

ملف الشركة والمشاريع

هندسة متكاملة ونطاق واضح وتنفيذ موثوق



مجموعة آر. تي. آر الهندسية

2000 مشروع ناجح ضمن سجل المجموعة. جذور هندسية منذ 1998 وعمليات في عُمان منذ 2018، في مراكز البيانات والكهرباء والطاقة وتقنية المعلومات والأمن والأنظمة الذكية والميكانيك والخدمات البحرية.



2,000+

مشاريع ناجحة على مستوى المجموعة

28

عاماً من الخبرة

محتويات الملف

الشركة والقدرات ومراجع التنفيذ المختارة

04 الخبرة والقدرة التنفيذية

10 مراكز البيانات

19 HD Hyundai Electric

25 الكهرباء والطاقة

37 تقنية المعلومات والأمن والأنظمة الذكية

47 الميكانيك والتبريد

53 الخدمات البحرية

60 مؤشرات تنفيذ مختارة

مجموعة آر. تي. آر الهندسية

جذور هندسية منذ 1998 وعمليات في عُمان منذ 2018



القطاعات والموارد وعلاقات التصنيع

تدعم قدراتنا مراكز البيانات والمصانع والنفط والغاز والمرافق والمياه والمباني التجارية والمؤسسات والأنظمة المنزلية والتطبيقات البحرية. تدعم موارد الإنتاج والتجميع للمجموعة وشركاء التصنيع والتقنية توريد المعدات والتنفيذ المنسق. يحدد الفريق والمنشآت والدعم المتخصص لكل مهمة حسب متطلباتها الفعلية.

مخرجات تصل إلى فريق التشغيل

نجمع المخططات وجداول المعدات والاعتمادات والاختبارات والإعدادات ونسخ البرمجيات ومعلومات التشغيل ضمن تسليم منسق. نربط الصيانة الوقائية والتشخيص والإصلاح وAMC المستمر بالأصول والأولويات والمسؤوليات المتفق عليها مع العميل.

شريك هندسي مسؤول بواجهة واضحة

تجمع RTTR الهندسة متعددة التخصصات والتنفيذ العملي من مسقط. بدأت الجذور بهندسة وتصنيع اللوحات الكهربائية عام 1998، وبدأ العمل في عُمان عام 2018. نربط الاستشارات والتصميم التفصيلي والتوريد والتركيب والتشغيل والدعم طويل الأمد ضمن واجهة منسقة مع العميل.

نموذج تنفيذ متكامل

يمكن تعيين RTTR لمهمة متخصصة أو توريد معدات أو نطاق EPC منسق أو إصلاح الأصول أو الصيانة المستمرة. نحدد المسؤوليات والربط الفني والاعتمادات والبرنامج ومعايير القبول قبل التنفيذ، ليكون الانتقال من المتطلبات إلى التشغيل موثقاً وعملياً وقابلاً للصيانة.

الخبرة والقدرة التنفيذية

أرقام الشركة مع توضيح نطاقها

2,000+

مشروع ناجح

28

عاماً من الخبرة

6,000+

م² مساحة إنتاج المجموعة

300+

كوادر هندسية وفنية بالمجموعة

1998

الجزور الهندسية

2018

العمل في عُمان

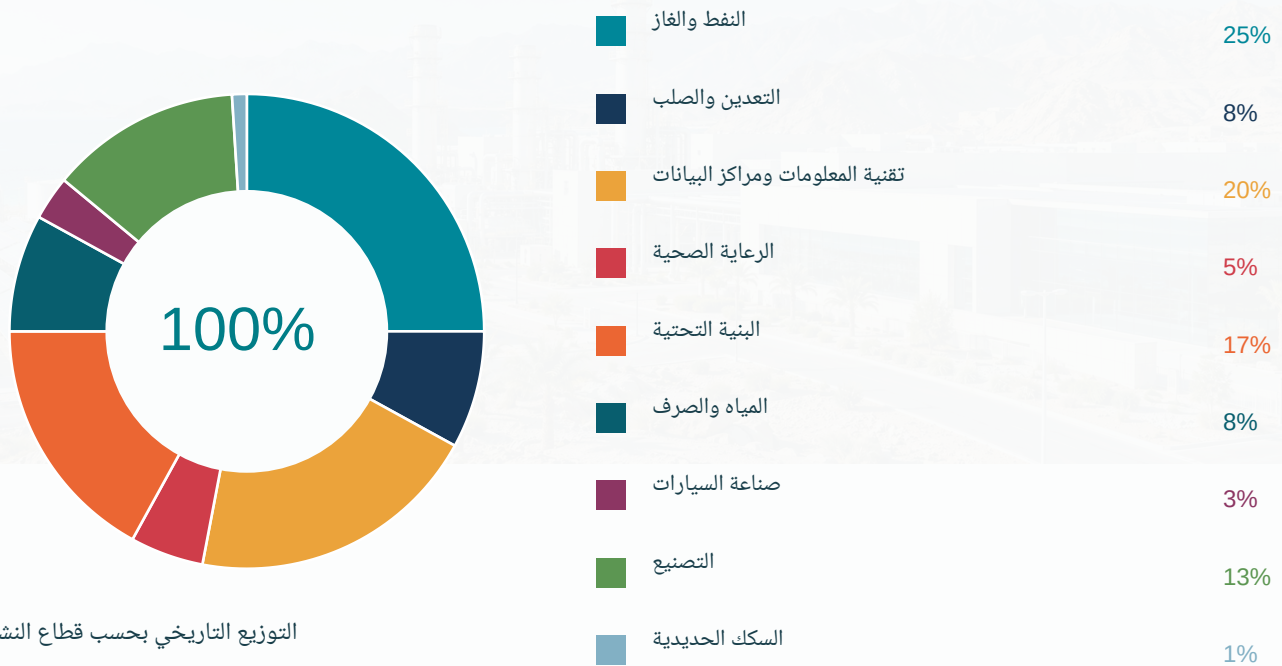
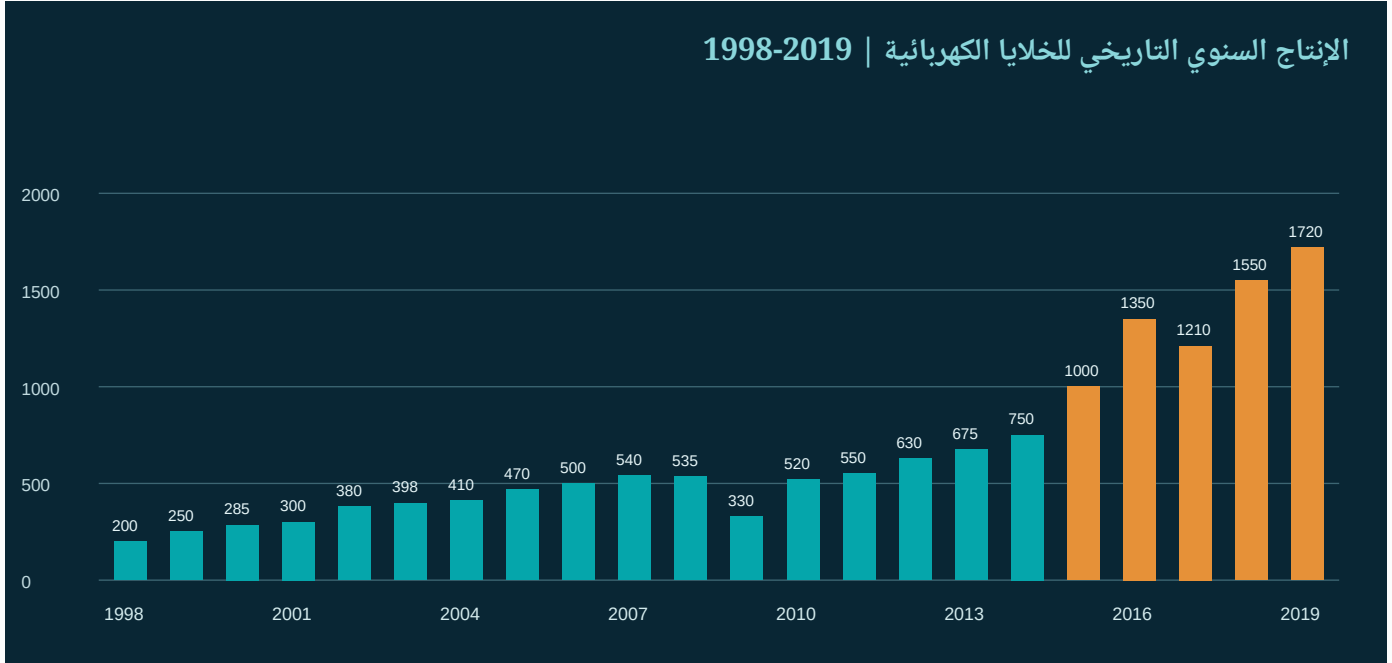
2026

قدرات متكاملة

الأرقام تصف سجل المجموعة ومواردها الأوسع، وليست أعداد موظفي أو مساحة مصانع فرع عُمان وحده. تأسست الجزور الهندسية عام 1998 وبدأ العمل في عُمان عام 2018. رقم المشاريع الإجمالي محدث حسب بيانات الشركة.

الإنتاج والخبرة القطاعية

مؤشرات تاريخية من كتالوج الشركة السابق



المصدر: كتالوج الشركة السابق، صفحة 15. بيانات تاريخية، والإنتاج يقاس بالخلايا الكهربائية ولا يمثل عدد المشاريع.

الرؤية والرسالة والخبرات المعتمدة

الاعتمادية والمسؤولية والقيمة طويلة الأمد



كوادر فنية معتمدة • تنسيق متعدد التخصصات • شركاء تقنيون وتنفيذيون متعددون • اختبارات وتسليم موثق

الفريق المعتمد والشركاء الداعمون

يضم فريقنا مهندسين ومختصين فنيين معتمدين. نحدد الأفراد والموارد حسب التخصص والمعدات والمنصة. يدعم شركاء التقنية والتصنيع والتنفيذ الوصول إلى المنتجات والتكامل المتخصص والتسليم، ويمكن تقديم المؤهلات والسجلات ذات الصلة ضمن مراجعة المشروع.

رؤيتنا

أن نكون شريكاً هندسياً موثقاً للبنية الحيوية والمنشآت المتصلة والتشغيل المستدام، مع الجمع بين عمق خبرات التخصصات ومسؤولية التنفيذ المتكامل.

رسالتنا

ربط الهندسة السليمة والمعدات المناسبة والتنفيذ المنضبط والأداء المتحقق بدعم عملي طويل الأمد. توجه السلامة والاعتمادية والكفاءة واحتياجات العميل قراراتنا من الفكرة إلى التسليم.

تخصصات هندسية مترابطة

قدرات متخصصة وربط منسق للمشروع



تقنية المعلومات والأمن والأنظمة الذكية

الشبكات والنحاس والألياف والمراقبة والتحكم بالدخول وحماية الخزائن CHD by Newabel والأنظمة الذكية والتكامل والتطبيقات المخصصة.

الميكانيك والخدمات البحرية

التبريد الدقيق والمنزلي والمياه والمضخات والصمامات والتحكم والصيانة، والاتصالات والملاحة والملاحة الإلكترونية والأتمتة ودعم المحركات و VTS.

التدريب الفني

ورش عمل وتدريب متخصص ودعم تسليم وتدريب المشغلين حسب المشروع.

مراكز البيانات والاستشارات

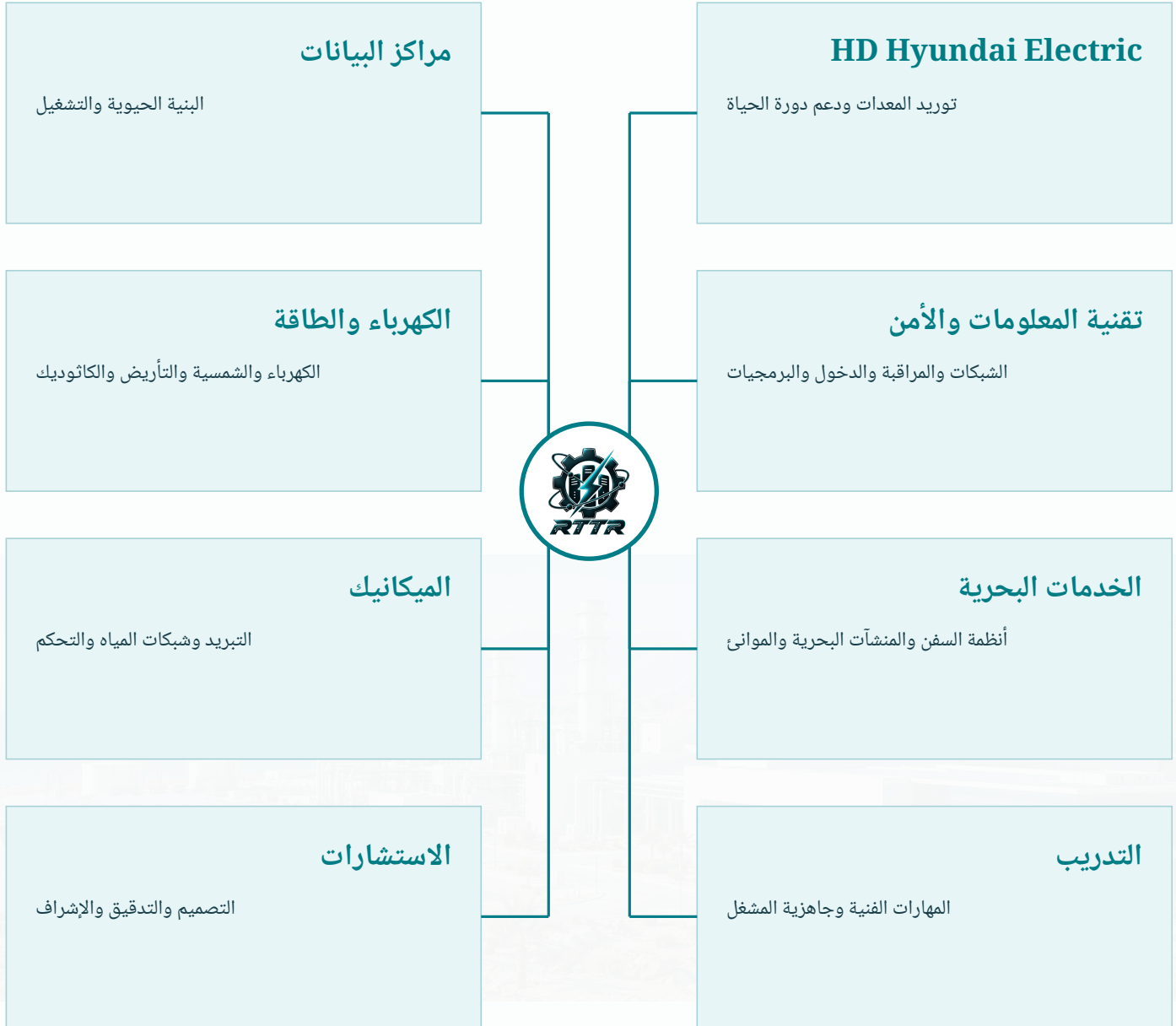
الجدوى والتدقيق و RFP/RFQ والتصميم متعدد التخصصات والطاقة الحيوية والتبريد و CFD وأنظمة DCIM/BMS/EMS والتنفيذ والصيانة المستمرة.

HD Hyundai Electric والكهرباء والطاقة

توريد المعدات ودعمها ولوحات LV/MV و PLC والتحكم و UPS والبطاريات والمولدات و ATS والصيانة والتأريض والحماية من الصواعق والطاقة الشمسية والحماية الكاثودية.

شبكة RTTR الهندسية

تخصصات مستقلة وقدرات منسقة



نطاقات متخصصة مرتبطة بواجهة واحدة؛ يحدد العرض مسؤوليات كل تخصص ومعدات المشروع ومخرجاته.

خدمات متكاملة لدورة الحياة

نطاق واضح من الاستفسار إلى دعم التشغيل

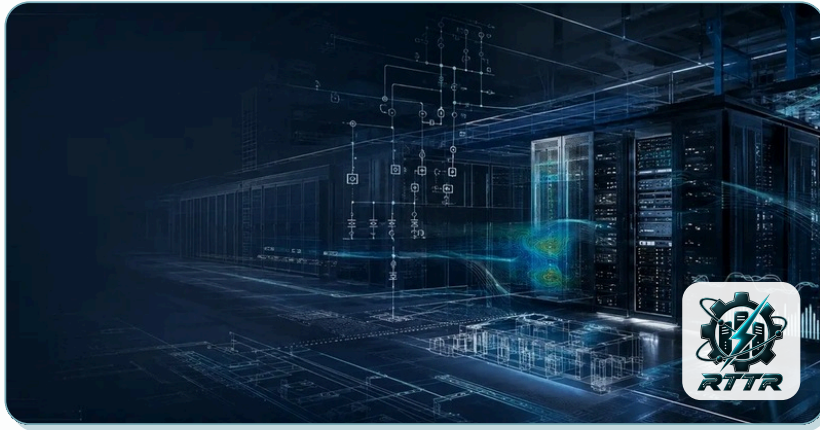


من المتطلب إلى التشغيل

تحدد الأصول والمعدات ومعايير القبول أولاً. تنظم الأعمال والمخرجات والاختبارات والتسليم ضمن نطاق واضح، ثم تربط الصيانة الوقائية والإصلاح والدعم بمستويات الخدمة والقطع والالتزامات المتفق عليها.

مراكز البيانات

نظرة عامة على قدرات القسم



نطاق القدرات

مراكز البيانات

02

الاستشارات ودراسات الجدوى

01

خدمات مراكز البيانات عبر دورة الحياة

04

تدقيق تصميم Uptime والجاهزية

03

التصميم المفاهيمي والتفصيلي

06

CFD والتحليل الحراري

05

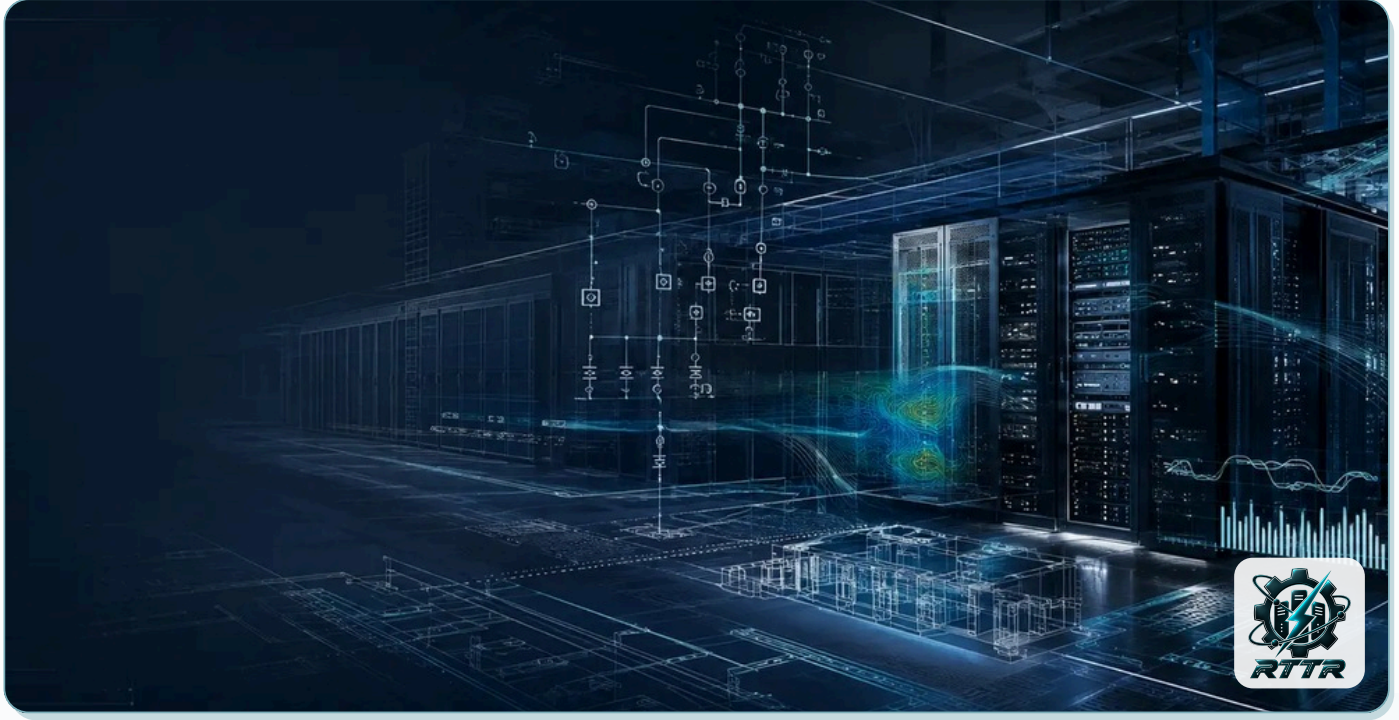
RFP والمواصفات وجدول الكميات

07

التوريد والمشتريات

مراكز البيانات | القدرات 1

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



خدمات مراكز البيانات عبر دورة الحياة • الاستشارات ودراسات الجدوى • التصميم المفاهيمي والتفصيلي • تدقيق تصميم Uptime والجاهزية

التصميم المفاهيمي والتفصيلي

نطور أساس التصميم والخيارات والمخططات والحسابات للتخصصات المعمارية والكهربائية والميكانيكية والحريق و ICT والأمن والتحكم. نراجع الأحوال العادية والصيانة والأعطال ومتطلبات القابلية للتنفيذ والتشغيل.

تدقيق تصميم Uptime والجاهزية

نراجع مسارات الطاقة والتبريد والمكونات والتبعيات والعزل والصيانة والإنذارات والإجراءات، ونربط كل ملاحظة بالأثر والأولوية ومسار الإغلاق. يدعم الفريق الجاهزية والتوثيق. ولا يصدر شهادة Tier الرسمية.

خدمات مراكز البيانات عبر دورة الحياة

يقدم RTTR خدمات التخطيط والتصميم والتنفيذ والتشغيل والتحسين. تبدأ كل خدمة بتحديد المتطلبات والواجهات والمخرجات، ويمكن جمعها ضمن مشروع واحد أو نطاق مستقل.

الاستشارات ودراسات الجدوى

نحول احتياجات الأعمال إلى متطلبات قدرة وموقع واعتمادية وتشغيل. نراجع خيارات المنشأة والتوسعة والكلفة والطاقة والقيود ونحدد مساراً عملياً للتطوير.

مراكز البيانات | القدرات 2

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



RFP والمواصفات وجداول الكميات • CFD والتحليل الحراري • التوريد والمشتريات • التنفيذ المتكامل لمراكز البيانات

التوريد والمشتريات

نراجع المواصفات والتصنيفات والأبعاد والواجهات والبروتوكولات ووثائق المصنع وقطع الغيار. نتابع المعدات طويلة التوريد والفحص و FAT والاستلام والجاهزية للموقع والاختبار.

التنفيذ المتكامل لمراكز البيانات

نسق التصميم المعتمد والمشتريات والأعمال المدنية والكهرباء والتبريد والحريق والشبكات والأمن والتحكم والربط. ترتبط الجودة والبرنامج وتسلسل الاختبار بمتطلبات القبول والتسليم.

RFP والمواصفات وجداول الكميات

نعد نطاق العمل والمواصفات و BOQ والرسومات ومصفوفة المسؤوليات ومعايير القبول. تشمل المقارنة المطابقة الفنية والتكامل والاستثناءات والدعم وليس السعر فقط.

CFD والتحليل الحراري

نمذجة حركة الهواء والضغط والحرارة حول الرفوف ووحدات التبريد والأرضيات والاحتواء والتسرب. نقارن التشغيل العادي والنمو وفقد المعدات والصيانة ونربط النتائج بالقياس الميداني حيث يتوفر.

مراكز البيانات | القدرات 3

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



تشغيل وتكليف مراكز البيانات • اختبارات مراكز البيانات • إدارة المشروع والحوكمة الفنية • AMC والتشغيل على مدار الساعة

إدارة المشروع والحوكمة الفنية

نربط وثائق التصميم والمشتريات والتنفيذ والدفعات والاختبار بضوابط المشروع. تدعم الكوادر المعتمدة PMP سجلات القرار والمخاطر والتغييرات والمسؤوليات والإغلاق.

AMC والتشغيل على مدار الساعة

نقدم صيانة وقائية وتصحيحية ودعمًا فنيًا وتنسيق الاستجابة للمنشآت الحيوية. نحدد المعدات والزيارات والتغطية والقطع ومسارات التصعيد ومستويات الخدمة والمسؤوليات مع العميل.

تشغيل وتكليف مراكز البيانات

نحدد خطة التكليف ومسؤولياتها وإجراءات الاختبار ونقاط الشهود، من الفحص الأولي إلى الاختبارات الوظيفية والتمكاملة. نختبر الأحوال المعتمدة ونوثق العيوب وإغلاقها والجاهزية التشغيلية.

اختبارات مراكز البيانات

نعد إجراءات واختبارات المعدات والأنظمة تحت أحمال وأحوال متفق عليها. يشمل ذلك الطاقة والتبريد والحريق والتحكم والواجهات والإنذارات ومقارنة النتائج بمعايير القبول.

مراكز البيانات | القدرات 4

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



DCIM وBMS والربط • PUE وتحسين القدرة • CCTV والتحكم بالدخول وأمن الرفوف • حلول مراكز البيانات المدعومة بالذكاء الاصطناعي

CCTV والتحكم بالدخول وأمن الرفوف

نصمم ونورد ونركب ونشغل أنظمة الكاميرات والتحكم بالدخول وأقفال الرفوف. ننظم الصلاحيات والمناطق والسجلات والربط والتجاوز اليدوي والمراقبة وفق سياسة أمن العميل.

حلول مراكز البيانات المدعومة بالذكاء الاصطناعي

نطور طبقة تحليلات فوق BMS وDCIM والبيانات المتاحة لدعم اكتشاف الانحرافات وترتيب الإنذارات والصيانة التنبؤية والكفاءة والقدرة. تحدد جودة البيانات والواجهات والمقاييس وخطة التحقق قبل التنفيذ.

DCIM وBMS والربط

نفذ ونربط أنظمة Niagara وSunbird DCIM وSiemens BMS Framework وفق نطاق المشروع. ننسق الأصول والنقاط والوحدات والحساسات والإنذارات والواجهات ولوحات المراقبة مع تحقق ميداني.

PUE وتحسين القدرة

نراجع حدود القياس والأحمال والبنية الكهربائية والتبريد والمساحات والاختناقات. يعتمد التحسين على البيانات والتشغيل الفعلي مع الحفاظ على متطلبات الاعتمادية والصيانة.

مراكز البيانات | القدرات 5

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



هندسة الطاقة الحيوية • التبريد والمرونة الحرارية • السلامة و ICT وتكامل الأنظمة • من التكليف بالمهمة إلى التسليم

السلامة و ICT وتكامل الأنظمة

ننسق الحريق والكشف والإطفاء والشبكات والكاميرات والدخول والمراقبة. تشمل الواجهات خرائط النقاط والإنذارات والسبب والنتيجة والاعتمادية والتوثيق والتدريب.

من التكليف بالمهمة إلى التسليم

يبدأ العمل بتعريف المتطلبات والقيود والنطاق ثم هندسة الحل واعتماده وإعداد المشتريات والتنفيذ. تربط الاختبارات والوثائق والتدريب وإغلاق العيوب العمل بالجاهزية التشغيلية.

هندسة الطاقة الحيوية

ننسق MV و LV والمحولات والمولدات و UPS والبطاريات و STS و PDU و RPP والحماية والتأريض والقياس. تشمل المراجعة الساعات والاحتياط والتبعيات والعزل والتجاوز والصيانة والتكامل.

التبريد والمرونة الحرارية

نراجع الطوبولوجيا والمبردات ووحدات CRAH و CRAC و InRow والمضخات والأنابيب والتحكم والاحتواء. ننسق الأحمال والهيدروليك والهواء والاحتياط والصيانة والقياس.

مراكز البيانات | القدرات 6

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



تركيب وتشغيل وإصلاح أنظمة UPS • تركيب وربط وإصلاح مراقبة UPS • بطاريات UPS والخزائن وحوامل البطاريات • أنظمة مراقبة بطاريات UPS

بطاريات UPS والخزائن وحوامل البطاريات

نورد ونركب ونشغل بطاريات UPS وحواملها أو خزائنها المناسبة. يتم تنسيق الاختيار والاستبدال مع جهاز UPS ومتطلبات الحمل وزمن الاستقلال وإعدادات الشاحن وظروف الموقع.

أنظمة مراقبة بطاريات UPS

نورد ونركب ونشغل أنظمة مراقبة بطاريات UPS للترتيبات المتوافقة. تساعد بيانات السلاسل والوحدات واتجاهاتها وإنذاراتها في اكتشاف المشكلات المتنامية وتخطيط الصيانة.

تركيب وتشغيل وإصلاح أنظمة UPS

نركب ونشغل ونشخص ونصلح ونصون أنظمة الطاقة غير المنقطعة لمراكز البيانات والمنشآت الصناعية والمباني. يشمل العمل الأنظمة المستقلة والوحدات المعيارية والواجهات الكهربائية وأوضاع التشغيل وخطط الصيانة المنسقة.

تركيب وربط وإصلاح مراقبة UPS

نركب ونشغل ونصلح أجهزة مراقبة UPS وواجهات الاتصال وإعدادات البرمجيات. يحصل فريق التشغيل على رؤية متحركة للحالة والإنذارات والقياسات المتاحة عبر منصة المراقبة المتفق عليها.

مراكز البيانات | القدرات 7

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



تركيب وتشغيل وإصلاح وصيانة مولدات الديزل • أنظمة الوقود وحزم الترشيح • تصميم وتصنيع وخدمة لوحات ATS • تصميم وتوريد وتركيب ومراقبة EMS

تصميم وتصنيع وخدمة لوحات ATS

نصمم ونورد ونصنع ونركب ونشغل لوحات التحويل التلقائي ATS، ونقدم صيانتها وتشخيصها وإصلاحها. ينسق التصميم مع المصادر والأحمال والحماية وتحكم المولد وفلسفة التحويل المطلوبة.

تصميم وتوريد وتركيب ومراقبة EMS

نقدم أنظمة المراقبة البيئية EMS ومنصات مراقبتها للغرف والمنشآت الحيوية. ننسق الحساسات والمتحكمات والبوابات والإنذارات ولوحات العرض مع متطلبات التشغيل.

تركيب وتشغيل وإصلاح وصيانة مولدات الديزل

نركب ونشغل ونصون ونشخص ونصلح مولدات الديزل للمنشآت الحيوية والصناعية، مع تنسيق الواجهات الميكانيكية والكهربائية والتحكم مع نظام تشغيل الموقع.

أنظمة الوقود وحزم الترشيح

نصمم ونورد ونركب ونشغل أنظمة وقود الديزل وحزم الترشيح، مع هندسة الخزانات ونقل الوقود والترشيح والتحكم والمراقبة كنظام منسق لدعم المولدات.

مراكز البيانات | القدرات 8

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



أنظمة كشف تسرب المياه • أنظمة طرد القوارض والحشرات

أنظمة طرد القوارض والحشرات

نصمم ونورد ونركب ونشغل أنظمة طرد القوارض والحشرات المحددة للمنشآت الفنية. يتم اختيار الحل حسب النوع المستهدف والتغطية وظروف التشغيل والتوافق مع البيئة المحيطة.

أنظمة كشف تسرب المياه

نصمم ونورد ونركب ونشغل أنظمة كشف تسرب المياه، ونقدم صيانتها وإصلاحها. تحدد مسارات الكشف والمناطق والإنذارات وفق مصادر المياه الفعلية والأصول المطلوب حمايتها.

HD Hyundai Electric

نظرة عامة على قدرات القسم



نطاق القدرات

HD Hyundai Electric

02

مجموعة المعدات الكهربائية

01

تمثيل معتمد ودعم محلي

04

الحماية المصغرة والتيار المتبقي

03

قواطع القدرة ACB و MCCB

06

لوحات MV والحماية

05

التلامسات والمرحلات وتحكم المحركات

07

معدات الطاقة الأوسع

القدرات 1 | HD Hyundai Electric

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



تمثيل معتمد ودعم محلي • مجموعة المعدات الكهربائية • قواطع القدرة ACB و MCCB • الحماية المصغرة والتيار المتبقي

قواطع القدرة ACB و MCCB

ندعم اختيار القواطع وفحصها واستبدالها وفق الجهد والتيار ومستوى القصر والأقطاب والحماية والتركيب والملحقات. تتم مراجعة التوافق الميكانيكي والكهربائي للموديل البديل قبل الشراء.

الحماية المصغرة والتيار المتبقي

ننسق معدات MCB و RCCB و RCBO والعزل والحماية النهائية حسب تطبيق المبنى أو الصناعة. تراجع التصنيفات والأقطاب والحساسية والانتقائية والواجهات والملحقات.

تمثيل معتمد ودعم محلي

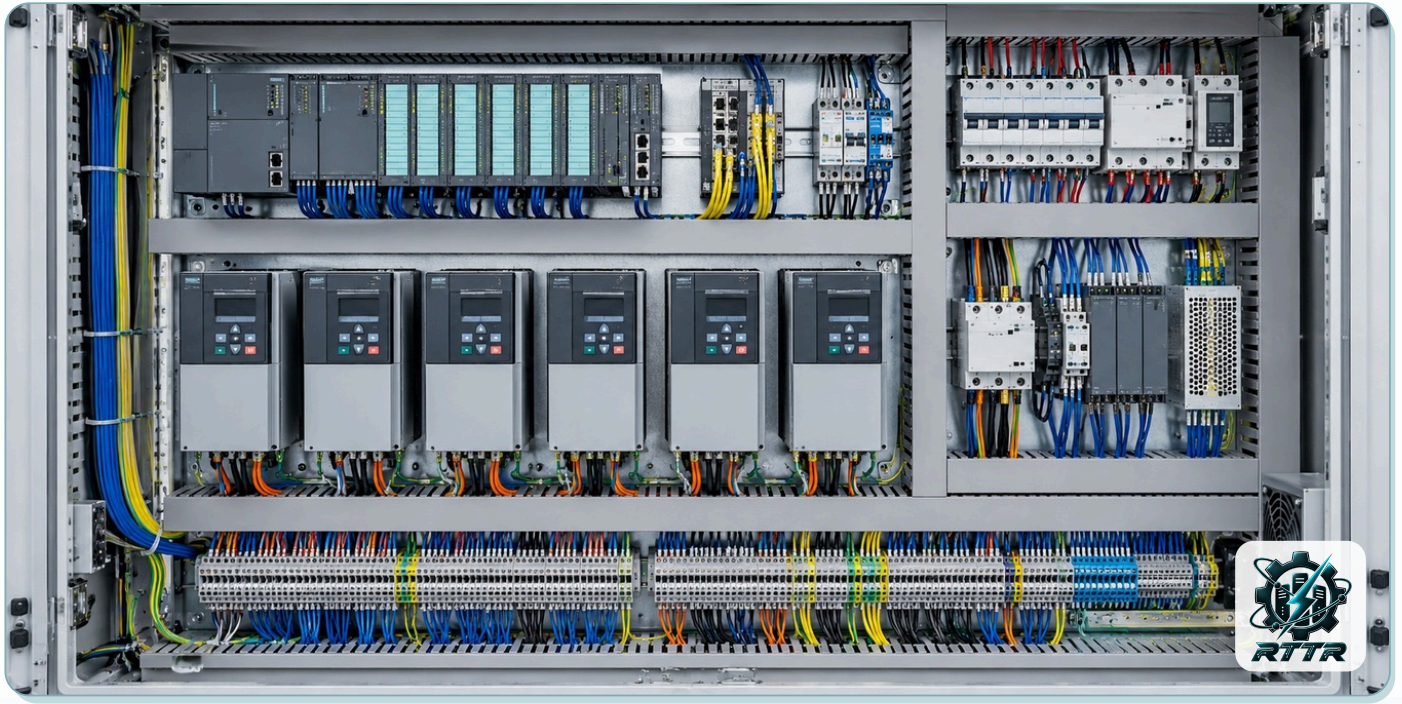
نقدم مساراً محلياً للاستفسارات والاختيار الفني والعروض والتوريد ودعم ما بعد البيع. يراجع كل طلب وفق الموديل والمواصفات وتوفر المصنع وترتيبات التوريد، مع تحديد المعدات والقطع والاختبارات والمسؤوليات والاستثناءات.

مجموعة المعدات الكهربائية

ننسق طلبات قواطع الحماية والتلامسات والمرحلات ولوحات LV و MV والمحولات والمحركات ومعدات الطاقة ذات الصلة حسب نطاق المصنع والتوفر. نربط الاختيار بالتطبيق والمواصفات والواجهات والدعم.

القدرات 2 | HD Hyundai Electric

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



التلامسات والمرحلات وتحكم المحركات • لوحات MV والحماية • معدات الطاقة الأوسع • التوريد والاختيار وقطع الغيار

معدات الطاقة الأوسع

ننظم استفسارات المعدات ضمن نطاق منتجات HD GIS، بما يشمل المحولات والوحدات MV و LV والمحركات والمولدات. يعتمد العرض على مواصفات المشروع وتأكيد الموديل والتوفر وترتيبات التوريد.

التوريد والاختيار وقطع الغيار

نراجع الجهاز القائم ولوحته التعريفية وأبعاده والملحقات والواجهات وتاريخه. نقارن المطابقة والتوفر والدعم ونحدد قطع الغيار والوثائق اللازمة للاعتماد والاستلام.

التلامسات والمرحلات وتحكم المحركات

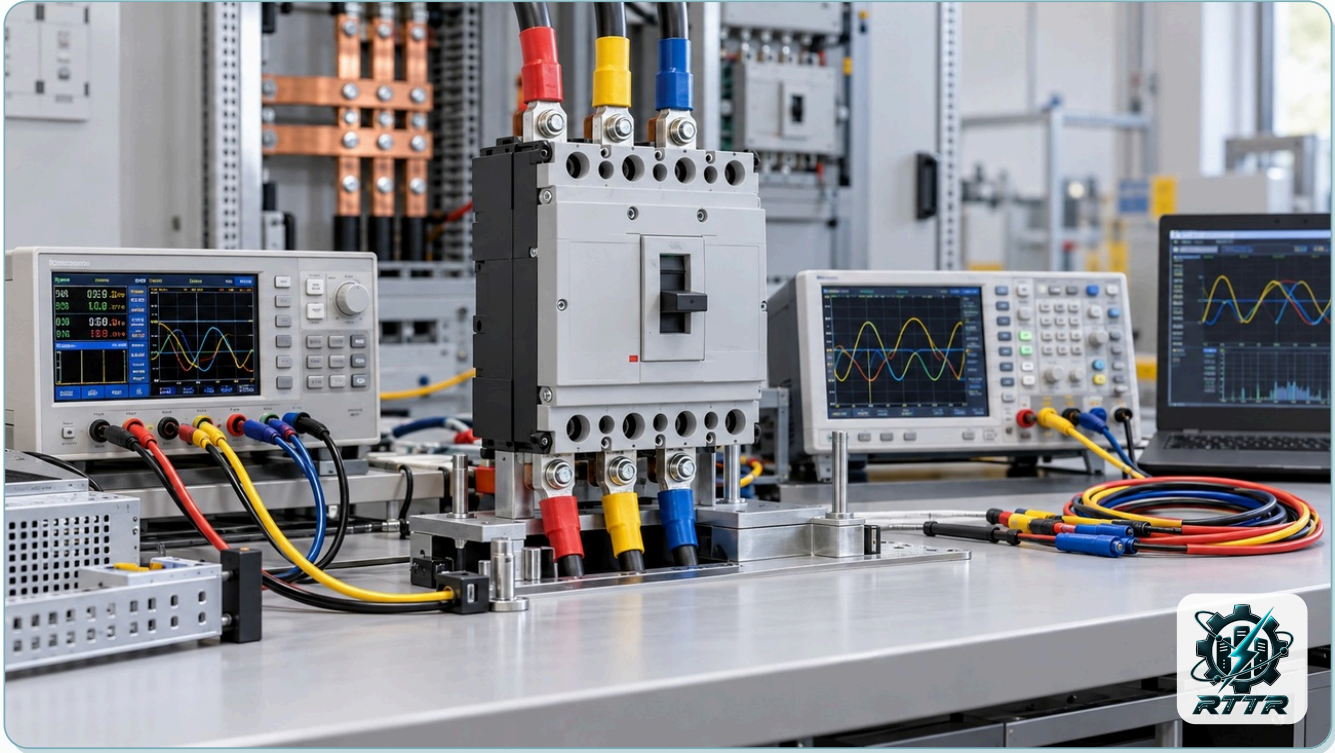
نورد ونركب ونديم التلامسات والمرحلات والحماية الحرارية والتحكم بالمحركات. يتم التنسيق مع قدرة الحمل وتكرار التشغيل وجهد الملف والحماية والملحقات ومنطق التشغيل.

لوحات MV والحماية

نصمم وننسق التوريد والتركيب والتشغيل للوحدات الجهد المتوسط وفق النظام والأحمال والحماية وبيئة غرفة الكهرباء. تشمل الخدمة الواجهات والمرحلات والقياس والإشارات والمخططات والاختبارات.

3 القدرات | HD Hyundai Electric

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



تشخيص وإصلاح المعدات • أورهل القواطع الهوائية • أورهل وخدمة اللوحات • صيانة كهرباء المصانع

أورهل وخدمة اللوحات

نفحص الشينات والوصلات والقواطع والأسلاك والتحكم والقياس والمكونات. تنفذ أعمال الخدمة والتصحيح وفق خطة توقف واعتماد، مع فحوص واختبارات قبل إعادة التشغيل.

صيانة كهرباء المصانع

نقدم إصلاح وصيانة التوزيع واللوحات وتحكم المحركات والكابلات والتأريض والواجهات الكهربائية للإنتاج. ترتبط الخدمات بسجل الأصول والأهمية والتوقفات المخططة وإجراءات الموقع.

تشخيص وإصلاح المعدات

نراجع الأعراض وسجلات التشغيل والقياسات والمكونات والواجهات. تحدد خطة الإصلاح الأجزاء والإجراءات والسلامة والاختبار والوثائق، وتستخدم معلومات المصنع والدعم المتخصص عند الحاجة.

أورهل القواطع الهوائية

نقيم حالة القاطع وإمكانية الخدمة وتوفر القطع قبل تحديد الأورهل. تشمل الأعمال التفكيك والتنظيف والفحص والتشحيم والضبط وخدمة التلامسات والملفات والآلية وإعادة التجميع والاختبار.

القدرات 4 | HD Hyundai Electric

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



AMC كهربائي ودعم 24/7 • لوحات LV من التصميم إلى التشغيل • لوحات MV وتسليم المشروع • الاختبارات والتشغيل الكهربائي

لوحات MV وتسليم المشروع

نربط أساس التصميم بالحماية وواجهات النظام وتوريد المعدات وتركيبها. تنظم مراجعات البيانات والإعدادات والاختبارات وشهود القبول ومسؤوليات المصنع والمقاول والعمل.

الاختبارات والتشغيل الكهربائي

نعد خطة اختبار مرتبطة بالتصميم والحالة المركبة ومعايير القبول. تشمل الفحوص المناسبة للمعدات الاختبارات الكهربائية والوظيفية والحماية والتشاك والإشارات والتكامل.

AMC كهربائي ودعم 24/7

نقدم صيانة وقائية ودعمًا فنيًا وتنسيق الأعطال وأعمالاً تصحيحية للمنشآت واللوحات. يحدد الاتفاق الأصول وساعات التغطية وزمن الاستجابة والقطع والتصعيد والاستثناءات والمسؤوليات.

لوحات LV من التصميم إلى التشغيل

نصمم ونورد ونركب ونشغل لوحات الجهد المنخفض للتوزيع الرئيسي والفرعي والتحكم. يحدد التصميم الأحمال والحماية والأبعاد والمكونات والتقسيم والأسلاك والمراقبة ومتطلبات الاختبار.

5 القدرات | HD Hyundai Electric

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



التحديث والاستبدال وتقدم المعدات • من الاستفسار إلى تشغيل يعتمد عليه

من الاستفسار إلى تشغيل يعتمد عليه

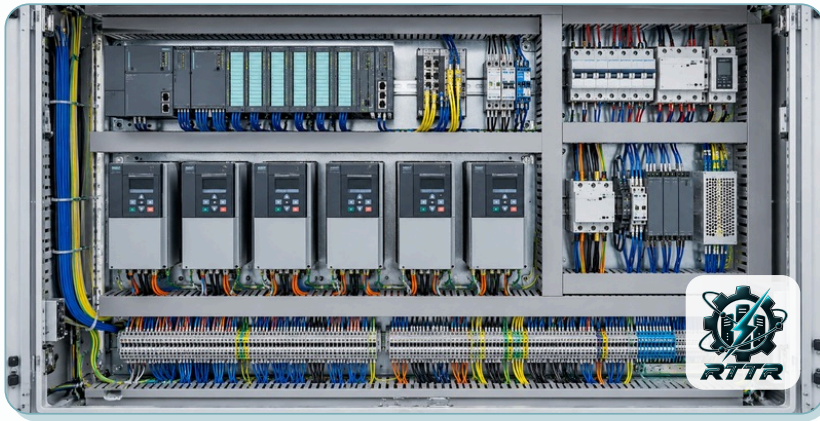
يمكن طلب توريد معدات أو إصلاح أو مشروع لوحات أو صيانة مستمرة. تبدأ الخدمة بتعريف المتطلبات والمسح ثم اختيار واعتماد النطاق والعرض والتوريد والعمل والاختبار والتسليم.

التحديث والاستبدال وتقدم المعدات

نقيم إمكانية الإصلاح وتوفر القطع ونراجع بدائل الإنتاج الحالي. تحدد الدراسة الأبعاد والتثبيت والقواعد والشينات والأقطاب والحماية والدوائر والملحقات، وما يلزم تعديله واختباره.

الكهرباء والطاقة

نظرة عامة على قدرات القسم



نطاق القدرات

الكهرباء والطاقة

02

الاستراتيجية والتصميم الكهربائي

01

أربعة محاور متخصصة

04

بنوك المكثفات وتحسين معامل القدرة

03

هندسة لوحات LV و MV

06

تصنيع اللوحات والتوصيلات

05

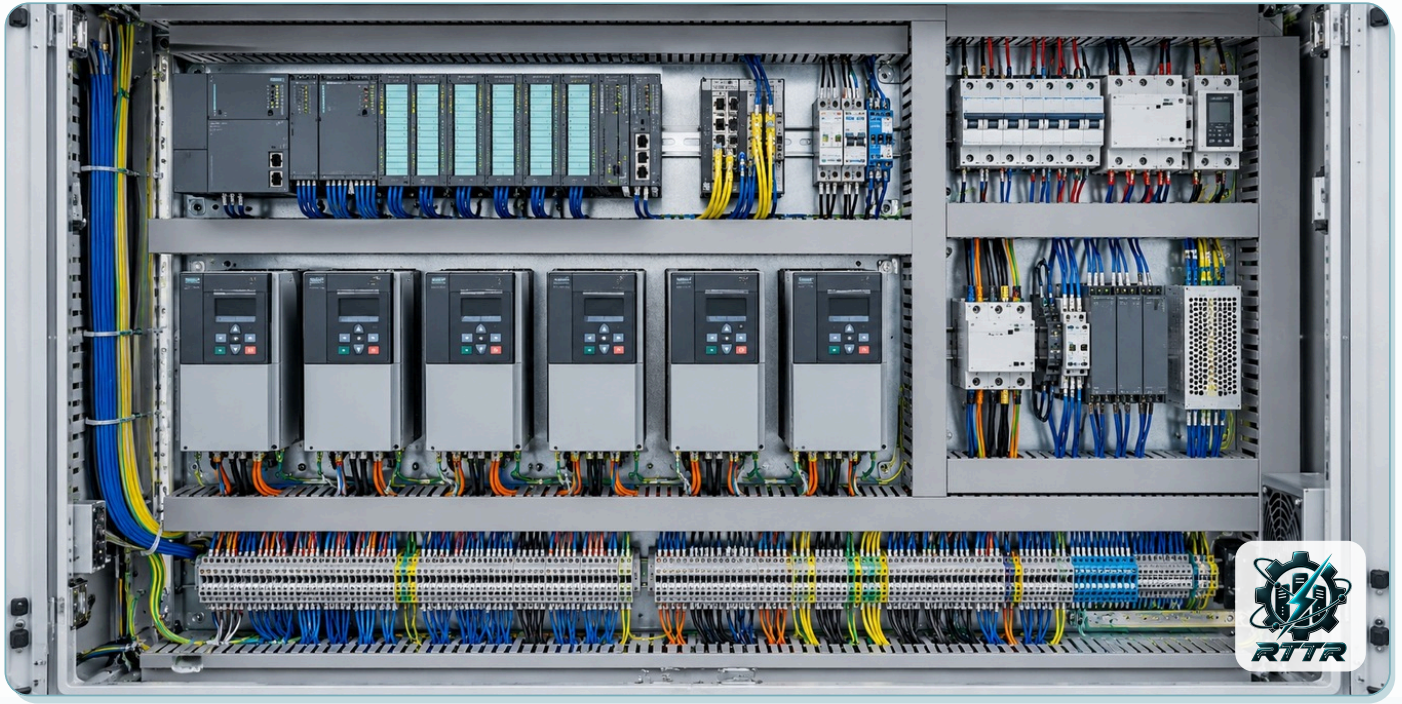
برمجة PLC والأتمتة الكهربائية

07

توريد المعدات والمشتريات

الكهرباء والطاقة | القدرات 1

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



أربعة محاور متخصصة • الاستراتيجية والتصميم الكهربائي • هندسة لوحات LV و MV • بنوك المكثفات وتحسين معامل القدرة

هندسة لوحات LV و MV

نصمم لوحات التوزيع والتحكم وفق الأحمال والجهد ومستوى القصر والحماية والبيئة. يتم تنسيق المكونات والشينات والأسلاك والتقسيم والصيانة والاختبار مع المتطلبات المعتمدة.

بنوك المكثفات وتحسين معامل القدرة

نصمم ونبرمج ونورد ونركب بنوك المكثفات وفق قياس الحمل ومعامل القدرة وظروف التوافقيات. تشمل الخدمة التحكم بالمراحل والحماية والمكونات والاختبار والضبط والصيانة.

أربعة محاور متخصصة

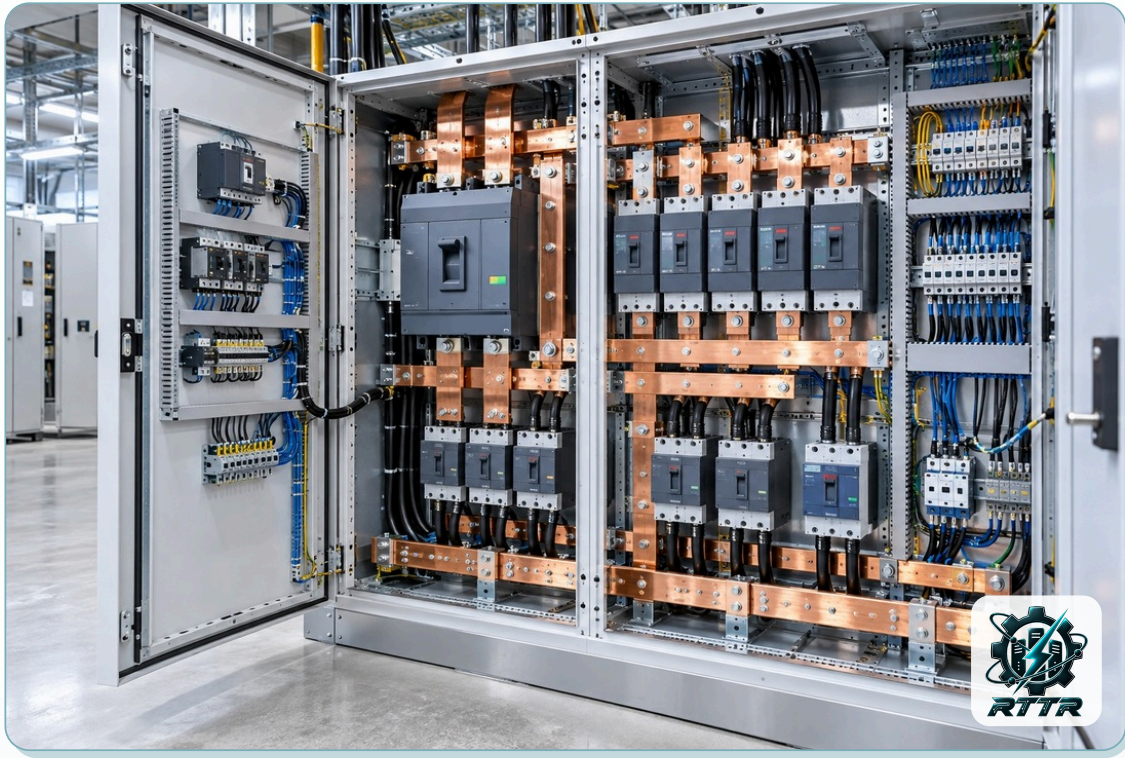
يتصل كل محور بالاستشارات والتصميم والتوريد والتنفيذ والتشغيل والاختبار والصيانة. تحدد الرسومات والحسابات والمواصفات وواجهات المشروع خطة التسليم والقبول.

الاستراتيجية والتصميم الكهربائي

نحدد الأحمال ومصادر التغذية وفلسفة التوزيع والاحتياط والحماية، ونعد الرسومات والحسابات والجداول للمباني والمنشآت الصناعية والبنية الحيوية. يبدأ العمل بتقييم المعلومات والموقع وتحديد المتطلبات والحدود الفنية.

الكهرباء والطاقة | القدرات 2

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



برمجة PLC والأتمتة الكهربائية • تصنيع اللوحات والتوصيلات • توريد المعدات والمشتريات • التركيب والتشغيل الكهربائي

توريد المعدات والمشتريات

نورد القواطع واللوحات والمحولات والكابلات والتحكم والقياس والمكثفات والمواد المرتبطة. تراجع البيانات والأبعاد والملحقات والواجهات والمطابقة والتوريد وقطع الغيار قبل الشراء.

التركيب والتشغيل الكهربائي

نظم الأعمال مع الرسومات المعتمدة وخطط العزل والتصاريج والفحص. يشمل العمل اللوحات والكابلات والتأريض والتحكم والربط والإعدادات والاختبارات والتدريب والوثائق النهائية.

برمجة PLC والأتمتة الكهربائية

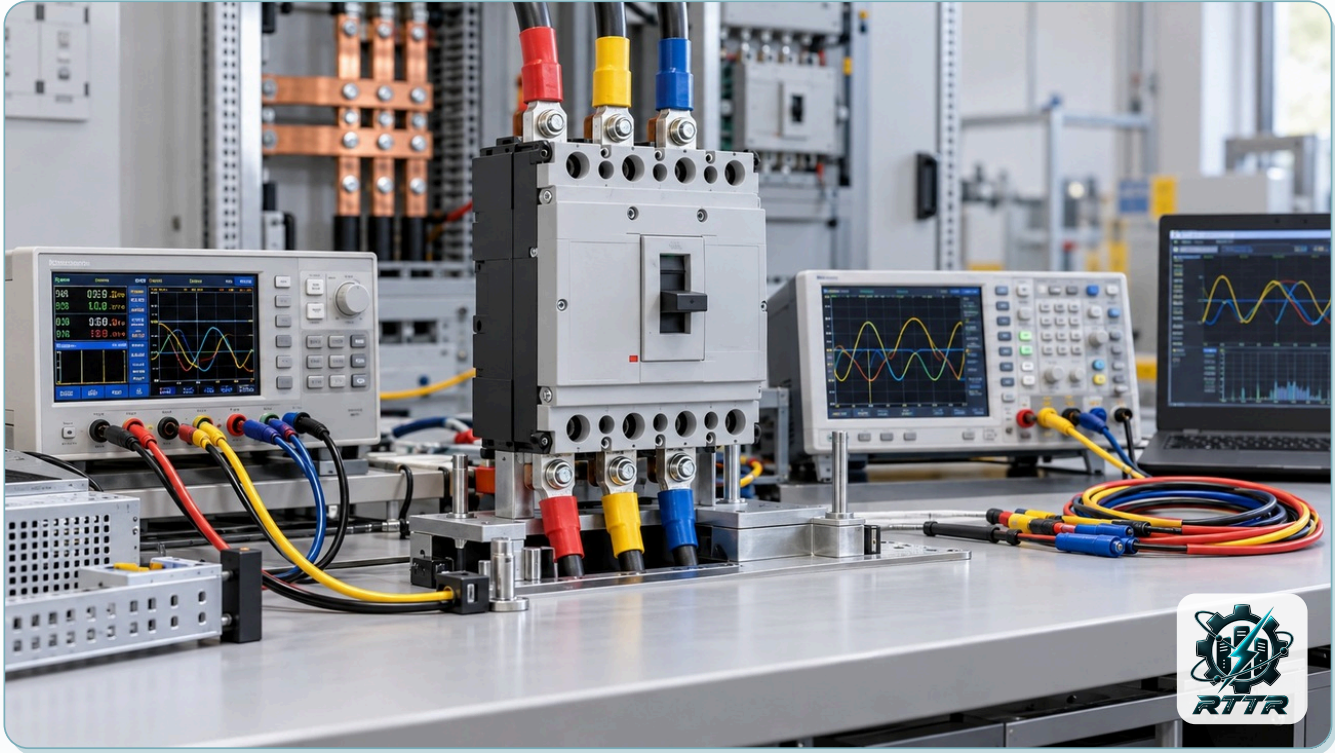
نطور منطق PLC وHMI وفق التشغيل والتشابك والإنذارات والأوضاع اليدوية والاستجابة للأعطال. تنسق I/O والتوصيلات والاتصالات ويتم حفظ النسخ والإصدارات والاختبارات والتدريب.

تصنيع اللوحات والتوصيلات

نصنع ونجمع ونوصل اللوحات بدعم موارد التصنيع والشركاء. تشمل الأعمال الشينيات والمكونات والأسلاك والأطراف والتعريف والجودة والاختبار قبل التسليم.

الكهرباء والطاقة | القدرات 3

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



تشخيص الأعطال وإصلاح المعدات • أورهول وتجديد اللوحات • صيانة كهربائية ودعم 24/7 • الاستشارات والإشراف وضبط المشروع

صيانة كهربائية ودعم 24/7

نقدم رعاية دورية للأصول وتنسيق أعطال واستجابة فنية وإصلاحاً وتقارير. يحدد العقد الأجهزة والقطع والتغطية والتصعيد ومستويات الخدمة والاستثناءات.

الاستشارات والإشراف وضبط المشروع

ندعم المالك أو فريق المشروع بمراجعة التصميم والوثائق والمعدات والتقدم والجودة والاختبارات. تنظم المسؤوليات والقرارات والمخاطر والتغييرات حتى التسليم.

تشخيص الأعطال وإصلاح المعدات

نراجع الأعراض والسجلات والقياسات وحالة المعدات لتحديد سبب العطل. تحدد خطة الإصلاح القطع والإجراءات والاختبار بعد العمل وتوثق الحالة قبل وبعد.

أورهول وتجديد اللوحات

نفحص كامل المجموعة ومكوناتها ووصلاتها وحمايتها وتحكمها. تنفذ أعمال التنظيف والخدمة والضبط والإصلاح والاستبدال وفق الحالة وخطة التوقف المعتمدة، ثم تعاد الاختبارات.

الكهرباء والطاقة | القدرات 4

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



الاختبارات وجودة القدرة ودراسات الطاقة • استراتيجية التأريض وتقييم الموقع • مقاومة التربة ودراسات التأريض • شبكات وأقطاب التأريض والربط

مقاومة التربة ودراسات التأريض

نخطط وننفذ قياسات التربة وندرس شبكة التأريض وفق ظروف الموقع والمعدات ومعايير المشروع. تدعم النتائج اختيار الأقطاب والتوزيع وتحليل مخاطر الجهد.

شبكات وأقطاب التأريض والربط

نصمم ونورد وتركب الموصلات والأقطاب والروابط ونقاط الفحص. تنسق المواد والوصلات ومسارات الشبكة مع المنشأة والمعدات والصيانة.

الاختبارات وجودة القدرة ودراسات الطاقة

نحدد حدود الدراسة والقياس ومعايير القبول ونحلل الجهد والتيار والطاقة والتوافقيات والحماية والأحمال. تحدد الدراسات بحسب المشروع ثم توثق الإجراءات والنتائج والتوصيات.

استراتيجية التأريض وتقييم الموقع

نراجع الموقع والتربة والمنشأة والمعدات ومسارات الخطأ والحماية. تحدد متطلبات شبكة التأريض والربط ومواقع الأقطاب والواجهات قبل التصميم.

الكهرباء والطاقة | القدرات 5

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



الحماية من الصواعق والاندفاعات • تركيب التأريض واختباره وتسليمه • صيانة التأريض والتحسين التصحيحي • الطاقة الشمسية وشركاء التصنيع

صيانة التأريض والتحسين التصحيحي

نفحص الروابط والتآكل والوصلات والحالة ونراجع القياسات السابقة. تحدد المعالجة بحسب الموقع وتشمل إصلاح أو استبدال أو توسعة شبكة وإعادة الاختبار.

الطاقة الشمسية وشركاء التصنيع

نعمل مع شركاء تصنيع لمعدات الطاقة الشمسية لتوفير الألواح والمحولات والهياكل والمكونات المناسبة. يحدد المشروع المطابقة والضمان والتوافر والوثائق والتوريد المباشر حيث ينطبق.

الحماية من الصواعق والاندفاعات

نراجع المخاطر ونصمم ونركب نظام التقاط وتوصيل وتأريض وحماية اندفاعات مناسباً للمشروع. تنسق المسارات والروابط وأجهزة SPD مع التوزيع والأنظمة الحساسة.

تركيب التأريض واختباره وتسليمه

ننظم التنفيذ مع المخططات والمواد ونقاط الفحص، ونختبر المقاومة والاستمرارية والروابط ونوثق التوزيع الفعلي والنتائج والقبول. يبدأ العمل بتقييم المعلومات والموقع وتحديد المتطلبات والحدود الفنية.

الكهرباء والطاقة | القدرات 6

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



جدوى الطاقة الشمسية والإنتاج والاقتصاد • تصميم PV والأنظمة المرتبطة بالشبكة • الأنظمة المستقلة والتخزين والطاقة الهجينة • مشتريات الطاقة الشمسية والألواح والهياكل

الأنظمة المستقلة والتخزين والطاقة الهجينة

ننسق PV والتخزين والمولد والشبكة حسب المتطلبات. تحدد الدراسة القدرة والتحكم والاستقلال وحدود التشغيل والتوافق مع البطاريات والواجهات والحماية.

مشتريات الطاقة الشمسية والألواح والهياكل

نراجع المعدات والبيانات الفنية والمطابقة والملحقات والهياكل والتصنيع والتسليم. تدعم علاقات المصنعين التوريد والتنسيق والجودة والضمان حسب النطاق.

جدوى الطاقة الشمسية والإنتاج والاقتصاد

نراجع الأحمال والمساحة والتظليل والإشعاع وطريقة التشغيل والتكلفة. تقدم الدراسة خيارات قدرة وإنتاج وتخزين وتنفيذ وقيوداً واضحة دون ضمان نتائج غير مثبتة.

تصميم PV والأنظمة المرتبطة بالشبكة

نصمم التوزيع والهياكل والمسارات والكابلات والمحولات والحماية والتأريض والمراقبة. تشمل الحزمة الحسابات والمواصفات ومراجعة متطلبات الشبكة والمشروع.

الكهرباء والطاقة | القدرات 7

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



تنفيذ EPC للطاقة الشمسية والتشغيل • مراقبة الشمسية وصيانتها وإصلاحها • الحماية الكاثودية وشركاء التصنيع • مسوحات وتقييم وتصميم الحماية الكاثودية

الحماية الكاثودية وشركاء التصنيع

نقدم المسح والتصميم والتوريد والتركيب والتشغيل والمراقبة. ندعم المكونات بعلاقات تصنيع وتوريد مباشر من الموارد المعتمدة وفق المواصفات دون حصر الحل في مصنع واحد.

مسوحات وتقييم وتصميم الحماية الكاثودية

نراجع مادة الأصل والطلاء والتربة أو المياه والتدخلات والقياسات. تحدد الدراسة متطلبات التيار والأنودات والمقومات ونقاط الاختبار ومعايير القبول.

تنفيذ EPC للطاقة الشمسية والتشغيل

ننسق الموقع والتوريد والهياكل والتركيب والتوصيلات والحماية والمراقبة والاختبارات. ترتبط إجراءات التنفيذ والقبول بالتدريب والرسومات النهائية والصيانة.

مراقبة الشمسية وصيانتها وإصلاحها

نراقب البيانات والإنذارات وننفذ فحوصاً وخدمات وتنظيفاً وتحققاً من الوصلات والمكونات حسب النطاق. يتم تشخيص الانخفاضات والأعطال وتوثيق الإصلاح وإعادة التحقق.

الكهرباء والطاقة | القدرات 8

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



أنظمة الأنودات التضحية • الحماية بالتيار المسلط • توريد مواد الحماية مباشرة من المصنع • تركيب واختبار وتشغيل الحماية الكاثودية

توريد مواد الحماية مباشرة من المصنع

نعمل مع الموارد التصنيعية والشركاء لتوريد الأنودات والمقومات والمواد والكابلات والملحقات. توثق المطابقة والاختبارات والدفعات والاستلام والضمان وفق التعاقد.

تركيب واختبار وتشغيل الحماية الكاثودية

نسق المدني والكهرباء والأنودات والكابلات ونقاط الاختبار. تشمل الاختبارات التوصيل والجهود والإعدادات والتحقق من الأداء وتسليم الرسومات والسجلات.

أنظمة الأنودات التضحية

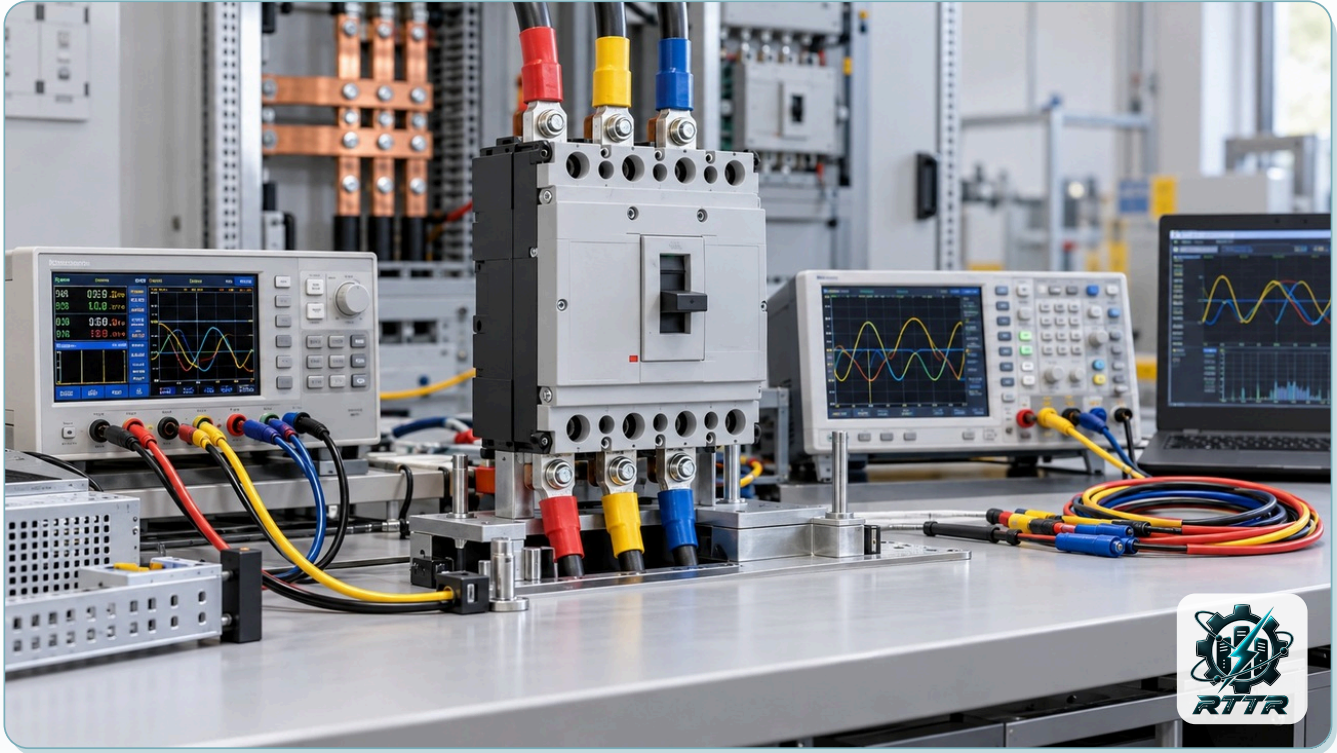
نختار ونورد ونركب أنودات التضحية وفق المادة والسعة والبيئة والتوزيع والوصلات. يتم التحقق من التوصيل والجهود والمقاييس المتفق عليها.

الحماية بالتيار المسلط

نصمم ونورد ونركب الأنودات والمقومات والكابلات والتحكم ونقاط القياس. تضبط الإعدادات وتختبر الجهود والتوزيع والتدخلات وفق معايير المشروع.

الكهرباء والطاقة | القدرات 9

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



المراقبة والتشخيص والصيانة الكاثودية • تركيب وتشغيل وإصلاح أنظمة UPS • تركيب وربط وإصلاح مراقبة UPS • بطاريات UPS والخزائن وحوامل البطاريات

تركيب وربط وإصلاح مراقبة UPS

نركب ونشغل ونصلح أجهزة مراقبة UPS وواجهات الاتصال وإعدادات البرمجيات. يحصل فريق التشغيل على رؤية متحركة للحالة والإنذارات والقياسات المتاحة عبر منصة المراقبة المتفقد عليها.

بطاريات UPS والخزائن وحوامل البطاريات

نورد ونركب ونشغل بطاريات UPS وحواملها أو خزائنها المناسبة. يتم تنسيق الاختيار والاستبدال مع جهاز UPS ومتطلبات الحمل وزمن الاستقلال وإعدادات الشاحن وظروف الموقع.

المراقبة والتشخيص والصيانة الكاثودية

نراجع القياسات والإنذارات وحالة الأنودات والمقومات والكابلات والطلاء. يتم تشخيص نقص الأداء وتنفيذ الإصلاح وضبط النظام وإعادة القياس والتوثيق.

تركيب وتشغيل وإصلاح أنظمة UPS

نركب ونشغل ونشخص ونصلح ونصون أنظمة الطاقة غير المنقطعة لمراكز البيانات والمنشآت الصناعية والمباني. يشمل العمل الأنظمة المستقلة والوحدات المعيارية والواجهات الكهربائية وأوضاع التشغيل وخطط الصيانة المنسقة.

الكهرباء والطاقة | القدرات 10

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



أنظمة مراقبة بطاريات UPS • تركيب وتشغيل وإصلاح وصيانة مولدات الديزل • أنظمة الوقود وحزم الترشيح • تصميم وتصنيع وخدمة لوحات ATS

أنظمة الوقود وحزم الترشيح

نصمم ونورد ونركب ونشغل أنظمة وقود الديزل وحزم الترشيح، مع هندسة الخزانات ونقل الوقود والترشيح والتحكم والمراقبة كنظام منسق لدعم المولدات.

تصميم وتصنيع وخدمة لوحات ATS

نصمم ونورد ونصنع ونركب ونشغل لوحات التحويل التلقائي ATS، ونقدم صيانتها وتشخيصها وإصلاحها. ينسق التصميم مع المصادر والأحمال والحماية وتحكم المولد وفلسفة التحويل المطلوبة.

أنظمة مراقبة بطاريات UPS

نورد ونركب ونشغل أنظمة مراقبة بطاريات UPS للترتيبات المتوافقة. تساعد بيانات السلاسل والوحدات واتجاهاتها وإنذاراتها في اكتشاف المشكلات المتنامية وتخطيط الصيانة.

تركيب وتشغيل وإصلاح وصيانة مولدات الديزل

نركب ونشغل ونصون ونشخص ونصلح مولدات الديزل للمنشآت الحيوية والصناعية، مع تنسيق الواجهات الميكانيكية والكهربائية والتحكم مع نظام تشغيل الموقع.

الكهرباء والطاقة | القدرات 11

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



تصميم وتوريد وتركيب ومراقبة EMS • أنظمة كشف تسرب المياه • أنظمة طرد القوارض والحشرات

أنظمة طرد القوارض والحشرات

نصمم ونورد ونركب ونشغل أنظمة طرد القوارض والحشرات المحددة للمنشآت الفنية. يتم اختيار الحل حسب النوع المستهدف والتغطية وظروف التشغيل والتوافق مع البيئة المحيطة.

تصميم وتوريد وتركيب ومراقبة EMS

نقدم أنظمة المراقبة البيئية EMS ومنصات مراقبتها للغرف والمنشآت الحيوية. ننسق الحساسات والمتحكمات والبوابات والإنذارات ولوحات العرض مع متطلبات التشغيل.

أنظمة كشف تسرب المياه

نصمم ونورد ونركب ونشغل أنظمة كشف تسرب المياه، ونقدم صيانتها وإصلاحها. تحدد مسارات الكشف والمناطق والإنذارات وفق مصادر المياه الفعلية والأصول المطلوب حمايتها.

تقنية المعلومات والأمن والأنظمة الذكية

نظرة عامة على قدرات القسم



نطاق القدرات

تقنية المعلومات والأمن والأنظمة الذكية

02

الكابلات النحاسية والخزائن وتنظيم التوصيلات

01

استراتيجية الشبكات والطوبولوجيا والتصميم التفصيلي

04

الشبكات المحلية والواسعة واللاسلكية وإعداداتها

03

الألياف البصرية وطوبولوجيا الربط

06

توريد الشبكات وتركيبها وتشغيلها التجريبي

05

شبكات المنشآت الصناعية ومراكز البيانات

07

اختبارات الشبكات وتشخيص الأعطال والصيانة

تقنية المعلومات والأمن والأنظمة الذكية | القدرات 1

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



استراتيجية الشبكات والطوبولوجيا والتصميم التفصيلي • الكابلات النحاسية والخزائن وتنظيم التوصيلات • الألياف البصرية وطوبولوجيا الربط • الشبكات المحلية والواسعة واللاسلكية وإعداداتها

الألياف البصرية وطوبولوجيا الربط

تطور RTTR بنية الألياف للربط داخل المباني والمجمعات والمنشآت الصناعية ومراكز البيانات. نصمم الطوبولوجيا وفق المسافة والسعة والمرونة والمعدات وقيود المسارات، ثم نورد ونركب ونلحم ونهني ونختبر الوصلات المعتمدة.

الشبكات المحلية والواسعة واللاسلكية وإعداداتها

نورد ونضبط معدات الشبكات النشطة وفق متطلبات الربط المعتمدة. نسق التبديل والتوجيه والتغطية اللاسلكية والعناوين وتقسيم الشبكة مع البنية المادية وسياسات تقنية المعلومات لدى العميل.

استراتيجية الشبكات والطوبولوجيا والتصميم التفصيلي

تصمم RTTR معماريات الشبكات للمنازل والمكاتب والمجمعات والمنشآت الصناعية ومراكز البيانات. نترجم احتياجات المستخدمين والتطبيقات والأجهزة وحركة البيانات والتوافر إلى طوبولوجيا عملية وبنية مادية منسقة.

الكابلات النحاسية والخزائن وتنظيم التوصيلات

نورد ونركب الكابلات النحاسية المنظمة والمخارج ولوحات التوصيل والوصلات وخزائن الاتصالات. يربط التصميم مخارج المستخدم بغرف الاتصالات عبر مسارات معتمدة ونظام تعريف موحد.

تقنية المعلومات والأمن والأنظمة الذكية | القدرات 2

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



شبكات المنشآت الصناعية ومراكز البيانات • توريد الشبكات وتركيبها وتشغيلها التجريبي • اختبارات الشبكات وتشخيص الأعطال والصيانة • التخطيط الأمني ومسح المواقع وتصميم الكاميرات

اختبارات الشبكات وتشخيص الأعطال والصيانة

تختبر RTTR الكابلات والربط التشغيلي وتشخص الأعطال وتصور البنية المركبة. يشمل العمل اختبارات النحاس وفقد الألياف والانعكاس وتحديد المنافذ وإصلاح الوصلات وتنظيم الخزائن وفحص الشبكة النشطة.

التخطيط الأمني ومسح المواقع وتصميم الكاميرات

المراقبة بالكاميرات من نقاط القوة الرئيسية لدى RTTR. نطور خطط المراقبة للمنازل والمرافق التجارية والصناعية والحيوية بدءاً من الهدف الأمني وطريقة استخدام المشغل للأدلة.

شبكات المنشآت الصناعية ومراكز البيانات

تنسق RTTR الربط الصناعي والحيوي مع ظروف الموقع وقيود التشغيل. قد يشمل النطاق مسارات محمية وربط غرف التحكم وتوصيلات خزائن عالية الكثافة ومناطق شبكة منفصلة ومسارات متنوعة.

توريد الشبكات وتركيبها وتشغيلها التجريبي

ننقل تصميم الشبكة المعتمد إلى الموقع عبر توريد المعدات وتركيب الكابلات وإنهاء وإعدادها وتشغيلها التجريبي. تربط الاعتمادات الفنية وفحوص الاستلام ونقاط فحص التركيب المواد بالتصميم.

تقنية المعلومات والأمن والأنظمة الذكية | القدرات 3

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



أنواع الكاميرات وتوريد المعدات • تركيب كاميرات المنازل والمرافق التجارية • مراقبة المنشآت الصناعية والحيوية • إدارة الفيديو والتسجيل وإعداد البرامج

مراقبة المنشآت الصناعية والحيوية

نهندس المراقبة للمصانع والمخازن والمرافق والساحات والبنية الحيوية. نراعي المسافات الطويلة وتغير الإضاءة والتعرض للغبار والطقس وصعوبة التثبيت واستمرارية التشغيل.

إدارة الفيديو والتسجيل وإعداد البرامج

تضبط RTTR برامج إدارة الفيديو والمسجلات والتخزين ومحطات العمل كمنصة متناسقة. نعد الكاميرات والقنوات وأنماط التسجيل والمستخدمين والصلاحيات والإنذارات والبحث وتصدير الأدلة وفق خطة التشغيل.

أنواع الكاميرات وتوريد المعدات

نورد ونفذ الكاميرات الثابتة والشبكية والقُبيّة والتوريد والبوليت والمتحركة، والأجهزة المتخصصة المناسبة للمشروع. يغطي الاختيار المنازل والبيئات الصناعية، مع مراجعة العدسة والأداء والإضاءة والحاوية والتثبيت وظروف الموقع.

تركيب كاميرات المنازل والمرافق التجارية

تركب RTTR أنظمة المراقبة للمنازل والمكاتب والمتاجر والضيافة والمرافق المشتركة وتشغلها. ننسق مواقع الكاميرات والمسارات المرتبة والتغذية والشبكة والتسجيل وطريقة العرض المعتمدة.

تقنية المعلومات والأمن والأنظمة الذكية | القدرات 4

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



تحليلات الفيديو والمراقبة الأمنية المتكاملة • تشخيص أعطال الكاميرات وإصلاحها وصيانتها • المناطق الأمنية والصلاحيات وتصميم التحكم بالدخول • القارئ والأبواب وإعداد منصة BioStar

المناطق الأمنية والصلاحيات وتصميم التحكم بالدخول

نصمم دخول المباني والغرف وفق مستويات الأمن والمستخدمين والأوقات ونقاط ربط الطوارئ. يربط التصميم وسائل التعريف ووحدات التحكم والقارئ والأقفال والبرنامج المركزي بمصفوفة وصول واضحة.

القارئ والأبواب وإعداد منصة BioStar

تورد RTTR وتركب وتضبط أنظمة التحكم بالدخول، بما يشمل القارئ ووحدات التحكم والأقفال والشبكة وبرنامج الإدارة. تدعم منصات Suprema و BioStar المذكورة في موقعنا نطاق إدارة الدخول.

تحليلات الفيديو والمراقبة الأمنية المتكاملة

نضبط التحليلات وسير الأحداث الأمنية المناسبة للمشروع، بما يشمل قواعد الكشف وعرض الإنذارات وربط أحداث التحكم بالدخول حيث يتيح التكامل المدعوم ذلك. تضبط التحليلات وفق المشهد والهدف التشغيلي، وتبقى مراجعة المشغل واختبارات السيناريوهات ومعالجة التنبيهات غير المفيدة جزءاً من التشغيل التجريبي.

تشخيص أعطال الكاميرات وإصلاحها وصيانتها

تصون RTTR الكاميرات والمسجلات والبرامج والتخزين والكابلات ونقاط الربط وتشخص أعطالها. نفرق بين مشكلات الصورة والمشهد وأعطال التغذية والشبكة والتسجيل والتخزين والإعداد.

تقنية المعلومات والأمن والأنظمة الذكية | القدرات 5

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



وسائل التعريف وسياسات الوصول المركبة • معمارية التحكم بالدخول على مستوى الخزائن • وسائل فتح الخزائن والأقفال والمراقبة المركبة • تكامل الفيديو والزوار وأنظمة الأمن

وسائل فتح الخزائن والأقفال والمراقبة المركبة

يمكن لحلول الخزائن استخدام الوجه والبصمة وRFID والرمز اليدوي والمفتاح الميكانيكي عبر ترتيب الأجهزة المختار. تضبط وسائل التعريف المركبة وصلاحيات الخزنة حيث تدعمها المعدات.

تكامل الفيديو والزوار وأنظمة الأمن

نربط أحداث الدخول بالفيديو ومسارات الزوار حيث توفر المنصات تكاملاً مدعوماً. يمكن للمشغل ربط صورة الكاميرا بحدث الباب أو الخزنة وربط موافقة الزائر بفترة الصلاحية والاحتفاظ بسجل متناسق.

وسائل التعريف وسياسات الوصول المركبة

نفذ وسائل دخول مناسبة باستخدام الوجه والبصمة وبطاقات RFID والرمز وغيرها من وسائل التعريف المدعومة. تحدد التركيبات وسياسات التفويض وفق الأجهزة والبرامج المختارة.

معمارية التحكم بالدخول على مستوى الخزائن

تصمم RTTR وتورد وتركب حلول دخول خزائن مراكز البيانات والغرف الفنية. ننسق ملكية الخزنة وفصل العملاء والأبواب الأمامية والخلفية وسياسة التعريف ومراقبة حالة الباب وإدارة الأحداث المركزية.

تقنية المعلومات والأمن والأنظمة الذكية | القدرات 6

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



التركيب والإصلاح ودعم اكسس كنترول على مدار الساعة • المنازل الذكية والتحكم بالمباني • إدارة المباني ومنصة Niagara وتكامل الأنظمة • المراقبة والأتمتة والدعم طوال دورة الحياة

إدارة المباني ومنصة Niagara وتكامل الأنظمة

تدمج RTTR الأنظمة الفنية وأنظمة المباني عبر معمارية التحكم والإدارة المعتمدة. توفر Niagara و Sunbird DCIM ومنصات إدارة المباني المذكورة في موقعنا سياق الحل المتصل.

المراقبة والأتمتة والدعم طوال دورة الحياة

نقدم أعمال المراقبة والأتمتة التي تربط الحساسات والعدادات والتحكم والشبكات وواجهات الإدارة. يتحقق الموقع من أن البيانات المعروضة تعكس الجهاز وحالته.

التركيب والإصلاح ودعم اكسس كنترول على مدار الساعة

تركب RTTR وتشغل وتشخص وتصلح وتوصون أنظمة دخول المباني والخزائن. يشمل الدعم القارئ والأقفال والتحكم والحساسات والكابلات والشبكات والبرامج وحالة قواعد البيانات والنسخ.

المنازل الذكية والتحكم بالمباني

نصمم وننفذ حلول التحكم المتصل للمنازل والمرافق التجارية. تطور الإضاءة والستائر والمناخ والمراقبة ونقاط الأمن المدعومة وفق الاستخدام اليومي وطريقة التحكم والأنظمة المختارة.

تقنية المعلومات والأمن والأنظمة الذكية | القدرات 7

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



متطلبات التطبيقات ومسارات العمل وتصميم المنتج • برامج الويب والهاتف والتشغيل المخصصة • التطبيقات المدعومة بالذكاء الاصطناعي • قواعد البيانات والواجهات والتكامل

التطبيقات المدعومة بالذكاء الاصطناعي

يمكن لـ RTTR تطوير تطبيقات وتحليلات بالذكاء الاصطناعي مخصصة لبيانات العميل وهدفه. قد تشمل التحليل المساعد وترتيب الأحداث ومسارات الوثائق والرؤى التشغيلية عندما يناسب ذلك الاستخدام.

قواعد البيانات والواجهات والتكامل

نربط التطبيقات بمصادر البيانات والأنظمة الأخرى عبر واجهات مدعومة ومعتمدة. يبدأ التكامل بمعنى البيانات وملكيته وتعريفاتها وصلاحياتها ومتطلبات التزامن.

متطلبات التطبيقات ومسارات العمل وتصميم المنتج

تطور RTTR التطبيقات المخصصة حول العمل الفعلي للعميل. نبدأ بالمستخدمين والقرارات والمدخلات والموافقات والحسابات والتقارير، ثم نحدد مسار المنتج وواجهته.

برامج الويب والهاتف والتشغيل المخصصة

نبني برامج مخصصة للأعمال والمنازل والصناعة ومراكز البيانات. تطور واجهات الويب والهاتف وقواعد البيانات ولوحات الإدارة والموافقات والتقارير وفق المتطلبات.

تقنية المعلومات والأمن والأنظمة الذكية | القدرات 8

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



الأدوار ولوحات الإدارة ومسارات العمل • اختبار التطبيقات ونشرها وصيانتها • منتجات أقفال CHD ووسائل الدخول • برنامج IMS9 والمراقبة والتدقيق

منتجات أقفال CHD ووسائل الدخول

تورد RTTR حلول دخول الخزائن من CHD by Newabel. توفر عائلة CHD2100 التحكم الإلكتروني على مستوى الخزانة.

برنامج IMS9 والمراقبة والتدقيق

يشمل التحكم بدخول الخزائن برامج الإدارة إضافة إلى الأقفال. توفر RTTR منصة CHD IMS9 المتوافقة ضمن الحل المختار، مع تركيب البرنامج وإعداد قاعدة البيانات وتسجيل المستخدمين وربط الأجهزة والصلاحيات.

الأدوار ولوحات الإدارة ومسارات العمل

تبني RTTR أدوات تشغيل حسب الأدوار تربط إدخال البيانات بالموافقة والإجراء والتقرير. قد تلخص اللوحة سجلات الميزانية والصيانة والزوار والمشاريع والمركبات، بينما يحدد المسار من ينشئ ويتحقق ويوافق ويغلق كل بند.

اختبار التطبيقات ونشرها وصيانتها

نتحقق من التطبيقات باختبارات الوظائف وقبول المستخدم وفحوص البيانات والوصول قبل الإصدار. يربط النشر البرنامج وقاعدة البيانات والإعداد وبيئة التشغيل بخطة نسخ ودعم محددة.

تقنية المعلومات والأمن والأنظمة الذكية | القدرات 9

الخدمات والأنظمة التي نقدمها

Smart Bluetooth Code Hanging Lock

IP66 level, effectively prevent rain and dust

Anti -plug unlock patent technology, effectively prevent illegal unlocking



Bluetooth function



Dynamic password



Nearly awakening



Ultra -low power consumption



تنفيذ أمن الخزائن وخدمات 24/7

تنفيذ أمن الخزائن وخدمات 24/7

تنفذ RTTR حزمة أمن الخزائن كاملة: الاستشارات والتصميم والإشراف والتوريد والتركيب وإعداد البرامج والتشغيل والاختبار، ثم الصيانة والتشخيص والإصلاح وخدمات 24/7 التعاقدية. نربط أجهزة الخزائن ووسائل التعريف والبرامج بنظام مختبر ومصنوفة صلاحيات واضحة.

الميكانيك والتبريد

نظرة عامة على قدرات القسم



نطاق القدرات

الميكانيك والتبريد

02

الممرات الساخنة والباردة واحتواؤها

01

التبريد الدقيق بوحدات CRAH و CRAC
InRow

04

محطات التبريد والتبريد الصناعي وغرف التبريد

03

وحدات AHU و FCU وتوزيع الهواء والتهوية

06

الصمامات اليدوية والمحركات وصمامات التحكم

05

شبكات أنابيب المياه والعزل والتمديدات

07

المضخات والمحركات ومفغيرات السرعة

الميكانيك والتبريد | القدرات 1

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



التبريد الدقيق بوحدة CRAH و CRAC و InRow • الممرات الساخنة والباردة واحتواؤها • وحدات AHU و FCU وتوزيع الهواء والتهوية • محطات التبريد والتبريد الصناعي وغرف التبريد

وحدات AHU و FCU وتوزيع الهواء والتهوية

يشمل نطاق الهواء وحدات مناولة الهواء ووحدات المروحة والملف والمراوح والفلاتر والملفات والقنوات والمخمدات والشبكات والناشرات للمباني والمصانع. نحسب ونسق الهواء النقي والطرود والتبريد والتوزيع وفق الاستخدام والعملية والصيانة.

محطات التبريد والتبريد الصناعي وغرف التبريد

تنفذ RTTR محطات المياه المبردة وحزم التبريد الصناعي مع تنسيق طرد الحرارة والضخ والتحكم. يشمل النطاق التكيف التجاري وغرف التبريد عبر دائرة التبريد والعزل والمبخرات والتحكم بالحرارة المختارة.

التبريد الدقيق بوحدة CRAH و CRAC و InRow

تدعم RTTR مراكز البيانات الكبيرة والمنشآت الصناعية باختيار المعدات والتوريد والتركيب والتشغيل وتشخيص الأعطال والإصلاح والصيانة المستمرة. تستخدم وحدات CRAH ملفات المياه المبردة، بينما تعتمد وحدات CRAC عادة على التمدد المباشر.

الممرات الساخنة والباردة واحتواؤها

نصمم ونورد ونركب احتواء الممرات الساخنة والباردة وفق توزيع الخزائن الفعلي. نسق الأسقف والأبواب وألواح الإغلاق وفتحات الكابلات ومسارات الهواء لتقليل الاختلاط وتحسين وصول التبريد.

الميكانيك والتبريد | القدرات 2

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



شبكات أنابيب المياه والعزل والتمديدات • الصمامات اليدوية والمحركات وصمامات التحكم • المضخات والمحركات ومغيرات السرعة • حفظ الضغط والتمدد والمبادلات الحرارية

المضخات والمحركات ومغيرات السرعة

نختار ونورد ونركب ونشغل ونصون أنظمة الضخ للدوران والنقل والتعزيز. تنسق الأساسي والاحتياط مع الشبكة واستمرارية الخدمة.

حفظ الضغط والتمدد والمبادلات الحرارية

يشمل نطاقنا حزم حفظ الضغط والتعويض وأوعية التمدد وفصل الهواء والمبادلات اللوحية أو المحددة. تنسق هذه المعدات لدعم ضغط دائرة المياه والتمدد ونقل الطاقة.

شبكات أنابيب المياه والعزل والتمديدات

نصمم ونورد ونصنع ونركب أنابيب المياه المبردة والمياه الساخنة والباردة والخدمات الصناعية. تختار المادة والقطر وطريقة الوصل وتحمل الضغط والعزل وفق السائل والحرارة والاستخدام.

الصمامات اليدوية والمحركات وصمامات التحكم

توفر RTTR صمامات العزل اليدوية وعدم الرجوع والموازنة والمصافي وصمامات التحكم بمحركات كهربائية ضمن النظام المائي. يراجع الاختيار الضغط والحرارة والتحكم والتدفق واتجاه التركيب والصيانة.

الميكانيك والتبريد | القدرات 3

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



أوعية التمدد وحفظ الضغط التلقائي • واجهات HMI وإدارة المباني ومراقبة المحطة • المقاييس والمستشعرات وأجهزة الحقل • تسلسل التشغيل والمراحل والتشابكات والاحتياط

المقاييس والمستشعرات وأجهزة الحقل

تورد RTTR وتركب وتختبر وتصون أجهزة الحرارة والضغط والضغط التفاضلي والرطوبة والتدفق المحدد. تختار المواقع والمدى والإشارة والوصول وفق هدف القياس والتحكم.

تسلسل التشغيل والمراحل والتشابكات والاحتياط

نطور وننفذ تسلسلات تشغيل معتمدة للمبردات والمضخات والصمامات والمراوح ووحدات التبريد. تراجع أسبقية وتناوب الأساسي والاحتياط وشروط السماح والبدء والإيقاف والإنذارات مع المورد وفريق التشغيل.

أوعية التمدد وحفظ الضغط التلقائي

توفر RTTR نطاقاً مستقلاً للتمدد وحفظ الضغط بدلاً من اعتباره ملحقاتاً للمضخة. نقيم دائرة المياه ونسق حجم الوعاء والتعويض وإعدادات الضغط والإنذارات والعزل.

واجهات HMI وإدارة المباني ومراقبة المحطة

نربط المعدات الميكانيكية بواجهات تشغيل عملية وأنظمة إدارة المباني. يشمل النطاق تنسيق التحكم واللوحات وتوزيع النقاط وشاشات HMI والاتجاهات والإنذارات والمنطق المعتمد والتكامل.

الميكانيك والتبريد | القدرات 4

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



مراجعة الأداء وتحسين الطاقة • الاستشارات والتصميم والهندسة المنسقة • الإشراف والتركيب والاختبارات والتسليم • تشخيص الأعطال والإصلاح والأورھول

الإشراف والتركيب والاختبارات والتسليم

يمكن لـ RTTR الإشراف على المقاول أو تقديم التوريد والتركيب ضمن النطاق. تربط اعتمادات المواد وفحص الاستلام ونقاط التركيب والاختبارات المعدات بالتصميم.

تشخيص الأعطال والإصلاح والأورھول

نحقق الأعطال بالأعراض والسجلات والقياس قبل اقتراح الإصلاح. يغطي النطاق المضخات والمحركات والمحامل والأختام والصمامات والمحركات الكهربائية ووحدات التبريد والملفات والمراوح والتسرب والتحكم.

مراجعة الأداء وتحسين الطاقة

تراجع RTTR أداء التبريد والمياه بالبيانات المقاسة. نفحص الحرارة والتدفق والضغط ووضع الصمام وسرعة المروحة والمضخة والاستجابة للحمل لتحديد عدم التطابق وضعف الموازنة واستهلاك الطاقة غير الضروري.

الاستشارات والتصميم والهندسة المنسقة

تحول هندستنا المتطلبات التشغيلية إلى حزمة ميكانيكية منسقة. نعد المسوحات ومراجعات الحمل والمياه والخيارات وجدول المعدات ومخططات المياه والهواء والمواصفات والكميات.

الميكانيك والتبريد | القدرات 5

الخدمات والأنظمة التي نقدمها



عقود AMC والصيانة الوقائية على مدار الساعة • سبلت المنازل: التصميم والتوريد والإصلاح • تحسين تبريد المنزل والتحكم الذكي • مضخات المياه المنزلية والضخ بالطاقة الشمسية

تحسين تبريد المنزل والتحكم الذكي

نحن نحسن تبريد المنزل عبر مراجعة الحالة والسعة والهواء والإعداد والتحكم الذكي المتوافق. قد توفر الثرموستات الذكية وبوابات المصنع أو الواجهات المدعومة الجدولة والتحكم بالمناطق والتشغيل عن بعد وفق المعدات.

مضخات المياه المنزلية والضخ بالطاقة الشمسية

تغطي RTTR مضخات النقل والتعزيز والدوران المنزلية والمضخات الغاطسة أو حزم الضخ الشمسي المناسبة. يختار الحل وفق المصدر والطلب والرفع والتخزين والتشغيل.

عقود AMC والصيانة الوقائية على مدار الساعة

تقدم RTTR الصيانة الوقائية والتصحيحية لمراكز البيانات والمصانع والمنشآت مع دعم 24/7 بعقد متفق عليه. يحدد نطاق الأصول وتكرار الزيارة والاستجابة والتصعيد والحضور ومسؤولية القطع والاستثناءات قبل البدء.

سبلت المنازل: التصميم والتوريد والإصلاح

تقدم RTTR خدمات السبلت والتكييف المنزلي من تقييم الغرف إلى التوريد والتركيب والخدمة. نراجع الحمل وموقع الوحدة وهواء الخارجية ومسار الأنابيب والصرف والطاقة والوصول.

الخدمات البحرية

خمس قدرات هندسية مستقلة



نطاق القدرات

الخدمات البحرية

02

أنظمة الملاحة البحرية

01

الاتصالات البحرية

04

الآتمة ودعم المحركات

03

الملاحة الإلكترونية E-Navigation

05

VTS وإدارة حركة الموانئ

الاتصالات البحرية

أنظمة الراديو والأقمار الصناعية والاستغاثة والاتصال الداخلي ضمن منظومة متكاملة



راديو VHF/UHF و MF/HF و النداء GMDSS • DSC و EPIRB و SART و واجهات Inmarsat-C و SSAS و Iridium و FleetBroadband • دعم NAVTEX و PABX و LRIT و الاتصال الداخلي و Talkback و الإذاعة العامة • TVRO و الهوائيات والطاقة والكابلات

الاختبار والتشغيل: فحص الطاقة والتحويل والصوت ومسارات الاتصال والاتصال الفضائي وواجهات السلامة والمراقبة ضمن أوضاع الاختبار المعتمدة. توثيق النتائج وتنسيق القبول مع المشغل والجهة المخولة عند الحاجة.

الصيانة والتشخيص والإصلاح: فحص التآكل والكابلات والهوائيات والموصلات والطاقة الاحتياطية وتشخيص أعطال RF والطاقة والشبكة والإعدادات. إصلاح أو استبدال الأجزاء المعتمدة وإعادة الاختبار وتحديث سجل الخدمة وخطة التصعيد والقطع.

مخرجات المشروع

بنية النظام وجدول المعدات والهوائيات ورسومات الكابلات والإعدادات المعتمدة وتقارير الاختبار وإغلاق الملاحظات ورسومات التنفيذ وإرشادات المشغل وخطة الصيانة.

تصمم RTTR وتورد وتركب وتدعم أنظمة الاتصال على السفن وفي المنشآت الساحلية. يبدأ العمل بنوع السفينة ومنطقة التشغيل والمعدات القائمة وترتيب الهوائيات والواجهات المطلوبة. ننسق بنية الاتصال والطاقة والكابلات والإعدادات واختبارات القبول، ثم نقدم الصيانة والتشخيص والإصلاح والدعم المستمر حسب العقد. تختار المعدات والاشتراكات وفق الحاجة الفعلية، وتبقى المعاينة النظامية والشهادات من مسؤولية الجهات المخولة.

نطاق العمل ومراحل التنفيذ

المعاينة والهندسة: توثيق بيانات السفينة والمتطلبات والمعدات والتصاريف والطاقة وقيود التركيب. إعداد قائمة معدات ومخطط ترابط وترتيب هوائيات وكابلات ومصفوفة مسؤوليات.

التوريد والتنفيذ: مراجعة المعدات والملحقات والقطع المعتمدة وتركيب الحوامل والكابلات والمحطات والهوائيات. فحص الفصل والربط والوسم والعزل البيئي وضبط الهويات والواجهات بالتنسيق مع العميل ومقدم الخدمة.

أنظمة الملاحة البحرية

معدات الجسر والحساسات والواجهات منسقة لتشغيل ملاحي موثوق



• رادار X-band و S-band والرادار الصلب • AIS و GPS/DGPS ومستقبلات الملاحة • ECDIS والشاشات متعددة الوظائف و Conning • القيادة الآلية وواجهات التوجيه و BNWAS • بوصلات جيروسكوبية وفضائية ومغناطيسية • قياس العمق والسونار والسرعة و VDR/S-VDR

الاختبار والتسليم: التحقق من صلاحية الحساسات ومؤشرات الاتجاه والموقع والعمق والإنذارات والتسجيل. تنسيق تجارب الميناء أو البحر عند إدراجها واعتمادها وإغلاق الملاحظات وتسليم النسخ والرسومات والنتائج.

الخدمة واستعادة التشغيل: تشخيص أعطال الطاقة والمعالجات والشاشات والكابلات والواجهات وتخطيط الفحص والمعايرة. إصلاح المكونات المعتمدة والتحقق من استعادة التشغيل، مع استجابة فنية وحضور ميداني ضمن التغطية المتعاقد عليها.

مخرجات المشروع

بنية الجسر وجدول الحساسات والواجهات ومخططات المعدات والكابلات والإعدادات ونتائج القبول بالميناء أو البحر حسب النطاق والنسخ الاحتياطية ورسومات التنفيذ ومراجع الصيانة.

توفر RTTR التصميم والاستشارات والإشراف والتوريد والتركيب ودعم دورة الحياة لمعدات الملاحة. ننسق ترتيب الجسر ومصادر الحساسات والطاقة وواجهات البيانات ووظائف المشغل للتركيبات الجديدة والاستبدال والتحديث. تتبع الاختبارات المعدات الفعلية والإجراءات المعتمدة، وتنسق أعمال المعايرة والقبول البحري مع المشغل والمختص المناسب عند الحاجة.

نطاق العمل ومراحل التنفيذ

التقييم والتصميم: معاينة ترتيب الجسر والصواري والحساسات وتحديد الوظائف والواجهات والأحمال والكابلات والاحتياط المطلوب والتوافق وخطة الاستبدال المنضبطة.

التوريد والتكامل: توريد المعدات والحوامل والكابلات والواجهات المعتمدة وتنسيق الرسومات والحماية الكهربائية وربط مصادر البيانات. ضبط الوحدات وتوثيق الإعدادات المتفق عليها.

الملاحة الإلكترونية E-Navigation

خرائط ومنشورات رسمية وأدوات رحلة رقمية ضمن مسار تحديث منضبط



خرائط ملاحية إلكترونية رسمية ENC • منشورات بحرية رقمية واشتراكات • أدوات تخطيط الرحلة وتحسين المسار • تكامل بيانات وبرمجيات ECDIS • تصاريح الخرائط والتحديث وسجلات النسخ • ربط بيانات الجسر والدعم الفني

التحقق والتدريب: فحص التغطية والتحديث وتحميل البيانات وتبادل المسار واستعادة النسخ ووظائف الإنذار والواجهات. توفير إرشادات النظام المختار، مع ترتيب تدريب الملاحة المعتمد منفصلاً عند الحاجة.

الصيانة والتشخيص: تنسيق تجديد الاشتراكات والتحديث وتشخيص مشكلات التصاريح والبيانات والإعدادات وتنسيق إصلاح المورد أو دعمه البرمجي وحفظ مسار تصعيد وسجل تدقيق واضح.

مخرجات المشروع

جدول التغطية والاشتراكات وسجل التصاريح والتحديث ووثائق التكامل والإعداد وفحوص التحميل وإجراءات النسخ وإرشادات المشغل وجهات الدعم الفني.

تدعم RTTR الملاحة الإلكترونية عبر المواصفات وتنسيق التوريد والتكامل والإعدادات وإدارة التحديث والمساعدة الفنية. نربط متطلبات الخرائط والمنشورات بنظام ECDIS ومنطقة التشغيل والاشتراكات ومسار عمل الطاقم. نحصل البيانات الرسمية عبر قنوات التوريد المخولة، ويؤكد توافق المعدات والتراخيص وشروط الخدمة والنسخ الاحتياطي قبل اعتماد النطاق.

نطاق العمل ومراحل التنفيذ

تعريف المتطلبات الرقمية: مراجعة المسارات والمنطقة ونماذج ECDIS ومصادر الخرائط وعمل الطاقم وتحديد الصيغ والتغطية والتراخيص والتحديث والتكامل المدعوم.

التوريد والتركيب والإعداد: تنسيق التوريد المخول للخرائط والمنشورات والبرمجيات والخدمات المعتمدة وتركيب التصاريح والبيانات وضبط الأدوار والواجهات وحفظ سجلات التراخيص والنسخ.

الأتمتة ودعم المحركات

التحكم والمراقبة واللوحات ودعم المعدات منسقة وفق متطلبات السفينة



مراقبة الإنذار وPLC/HMI ولوحات التحكم • واجهات الحريق والغاز والطوارئ • المضخات والصمامات والخزانات والتوجيه • واجهات حاسوب التحميل وإدارة السفينة • توريد مكونات المحركات الرئيسية والمساعدة • قطع الدفع والتشخيص ودعم الخدمة

التشغيل والتحقق: اختبار I/O وحدود الإنذار والمنطق والتشابك والأوضاع اليدوية والآلية مع المحاكاة المنضبطة عند الحاجة. تتطلب حركة المعدات واختبارات الإيقاف ظروفاً معتمدة، وتغلق الملاحظات قبل التسليم.

الإصلاح والصيانة والدعم: تشخيص الحساسات والمشغلات والأسلاك والوحدات واللوحات وأعراض المعدات، وتنفيذ الإصلاح أو العمرة أو الاستبدال المتفق عليه وإعادة التحقق. تحدد جداول الوقاية والقطع والاستجابة المستمرة مساراً واضحاً للإجراء التصحيحي.

مخرجات المشروع

قوائم I/O والإنذار ورسومات اللوحات والتحكم وسجلات السبب والأثر والتسلسل وتعريف القطع ونسخ البرامج ونتائج الاختبار وتقارير الإصلاح ورسومات التنفيذ وجدول الصيانة.

توفر RTTR الهندسة والتوريد والتركيب والتشغيل والصيانة والإصلاح لأتمتة السفن وواجهات المعدات. يشمل النطاق مراقبة الإنذارات والتحكم بالمضخات والصمامات وقياس الخزانات وواجهات السلامة وإدارة السفينة ومكونات المحركات والدفع المحددة. تحدد المعدات ووثائق المصنع وإجراءات السفينة الإعداد المعتمد وطريقة الإصلاح واختبارات القبول.

نطاق العمل ومراحل التنفيذ

هندسة الوظائف: معاينة المعدات والتحكم وتحديد التسلسل والحماية والواجهات واللوحات والإشارات والقطع الحرجة، ثم الاتفاق على الإصلاح أو التحديث وطريقة الاختبار قبل التنفيذ.

التوريد والتصنيع والتركيب: تنسيق القطع واللوحات والتصنيع والتوصيلات والتركيب والربط الميداني. حفظ تتبع المكونات ووسم الكابلات والنسخ الاحتياطية وسجلات الفحص.

VTS وإدارة حركة الموانئ

الرادار و AIS والراديو والحساسات الساحلية ضمن منصة موجهة للمشغل



المراقبة بالرادار وربط الحساسات الساحلية • AIS وراديو VHF وتحديد الاتجاه • المراقبة الكهرومغناطيسية والساحلية • قياسات الأرصاد الجوية والهيدرولوجيا • الخوادم وقواعد البيانات والتسجيل و HMI • تبادل المعلومات الخارجي ودعم دورة الحياة

FAT و SAT والتسليم: تطوير اختبارات البيانات وتربط العرض والتسجيل والإنذار والتبادل والنسخ والتحويل عند إدراجها. إجراء القبول المصنع والموقعي حسب النطاق وتوثيق التغطية وإغلاق الملاحظات مع المشغل.

الصيانة والتشخيص والاستعادة: فحص الحساسات الخارجية والوصلات وحالة المنصة وتنظيف وحماية المعدات وحفظ النسخ. تشخيص أعطال الحساسات والاتصال والبرامج وإصلاحها وإعادة الاختبار والتصعيد عبر خطة الدعم المستمر.

مخرجات المشروع

تقييم التغطية وبنية النظام والشبكة وجداول الحساسات ومصفوفة الواجهات والصلاحيات وسجلات FAT/SAT وتقرير الأداء والنسخ ورسومات التنفيذ وخطة الصيانة.

تهندس RTTR وتكامل تقنيات VTS للموانئ والمداخل والمنشآت الساحلية ومشاريع مراقبة الحركة البحرية. تربط الاستشعار والاتصالات والشبكات والخوادم والتسجيل وواجهات المشغل وفق التغطية ومفهوم التشغيل المتفق عليه. يدعم التنفيذ الفني الجهة المختصة ومشغل الميناء ولا يحل محل مسؤوليتهما في إنشاء واعتماد وتشغيل خدمة VTS النظامية.

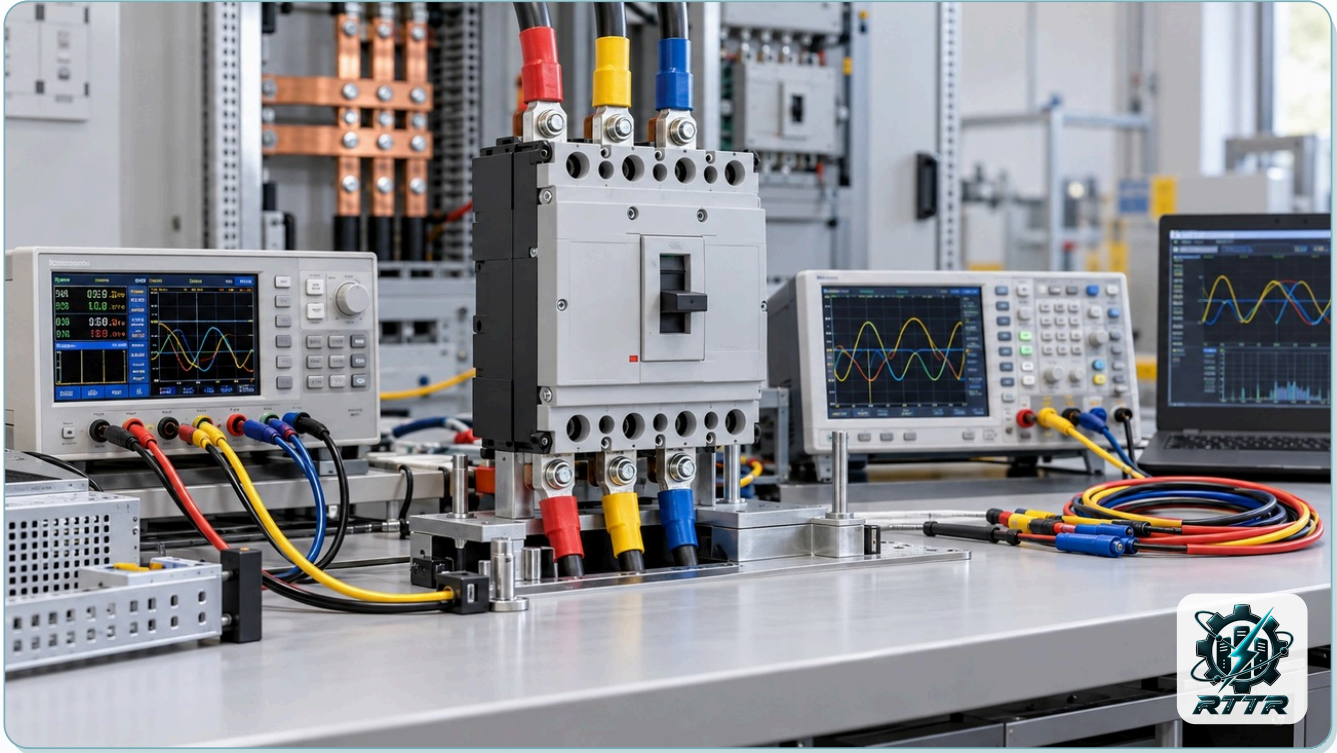
نطاق العمل ومراحل التنفيذ

الدراسة والمفهوم: جمع حدود الميناء والحركة والمواقع والاحتياجات وتقييم التغطية والواجهات والاتصال والطاقة ومسؤوليات الجهات، ثم إعداد المفهوم الفني والجداول وحدود التنفيذ.

التوريد والتنفيذ الميداني: تنسيق الحساسات والمحطات والخوادم والاتصالات والملحقات وتركيب البنية وحماية المعدات الخارجية وضبط الشبكات وربط البيانات المعتمدة مع حفظ الإعدادات وسجلات الواجهات.

التدريب الفني

نقل معرفة عملي لفرق التشغيل



تشغيل مراكز البيانات • السلامة والكهرباء • BMS و DCIM والتحكم • الاختبار والتشغيل • ورش عمل مخصصة

يرتبط التدريب بالأنظمة الهندسية الفعلية وأساليب العمل الآمنة ومسؤوليات المشغل. تجمع الدورات وورش العمل والمحاضرات الجامعية وتدريب التسليم أمثلة عملية ومواد منظمة وعروض الأنظمة والتحقق من المعرفة حسب البرنامج المتفق عليه.

مؤشرات تنفيذ مختارة

أرقام مرجعية من ملف الشركة السابق



مؤشرات خبرة منتقاة من ملف الشركة السابق؛ تختلف مجالاتها ولا تجمع للحصول على عدد المشاريع الإجمالي.

منظومة التقنية وشركاء التنفيذ

شركاء ومنصات حسب المتطلبات الفعلية



HD Hyundai Electric



Sunbird®

DCIM that's easy, fast, and complete

Sunbird DCIM



APT



Group of GoldLine



Tridium Niagara



Tavan Sarma Group



Al Hassan LLC



CHD by Newabel

تشمل منظومة مراكز البيانات HD Hyundai Electric و Sunbird DCIM و Group of GoldLine و Active و CHD by Newabel و Tridium Niagara و Tavan Sarma Group و (Processing Technology FZE (APT تدعم شراكات التصنيع والخبرات أيضاً نطاقات الكهرباء والطاقة الشمسية والتأريض والحماية الكاثودية. تحدد المعدات ومسار التكامل ومسؤوليات الشركاء لكل مهمة.

حدد متطلبات مشروعك مع RTTR

مسقط، سلطنة عُمان



ابدأ بمتطلبات واضحة

أرسل موقع المنشأة أو السفينة وقائمة المعدات والمخططات وظروف التشغيل والوظائف والمواعيد المطلوبة. لطلبات الخدمة، أرسل بيانات الأجهزة والأعراض وسجل التشغيل وتغطية الصيانة المطلوبة. نحدد معك نطاق الهندسة والمعدات والتنفيذ.

التواصل

info@rttrco.com

rttrco.com/ar/contact/