



EXPRO

هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية
Expenditure Efficiency & Projects Authority

الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق المجلد 7، الفصل 2

إجراءات تنفيذ العمل

رقم الوثيقة: EOM-ZW0-PR-000007-AR

رقم الإصدار 000



اجراءات تنفيذ العمل

جدول المراجعات

سبب الإصدار	التاريخ:	النسخة:
للاستخدام	2020/03/31	000



يجب وضع هذا الإشعار على جميع نسخ هذا المستند

إشعار هام وإخلاء مسؤولية

هذه "الوثيقة" هي ملكية حصرية لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية.

يعد هذا الإشعار والشروط الواردة به جزءاً لا يتجزأ من هذا المستند. ويجوز للجهات العامة الإفصاح عن محتوى هذا المستند أو جزء منه لمستشاريها و/أو المتعاقدين معها، شريطة أن يتضمن هذا الإشعار.

أي استخدام أو إجراءات تتبثق عن هذا المستند أو جزء منه، من قبل أي طرف، بما في ذلك الجهات العامة و/أو مستشاريها و/أو المتعاقدين معها، يكون على المسؤولية التامة لذلك الطرف ويتحمل المخاطر المرتبطة به. وتخلي الهيئة مسؤوليتها للحد المسموح به نظاماً عن أي تبعيات (بما في ذلك الخسائر والأضرار مهما كانت طبيعتها والتي يُرفع بها مطالبات بصرف النظر عن الأسس التي بُنيت عليها بما في ذلك الإهمال أو خلافه) تجاه أي طرف ثالث تكون ناتجة عن أو ذات علاقة باستخدام هذا المستند بما في ذلك الإهمال أو التقصير.

تسري صلاحية هذا المستند وما تضمنه من محتويات استناداً على الشروط الواردة به واعتباراً من تاريخ إصداره.



اجراءات تنفيذ العمل

الفهرس

5.....	1. الغرض
5.....	2. النطاق
5.....	3. التعريفات
6.....	4. المراجع
6.....	5. المسؤوليات
7.....	6. الإجراءات
7.....	6.1 مقدمة
7.....	6.2 اجراءات تنفيذ العمل
9.....	6.3 توثيق اجراءات العمل
11.....	6.4 تسلسل اجراءات تنفيذ العمل
16.....	7. المرفقات



اجراءات تنفيذ العمل

1. الغرض

الغرض من هذا الدليل الإجرائي هو تقديم التوجيهات الإرشادية إلى الجهة العامة ومقاولها بشأن تطوير عمليات الأعمال وفقاً للممارسات الفضلى في تنفيذ العمل. ويهدف الدليل الإجرائي إلى توجيه المقاول وموظفي المقاول إلى كيفية أداء عملهم بشكل يتسم بالمهنية والكفاءة، في الوقت الذي يمكن إدارة استجاباتهم لأي تغييرات تطرأ على الظروف بشكل منسق ومرن.

2. النطاق

يحدد مخطط التدفق المرفق نطاق اجراءات تنفيذ العمل، حيث تظهر العملية التفصيلية بالخطوات في مخطط التدفق ويتم شرحها بالتفصيل في سياق هذه الوثيقة.

تسري التوجيهات الإرشادية الواردة على مختلف أنواع العقود والنماذج التشغيلية، بما في ذلك العقود متعددة المواقع ونماذج التسليم بالتعهد الخارجي بالإضافة إلى البيئات المختصة.

هذا الدليل الإجرائي معدّ للتطبيق في بيئة الخدمات الفنية والصيانة، إلا أنه يمكن تطبيق المبادئ ذاتها على بيئة الخدمات غير الفنية.

3. التعريفات

المصطلح	التعريف
عمل متوقف	العمل الذي تم إيقافه (لا يمكن البدء به) لأسباب غير متوقعة، وتتمثل عادة في إمكانات الوصول أو تصريح قطع التيار.
تم إقراره	حالة أمر الشغل بعد مرحلة "قيد التخطيط"
أمر الشغل الفرعي	أمر الشغل الناشئ من والمرتبب بأمر شغل آخر (رئيسي)، مثل "الصيانة العلاجية".
مغلق	حالة أمر الشغل اللاحقة لحالة "مكتمل"، وتعني عادةً أن معلومات الأمر لا يمكن تعديلها أو تصحيحها
مكتمل	حالة أمر الشغل السابقة لحالة "مغلق"، وتعني عادةً أن النشاط واستخدام المصادر لن يتغير، إلا إذا كان هناك تأخر في إرسال الطاقم لجدول الوقت أو استلام الفواتير. يمكن في هذه الحالة تعديل الأمر وتصحيحه.
متطلبات البيانات	تصف نوع المشورة أو المعلومات المطلوبة لنظام إدارة الأصول / نظام إدارة الصيانة المحوسب وبخطوات يتم تحديدها في هذا الدليل الإجرائي
نهاية اليوم	الوقت الذي تنتهي فيه الساعات القياسات للعقد أو ساعات العمل في المرافق. وفي حال وجود ورديات عمل متعددة، يمكن استخدام مصطلح نهاية اليوم للإشارة إلى نهاية زمن الوردية.
المؤثرات	مصطلح يستخدم لوصف المدخلات التي تتطلب اتخاذ القرارات
الأعمال المدمجة	راجع "العمل غير المخطط له"
قيد الانتظار	حالة الانتظار في نظام إدارة الصيانة المحوسب، ويشار إليها أحياناً بـ "انتظار"
العمل السريع	فرصة عمل غير مخطط لها يمكن دمجها ضمن يوم العمل دون تأخير العمل الرئيسي.
عمل الأداء الذاتي	العمل الذي توديه المؤسسة التي قامت بكتابة الدليل الإجرائي
الحالة / الحالات	تشير إلى حالات أمر الشغل كما هي مسجلة في نظام إدارة الأصول / نظام إدارة الصيانة المحوسب
العمل غير المخطط له	أي عمل يتطلب استجابة طارئة أو ملحة، أو فرصة "عمل سريع"، ويشار إليه عادةً بالعمل المدمج
ضوابط العمل	يشير إلى إدارة تخطيط وتنفيذ الموارد لتلبية احتياجات المتطلبات التعاقدية ومتطلبات العملاء المخطط لها وغير المخطط لها



اجراءات تنفيذ العمل

مركز إدارة العمل	الفريق/ المكتب المسؤول عن إدارة وتخطيط وتنفيذ المصادر بحيث تستوفي متطلبات العقد والعمل المخطط لها وغير المخطط لها (انظر المجلد 7، الفصل 2 – ضوابط العمل).
أمر الشغل	التعليمات الرسمية لإجراء العمل
حزمة أمر الشغل	الأوراق الرسمية والمواد التي يجمعها فريق مركز إدارة العمل أو غيره كي يستخدمها الفني. وتشمل عادةً أمر الشغل، وتقييم المخاطر وبيان الأساليب، وتصاريح الدخول، والرسومات، والمواد الاستهلاكية، وقطع الغيار. ويُشار إليها أحياناً باسم حزمة العمل
الاختصارات	
AMS	نظام إدارة الأصول
BOM	جدول المواد
CMMS	نظام إدارة الصيانة المحوسب
HSSE	الصحة والسلامة والأمن والبيئة
JHA	تحليل مخاطر العمل (راجع POWRA)
KPI	مؤشرات الأداء الرئيسية
PDA	المساعد الرقمي الشخصي – وهو جهاز محمول باليد لتبادل المعلومات بين الفني ومركز إدارة العمل أو نظام إدارة الصيانة المحوسب. يمكن أن يتخذ الجهاز شكل جهاز لوحي أو هاتف محمول أو غيرها
PMT	الاختبار اللاحق للصيانة
POWRA	تقييم المخاطر في نقطة العمل
PTW	تصريح العمل
RAMS	تقييمات المخاطر وبيانات أساليب العمل
SOW	نطاق العمل

الجدول 1: التعريفات

4. المراجع

- الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق – المجلد السادس، الفصل الثاني: تحديد إجراءات تأدية الصيانة
- الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق – المجلد السادس، الفصل 27: الاختبار اللاحق للصيانة
- الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق – المجلد السابع: ضوابط العمل
- الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق – المجلد العاشر: الصحة والسلامة والأمن والبيئة HSSE

5. المسؤوليات

فيما يلي أمثلة على أبرز الأفراد المعنيين بإجراءات تنفيذ العمل:

الدور	الوصف
فريق مركز إدارة العمل	يشمل مكتب المساعدة والطاقم المسؤول عن التخطيط والجدولة. وقد يتم تفويض المشرف على مركز إدارة العمل وبعض أعضاء الطاقم الآخرين عند الحاجة لتصعيد عملية اتخاذ القرار.
فني	الشخص المسؤول عن الاستجابة لإخطارات وتعليمات المركز وإتمام العمل، وقد يكون فنيًا "تحت الطلب".
مشرف	الشخص المسؤول عن اتخاذ القرارات المتعلقة بالحلول، ومدى الاستعجال، والتصعيد والجودة. وهو عادة المدير المباشر للفنيين.
المدير المسؤول	الشخص المسؤول عن قرارات معينة حسب العقد أو الهيكل التنظيمي للصيانة. ويتولى مديرو العقود والمشرفون وقادة الفرق ومديرو مراكز إدارة العمل عادةً طيفاً واسعاً من مسؤوليات اتخاذ القرار.



اجراءات تنفيذ العمل

الأوصياء على المباني/ المواقع	مجموعة من الموظفين الفنيين وغير الفنيين الذين يعينهم عادةً مالك المبنى أو مستأجره، وهم مسؤولون عن تقديم تصاريح الدخول، واستضافة ومرافقة الزوار، وإصدار وثائق تخص ضوابط العمل أو الأمن لمواقع محددة.
المقاول	مقاول الصيانة الذي يُطلب منه الالتزام بتنفيذ هذا الدليل، إلى جانب المقاولين من الباطن والمزودين.
العميل	الجهة أو المؤسسة التي وقعت عقد الصيانة مع المقاول. وفي مبنى متعدد المستأجرين، قد يُشير "العميل" إلى مستأجر تعاقد مع المقاول أو عدة مستأجرين.

الجدول 2: أبرز الموظفين – اجراءات تنفيذ العمل

6. الاجراءات

6.1 مقدمة

تعتبر اجراءات تنفيذ العمل عنصرًا بالغ الأهمية للنجاح في إنجاز طلبات العمل لتصبح أوامر عمل معتمدة ضمن بيئة تشغيلية محكمة بضوابط العمل.

بالرغم أن هذا الدليل يوضح أهم الخطوات التي يجب أن تنفذها في معظم المواقف، فإن كل مرفق أو مقاول أو عقد له تعقيده الخاصة، وينبغي استخدام هذه الوثيقة باعتبارها مرجعًا لإعداد الأدلة الإجرائية التفصيلية الأنسب للاحتياجات الخاصة بكل كيان. وينبغي اعتبار هذا الدليل الإجرائي الحد الأدنى من المعايير للممارسات الفضلى.

ولا يعتبر وجود الدليل الإجرائي لتنفيذ العمل ضروريًا دومًا، ولكن توثق العديد من المؤسسات أنشطة تقدير العمل كي يتسنى لها لاحقًا تدقيق جودة وإتمام أنشطة العمل وفرص التحسين. وتساعد عملية التوثيق على التزام الشركة بمعايير وممارسات محددة.

كما تضمن اجراءات تنفيذ العمل وجود أدلة موثقة ومتسقة لدى تنظيم الصيانة، ووجود سجل يبين تاريخ حالات العمل والصيانة.

ينبغي قراءة هذه الوثيقة إلى جانب الوثائق الأخرى المشار إليها في القسم 4.0 المراجع.

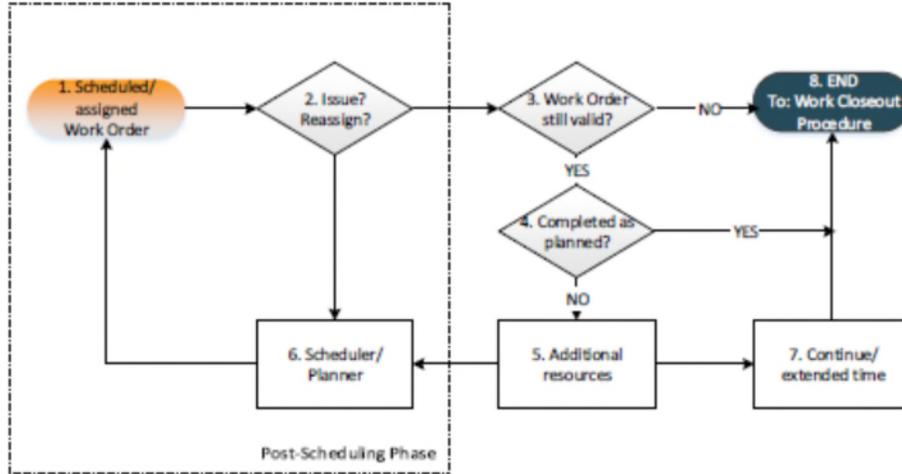
6.2 اجراءات تنفيذ العمل

تعرف اجراءات تنفيذ العمل الأنشطة وخطوات اتخاذ القرار المطلوبة لتنفيذ أعمال الصيانة – من مرحلة ما بعد الجدولة إلى إغلاق العمل – بما في ذلك الأنشطة التي يؤديها موظفون فنيون وغير فنيين في كل من مركز إدارة العمل وفي الموقع وخارجه.

يظهر الشكل 1 مخطط سير يبين الخطوات غير المفصلة لاجراءات تنفيذ العمل، ويمكن الاطلاع على مخطط سير أكثر تفصيلًا لأداء العمل (الشكل 2: مخطط التدفق لأداء العمل) في الملحق (المرفق 1).



اجراءات تنفيذ العمل



1. Scheduled/ assigned Work Order	1. أمر شغل مُجدول / مُسند
2. Issue? Reassign?	2. إصدار؟ إعادة إسناد؟
3. Work Order still valid?	3. هل لا يزال أمر الشغل ساريًا؟
Yes	نعم
4. Completed as planned?	4. هل اكتمل وفقًا للمخطط؟
5. Additional resources	5. موارد إضافية
6. Scheduler/ Planner	6. المُجدول / المخطط
7. Continue/ extended time	7. الاستمرار / تمديد الوقت
8. END To: Work Closeout Procedure	8: النهاية حسب: الدليل الإجرائي لإغلاق العمل
Post scheduling phase	مرحلة ما بعد الجدولة

الشكل 1: مخطط السير غير المفصل لأداء العمل

1. يتم إنشاء أمر الشغل وإسناده من مركز إدارة العمل
2. يقبل الفني أمر الشغل أو تتم إعادته إلى مركز إدارة العمل
3. يزور الفني الموقع ويؤكد أن المتطلبات لا تزال سارية
4. يكتمل العمل وفقًا للخطة، أو يتم تحديد المتطلبات الإضافية المطلوبة
5. يقوم مركز إدارة العمل بتحديد توفر الموارد
6. في حال عدم توفر الموارد الإضافية، يقوم المُجدول و المخطط (أو كلاهما) بإعادة تصميم الحل
7. في حال إمكانية توفير الموارد الإضافية سريعًا، يستمر العمل وفق المخطط
8. يتم اتباع الدليل الإجرائي لإغلاق أمر الشغل

يبين الشكل 2 مخطط سير اجراءات تنفيذ العمل، وهو يتمثل بمحورين أفقيين هما "الفني" و "مركز إدارة العمل" عبر مرحلتي عمل هما: "ما بعد الجدولة" و "العمل في الموقع".

وفيما يلي الجوانب التي تُعنى بها اجراءات تنفيذ العمل:

- **الجهات المعنية:** والتي تتمثل في المحاور ونقاط الربط، من وإلى الأدلة الإجرائية والجهات المعنية الأخرى.
- **المدخلات والمخرجات:** نقاط الارتباط مع الأدلة الإجرائية أو الجهات المعنية ومصادر أوامر الشغل الأخرى وأوامر الشغل.
- **مرحلة ما بعد التخطيط:** كيف تتم إدارة العمل في حال عدم إمكانية البدء وفق الجدول الأصلي؟
- **مرحلة العمل في الموقع:** تظهر معظم أنشطة الفنيين مع نقاط المدخلات والمخرجات بنقاط ارتباط باللون الأحمر أو الأخضر.



اجراءات تنفيذ العمل

- **علاقات الارتباط:** علاقات الارتباط التبعية والتأثير الفورية، ومنها جاهزية المواد وتسليم الأدوات والوصول إلى الموقع وتقييمات المخاطر في نقاط العمل وتصريح العمل.
- **المؤثرات:** وتشمل خطوات صنع القرار التي تتطور خلال جهود أداء العمل، ومنها تحديد الفني للحاجة إلى إجراء أعمال إضافية يمكن القيام بها دون التأثير على الجدول الزمني للعمل المخطط له.
- **الأدلة الإجرائية الأخرى ذات العلاقة:** ضوابط العمل (التخطيط، الجدولة)، الدليل الإرشادي لاكتشاف مشاكل المعدات وحلها، إغلاق العمل، الاختبار اللاحق للصيانة.

6.3 توثيق اجراءات العمل

الإدارة وقياس أداء العمل، ينبغي استخدام سلسلة من الحالات ضمن نظام إدارة الأصول / نظام إدارة الصيانة المحوسب بهدف ضمان تسجيل المعلومات الدقيقة عن جميع أوامر الشغل. يمكن تهيئة بعض – وليس كافة – أنظمة إدارة الأصول والأنظمة المحوسبة لإدارة الصيانة، بحيث تعكس مختلف الحالات المدرجة أدناه. وفي حال عدم استخدام أي من تلك النظم، أو في الحالات حيث يتعذر تهيئة النظام، ينبغي استخدام إجراء ورقي لتسجيل المعلومات وتمكين إعداد التقارير بشكل دقيق وسريع، وبالتالي، تحسين تجربة الجهات المعنية.

قد تطرأ الحاجة إلى "وقف" أمر الشغل لعدة أسباب، يكون لكل منها تأثيرات مختلفة على العقد وعلى تجربة الجهة المعنية. وفي حال القدرة على تحديد سبب إيقاف العمل بوضوح، فإن ذلك سيساعد في تخفيف العقوبات المالية المترتبة على سوء الأداء، وتحسين تجربة الجهات المعنية.

ومن الأمثلة على حالات العمل شائعة الاستخدام في نظام إدارة الأصول / نظام إدارة الصيانة المحوسب:

- قيد التخطيط
- تمت الجدولة
- مفتوح
- قيد الانتظار
- مكتمل
- مغلق

ومن الأمثلة على حالات العمل التفصيلية شائعة الاستخدام:

- قيد الانتظار – الجانب الإداري
- قيد الانتظار – نهاية اليوم
- قيد الانتظار – معدات
- قيد الانتظار – عمالة
- قيد الانتظار – قطع غيار
- قيد الانتظار – تصريح
- قيد الانتظار – سفر
- متوقف – إعادة جدولة
- متوقف – إعادة تخطيط
- متوقف – غير سارٍ

تغطي تلك الحالات العمل بدءًا من تقديم طلب العمل وحتى ما بعد إغلاق العمل، ويُعتبر هذا المستوى من المعلومات ضروريًا لتحليل الأداء عند محاولة تحديد جوانب الضعف في عمليات الصيانة. يجب على عميل الجهة العامة ومقاول الصيانة اتخاذ القرار المتعلق بحدود وغاية ومقصد الحالات في نظم إدارة الأصول ونظم إدارة الصيانة المحوسبة التي يقومون بتشغيلها أو شرائها.



اجراءات تنفيذ العمل

ويبين مخطط التدفق في المرفق 1 الخطوات المتسلسلة عند الحاجة إلى تحديث حالة أمر الشغل، وذلك لإتاحة وجود سجل فعلي من حالات العمل في نظام إدارة الأصول ونظام إدارة الصيانة المحوسب.

وإذا توفرت للفني وسيلة لتحديث نظام إدارة الأصول / نظام إدارة الصيانة المحوسب بشكل مباشر، أي عبر المساعد الرقمي الشخصي، فيمكن أن يتيح ذلك سجلات فورية وموثقة للنشاط، مما يضمن دقة تسجيل التواصل مع الجهات المعنية. كما أنه من شأن تحسين عمل تلك النظم من خلال استخدام الحقول والصفحات المشروطة أن يحقق جودة أعلى للمعلومات وضوابط العمل.

أما إذا لم تتوفر للفني وسيلة لتحديث نظام إدارة الأصول / نظام إدارة الصيانة المحوسب مباشرة، فيجب إبلاغ مركز إدارة العمل بالتحديثات الحالية هاتفياً أو خطياً عبر ملاحظات أمر الشغل الخاصة بالفني من أجل تحديثها لاحقاً. وهذا النوع من التحديث اليدوي قابل للخطأ في تسجيل الوقت أو الأنشطة، ولهذا، فمن شأن وجود نظام يكون فيه نقل البيانات آلياً وقائماً على الإجراءات المتخذة على المساعد الرقمي الشخصي لتحديث النظم تلقائياً أن يساهم في تحقيق المزايا لاستخدام الأيدي العاملة وتحسين مستوى رضا العملاء والجهات المعنية.

يُعتبر الزمن من أبرز الموارد التي تحتاج إلى الرصد والمتابعة من خلال سجلات دقيقة، وقد يكون أهم الموارد عندما يتعلق الأمر بمكاسب الكفاءة أو ضعف أداء الأعمال. ويمكن لاستخدام الأدوات الرقمية لتتبع الزمن، ومنها المساعد الرقمي الشخصي، أن يقدم مؤشرات قوية على سرعة سير العمل، وما إذا كان يوسع الفني تحسين الفترات الزمنية لمباشرة العمل واستكمالها. كما أن بيانات "ضوابط الدخول" مصدر آخر للمعلومات القائمة على الزمن، والتي يمكنها المساعدة في تقييم الإنتاجية.

كما ويُعتبر نظام إدارة الأصول / نظام إدارة الصيانة المحوسب عاملاً رئيسياً في نجاح إدارة الزمن وتحسين كفاءة العمل، فيما يعتبر التتبع الدقيق للزمن ضرورياً في حال توقف العمل قبل استكمالها، ولا بد من الإبلاغ عنه.

ومن الضروري رفع العمل الإضافي، كأوامر الشغل للصيانة العلاجية، بشكل صحيح من أجل فهم أداء الطاقم وحالة المعدات. فعلى سبيل المثال، قد يتعرض نظام من الأنظمة أو إحدى المعدات التي تمت صيانتها مؤخراً إلى عطل أو مشكلة لاحقة، مما قد يؤدي إلى مشاكل لا يمكن التعرف عليها وقت الصيانة أو تأدية أعمال الصيانة بمعايير غير كافية. ولتعزيز فرصة تحسين الاستفادة من الأيدي العاملة، لا بد من التركيز على الرابط بين الزمن / المدة للموافقة على العمل الأصلي وأنشطة العمل وأعمال المتابعة والأصول والأيدي العاملة، وذلك لاستمرار تحسين عمليات الصيانة.

لا ينبغي للفنيين في الوضع العادي العمل بدون أمر شغل تم إعداده خصيصاً للغاية المعنية، ما لم يكن الفني مُفوضاً بذلك من المشرف. كما قد يكون على الفنيين الاستجابة سريعاً لأمر شغل قد ينشأ بعد حالة تستدعي الاستجابة الطارئة.

يؤدي العمل غير المسجل، والذي يتم تنفيذه كجزء من أمر شغل آخر، إلى إعاقة التحليل المناسب والدقيق للزمن / المهمة، ويجعل الفني يبدو غير كفاء. وعلى الفني مقاومة تطبيق التعليمات والطلبات غير الرسمية التي يقدمها إما مشرف المبنى أو غيره من ممثلي العميل.

وفي الحالات الطارئة أو المستعجلة، ينبغي للفني أن يتبع الإجراءات الصحيحة لطلب العمل والتواصل مع مركز إدارة العمل قبل بدء أي عمل (في حال كان المركز يعمل في وقت حدوث الحالة الطارئة). ولا تستبعد الاستجابة للطوارئ أو الحالات العاجلة للغاية بالضرورة متطلبات اتباع إجراءات تنفيذ العمل.



اجراءات تنفيذ العمل

6.4 تسلسل اجراءات تنفيذ العمل

1. أمر الشغل المُجدول والمسند
 - أ. تم إنشاء أمر شغل (مخطط له) وجدولته، ويمكن أن تكون مصادر ذلك:
 - i. الصيانة المخطط لها
 - ii. عمل طلبه العميل
 - iii. أوامر شغل وطلبات عمل قدمها الفنيون
 - iv. أعمال علاجية
 - v. أوامر شغل نشأت عبر أنظمة الإنذار الآلية
 - vi. عمل تمت إعادة جدولته
 - ب. تم قبول كافة أوامر الشغل سابقاً واعتبارها "سارية" من قبل المُجدول ضمن إجراء طلب العمل.
2. يحدد الفني ما إذا كان العمل "عملاً سريعاً" أو "صيانة علاجية":
 - أ. العمل السريع هو فرصة عمل غير مخطط لها يمكن دمجها في يوم العمل دون تأخير العمل الرئيسي، ويمكن تحديد تلك الفرصة من قبل المُجدول أو المشرف أو آخرين.
 - ب. في حال ارتباط هذا العمل بالعمل الرئيسي، فيجب رفع أمر الشغل الفرعي للصيانة العلاجية.
 - ت. الخطوة التالية: (3) إنشاء أمر شغل منفصل أو فرعي.
3. إنشاء أمر شغل منفصل أو فرعي
 - أ. على المخطط أن يحدد متطلبات الموارد لأمر الشغل، ويمكن أن يندرج العمل تحت أي من فئات الموارد التالية:
 - i. عمل الأداء الذاتي (أي العمل الذي يمكن أن يقوم الفريق بتنفيذه)
 - ii. عمل الضمان (أي المعدات الخاضعة للضمان، والتي يقوم المورد بصيانتها)
 - iii. عمل العقد (أي العمل الذي يجري فيه التعهيد الخارجي لكامل الأعمال من خلال عقد)
 - ب. يجب تحديث نظام إدارة الأصول / نظام إدارة الصيانة المحوسب إلى "قيد التنفيذ"
 - ت. الخطوة التالية: (4) أمر الشغل قبل الموافقة
4. أمر الشغل قبل الموافقة:
 - أ. يجري العمل الذاتي فقط خلال عملية تخطيط أوامر الشغل هذه
 - i. أما عمل الضمان أو العقود فيتم تعهده أو إدارته من خلال عمليات منفصلة.
 - ب. الخطوات التالية: (5) هل اكتملت ترتيبات أمر الشغل؟
 5. هل اكتملت ترتيبات أمر الشغل؟
 - أ. تولى الفني مسؤولية أمر الشغل، وسيكون سيره الآن من مسؤولية الفني
 - ب. تتم هذه الخطوة عندما يتحقق الفني من التفاصيل والترتيبات الجارية، كقطع الغيار والتصاريح، قبل تاريخ البدء
 - ت. هذه الخطوة مهمة للغاية لتجنب توقّف العمل بعد بدئه.
 - ث. الخطوات التالية:
 - i. نعم: (11) هل لا يزال أمر الشغل ساريًا؟
 - ii. لا: (6) هل من الممكن حل المشكلة وفقاً للجدول الزمني؟
 - ج. متطلبات البيانات:
 - i. إذا كان الجواب لا، قم بتأكيد حالة أمر الشغل "قيد التخطيط" وأضف إيضاحاً في نظام إدارة الأصول / نظام إدارة الصيانة المحوسب.
 - ii. إذا كان الجواب نعم، قم بتحديث الحالة إلى "تمت الموافقة"، وهذا يعني أن أمر الشغل تقدّم إلى ما بعد مرحلة التخطيط.
6. هل من الممكن حل المشكلة وفقاً للجدول الزمني؟



اجراءات تنفيذ العمل

- أ. لاحظ الفني وجود مشكلة في أمر الشغل وقد يتمكن من حل مشكلة تتعلق بالجدولة، إلا أن المشاكل الأخرى ستحتاج إلى إعادة أمر الشغل للمشرف أو المخطط أو المُجدول.
- i. تقدم هذه الحالة مؤشرًا على فعالية التخطيط والإنتاجية لدى فريق مركز إدارة العمل
- ii. كما تتوفر حالة محدثة لطالب التحديث حول تقدم أمر الشغل.
- ب. الخطوة التالية:
- i. نعم: (9) حل ترتيبات أمر الشغل
- ii. لا: (7) هل يمكن الحل من خلال المشرف / مركز إدارة العمل؟
- ت. متطلبات البيانات:
- i. تحديث حالة أمر الشغل إلى "قيد التخطيط"
7. هل يمكن الحل من خلال المشرف / مركز إدارة العمل؟
- أ. يحتاج المشرف أو مركز إدارة العمل لفهم المشاكل التي يبلغ عنها الفني ويجب حلها بأسرع وقت ممكن في حال الرغبة بمواكبة الجدول الزمني الأصلي.
- i. قد يتطلب الحل التصعيد إلى صانع قرار بدرجة وظيفية أعلى، ويمكن أن يكون ذلك ضمن تنظيم مقاول الصيانة، أو "جانب العميل".
- ب. الخطوات التالية:
- i. لا: (10) تحديث أمر الشغل
- ii. نعم (8): حل مشاكل ترتيبات أمر الشغل
- ت. متطلبات البيانات: اعتمادًا على المشاكل، قد يحتاج الأمر تسجيل البيانات التالية في نظام إدارة الأصول / نظام إدارة الصيانة المحوسب:
- i. ملاحظات ونصائح الفني
- ii. أية معيقات معروفة قد تعيق إجراء العمل
8. حل مشاكل ترتيبات أمر الشغل:
- أ. على المخطط التواصل مع طالب التحديث (وغيره حسب مقتضى الحال) لتوضيح الأعطال أو الأعراض أو العمل (أو جميعها) المطلوب بهدف تحديث وتفصيل المعلومات وإتاحة التخطيط المناسب.
- ب. الخطوة التالية: (13) جمع حزمة أمر الشغل
9. حل ترتيبات أمر الشغل:
- أ. هذه خطوة اختيارية، وقد يتطلب الأمر زيارة للموقع لتأكيد أو تشخيص أو إعادة تأكيد نطاق العمل المطلوب،
- ب. الخطوة التالية: (13) جمع حزمة أمر الشغل
10. تحديث أمر الشغل:
- أ. الخطوة التالية: النهاية
- ب. متطلبات البيانات:
- i. التأكد من دقة السجلات الزمنية "الإدارية"
11. هل لا يزال أمر الشغل ساريًا؟
- أ. على المخطط أو الفني تأكيد نطاق المتطلبات الأصلي أو المستمر أو الأحدث مقارنة مع الخطة والجدول الزمني المقترحين. قد يتطلب ذلك زيارة منفصلة للموقع. وفي حال توافق المتطلبات والموارد، يمكن أن يتقدم العمل إلى الموقع.
- ب. الخطوات التالية:
- i. لا: (12) تحديث أمر الشغل "المعلق"
- ii. نعم (13): جمع حزمة أمر الشغل
12. تحديث أمر الشغل المتوقع أو المعلق
- أ. على المخطط تحديث أمر الشغل لتسجيل التشخيص الصحيح أو المعدل أو العمل المطلوب



اجراءات تنفيذ العمل

- ب. الخطوة التالية: النهاية
ت. متطلبات البيانات:
i. تحديث الملاحظات أو تفاصيل العمل المطلوب
13. جمع حزمة أمر الشغل:
أ. قطع الغيار المحتملة أو المشتراة، الخ
ب. الصيانة المتكررة والمخطط لها ينبغي أن ترفق بها مجموعة من الوثائق القياسية،
i. إذا كانت هذه المرة الأولى التي يصدر فيها أمر الشغل هذا لتلك المعدات، أو كان مشروع عمل فريد، عندها ينبغي إنشاء بيان العمل وبيانات تقييمات المخاطر والوسيلة وجدول المواد وغيرها من الوثائق المطلوبة لتكون جزءاً من حزمة أمر الشغل.
ت. الخطوة التالية: (14) تحديث أمر الشغل "في الطريق"
14. تحديث أمر الشغل "في الطريق"
أ. على المخطط أو الفني تحديث أمر الشغل في نظام إدارة الأصول / نظام إدارة الصيانة المحوسب لتسجيل الحالة الصحيحة للعمل،
ب. هذا السجل مهم لحالة تقدم العمل والمحاسبة المالية وغايات إطلاع العميل على المستجدات
ت. الخطوة التالية: (0) الوصول إلى الموقع، الدخول إلى مرحلة التقدم في العمل؟
15. الوصول إلى الموقع، الدخول إلى مرحلة التقدم في العمل؟
دخول مرحلة "الدليل الإجرائي للصيانة"، مع وجود المتطلبات المسبقة للتحقق والمهام التحضيرية الأخرى:
أ. وصل الفني إلى مدخل الموقع أو المرفق ويحتاج للتحقق من وصول الموارد الضرورية الأخرى أو توفرها. في حال الكشف عن مشكلة في هذه المرحلة بحيث تمنع بدء العمل، يحتاج الفني للمحاولة والعثور على حل سريع، أو إلغاء المحاولة.
ب. الخطوات التالية:
i. نعم: (17) السماح بالدخول، تفويض بكامل بالدخول.
ii. لا: (16) تحديث أمر الشغل
16. تحديث أمر الشغل
أ. اعتماداً على المنطقة الجغرافية والتوقيت وسهولة تأمين الموارد المفقودة، من الممكن أن يتطلب الأمر إعادة جدولة المهمة.
i. الموارد: شمول مقاول مختص، ومواد من المورد
ii. التوقيت: قد يكون الحضور في يوم إجازة أو في خارج ساعات العمل المعتادة أو/و يتطلب ترتيبات خاصة للموارد. كما قد يكون الموقع مغلقاً وأو محظوراً ولا يتوفر أي شخص للسماح بالدخول.
ب. متطلبات البيانات:
i. على الفني أو المخطط تحديث أمر الشغل بذكر سبب عدم إمكانية / السماح بدخول الموقع.
ت. الخطوة التالية: النهاية
17. السماح بالدخول والتفويض الكامل بالدخول
أ. قد يحتاج الفني إلى مفاتيح أو بطاقات دخول لمناطق معينة، أو الالتقاء بمرافق في الموقع في حال العمل في مناطق حساسة. وفي هذه المرحلة يجب على مدير المرافق / مسؤول المبنى الاتصال بالمضيفين أو العملاء في مناطق معينة من المبنى أو الموقع والتأكد من أن الفني سيعمل في منطقتهم.
ب. في الحالات التي يكون فيها العميل أو ممثله مسؤولاً عن تحضير وتجهيز الدخول الآمن إلى أجزاء من المرافق أو المبنى، فستكون هذه الفرصة الأولى المتاحة للفني لتقييم ما إذا كانت التحضيرات كافية ومقبولة.
18. تحديث أمر الشغل "قيد التنفيذ"
أ. متطلبات البيانات:
i. الحرص على دقة التفاصيل بحيث لا تكون تقريبية



اجراءات تنفيذ العمل

- ب. الخطوة التالية: (19) استلام التصريح
19. استلام التصريح
- أ. يجب أن يتم أي تصريح للموقع أو تنسيق مع موظفي الموقع لعزل جهاز ما مع الموافقة عليه من قبل الجهات المعنية المناسبة،
- i. يجب على الفني التحقق من كون مواصفات الجهاز مبينة في الرسومات والمخططات والتعليمات وأن تكون التصاريح دقيقة في الموقع
- الخطوة التالية: (20) بيانات تقييم المخاطر في نقطة العمل
20. تقييم المخاطر في نقطة العمل
- أ. يجب على الفني إجراء تقييم المخاطر في نقطة العمل / تحليل مخاطر العمل بالإضافة إلى اتباع متطلبات السلامة فيما يتعلق بالتصاريح وبيانات تقييم المخاطر والوسائل
- ب. الخطوة التالية: (21) هل طرأت مشكلة؟
21. هل طرأت مشكلة؟
- أ. يبدأ العمل أو يستمر في هذه الخطوة،
- ب. قام الفني بتقييم جوانب الدخول والسلامة وتوفير المعدات والنظام ومنطقة العمل التي سيجري فيها العمل المزمع.
- ت. قد يرى الفني الحاجة لإجراء الصيانة العلاجية، والتي يمكن تنفيذها ضمن الوقت المخصص لأمر الشغل، وإبلاغ مركز إدارة العمل برفع أمر شغل للصيانة العلاجية.
- ث. للمشاكل الفنية، قد يستخدم الفني "دليل معرفة وكشف أعطال المعدات" للمساعدة في حل المشكلة:
- i. لا: (22) بدء / استمرار العمل،
- ii. نعم (25) هل يمكن أن يحلها الفني؟
- ج. متطلبات البيانات:
- i. إن كان الجواب نعم، سجل التفاصيل في نظام إدارة الأصول / نظام إدارة الصيانة المحوسب.
22. بدء / استمرار العمل
يسير العمل وفقاً لما هو مخطط له
- أ. الخطوة التالية: (23) هل اكتمل العمل؟
23. هل اكتمل العمل؟
- يحتاج الفني لتقييم ما إذا كان العمل التقني والأنشطة الداعمة، كالنظافة مثلاً، قد اكتملت.
- أ. الخطوات التالية:
- i. نعم (33): الاختبار اللاحق للصيانة
- ii. لا (24): نهاية اليوم؟
24. نهاية اليوم؟
- أ. اعتماداً على مدى تعقيد العمل ومدى أثره على تشغيل المرافق أو تنظيم العميل، وما إذا كان من المتوقع أن يتجاوز العمل نهاية اليوم، قد يحتاج الفني لاتخاذ تدابير مختلفة لإغلاق العمل:
- ب. الخطوات التالية:
- i. نعم: (30) اترك مكان العمل مرتباً وأمناً، وأغلق التصريح
- ii. لا: (21) هل حدثت مشكلة؟
25. هل يمكن حلها من قبل الفني؟
- أ. تعتمد قدرة الفني على حل المشكلة على عدد من العوامل:
- i. هل تقع المشكلة ضمن نطاق مهارات الفني؟ قد يكون الفني قادراً على حل المشكلة من خلال الحصول على نصيحة هاتفية من زميل مختص.



اجراءات تنفيذ العمل

- ii. هل تتطلب المشكلة شراء قطع الغيار؟ قد يحتاج الأمر لإشراك شخص يتمتع بالصلاحيات المالية،
- iii. في حال الحاجة لقطع الغيار، هل يمكن للفني استلام تلك القطع مباشرة من المورد، أم أن القطعة أكبر مما يمكن أو تتطلب عددًا إضافيًا من الأفراد لاستلامها أو تنزيلها أو وضعها في الغرفة المناسبة؟
- ب. الخطوة التالية:
- i. نعم: (22) بدء / مواصلة العمل
- ii. لا: (26) هل يمكن أن يحلها المشرف / مركز إدارة العمل؟
26. هل يمكن أن يحلها المشرف / مركز إدارة العمل؟
- أ. اعتمادًا على المشكلة وعلى مستوى الصلاحية لدى مركز إدارة العمل والمشرف، قد يكون من الممكن المضي قدمًا في تطبيق الحل بدون اللجوء إلى مستوى أعلى
- ب. الخطوات التالية:
- i. نعم: (27) حل مشكلة أمر الشغل
- ii. لا: (30) ترك مكان العمل مرتبًا وأمنًا وإغلاق التصريح.
27. حل مشكلة أمر الشغل
- أ. يقوم مركز إدارة العمل أو المشرف بعمل الترتيبات اللازمة لحل المشكلة، والتي قد تكون بسيطة للغاية كإعطاء التعليمات للفني، أو قد تتطلب إحضار موارد إضافية للموقع
- ب. الخطوة التالية: (22) بدء / استمرار العمل
28. ترك مكان العمل مرتبًا وأمنًا، وإغلاق التصريح
- أ. بعد الإقرار بوجود مشكلة في الموقع لا يمكن للفني ولا لمركز إدارة العمل أو المشرف حلها، يجب تجهيز الموقع بحيث يكون آمنًا ومرتبًا
- ب. قد يكون تخفيف المخاطر ضروريًا ومن الممكن توفير خدمة مؤقتة أو عودة الخدمة بشكل محدود
- ت. يجب أخذ الامتثال القانوني والتعاقدية بعين الاعتبار عند وضع تدابير التخفيف أو البدائل
- ث. يجب إطلاع فريق الصحة والسلامة وفريق العمليات التشغيلية على الموقف قبل نهاية اليوم
- ج. الخطوة التالية: (29) تحديث أمر الشغل "معلق"
- ج. متطلبات البيانات:
- i. تحديث أمر الشغل بتفاصيل المشكلة، وإجراء الاتصالات التي تؤكد عدم إمكانية التوصل إلى حل في هذا الوقت.
29. تحديث أمر الشغل "معلق"
- أ. يجب معاودة تخطيط أمر الشغل وإعادة جدولته لحل المشكلة
- ب. الخطوة التالية: النهاية
30. ترك مكان العمل مرتبًا وأمنًا، وإغلاق التصريح
- أ. قد يكون على الفني إجراء خدمة مؤقتة أو مخففة، مثل كاشفات الدخان المحمولة في حال عطل أو إيقاف أنظمة إنذار الحريق. كما قد يكون على الفني وضع اللافتات وتحذير الموجودين من عدم توفر الخدمة أو محدوديتها، كالماء الساخن مثلاً.
- ب. يجب إطلاع فريق الصحة والسلامة وفريق العمليات التشغيلية على الموقف قبل نهاية اليوم
- ت. الخطوة التالية: (31) تحديث أمر الشغل "معلق - نهاية اليوم".
31. تحديث أمر الشغل "معلق - نهاية اليوم"
- أ. على المخطط أو الفني تحديث نظام إدارة الأصول / نظام إدارة الصيانة المحوسب لتسجيل حالة العمل الصحيحة، وهذا السجل مهم لحالة تقدم العمل والمحاسبة المالية وغايات إطلاع العميل على المستجدات.
- ب. الخطوة التالية: (32) تحديث أمر الشغل "زمن التنقل"



اجراءات تنفيذ العمل

32. تحديث أمر الشغل "زمن التنقل"

أ. على المخطط أو الفني تحديث نظام إدارة الأصول / نظام إدارة الصيانة المحوسب لتسجيل حالة العمل الصحيحة، وهذا السجل مهم لحالة تقدم العمل والمحاسبة المالية وغايات إطلاع العميل على المستندات.

ب. الخطوة التالية: (11) هل لا يزال أمر الشغل ساريًا؟

ت. البيانات المقدمة:

i. وقت مغادرة الموقع

ii. مواقع بدء ونهاية الرحلة

iii. المتطلبات الأخرى وفقاً للعقد ومتطلبات الشركة

33. الاختبار اللاحق للصيانة

أ. ارجع للدليل الإجرائي للاختبار اللاحق للصيانة للحصول على النصائح

ب. على الفني الحرص على تلبية العمل المكتمل لمتطلبات بيان العمل ومتطلبات العقد الأخرى

ت. الخطوة التالية: (34) جمع البيانات

34. جمع البيانات

أ. بعد اختبار التصليح المكتمل حديثاً أو الاستبدال أو التغيير أو تمديد العمل أو دمج، ينبغي أن يقوم الفني بجمع البيانات وإجراء قياسات الأداء في الموقع وفي النظام وفقاً لمتطلبات فرق إدارة الأصول والصيانة القائمة على الاعتمادية. ستمكن تلك الفرق من استخدام هذه البيانات لإعادة وضع خطوط الأساس لديها،

i. من المهم أن يتم جمع البيانات قبل تسليم المعدات المعنية للتشغيل، حيث أن ذلك سيؤكد أن العمل جرى وفق معايير مقبولة وأن أي عطل مستقبلي يمكن أن يقارن بسجل خط الأساس.

ب. الخطوة التالية: (35) ترك مكان العمل مرتباً وآمناً، وإغلاق التصريح

35. ترك مكان العمل مرتباً وآمناً، وإغلاق التصريح:

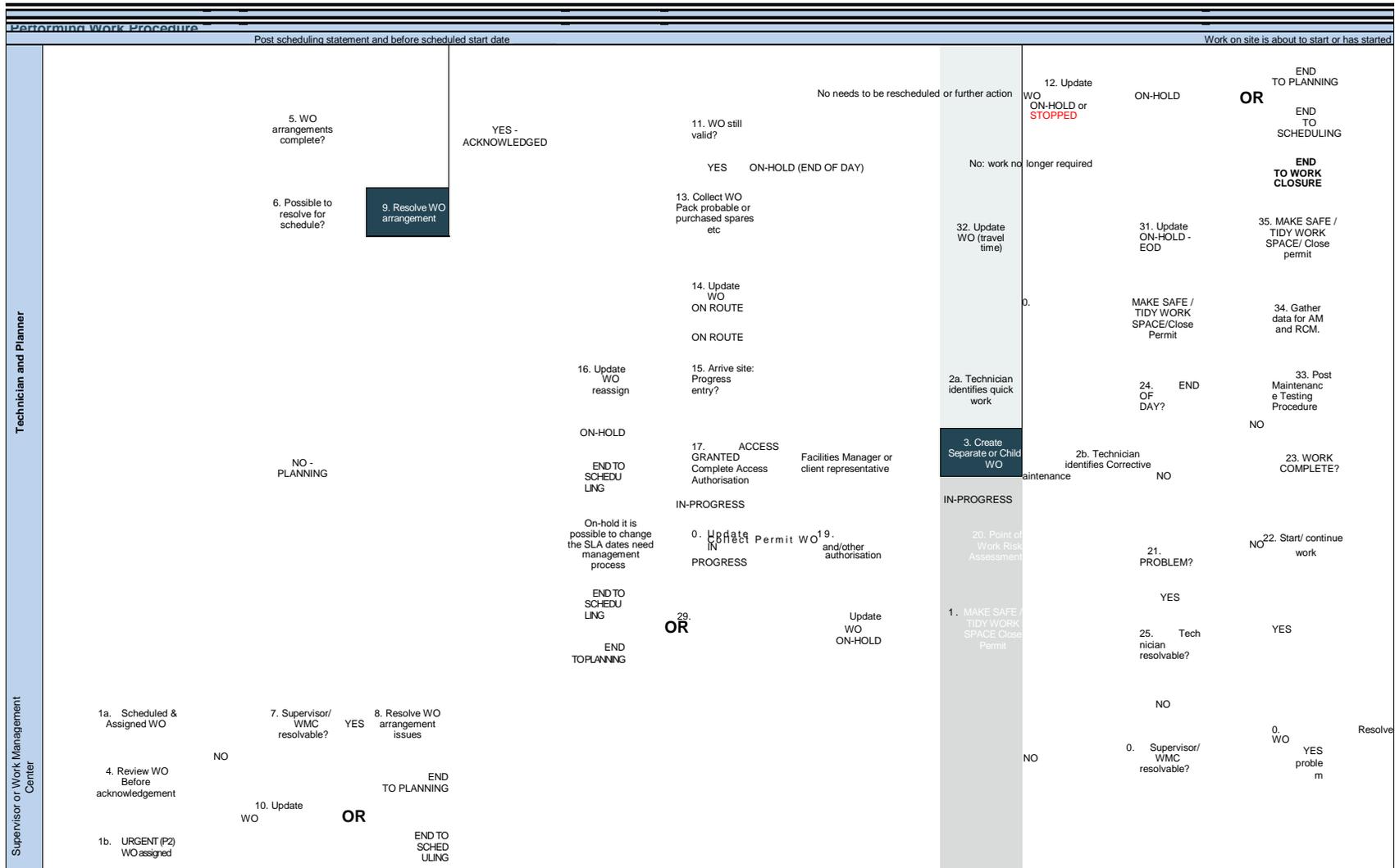
أ. على الفني اتباع الدليل الإجرائي لإغلاق العمل، وينبغي عليه، بالحد الأدنى، أن يطلب من مدير المرافق معاينة الوضع النهائي لمكان العمل.

ب. وبشكل خاص، ينبغي أن يحرص الفني على بقاء مكان العمل بنفس مستوى النظافة أو أنظف مما كان عليه قبل بدء العمل، بما في ذلك تنظيف بصمات الأصابع عن كافة الأسطح المرئية وإزالة أية غبار تسبب به.

ت. الخطوة التالية: النهاية

7. المرفقات

1. مخطط سير اجراءات تنفيذ العمل





اجراءات تنفيذ العمل

Performing Work Procedure	اجراءات تنفيذ العمل
Post scheduling statement and before scheduled start date Work on site is about to start or has started	بيان ما بعد الجدولة وتاريخ بدء العمل المُجدول في الموقع على وشك البدء أو بدأ فعلاً
Technician and Planner	الفني والمخطط
Supervisor or Work Management Center	المشرف أو مركز إدارة العمل
5. WO arrangements complete?	5. هل اكتملت ترتيبات أمر الشغل؟
6. Possible to resolve for schedule?	6. هل يمكن حل المشكلة بإعادة الجدولة؟
9. Resolve WO arrangement	9. حل ترتيبات أمر الشغل
YES - ACKNOWLEDGED	نعم - تم الإقرار
11. WO still valid?	11. هل لا يزال أمر الشغل ساريًا؟
13. Collect WO Pack probable or purchased spares etc	13. استلام حزمة أمر الشغل وقطع الغيار المحتملة أو المشتراة
YES	نعم
ON-HOLD (END OF DAY)	معلق (نهاية اليوم)
No needs to be rescheduled or further action	لا حاجة إلى إعادة الجدولة أو إجراء آخر
12. Update WO ON-HOLD or STOPPED	12. تحديث أمر الشغل متوقف أو معلق
No: work no longer required	لا: لم يعد العمل مطلوبًا
32. Update WO (travel time)	32. تحديث أمر الشغل (زمن الانتقال)
14. Update WO ON ROUTE	14. تحديث أمر الشغل (على الطريق)
16. Update WO reassign	16. تحديث إعادة إسناد أمر الشغل
ON ROUTE	في الطريق
15. Arrive site: Progress entry?	15. الوصول إلى الموقع: التقدم والدخول؟
16. Update WO reassign	16. تحديث إعادة إسناد أمر الشغل
END TO SCHEDULING	نهاية الجدولة
17. ACCESS GRANTED Complete Access Authorisation	17. السماح بالدخول تفويض كامل بالدخول
15. Arrive site: Progress entry?	15. الوصول إلى الموقع: التقدم والدخول؟



اجراءات تنفيذ العمل

IN-PROGRESS	قيد العمل
NO – PLANNING	لا – تخطيط
Facilities Manager or client representative	مدير المرافق أو ممثل العميل
19. Collect Permit and/other authorisation	19. استلام التصريح أو تفويض آخر (أو كلاهما)
2b. Technician identifies Corrective Maintenance	2ب. يحدد الفني الحاجة للصيانة العلاجية
30. MAKE SAFE / TIDY WORK SPACE/Close Permit	30. ترك مكان العمل مرتباً وأمناً وإغلاق التصريح
24. END OF DAY?	24؟ نهاية اليوم؟
21. PROBLEM?	21. هل حدثت مشكلة؟
No	لا
33. Post Maintenance Testing Procedure	33. الدليل الإجرائي للاختبار اللاحق للصيانة
23. WORK COMPLETE?	23. هل اكتمل العمل؟
22. Start/ continue work	22. بدء / استمرار العمل
25. Technician resolvable?	25. هل يمكن أن يحل الفني المشكلة؟
26. Supervisor/ WMC resolvable?	26. هل يمكن أن يحل المشرف / مركز إدارة العمل المشكلة؟
27. Resolve WO problem	27. حل مشكلة أمر الشغل
END TO PLANNING	نهاية التخطيط
10. Update WO	10. تحديث أمر الشغل
END TO SCHEDULING	نهاية الجدولة

الشكل 2: مخطط سير اجراءات تنفيذ العمل