المؤتمر الدولي الحادي والعشرون
للتشغيل والصيانة في الدول العربية

OMAINTEC CONFERENCE EXHIBITION 2024

Pavement and Asset Maintenance Management System Development

With improved pavement condition index

تطوير نظام إدارة صيانة الرصف والأصول

مع تحسين معامل حالة الرصف

مبادرة من

OMAINTEC
المجلس العربي للتشغيل والصيانة
Arab Operations & Maintenance Council

تنظيم

EXICON.
International Group
مجموعة أكزيكون الدولية

#OmaintecConf

Importance of Pavement Maintenance Management System

أهمية نظام إدارة صيانة الرصف

In light of the rapid development in the Arab region, the urgent need for a clear and semi-instantaneous map of the state of paving cannot be ignored, as this map is a crucial tool for decision-makers in making strategic decisions and determining budgets and future directions. The concerned authorities face fundamental challenges, especially that the assessment of the condition of the pavement is done periodically every year or two and with the existence of a huge road network, the challenge increases is that the measure of the pavement condition does not take into account unplanned changes, which exposes the decision-making process to risks and reduces the accuracy of determining the condition of roads. Therefore, providing a clear and semi-real-time map of the state of pavement is an urgent necessity, as it will contribute to improving the decision-making process and achieving sustainable development trends in the Arab region.

في ظل التنمية المتسارعة في المنطقة العربية، لا يمكن تجاهل الحاجة الملحة لوجود خريطة واضحة وشبه لحظية لحالة الرصف، فهذه الخريطة تعد أداة حاسمة لصناع القرار في اتخاذ القرارات الاستراتيجية وتحديد الميزانيات والتوجهات المستقبلية

تواجه الجهات المعنية تحديات جوهرية وخصوصا أن تقييم حالة الرصف يتم بشكل دوري كل عام أو عامين ومع وجود شبكة طرق ضخمة يزيد التحدي هو أن مقياس حالة الرصف لا يأخذ في الاعتبار التغيرات غير المخططة مما يعرض عملية اتخاذ القرارات للمخاطر ويقلل من دقة تحديد حالة الطرق. لذا، فإن توفير خريطة واضحة وشبه لحظية لحالة الرصف يعد ضرورة ملحة، حيث ستسهم في تحسين عملية اتخاذ القرارات وتحقيق توجهات التنمية المستدامة في المنطقة العربية

Importance of Pavement Maintenance Management System

أهمية نظام إدارة صيانة الرصف

1. Improve maintenance efficiency: By organizing, planning and scheduling work, effective maintenance execution is achieved resulting in reduced time and effort and improved quality of work.
2. Provision of financial resources: Prioritize and allocate financial resources more effectively. The most urgent and important actions are identified and resources are directed accordingly, reducing overhead costs and increasing resource efficiency. .
3. Improved road safety: By identifying damage and defects in pavement and repairing them in a timely manner, the risk of slips and collisions is reduced and a safer environment is provided for users Increase pavement life: With periodic attention and preventive maintenance, aggravating damage can be avoided and needs for major repairs in the future can be reduced. Improve user satisfaction:
4. Improves user satisfaction and road experience. Proper paving improves driving comfort and reduces vibrations and annoying noises, resulting in improved quality of life and mobility.

In short, the development of a pavement maintenance management system enhances efficiency, economy, safety and life of pavement, and improves user satisfaction and overall road quality.

١. تحسين كفاءة الصيانة: من خلال تنظيم وتخطيط وجدولة الأعمال، يتم تحقيق تنفيذ فعال للصيانة مما يؤدي إلى تقليل الوقت والجهد المبذولين وتحسين جودة العمل.

٢. توفير الموارد المالية: تحديد الأولويات وتخصيص الموارد المالية بشكل أكثر فعالية. يتم تحديد الأعمال الأكثر إلحاحًا وأهمية وتوجيه الموارد بناءً على ذلك، مما يقلل من التكاليف العامة ويزيد من كفاءة استخدام الموارد.

٣. **. تحسين سلامة الطريق: من خلال تحديد الأضرار والعيوب في الرصف وإصلاحها في الوقت المناسب، يتم تقليل خطر الانزلاقات والتصادمات وتوفير بيئة أكثر أمانًا للمستخدمين**

٤. زيادة عمر الرصف: من خلال الاهتمام الدوري والصيانة الوقائية، يمكن تجنب تفاقم الأضرار وتقليل الاحتياجات لإصلاحات كبيرة في المستقبل.

٥. **تحسين رضا المستخدمين: يتحسن رضا المستخدمين وتجربتهم على الطرق. الرصف السليم يسهم في تحسين راحة القيادة وتقليل الاهتزازات والضوضاء المزعجة، مما يؤدي إلى تحسين جودة الحياة والتنقل.**

باختصار، تطوير نظام إدارة صيانة الرصف يعزز الكفاءة والاقتصادية والسلامة وعمر الرصف، ويحسن رضا المستخدمين وجودة الطرق بشكل عام.

العناصر الأساسية لنظام إدارة صيانة الرصف

Basic Elements of a Pavement Maintenance Management System

OMAINTEC CONFERENCE EXHIBITION 2024

1

تقييم حالة الرصف

تقييم شامل لحالة الرصف لتحديد الأضرار والإحتياجات

2

تحديد الأولويات

تحديد ترتيب أعمال الصيانة بناء على أولويات الإصلاح والتكلفة

3

مدير الصيانة

إدارة أعمال الصيانة وإصدار أوامر العمل بناء على كميات المشاريع

4

مراقبة الأداء

رصد دوري للعوامل المؤثرة على حالة الرصف والتكامل مع الأنظمة

5

التكامل الشامل

توفير نهج شامل يجمع بين العناصر لتحقيق صيانة فعالة

#OmaintecConf

العناصر الأساسية لنظام إدارة صيانة الرصف

OMAINTEC CONFERENCE & EXHIBITION 2024

Basic Elements of a Pavement Maintenance Management System

4

Performance Monitoring
Periodic monitoring of factors affecting pavement status and integration with systems

2

Prioritization
Determine the order of maintenance work based on repair priorities and cost

5

Comprehensive integration
Provide a comprehensive approach that combines elements to achieve effective maintenance

3

Maintenance Manager
Manage maintenance work and issue work orders based on project quantities

1

Pavement Condition
Comprehensive assessment of pavement condition to determine damage and needs

#OmaintecConf

تحديات تقييم حالة الرصف

التنوع في حالات الرصف

- يوجد تنوع كبير في أنواع الرصف تختلف الطرق السريعة عن الطرق التجميعية عن الطرق الفرعية و الداخلية
- يجب أن يتم تقييم وتصنيف الأضرار وفقًا لهذا التنوع لضمان تقديم تقييم دقيق.

تكاليف التقييم

- تقييم حالة الرصف يتطلب تخصيص موارد مالية وبشرية لتنفيذ العملية. قد تكون هناك تكاليف مرتفعة لجمع البيانات وتحليلها وتوثيق الأضرار. يجب تقدير التكاليف المرتبطة بالتقييم وتوفير الميزانية المناسبة لضمان جودة وفعالية العملية.
  - متوسط تكلفة بمعدات المسح المتطورة (LCMS , FWD, IRI ….etc.) ٥٠٠ دولا لكل كم /حارة.

Pavement Condition Assessment Challenges

Evaluation costs

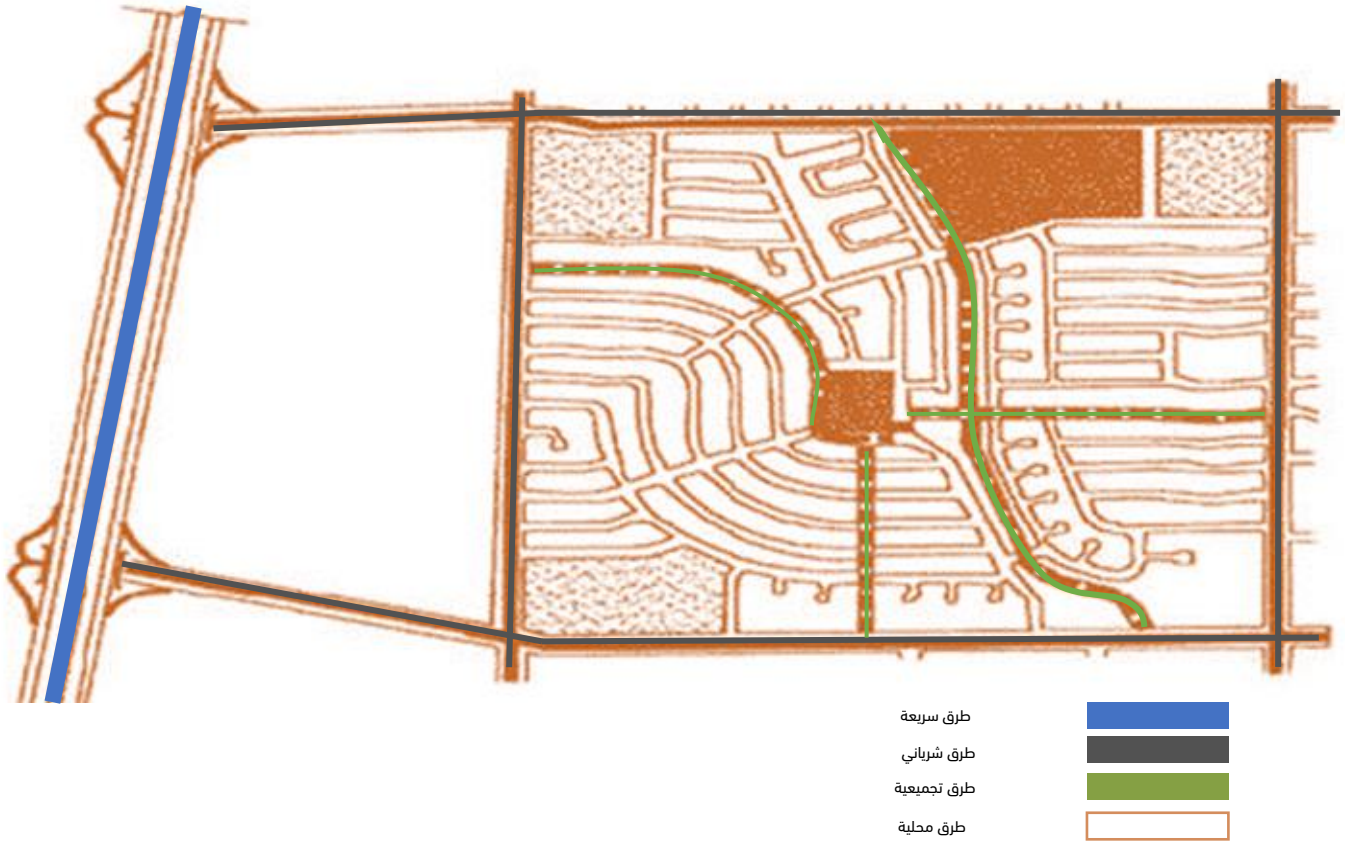
- Assessing the condition of the pavement requires the allocation of financial and human resources to carry out the process. There may be high costs for data collection, analysis, and damage documentation. The costs associated with the evaluation must be estimated and appropriate budget provided to ensure the quality and effectiveness of the process.
- The average cost of advanced survey equipment (LCMS, FWD, IRI ....etc.) is 500 dollars per km / lane.

Diversity in paving situations

- There is a great diversity of types of paving highways differ from assembly roads from secondary and internal roads
- Damage assessment and classification should be carried out according to this variety to ensure that an accurate assessment is provided.

تحديات تقييم حالة الرصف

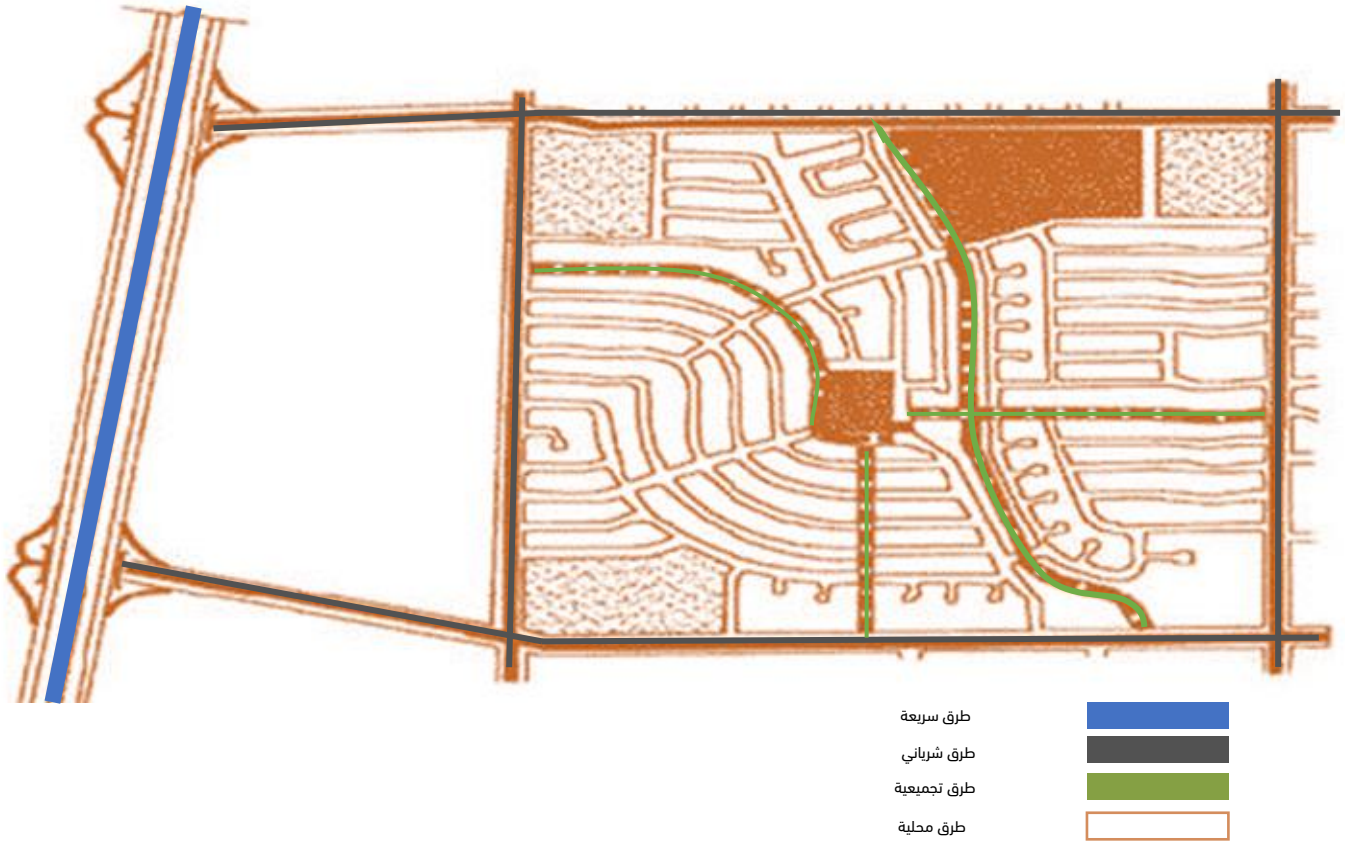
التنوع في حالات الرصف



لا يمكن تجاهل حقيقة أن معاملات الرصف الحالية لا تأخذ في الاعتبار درجة الطريق. وهذا يعني أن جميع الطرق تعامل على أنها درجة واحدة من حيث نقاط خصم العيوب، مما يؤثر سلبًا على التقييم الشامل لشبكة الطرق. لذا، يجب أن نعمل على تحسين هذا النظام لضمان معاملة كل طريق بناءً على درجته الفعلية وتأثيره على جودة الشبكة .

Pavement Condition Assessment Challenges

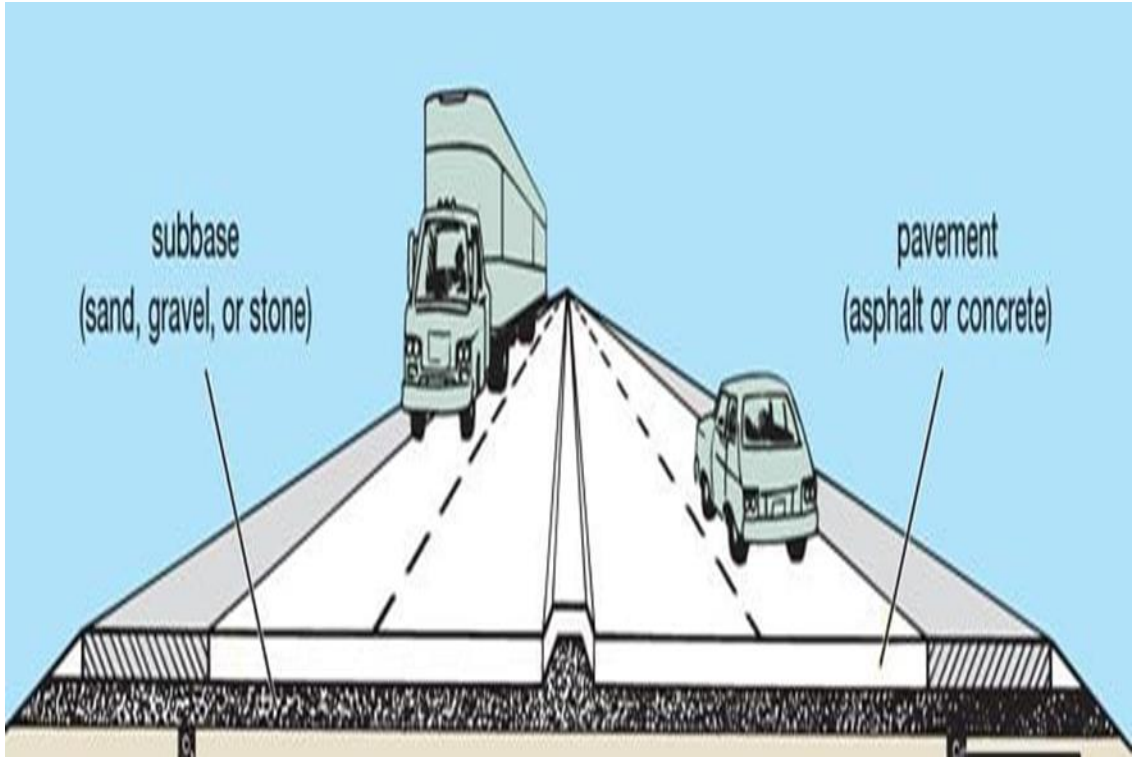
Diversity in paving situations



The fact that the current paving coefficients do not take into account the degree of route cannot be ignored. This means that all roads are treated as one grade in terms of defect deduction points, which negatively affects the overall assessment of the road network. Therefore, we must work to improve this system to ensure that each road is treated based on its actual score and impact on network quality.

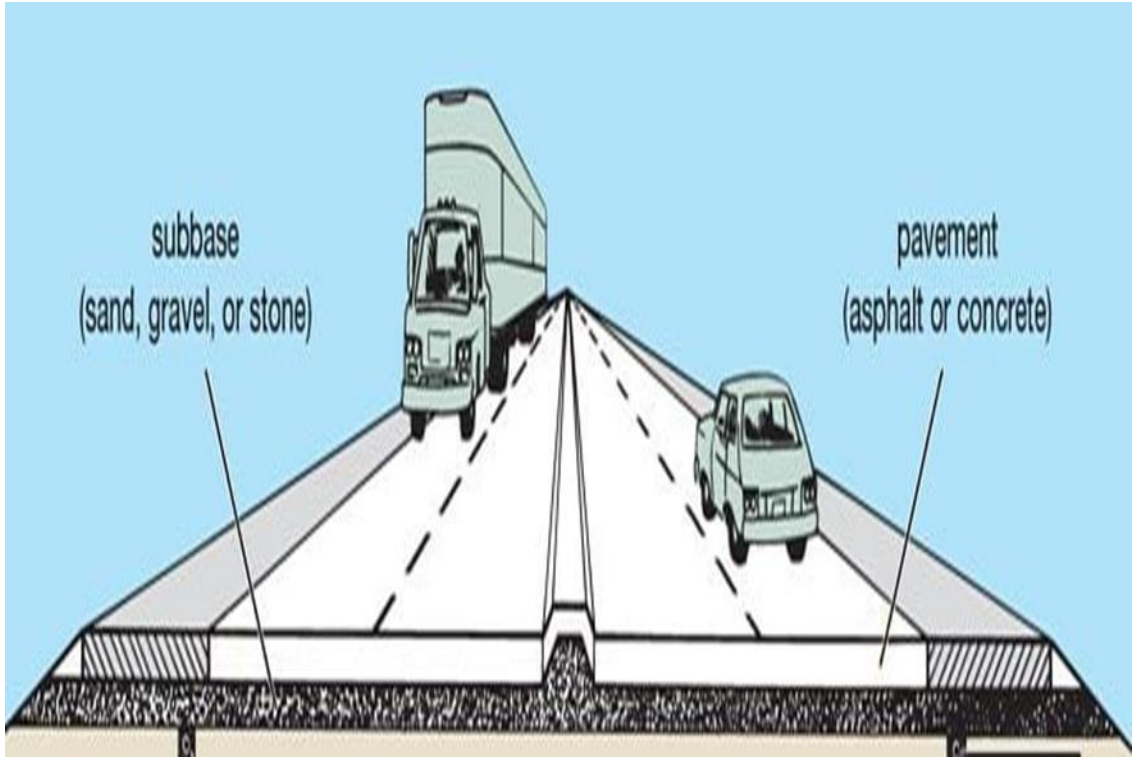
تحديات تقييم حالة الرصف

التأثير الرئيسي لتنوع أنواع الطرق على معامل الرصف:



- **نوع المواد:** يختلف نوع المواد المستخدمة في الرصف حسب نوع الطريق ، تختلف خصائص هذه المواد في المرونة والصلابة ومقاومة التآكل، مما يؤثر على معامل الرصف .
- **تصميم الطريق:** يتم تصميم الطرق بناءً على الاستخدام المقصود وحجم حركة المرور المتوقعة. يختلف تصميم الطريق حسب الطرق السريعة والطرق المحلية والطرق الريفية. يتم اختيار سماكة وتكوين الطبقات وتصميم الأشكال الهندسية بناءً على الحمولة المتوقعة و المرور والعوامل البيئية المحيطة. تختلف تلك العوامل بناءً على نوع الطريق، وبالتالي تؤثر على معامل الرصف.

Pavement Condition Assessment Challenges



The main effect of the diversity of road types on the paving coefficient:

Material type: The type of material used in paving varies according to the type of road, the properties of these materials vary in flexibility, hardness and wear resistance, which affects the paving coefficient.

Road design: Roads are designed based on intended use and expected traffic volume. Road design varies depending on highways, local roads, and country roads. The thickness and composition of the layers and the design of geometric shapes are selected based on the expected load, traffic and surrounding environmental factors. These factors vary based on the type of road and therefore affect the paving coefficient.

تحديات تقييم حالة الرصف

بعض الأثر الرئيسي لتنوع أنواع الطرق على معامل الرصف:

- **الظروف المناخية:** يعد التنوع في الطرق يعني أنها قد تتعرض لظروف مناخية مختلفة. قد تتأثر الطرق بالحرارة العالية والانخفاضات في درجات الحرارة والتساقطات المطرية والثلجية والتجمد والذوبان. هذه العوامل المناخية يمكن أن تؤثر على معامل الرصف وتسبب تشققات وتآكل وفشل هياكل الرصف.
- **حركة المرور:** يختلف تأثير حركة المرور على معامل الرصف حسب نوع الطريق. الطرق ذات حركة المرور الثقيلة مثل الطرق السريعة تتعرض لأحمال أكبر وتؤدي إلى تآكل أسرع للرصف. بالمقابل، الطرق ذات حركة المرور المتوسطة والخفيفة

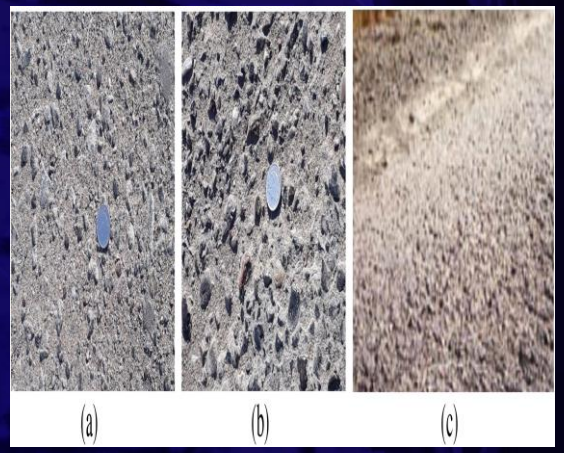
Pavement Condition Assessment Challenges

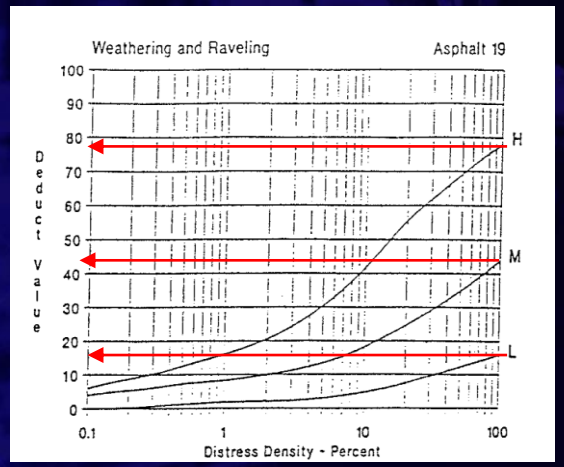
Some of the main impact of the diversity of road types on paving coefficient:

Climatic conditions: Diversity in routes means they may be exposed to different climatic conditions. Roads may be affected by high temperature, temperature drops, rainfall, snowfall, freezing and thawing. These climatic factors can affect the paving coefficient and cause cracks, corrosion and failure of paving structures.

Traffic: The impact of traffic on paving coefficient varies depending on the type of road. Roads with heavy traffic such as highways are subjected to greater loads and lead to faster pavement wear. On the other hand, roads with medium and light traffic

Examples of the effect of defect severity on different methods





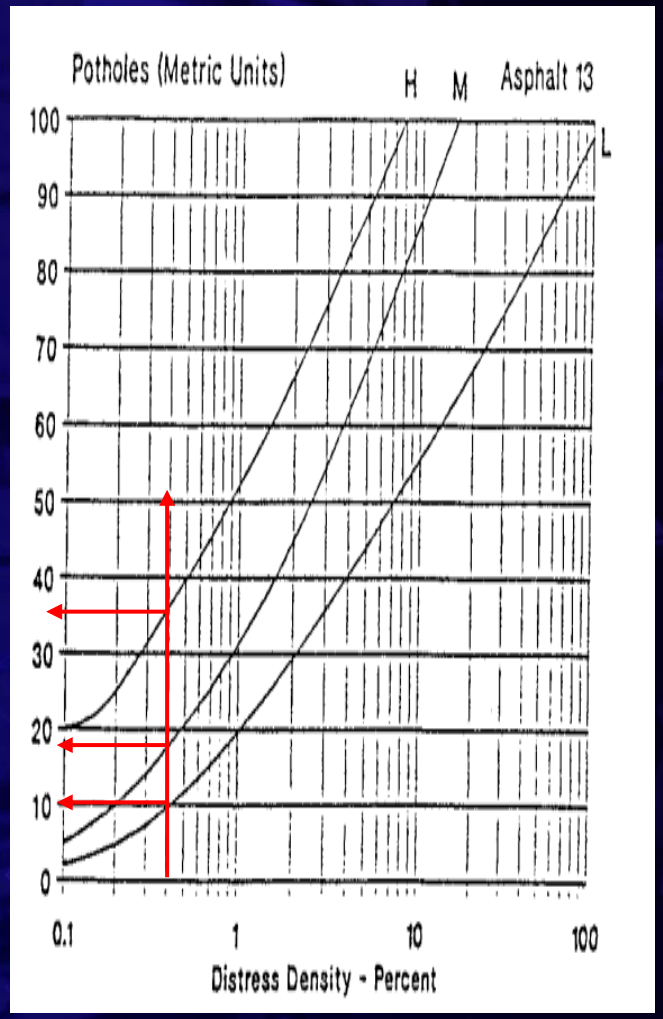
Asphalt raveling:

Based on the attached images, it is very clear that the raveling prevalence is up to 100% on the road, reflecting a 55 PCI pavement condition assessment.

For highways or axial roads whose speed exceeds 100 km/h, we should pay great attention to the impact of this prominent defect in, as it can cause serious risks to the lives and safety of road users, in addition to negatively affecting comfort and driving quality.

Local roads do not exceed 40 km/h, but the impact of this defect is much lower than highway and axial roads.

Examples of the effect of road type on the severity of defects



potholes:

Based on the attached images, the pothole spread density is 0.4% on the road, reflecting a 65 PCI pavement condition assessment.

highways or axial roads with speeds exceeding 100 km/h, we should pay great attention to the impact of this prominent defect in, as it can cause serious risks to the life and safety of road users,

As for local roads, the road speed does not exceed 40 km/h, the impact of this defect is much lower on road users than highways and pivots.

تحديات تقييم حالة الرصف

تكاليف تقييم حالة الرصف

المعدات والأدوات: يتطلب تقييم حالة الرصف استخدام معدات وأدوات خاصة مثل جهاز LCMS لرصد عيوب الطرق ، جهاز FWD لتقييم الحالة الانشائية للطريق ، و جهاز RSP لتقييم جودة القيادة عن طريق معامل الوعورة العالمي وهكذ ...

العمالة: تقييم حالة الرصف يتطلب فرقًا من المهندسين والفنيين المدربين على استخدام المعدات وتحليل البيانات.

Pavement Condition Assessment Challenges

Pavement Condition Assessment Costs

Equipment and tools: Pavement condition assessment requires the use of special equipment and tools such as LCMS device to monitor road defects, FWD device to assess the structural condition of the road, RSP device to assess driving quality by global roughness coefficient and so on...

Labor: Assessing the condition of the pavement requires teams of engineers and technicians trained in the use of equipment and data analysis.

تطوير نظام إدارة صيانة الرصف

وبناءً على ما تم ذكره سابقًا، يتضح بوضوح شديد أن هناك ضرورة ملحة لإيجاد حلاً فعّالاً لهذه التحديات المعقدة. من خلال تحديد حالة الرصف مع الأخذ في الاعتبار العوامل المؤثرة فيها المذكورة سابقاً، يمكننا تجنب الحاجة المتكررة لإعادة المسح وتوفير التكاليف الباهظة المرتبطة بها

الخلاصة : تمديد فترة إعادة المسح لتحقيق توفير كبير في التكاليف، مع توفير تقدير شبه واقعي لحالة الرصف لمساعدة صناع القرار في اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب.

For mor information please contact :
raa@adeceng.com
https://adec.d-map.com.sa/
00966559059232

#OmaintecConf

تطوير نظام إدارة صيانة الرصف

On the basis of what has already been mentioned, it is very clear that there is an urgent need to find an effective solution to these complex challenges. By determining the condition of the pavement taking into account the factors affecting it mentioned above, we can avoid the frequent need for re-surveying and save the high costs associated with it.

Conclusion: Extend the re-survey period to achieve significant cost savings, while providing a near-realistic estimate of the pavement condition to help decision-makers make the right decisions at the right time.

AdRAMS

For mor information please contact :
raa@adeceng.com
https://adec.d-map.com.sa/
00966559059232

#OmaintecConf

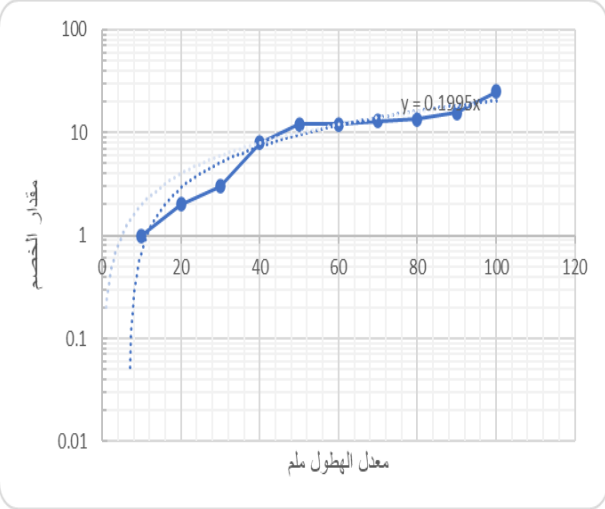
العوامل الأساسية التى يجب مراعتها بمعامل صيانة الرصف

تدهور حالة الرصف (متوسط عمر الطريق)

تقييم تدهور حالة الرصف بشكل دوري وفقًا لعمر الطريق ومنحنى تدهور حالة الرصف، حيث يتم خصم النقاط بشكل مباشر بناءً على عمر الطريق، وذلك لضمان الحفاظ على جودة الرصف وتحقيق أعلى مستويات السلامة والراحة للمستخدمين.

حالة الطقس

حيث أن متوسط هطول الامطار له تأثير مباشر على حالة الرصف ، ويتم قياس حالة الامطار و وزمن هطولها بوحدة (ملم) ويكون النقاط على مستوى اليوم بمعنى يتم أخذ متوسط قراءة الامطار خلال ساعات اليوم وأخذ المتوسط وطبقاً لذلك يتم إستنتاج مقدار الخصم من عمر الاسفلت ، علماً بأنة تم دراسة ذلك على العيد من الطرق خلال الحلات المطرية ببعض مناطق المملكة المختلفة وتقييم تضرر الطريق قبل وبعد سقوط الامطار بأخذ عينات من الأسفلت وقياس مستوى الانسلاخ اليبتومين عن الحمصة ، وكذلك مستويات تدهور الطريق الظاهرة مثل ظهور الحفر وخلافة



تحسين معامل صيانة الرصف

حفريات وقطيعات الخدمات

تقلل الحفريات من عمر الأسفلت وعمر الطريق لكن حفريات الطوارئ دليل على أن تدهور الطريق وتعرض الطريق للانهيارات والهبوطات ستكون أكثر كلما كانت ارتفاع حفريات الطوارئ .

ارتفاع منسوب المياه الجوفية

ارتفاع منسوب المياه الجوفية تؤدي إلى تدهور الطريق بشكل أكثر سرعة ، كلما ذادت ارتفاع المنسوب ظهرت عيب الطرق وتأكل الاسفلت بشكل كبير مرفق صور توضح تأثير ارتفاع منسوب المياه الجوفية على الأسفلت

For mor information please contact :
raa@adeceng.com
https://adec.d-map.com.sa/
00966559059232

تحسين معامل صيانة الرصف

$$FPCI = PC - WI - DC - LI - UC$$

معامل الموقع : طبقاً لموقع الطريق من حيث إرتفاع المياه الجوفية ونوعية المواد المحيطة بالمنطقة

معامل الطقس ، بحيث يتم تقسيم كل منطقة بخريطة حرارية حسب حالة الطقس ومستوى الأمطار ودرجة الحرارة

معامل حفريات الخدمات ، حيث يقل عمر الطريق بسبب الحفريات ويرجع السبب الرئيسي لعدم تجانس المواد مع مواد إعادة الوضع

تدهور حالة الرصف الطبيعية ، معتمده على مستوى الأحمال المرورية ، والتدهور الطبيعي بسبب عمر الرصف

بناء على نوع الطريق ، بحيث يتم التقييم حسب منحنيات حالة الرصف ASTMD6433 ، ويقل درجة لكل نوع الطريق

إلى جانب معامل صيانة الطريق بحيث عند عمل صيانة للطريق يتم إرجاع الطريق للحالة المثالية و من ثم تبدأ العملية

#OmaintecConf

For mor information please contact :
raa@adeceng.com
https://adec.d-map.com.sa/
00966559059232

تحسين معامل صيانة الرصف

Weather coefficient, so that each region is divided by a heat map according to the weather condition, rainfall level and temperature

Location coefficient: according to the location of the road in terms of groundwater height and the quality of materials surrounding the area

FPCI = PC – WI- DC - LI -UC

Service excavation laboratories, where the age of the road is reduced due to excavations and the main reason is due to the heterogeneity of the materials with the repositioning materials

Based on the type of road, so that the evaluation is carried out according to the curves of the pavement condition ASTMD6433, and a score is reduced for each road type

Deterioration of the normal pavement condition, dependent on the level of traffic loads, natural deterioration due to pavement age

In addition to the road maintenance laboratories so that when doing maintenance for the road, the road is returned to the ideal condition and then the process begins

#OmaintecConf

تطوير نظام إدارة صيانة الرصف

تم تطوير نظام لإدارة صيانة الرصف بحيث يجمع المميزات السابقة بحيث
يوضح حالة الرصف بشكل لحظي مع إظهار الخرائط التفاعلية بدون الإحتياج
إلى برنامج طرف ثالث ، وتقارير تفاعلية
وهذا النظام يعتبر النظام العربي الأحدث لإدارة صيانة الرصف
ويرتبط مع جميع الأنظمة العامله بمعظم الجهات الحكومية
نظام AdRAMS

AdRAMS
AdEC Road Assets Management-System

For mor information please contact :
raa@adeceng.com
https://adec.d-map.com.sa/
00966559059232

#OmaintecConf

تطوير نظام إدارة صيانة الرصف

A pavement maintenance management system has been developed to combine the previous features so that it shows the status of the pavement in real time while showing interactive maps without the need for a third-party program, and interactive reports

This system is considered the latest Arab system for pavement maintenance management

It is associated with all operating systems in most government agencies

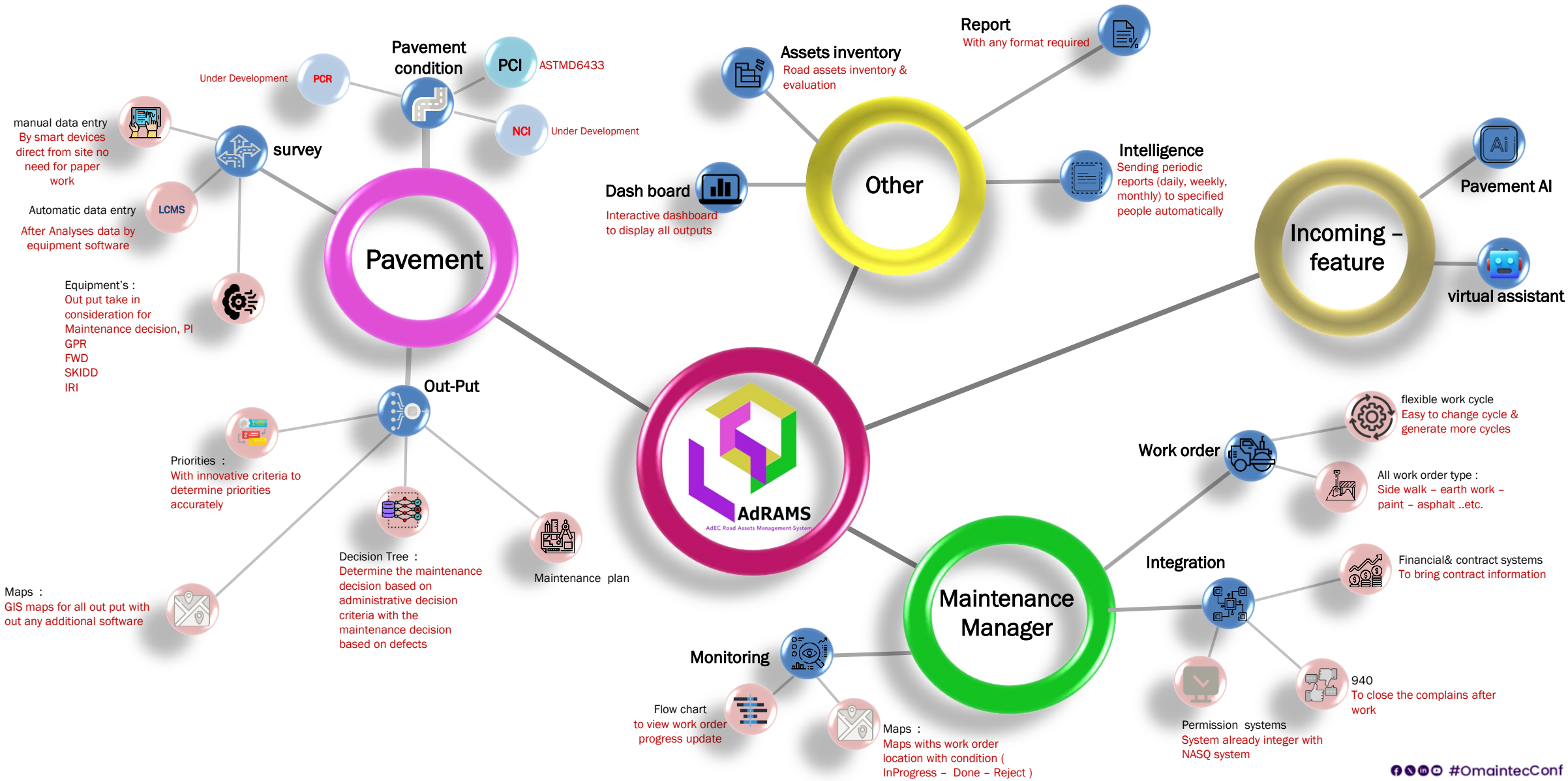
AdRAMS System

AdRAMS
AdEC Road Assets Management-System

For mor information please contact :
raa@adeceng.com
https://adec.d-map.com.sa/
00966559059232

#OmaintecConf

AdRAMS Feature Map



#OmaintecConf

تطوير نظام إدارة صيانة الرصف

AdRAMS

AdEC Road Assets Management-System

Translations

search... | Save Changes | English | arabic

Local Text Key	Effective Translation in Source Language	User Translation in Target Language	Effective Translation in Target Language
DataEntry.Stabilized	Stabilized	استقر	استقر
DataEntry.STABILIZEDBASECOURSE	STABILIZED BASECOURSE (4-5% CEMENT)	دورة القاعدة المستقرة	دورة القاعدة المستقرة
DataEntry.Subbase	Subbase	قاعدة الفرعية	قاعدة الفرعية
DataEntry.Subgrade	Subgrade	الطبقة السفلية	الطبقة السفلية
DataEntry.SurveyDate	SurveyDate	تاريخ المسح	تاريخ المسح
DataEntry.TileRegular	Tile Regular	بلاط عادي	بلاط عادي
DataEntry.Title	Data Entry	ادخال بيانات	ادخال بيانات
DataEntry.TotalDeductValue	Total Deduct Value	قيمة التخفيض الكلى	قيمة التخفيض الكلى
DataEntry.TotalNoOfSamples	Total No. Of Samples	عدد العينات الكلى	عدد العينات الكلى
DataEntry.TreatmentNumber	Treatment Number	عدد المعالجات	عدد المعالجات
DataEntry.TrucksPercentage	Trucks Percentage	نسبة الشاحنات	نسبة الشاحنات
DataEntry.True	True	صحيح	صحيح
DataEntry.Utility	Utility	المرافق	المرافق
DataEntry.UtilityCuts	Utility Cuts	قطع المرافق	قطع المرافق
DataEntry.WaterPonding	Water Ponding	بركة المياه	بركة المياه
DataEntry.Width	Width	عرض	عرض
DataEntry.Zone	Zone	نطاق	نطاق
Db.Administration.AuditLog.Action	Action	حدث	حدث
Db.Administration.AuditLog.ChangedOn	Changed On	تعدلت على	تعدلت على
Db.Administration.AuditLog.Changes	Changes	تعديلات	تعديلات

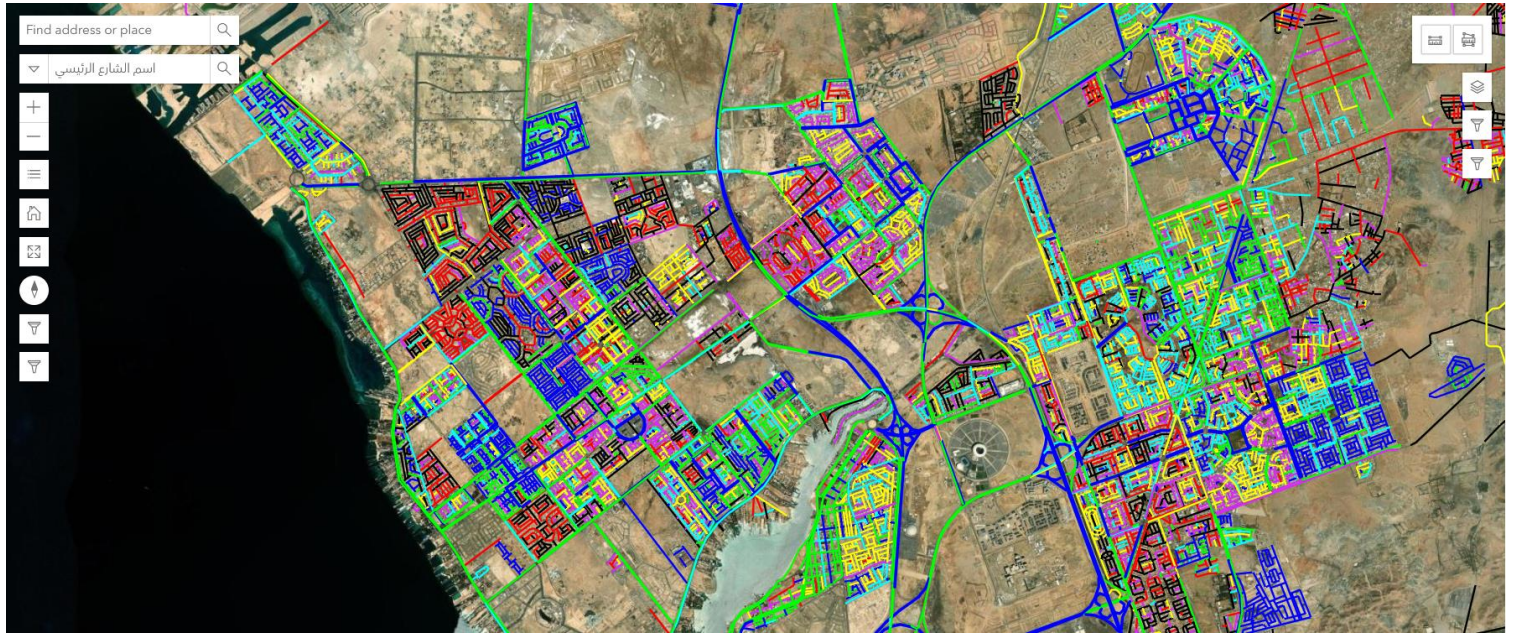
For mor information please contact :
raa@adeceng.com
https://adec.d-map.com.sa/
00966559059232

#OmaintecConf

تطوير نظام إدارة صيانة الرصف

AdRAMS

AdEC Road Assets Management-System



For mor information please contact :
raa@adeceng.com
https://adec.d-map.com.sa/
00966559059232

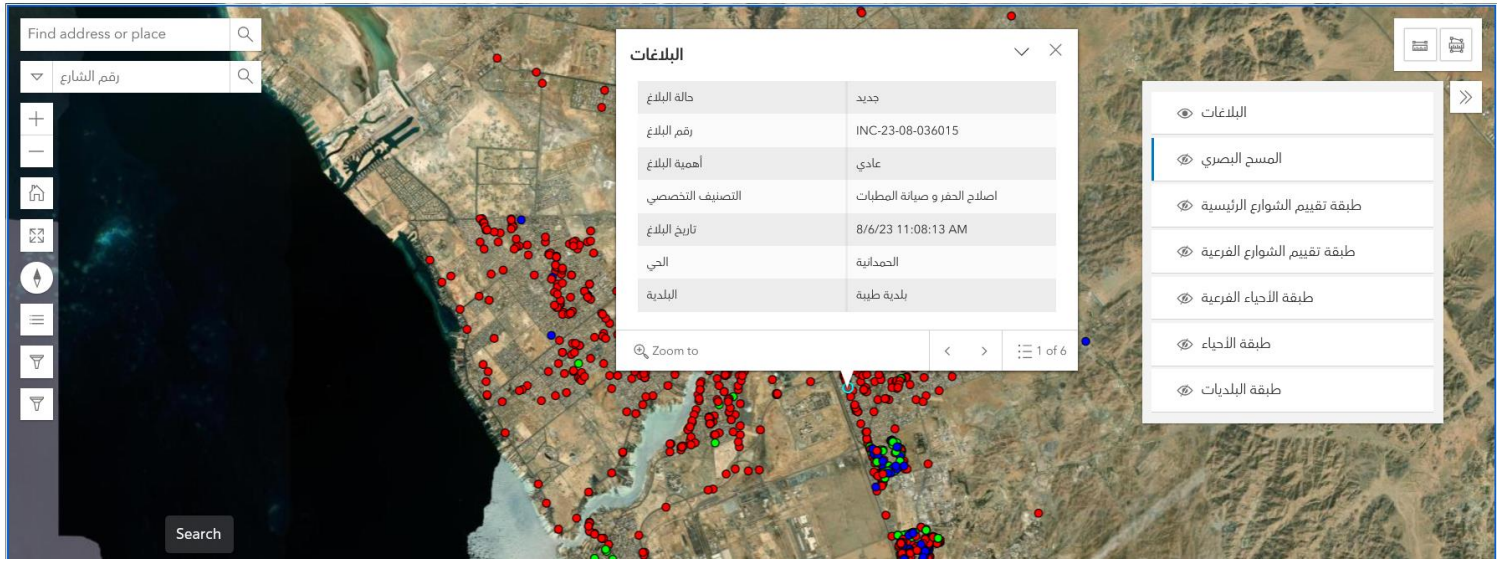
AdEC
شركة المتطور للاستشارات الهندسية
Advanced Company For Engineering Consultancy

#OmaintecConf

تطوير نظام إدارة صيانة الرصف

AdRAMS

AdEC Road Assets Management-System



For mor information please contact :
raa@adeceng.com
https://adec.d-map.com.sa/
00966559059232

شركة المتطور للاستشارات الهندسية
Advanced Company For Engineering Consultancy

#OmaintecConf

تطوير نظام إدارة صيانة الرصف

AdRAMS

AdEC Road Assets Management-System

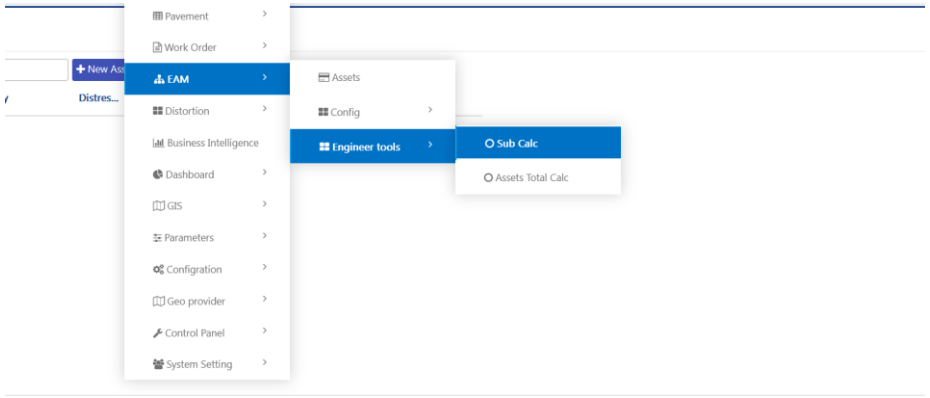
Assets

My View

search... | + New Assets

Drag a column header here to group by that column

ID	Asse Name	AssetSubCategoryName	AssetCategoryName	StreetNumber	ZONE_NO	AREA_NO
34	AST-09030601-13-21	أعمدة انارة	أصول غير مستمرة	18180309030601	1803	090306
35	AST-09030602-13-21	أعمدة انارة	أصول غير مستمرة	18180309030602	1803	090306
36	AST-09030602-13-22	المناهل	أصول غير مستمرة	18180309030602	1803	090306
37	AST-09030603-13-21	أعمدة انارة	أصول غير مستمرة	18180309030603	1803	090306
38	AST-09030603-13-22	المناهل	أصول غير مستمرة	18180309030603	1803	090306
39	AST-09030604-13-21	أعمدة انارة	أصول غير مستمرة	18180309030604	1803	090306
40	AST-09030604-13-22	المناهل	أصول غير مستمرة	18180309030604	1803	090306
42	AST-09030605-13-21	أعمدة انارة	أصول غير مستمرة	18180309030605	1803	090306
43	AST-09030607-13-21	أعمدة انارة	أصول غير مستمرة	18180309030607	1803	090306

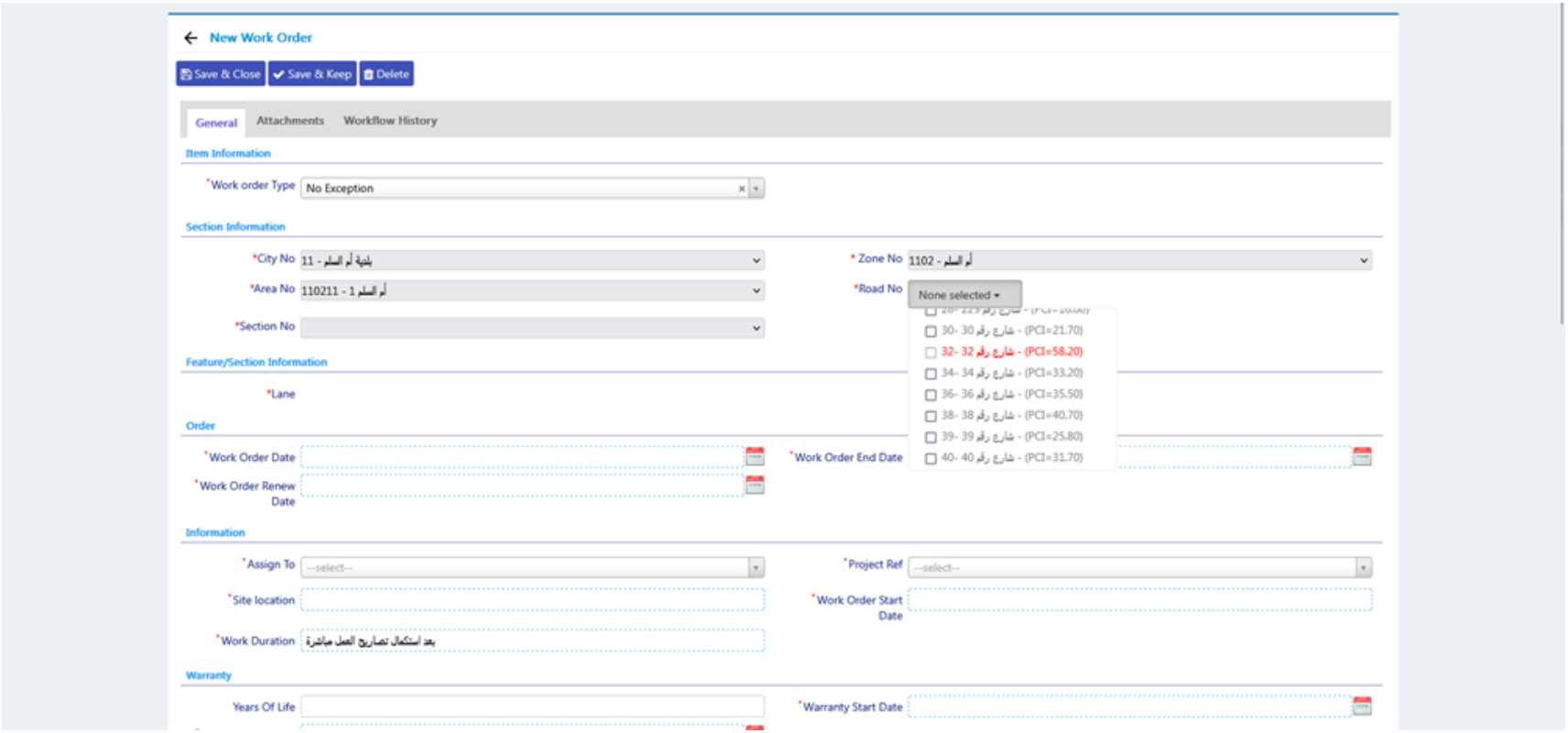


#OmaintecConf

تطوير نظام إدارة صيانة الرصف

AdRAMS

AdEC Road Assets Management-System



#OmaintecConf

تطوير نظام إدارة صيانة الرصف

AdRAMS
AdEC Road Assets Management-System

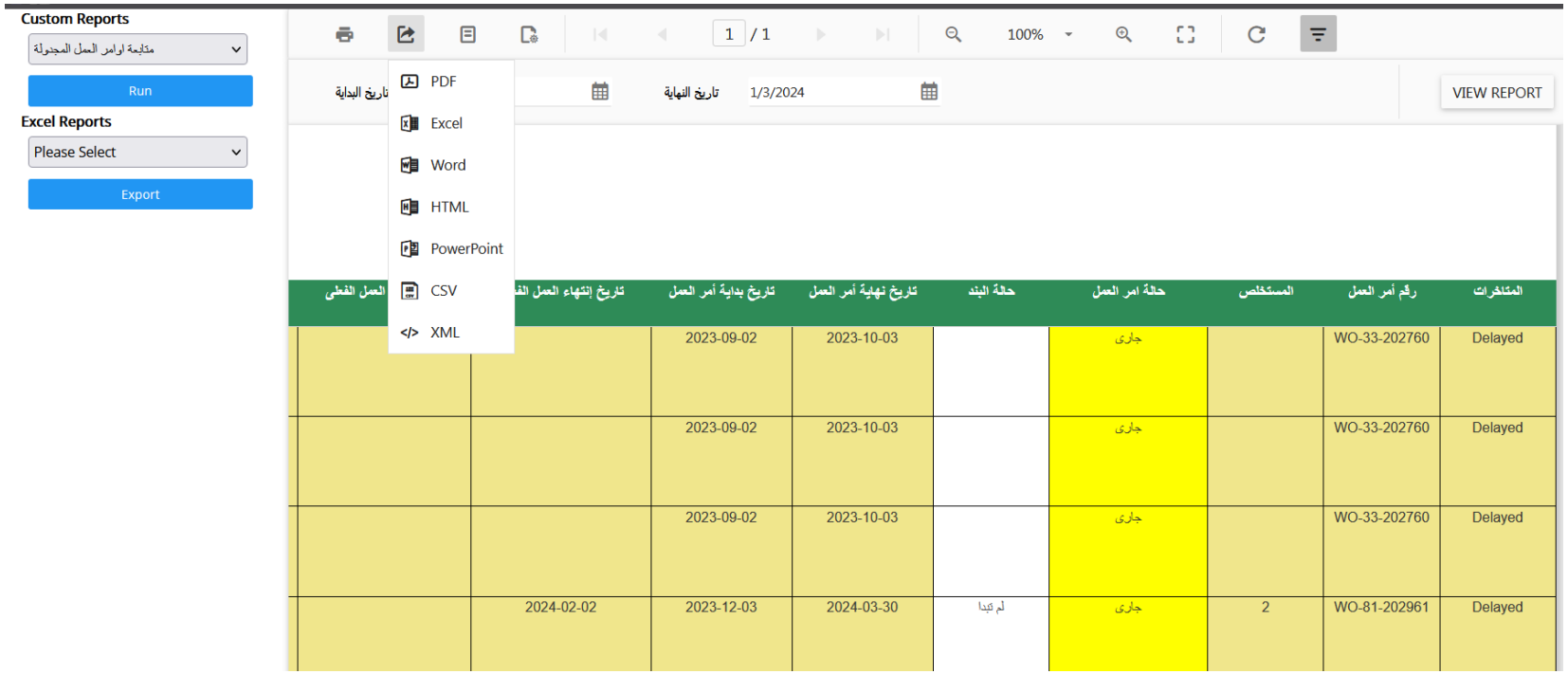
Hafria Integration

Status	INITIAL_DATE	Department name	Department Id	Road Start date	End date	ID
ready to publish .				3/22/2023 12:00:00 AM	4/21/2023 12:00:00 AM	111755
ready to publish .				3/22/2023 12:00:00 AM	4/21/2023 12:00:00 AM	111757
ready to publish .				3/22/2023 12:00:00 AM	4/21/2023 12:00:00 AM	111758
Existing drilling license.		شركة الكهرباء	SEC	3/22/2023 12:00:00 AM	4/21/2023 12:00:00 AM	111759
ready to publish .				3/22/2023 12:00:00 AM	4/21/2023 12:00:00 AM	111763
Existing drilling license.		شركة الكهرباء	SEC	3/22/2023 12:00:00 AM	4/21/2023 12:00:00 AM	111764
Existing drilling license.		شركة الكهرباء	SEC	3/22/2023 12:00:00 AM	4/21/2023 12:00:00 AM	111769

تطوير نظام إدارة صيانة الرصف

AdRAMS

AdEC Road Assets Management-System



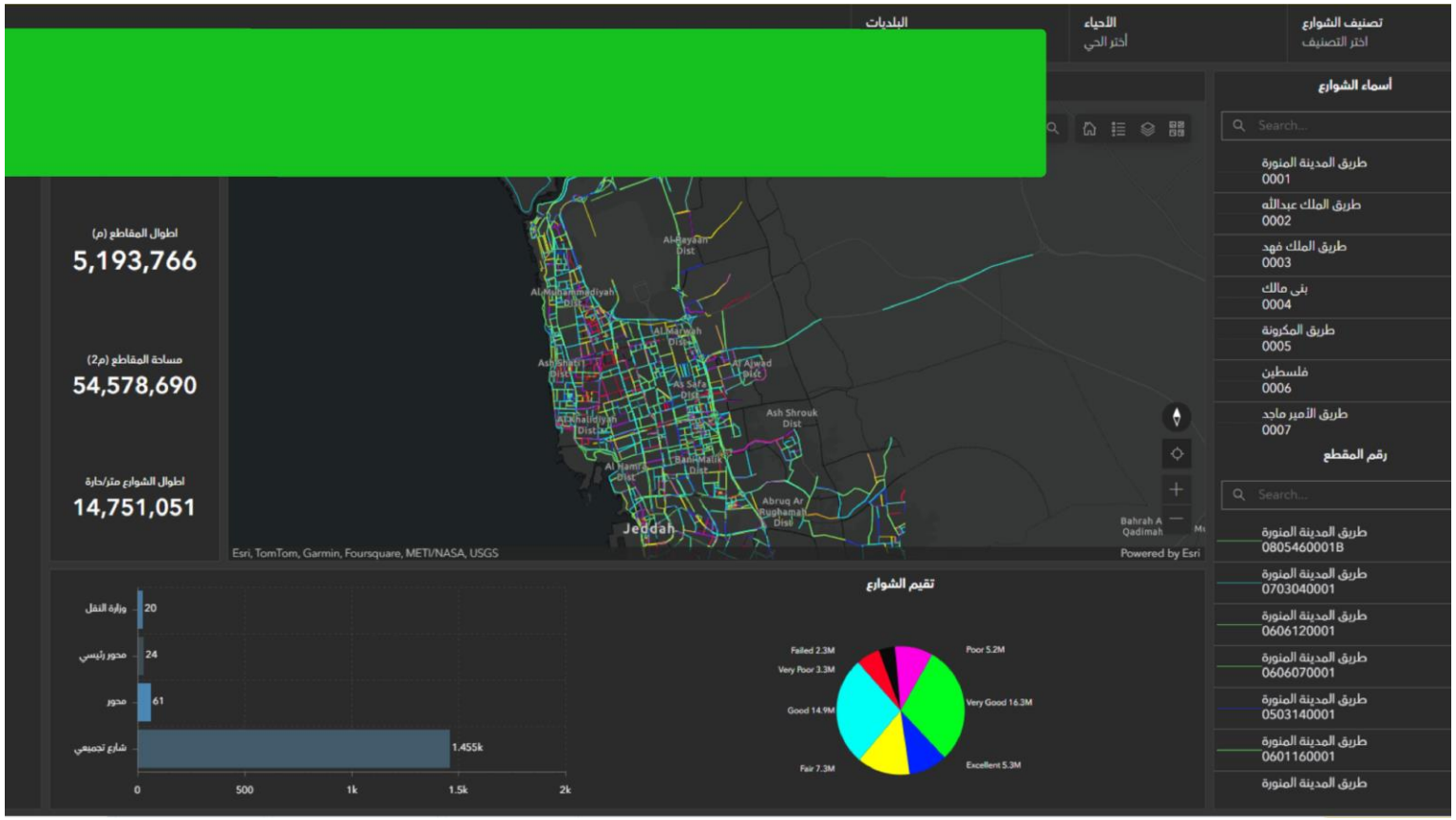
المتأخرات	رقم أمر العمل	المستخلص	حالة امر العمل	حالة البند	تاريخ نهاية أمر العمل	تاريخ بداية أمر العمل	تاريخ إنتهاء العمل الف	العمل الفعلى
Delayed	WO-33-202760		جارى		2023-10-03	2023-09-02		
Delayed	WO-33-202760		جارى		2023-10-03	2023-09-02		
Delayed	WO-33-202760		جارى		2023-10-03	2023-09-02		
Delayed	WO-81-202961	2	جارى	لم تبدا	2024-03-30	2023-12-03	2024-02-02	

#OmaintecConf

تطوير نظام إدارة صيانة الرصف

AdRAMS

AdEC Road Assets Management-System



#OmaintecConf

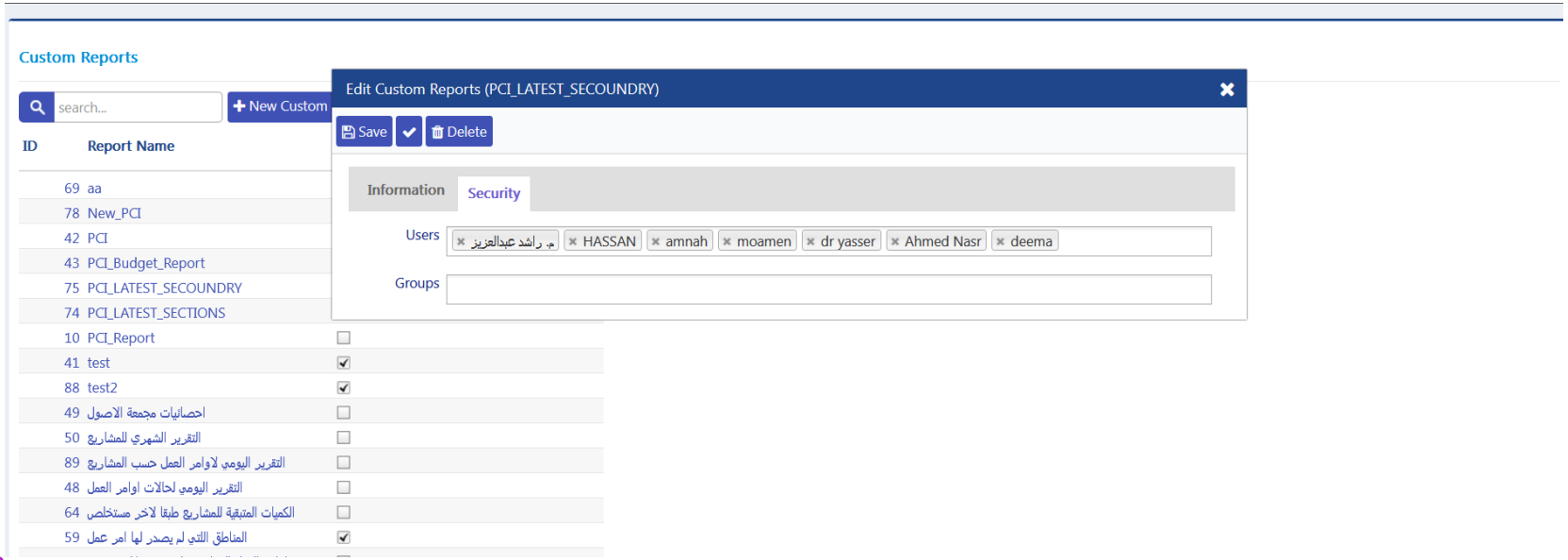
تطوير نظام إدارة صيانة الرصف

#OmaintecConf

تطوير نظام إدارة صيانة الرصف

AdRAMS

AdEC Road Assets Management-System

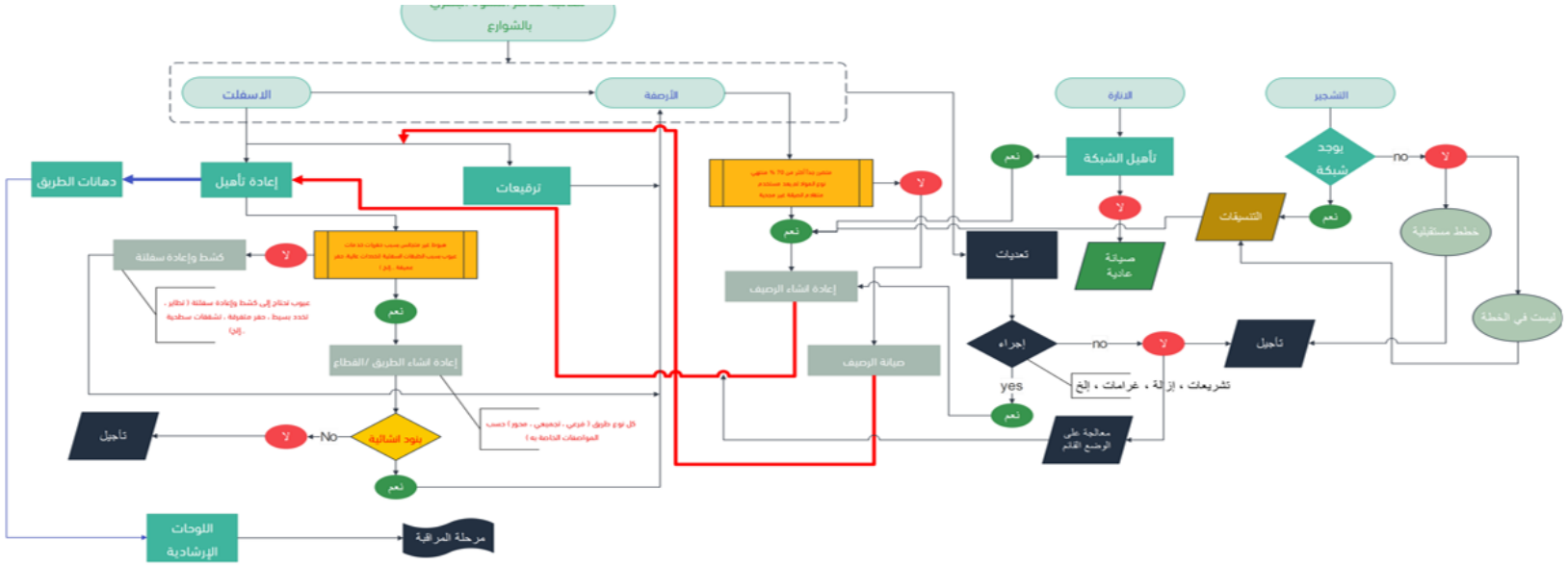


#OmaintecConf

تطوير نظام إدارة صيانة الرصف

AdRAMS

AdEC Road Assets Management-System



AdRAMS

AdEC Road Assets Management System

Conclusion

What was presented is a simple part of the system, as we did not address the rest of the features such as monitoring visual distortion elements, flexible asset evaluation, reporting system, business intelligence, and virtual assistant. The system simulates the details of pavement maintenance with great integration capabilities with different systems

where you can find AdRAMS :

Main Feature

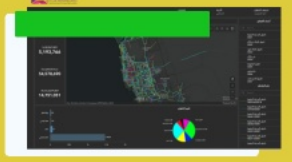
- Pavement
- Mintenance Manager
- Assets
- interactive out put

maps

maps to present every out put needed

Dash board

interactive dashbard



work order

integratian with all systems to avoid any dublicat , or damge duo to utilty cut

Conclusion of the net work

Power Bi dash-board

About us

AdEC one of the leaders Engineering Consultants in Saudi Arabia, GCC and Middle East, We pay our clients all our care, try to deliver them the highest level of quality, suitable cost and shortest time to finish our job.

AdEC Founded in 1998 and till now as a strong documentation of our long experience, which has qualified us for a range of major projects that have shaped our business process and our outlook for the future that we want to reach in the next five years, that to implement global projects that document the name of AdEC for Engineering Consultancy in many countries around the world.

Visit us for more info !

About AdRAMS

The AdRAMS system contains many capabilities that make it a leading system and the primary assistant for decision makers regarding road assets maintenance , such as interactive maps, road maintenance manager, Automated reporting system, interactive data panel, and virtual assistant all within one system, which makes it the ideal choice for pavement maintenance management.

One of the system's features is predicting the condition of the pavement without the need to re-survey according to the basic variables, which enables the decision maker to develop strategic and five-year plans.

The system answers the question of when, where and how maintenance work is carried out to achieve the highest efficiency.

Main Advantage

- support multi language — Arabic , english , Spanish and German
- Easy to use — Easy and flexible moves
- Technical Support — on line support 24/7
- Integrated with all Saudi systems — like NAFAS, SAD , NASQ , CYBER SECURITY
- interactive dashboard — can modify as needed
- maps — easy direct use no need for 3rd part
- Reports — All format, excel , word , pdf , powerpoint ,etc
- Privacy and security — Full control of your issues

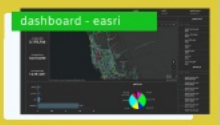
For more informatian and request demo contact us:

ahlan@adeceng.com
aid@adeceng.com
raa@adeceng.com

Tele:
+966 0555609964
+966 0559059232
+966 0582988824

Dash board

interactive dashbard



support multi language

With the possibility of modifying engineering terminology (so that the translation is not literall

AdRAMS

Maintenance Management System

Become Easy , Just Click

AdEC
شركة المتطور للإستشارات الهندسية
Advanced Company For Engineering Consultancy

AdRAMS
AdEC Road Assets Management-System

AdRAMS

AdEC Road Assets Management System

About us

AdEC
شركة المتطور للإستشارات الهندسية
Advanced Company For Engineering Consultancy

AdEC one of the leaders Engineering Consultants in Saudi Arabia, GCC and Middle East, We pay our clients all our care, try to deliver them the highest level of quality, suitable cost and shortest time to finish our job.

AdEC Founded in 1998 and till now as a strong documentation of our long experience, which has qualified us for a range of major projects that have shaped our business process and our outlook for the future that we want to reach in the next five years, that to Implement global projects that document the name of AdEC for Engineering Consultancy in many countries around the world.

Visit us for more info !

About AdRAMS

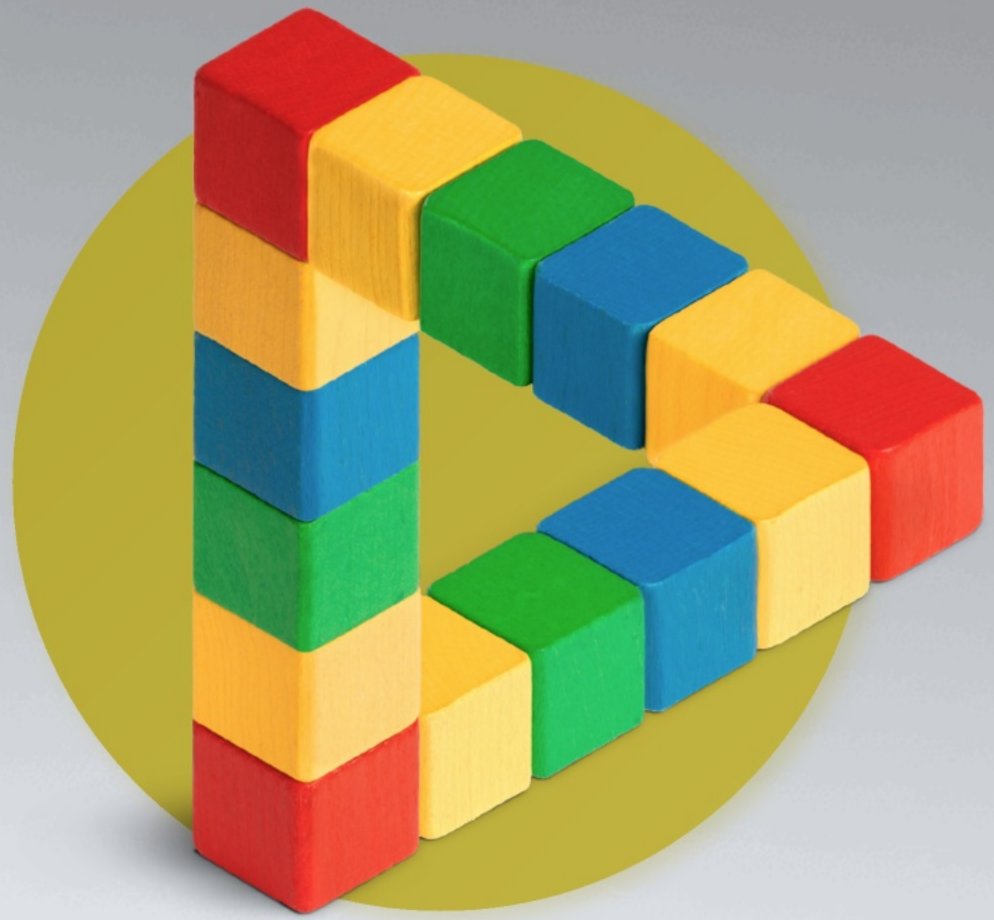
The AdRAMS system contains many capabilities that make it a leading system and the primary assistant for decision makers regarding road assets maintenance , such as interactive maps, road maintenance maneger, Automated reporting system, interactive data panel, and virtual assistant all within one system, which makes it the ideal choice for pavement maintenance management.

One of the system's features is predicting the condition of the pavement without the need to re-survey according to the basic variables, which enables the decision maker to develop strategic and five-year plans.

The system answers the question of when, where and how maintenance work is carried out to achieve the highest efficiency.

AdEC
شركة المتطور للاستشارات الهندسية
Advanced Company For Engineering Consultancy

AdEC
شركة المتطور للإستشارات الهندسية
Advanced Company For Engineering Consultancy



Main Advantage

support multi language
Arabic , english , Spanish and German

Easy to use
Easy and flexible menus

Technical Support
on line support 24/7

Integrated with all Saudi systems
like NAFAS , 940 , NASQ , CYPER SECURTY

interactive dashboard
can modify as needed

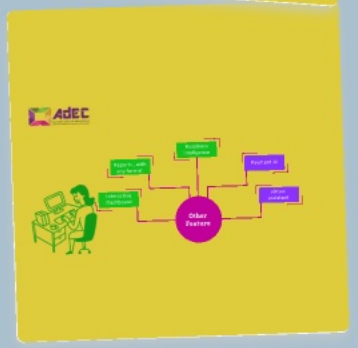
maps
easy direct use no need for 3rd part

Reports
All format , exel , word , pdf , powerpoint ...etc

Privacy and security
Full control of permissions

Main Feature

- Pavement
- Mintenance Manager
- Assets
- interactive out put



AdEC
شركة المنظور للاستشارات الهندسية
Advanced Company For Engineering Consultancy

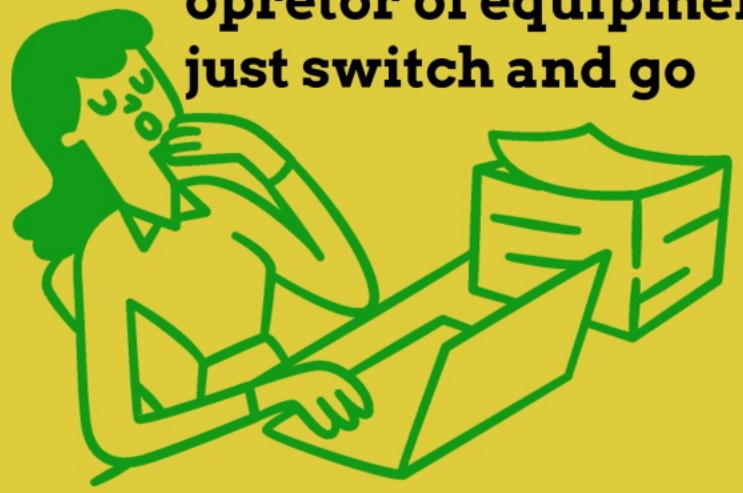
AdEC
شركة المتطور للاستشارات الهندسية
Advanced Company For Engineering Consultancy

PAVEMENT

Very Easy to Use and import data

Autmatic mapping the survey data to every road sections

opretor of equipment just switch and go



Calculate Pavement condition

- PCI -ASTM-D6433
- PCR - Under Development
- UDI - Under Development

Survey

- data entry By smart devices directly to system.
- Automatic import out put data from equipments.

Out-Put

- Priorities
- GIS maps
- Decision tree
- Maintenance Plan

MaintenanceManager

- control of all projects Scope
- mack sure that the work order acccording to the Priorities
- Monitoring work order locatian and Progress in MAPS
- Flow chart to view work order progress update
- control the work order area no dublicate or utility cut will done so the road section after work order done , will block till warranty period end
- flexible work cycle , can add cycle for each department
- integrated with complains system

AdEC
شركة المتطور للاستشارات الهندسية
Advanced Company For Engineering Consultancy

AdEC
شركة المتطور للإستشارات الهندسية
Advanced Company For Engineering Consultancy

Bussiness intellgence

Reports , with any format

Pavment AI

Interactive Dashboard

virtual assistant

Other Feature

Dash board

interactive dashbard

تصنيف الشوارع
اختر التصنيف

الأحياء
أختر الحي

البلديات

أسماء الشوارع

Search...

طريق المدينة المنورة
0001

طريق الملك عبدالله
0002

طريق الملك فهد
0003

بنى مالك
0004

طريق المكرونة
0005

فلسطين
0006

طريق الأمير ماجد
0007

رقم المقطع

Search...

طريق المدينة المنورة
0805460001B

طريق المدينة المنورة
0703040001

طريق المدينة المنورة
0606120001

طريق المدينة المنورة
0606070001

طريق المدينة المنورة
0503140001

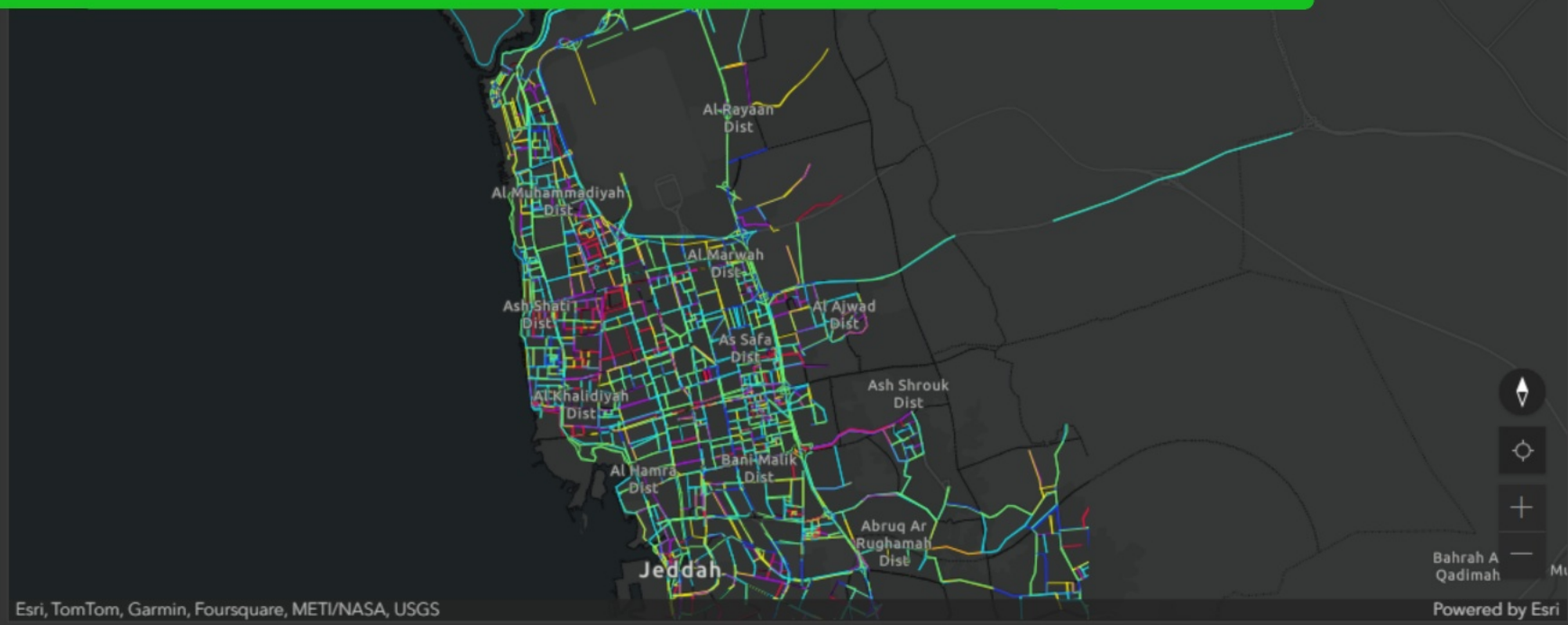
طريق المدينة المنورة
0601160001

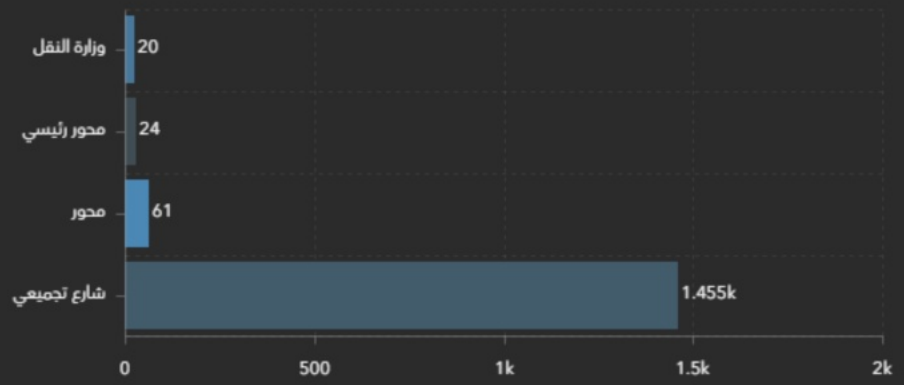
طريق المدينة المنورة

اطوال المقاطع (م)
5,193,766

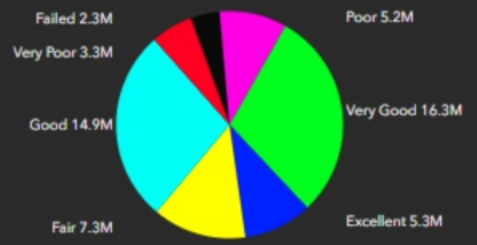
مساحة المقاطع (م2)
54,578,690

اطوال الشوارع متر/حارة
14,751,051





تقيم الشوارع

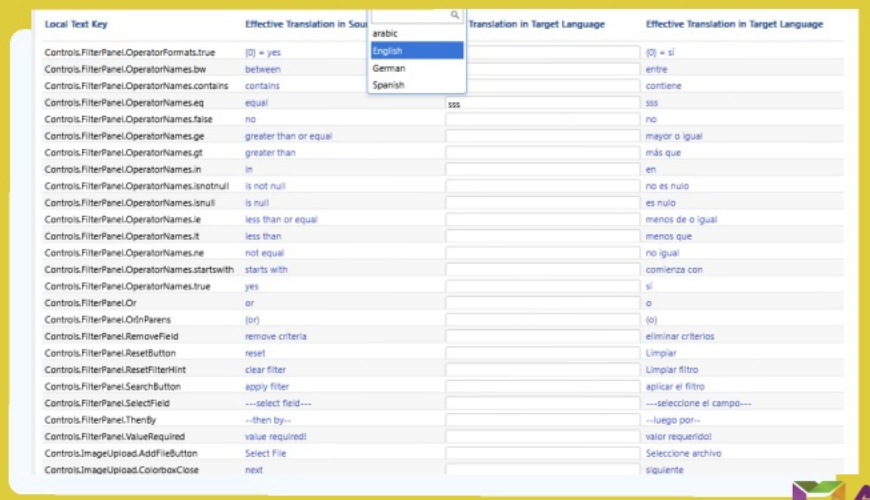


Conclusion of the net work

Power Bi dash-board

شركة المتطور للاستشارات الهندسية
Advanced Company For Engineering Consultancy

نظرة عامة على نظام راصف
الصفحة الرئيسية
البلاغات 940
طرق محورية وتجميعية
البلديات
العيوب
اوامر العمل
راصف
136.75M
المساحة الاجمالية لشبكة الطرق
60.9
متوسط الحالة لشبكة الطرق
54
اجمالي عدد العقود
797
امر عمل صادر على النظام الجديد
حالة امر العمل
Done.Approved
Done.Reject
Inpogress
30.76M (22.49%)
59.54M (43.54%)
46.45M (33.96%)
Custom_PCI_RATE
Meddium
Adequate
Unsatisfactor
15.16M (11.08%)
15.70M (11.48%)
29.13M (21.3%)
15.95M (11.66%)
24.96M (18.25%)
17.19M (12.57%)
18.66M (13.64%)
RATE
Very Good
Good
Fair
Excellent
Poor
Very Poor
Failed
البلدية
All
الحي
All
تواريخ نهاية اوامر العمل
عدد اوامر العمل
0
50
100
80
14
19
21
15
108
50
112
86
64
121
107
January
February
March
April
May
June
July
August
September
October
November
December
20.17K
بلاغات غير مغلقة
114.76K
بلاغات مغلقة
الاصول وكمياتها
الاصل
الكمية
الوحدة
أعمدة انارة 59,973.00 عدد
اللوحات اسم الشارع 11,770.00 عدد
المناهل 25,152.00 عدد
علامات الشوارع 733.00 عدد
لوحات إرشادية 1,083.00 عدد
الأرصفة الجانبية 2,962,411.36 متر مربع
الجزر الوسطية 154,936.40 متر مربع
دهان أبيض للشارع 1,860.62 متر مربع
دهان أصفر للشارع 6,214.58 متر مربع



Local Text Key	Effective Translation in Sou	Translation in Target Language	Effective Translation in Target Language
Controls.FilterPanel.OperatorFormats.true	(0) = yes		(0) = sí
Controls.FilterPanel.OperatorNames.bw	between		entre
Controls.FilterPanel.OperatorNames.contains	contains		contiene
Controls.FilterPanel.OperatorNames.eq	equal	sss	sss
Controls.FilterPanel.OperatorNames.false	no		no
Controls.FilterPanel.OperatorNames.ge	greater than or equal		mayor o igual
Controls.FilterPanel.OperatorNames.gt	greater than		más que
Controls.FilterPanel.OperatorNames.in	in		en
Controls.FilterPanel.OperatorNames.isnotnull	is not null		no es nulo
Controls.FilterPanel.OperatorNames.isnull	is null		es nulo
Controls.FilterPanel.OperatorNames.le	less than or equal		menos de o igual
Controls.FilterPanel.OperatorNames.lt	less than		menos que
Controls.FilterPanel.OperatorNames.ne	not equal		no igual
Controls.FilterPanel.OperatorNames.startswith	starts with		comienza con
Controls.FilterPanel.OperatorNames.true	yes		sí
Controls.FilterPanel.Or	or		o
Controls.FilterPanel.OrInParens	(or)		(o)
Controls.FilterPanel.RemoveField	remove criteria		eliminar criterios
Controls.FilterPanel.ResetButton	reset		Limpiar
Controls.FilterPanel.ResetFilterHint	clear filter		Limpiar filtro
Controls.FilterPanel.SearchButton	apply filter		aplicar el filtro
Controls.FilterPanel.SelectField	---select field---		---seleccione el campo---
Controls.FilterPanel.ThenBy	--then by--		--luego por--
Controls.FilterPanel.ValueRequired	value required!		valor requerido!
Controls.ImageUpload.AddFileButton	Select File		Seleccione archivo
Controls.ImageUpload.ColorboxClose	next		siguiente

arabic
English
German
Spanish

AdEC

support multi language

With the possibility of modifying engineering terminology (so that the translation is not literal)

AdEC
شركة المتطور للاستشارات الهندسية
Advanced Company For Engineering Consultancy

Local Text Key	Effective Translation in Sou	Translation in Target Language	Effective Translation in Target Language
Controls.FilterPanel.OperatorFormats.true	{0} = yes		{0} = sí
Controls.FilterPanel.OperatorNames.bw	between		entre
Controls.FilterPanel.OperatorNames.contains	contains		contiene
Controls.FilterPanel.OperatorNames.eq	equal	sss	sss
Controls.FilterPanel.OperatorNames.false	no		no
Controls.FilterPanel.OperatorNames.ge	greater than or equal		mayor o igual
Controls.FilterPanel.OperatorNames.gt	greater than		más que
Controls.FilterPanel.OperatorNames.in	in		en
Controls.FilterPanel.OperatorNames.isnotnull	is not null		no es nulo
Controls.FilterPanel.OperatorNames.isnull	is null		es nulo
Controls.FilterPanel.OperatorNames.le	less than or equal		menos de o igual
Controls.FilterPanel.OperatorNames.lt	less than		menos que
Controls.FilterPanel.OperatorNames.ne	not equal		no igual
Controls.FilterPanel.OperatorNames.startswith	starts with		comienza con
Controls.FilterPanel.OperatorNames.true	yes		sí
Controls.FilterPanel.Or	or		o
Controls.FilterPanel.OrInParens	(or)		(o)
Controls.FilterPanel.RemoveField	remove criteria		eliminar criterios
Controls.FilterPanel.ResetButton	reset		Limpiar
Controls.FilterPanel.ResetFilterHint	clear filter		Limpiar filtro
Controls.FilterPanel.SearchButton	apply filter		aplicar el filtro
Controls.FilterPanel.SelectField	---select field---		---seleccione el campo---
Controls.FilterPanel.ThenBy	--then by--		--luego por--
Controls.FilterPanel.ValueRequired	value required!		valor requerido!
Controls.ImageUpload.AddFileButton	Select File		Seleccione archivo
Controls.ImageUpload.ColorboxClose	next		siguiente

AdEC
شركة المتطور للاستشارات الهندسية
Advanced Company For Engineering Consultancy

NEWS

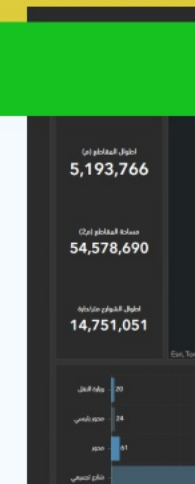
maps

maps to present every out put needed

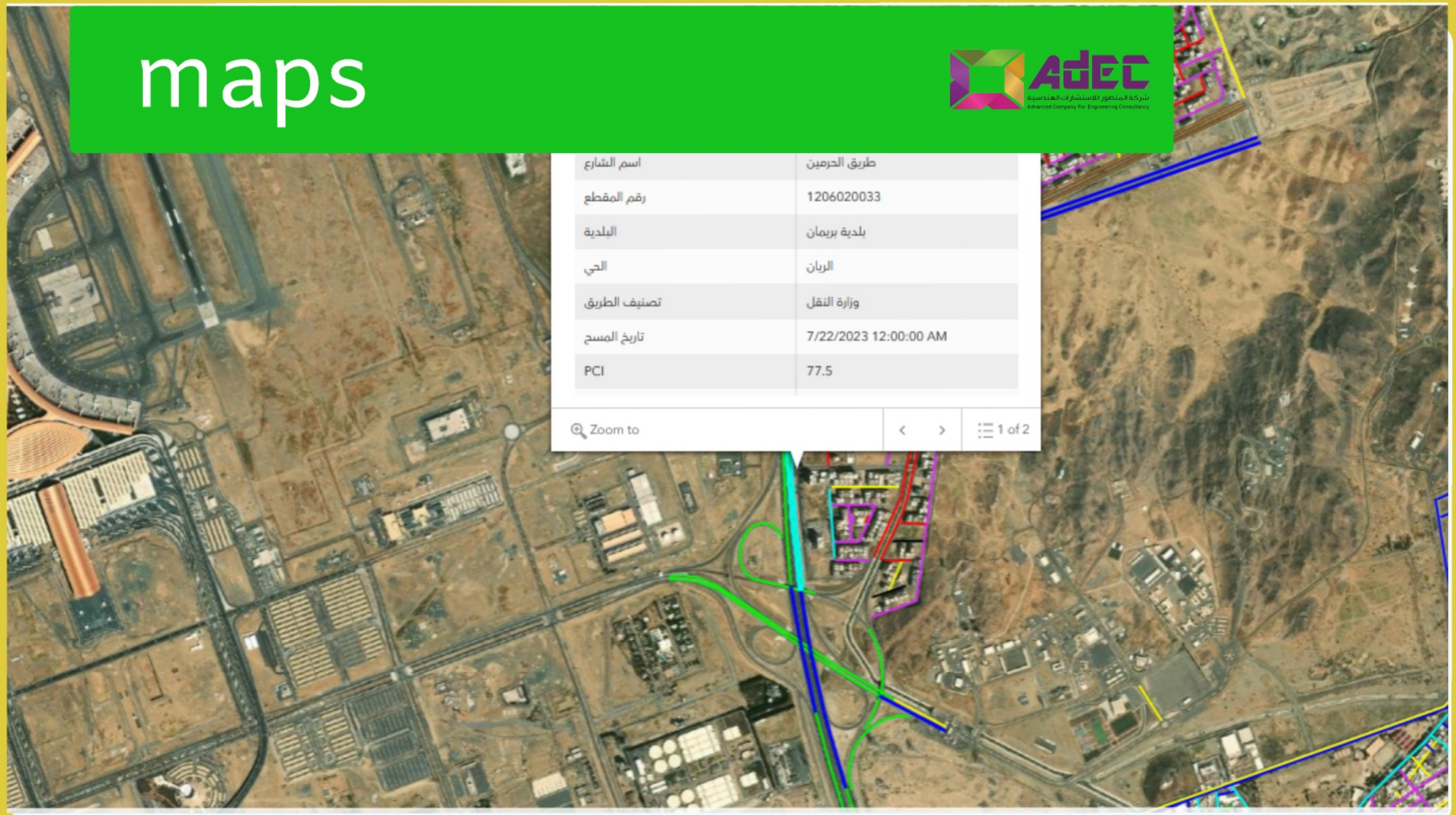
NEWS

Da

interac

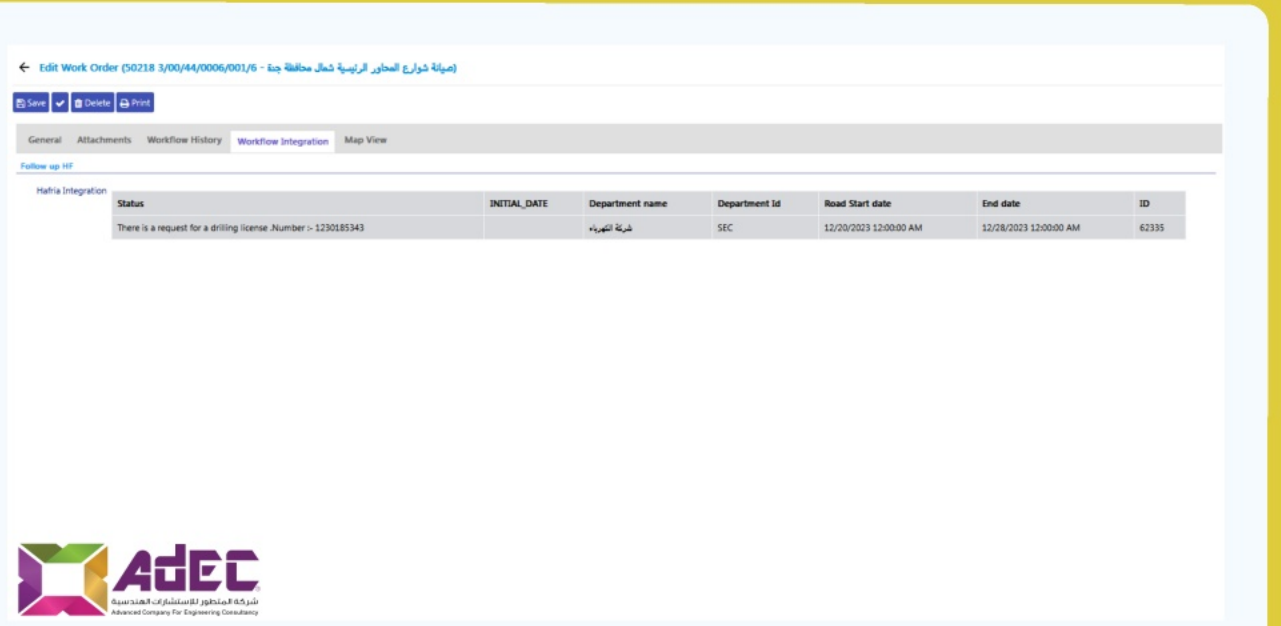


maps


اسم الشارع
طريق الحرمين
رقم المقطع
1206020033
البلدية
بلدية بريمان
الحي
الريان
تصنيف الطريق
وزارة النقل
تاريخ المسح
7/22/2023 12:00:00 AM
PCI
77.5
Zoom to
1 of 2

work order

integratian with all systems
to avoid any dublicat , or
damge duo to utilty cut



← Edit Work Order (50218 3/00/44/0006/001/6 - صيانة شوارع المحاور الرئيسية شمال محافظة جدة)

Save | Delete | Print

General | Attachments | Workflow History | Workflow Integration | Map View

Follow up HF

Hafria Integration

Status	INITIAL_DATE	Department name	Department Id	Road Start date	End date	ID
There is a request for a drilling license .Number :- 1230185343		شركة الكهرباء	SEC	12/20/2023 12:00:00 AM	12/28/2023 12:00:00 AM	62335

Conclusion

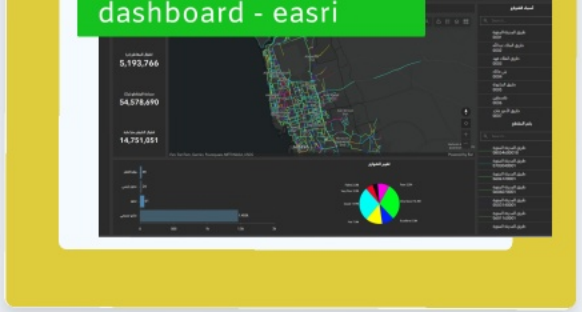
What was presented is a simple part of the system, as we did not address the rest of the features such as monitoring visual distortion elements, flexible asset evaluation, reporting system, business intelligence, and virtual assistant. The system simulates the details of pavement maintenance with great integration capabilities with different systems

where you can find AdRAMS :

jeddah municpality

qassim municpality

mekkah municpality



AdRAMS

Maintenance Management System

Become Easy , Just Click

For more informatian and request demo contact us:

ADEC
شركة المتطور للاستشارات الهندسية
Advanced Company For Engineering Consultancy

ahlan@adeceng.com
aid@adeceng.com
raa@adeceng.com

ADEC
شركة المتطور للاستشارات الهندسية
Advanced Company For Engineering Consultancy

Tele:
+966 0555609964
+966 0559059232
+966 0582988824

ADEC
شركة المتطور للاستشارات الهندسية
Advanced Company For Engineering Consultancy

dRAM

Maintenance Management System

Become Easy , Just Click

AdRAMS

AdEC Road Assets Management System

Conclusion

What was presented is a simple part of the system, as we did not address the rest of the features such as monitoring visual distortion elements, flexible asset evaluation, reporting system, business intelligence, and virtual assistant. The system simulates the details of pavement maintenance with great integration capabilities with different systems

where you can find AdRAMS :

Main Feature

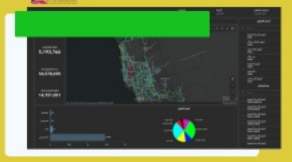
- Pavement
- Mintenance Manager
- Assets
- interactive out put

maps

maps to present every out put needed

Dash board

interactive dashbard



work order

integratian with all systems to avoid any dublicat , or damge duo to utilty cut

Conclusion of the net work

Power Bi dash-board

About us

AdEC one of the leaders Engineering Consultants in Saudi Arabia, GCC and Middle East, We pay our clients all our care, try to deliver them the highest level of quality, suitable cost and shortest time to finish our job.

AdEC Founded in 1998 and till now as a strong documentation of our long experience, which has qualified us for a range of major projects that have shaped our business process and our outlook for the future that we want to reach in the next five years, that to implement global projects that document the name of AdEC for Engineering Consultancy in many countries around the world.

Visit us for more info !

About AdRAMS

The AdRAMS system contains many capabilities that make it a leading system and the primary assistant for decision makers regarding road assets maintenance , such as interactive maps, road maintenance manager, Automated reporting system, interactive data panel, and virtual assistant all within one system, which makes it the ideal choice for pavement maintenance management.

One of the system's features is predicting the condition of the pavement without the need to re-survey according to the basic variables, which enables the decision maker to develop strategic and five-year plans.

The system answers the question of when, where and how maintenance work is carried out to achieve the highest efficiency.

Main Advantage

- support multi language — Arabic , english , Spanish and German
- Easy to use — Easy and flexible moves
- Technical Support — on line support 24/7
- Integrated with all Saudi systems — like NAFAS, SAD , NASQ , CYBER SECURITY
- interactive dashboard — can modify as needed
- maps — easy direct use no need for 3rd part
- Reports — All format, excel , word , pdf , powerpoint ,etc
- Privacy and security — Full control of your issues

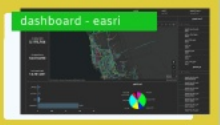
For more informatian and request demo contact us:

ahlan@adeceng.com
aid@adeceng.com
raa@adeceng.com

Tele:
+966 0555609964
+966 0559059232
+966 0582988824

Dash board

interactive dashbard



support multi language

With the possibility of modifying engineering terminology (so that the translation is not literall

AdRAMS

Maintenance Management System

Become Easy , Just Click

المؤتمر الدولي الحادي والعشرون
للتشغيل والصيانة في الدول العربية
CONFERENCE
OMAINTEC
2024
EXHIBITION
شكرا لكم!
م/ راشد أحمد عبد العزيز
Raa@adeceng.com
For mor information please contact :
raa@adeceng.com
https://adec.d-map.com.sa/
00966559059232
AdEC
شركة المتطور للإستشارات الهندسية
Advanced Company For Engineering Consultancy
مبادرة من
OMAINTEC
المجلس العربي للتشغيل والصيانة
Arab Operations & Maintenance Council
تنظيم
EXICON.
International Group
مجموعة أكزيكون الدولية
#OmaintecConf