الاصطناعي، بقدر راقب أداء المنشآت لحظة لحظة. (IoT) "بتستخدم كتور دي" "أبوتات الأشياء"
- الأنظمة دي بتغير تحليل الاختراعات في سلم كورباني، أو تصح المهندسة الكوربا في نظم الإضاءة، أو تقوس الأحمال على كرات التبنى. وبكده بقدر تتبايا بأفضل قبل ما تحصل، ونحدد له مدة صبغة في الشغل وقت ممكن. الطريقة دي %30 من تكاليف الصبغة وتوزع عمر المدة بسببة 20

الجزء الثاني: الأهمية القصوى لصبغة الاستاذات (25 دقيقة)

شرح الصور:

1. إصلاح أعطال أرضية الحشب الطبيعي

العمود الأولي يُظهر فنياً يقوم بتشغيل آلة صفرو/تنظيف لإصلاح وإعادة تأهيل الحشب الطبيعي في ملعب أولمبي. هذه العملية تسمى كصيانة تصحيحية لأنها تتم لمعالجة مشاكل بعد التضرر من تلف أو اختراق سطح الحشب CityNews Montreal+5Aeon LED+5JOBS-AMST+5.

2. إعادة صيانة مقاعد وأروقة المدرجات

تتغير الصورة الثانية إلى إصلاحات هيكلية وجميلية، مثل ترميم الشقوق (cracks) في الخرسانة أو استبدال مقاعد تالفة بسبب التآكل أو عوامل الطقس. sportfieldmanagement.orgJOBS-AMST.

3. إصلاح صنب الغريسة وملء اللجوات

التقنيات المستخدمة تشمل تطبيق طينيات خرسانية جديدة، إسمنت مملح الحماية من تسرب المياه، وصلب الأسطح المطبوعة، كما تتغير إحدى الصور إلى تحديد الطبقة السطحية بإضافة حماية جديدة constructconnect.com+1faultfixers.com+1.

4. صيانة وإعادة تركيب الإضاءة الرئيسية

العمود الثالثة بصيانة الإضاءة تُظهر الفنيين أثناء فحص وصيانة المصابيح في أعمدة الإضاءة العليا بالملعب. هذا يشمل للإصلاح أو استبدال المصابيح المتعطلة كجزء من استعادة الإضاءة لأقصى قدر من الأداء والروية الوضحة TPAX Analytics 1.

✓ خطوات الصيانة التصحيحية النموذجية في الملاعب:

1. كشف القفل

- عبر شكاوى المستخدمين، جولات التفتيش، أو انقطاع مفاجئ للأجهزة.

2. التقييم والفحص

- تحديد نوع الضرر (كهربي/ميكانيكي/هيكلي/سطحي) وتحديد الموارد المطلوبة.

3. تنفيذ الإصلاح

- يشمل استبدال أجزاء، إعادة صنب الغريسة، إصلاح الكراك، صيانة أعمدة الإضاءة، وتركيب أجهزة جديدة حسب الحاجة.

4. الاختبار والتوثيق

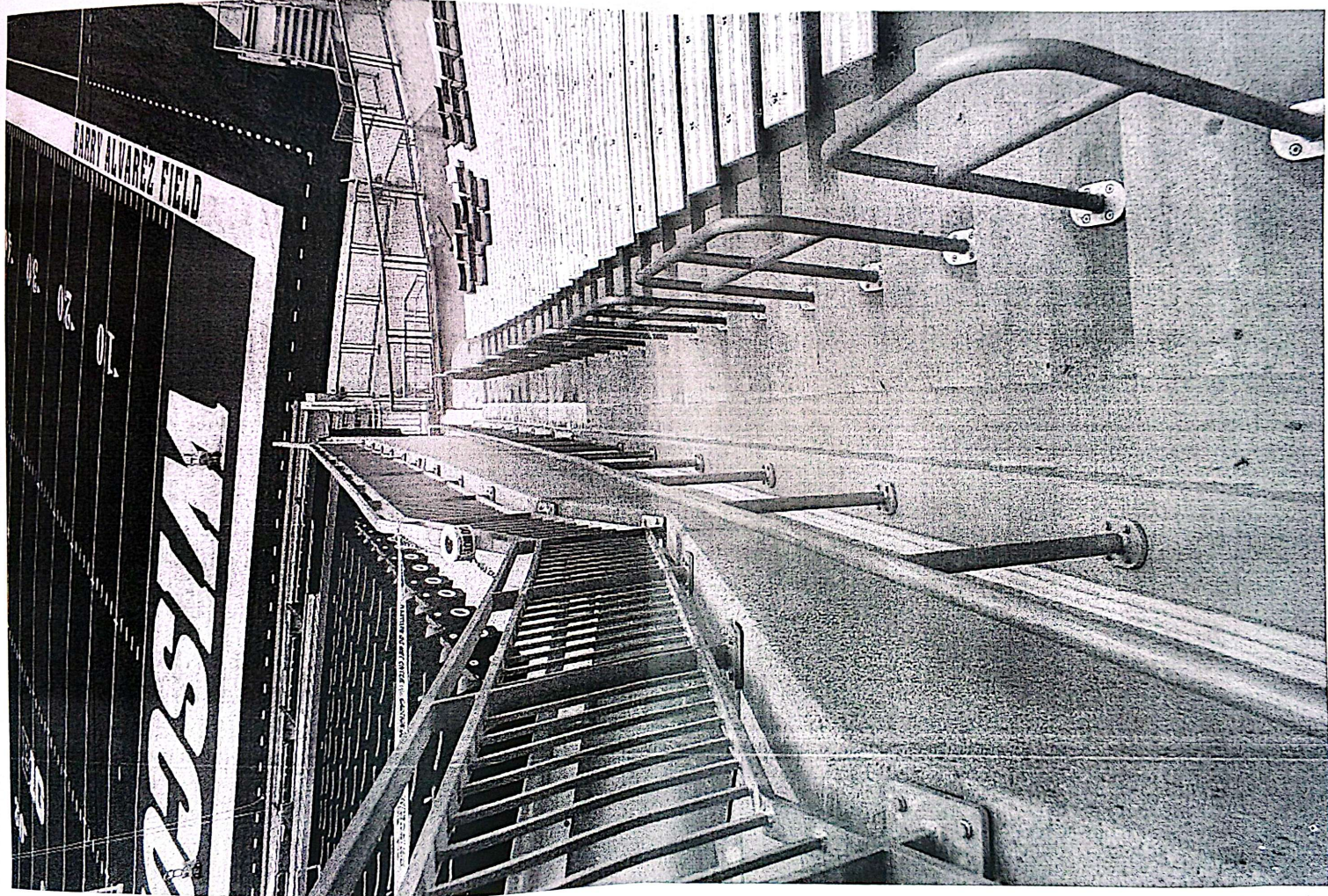
- تجربة أداء الأجهزة بعد الإصلاح، وتوثيق جميع التفاصيل ضمن سجل الصيانة لأجزاء متابعه مستقبلية.

5. الإبلاغ والتخطيط

- إعداد تقرير يشمل توصيات لمنع المشاكل المستقبلية—مثل جدولة صيانة وقائية وتحسين المواد المستخدمة.

**Artificial Turf
Soccer Field
Maintenance**





الصيانة الوقائية في المنشآت الرياضية الأولمبية

المنشآت الرياضية الأولمبية هي مرافق ضخمة وتتطور باستمرار، مثل مسابح، مضامير، صالات رياضية، مرافق تدريب، مناطق خدمات، غرف تبديل الملابس، وغيرها من الأنظمة التكنولوجية الحديثة. تُعد هذه المنشآت أحد أهم أوجه الاستثمار الرياضي للبلد، مما يجعل الحفاظ عليها أولوية قصوى.

ما هي الصيانة الوقائية لهذه المنشآت؟

الصيانة الوقائية للمنشآت الرياضية الأولمبية هي مجموعة من الإجراءات الفنية والإدارية التي يتم تنفيذها بشكل دوري ومجول بهدف الحفاظ على جاهزية هذه المنشآت وتقليل الأعطال المفاجئة. تشمل الصيانة الوقائية كافة المرافق داخل المجمع الرياضي وتُنَفَّذ قبل وقوع أي خلل بهدف الحفاظ على الأداء الأمثل وضمان سلامة الرياضيين والجمهور.

محتوى الصيانة الوقائية في المنشآت الأولمبية

- فحص الأنظمة الكهربائية للملاعب والصالات.
- تنظيف وصيانة فلاتر ومضخات المسابح الأولمبية.
- اختبار كفاءة أنظمة التكييف المركزي والتجوية.
- فحص أرضيات الملاعب والمضامير للكشف عن التلف والتآكل.
- صيانة أنظمة الإضاءة والمرافق والكاميرات.
- تحديث ومعايرة الأجهزة الرياضية وأدوات التدريب.
- التأكد من صلاحية أدوات الطوارئ والإطفاء.
- تنظيف وصيانة الأسطح والحوادث الخارجية والتكررات المعمارية.

أهداف الصيانة الوقائية في المنشآت الرياضية الأولمبية

- ضمان استمرارية الاستخدام دون توقف مفاجئ.
- تقليل تكلفة الإصلاحات الجذرية المكلفة.
- رفع كفاءة الأداء العام للمنشأة.
- الحفاظ على المعايير الدولية المطلوبة لاستضافة البطولات.
- تعزيز السلامة المهنية والبيئية داخل المنشأة.

الصيانة التصحيحية في المنشآت الرياضية الأولمبية

الصيانة التصحيحية هي أحد أنواع الصيانة التي تُجرى بعد اكتشاف خلل أو عطل فعلي في أحد مرافق أو أنظمة المنشآت الرياضية، وتهدف إلى إصلاح هذا الخلل وإعادة العنصر المتضرر إلى حالته التشغيلية الطبيعية.

ما هي الصيانة التصحيحية؟

هي عملية إصلاح الأعطال والمشكلات التي تظهر بشكل مفاجئ أو تدريجي في الأنظمة والمرافق الرياضية، ويتم تنفيذها مباشرة بعد اكتشاف العطل بهدف إعادة النظام إلى التشغيل الطبيعي. تتميز بكونها تفاعلية ويتم عادة في حالات الطوارئ أو بعد فشل جزئي أو كلي في أحد المكونات.

أهمية الصيانة التصحيحية في المنشآت الرياضية الأولمبية

- إعادة تشغيل المرافق بشكل سريع لتجنب تعطيل الأنشطة الرياضية.
- تقليل الخسائر الناتجة عن توقف بعض الخدمات أو الأنظمة الحيوية.
- المحافظة على السلامة العامة من خلال معالجة الأعطال فور حدوثها.
- دعم خطة الصيانة الوقائية بإصلاح الأعطال الطارئة التي لم تُرصد مسبقًا.
- إطالة عمر المعدات من خلال التدخل السريع عند حدوث أي خلل.

أمثلة على الصيانة التصحيحية في المنشآت الرياضية الأولمبية

- إصلاح كسر مفاجئ في أحد أنابيب المياه داخل المساح أو غرف تبديل الملابس.
- استبدال مصباح أو كشاف كهربائي تعطل فجأة في الملعب.
- إصلاح خلل في نظام الصوت أو الشاشة الإلكترونية أثناء الفعاليات.
- صيانة معدات التكيف المركزية عند توقفها المفاجئ.
- إصلاح تشققات أو انهيارات جزئية في الأرضيات المطاطية أو الخرسانية.

تحديات الصيانة التصحيحية

- قد تؤدي الأعطال المفاجئة إلى توقف النشاطات أو إنهاء بعض الأحداث الرياضية.
- ارتفاع تكلفة الصيانة في حال الحاجة إلى تدخلات فورية معقدة.
- صعوبة الحصول على قطع الغيار في وقت سريع.
- الضغط الزمني على الفرق الفنية لتنفيذ الإصلاح بشكل عاجل.
- قد تؤثر على سمعة المنشأة إذا تكررت الأعطال خلال الفعاليات.

الصيانة التجميلية للمنشآت الرياضية الأولمبية

مقدمة عن الصيانة التجميلية

الصيانة التجميلية هي نوع من الصيانة التي تهدف إلى الحفاظ على المظهر الجمالي للمنشآت الرياضية وضمان جاذبيتها البصرية لاستضافة الفعاليات والأحداث. تشمل هذه الصيانة إصلاح وتجميل العناصر الخارجية والداخلية دون التأثير على الوظيفة الأساسية للمرافق.

أهمية الصيانة التجميلية في المنشآت الرياضية الأولمبية

تطلب الصيانة التجميلية دوراً محورياً في تعزيز الصورة العامة للمنشآت الرياضية، وجذب الجمهور والمستثمرين، وضمان بيئة رياضية مريحة وآمنة. إضافة إلى إظهار المستوى الاحترافي والتنظيمي للبلد المضيف.

مكونات الصيانة التجميلية

- إعادة طلاء الجدران والأسقف.
- تنظيف وتلميع الأسطح والأرصفة.
- صيانة الإضاءة والمقاعد.
- العناية بالمساحات الخضراء والمناطق المحيطة.
- تحديث اللافتات والعلامات الإرشادية.
- صيانة الأجهزة الخارجية والمعدنية.

الفرق بين الصيانة التجميلية والوظيفية

التجيبية تركز على تحسين المظهر الجمالي -
الوظيفية تهدف إلى الحفاظ على تشغيل المعدات والمنشآت بكفاءة -

الجدولة والتخطيط

تم الصيانة التجميلية وفق جدول دوري يتناسب مع حجم الفعاليات المرسية، مع مراعاة عدم التأثير على أوقات التدريب والمباريات، ويتم التنسيق مع فرق التشغيل والصيانة لتحديد الأولويات.

الأدوات والمواد المستخدمة

- مواد طلاء مقاومة للعوامل الجوية.
- ممنفقات ومطهرات خاصة بالأسطح الرياضية.
- آلات تنظيف أوتوماتيكية.
- أدوات زراعة وتجميل الحدائق.

الفوائد العامة للصيانة التجميلية

- تحسين تجربة الزوار والرياضيين.
- تعزيز الانطباع العام عن المنشأة.
- الحفاظ على قيمة المنشأة الاستثمارية.
- تعزيز السمعة التنموية للموقع الرياضي.

استنتاج وتوصيات

تعد الصيانة التجميلية عنصراً أساسياً من استراتيجيات إدارة المنشآت الرياضية. يوصى بتخصيص ميزانية مستقلة لها وتنفيذها وفق خطة سنوية شاملة للحفاظ على المظهر المشرف والمتطور للمنشآت الأولمبية.

أهمية وطرق صيانة المنشآت الرياضية الأولمبية

أولاً: أهمية صيانة المنشآت الرياضية الأولمبية

- الحفاظ على السلامة العامة: أي خلل في البنية التحتية أو المعدات قد يؤدي إلى حوادث خطيرة.
- إطالة عمر المنشأة: الصيانة المنتظمة تقلل من معدلات التآكل والتلف.
- الحفاظ على المستوى الدولي: المنشآت يجب أن تظل مطابقة للمواصفات العالمية.
- التقليل من التكاليف على المدى الطويل: الإصلاحات الوقائية أرخص من التصحيحية.
- تحسين صورة الدولة: المنشآت النظيفة والمحافظة جيداً تعكس صورة حضارية.

ثانياً: أنواع الصيانة

تتضمن الصيانة عدة أنواع، لكل منها دور محدد:

الوصف	النوع
تدورية وفق جدول زمني لمنع الأعطال (فحص الكهرباء، الإضاءة، إلخ).	صيانة وقائية
تتم بعد حدوث العطل لتصليح كسر، أو خلل وظيفي.	صيانة تصحيحية
بإستخدام أجهزة استشعار لرصد الأعطال المحتملة.	صيانة تنبؤية
تتضمن الطلاء والتظيف والنهاية بالمظهر العام.	صيانة تجميلية

ثالثاً: طرق تنفيذ الصيانة

- إعداد خطة صيانة شاملة لكلية المرافق.
- استخدام نظام إدارة الصيانة الحاسوبية (CMMS).
- التفتيش الدوري والكثيف الفني المنتظم.
- التدريب المستمر للعامل والفنيين.
- الاستفادة بشركات متخصصة عند الحاجة.

رابعاً: أمثلة على مرافق تحتاج إلى صيانة دورية

- المساحات الخارجية: معالجة المياه وصيانة الفلاتر والمضخات.
- مضخات الصرف وأرضيات الملاعب.
- الأنظمة الإلكترونية مثل لوحات النتائج والكاميرات.
- أنظمة الإطفاء والتكييف والأمان.
- المرافق الخدمية مثل الحمامات وغرف الملابس.

Two-Way Confidentiality Agreement

This agreement is made between DSC International registered in the Egypt with the Registration Number XXXXXXXXXX dated XX/XX/XXXX, whose address is at 11/12 Mustafa Refaat Street, Sheraton, Cairo, Egypt; and AGMS Trading Company, registered in Spain, with the number B9146904, dated 11/03/2016 (02/06/1437), whose registered office is at República Argentina, No 40, 5C, Santiago de Compostela, 15701, A Coruña, Spain.

Background

In connection with our discussions relating to an opportunity with a prospective client (the "purpose") certain confidential information may be disclosed between us.

1. Definitions

In this agreement the following words have the meanings given to them below:

"confidential information" means any information disclosed by one party to the other party or parties in connection with the purpose, which is of a confidential nature irrespective of whether it is marked as such.

"disclosing party" means the party or parties to this agreement disclosing the confidential information.

"SaudiConsult" means any entity or partnership within the Kingdom of Saudi Arabia.

"receiving party" means the party or parties to this agreement to whom the confidential information is disclosed.

2. Confidentiality

2.1. The receiving party agrees:

- to keep the disclosing party's confidential information confidential;
- not to use the disclosing party's confidential information except in connection with the purpose; and
- not to disclose the disclosing party's confidential information to anyone else.

2.2. Each party agrees that it will keep the purpose and the existence of this agreement confidential.

2.3. This agreement will not apply to information which:

- is publicly available; or
- has been received from someone else who owes no duty of confidence in relation to it; or
- was already known by the receiving party.

2.4. Nothing in this agreement will prevent the receiving party from disclosing confidential information:

- if the disclosing party has given its prior written consent; or
- to its lawyers; or
- if the disclosure is required by law, regulation or professional requirements; or
- in the case of SaudiConsult, to other firms or relevant subcontractors related to him.

2.5. The receiving party will ensure that anyone who receives confidential information under clause 2.4 (b) is bound by confidentiality obligations before the confidential information is disclosed.

3. Term

3.1. This agreement will come into effect on the date of signature by the parties and will continue indefinitely, subject to any subsequent agreement entered into between the parties in relation to the purpose which includes obligations relating to the protection of confidential information. The subsequent agreement will then replace this agreement with effect from the commencement of the services.

3.2. Following a written request from the disclosing party, the receiving party will, as soon as practicable, either destroy or return all confidential information to the disclosing party or, in the case of electronic copies of confidential information, delete them or make them reasonably inaccessible. However, PwC may retain a copy of the confidential information for its internal purposes.

4. General

This agreement forms the entire agreement between the parties relating to confidential information disclosed in connection with the purpose. It replaces any earlier agreements, representations or discussions. Neither party excludes liability for any fraud.

5. Governing law and jurisdiction

This agreement and any dispute arising from it, whether contractual or non-contractual, will be governed in accordance with the laws of the Kingdom of Saudi Arabia and be subject to the exclusive jurisdiction of Kingdom of Saudi Arabia courts.

SIGNED for and on behalf of SaudiConsult

By: /s/ —

Position:

Date: 20th July 2025

SIGNED for and on behalf of AGMS

By: Svetlana Luitza Ibarra Celestino

Position: Chief Executive Officer

Date: 20th July 2025

نظرة على الصور:

1. تنظيف المدرجات الداخلية بالملاعب
يظهر عامل تنظيف محترف يقوم بكنس أرضية المدرجات في ملعب رياضي مسطوح أسبسية للحفاظ على مظهر نظيف وجاذب للجمهور .
2. تنظيف الواجهات الزجاجية والمعنية
منظر جوي لملاعب أرمي بعد أعمال تنظيف العلية والبيكل، مما يبرز المظهر العام ويضلل عمر الواجهات .
3. دهان داخلي أو تلوين الأعمدة والألبيب
صورة من صالة أولمبية تظهر صيانة بصرية لألبيب الواجهات أو هيكل الأسقف، حيث تُعاد طلائها لتبدو نظيفة وجديدة .
4. إصلاح وإعادة تزيين أرضيات الملاعب
يل الشهد على عمل يحدون ويرسسون خطوطاً جديدة على أرضية الملعب من عناصر الصيانة التجميلية الهامة للحفاظ على مظهر احترافي .

أمثلة على أعمال الصيانة التجميلية:

- تنظيف شامل للمدرجات من الأتربة والمخلفات، باستخدام معدات خاصة وفريق مختصة.
- تنظيف وتلميع الواجهات الزجاجية والمعنية للحفاظ على المظهر الجمالي والعلالي من الشرائب.
- إعادة طلاء الأعمدة والأسقف والجدران بهامات مضادة للرطوبة الجوية والتآكل.
- إعادة رسم الخطوط الأرضية في الملاعب (مثل خطوط كرة القدم، الترس، وغيرها) لتعزيز الوضوح والاحترافية.
- العناية بالمساحات المشتركة: تشمل إعادة رصف الأرضيات، تلميع البلاط، وتسقيق الأثاث بما يحد تآكل المكان.

لماذا تعتبر هذه الأعمال ضرورية؟

الهدف	التفاصيل
الملاعب تبدو محترفة وجاذبة لذوي الحضور والزوار	تحسين الانطباع العام
الدعانات الجيدة نظيفة لحماية الواجهات من التآكل	الحفاظ على قيمة المنشأة
إزالة العوائق والأوساخ يقلل مخاطر الانزلاقات	زيادة السلامة
إظهار الملاعب بمظهر جذاب خلال الأحداث الرياضية والتقنية استعداد تام للفعاليات	

٤ شرح الصور:

١. رقص العشب الدودي في استاد أولمبي (الصورة الأولى)

صورة لأفراد يشغلون طرقات متخصصة من آلات قص العشب في أرضية ملعب أولمبي، لضمان المستوى الأمثل للخصب وسلامة اللاعبين والمباريات. تتحسن الصيانة الوقائية هنا جداول رمنية محددة لقص العشب وتقليم الحواف وتنظيف مساحة اللعب.

2. تنظيف الواجهات الخارجية للملاعب باستخدام رافعات (الصورة الثانية)

تظهر العمال وهم يقومون بتنظيف أو فحص واجهة خارجية ضخمة باستخدام رافعات رفع، وهو جزء من صيانة واجهات المبني - أحد أشكال الصيانة الوقائية التي تمنع التآكل وتحافظ على الشكل الجمالي واليكل للمرافق.

3. تمشيط وتسوية أرضية الملاعب (الصورة الثالثة)

معدات يدوية ثلاثية تستخدم لتمشيط وتسوية أرضيات الملاعب الترابية أو العشب الصناعي، لضمان الطراز واللمس اللازم بدون أخاديد أو اضطرابات سببية قد تعرق الأداء الرياضي.

٤. صيانة أجهزة تبريد داخل الصالات (الصورة الرابعة)

صيانة دورية لمعدات التبريد داخل صالات الملاعب، مثل أجهزة التبريد والدرجات الثانية، تشمل تنظيف وصلات الحركة، فحص أمان الأجزاء الميكانيكية، وضبط البراغي لضمان سلامة المستخدمين وطم السبب في حوادث جسيمة.

✓ عناصر رئيسية في الصيانة الوقائية للملاعب:

العنصر	الوصف
جداول زمنية دورية	صيانة منتظمة للآمن، التطهير، التنظيف، فحص الأجهزة والمعدات
معدات متخصصة الفريق الفني	الآلات قص العشب المتحركة، رافعات تنظيف الواجهات، مسحات أرضية، عصي فحص الأجهزة
أهداف الصيانة	فريق مؤهلة لصيانة الأجهزة، تنظيف الأرضيات، فحص السلامة منع الإحطال، المحافظة على السلامة وراحة الرياضيين والجمهور، الحفاظ على الشكل الاحترافي للمرافق



