

مميزات نظام إدارة مشاريع البناء والهندسة المدنية

دليل شامل للوظائف والمميزات المتخصصة

١٩ حزيران ٢٠٢٥

الفهرس

4	1	مقدمة
4	2	إدارة المشاريع الأساسية
4	1.2	إنشاء وتكوين المشاريع
4	2.2	تجزئة المشاريع (طض)
4	3	الجدولة الزمنية وإدارة الوقت
4	1.3	مخططات جانت
5	2.3	إدارة المواعيد النهائية
5	4	إدارة الموارد البشرية
5	1.4	تخصيص الفرق والأفراد
5	2.4	إدارة المهارات والكفاءات
5	5	الإدارة المالية للمشاريع
5	1.5	الميزانية والتكاليف
6	2.5	الفوترة وإدارة الدفع
6	6	إدارة المخاطر والجودة
6	1.6	تحليل وإدارة المخاطر
6	2.6	ضمان الجودة
6	7	إدارة المستندات والمعرفة
6	1.7	نظام إدارة المستندات
7	2.7	إدارة المعرفة
7	8	التواصل والتعاون
7	1.8	أدوات التواصل
7	2.8	مشاركة المعلومات
8	9	التقارير والتحليلات
8	1.9	التقارير المعيارية
8	2.9	لوحات المعلومات
8	10	الميزات التقنية والأمان
8	1.10	الأمان وحماية البيانات
9	2.10	التكامل مع الأنظمة الأخرى
9	11	المزايا المتقدمة
9	1.11	الذكاء الاصطناعي والأتمتة
9	2.11	التحليلات المتقدمة

9	١٢	واجهة المستخدم والتجربة
9	١.١٢	سهولة الاستخدام
10	٢.١٢	الوصول المتنقل
10	١٣	إدارة النظام والصيانة
10	١.١٣	إدارة المستخدمين
10	٢.١٣	إعدادات النظام
11	١٤	الميزات المتخصصة للبناء والهندسة المدنية
11	١.١٤	إدارة مواقع البناء
11	٢.١٤	إدارة المخططات والتصاميم
11	٣.١٤	إدارة المواد والمعدات
12	٤.١٤	إدارة المقاولين والموردين
12	٥.١٤	مراقبة الجودة والمطابقة
12	٦.١٤	إدارة السلامة والأمان
13	٧.١٤	تتبع التقدم والإنجاز
13	١٥	التكامل مع الأنظمة الهندسية
13	١.١٥	نظم المسح والقياس

١ مقدمة

يهدف نظام إدارة المشاريع المتكامل المخصص لشركات البناء والهندسة المدنية إلى توفير منصة شاملة لإدارة جميع جوانب مشاريع البناء والتشييد من التخطيط والتصميم إلى التنفيذ والتسليم. يجب أن يتضمن النظام الوحدات والميزات التالية لضمان إدارة فعالة ومتخصصة لمشاريع البناء والهندسة المدنية.

٢ إدارة المشاريع الأساسية

١.٢ إنشاء وتكوين المشاريع

- إنشاء مشاريع جديدة مع تحديد الأهداف والنطاق
- تحديد تواريخ البداية والنهاية المخططة والفعالية
- تصنيف المشاريع حسب النوع والأولوية والحالة
- ربط المشاريع بالعملاء أو الأقسام الداخلية
- تحديد مستويات الوصول والأذونات لكل مشروع
- إمكانية استنساخ المشاريع المماثلة
- قوالب جاهزة للمشاريع الشائعة

٢.٢ تجزئة المشاريع (طض)

- إنشاء هيكل تجزئة العمل بشكل هرمي
- تقسيم المشروع إلى مراحل ومهام فرعية
- تحديد التبعية بين المهام
- إمكانية إعادة تنظيم وترتيب المهام
- ربط المهام بالموارد والمسؤوليات
- تتبع التقدم على مستوى كل مهمة

٣ الجدولة الزمنية وإدارة الوقت

١.٣ مخططات جانت

- عرض المشاريع والمهام في مخططات جانت تفاعلية
- إمكانية السحب والإفلات لتعديل الجدولة
- عرض المسار الحرج للمشروع
- تحديد المهام المتأخرة والمتقدمة عن الجدول
- عرض الموارد المخصصة لكل مهمة
- طباعة وتصدير المخططات بصيغ مختلفة

٢.٣ إدارة المواعيد النهائية

- تحديد مواعيد نهائية مرنة وثابتة
- تنبيهات تلقائية قبل انتهاء المواعيد النهائية
- تتبع المهام المتأخرة وتأثيرها على المشروع
- إعادة جدولة تلقائية عند تأخير المهام
- تقارير الالتزام بالمواعيد النهائية

٤ إدارة الموارد البشرية

١.٤ تخصيص الفرق والأفراد

- إنشاء فرق عمل للمشاريع مع تحديد الأدوار
- تخصيص الأفراد للمهام حسب المهارات والتوفر
- عرض جدولة الموارد البشرية عبر المشاريع
- تتبع عبء العمل لكل فرد
- إدارة الإجازات والغياب
- تقييم أداء أعضاء الفريق

٢.٤ إدارة المهارات والكفاءات

- قاعدة بيانات مهارات الموظفين
- مطابقة المهارات مع متطلبات المشاريع
- تحديد الفجوات في المهارات
- خطط التدريب والتطوير
- شهادات ومؤهلات الموظفين

٥ الإدارة المالية للمشاريع

١.٥ الميزانية والتكاليف

- إنشاء ميزانيات تفصيلية للمشاريع
- تتبع التكاليف الفعلية مقابل المخططة
- تحليل الانحرافات في التكاليف
- تكاليف الموارد البشرية والمواد والمعدات
- تتبع تكاليف المقاولين والموردين الخارجيين

- تقارير الربحية للمشاريع
- توقعات التكاليف المستقبلية

٢.٥ الفوترة وإدارة الدفع

- إنشاء فواتير تلقائية حسب مراحل المشروع
- ربط الفواتير بالمهام المكتملة
- تتبع المدفوعات والمستحقات
- إدارة العقود ومعالم الدفع
- تقارير التدفق النقدي للمشاريع

٦ إدارة المخاطر والجودة

١.٦ تحليل وإدارة المخاطر

- تحديد وتصنيف المخاطر المحتملة
- تقييم احتمالية وتأثير المخاطر
- وضع خطط التخفيف والاستجابة للمخاطر
- مراقبة المخاطر طوال دورة حياة المشروع
- تقارير حالة المخاطر
- قاعدة بيانات المخاطر التاريخية

٢.٦ ضمان الجودة

- وضع معايير ومؤشرات الجودة
- خطط اختبار وفحص المخرجات
- تتبع عيوب الجودة والإجراءات التصحيحية
- مراجعات الجودة في نقاط محددة
- شهادات الجودة والامتثال

٧ إدارة المستندات والمعرفة

١.٧ نظام إدارة المستندات

- تخزين منظم لجميع مستندات المشروع
- نظام تصنيف وبحث متقدم

- إدارة إصدارات المستندات
- ضوابط الوصول والأمان للمستندات
- سجل التغييرات والمراجعات
- ربط المستندات بالمهام والأنشطة

٢.٧ إدارة المعرفة

- قاعدة معرفة للممارسات الأفضل
- دروس مستفادة من المشاريع السابقة
- قوالب ونماذج قابلة للاستخدام
- منتديات نقاش داخلية
- ويكي داخلي للمشروع

٨ التواصل والتعاون

١.٨ أدوات التواصل

- نظام رسائل داخلي بين أعضاء الفريق
- منتديات نقاش للمشاريع
- تعليقات على المهام والمستندات
- إشعارات ذكية حسب الأولوية
- تكامل مع أنظمة البريد الإلكتروني
- دردشة فورية ومؤتمرات فيديو

٢.٨ مشاركة المعلومات

- لوحات معلومات مشتركة للمشاريع
- تقارير أوتوماتيكية للأطراف المعنية
- عروض تقديمية تفاعلية للحالة
- مشاركة الملفات والمجلدات
- تحديثات فورية عن تقدم المشروع

٩ التقارير والتحليلات

١.٩ التقارير المعيارية

- تقارير حالة المشروع الدورية
- تقارير استخدام الموارد
- تقارير الأداء المالي
- تقارير الجودة والمخاطر
- تقارير الإنتاجية والكفاءة
- تقارير مقارنة بين المشاريع

٢.٩ لوحات المعلومات

- لوحة معلومات تنفيذية شاملة
- مؤشرات أداء رئيسية (شخص) في الوقت الفعلي
- رسوم بيانية تفاعلية
- تخصيص اللوحات حسب الدور
- تحديث تلقائي للبيانات
- إمكانية الوصول عبر الأجهزة المحمولة

١٠ الميزات التقنية والأمان

١.١٠ الأمان وحماية البيانات

- نظام صلاحيات متدرج ومرن
- تشفير البيانات أثناء النقل والتخزين
- سجل أنشطة المستخدمين
- نسخ احتياطية تلقائية
- استرداد البيانات في حالات الطوارئ
- امتثال لمعايير الأمان الدولية

٢.١٠ التكامل مع الأنظمة الأخرى

- تكامل مع أنظمة المحاسبة والمالية
- ربط مع أنظمة إدارة علاقات العملاء (رضش)
- تكامل مع أنظمة الموارد البشرية
- ربط مع أدوات التصميم والهندسة
- تكامل مع أنظمة إدارة المخازن
- واجهات برمجة تطبيقات (ايس) مفتوحة

١١ المزايا المتقدمة

١.١١ الذكاء الاصطناعي والأتمتة

- توقعات ذكية لمدة المشاريع والتكاليف
- اكتشاف تلقائي للمخاطر المحتملة
- تخصيص أمثل للموارد باستخدام الخوارزميات
- تحليل أنماط الأداء والإنتاجية
- توصيات لتحسين الكفاءة
- أتمتة المهام الروتينية

٢.١١ التحليلات المتقدمة

- نمذجة السيناريوهات المختلفة
- تحليل القيمة المكتسبة (زطش)
- تحليل الاتجاهات والتوقعات
- مقاييس الأداء المخصصة
- تحليلات توقعية للمخاطر
- مقارنات معيارية مع الصناعة

١٢ واجهة المستخدم والتجربة

١.١٢ سهولة الاستخدام

- واجهة مستخدم بديهية ومتجاوبة
- دعم اللغة العربية بالكامل
- تخصيص الواجهة حسب تفضيلات المستخدم

- مساعد تفاعلي للمستخدمين الجدد
- اختصارات لوحة المفاتيح للمهام الشائعة
- دعم اللمس للأجهزة اللوحية

٢.١٢ الوصول المتنقل

- تطبيق محمول للهواتف الذكية والأجهزة اللوحية
- مزامنة البيانات عبر جميع الأجهزة
- وظائف أساسية متاحة دون اتصال
- إشعارات فورية على الأجهزة المحمولة
- واجهة محسنة للشاشات الصغيرة

١٣ إدارة النظام والصيانة

١.١٣ إدارة المستخدمين

- إنشاء وإدارة حسابات المستخدمين
- مجموعات المستخدمين والأذونات
- إدارة كلمات المرور وأمان الحسابات
- تتبع نشاط المستخدمين
- إعدادات التخصيص لكل مستخدم

٢.١٣ إعدادات النظام

- تكوين الشركة والمؤسسة
- إعدادات العملة والتوقيت
- قوالب التقارير والمستندات
- قواعد العمل والسياسات
- إعدادات الإشعارات والتنبيهات
- نسخ احتياطية وجدولة الصيانة

١٤ الميزات المتخصصة للبناء والهندسة المدنية

١.١٤ إدارة مواقع البناء

- إنشاء ملفات تفصيلية لكل موقع عمل
- تتبع الموقع الجغرافي باستخدام نظام صض
- إدارة تصاريح البناء والموافقات الحكومية
- تتبع حالة الطقس وتأثيرها على الأعمال
- إدارة الأمان والسلامة في الموقع
- تسجيل يومي لأنشطة الموقع
- تتبع دخول وخروج العمال والمعدات
- مراقبة التقدم الفعلي مقابل المخطط في الموقع

٢.١٤ إدارة المخططات والتصاميم

- تخزين وإدارة المخططات الهندسية
- نظام مراجعة وموافقة التصميم
- تتبع إصدارات المخططات والتعديلات
- ربط المخططات بالمهام والمراحل
- تكامل مع برامج را ويش
- مشاركة المخططات مع الفرق والمقاولين
- إدارة الرسومات التنفيذية والورشية

٣.١٤ إدارة المواد والمعدات

- كتالوج شامل لمراد البناء والمعدات
- تتبع كميات المراد المطلوبة والمستخدمه
- إدارة مخازن الموقع والمخازن المركزية
- نظام طلب وشراء المراد
- تتبع استهلاك المراد لكل مشروع
- إدارة صيانة المعدات الثقيله
- جدولة استخدام المعدات عبر المواقع
- تتبع تكاليف التشغيل والصيانة

٤.١٤ إدارة المقاولين والموردين

- قاعدة بيانات للمقاولين والموردين المعتمدين
- تقييم أداء المقاولين
- إدارة العقود والاتفاقيات
- نظام العطاءات والمناقصات
- تتبع أداء الموردين والتسليم
- إدارة المدفوعات للمقاولين
- نظام تقييم الجودة للأعمال المنفذة

٥.١٤ مراقبة الجودة والمطابقة

- معايير الجودة الخاصة بالبناء
- خطط الفحص واختبار المواد
- تسجيل عيوب البناء والإجراءات التصحيحية
- نظام الشهادات والاعتمادات
- مراقبة الامتثال لكودات البناء
- تقارير مراقبة الجودة الدورية
- إدارة اختبارات الخرسانة والمواد

٦.١٤ إدارة السلامة والأمان

- خطط السلامة لكل موقع
- تسجيل الحوادث والوقائع
- تدريب العمال على إجراءات السلامة
- تتبع معدات الحماية الشخصية
- تقييم المخاطر في الموقع
- تقارير السلامة الدورية
- إجراءات الطوارئ والإخلاء

٧.١٤ تتبع التقدم والإنجاز

- قياس التقدم بناءً على الكميات المنجزة
- تصوير ومراقبة بصرية للمواقع
- تقارير التقدم اليومية والأسبوعية
- مقارنة الإنجاز الفعلي مع المخطط
- تحليل أسباب التأخير
- توقعات تاريخ الإنجاز
- مؤشرات الأداء الخاصة بالبناء

١٥ التكامل مع الأنظمة الهندسية

١.١٥ نظم المسح والقياس

- تكامل مع أجهزة المسح الحديثة
- استيراد بيانات المسح الطبوغرافي
- تتبع التغييرات في التضاريس
- ربط النقاط المساحية بالمخططات
- تقارير المسح والقياس