



UN HABITAT  
FOR A BETTER URBAN FUTURE

eawag  
aquatic research

القيادة المجتمعية لتخطيط الصرف  
الصحي البيئي في المناطق الحضرية

الوثيقة 24.1 إجراءات التشغيل والصيانة المتعلقة بهاتسادي تاي، لاوس

الجزء الأول: لائحة تشغيل وصيانة الصرف الصحي البيئي

بان هاتسادي تاي، فينيتيان، جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية

لائحة تشغيل وصيانة الصرف الصحي المتعلقة

بهاتسادي تاي

"خدمات الصرف الصحي البيئي - لائحة التشغيل

والصيانة"

1- تمهيد

1.1. تم تحسين خدمات الصرف الصحي البيئي في هاتسادي تاي عن طريق الأبحاث ومشاريع التنمية الممولة من قبل المركز الوطني السويسري للكفاءة في البحوث (NCCR)، برامج الشمال والجنوب وقد تم تنفيذ تحت إشراف مؤسسة الأشغال العامة والنقل (PTI).

2.1. تشمل التدابير (أ) مد شبكة تصريف لمياه الأمطار، (ب) بناء شبكتين للصرف مع نظامين للمعالجة شبه المركزية (خزانات التحليل والتخمير)، (ج) تحسين البنية التحتية للمنازل مثل البالوعات ومواسير المجاري الخاصة بالمنازل و المواسير التي تربط بين المنازل وخط الصرف الصحي، (د) تحسين نظام إدارة المخلفات الصلبة.

2. الغرض من هذه اللائحة

1.2. تحدد هذه اللائحة كل إجراءات التشغيل والصيانة المطلوبة لضمان استدامة تطوير خدمات الصرف الصحي البيئي على المدى الطويل في هاتسادي تاي.

- 2.2. تحدد اللائحة الترتيبات المؤسسية وآلية التمويل وإجراءات المتابعة والتقارير المطلوبة لضمان جودة عمليات التشغيل والصيانة لنظام الصرف الصحي البيئي.
- 3.2. تحدد اللائحة مسؤوليات كافة الجهات المعنية من بينهم سكان هاتسادي تاي، سلطات القرية (نيبان) وحدة البيئة بالقرية ووحدة التشغيل والصيانة.

### 3- الترتيبات المؤسسية

- 1.3. تعد وحدة البيئة بالقرية هي المؤسسة الأساسية التي تشرف وتتسق الأعمال الخاصة بتشغيل وصيانة خدمات الصرف الصحي البيئي .
- 2.3. تقوم السلطات المحلية والمنظمات الجماهيرية ورؤساء الأحياء باختيار وتعيين أعضاء وحدة البيئة بالقرية.
- 3.3. تصل نسبة الأعضاء السيدات إلى 50% أو أكثر وحدة البيئة بالقرية ترفع تقاريرها مباشراً إلى نيبان (رئيس القرية).

### 4. الهيكل التنظيمي, دور وحدة البيئة بالقرية

- 1.4. يعمل بوحدة البيئة بالقرية من 10: 13 عضو، مقسمين على خمس فرق:
- رئيس (بالإضافة إلى مساعد)
  - الفريق المالي (عضوين)
  - الفريق التقني (وحدة التشغيل والصيانة، 3 أعضاء)
  - الفريق الاستشاري (جمع المنظمات الجماهيرية بما فيها الأحزاب الليبرالية واتحاد لاو النسائي ومنظمة لاو الشبابية واتحاد المسنين، من 3:4 أعضاء)
  - تجمع الوحدة ممثلي القرية "وحدات" (الجيران والممثلين، 3 أعضاء)
- 2.4. تقوم وحدة البيئة بالقرية بتحديد وتنفيذ إجراءات التشغيل والصيانة وكذلك جمع ضرائب الخدمات الصحية البيئية لإدارة التمويل الصحي البيئي بالإضافة إلى الإشراف على وحدة التشغيل والصيانة وعليه تقوم برفع التقارير الخاصة بالأعمال والنفقات إلى نيبان.

3.4. تعمل وحدة البيئة بالقرية كمفاوض ووسيط بين السكان ومقدمي الخدمات من القطاع الخاص وتمثل مصالح القرية وسكانها المتعلقة بتشغيل وصيانة خدمات الصرف الصحي البيئية.

4.4. مهام الفرق المختلفة المتفرعة من وحدة البيئة بالقرية المذكورة في الأقسام من 5 إلى 9.

## 5. مهام الرئيس

1.5. تنظيم اجتماعات دورية بقيادة وحدة البيئة بالقرية بمعدل (لا يقل عن مرة كل 3 أشهر)

2.5. كتابة تقارير سنوية عن التشغيل والصيانة مع الاحتفاظ بها وبمحاضر اجتماعات وحدة البيئة بالقرية ("أرشيف")

3.5. الموافقة على إجراءات التشغيل والصيانة لخدمات الصرف الصحي البيئي والتصديق على خطط العمل والميزانية السنوية لأعمال التشغيل والصيانة (مع نبيان)

4.5. التحكم في البيانات المالية المقدمة من الفريق المالي

5.5. دعم وحدة التشغيل والصيانة في تطوير إجراءات التشغيل والصيانة الخاصة بخدمات الصرف الصحي البيئي

6.5. تفقد البنية التحتية للمنازل (مع ممثلي الأحياء ووحدة التشغيل والصيانة)

7.5. التصديق على الجرد الخاص بمعدات التشغيل والصيانة المقدم من وحدة التشغيل والصيانة

8.5. التواصل والتعاقد مع مقدمي الخدمات الفنية من أجل أعمال الصيانة الدورية والطارئة

## 6. مهام الفريق المالي

1.6. إدارة التمويل الخاص بخدمات الصرف الصحي البيئي ( باستخدام احدث أنظمة المحاسبة)

2.6. جمع الرسوم الشهرية الخاصة بخدمات الصرف الصحي البيئي مع دفع رواتب أعضاء وحدة البيئة بالقرية.

3.6. تطوير الميزانية السنوية المخصصة لأعمال التشغيل والصيانة وكتابة التقارير المالية السنوية ورفعها لرئيس وحدة البيئة بالقرية

4.6. تطوير المخزون السنوي لمعدات التشغيل والصيانة وتحسين الخطط الثانوية (بالتنسيق مع وحدة التشغيل والصيانة)

## 7. مهام الفريق الفني (وحدة التشغيل والصيانة)

1.7. تطوير إجراءات الصيانة والتشغيل الخاصة بأنظمة الصرف والمجاري والمرافق الصحية المنزلية (بدعم من الرئيس و مؤسسة الأشغال العامة والنقل)

2.7. تطوير الخطط السنوية الخاصة بالصيانة الوقائية والمتابعة (بدعم من الرئيس و مؤسسة الأشغال العامة والنقل)

3.7. تنفيذ مخطط إجراءات التشغيل والصيانة عقب اعتمادها من وحدة البيئة بالقرية ونيان

4.7. تفقد البنية التحتية للمنازل واقتراح التحسينات اللازمة لها وتسجيلها في تقارير تسلم لوحدة البيئة بالقرية

5.7. دعم مقدمي الخدمات الفنية في إجراء الصيانة الدورية ( تفرغ خزانات التحليل والتخمير ، غسيل شبكة الصرف )

6.7. إجراء الصيانة الطارئة (إصلاحات طارئة) بدعم من مقدمي الخدمات الفنية عند الضرورة

7.7. تحمل مسئولية المخزن ومعدات التشغيل والصيانة ( متابعة الاضافات المخزنية والحفاظ على النظافة).

## 8. مهام الفريق الاستشاري

1.8. طرح الأعضاء المحتملين لوحدة البيئة بالقرية على نبيان وعلى رئيس وحدة البيئة بالقرية

2.8. تنظيم الحشد المجتمعي

3.8. الرد على شكاوي المستخدمين

## 9. مهام ممثلي الحي

1.9. طرح الأعضاء المحتملين لوحدة البيئة بالقرية على نبيان وعلى رئيس وحدة البيئة بالقرية

2.9. تنظيم الحشد المجتمعي

3.9. دعم وحدة التشغيل والصيانة في أعمال تفقد البنية التحتية للمنازل

## 10. مهام نيبان

- 1.10. الإشراف على أنشطة وحدة البيئة بالقرية
- 2.10. الموافقة على إجراءات التشغيل والصيانة وخطط الأعمال والميزانية والتقارير السنوية
- 3.10. النظر في تعريف مستوى الرسوم الشهرية الخاصة بخدمات الصرف الصحي البيئي
- 4.10. التعامل مع المتهربين من سداد رسوم (الاستعلامات ، التعليم، العقوبات)
- 5.10. تسليم تقارير الأعمال المتعلقة بخدمات الصرف الصحي البيئي إلى مكتب رئيس الحي أو مؤسسة الأشغال العامة والنقل

## 11. واجبات السكان (المستفيدين من الخدمة)

- 1.11. صيانة وتنظيف بيئة المعيشة
- 2.11. التخلص الآمن والمناسب للمخلفات المنزلية (الصلبة والسائلة)
- 3.11. تأمين التواصل الجيد مع المرافق بالقرية
- 4.11. تجنب الأضرار والتصريف غير المشروع للنفايات غير المعالجة التي تصب في بالبنية التحتية بالقرية
- 5.11. دفع رسوم الخدمات الصحية البيئية لوحدة البيئة بالقرية

## 12. مهام مؤسسة الأشغال العامة والنقل (PTI)

- 1.12. ينبغي أن تدعم مؤسسة الأشغال العامة والنقل - في الاعوام الثلاثة الأولى عقب إنهاء المشروع- كلا من نيبان ووحدة البيئة بالقرية في تنفيذ خطط التشغيل والصيانة
- 2.12. تطوير خطط التشغيل والصيانة والإجراءات الخاصة بخدمات الصرف الصحي البيئي
- 3.12. توفير تدريب للعاملين في وحدة البيئة بالقرية في تشغيل وصيانة محاور خدمات الصرف الصحي البيئي

### 13. تقسيم أعمال التشغيل والصيانة

1.13. تقسم أعمال التشغيل والصيانة إلى ثلاث فئات: التفتيش والصيانة الروتينية والصيانة الدورية والصيانة الطارئة .

2.13. التفتيش والصيانة الروتينية : الأعمال التي تنفذ بشكل نظامي (على الأقل 4 مرات بالسنة وقبل بدء موسم هطول الأمطار). تحدد إجراءات التفتيش والصيانة الروتينية في التدابير المختلفة للتشغيل والصيانة (انظر قسم رقم 18).

3.13. الصيانة الدورية : الأعمال الدورية التي غالبا ما تتجاوز السنة تكون مكلفة وتتطلب عمالة ماهرة، وتشمل أعمال الصيانة الدورية إزالة الحماة المترسبة في وحدات الجمع والمعالجة (خزانات التحليل والتخمير ، وحفرة الامتصاص ) بالإضافة إلى تبديل الأجزاء المتهاكلة من البنية التحتية وأدوات التشغيل والصيانة إلى آخره. تتحمل وحدة البيئة بالقرية (أو بمعنى آخر الرئيس) مسؤولية التخطيط ووضع ميزانية الصيانة الدورية إلى جانب التعاقد مع العمالة الماهرة لتولي هذه الأعمال، كما تدعم نيبان رئيس وحدة البيئة بالقرية في اختيار مقدمي الخدمة المناسبين وعليه تساعد وحدة التشغيل والصيانة مقدمي الخدمة المتعاقد معهم حينما يتطلب الأمر ذلك.

4.13. الصيانة الطارئة : هي الأعمال الضرورية لمعالجة الأضرار الجسيمة مثل مواسير المجاري المكسورة وقنوات الصرف المسدودة والسيول والتخلص غير المشروع من المخلفات الصلبة إلى آخره. تحدد وحدة التشغيل والصيانة أعمال الصيانة الطارئة الضرورية ثم تطرحها على وحدة البيئة بالقرية وهي الجهة المسؤولة عن التصديق على هذه الأعمال. تقوم وحدة البيئة بالقرية- استنادا على المهارات اللازمة- بتفويض وحدة التشغيل والصيانة أو تتعاقد مع جهة فنية لتتولى الأعمال المصدق عليها.

### 14. الإدارة المالية

1.14. يتحمل المنتفعين من خدمات الصرف الصحي البيئي تكاليف أعمال التشغيل والصيانة وعليه تحفظ الأموال في حساب مصرفي يُفتح لخدمات الصرف الصحي البيئي ببنك قريب.

2.14. يتولى الفريق المالي بوحدة البيئة بالقرية إدارة الحساب المصرفي لخدمات الصرف الصحي البيئي والمسئول أيضا عن الحسابات البنكية.

3.14. يصدق رئيس وحدة البيئة بالقرية ونيبان على البيانات المالية كل عام، كما تعرض البيانات المالية الخاصة بخدمات الصرف الصحي البيئي على سكان هاتسادي تاي بشكل سنوي.

4.14. الحساب المصرفي ينفق فقط على خدمات الصرف الصحي البيئي و أعمال التشغيل والصيانة المتعلقة بخدمات الصرف الصحي البيئي في هاتسادي تاي حيث تتضمن نفقات الصيانة الروتينية والدورية والطارئة الخاصة بنظم تصريف مياه الأمطار وشبكات الصرف الصحي وانظمة المعالجة المجتمعية ونظم ادارة المخلفات الصلبة.

5.14. قد لا تغطي أموال خدمات الصرف الصحي البيئي أعمال صيانة البنية التحتية للمنازل.

6.14. يدفع سكان مدينة هاتسادي تاي الرسوم الشهرية لخدمات الصرف الصحي البيئي وتحدد بناءً على نفقات أعمال التشغيل والصيانة المتوقعة بالإضافة الى المبالغ الدورية المخصصة لتسديد دين خدمات البنية التحتية، مع الأخذ في الاعتبار قدرة سكان المدينة على الدفع.

7.14. تقوم وحدة البيئة بالقرية بالاشتراك مع نيبان بإعادة تقييم الرسوم بشكل سنوي.

8.14. يدفع أصحاب المنازل الرسوم بناءً على الخدمة المقدمة ولا يدفع غير السكان المستفيدين من خدمات الصرف الصحي البيئي .

9.14. يجمع الفريق المالي بوحدة البيئة بالقرية الرسوم، كما يحتفظ بسجل ودفتر تحصيل الرسوم.

## 15. تقديم التقارير

1.15. تقدم تقارير أعمال التشغيل والصيانة بصورة دورية لنيبان ومجتمع مدينة هاتسادي تاي. تقدم التقارير بالشكل التالي:

2.15. ترفع وحدة التشغيل والصيانة تقارير عن أعمال الصيانة والفحص بعد كل تفتيش تقوم به وحدة البيئة بالقرية- بحد أدنى مرة كل ثلاثة شهور - كما يتم تطوير تقارير الفحص بناءً على النموذج المحدد مسبقاً وعليه يصدق رئيس وحدة البيئة بالقرية على تلك التقارير .

3.15. يقدم رئيس وحدة البيئة بالقرية تقارير سنوية عن أعمال التشغيل والصيانة لنيبان (ولمؤسسة الأشغال العامة والنقل حتى عام 2011). يتم تطوير التقرير السنوي بناءً على النموذج المحدد مسبقاً ثم يعرض كلا من

رئيس وحدة القرية بالبيئة ونيان التقرير على سكان مدينة هاتسادي تاي بشكل سنوي، كما يتم إخطار مكتب رئيس الحي بالتقرير فيما بعد.

4.15. تحفظ التقارير السنوية وتقارير التفتيش في أرشيف مكتب نيبان لمدة خمس سنين، كما يحق لسكان هاتسادي تاي الاطلاع عليها.

## 16. الشكاوى والعقوبات

1.16. ترفع الشكاوى الخاصة بأعمال التشغيل والصيانة لخدمات الصرف الصحي البيئي بشكل شفهي أو مكتوبة إلى نيبان أو إلى أي عضو بوحدة البيئة بالقرية.

2.16. ينبغي على وحدة البيئة بالقرية تحليل الشكاوى والرد عليها.

3.16. يتم إخطار أي فرد أو مؤسسة لا تلتزم بتلك اللوائح وعليه يتم فرض عقوبات في حال عدم الاستجابة.

4.16. يتحمل رئيس وحدة البيئة بالقرية بدعم من نيبان وممثلي الحي والفريق الاستشاري مسؤولية التعامل مع المخالفات، وعليه يتم إخطار الطرف المخالف أولاً وإعطائه فرصة تصحيح تلك المخالفات.

5.16. في حال تم تكرار الأعمال التي تستوجب العقاب، يتم فرض العقوبات وتحدد نيبان درجة العقوبة بالتشاور مع مكتب رئيس الحي.

## 17. معدات التشغيل والصيانة

1.17. تقوم وحدة البيئة بالقرية بإنشاء وصيانة المخزن الخاص بالمعدات الأساسية اللازمة لأعمال التشغيل والصيانة لخدمات الصرف الصحي البيئي.

2.17. تقوم وحدة البيئة بالقرية بعمل جرد لمعدات التشغيل والصيانة ويكون الجرد سنوياً.

3.17. تتولى وحدة البيئة بالقرية مسؤولية استبدال معدات التشغيل والصيانة من خلال أموال خدمات الصرف الصحي البيئي.

4.17. يحق لوحدة التشغيل والصيانة الوصول لمعدات التشغيل والصيانة واستخدامها.

5.17. ترفع وحدة التشغيل والصيانة التقارير لرئيس وحدة البيئة بالقرية عن المعدات والمتهالكة والمبالغ المالية اللازمة.



6.17. يشمل الجرد ما يلي: 1 عربة يد، 2 معاول، 1 جاروف، 1 فأس، 1 جرافة، 1 رافعة، 3 دلو بلاستيك، 3 مجموعة من الملابس الواقية (أحذية، جوارب، سراويل، قمصان، قبعات).

## 18. إجراءات التشغيل والصيانة

1.18. تحسن وحدة البيئة بالقرية من الإجراءات الخاصة بكافة جوانب الخدمات الصحية البيئية المطورة ومن بينها المخلفات الصلبة، وجمع ومعالجة مياه الصرف، والصرف الصحي الموقعي، وتصريف مياه الأمطار، كما تشمل الإجراءات عملية التفتيش والصيانة الروتينية إلى جانب الصيانة الدورية والطارئة .

2.18. يجب أن تعرض إجراءات التشغيل والصيانة على نيبان ورئيس وحدة البيئة بالقرية (ومؤسسة الأشغال العمدة والنقل 2011 ) ويتم التصديق عليها.

3.18. تم تحديد أربعة إجراءات مختلفة: عملية تصريف مياه الأمطار وإجراءات الصيانة؛ إجراءات التشغيل والصيانة لشبكات الصرف و نظم معالجة مياه الصرف الشبه مركزي؛ إجراءات التشغيل والصيانة لإدارة المخلفات الصلبة؛ إجراءات التشغيل والصيانة الخاصة بمنشآت الصرف الصحي المنزلية .

## 19. البيانات الفعالة وتحديثها

1.19. تدخل هذه اللائحة حيز التنفيذ من تاريخ توقيع كلا من ممثلي مكتب رئاسة الحي ونيبان ورئيس وحدة البيئة بالقرية كما هو مبين بالأسفل.

2.19. لا يتم التعديل في هذه اللائحة إلا بوجود وثيقة كتابية من نيبان ورئيس وحدة البيئة بالقرية وممثلي مكتب رئاسة الحي وعليه يدخل التعديل حيز التنفيذ من تاريخ التوقيع، كما يتعين تسجيل الوثيقة.

### رئيس وحدة البيئة بالقرية

التوقيع: \_\_\_\_\_ التاريخ: \_\_\_\_\_

الاسم المطبوع للموقع

رئيس مدينة هاتساداي تاي (نيبان)

التوقيع: \_\_\_\_\_ التاريخ: \_\_\_\_\_

الاسم المطبوع للموقع عضو مكتب رئاسة الحي

التوقيع: \_\_\_\_\_ التاريخ: \_\_\_\_\_

الاسم المطبوع للموقع

## خدمات الصرف الصحي البيئي

### إجراءات التشغيل والصيانة

### هاتسادي تاي، فينتيان، جمهورية لاو الديمقراطية

### الشعبية

#### الغرض

تبين هذه الإجراءات المهام والمسئوليات الدورية المتعلقة بأعمال التفتيش والفحص وصيانة خدمات الصرف الصحي البيئي التي تم تنفيذها في بان هاتسادي تاي في نطاق عمل المركز الوطني السويسري للكفاءة في البحوث (NCCR)، برامج الشمال والجنوب الذي يعمل على تمويل مشاريع الصرف الصحي البيئي.

توزيع إجراءات الصيانة على أربعة أقسام:

قسم (أ): وصف مكون خدمات الصرف الصحي البيئي.

قسم (ب): استعراض مهام التفتيش والصيانة

قسم (ج): قائمة مرجعية للتفتيش على خدمات الصرف الصحي البيئي

قسم (د): خطط العمل الخاصة بالصيانة الروتينية لمكونات خدمات الصرف الصحي البيئي

قسم (أ): وصف مكون خدمات الصرف الصحي البيئي

نظام الصرف الصحي البيئي يشمل نظام إدارة النفايات السائلة ( مياه الصرف والمياه الرمادية للمراحيض)، ونظام إدارة مياه الأمطار (التصريف)، ونظام إدارة المخلفات الصلبة. تم توضيح نظام تشغيل وصيانة المخلفات الصلبة في موضع آخر ولم يتم بحثه هنا.

نظام إدارة النفايات السائلة ( المياه السوداء والرمادية)

نظام إدارة النفايات السائلة ثلاثة أجزاء أساسية: (أ) نظام الجمع والمعالجة الأولية على مستوى المنازل ذات المراحيض الدفع بالصب المزودة بحفرة الامتصاص وخزانات التحليل والتخمير الصغيرة حيث تتجمع فيها

المياه السوداء (والرمادية نسبياً)؛ (ب) اثنتين من شبكات الصرف الصحي الصغيرة ذات العمق الضحل تربط المنازل ب (ج) خزانات التحليل والتخمير المجمععة والتي تقوم بمعالجة مياه الصرف المجمععة قبل تفرغها في نظام الصرف.

من مشاكل التشغيل التي يمكن أن تحدث:

- الربط الخاطئ أو غير القانوني بين منشآت الصرف الصحي للمنازل وشبكة الصرف أو التصريف.
- طفح الحمأة من مرافق الصرف الصحي الخاصة بالمنازل ( التخلص اللازم من الحمأة)
- انسداد شبكة المجاري الناتج عن تراكم البقايا والرواسب في البالوعات أو المواسير .
- الأضرار المادية (الناتجة عن الأحمال المرورية)
- يسبب نقص الكفاءة في نظام المعالجة المجتمعية مشاكل مثل التلوث والروائح المزعجة (الإزالة اللازمة للحمأة)
- الروائح المزعجة (العزل المطلوب)

مهام التشغيل الأساسية

- التقعد الدوري لمنشآت المنازل، شبكة الصرف، أنظمة المعالجة الأهلية (بمعنى آخر سلامة الاجزاء المادية للنظام ، والوصلات الكافية للمستويات البنية التحتية الابدع ، تراكم الحمأة)
- تنظيف البلاعات والوصلات (إزالة البقايا والرواسب)
- غسيل شبكات الصرف بالدفق
- إزالة الحمأة في أنظمة معالجة مياه الصرف سوا أكانت أهلية أم خاصة
- إعادة تأهيل السلامة لمكونات النظام

**نظام التصريف**

تم تصميم نظام التصريف بحيث يتم التخلص من مياه الأمطار بأسرع وسيلة ممكنة خارج القرية عن طريق شبكات القنوات المستطيلة المغلقة والمفتوحة. تنقل شبكة التصريف النفايات المتدفقة من خزانات الصرف الصحي الأهلية و المياه الرمادية للمنازل بشبكة التصريف الابدع تحت إدارة سلطات المدينة.

مشاكل التشغيل التي من المحتمل مواجهتها:

- الربط الخاطئ أو غير القانوني بين منشآت الصرف الصحي للمنازل وشبكة التصريف.
- الأضرار المادية (الناجمة عن الأحمال المرورية)
- انسداد شبكة المجاري الناتج عن تراكم المخالفات البقايا والرواسب.

#### مهام التشغيل الأساسية:

- التفقد الدوري لشبكات التصريف ( بمعنى آخر سلامة الاجزاء المادية للنظام، والوصلات للمستويات البنية التحتية الاعلى ، تراكم الرواسب داخل نظام التصريف)
- تنظيف شبكة التصريف والبلاعات والوصلات (إزالة البقايا والرواسب)
- إعادة تاهيل السلامة لمكونات النظام

#### قسم (ب): استعراض مهام التفتيش والصيانة

الرقم	المهمة	القسم المسئول	دورية المهام
1	<u>التفتيش الروتيني:</u> التفتيش على خدمات الصرف الصحي البيئي عقب " القائمة المرجعية للتفتيش الروتيني " (قسم ج) اكتب تقرير التفتيش باستخدام "القائمة المرجعية للتفتيش الروتيني " (قسم ج) ثم ارفع النموذج إلى وحدة البيئة بالقرية للحصول على الموافقة.	وحدة التشغيل والصيانة  وحدة التشغيل والصيانة	نصف شهرية  نصف شهرية
2	<u>الصيانة الروتينية:</u> قم بإجراء الصيانة الروتينية بإتباع الاجراءات المبينة في	وحدة التشغيل	مرتين بالسنة (قبل وبعد موسم الأمطار) وفي حالة الضرورة

	والصيانة وحدة التشغيل والصيانة	(قسم د) املاً التقرير باستخدام النموذج المبين في قسم د، والمقدم لوحدة البيئة بالقرية.	
كلما كان ضرورياً، على الأقل كل ثلاث سنوات	مقدمي الخدمة المتعاقد معهم	<u>الصيانة الدورية :</u> تفريغ خزانات التحليل والتخمير الأهلية تفريغ حفرات الامتصاص المنزلية تفريغ خزانات التحليل والتخمير المنزلية الفارغة غسيل شبكات الصرف بالدفق	3
كلما كان ضرورياً	المتخصصين المتعاقد معهم بوحدة التشغيل والصيانة	<u>الصيانة الطارئة :</u> قم بإصلاح شبكة التصريف المتهاكة، استبدال الأغشية المتهاكة، تمهيد الطرق، وإعداد مداخل التصريف وما الى ذلك. ارفع التقارير الخاصة بأعمال الصيانة الطارئة إلى وحدة البيئة بالقرية.	4

قسم ج:

## تقارير التفتيش على خدمات الصرف الصحي البيئي

### نظام الصرف الصحي البيئي في مدينة هاتسادي تاي

معلومات عامة	
	تاريخ التفتيش
	اسم المفتش/ المفتشين
	طرق التواصل مع المفتش
نوع التفتيش:	
دوري	قبل موسم الأمطار
أثناء موسم الامطار	بعد موسم الامطار
بعد انتهاء موسم الأمطار	وقت آخر
معلومات الطقس	
الطقس وقت إجراء التفتيش	
معتدل غائم ممطر مثلج ضبابي آخر: _____	
درجة الحرارة: _____	

تقييم شبكة التصريف	
لا نعم- الإزالة اللازمة للمخلفات والرواسب! وصف (المشاكل والموقع والتدخلات اللازمة)؟ _____ _____	هل تراكمت المخلفات والرواسب في شبكة التصريف؟  (يجب ألا تعيق المخلفات والرواسب

<p>_____</p>	<p>تدفق المياه)</p>
<p>لا نعم - الإزالة اللازمة للرواسب وصف (المشاكل والموقع والتدخلات اللازمة)؟</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>هل يوجد رواسب متراكمة في شبكة التصريف؟ (يجب ألا تزيد طبقة الرواسب عن 3سم)</p>
<p>لا نعم - الإصلاحات العاجلة اللازمة وصف (المشاكل والموقع والتدخلات اللازمة)؟</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>هل يوجد دليل على الأضرار المادية في شبكة التصريف (كسور أو انهيار في الغطاء الخارجي.. إلى آخره)؟</p>
<p>لا نعم - التدخلات اللازمة! وصف (المشاكل والموقع والتدخلات اللازمة)؟</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>هل يوجد وصلات غير قانونية بشبكة التصريف؟ (يجب أن يستقبل النظام مياه المراحيض المعالجة فقط والمياه المادية والتخلص من مياه الأمطار)</p>
<p>لا نعم - التدخلات اللازمة! وصف (المشاكل والموقع والتدخلات اللازمة)؟</p>	<p>هل يظهر تآكل شديد بالطرق؟ هل تم حفر قنوات حول مداخل</p>

<hr/> <hr/> <hr/>	<p>التصريف؟</p> <p>(يجب ألا تتآكل الطرق مكونة قنوات وحفر للمياه)</p>
<p>لا نعم- التدخلات اللازمة! وصف (المشاكل والموقع والتدخلات اللازمة)؟</p> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>هل شكلت المياه برك على الطرق؟ (يجب ألا يكون هناك برك من المياه على الطريق بعد ساعتين من هطول الأمطار)</p>
<p><b>نظام شبكة المجاري</b></p>	
<p>لا نعم- الإصلاحات العاجلة اللازمة الوصف (المشكلة، الموقع، التدخلات المطلوبة)؟</p> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>هل يوجد تسريب في نظام المجاري؟ (يجب أن يكون نظام المجاري محكم ومعزول لا يسمح بالتسريب)</p>
<p>لا نعم- التدخلات المطلوبة الوصف (المشكلة، الموقع، التدخلات المطلوبة)؟</p> <hr/> <hr/>	<p>هل يوجد وصلات غير قانونية تترابط بنظام المجاري؟ (يستقبل النظام مياه المراحيض والمياه الرمادية فقط وليس مياه)</p>



<hr/>	الأمطار
<p>لا نعم- الإصلاحات العاجلة اللازمة! الوصف (المشكلة، الموقع، التدخلات المطلوبة)؟</p> <hr/> <hr/> <hr/>	هل هناك دليل على وجود أضرار مادية على طول شبكة المجاري (كسور، مواسير متهاكلة، بلاعات.. إلى آخره)؟
<p>لا نعم- التنظيف اللازم لغرف التحكم والاتصال! الوصف (المشكلة، الموقع، التدخلات المطلوبة)؟</p> <hr/> <hr/> <hr/>	هل يوجد رواسب وبقايا وحمأة في البلاعات والوصلات ؟
<p>لا نعم- التدخلات اللازمة! الوصف (المشكلة، الموقع، التدخلات المطلوبة)؟</p> <hr/> <hr/> <hr/>	هل تدخل مياه الصرف الى خزان التحليل والتخمير وتخرج منه دون اضطرابات؟
<p>لا نعم- التدخلات اللازمة! الوصف (المشكلة، الموقع، التدخلات المطلوبة)؟</p>	هل تتراكم المياه حول خزانات التحليل والتخمير ؟

<hr/> <hr/> <hr/>	
<p style="text-align: center;">لا نعم - التدخلات اللازمة!</p> <p>الوصف (المشكلة، الموقع، التدخلات المطلوبة)؟</p> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>هل توجد مشاكل في الروائح؟</p>
<p style="text-align: center;">لا نعم - التدخلات اللازمة!</p> <p>الوصف (المشكلة، الموقع، التدخلات المطلوبة)؟</p> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>هل تنمو النباتات حول النظام؟</p> <p>يجب أن تبقى المناطق المحيطة بالنظام نظيفة</p> <p>أن تخلو من النباتات لتسهيل عملية الصيانة)</p>

<b>البنية التحتية للصرف الصحي بالمنازل</b>	
<p style="text-align: center;">لا نعم - التدخلات اللازمة!</p> <p>الوصف (المشكلة، الموقع، التدخلات المطلوبة)؟</p> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>هل هناك إشارات تدل على عدم إدارة الأسر للمخلفات (مياه الصرف والمخلفات الصلبة) بشكل مناسب؟</p> <p>أمثلة على شكل الإدارة</p>

	<p>الخاطئة:</p> <p>- تصريف مياه الصرف على الأرض</p> <p>- القاء المخلفات الصلبة او حرقها</p> <p>- ربط حفر الامتصاص بشبكة الصرف الصحي</p>
<p>لا نعم- التدخلات اللازمة! الوصف (المشكلة، الموقع، التدخلات المطلوبة)?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>هل يوجد أضرار مادية في البنية التحتية للصرف الصحي على نطاق المنازل؟</p>
<p>لا نعم- التفريغ اللازم لمنشآت الصرف الصحي! الوصف (المنزل، المشكلة، التدخلات المطلوبة)?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>هل تحتاج حفر الامتصاص أو خزانات التحليل والتخمير إلى تفريغ الحمأة؟</p>
<p>لا نعم- قائمة بالشكاوي (صاحب المنزل، الشكاوي!</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>هل قدم أصحاب المنازل شكاوي متعلقة بخدمات الصرف الصحي البيئي؟</p>

إدارة المخلفات الصلبة	
<p>لا نعم- الصيانة العاجلة اللازمة!</p> <p>آخر: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>هل يوجد مواقع لطمر المخلفات الصلبة بشكل غير قانوني؟</p>
<p>لا نعم-الصيانة العاجلة اللازمة!</p> <p>آخر: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>هل يوجد مواقع لحرق المخلفات الصلبة؟</p>
<p>لا نعم- الصيانة اللازمة!</p> <p>آخر: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>هل هناك أي أمور أخرى متعلقة بإدارة المخلفات الصلبة؟</p>

### بيان الشهادة

"أقر بأنه قد تم تجهيز هذه الوثيقة بتوجيهات مني وتحت إدارتي بناء على استطلاع آراء من يديرون النظام أو المسؤولين عن جمع المعلومات- التي تم تقديمها- واستنادا على أكثر المعلومات دقة وصحة وشمول."

الاسم والصفة مطبوعين:

التوقيع: \_\_\_\_\_

التاريخ: \_\_\_\_\_

## قسم د

### تقارير الصيانة الروتينية لخدمات الصرف الصحي البيئية

نظام الصرف الصحي البيئي في هاتسادي تاي

معلومات عامة	
	فترة الصيانة
	أسماء أعضاء وحدة البيئة بالقرية
	نوع الصيانة: الروتينية (دورية طارئة)

#### إجراءات الصيانة الروتينية المصدق عليها

1- يقوم فريق التشغيل والصيانة بوحدة البيئة بالقرية بإجراء صيانة الروتينية بمعدل مرتين في السنة على خدمات الصرف الصحي البيئي.

2- يتابع فريق التشغيل والصيانة خطط الصيانة الروتية المحددة بالأسفل في (العمود 1) ويرفع تقاريره وملاحظاته إلى المذكورين في (العمود 3).

3- يوقع فريق التشغيل والصيانة على التقارير النهائية وترفع لرئيس وحدة البيئة بالقرية حتى يقوم بالتصديق عليها.

قائمة بالأعمال التي تم تنفيذها.

نظام التصريف		
الأعمال التي يجب القيام بها:	تمت؟	التعليقات/الملاحظات

<p>حجم الرواسب والقمامة المزالة: _____</p> <p>كيف تم التخلص منها وإلى أين: _____</p> <p>_____</p> <p>تعليقات أخرى: _____</p> <p>_____</p>	<p>نعم</p> <p>لا</p>	<p>إزالة الرواسب والقمامة والبقايا من قنوات التصريف والتخلص منها بشكل مناسب.</p>
<p>حجم الرواسب والقمامة المزالة: _____</p> <p>كيف تم التخلص منها وإلى أين: _____</p> <p>_____</p> <p>تعليقات أخرى: _____</p> <p>_____</p>	<p>نعم</p> <p>لا</p>	<p>تنظيف البلاعات وغرف التحكم والتخلص من الرواسب والبقايا بشكل مناسب.</p>
<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>نعم</p> <p>لا</p>	<p>تنظيف الأماكن المحيطة بشبكة التصريف (إزالة النباتات النامية)</p>
<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>نعم</p> <p>لا</p>	<p>إصلاح الأضرار المادية البسيطة</p>
<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>نعم</p> <p>لا</p>	<p>ترميم الطرق المتآكلة والمتضررة.</p>
<p>_____</p>	<p>نعم</p>	<p>هل يوجد أي أعمال صيانة أخرى</p>

_____	لا	متعلقة بنظام التصريف؟
<b>شبكة المجاري وخزانات التحليل والتخمير الأهلية</b>		
التعليقات/الملاحظات	تمت؟	الأعمال التي يجب القيام بها:
<p>حجم الرواسب والقمامة المزالة: _____</p> <p>كيف تم التخلص منها وإلى أين: _____</p> <p>_____</p> <p>تعليقات أخرى: _____</p> <p>_____</p>	<p>نعم</p> <p>لا</p>	<p>تنظيف بلاعات المجاري وغرف التحكم بشبكة المجاري والتخلص من الرواسب والقمامة والبقايا بشكل مناسب.</p>
<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>نعم</p> <p>لا</p>	<p>تنظيف غرف دخول المياه المتدفقة لنظام معالجة مياه الصرف الصحي والتخلص من المواد بشكل مناسب</p>
<p>ارتفاع طبقة الحمأة في شارع 1: _____ سم</p> <p>ارتفاع طبقة المواد الطافية في شارع 1: _____ سم</p> <p>ارتفاع طبقة الحمأة في شارع 2: _____ سم</p> <p>ارتفاع طبقة المواد الطافية في شارع 2: _____ سم</p> <p>التفريغ اللازم للحمأة ؟</p> <p>شارع 1: نعم لا</p> <p>شارع 2: نعم لا</p> <p>يتم تفريغ الحمأة في: _____</p>	<p>نعم</p> <p>لا</p>	<p>التحكم في طبقات الحمأة والمواد الطافية ، تنظيم عملية التفريغ عند اللزوم (حتى يتم تفريغها من قبل مقدمي الخدمة المهنيين!)</p>

<p>( اسم الشركة ) _____</p> <p>تعليقات أخرى/ملاحظات</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		
<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>نعم</p> <p>لا</p>	<p>تنظيف الأماكن المحيطة بشبكة المجاري والأنظمة الأهلية لمعالجة مياه الصرف الصحي ( إزالة النباتات النامية وضمان الوصول لأنظمة المعالجة)</p>
<p>_____</p> <p>_____</p>	<p>نعم</p> <p>لا</p>	<p>إصلاح الأضرار المادية البسيطة</p>
<p><b>إدارة المخلفات الصلبة ( WREA! )</b></p>		
<p>التعليقات/الملاحظات</p>	<p>تمت؟</p>	<p>الأعمال التي يجب القيام بها:</p>
<p><b>البنية التحتية للصرف الصحي بالمنازل</b></p>		
<p>التعليقات/الملاحظات</p>	<p>تمت؟</p>	<p>الأعمال التي يجب القيام بها:</p>
<p>_____</p>	<p>نعم</p>	<p>تدفق الحمأة المتراكمة في حفر الامتصاص، وتنظيم أعمال التفريغ</p>



<hr/> <hr/> <hr/>	لا	<p>عند اللزوم (مقدمي الخدمة المهنية (!</p>
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>نعم لا</p>	<p>تفقد الوصلات بين نظام المجاري وشبكة التصريف</p>
<b>متنوع</b>		
التعليقات/الملاحظات	تمت؟	الأعمال التي يجب القيام بها:
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>نعم لا</p>	تنظيف المخازن والمعدات
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>نعم لا</p>	تحديث الجرد الخاص بمعدات الصيانة والتشغيل

## بيان الشهادة

"أقر بأنه قد تم تجهيز هذه الوثيقة بتوجيهات مني وتحت إدارتي بناء على استطلاع آراء من يديرون النظام أو المسؤولين عن جمع المعلومات - التي تم تقديمها - واستنادا على أكثر المعلومات دقة وصحة وشمول."

الاسم والصفة مطبوعين:

---

\_\_\_\_\_ التوقيع:

\_\_\_\_\_ التاريخ: