JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

دورة الموازنة الصفرية للصيانة وتكلفة دورة الحياة

3 – 7 مايو 2027

سنغافورة

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

دورة الموازنة الصفرية للصيانة وتكلفة دورة الحياة

المرجع: 1531_56494 **التاريخ:** 3 – 7 مايو 2027 **المكان:** سنغافورة **الرسوم:** GBP 9300

الموازنة الصفرية للصيانة وتكلفة دورة الحياة دورة تدريبية مدتها أسبوع لمديري الصيانة وقادة الموثوقية والمراقبين الماليين للأصول الذين يبنون ميزانية الصيانة للعام القادم من الأعمال نفسها لا من إنفاق العام الماضي، ويعود المشاركون منها بنموذج موازنة صفرية للصيانة وتكلفة دورة الحياة لموقع واحد. فالإدارات المالية ترفض بصورة متزايدة الميزانيات المرحلة بنسبة زيادة ثابتة. وتقدم جوبيتر برايم للتدريب هذا الموضوع عند التقاء الدفتر الهندسي بالدفتر المالي.

لماذا تهم الموازنة الصفرية للصيانة الآن

ثلاثة ضغوط تلتقي في موسم الميزانية. تطلب الفرق المالية من الصيانة تبرير كل بند من النطاق وساعات العمل لا من السجل التاريخي. ويفرض تقادم المصانع الاختيار بين الإصلاح والعمرة والاستبدال، ولا معنى لهذه الخيارات إلا على أساس التكلفة على امتداد العمر. وتتنافس مشروعات الموثوقية على رأس المال نفسه مع مشروعات التوسع الإنتاجي، فلا بد من التعبير عن تكلفة عدم الموثوقية بأرقام يفهمها مجلس الإدارة. والمواقع التي تبني ميزانيتها من الخطة تدافع عن تمويلها وتنفقه حيث يكمن الخطر، أما التي ترحل ميزانياتها فترى التخفيضات تقع على المهام الخطأ. وترتبط الدورة بمتطلبات نظام إدارة الأصول في ISO 55001.

المستفيدون من الموازنة الصفرية للصيانة

- المديرون الذين يملكون ميزانية الصيانة السنوية ويدافعون عنها أمام الإدارة المالية
- قادة الموثوقية الذين يحتاجون تمويلا لمشروعات التحسين وإعادة التصميم
- المراقبون الذين يصنفون الإنفاق رأسماليا أو تشغيليا ويرفعون تقارير الانحراف
- المخططون الذين يحولون قوائم المهام ونطاقات التوقف إلى تقديرات عمالة ومواد
- كوادر المخازن والمواد التي تقيم أرصدة قطع الغيار والمخزون المتقادم

يحقق مدير الصيانة والمراقب المالي من الموقع نفسه أكبر فائدة حين يحضران معا ويبنيان منطق ميزانية مشتركا.

قدرات الموازنة الصفرية للصيانة

يتدرب المشاركون على بناء ميزانية الصيانة بندا بندا من النطاق ومقارنة البدائل بتكلفتها على امتداد العمر.

- بناء ميزانية من القاعدة إلى القمة من قوائم المهام وتكرارها وأجور العمالة — جولات الاعتماد المالي
- حساب تكلفة عدم الموثوقية من الإنتاج المفقود والإصلاح الطارئ — تقارير الإنتاج ومجلس الإدارة
- مقارنة خيارات الإصلاح والعمرة والاستبدال بتكلفة دورة الحياة — لجان تخصيص رأس المال
- تصنيف الإنفاق بين الميزانيتين الرأسمالية والتشغيلية باتساق — المراقبون والمدققون
- تقييم قيمة مخزون قطع الغيار وتكلفة الاحتفاظ به — المخازن ومالكو رأس المال العامل
- تحديد مؤشرات تكلفة الصيانة وتقارير الانحراف — المراجعات الإدارية الشهرية

مصطلحات الموازنة الصفرية للصيانة الأساسية

- الموازنة الصفرية — بناء كل بند في الميزانية من الأعمال والموارد المطلوبة دون الانطلاق من رقم العام السابق.
- تكلفة دورة الحياة — إجمالي تكلفة امتلاك المعدة عبر الاقتناء والتشغيل والصيانة والتخلص.
- تكلفة عدم الموثوقية — الأموال المفقودة بسبب التوقف ونقص الإنتاج وفقد الجودة والإصلاح الطارئ الناتج عن الأعطال.
- الإنفاق الرأسمالي — إنفاق ينشئ معدة أو يمد عمرها ويستهلك على مدى عمرها.
- تكلفة الاحتفاظ — التكلفة السنوية لحيازة قطع الغيار، وتشمل رأس المال المجمد والتخزين والتقادم.
- انحراف الميزانية — الفرق بين الإنفاق المخطط والفعلي، ويفسر بتغير الحجم أو السعر أو النطاق.

الموازنة الصفرية للصيانة يوما بيوم

اليوم 1: سياق الميزانية وهيكل التكلفة

- عناصر تكلفة الصيانة — العمالة والمواد والمقاولون والتكاليف غير المباشرة
- الموازنة التراكمية مقابل الصفرية — سبب طلب الإدارة المالية للتبرير
- قواعد الإنفاق الرأسمالي والتشغيلي — قرارات تصنيف متسقة
- مؤشرات تكلفة الصيانة — التكلفة لكل وحدة إنتاج ونسبة قيمة الإحلال
- تقويم الميزانية ومسار اعتمادها — المواءمة مع الإدارة المالية للمنشأة

اليوم 2: بناء الميزانية من النطاق

- استخراج قوائم المهام وتكرارها — تحويل الخطط إلى أحجام سنوية
- تقدير ساعات العمل وأجور الفرق — تكلفة عمالة واقعية
- توقع المواد وقطع الغيار — مخصصات الاستهلاك ومهل التوريد
- توزيع تكاليف التوقفات والعمرات زمنيا — التسوية على عدة سنوات
- مخصص الطوارئ والأعمال التصحيحية — الاستناد إلى سجل العمل

اليوم 3: أساليب حساب تكلفة دورة الحياة

- هيكل نموذج تكلفة دورة الحياة — من الاقتناء إلى التخلص
- الخصم وصافي القيمة الحالية — مقارنة الخيارات عبر الزمن
- تحليل الإصلاح أو العمرة أو الاستبدال — قرارات العمر الاقتصادي
- اختبار الحساسية والسيناريوهات — افتراضات سعر الطاقة ومعدل الأعطال
- تكلفة الملكية الإجمالية في المشتريات — الشراء على أساس القيمة طوال العمر

اليوم 4: تكاليف عدم الموثوقية ودراسات الجدوى

- حساب تكلفة التوقف — الهامش المفقود والتعرض للغرامات
- ترتيب المعدات الأكثر إشكالا حسب تكلفتها السنوية — توجيه أموال التحسين
- دراسة جدوى مشروع موثوقية — فترة الاسترداد وخفض المخاطر
- تقييم مخزون قطع الغيار وشطبه — تحرير رأس المال العامل
- تقارير الانحراف ومراجعة التوقعات — تفسير تجاوز الإنفاق مبكرا

اليوم 5: ممارسة بناء الميزانية ونموذج التكلفة

- بناء ميزانية محطة معالجة مياه — تطبيق اليومين 1 و2
- نموذج الاستبدال أو الإصلاح لأسطول مركبات — تطبيق اليوم 3
- دراسة جدوى عدم موثوقية فرن إسمنت — تطبيق اليوم 4
- عرض الدفاع عن الميزانية أمام الإدارة المالية — الإجابة عن أسئلة الاعتراض
- نموذج الموازنة الصفرية للصيانة وتكلفة دورة الحياة — استكمال ملف الموقع

تطبيق الموازنة الصفرية للصيانة بعد الدورة

- إعادة بناء بند واحد في الميزانية، مثل المعدات الدوارة، من قوائم المهام وساعات العمل ومقارنته برقم العام الماضي.
- إجراء مقارنة لتكلفة دورة الحياة لمعدة واحدة تواجه حاليا قرار الإصلاح أو الاستبدال.

أسئلة حول الموازنة الصفرية للصيانة

ما الموازنة الصفرية للصيانة وتكلفة دورة الحياة ولماذا تهم الآن؟

هي بناء ميزانية الصيانة من الأعمال المطلوبة والحكم على خيارات المعدات بتكلفتها طوال العمر. وتهم الآن لأن الفرق المالية تطلب ميزانيات مبررة، وتقادم المصانع يفرض قرارات الإصلاح أو الاستبدال.

من يستفيد أكثر من الموازنة الصفرية للصيانة وتكلفة دورة الحياة؟

يستفيد أكثر مديرو الصيانة وقادة الموثوقية والمراقبون الماليون للأصول. فأنتم تتقاسمون الميزانية ودراسات الجدوى وتقارير الانحراف.

كيف تختلف الموازنة الصفرية للصيانة وتكلفة دورة الحياة عن دورة نضج الصيانة؟

تركز على المال: الميزانيات وتكلفة دورة الحياة ودراسات الجدوى. فدورة النضج تقيس الممارسات وتبني خارطة تحسين، أما هذه فتحول الخطط إلى أرقام قابلة للدفاع.

ماذا تعود به من دورة الموازنة الصفرية للصيانة وتكلفة دورة الحياة؟

تعود بنموذج ميزانية وتكلفة لموقعك. يضم بنود ميزانية مبنية على النطاق ومقارنات لتكلفة دورة الحياة وتقديرا لتكلفة عدم الموثوقية.

الموازنة الصفرية للصيانة: الطريق إلى الأمام

يحدد نموذج الموازنة الصفرية للصيانة وتكلفة دورة الحياة أولا محتوى طلب الميزانية القادم وأي قرار إصلاح أو استبدال يرفع إلى لجنة رأس المال. يملكه مديرو الصيانة، ويتحقق المراقبون من تصنيفه، ويغذيه قادة الموثوقية بدراسات الجدوى. وبعد العام الأول من الأرقام الفعلية تستحق أجور التقدير ومخصص الطوارئ نظرة جديدة مقابل الانحرافات الحقيقية.