





# متطلبات الإدارة الفنية المستدامة "مصر" لشبكات الصرف الصحى ومحطات الرفع

الإصدار الاول - 2016



إعداد

إدارة التفتيش بالشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحى







#### مقدمة

الإدارة الفنية المستدامة TSM(Egypt) هو برنامج إدارة جودة يتم إدارته عن طريق الشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحى بدعم من التعاون الدولى الألماني GIZ.

متطلبات (TSM(Egypt تهدف إلى تطوير مرافق مياه الشرب والصرف الصحي بالشركات التابعة لتتوافق مع اللوائح والقوانين والأكواد المصرية وكذلك متطلبات الإدارة في مجالات الموارد البشرية، السلامة والصحة المهنية، التشغيل، الصيانة وتوكيد الجودة.

متطلبات (TSM(Egypt في مجال شبكات الصرف الصحي ومحطات الرفع تم إعدادها من خلال لجنة مفتشى (TSM(Egypt بإشراف إدارة تفتيش (TSM(Egypt بالشركة القابضة.

هذا الإصدار الأول 2016 لمتطلبات (TSM(Egypt في مجال شبكات الصرف الصحي ومحطات الرفع.

جميع أعمال تفتيش (TSM(Egypt) والموضوعات المتعلقة بها يتم تنفيذها تبعاً للإجراءات القياسية لإدارة تفتيش (TSM(Egypt) بالشركة القابضة.







### الموارد البشرية

#### (H1)

ما مدى استفادة المرفق من تطبيق برنامج الإدارة الفنية المستدامة "مصر"؟

#### المرجع

أفضل الممارسات

\_\_\_\_\_

- ينبغي على إدارة المرفق شرح مدى الاستفادة من تطبيق برنامج الإدارة الفنية المستدامة "مصر" ( إن وجدت).
- ينبغي على إدارة المرفق توضيح أدوارهم في إعداد المرفق ليتوافق مع متطلبات برنامج (TSM(Egypt) (يكون الشرح شفهيا دون الاستعانة بعروض تقديمية أو تقارير مكتوبة)







#### (H<sub>2</sub>)

#### هل يوجد هيكل تنظيمي للعاملين بالمرفق ؟

\_\_\_\_\_

#### المرجع

مسودة الكود المصري لتشغيل محطات معالجة مياه الصرف الصحي - الفصل 7

-----

- يجب أن يكون الهيكل التنظيمي متناسبا مع المرفق ومعتمدا من جهة أعلى.
- ينبغي أن يتضمن الهيكل علي أسماء ووظائف وصور المسئولين بالوظائف الرئيسية بالمرفق
  - ينبغي حضور طاقم المسئولين بالكامل أثناء عملية التفتيش.
  - ينبغي وضع وتثبيت الهيكل التنظيمي في مكان واضح لجميع العاملين.







#### (H3)

#### هل تتوافق مؤهلات وخبرات طاقم المسئولين مع متطلبات شغل الوظيفة ؟

\_\_\_\_\_

#### المرجع

مسودة الكود المصري لتشغيل محطات معالجة مياه الصرف الصحي - الفصل 7

#### <u>ارشادات</u>

- ينبغي توافر بطاقات الوصف الوظيفي المناسبة لجميع الوظائف الموضحة بالهيكل التنظيمي وأن تحتوي على:
  - المسمى الوظيفي
    - مسئول تجاه
  - المسئولين تجاهه
  - المهام الوظيفية
  - المؤهلات والخبرات المطلوبة
  - ينبغي توافر السير الذاتية لطاقم المسئولين، وأن تحتوي على:
    - البيانات الشخصية
    - صورة شخصية
      - المؤ هلات
      - خبرات العمل
    - الدورات التدريبية
      - المهارات
  - ينبغي توافر قرارات شغل الوظائف لجميع الوظائف الرئيسية بالمرفق.
  - ينبغي أن تكون كل بطاقة وصف وظيفي موقعة من شاغل الوظيفة ومعتمدة من الإدارة المعنية بالشركة.
    - ينبغى أن تكون كل سيرة ذاتية موقعة من شاغل الوظيفة.
    - ينبغي توافق السيرة الذاتية مع متطلبات شغل الوظيفة الموضحة بالوصف الوظيفي.
      - ينبغى على طاقم العاملين أن يكون قادرا على شرح مهامه ومسئولياته الرئيسية.







#### (H<sub>4</sub>)

هل هناك أوامر تفويض على مستوى الوظائف الرئيسية بالمرفق عند تغيب الأشخاص المعنية؟

#### المرجع

مسودة الكود المصري لتشغيل محطات معالجة مياه الصرف الصحي - الفصل 7

- ينبغي توافر أوامر التفويض لجميع الوظائف الرئيسية بالمرفق، وأن تحتوي على أسماء ووظائف شاغل الوظيفة
   الأصلى والمفوض إليه في حالة عدم التواجد.
  - ينبغي توثيق إجراءات التفويض، ويجب أن تتضمن وصف للمهام الضرورية / الحرجة.
    - ينبغي توقيع واعتماد وتعليق قرارات التفويض في مكان واضح لجميع العاملين







#### (H<sub>5</sub>)

#### هل يتم تقييم أداء العاملين بالمرفق ؟

\_\_\_\_\_

#### المرجع

مسودة الكود المصري لتشغيل محطات معالجة مياه الصرف الصحي - الفصل 7

\_\_\_\_\_

- ينبغي توافر تقارير تقييم العاملين بالمرفق طبقا لنموذج الشركة.
- ينبغي اعداد تقارير التقييم للعاملين بواسطة الرئيس المباشر واعتمادها من مدير المرفق
- ينبغي على إدارة المرفق إثبات أنه تم إرسال تقارير تقييم العاملين بالمحطة إلى الشركة التابعة.
  - ينبغي على إدارة المرفق إثبات أنه تم إبلاغ العاملين بنتائج التقييم.







#### (H6)

#### هل يوجد مكان مناسب لحفظ المستندات والمواد التدريبية ؟

-----

#### المرجع

أفضل الممارسات

\_\_\_\_\_

- ينبغي تدبير مكان ( مكتبة ) لحفظ المواد التدريبية و الكتالوجات وكتيبات التشغيل والصيانة والأكواد والمعايير القياسية والقوانين.
  - ينبغي أن يكون هناك شخصا مسئولا عن إدارة المكان و المستندات المشار إليها.
    - ينبغى إصدار قرار لهذا الشخص المسئول.
      - ينبغي توافر سجل استعارة.
    - ينبغي أن تكون المستندات المشار إليها أعلاه متاحة لجميع العاملين بالمرفق.







#### (H<sub>7</sub>)

#### هل يتم إعداد خطة تدريب سنوية للعاملين بالمرفق و توثيق التدريب المنفذ؟

\_\_\_\_\_

#### المرجع

مسودة الكود المصري لتشغيل محطات معالجة مياه الصرف الصحي - الفصل 7

\_\_\_\_\_

- ينبغي على إدارة المرفق إعداد تقييم الاحتياجات التدريبية للعاملين بالمرفق
- ينبغي على إدارة المرفق إعداد خطط التدريب للعاملين بالمرفق (داخلية وخارجية)
  - إثبات حضور الدورات التدريبية (مثال: كشف حضور / شهادات التدريب).







#### (H8)

#### هل هناك إجراءات إدارية لتسجيل حالات الغياب المختلفة للعاملين؟

\_\_\_\_\_

#### المرجع

مسودة الكود المصري لتشغيل محطات معالجة مياه الصرف الصحي - القصل 7

- ينبغي توافر الإجراءات الإدارية والنماذج الخاصة بمختلف حالات الغياب (إجازات ومأموريات... الخ).
  - ينبغى نشر وتعليق الإجراءات الإدارية والنماذج.
  - ينبغي توافر سجلات حالات عدم التواجد المختلفة.







## السلامة والصحة المهنية

#### (OHS1)

#### هل يتوافق عدد العاملين مع جهاز السلامة والصحة المهنية بالمرفق؟

\_\_\_\_\_

#### المرجع

قانون 12لسنة 2003 الكتاب الخامس الفصل السادس – بند 227 ، 228 وقرار وزارة القوى العاملة والهجرة رقم ١٣٤ المادة ٢

\_\_\_\_\_

- عدد العاملين بالمرفق أقل من 50:
- صاحب العمل أو من يفوضه هو المسئول عن تحقيق متطلبات السلامة والصحة المهنية في مجال العمل.
  - في حالة أن عدد العاملين بالمرفق 50 او أكثر
     أو من 50 إلى 200 في الوردية الواحدة:
- ينبغي توافر قرار بتفويض أحد العاملين بالمرفق ليتولى مهام فني السلامة والصحة المهنية (متفرغ) على أن يكون القرار معتمدا من رئيس مجلس إدارة الشركة التابعة.
  - في حالة أن عدد العاملين بالمرفق من 200 إلى 500 في الوردية الواحدة:
  - ينبغي توافر قرار بتفويض ثلاثة من العاملين بالمرفق أحدهما لشغل وظيفة أخصائي سلامة وصحة مهنية واثنان فنيين سلامة وصحة مهنية (جميعهم متفرغون) على أن يكون القرار معتمدا من رئيس مجلس إدارة الشركة التابعة.







#### • لجميع المرافق:

- يجب على كل من أخصائيي وفنيي السلامة والصحة المهنية أو الموظف المفوض الحصول على دورات السلامة والصحة المهنية (أساسية متقدمة متخصصة).
- يجب إجراء الدورات التدريبية الأساسية بالمركز القومي للسلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل أومعهد الأمن الصناعي التابع للمؤسسة الثقافية العمالية، أما التدريب التقدمي والنوعي والتخصصي بالمركز القومي للسلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل. ويجوز إجراء التدريب النوعي والتخصصي بالكليات والمعاهد المرخصة والمختصة في مجال السلامة والصحة المهنية.
  - ينبغى توافر شهادات التدريب
  - الفترة البينية بين التدريب الأساسي والتقدمي ثلاث سنوات على الأكثر.







#### (OHS2)

الأوليه ؟	لدرب على الإسعافات ا	صرف الصحى	، فريق بشبكه ال	على الأقل من كل	عضو واحد	لل مؤكد وجود
			المرجع			
		c	افضل الممارسات			

- ينبغي توافر قائمة بمن تم تدريبهم على الاسعافات الأولية.
- ينبغي أن يتناسب عدد المتدربين مع العدد الإجمالي للعاملين بالشبكة .
  - ينبغي على إدارة الشبكة اثبات إجراء التدريب.
- ينبغي توافر وتوثيق تشكيل فرق العمل بالشبكة.
   (على الأقل واحد من كل فريق حاصل على تدريب الإسعافات الأولية).
- ينبغي على إدارة الشبكة اثبات توافر مهمات الاسعافات الأولية وإتباع وتطبيق الاجراءات الخاصة بها خلال الزيارة الميدانية.







#### (OHS<sub>3</sub>)

#### هل هناك لجنة سلامة وصحة مهنية بالمرفق ؟

\_\_\_\_\_

#### المرجع

قانون العمل 12 /2003 (قرار وزارة القوى العاملة والهجرة رقم ١٣٤ / مادة 4-5)

\_\_\_\_\_

- إذا كان عدد العاملين بالمرفق أقل من 50 , غير مطلوب تشكيل لجنة سلامة و صحة مهنية.
- إذا كان عدد العاملين بالمرفق أكبر من 50 ,يجب تشكيل لجنة سلامة و صحة مهنية و ينبغي توفير المستندات التالية:
  - القرار الداخلي بتشكيل لجنة السلامة و الصحة المهنية.
  - سجل شهري لاجتماعات اللجنة مختوم من مكتب القوى العاملة.
  - يجب تسجيل مناقشات وقرارات اللجنة في السجل الشهري ومتابعة توصيات اللجنة.







#### **(OHS4)**

هل يتم إخطار مكتب القوى العاملة بنماذج وإحصائيات الحوادث والأمراض المزمنة والأمراض المهنية وإصابات العمل باستخدام النماذج الخاصة بهم ؟

\_\_\_\_\_

#### المرجع

قرار وزارة القوى العاملة والهجرة رقم ٢٠٠٣/١٢٦ المادة 4 و 5.

\_\_\_\_\_

#### إرشادات الإجابة

- عدد العاملين بالمرفق أقل من 50:
- يجب على المحطة استيفاء نموذج رقم 6 وإرساله لمكتب وزارة القوى العاملة في شهري يناير ويوليو من كل عام.
  - ينبغي توافر صورة ضوئية للنموذج الذي تم إرساله
    - و عدد العاملين بالمرفق أكبر من 50:
- يجب على المحطّة استيفاء أربعة نماذج (نماذج أرقام 2، 3، 4، 5) وإرسالهم لمكتب وزارة القوى العاملة في شهري يناير ويوليو من كل عام.
  - ينبغي توافر صور ضوئية للنماذج التي تم إرسالها.
    - لجميع المرافق:
    - ينبغى توافر صورة ضوئية للنموذج رقم 1.

الإصدار الأول







#### (OHS<sub>5</sub>)

هل يتم استخدام العلامات التحذيرية وحواجزالامان اثناء العمل في الطرق ، خنادق الحفر الخاصة بالشبكات والمطابق وكذلك ما يخص المحطة /المحطات ؟

#### المرجع

قرار وزارة القوى العاملة والهجرة رقم ٢٠٠٣/٢١١

\_\_\_\_\_

- ينبغي توافر قائمة بالأماكن الخطرة في المرفق وتشمل:
  - الأماكن الخطرة
  - الخطر المحتمل
  - العلامات التحذيرية.
- ينبغي توافر تصاريح للعمل مثل (الأماكن المحصورة بارد ساخن لوحات الكهرباء والتحكم)
  - ينبغي على العلامات التحذيرية أن تكون مطابقة للمواصفات ومصنوعة من مواد طويلة الآجل.
    - ينبغي وضع العلامات التحذيرية المناسبة عند الأماكن الخطرة.







#### **(OHS6)**

هل توجد خطة عمل في حالات الطوارئ مثل إخلاء المصابين من مطابق الصرف الصحى - معالجة المصابين - انهيار خندق الحفر - الحريق - هبوط فرعة صرف صحى - هبوط مطبق ...الخ؟

\_\_\_\_\_

#### المرجع

قرار وزارة القوى العاملة والهجرة رقم ٢٠٠٣/٢١١

\_\_\_\_\_

- ينبغى توافر خطط لجميع حالات الطوارئ.
- يجب إرسال خطط الطوارئ الى مكتب القوى العاملة. وتقديم ما يفيد بإرسالها.
- ينبغي تدريب نسبة 25% من العاملين بالمرفق على أعمال مكافحة الحريق بواسطة إدارة الحماية المدنية.
  - ينبغي تعليق خطط الطوارئ بجميع وحدات المرفق.
  - ينبغي تدريب العاملين بالمرفق على تنفيذ خطط الطوارئ، كما ينبغي توافر سجلات التدريب.
    - ينبغي على العاملين إظهار قدرتهم على التصرف وفقاً لتعليمات خطط الطوارئ.







#### **(OHS7)**

#### هل هناك فحص طبي دورى على جميع العاملين بالمرفق؟

\_\_\_\_\_

#### <u>المرجع</u>

قرار وزارة القوى العاملة والهجرة رقم ١٨٠/ ٢٠٠٣

#### إرشادات الإجابة

• ينبغي توافر سجلات الكشف الطبي بأسماء جميع العاملين بالمرفق.







#### (OHS8)

?(	هل توجد دورات مياه وأدشاش وغرف تغيير ملابس مع دواليب لجميع العاملين بالمرف	
	المرجع	

#### إرشادات الإجابة

قرار وزارة القوى العاملة والهجرة رقم 211 / 2003

- يجب أن يكون لكل فرد من العاملين دولاب خاص، ويكون حجمه مناسب.
  - ينبغي أن يكون عدد دورات المياه والأدشاش مناسب لعدد العاملين.







#### (OHS9)

هل تم إمداد العاملين بالمرفق بمهمات الوقاية الشخصية المناسبة؟
المرجع
قرار وزارة القوى العاملة والهجرة رقم 211/2003

- ينبغي توافر تقييم لمهمات الوقاية الشخصية المطلوبة لجميع العاملين بالمرفق.
- ينبغي حصول العاملين على مهمات الوقاية الشخصية الملائمة لطبيعة عملهم بمقاسات مناسبة وحالة جيدة.
  - ينبغي على العاملين ارتداء مهمات الوقاية الشخصية الملائمة أثناء ساعات العمل.
    - ينبغي تسجيل كل مهمات الوقاية الشخصية التي تم تسليمها للعاملين.







#### (OHS10)

هل تتوافر معدات السلامة والصحة المهنية المناسبة لتأمين العاملين من الاصابات أو الحوادث؟

#### المرجع

قرار وزارة القوى العاملة والهجرة رقم 211/2003

\_\_\_\_\_

- ينبغي توافر قائمة لمعدات السلامة والصحة المهنية المطلوبة لحماية العاملين من الاصابات أو الحوادث تبعا لمخاطر مكان العمل.
  - ينبغي توافر معدات السلامة والصحة المهنية وتوزيعها على الأماكن ذات الصلة بالمرفق مثال:
    - جهاز الكشف عن الغازات
      - جهاز التنفس
        - حزام الأمان
        - حبال الأمان
      - معدات مكافحة الحريق
    - مهمات الإسعافات الأولية
    - حواجز الأمان/اقماع /شبك تغطية المطابق اثناء العمل
      - ونش الأفراد
      - حصيرة عازلة للكهرباء ....الخ)
  - ينبغي التفتيش على معدات السلامة والصحة المهنية وصيانتها، كما ينبغي توثيق أعمال التفتيش والصيانة.
  - ينبغي على العاملين إظهار قدرتهم على الاستخدام الصحيح لمعدات السلامة والصحة المهنية ذات الصلة.







#### (OHS11)

، صحیح	هل يتم إحاطة وتأمين وحدات محطات الرفع والمهمات الميكانيكية والكهربية بشكل
	لحماية العاملين من الإصابات؟

#### المرجع

قانون وزارة القوى العاملة والهجرة رقم 2003/211 - الفصل 2

\_\_\_\_\_

- ينبغي تأمين وحدات المحطة لحماية العاملين من الإصابة عن طريق وضع قواعد للدخول أو إحاطتها بالأسوار السلكية، الدرابزين، حماية الأجزاء الدوارة، الحواجز (درا بزينات سلاسل ...الخ)، أقفاص السلالم ..... الخ.
  - على ادارة المرفق ان تثبت اثناء الزيارة الميدانية أن وحدات المرفق والمعدات الميكانيكية والكهربية مؤمنة جيدا.







# التشغيل والصيانة للشبكات

#### (OMN<sub>1</sub>)

هل يتم التنسيق بين المسئولين عن مياه الشرب والصرف الصحى أثناء اعمال الإصلاح؟

#### المرجع

تعليمات الشركة القابضة

\_\_\_\_\_

- ينبغى وجود نظام للتنسيق بين مسئولي المياه والصرف.
  - ينبغى على إدارة المرفق شرح هذا النظام.
    - ينبغي حفظ سجل / دفتر خاص بذلك .







#### (OMN<sub>2</sub>)

#### هل توجد خطة دورية لملس و تطهير شبكات ومطابق الصرف الصحى ؟

\_\_\_\_\_

#### المرجع

أفضل الممار سات

\_\_\_\_\_

- ينبغي توافر خطة دورية لملس وتطهير الشبكات والمطابق
  - الحد الأدنى من متطلبات الخطة:
  - تقسيم شبكات الصرف إلى مناطق
- عرض منهجية التطهير من طريقة التطهير والمعدات التي ستستخدم في الحالات المختلفة
  - تتابع مناطق الملس والتطهير
  - احتياطات الأمان لوقاية العاملين أو المواطنين من الإصابة.
- مؤشرات توضح ضرورة التطهير مثل تكرارية البلاغات عن الطفوحات ارتفاع منسوب المياه والرواسب في المطابق - المناطق الحرجة- طبيعة المنطقة – معديات السكة الحديد والترع
  - ينبغي على العاملين بالشبكة إثبات فهم واتباع وتطبيق الخطة
  - ينبغي توافر سجلات لتسجيل أعمال التطهير ( مثال: المنطقة التي تم تطهيرها , إجمالي الشبكات التي تم تطهيرها -, نوع وقطر الفرعات , مدة التطهير, اعداد وأماكن المطابق وغرف التفتيش والترسيب والوصلات المنزلية التي تم تطهيرها موقعة على خريطة مع تصوير فوتوغرافي لاعمال التطهير ان امكن ,...الخ)







#### (OMN<sub>3</sub>)

#### هل لديك نظام لاستلام شبكات الصرف الصحى الجديدة؟

\_\_\_\_\_

#### المرجع

تعليمات الشركة القابضة

#### إرشادات الإجابة

- ينبغي على المرفق شرح نظام استلام الشبكات الجديدة.







#### (OMN<sub>4</sub>)

#### هل يوجد تقارير ومؤشرات أداء شهرية ؟

\_\_\_\_\_

#### المرجع

افضل الممارسات

- ينبغى توافر تقارير تشغيل ومؤشرات أداء شهرية
- ينبغي أن تشمل التقارير على الأقل: 

   - تكاليف التطهير والتنظيف لشبكة الصرف الصحى 

   - الأجور 

   - خامات وقطع غيار 

   - معدات التطهير المختلفة ... الخ
- ينبغي أن تشمل مؤشرات الأداء العناصر التالية على الأقل: كفاءة التعامل مع الشكاوى- كفاءة تسليك الطفوحات نسبة الشبكات التى تم تطهير ها-متوسط نسبة العمالة المخصصة لكل 1 كم2، 1 كم طولى- عدد العمالة المخصصة لكل 200 وصلة -متوسط عدد أيام التدريب لكل عامل / السنة
  - ينبغي أن توضح مؤشرات الأداء إجمالي تكلفة التطهير الدوري للمتر الطولى.







#### (OMN<sub>5</sub>)

هل لديك سجلات خاصة بحفظ بيانات الانسدادات والإصلاحات والتطهير للشبكة والمطابق واية تعديلات
فيها؟
المرجع
افضل الممارسات

- ينبغي توافر سجلات لتسجيل الانسدادات وأعمال الإصلاح والتغيرات في شبكة الصرف.
  - الحد الأدنى من المتطلبات للبيانات المسجلة:
    - مكان الانسداد
    - وصف السبب
    - ما تم عمله من صیانة/اصلاح
    - التغيرات التي طرأت على شبكة الصرف
  - ينبغى تسجيل أي تغيرات اشبكة الصرف في خرائط الشبكة







#### (OMN6)

-	هل لديك إجراءات للحصول على موافقات الجهات المعنية مثل الوحدة المحلية / الحي - الكهرباء
	المرور- الغاز - الاتصالات قبل البدء في أعمال الإصلاح والصيانة؟

#### المرجع

افضل الممارسات

\_\_\_\_\_

#### إرشادات الإجابة

• ينبغي علي ادارة الشبكة شرح نظام الحصول على الموافقات من الجهات المعنية ينبغي الاحتفاظ بصورة من تلك الموافقات والتصاريح







#### (OMN<sub>7</sub>)

هل هناك إجراءات لفحص جودة خامات الوصلات الجديدة سواء ، المنزلية أو الصناعية / أو التالفة وكذا إجراءات عمل وصلات جديدة.

\_\_\_\_\_

#### المرجع

افضل الممارسات

\_\_\_\_\_

- ينبغي شرح حالات التنفيذ سواء بمعرفة الشركة أو المالك
- ينبغي شرح إجراءات واشتراطات تنفيذ الوصلات الجديدة في الحالات المختلفة (منزلية صناعية تالفة)
  - ينبغي شرح إجراءات فحص الخامات التي يقوم المالك بتوريدها والتأكد من مطابقتها للمواصفات
    - يتبغى حفظ السجلات الخاصة بإعمال الوصلات والفحص وخلافه.







، هناك إجراءات للتعامل مع الوصلات الخلسة /الغير مقننة /الصرف الصناعي الغير مطابق؟	ھل
المرجع	

\_\_\_\_\_

افضل الممارسات

- ينبغي على إدارة المرفق توضيح إجراءات اكتشاف والتعامل مع الوصلات والغير مقننة والصرف الصناعى الغير مطابق
- ينبغي تفعيل الضبطية القضائية بالتنسيق مع إدارة الصرف الصناعي والجهات المعنية الأخرى للحفاظ علي أصول الشركة وحماية العاملين من المخاطر







تتبع المعدات المستخدمة في تطهير وتنظيف شبكات الصرف إجراءات التشغيل والصيانة القياسية؟	هن
المرجع	
افضل الممارسات	

- ينبغى اعداد وتنفيذ إجراءات التشغيل والصيانة القياسية لمعدات تطهير الشبكات
- ينبغي على العاملين على المعدات المستخدمة تفهم إجراءات التشغيل والصيانة القياسية
- ينبغي اعلان إجراءات التشغيل والصيانة القياسية للمعدات في الأماكن المناسبة بما يسمح للعاملين التعرف والاطلاع عليها







هل هناك خطة صيانة وقائية لمعدات تطهير الشبكات؟
<u>المرجع</u> افضل الممارسات

- ينبغي على المرفق ان يكون قادرا على شرح خطة الصيانة الوقائية للمعدات
  - ينبغي ان تحتوي الخطة على الأقل:
    - القائم بالعمل
  - العدد والخامات المستخدمة
    - البرنامج الزمني للتنفيذ
  - توثيق إجراءات تنفيذ الخطة







#### <u>OMN11</u>

هل تتوافر الخرائط المحدثة الموقع عليها شبكات مياه الصرف الصحي والمطابق؟
المرجع
افضل الممارسات
 إرشادات الاجابة

- ينبغى توافر الخرائط المحدثة للشبكة.
  - الحد الأدنى للبيانات المتضمنة:
    - سهم اتجاه الشمال
    - مقياس رسم الخريطة
      - أسماء الشوارع
  - مسارات شبكات الصرف الصحى
    - مادة صنع المواسير
    - القطر وتاريخ التركيب
- مواقع وترقيم المطابق وأقطار ها واعماقها







هل هناك فريق اصلاح أو التعامل مع حالات الطوارئ طوال الوقت مع وجود نظام للحصول على مهمات ومعدات الإصلاح والتطهير في جميع الأوقات؟

#### المرجع

افضل الممارسات

- ينبغى أن يتضمن النظام على الأقل:
  - تشكيل فريق الوردية
- ترتيبات عملية النقل للعاملين والمعدات والمهمات
  - مهام ومسئوليات الفريق
  - سير البلاغ من الخط الساخن الى الفريق
- ينبغي على إدارة الشبكة اثبات اتباع وتطبيق الخطة
- ينبغي على ادارة الشبكة أن يكون لديها إجراءات تتيح لفريق الإصلاح الحصول على المواد والمعدات اللازمة في جميع الأوقات.







# تشغيل و صيانة محطات الرفع أولآ: التشغيل

OP1

تعليمات الشركة القابضة

\_\_\_\_\_

- ينبغى وجود نظام للتنسيق بين مسئولي المياه والصرف
  - ينبغي على إدارة المرفق شرح هذا النظام.
    - ينبغى حفظ سجل /دفتر بذلك







#### OP<sub>2</sub>

#### هل يوجد تقارير شهرية ومؤشرات أداء شهرية؟

\_\_\_\_\_

#### المرجع

افضل الممارسات

\_\_\_\_\_

- ينبغى توافر تقارير تشغيل ومؤشرات أداء شهرية
- ينبغي أن توفر مؤشرات أداء للعناصر التالية على الأقل: نسبة قيمة غرامة معامل تحسين القدرة الى قيمة الاستهلاك السنوي للطاقة كفاءة الصيانة الوقائية كفاءة الإصلاح الصلاحية الفنية متوسط العمالة المخصصة لكل 1000 م3 متوسط عدد أيام التدريب لكل عامل / السنة.
  - ينبغي أن توضح مؤشرات الأداء إجمالي تكلفة رفع ونقل متر مكعب من مياه الصرف الصحي







#### OP<sub>3</sub>

هل تتبع المحطات إجراءات التشغيل القياسي وهل هناك نظام يضمن قيام العاملين بتطبيق تعليمات التشغيل المحدثة وتسجيل بيانات التشغيل في سجلات التشغيل؟

\_\_\_\_\_

#### المرجع

افضل الممارسات

\_\_\_\_\_

- ينبغى تعليق لوحة تعليمات التشغيل القياسية للعاملين ذوي الصلة.
- ينبغي على العاملين إثبات فهمهم وتطبيقهم لتعليمات التشغيل القياسية.
- ينبغي توافر جدول يوضح معدات المحطة ويوضح الخطة التبادلية لتشغيل المعدات لكل وردية خلال يوم العمل.
  - ينبغي أن تحتوي لوحة تعليمات التشغيل على المعدات وكذلك التغيرات الممكنة في خطة التشغيل.
    - ينبغي توافر سجلات تشغيل معدات محطات الرفع







#### OP<sub>4</sub>

# هل هناك سجلات للفحص الظاهري لمكونات المحطة وملحقاتها؟ المرجع افضل الممارسات

- إرشادات الاجابة
- ينبغى تسجيل اعمال الفحص الظاهري يوميا وتسجيل الملاحظات وإبلاغ الصيانة بها
  - يتم تعليق الاعمال المطلوبة بكل عنبر







# صيانة محطات الرفع ثانيا الصيانة

#### (MP1)

هل تتوافر المخططات المحدثة الموقع عليها محطات الرفع ومكوناتها؟
المرجع
افضل الممارسات

- الحد الأدنى للبيانات المتضمنة:
- المحطة وموقعها المسارات الداخلية لشبكات الصرف الصحي وخط الطرد وغرف المحابس لمحطة/محطات الرفع
  - مادة صنع المواسير
  - القطر وتاريخ التركيب







#### (MP2)

#### هل هناك منظومة لحصر أرصدة المواد وقطع الغيار متبعاً لقواعد التخزين الصحيحة؟

#### المرجع

افضل الممارسات

\_\_\_\_\_

- ينبغي توافر مخزن بالمحطة لقطع الغيار و المواد يتبع قواعد التخزين الصحيحة.
  - ينبغى أن يكون أمين المخزن أحد العاملين بالمحطة.
- ينبغي أن يتوافر بالمخزن نظام حصر محدث و يفضل طبقا لنظام تكويد الشركة القابضة.
  - ينبغي أن يوضح نظام الحصر '
    - الأسماء
    - الكميات
    - ــ الأنواع
  - سجل الإصدار لمحتويات المخزن.
  - ينبغى تثبيت بطاقة تعريف لكل معدة / قطعة غيار على الأرفف (أو على الارض).
    - ينبغي على أمين المخزن شرح أنظمة الحصر والتخزين المتبعة.







#### (MP<sub>3</sub>)

#### هل توجد منظومة لصيانة المعدات الكهربية والميكانيكية بمحطة الضخ لمياه الصرف الصحى؟

-----

#### المرجع

افضل الممارسات

- ينبغي توافر منظومة ادارة للصيانة تتضمن على الأقل الآتي:
  - سجل الأصول
- إجراءات الصيانة الوقائية وفقا لتعليمات الصيانة القياسية مع وجود خطة زمنية لها.
  - إجراءات الصيانة التصحيحية وتشمل تقارير الأعطال وأوامر الشغل.
- السجل التاريخي لصيانة المعدات ويتضمن أسباب الأعطال والإجراءات المنفذة والتكلفة.
  - ينبغى ان تحتوي أوامر الشغل على:
    - تقارير وأسباب الأعطال
      - الاجراءات المنفذة
        - التكلفة
- التحذيرات وتعليمات السلامة والصحة المهنية اللازمة واعتمادها من مسئول السلامة والصحة المهنية.
  - ينبغي تعليق اجراءات الصيانة الوقائية (الخطة الزمنية) والصيانة القياسية بالمواقع ذات الصلة.
    - ينبغي إدراج الأعطال المكتشفة من الفحص الظاهري في إجراءات عملية الصيانة.
- ينبغي على المحطة إثبات تنفيذ جميع مراحل عملية الصيانة. (من خلال السجلات والزيارة الميدانية للمفتشين)







#### (MP4)

#### هل يوجد منظومة لصيانة المنشآت المدنية الخاصة بمحطات الضخ والمطابق؟

\_\_\_\_\_

#### المرجع

افضل الممارسات

\_\_\_\_\_

- ينبغي توافر منظومة صيانة تتضمن على الأقل الآتي:
  - إجراءات الفحص الظاهري
- إجراءات الصيانة الوقائية وفقا لتعليمات الصيانة القياسية مع وجود خطة زمنية لها.
  - إجراءات الصيانة التصحيحية
  - ينبغى تنفيذ وتسجيل الفحص الظاهري.
- ينبغي تنفيذ أعمال الصيانة التصحيحية / أعمال أعادة التأهيل المطلوبة؛ أو طلب تنفيذها من الشركة التابعة.