



مكتب التنظيم و الرقابة
Regulation & Supervision Bureau

تعليمات جودة المياه (الإصدار الرابع)

يناير 2014

صادرة عن:

مكتب التنظيم والرقابة
لقطاع الماء ومياه الصرف الصحي والكهرباء
في إمارة أبوظبي

English version is available



تعليمات جودة المياه (الإصدار الرابع)

صادرة عن:
مكتب التنظيم والرقابة
لقطاع الماء ومياه الصرف الصحي والكهرباء
في إمارة أبوظبي
www.rsb.gov.ae

يناير 2014



تمهيد

لقد تم إنشاء مكتب التنظيم والرقابة (المكتب) بموجب القانون ليقوم بالرقابة على الأنشطة الاقتصادية والفنية التي تزاولها شركات الكهرباء والماء ومياه الصرف الصحي المرخصة للعمل في إمارة أبوظبي.

إضافة إلى المهام التي يقوم بها المكتب والمتعلقة بالشركات المرخصة، فإن المكتب يتولى بعض المسؤوليات الخاصة بالجمهور والتي تشمل ضمان توصيل خدمات المياه بطريقة آمنة وفعالة للمستهلكين. وقد تم صياغة هذه التعليمات لتحقيق هذا الغرض في المقام الأول.

تحل هذه التعليمات المنقحة (الإصدار الرابع) محل التعليمات التي صدرت في عام 2009 (الإصدار 3) وتدخل حيز التنفيذ اعتباراً من الأول من يناير 2014. إن تعليمات جودة المياه (الإصدار الرابع) ستعرف لاحقاً بالتعليمات.

تهدف هذه التعليمات إلى تزويد مياه شرب صالحة للمستهلكين في إمارة أبوظبي. كما أنها تعكس الارشادات الحالية لمنظمة الصحة العالمية ومجلس دول التعاون الخليجي. وقد تم اصدار هذه التعليمات بعد استشارات مكثفة مع شركات القطاع.

يجب مراعاة أن هذه التعليمات تم صياغتها في البداية باللغة الانجليزية وتم ترجمتها إلى اللغة العربية، كما يمكن تحميل هذه التعليمات من خلال الموقع الالكتروني للمكتب على العنوان التالي: www.rsb.gov.ae

نيكولاس كارتر
المدير العام
1 يناير 2014

قائمة المراجع

تم تعديل تعليمات جودة المياه أربع مرات كالتالي:

1. الإصدار الأول في شهر فبراير 2002 بشأن تعديل الجدول 2: تواتر أخذ العينات
2. الإصدار الثاني في شهر يناير 2004 بشأن تعديل الجدول 1: القيم أو التركيزات الموصوفة
3. الإصدار الثالث في شهر يوليو 2009 بشأن تعديل التعليمات وجداولها. بالإضافة إلى إضافة جدول جديد (الجدول 4: أداء مياه الشرب)
4. الإصدار الرابع وهو التعليمات الحالية الصادرة في شهر يوليو 2013 والتي تشمل التغييرات الخاصة بهيكل التعليمات وإضافة أجزاء جديدة وكذلك تعديل الجدول الملحق.

قائمة المحتويات

7	الجزء الأول: مقدمة
11	الجزء الثاني: صلاحية المياه
13	الجزء الثالث: تخفيف المتطلبات
15	الجزء الرابع: مراقبة إمدادات المياه
19	الجزء الخامس: أخذ العينات وفحص جودة المياه
21	الجزء السادس: المنتجات والمواد الجديدة والعمليات
25	الجزء السابع: تدقيق وتقييم جودة المياه
27	الجزء الثامن: خطة السلامة لمياه الشرب
29	الجزء التاسع: السجلات والمعلومات
33	الجزء العاشر: عدم مطابقة جودة المياه والإبلاغ عن الحوادث
35	الجزء الحادي عشر: التنفيذ
37	الملاحق

تعليمات جودة المياه

يقوم مكتب التنظيم والرقابة لقطاع الماء ومياه الصرف الصحي والكهرباء في إمارة أبوظبي، بموجب صلاحياته المنصوص عليها في المادة (62) من القانون رقم (2) 1998 (وتعديلاته) بشأن تنظيم قطاع الماء والكهرباء في إمارة أبوظبي بإصدار التعليمات التالية.

1.1 الاستدلال

- 1.1.1 يطلق على هذه التعليمات اسم «تعليمات جودة المياه» الإصدار الرابع.
- 1.1.2 تحل التعليمات الجديدة محل الإصدار الثالث لتعليمات جودة المياه وتدخل حيز التنفيذ اعتباراً من الأول من يناير 2014. وسوف يشار إلى تعليمات جودة المياه «الإصدار الرابع» لاحقاً بالتعليمات.
- 1.1.3 وقد يتم تعديل الجداول الملحقه بهذه التعليمات من قبل المكتب ولكن بعد إصدار إخطار مدته 3 أشهر عن عزمه القيام بذلك.

1.2 التفسير

الكلمات والتعابير التي لم يتم تعريفها في هذه التعليمات والمنصوص عليها في القانون، لها نفس المعنى الوارد في القانون.

يكون لمعاني الكلمات والتعابير المذكورة في هذه التعليمات (ما لم يقتضي السياق غير ذلك)، المعنى ذاته في كافة الوثائق الصادرة من المكتب بموجب هذه التعليمات.

ما لم يقتضي السياق خلاف ذلك، فإن أي إشارة في هذه التعليمات إلى جزء أو فقرة أو ملحق مرقم يكون إشارة لذلك الجزء أو الفقرة أو الملحق المنصوص عليه في هذه التعليمات والتي تحمل نفس الرقم.

أي إشارة في هذه التعليمات لجدول يكون إشارة للجدول المقصود في الملاحق المرقمة من هذه التعليمات.

يكون للكلمات والعبارات التالية المعاني التالية في هذه التعليمات ما لم يقتضي السياق غير ذلك.

المكتب: يعني مكتب التنظيم والرقابة لقطاع الماء ومياه الصرف الصحي والكهرباء في إمارة أبوظبي والذي تم تأسيسه بموجب القانون.

المستهلك: يعني الشخص الذي يتم تزويده بالماء للأغراض الموضحة في الفقرة 2.1

شركة التوزيع: الجهة التي تحمل ترخيص من المكتب عملاً بالقانون دليل خطط سلامة مياه الشرب: دليل صادر من المكتب يوفر الحد الأدنى من متطلبات إعداد خطة سلامة مياه الشرب

تعليمات الإبلاغ عن الحوادث: وهي التعليمات الصادرة من المكتب وتعديلاتها

القانون: القانون رقم (2) لعام 1998 بشأن تنظيم قطاع الماء والكهرباء في إمارة أبوظبي وتعديلاته

الجهة المرخص لها بالتزويد: الجهة التي تحمل ترخيص من المكتب

الجهة المرخص لها بالنقل: الجهة التي تحمل ترخيص من المكتب بموجب القانون لنقل الكهرباء و/أو المياه

الخاصية: صفة أو عنصر أو جزء أو مادة والمدرجة في العمود الثاني من الجداول في الملحق 1 لهذه التعليمات.

المحطة: جميع محطات المياه المستخدمة في استخراج الماء وعلى سبيل المثال المياه الجوفية وكذلك محطات إنتاج المياه ومعالجة المياه والنقل والتوزيع التي تصف البنية التحتية الثابتة فوق وتحت الأرض.

التراكيز أو القيمة الموصوفة: أي شيء يتعلق بالخاصية، يعني التركيز الأقصى أو الأدنى أو القيمة المحددة فيما يتعلق بتلك الخاصية في الجداول من الملحق 1 في هذه التعليمات كما تم قياسه بوحدة القياس الخاصة بتلك الوحدة.

نقطة أخذ العينات: نقطة مصممة لهذا الغرض من قبل الجهة المرخص لها بالتزويد للأغراض المدرجة في الجزء الرابع من هذه التعليمات.

الجهة المزودة: أي جهة لتوصيل أو نقل المياه عن طريق الأنابيب الرئيسية أو الأنابيب الفرعية، أو توصيل المياه عن طريق الصهاريج للأغراض المذكورة في الفقرة 2.1 وشرح التعبيرات المشابهة وفق ذلك.

الطرق المرجعية: هي الطرق التحليلية المعتمدة لفحص المياه ومياه الصرف الصحي التي نشرت من قبل الجمعية الأمريكية للصحة العامة والجمعية الأمريكية لأعمال المياه واتحاد بيئة المياه.

منطقة تزويد المياه: منطقة مصممة من قبل الجهة المرخص لها بالتزويد للأغراض المدرجة في هذه التعليمات (إما بالرجوع إلى مصدر التزويد، أو عدد الأشخاص الذين يتم تزويدهم من مصدر معين أو أي شكل آخر).

القواعد الخاصة بنقل المياه: قاعدة أو مجموعة القواعد الخاصة بالنقل والتي تجهز من قبل الجهة المرخص لها بالنقل والموافق عليها من قبل المكتب.

صهاريج نقل المياه: تشير إلى المركبات المصرح لها من قبل إدارة التراخيص والمرور في شرطة أبوظبي وذلك بعد اعتماد الناقل من قبل شركة التوزيع بغرض توزيع وإمداد المياه الصالحة للشرب المأخوذة من محطات تعبئة المياه المخصصة المملوكة من قبل شركات التوزيع والتي تقوم على تشغيلها ومراقبتها أيضا.

السنة: السنة التقويمية، حسب التقويم الميلادي.

الجزء الثاني: صلاحية المياه

2.1 يجب أن تكون جميع المياه المزودة صالحة لأغراض الشرب، الغسيل، الطبخ أو إنتاج الأغذية.

2.2 تعتبر المياه المزودة صالحة لأغراض الشرب، الغسيل، الطبخ أو إنتاج الأغذية في حال استيفائها متطلبات الفقرة 2.3 بالأسفل.

2.3 المتطلبات:

(أ) لا يحتوي الماء على أي عنصر أو جزء أو مادة (فيما عدا الخصائص المدرجة في التعليمات) بتركيز من شأنه الإضرار بالصحة العامة.

(ب) لا يحتوي الماء على أي عنصر أو جزء أو مادة (سواء كان خاصية مدرجة في التعليمات أو غيرها) بتركيز، أو بالاشتراك مع أي عنصر آخر أو جزء أو مادة أخرى (سواء كان خاصية مدرجة في التعليمات أو غيرها) من شأنه الإضرار بالصحة العامة.

(ت) لا يحتوي الماء على أي خاصية من الخصائص المدرجة في الجدول A إلى الجدول H في الملحق رقم 1 والتي يكون تركيزها أعلى عن المسموح فيه.

2.4 سيقوم المكتب باعتبار دليل جودة المياه الخاص بمنظمة الصحة العالمية أو معايير جودة المياه الصادرة من هيئة المقاييس الخليجية والمعتمدة من هيئة الإمارات للمواصفات والمقاييس كمرجعية لتحديد تعليمات الحد الأقصى للتركيز أو القيم الموصوفة غير المدرجة في الملحق 1 في الجداول من H-A.

الجزء الثالث: تخفيف المتطلبات

- 3.1 يمكن للمكتب، بموجب طلب خطي من الجهة المرخص لها بالتزويد، السماح بتخفيف أحكام الجزء الثاني بالنسبة للإمدادات من تلك الجهة.
- 3.2 يحق للمكتب بموجب الفقرة 3.3 و 3.4 في أي وقت تعديل أو سحب الإذن (سواء كان الإذن محدد المدة أو لا) وفقا للفقرة 3.1 في الأعلى.
- 3.3 لن يعدل المكتب أو يسحب الإذن بدون منح مهلة إخطار لا تقل عن 3 أشهر، أو إذا وافق حامل الإذن فخلال مهلة إخطار لا تقل عن 6 أسابيع من تاريخ نية المكتب للقيام بذلك، ولكن يحق للمكتب سحب أو تعديل الإذن بدون إخطار إذا اتضح أن في ذلك إضرار بالصحة العامة.
- 3.4 على مقدم طلب الإذن وبموجب هذه الفقرة إخطار المكتب بمجرد زوال الظروف التي أدت إلى منح هذا الإذن، وبغض النظر عن الفقرة 3.3 بالأعلى، سيقوم المكتب بعد ذلك بسحب الإذن.
- 3.5 يجب إرفاق أي طلب تخفيف بموجب الفقرة 3.1 بمعلومات وبيانات كافية تسمح للمكتب بتقييم الحاجة لإصدار تصريح التخفيف المناسب وكذلك تقييم المخاطر وخطوط تخفيف آثارها. يتطلب المكتب مدة لا تقل عن 3 أشهر لتقييم الطلب المقدم بموجب الفقرة 3.1.
- 3.6 قد يطلب المكتب من مقدم طلب التخفيف بموجب الفقرة 3.1 دفع قيمة معينة تعكس النفقات التي تكبدها أو قد يتكبدها المكتب من جراء الطلب. وسوف يعتمد المكتب في حساب هذه المبالغ طرق ومبادئ مناسبة وسيتم إخطار مقدم الطلب بالنفقات المتعلقة بالطلب إذا ما استدعي ذلك.

الجزء الرابع: مراقبة إمدادات المياه

4.1 يُطبق الجزء الرابع على المياه المزودة لأي غرض من الأغراض الموضحة في الفقرة 2.1

في هذا الجزء الرابع:

4.2 «الرقم القياسي» يعني الرقم المحدد في العمود المعنون «القياسي» في الجداول من 1 - 7 من الملحق 2 والتي تُطبق على الخاصية المطلوبة لأغراض مرجعية لتقدير عدد الأشخاص المقدر تزويدهم أو حجم المياه المزودة، بالإضافة إلى القدرة الإنتاجية للمحطة أو حجم خزان أو صهرج المياه.

4.3 «الرقم المعدل» يعني أي زيادة أو تخفيض في تواتر أخذ العينات الموضح في الجداول من 1 - 7 من الملحق 2 كبديل للرقم الاعتيادي،

(أ) وللمكتب حرية التصرف في تغيير تواتر أخذ العينات من الجهة المرخص لها بالتزويد وفقاً للزيادة أو التخفيض في التواتر كما يقتضي الأمر. غير ذلك فإن الرقم القياسي هو التواتر المطبق.

(ب) يجب على الجهة المزودة عند الأسبوع السادس والثلاثين من كل عام أو قبله تقديم «الرقم المعدل» المقترح للمكتب من أجل الموافقة عليه وكذلك تقييم المخاطر لزيادة أو خفض التواتر المقترحة لاعتمادها في السنة التالية.

(ت) يجوز تغيير «الرقم القياسي» أو «الرقم المعدل» المنصوص عليه في الجدول 2 عند الأسبوع السادس والثلاثين من كل عام من قبل المكتب بعد إخطار الجهة المزودة بعزمه على إجراء تغيير تواتر أخذ العينات المذكورة في الجدول 2.

4.4 للتأكد فيما إذا كانت المياه التي تُطبق عليها هذه التعليمات مستوفية لأحكام الجزء الثاني، أو في حالة تخفيف هذه الأحكام بإعطاء إذن وفقاً للجزء الثالث، فيمكن للجهة المرخص لها بالتزويد أخذ وتحليل أو أخذ عدد من عينات الماء للتحليل من أي من محطاتها أو من منطقة التزويد المحددة أو من صهارج نقل المياه كما هو محدد في هذا الجزء.

- 4.5 وفقا للفقرة 4.9، يجب على الجهة المرخص لها بالتزويد تحديد كل ما يتعلق بكل من مناطق تزويد المياه أو صهاريج نقل المياه، من حيث عدد وأماكن نقاط أخذ العينات ومن وجهة نظر الجهات في تأمين تحليل تلك العينات التي تم أخذها من تلك النقاط المتعلقة بالخصائص المدرجة في الجداول من A إلى H، ويكون ذلك في حدود المعقول من الناحية العملية، وإنتاج البيانات التي تمثل جودة المياه التي تزودها في مناطق التزويد.
- 4.6 يجب على الجهة المرخص لها بالتزويد، التي تُطبق عليها هذه التعليمات أخذ العينات سنويا للتحليل والفحص لمطابقتها مع كل خاصية. وأن لا يكون عدد هذه العينات أقل من الرقم القياسي للعينات المحددة في الجداول من 1 إلى 7 من الملحق 2 المتعلقة بالخاصية المطلوبة.
- 4.7 من الممكن إعادة النظر وتعديل عدد العينات المأخوذة المتعلقة بأي خاصية في الجدول ذي الصلة وذلك بعد موافقة المكتب.
- 4.8 في حالة اختبار أي خاصية غير مدرجة في الملحق 1، عندئذ يجب على الجهة المرخص لها بالتزويد أخذ عينات كافية من المياه سواء من مناطق التزويد أو صهاريج نقل المياه ليقرر صلاحية المياه من عدمها، في حال الاعتقاد أن:
- (أ) التراكم أو القيمة الموصوفة المتعلقة بتلك الخاصية تجاوزت أو قد تتجاوز الحد خلال الثلاث أشهر القادمة، أو
- (ب) التراكم أو القيمة الموصوفة لأي خاصية أخرى تجاوزت أو قد تتجاوز الحد خلال الثلاث أشهر القادمة، حيث أن أخذ وتحليل العينات المتعلقة بتلك الخاصية المذكورة سابقا ستساعد على تقرير ذلك، وإذا كان الأمر كذلك ماهي الإجراءات العلاجية التي ينبغي اتخاذها.
- 4.9 يجب على الجهة المرخص لها بالتزويد أخذ عينات كافية من المياه من منطقة تزويد المياه أو من صهاريج نقل المياه ويتم فحصها للتأكد من عدم وجود أي عنصر أو جزء أو مادة أخرى قد تضر بالصحة العامة المخففة والتي منحت بتصريح من المكتب وفقا للجزء 3.

غير الخصائص الأخرى المذكورة أو حالما تعتقد أو وجد لديها سبب معقول بأن ذلك العنصر أو الجزء أو المادة بمفردها أو بالاشتراك مع الخاصية أو أي عنصر أو جزء أو مادة أخرى قد تضر بالصحة العامة ضمن تلك المنطقة أو الصهريج المزود للمياه والتي لا تستوفي أحكام الجزء 2، أو الأحكام

4.10 يجب على الجهة المزودة للمياه القيام بالآتي وذلك قبل استخدام أنابيب ومحطات وتوصيلات المياه الجديدة أو أي من توصيلات المياه القائمة والتي لم تستخدم لمدة تزيد عن 14 يوماً:

(أ) إما بإغلاق صمام الإيقاف وتصريف المياه من الأنابيب والمحطة وتوصيلات المياه، أو الإستمرار بتمرير المياه عبر هذه التوصيلات وبصورة منتظمة.

(ب) تقييم إمكانية تزويد المياه من هذه التوصيلات بدون مخالفة هذه التعليمات من خلال أخذ العينات وفقاً للفقرة 4.11.

4.11 يجب أخذ عينات في حالة المصدر المذكور في الفقرة 4.10 بخصوص:

(أ) كافة الخصائص المدرجة في الملحق 1 إذا كان الأنبوب أو المحطة وتوصيلات المياه جديدة ولكن بالنسبة للأنابيب والمحطات والتوصيلات القائمة والتي لم يتم استخدامها فإنه يجب أخذ العينات من المحطة وفقاً لتواتر أخذ العينات المنصوص عليه في الملحق 2.

(ب) أي عنصر أو مادة أو جزء آخر والتي في رأي الجهة المزودة للمياه قد تؤدي إلى مخالفة هذه التعليمات.

4.12 في حال عدم استخدام أنابيب وتوصيلات المياه مباشرة بعد الانتهاء من تركيبها أو فصلها مؤقتاً، عندئذ يجب إغلاق هذه التوصيلات من المصدر الرئيسي للمياه والتي لم يتم استخدامها لمدة تزيد عن عام فإنه يجب فصلها بالإضافة إلى أخذ العينات وفقاً للفقرة 4.11.

الجزء الخامس: أخذ العينات وفحص جودة المياه

5.1 يجب على الجهة المرخص لها بالتزويد تأمين (كلما أمكن ذلك) أخذ وتوصيل وتخزين وتحليل أي عينة والعناية بها للأغراض المشار إليها في الجزء 4 و 9 من هذه التعليمات، بحيث تكون متوافقة مع المتطلبات الضرورية.

5.2 في الفقرة 5.1 المتطلبات الضرورية تعني المتطلبات التالية في حال تطبيقها:

(أ) أن تمثل العينة المأخوذة جودة المياه في نقطة أخذ العينة وقت جمعها.

(ب) يجب أن يتم برنامج أخذ العينات من أماكن محددة مسبقاً وخلال فترات متساوية خلال السنة.

(ت) عدم تلويث العينة عند أخذها أو نقلها.

(ث) تحفظ العينة في نفس درجة الحرارة ونفس الظروف بحيث تضمن عدم تغير مادة العينة من حيث التركيز أو القيمة لأجل الحفاظ على الغرض الذي من أجله تم قياس العينة.

(ج) من الناحية العملية تحلل العينة فور أخذها:

i. بواسطة أو تحت إشراف شخص مؤهل للقيام بذلك أو تحت إشرافه.

ii. باستخدام معدات مناسبة لذلك الغرض.

iii. باستخدام أنظمة وطرق فحص تحليلية قادرة على تحديد فيما إذا كانت العينة تحتوي على تراكيز أو قيم مخالفة للتراكيز والقيم الموصوفة وذلك في حدود مقبولة من التمايز والقدرة على الكشف مثل الطرق المستخدمة من هيئة المقاييس الخليجية / هيئة الإمارات للمواصفات أو الطرق المرجعية لفحص المياه ومياه الصرف الصحي (أو أي طريقة تحليل يتبعها المختبر بعد اعتمادها من قبل المكتب)

- 5.3 يجب على الجهة المرخص لها بالتزويد جمع العينات والتعامل معها وفقاً لمعايير الأيزو ISO 5667 بشأن جمع العينات أو اعتماد أفضل الممارسات المستخدمة والتي توفر إرشادات حول تقنيات جمع وحفظ العينات.
- 5.4 يجب تحليل جودة عينات المياه في مختبر يحتوي على نظام مراقبة لجودة التحليل ويقوم بالكشف عليه من وقت لآخر شخص تتوفر فيه المواصفات التالية :
- (أ) ألا يخضع لسيطرة سواء من المختبر أو الشخص الذي تطبق عليه هذه التعليمات.
- (ب) أن يوافق عليه من قبل المكتب لأداء غرض الكشف.
- 5.5 وفي حال قيام الجهة المرخص لها بالتزويد بتحليل العينات في مختبر خارجي، عندئذ يتطلب المكتب كحد أدنى أن يكون هذا المختبر معتمداً وفقاً لمعايير الأيزو ISO 17025 والتي تحدد المتطلبات العامة لكفاءة الاختبار ومعايرة المختبرات.

6.1 لا يجوز الجهة المرخص لها بالتزويد تطبيق أو إضافة أي مادة أو منتج إلى المياه المعدة للشرب أو الغسيل أو إنتاج الأطعمة إلا إذا:

(أ) وافق المكتب على ذلك بالإضافة إلى تطبيقها أو إضافتها وفقاً للشروط المرفقة بتلك الموافقة.

(ب) أن تكون الجهة المرخص لها كذلك مقتنعة تماماً بأن تلك المادة أو المنتج، بمفرده أو بالاشتراك مع أي مادة أو منتج في المياه لا يؤثر بأي شكل على صلاحية المياه المزودة.

6.2 يمكن للمكتب، إذا قرر إصدار موافقة للغرض المذكور في الفقرة 6.1 (أ) إضافة الشروط التي يعتبرها مناسبة للموافقة ووفقاً للفقرة 6.4، ويمكن للمكتب في أي وقت سحب أو تغيير أي موافقة أصدرت من قبل.

6.3 يمكن للمكتب وبإخطار خطي منع الجهة المرخص لها بالتزويد خلال الفترة المحددة في الإخطار من إضافة أو إدخال أي مادة أو منتج إلى المياه التي من المفترض تزويدها لأغراض الشرب، الغسيل، الطبخ أو إنتاج الأغذية، والتي على خلاف ذلك قد يؤذن للجهة المرخص لها بالتزويد بالتطبيق أو الإدخال وفقاً للفقرة 6.1 (أ).

6.4 يمكن للمكتب:

(أ) سحب بموجب إخطار خطي أي موافقة أصدرت من قبله للأغراض الموضحة في الفقرة 6.1 (أ).

(ب) تعديل بموجب إخطار خطي أي موافقة بإضافة شروط أو تغيير الشروط الموجودة في الموافقة.

(ت) إصدار أي إخطار كما ذكر في الفقرة 6.3.

باستثناء ما إذا كان مقتنعاً بأن ذلك لفائدة الصحة العامة عندئذ لا يحتاج لإخطار، ولا يجوز تطبيق المذكور بالأعلى بدون إعطاء كل الأشخاص المعنيين المتضررين من سحب أو تعديل هذه الموافقة مهلة 6 أشهر بإخطار خطي من تاريخه.

6.5 يجوز للمكتب في أي وقت وبإخطار خطي للجهة المرخص لها بالتزويد أن يطلب منها تقديم طلب للمكتب للحصول على موافقة لاستخدام أية عملية فنية، وكذلك يمكن منعها خلال هذه الفترة كما يُحدد في الإخطار من استخدام مثل هذه العملية ومن نقل أو توصيل المياه من قبل الجهة المرخص لها بالتزويد لأغراض الشرب، الغسيل، الطبخ أو إنتاج الأغذية.

6.6 يجوز للمكتب رفض طلب الحصول على الموافقة لأغراض هذه التعليمات أو فرض ما يراه مناسباً، ويجوز وفقاً للفقرة 6.7 في أي وقت وبإخطار خطي للشخص المعني، سحب الموافقة المعطاة أو تعديلها أو سحب أية شروط فرضت بموجب هذه الفقرة.

6.7 المكتب لن:

(أ) يسحب أي موافقة أصدرت لأغراض هذه التعليمات.

(ب) يعدل أية شروط فرضت بموجب الفقرة 6.6 أو

(ت) يمنع الجهة المرخص لها بالتزويد من استخدام أية عملية.

إلا في حال إعطاء الجهة المرخص لها بالتزويد وبإخطار خطي مهلة لا تقل عن 6 أشهر من التاريخ المقرر ولن تُطبق هذه الفقرة على أية حالة يرى فيها المكتب أن السحب أو التعديل أو الحظر في مصلحة الصحة العامة.

6.8 يجوز للمكتب وبإخطار خطي أن يطلب من الجهة المرخص لها بالتزويد المتقدمة للحصول على الموافقة تحت الفقرة 6.5 بدفع مبلغ والذي يعكس المصروفات الإدارية (غير شاملة إجراءات أي فحص)

التي تكبدها أو من المحتمل أن يتكبدها المكتب فيما يتعلق بهذا الطلب، وعند تحديد مبلغ التكلفة يجوز للمكتب اعتماد وسائل ومبادئ لحسابه كما يراه مناسباً.

يجب أن تخضع عمليات التطهير الجديدة والمواد الكيماوية الأخرى غير الكلور (مثلاً الكورامين وثاني أكسيد الكلور والأوزون والأشعة فوق البنفسجية) إلى الشروط ذاتها المنصوص عليها في هذا الجزء، وفي حال إصدار موافقة من المكتب، يجب مراقبتها وفقاً لتواتر أخذ العينات المطبقة على الكلور.

6.9

7.1 لضمان الإلتزام بهذه التعليمات قد يقوم المكتب بالتدقيق من وقت لآخر على نظام إدارة جودة المياه والتي تغطي الترتيبات التحليلية وعمليات أخذ العينات وجودة البيانات وتقديم التقارير. بالإضافة إلى التدقيق على المواد الكيميائية التي تضاف إلى المياه في مراحل الإنتاج المختلفة لإنتاج مياه صالحة للشرب. وتشمل عملية التدقيق على جودة المياه التالي:

(أ) تقييم فعالية النظام القائم لاختبار جودة المياه

(ب) تقييم القدرة على إجراء اختبار كافة الخصائص المطلوبة في هذه التعليمات

(ت) تحديد أوجه القصور والمجالات التي تستوجب الاهتمام

(ث) رفع التقارير بالنتائج الرئيسية المتعلقة بقضايا جودة المياه وتقديم التوصيات

7.2 يجرى التدقيق على جودة المياه عادةً سنوياً على كافة الجهات المرخص لها بالتزويد والمختبرات المستقلة التي تقوم بتحليل جودة المياه للجهات المرخص لها بالتزويد.

الجزء الثامن: خطة السلامة لمياه الشرب

- 8.1 يجب على الجهات المزودة للمياه وضع والمواكبة على خطة السلامة لمياه الشرب وفقاً لدليل خطة السلامة لمياه الشرب التي أعدت من قبل المكتب والتي تغطي كافة احتمالات مخاطر التلوث المرتبطة بالعوامل الداخلية والخارجية وفي الحالات التي تتجاوز فيها الخصائص والمواد حدودها في عمليات إنتاج ونقل وتوزيع وإمداد المياه.
- 8.2 الهدف الأساسي من وضع والمواكبة على خطة السلامة لمياه الشرب هو ضمان اعتماد الممارسات الجيدة لإمداد مياه الشرب من خلال استخدام خطة شاملة لتقييم المخاطر وفقاً للمبادئ التوجيهية لجودة المياه لمنظمة الصحة العالمية والخاصة بخطط سلامة المياه.
- 8.3 يجب أن تشمل خطط سلامة مياه الشرب وبشكل غير حصري على تقييم المخاطر وإدارة مراقبة التشغيل وقوانين التواصل وتحديد المخاطر وتدابير المراقبة المناسبة والإجراءات العلاجية.
- 8.4 يجب توثيق وتحديث كافة الإجراءات والخطط وطرق التواصل والإجراءات العلاجية وبرامج الدعم من وقت لآخر وإرسال نسخة من خطة سلامة مياه الشرب إلى المكتب.
- 8.5 سيتم إجراء تقييم لترتيبات خطة سلامة مياه الشرب على النحو المطلوب من قبل المكتب أو من قبل شخص يتم تعيينه من أجل ضمان تحقيق الأغراض المرجوة من خطة سلامة مياه الشرب.

الجزء التاسع: السجلات والمعلومات

9.1 يجب على الجهة المرخص لها بالتزويد الإعداد والحفاظ على سجل بالمعلومات التالية بشأن كل محطة ومناطق تزويد المياه وصهاريج نقل المياه والتي تحتوي على:

(أ) اسم أو رقم تعريفى للمنطقة أو صهريج المياه أو آبار المياه أو محطة التحلية أو الخزان أو محطة الضخ.

(ب) حسب المناسب، تقدير عدد السكان وحجم المياه الموزعة في المناطق وسعة الخزان أو صهاريج المياه ومحطات المياه.

(ت) تفاصيل عمليات محطة المياه والمواد الكيماوية المستخدمة في معالجة المياه

(ج) برنامج لجدول أخذ العينات

(ح) طرق اختبار كافة الخصائص المذكورة في الملحق 1 من هذه التعليمات

(خ) أي أحكام مخففة مُنحت وفقاً للجزء 3 والتي تُطبق على المياه المزودة في تلك المنطقة

(د) وأي تفاصيل تحددها الجهة المرخص لها بالتزويد

(ذ) المعلومات المتعلقة باستمارات البيانات الأولية من A إلى E في الملحق 3

(ر) نتائج تحليل العينات المأخوذة وفقاً للجزء 4 من هذه التعليمات.

9.2 يجب على الجهة المرخص لها بالتزويد تقديم التالي للمكتب:

(أ) البيانات الأولية في السجل بالنسبة للمسائل المذكورة في الفقرة 9.1 من (أ)-(ذ) قبل نهاية الأسبوع الأربعين من كل سنة.

(ب) الإدخالات المتعلقة بنتائج تحليل العينات خلال 14 يوم من تاريخ أخذ العينات وفقاً لبرنامج أخذ العينات بطريقة يوافق عليها المكتب أو حالما يعرف الشخص نتائج التحليل أو ظهور البيانات.

(ت) المعلومات المذكورة في الفقرة 9.1 (ر).

9.3 دون المساس بالفقرة 9.2 على الجهة المرخص لها بالتزويد مرة على الأقل بالسنة مراجعة واستكمال السجل المطلوب ليُحفظ وفقاً للفقرة 9.1.

9.4 لا يوجد أي فقرة في هذه التعليمات تفرض على الجهة المرخص لها بالتزويد الاحتفاظ بسجل أي من المعلومات المذكورة في الفقرة 9.1 (خ) أو (د) في أي وقت لأكثر من خمس سنوات من تاريخ أول إدخال لهذه المعلومات في السجل.

9.5 يجب على شركة التوزيع وفقاً للفقرة 9.1 إتاحة أي سجل خاص بالخصائص ولاسيما الجدول A أو أي خصائص يتم تحديدها من شركة التوزيع أو المكتب للتفتيش من قبل الجمهور في الأوقات المناسبة ومجاناً في أي من مكاتبها المفتوحة للجمهور.

9.6 يجب على شركة التوزيع إتاحة أخذ أو نسخ أي جزء من السجل المحفوظ وفقاً للفقرة 9.5:

(أ) في حالة الشخص الذي يحصل على إمدادات المياه في المنطقة الفاطن فيها والذي يقتصر طلبه على معلومات خاصة بتلك المنطقة، وتكون عادة مجاناً.

(ب) في الحالات الأخرى، يتم دفع مبلغ مناسب كما تحدده شركة التوزيع.

9.7 يجب على شركة التوزيع أن تدرج أو ترفق مع إحدى الفواتير المرسلة لكل عميل في أي سنة بيان توضيحي للجمهور بأن سجل جودة المياه قابل للتفتيش من قبل الجمهور مجاناً، بالإضافة إلى عنوان ورقم الهاتف وساعات العمل على الأقل لأحد المكاتب التي من الممكن من خلالها الإطلاع على هذا السجل.

9.8 يجب على الجهة المرخص لها بالتزويد إعداد تقرير سنوي للمكتب وفيما يتعلق بالبيان المذكور بالفقرة (ب) والذي يتضمن:

(أ) موجز عن جودة المياه المزودة من قبلها.

(ب) بيان بمدى مطابقة المياه المزودة من قبله للجزء 2 من هذه التعليمات.

(ت) أي تفاصيل تتعلق بالأحكام المخففة الممنوحة وفقاً للجزء 3 والتي تطبق على المياه المزودة من قبلها

(ث) تفاصيل بالقضايا المتعلقة بتعديل النظام لأغراض متعلقة بجودة المياه.

9.9 يجب على الجهة المرخص لها بالتزويد أن ترسل لمكتب التنظيم والرقابة في أو قبل 31 مارس من كل سنة نسخة من التقرير السنوي المشار إليه في الفقرة 9.8.

9.10 يتضمن الجدول 4 على مؤشرات أداء الأصول التي يستخدمها المكتب في تدابير مراقبة الأداء.

الجزء العاشر: عدم مطابقة جودة المياه والإبلاغ عن الحوادث

- 10.1 في حال عدم مطابقة خاصية أو أكثر من الخصائص المذكورة في الجداول من A إلى H من الملحق I في تلبية أو تعدت الحدود الواردة في القيم أو التركيزات المنصوص عليها، ولاسيما الجدول F (الخصائص الميكروبيولوجية)، عندئذ يجب على الجهة المرخص لها بالتزويد إخطار الجهة المرخص لها بالنقل وفقاً لإجراء الإخطارات المنصوص عليها في قواعد التشغيل الواردة في قواعد نقل المياه بالإضافة إلى الإجراءات العلاجية.
- 10.2 يجب على الجهة المرخص لها بالتزويد تقديم تقرير للمكتب بشأن الحوادث المتعلقة بجودة المياه على النحو المحدد في تصنيف الحوادث التشغيلية في تعليمات الإبلاغ عن الحوادث. والحادثة هو تدهور كبير وغير متوقع أو غير عادي في نوعية المياه المزودة والتي من شأنها التأثير أو من المحتمل أن تؤثر أو تزيد المخاطر على صحة المستهلكين.
- 10.3 وعند الإبلاغ عن الحوادث المتعلقة بجودة المياه، يجب على الجهة المرخص لها بالتزويد أيضاً الأخذ بالاعتبار متطلبات الإبلاغ المنصوص عليها في الإطار التنظيمي لنظام إدارة البيئة والصحة والسلامة في أبوظبي، الآلية رقم 6.0 وفقاً للجهة المنظمة للقطاع المعني.

- 11.1 يعد عدم الالتزام بهذه التعليمات مخالفاً للقانون وسيتم فرضها بموجب القانون.
- 11.2 تخضع هذه التعليمات للتعديل أو الإلغاء من قبل المكتب في أي وقت ومن وقت لآخر.

الملاحق

الملاحق

- 40 الملحق 1: الخصائص والحدود
- 50 الملحق 2: تواتر أخذ العينات
- 64 الملحق 3: استمارات البيانات الأولية
- 70 الملحق 4: مؤشرات أداء مياه الشرب للجهات المرخص لها بالتزويد

الملحق 1

الخصائص والحدود

الملحق 1: الخصائص والحدود

الجدول A - الخصائص الفيزيائية

التركيز أو القيمة (كحد أقصى مالم يظهر غير ذلك)	وحدات القياس	الخصائص	الرقم التسلسلي
15.0	ملجرام / لتر (مقياس الكوبالت البلاطيني)	اللون	1
4.0	وحدة جهاز قياس العكارة	العكارة (بما فيها المواد الصلبة العالقة)	2
عديم الرائحة	درجة التخفيف	الرائحة (بما فيها كبريتيد الهيدروجين)	3
عديم الطعم	درجة التخفيف	الطعم	4
100 (كحد أدنى) 1.000 (كحد أقصى)	ملجرام / لتر	مجموع المواد الصلبة المذابة* (i)	5
at 25 °C 200	ملجرام / لتر كربونات الكالسيوم	عسر الكلي*	6
at 25°C 300	ملجرام / لتر كربونات الكالسيوم	العسر الكالسيوم*	7
0.0 (كحد أدنى) 0.5 (كحد أقصى)	يجب أن تكون القيمة إيجابية قليلاً في كافة الأوقات	مؤشر لانجبلير لقياس التشبع (LSI)	8
7.0 (كحد أدنى) 9.2 (كحد أقصى)	قيمة الأس الهيدروجيني	الرقم الهيدروجيني	9
0.2 (كحد أدنى) 0.5 (كحد أقصى)	ملجرام/لتر كلور	الكلور المتبقي (ii)	10

(i) يجب قياس مجموع المواد الصلبة المذابة باستخدام دليل حساب مجموع المواد الصلبة المذابة (العامل الرئيسي) وهي طريقة إجمالي (الأنيونات والكاتيونات) المقاسة وفقاً للطريقة القياسية حسب التواتر المحدد في دليل حساب مجموع المواد الصلبة المذابة (العامل الرئيسي) لتحديد العامل الرئيسي. والعامل الرئيسي هو النسبة المعتمدة في تحديد مجموع المواد الصلبة المذابة من خلال قياس قدرة التوصيل الكهربائي عبر وحدة القياس ميكروأم/سم. وبما أن مجموع المواد المذابة (وفقاً للطريقة القياسية) = العامل الرئيسي X قدرة التوصيل الكهربائي ملجرام/لتر، وبذلك يتراوح العامل الرئيسي بين 0.55 إلى 0.8 فقط.

(ii) يجب أن يتراوح تركيز الكلور المتبقي المثالي بين 0.2 إلى 0.5 ملجرام/لتر. إلا أنه قد يزداد ليصل إلى 1.00 ملجرام/لتر أو أكثر في بعض الحالات عندما تطلب الجهة المرخص لها بالتزويد أو النقل ذلك وفقاً لقواعد نقل المياه أو لضبط التلوث البيولوجي المحتمل.

(iii)* يجب أن يكون الحد الأدنى لعسر الكالسيوم والعسر الكلي ومحتوى الكالسيوم ومحتوى بيكربونات الهيدروجين (HCO₃) والحد الأقصى لمجموع المواد الصلبة المذابة (200 ملجرام/لتر) وفقاً لمتطلبات مواصفات جودة المياه المنتجة من محطة الجهة المزودة للمياه. هذا من أجل ضمان تلبية حدود إعادة التوازن المحلي في عمليات تحلية المياه.

الجدول B- الخصائص الكيميائية غير العضوية

الرقم التسلسلي	الخصائص	وحدات القياس	التركيز أو القيمة (كحد أقصى مالم يظهر غير ذلك)
1	كبريتات	ملجرام كبريتات/لتر	250.0
2	ماغنيسيوم	ملجرام ماغنيسيوم/لتر	30.0
3	صوديوم	ملجرام صوديوم/لتر	150.0
4	بوتاسيوم	ملجرام بوتاسيوم/لتر	12.0
5	الكلوريد	ملجرام كلورايد/لتر	250.0
6	نترات	ملجرام نترات/لتر	50.0
7	نيتريت	ملجرام نيتريت/لتر	3.0
8	أمونيوم (امونيا و ايون الامونيوم)	ملجرام أمونيوم/لتر	0.5
9	الكربون العضوي الكلي (أ)	ملجرام كربون/لتر	1.0
10	الألمنيوم	ملجرام ألمنيوم/لتر	0.2
11	حديد	ملجرام حديد/لتر	0.2
12	نحاس	ملجرام نحاس/لتر	1.0
13	زنك (الخارصين)	ملجرام زنك/لتر	5.0
14	فوسفور	ملجرام فوسفور/لتر	2.2

(i) تكون القيمة الإعتيادية الملاحظة لمجموع الكربون العضوي في الشبكة أقل من 1 ملجرام كربون/لتر اثناء التشغيل العادي وأقل من 2 ملجرام/لتر في الأنظمة الجديدة أو التي تم تصليحها حديثاً. أي زيادة فوق هذه القيم يجب أن تخضع للفحص.

الجدول C- الخصائص الكيميائية غير العضوية (على الأغلب العناصر الثقيلة)

التركيز أو القيمة (كحد أقصى مالم يظهر غير ذلك)	وحدات القياس	الخصائص	الرقم التسلسلي
10.0	ميكرو جرام / لتر	الزرنيخ	1
3.0	ميكرو جرام / لتر	الكاديوم	2
50.0	ميكرو جرام / لتر	الكروميوم	3
6.0	ميكرو جرام / لتر	الزئبق	4
70.0	ميكرو جرام / لتر	النيكل	5
10.0	ميكرو جرام / لتر	الرصاص	6
20.0	ميكرو جرام / لتر	الأنثيمون	7
40.0	ميكرو جرام / لتر	السيلينيوم	8
700.0	ميكرو جرام / لتر	الباريوم	9
2,400.0	ميكرو جرام / لتر	البورون	10
400.0	ميكرو جرام / لتر	المنجنيز	11
1,500.0	ميكرو جرام / لتر	الفلورايد	12

الجدول D - الخصائص العضوية المتفرقة (على الأغلب المبيدات)

الرقم التسلسلي	الخصائص	وحدات القياس	التركيز أو القيمة (كحد أقصى مالم يظهر غير ذلك)
1	اندرين	ميكرو جرام/لتر	0.6
2	لندان	ميكرو جرام/لتر	2.0
3	ميثوكسي كلور	ميكرو جرام/لتر	20.0
4	2,4 ثنائي كلوروفينوكس حمض الخليك	ميكرو جرام/لتر	30.0
5	2,4,5 ثلاثي كلوروفينوكس حمض البروبيونيك	ميكرو جرام/لتر	9.0
6	الفينول	ميكرو جرام/لتر	0.5
7	سباعي الكلور	ميكرو جرام/لتر	0.03
8	ألدرين	ميكرو جرام/لتر	0.03
9	دي دي تي	ميكرو جرام/لتر	1.0
10	كلوردان	ميكرو جرام/لتر	0.2
11	الديلدرين	ميكرو جرام/لتر	0.03
12	بوكسايد سباعي الكلور	ميكرو جرام/لتر	0.03
13	السيانيد	ميكرو جرام/لتر	70.0
14	مجموع المبيدات (i)	ميكرو جرام/لتر	0.5

(i) مجموع المبيدات - تعني مجموع كافة المبيدات الفردية والمحددة الكمية في إجراءات المراقبة. وقد تكون هذه المبيدات المذكورة في الجدول أعلاه أو غيرها. هذه المبيدات قد تكون - ولكن ليس حصراً على - مبيدات عضوية ومبيدات أعشاب ومبيدات فطريات.

الجدول E - الخصائص العضوية

التركيز أو القيمة (كحد أقصى مالم يظهر غير ذلك)	وحدات القياس	الخصائص	الرقم التسلسلي
20.0	ميكرو جرام/لتر	ثلاثي كلوروايثين	1
3.0	ميكرو جرام/لتر	رباعي كلوروميثان	2
40.0	ميكرو جرام/لتر	رباعي كلوروايثين	3
30.0	ميكرو جرام/لتر	1.2 ثنائي كلوروايثان	4
10.0	ميكرو جرام/لتر	البنزين	5
0.7	ميكرو جرام/لتر	بيرين (ألفا) بينزو	6
20.0	ميكرو جرام/لتر	ثنائي كلوروميثان	7
300.0	ميكرو جرام/لتر	كلوروبينزين	8
50.0	ميكرو جرام/لتر	1.2 ثنائي كلوروايثين	9
700.0	ميكرو جرام/لتر	تولوين	10
1,000.0	ميكرو جرام/لتر	1.2 ثنائي كلوروبنزين	11
300.0	ميكرو جرام/لتر	1.4 ثنائي كلوروبنزين	12
0.3	ميكرو جرام/لتر	فينيل كلوريد	13

الجدول F - الخصائص الميكروبيولوجية

الرقم التسلسلي	الخصائص	وحدات القياس	التركيز أو القيمة (كحد أقصى مالم يظهر غير ذلك)
1	بكتيريا القولون الكلي	العدد لكل 100 مليلتر	0
2	ايشيريشيا كولاي أو بكتيريا القولون	العدد لكل 100 مليلتر	0
3	اينتيروكوكي	العدد لكل 100 مليلتر	0
4	تعداد البكتيريا الكلي	العدد لكل 1 مليلتر عند درجة حرارة 37 درجة مئوية	at 37°C 10

- (i) يجب اتخاذ إجراء فوري في حال اكتشاف أي من ايشيريشيا كولاي أو بكتيريا القولون الكلي.
- (ii) يجب إجراء اختبار خفض البكتيريا الخاص بالبكتيريا الفيلقية والزائفة الزنجارية والكبريت عشوائياً في شبكة التوزيع كمؤشر للكشف عن التلوث المحتمل أو في حال تغيير الطعم واللون والرائحة، حيث يجب أن تكون نتيجة الاختبار صفر.
- (iii) يجب خلو مياه الشرب في كافة الأوقات من الطحالب والعفن والطفيليات والحشرات وبيوضها والبرقات والكائنات الحية وحيدة الخلية بما فيها الأميبا.
- (iv) حدود تعداد البكتيريا الكلي الموضح في الجدول أعلاه هو مؤشر على كفاءة التطهير ومخاطر التلوث المحتملة، لذلك يجب على الجهات المزودة للمياه اتخاذ التدابير العلاجية الفورية إذا تم ملاحظة زيادة كبيرة في المستويات المكتشفة عن المستوى العادي البالغ 100 عند درجة حرارة 37 درجة مئوية أو أكثر.

الجدول G - الخصائص الإشعاعية

التركيز أو القيمة (كحد أقصى مالم يظهر غير ذلك)	وحدات القياس	الخصائص	الرقم التسلسلي
$0.5 \geq$	بيكريل/لتر	النشاط الكلي لأشعة ألفا α	1
$1 \geq$	بيكريل/لتر	النشاط الكلي لأشعة بيتا β	2

الملاحظات:

(i) المراد بالفحص الأولي لإجمالي النشاط الكلي لأشعة ألفا α / أو إجمالي النشاط الكلي لأشعة بيتا β تحديد فيما إذا كان تركيز النشاط تحت المعدل بحيث لا تحتاج اتخاذ أي إجراء. أما إذا كان مستوى الفحص الأولي فوق المعدل عندئذ يجب فحص ومراقبة النيوكليدات المشعة بشكل منفرد وفوريا، حسب الترايز المحددة في دليل جودة المياه الخاص بمنظمة الصحة العالمية. كما هو موضح بالجدول التالي:

التركيز أو القيمة (كحد أقصى مالم يظهر غير ذلك)	وحدات القياس	الخصائص	الرقم التسلسلي
10	بيكريل/لتر	اليورانيوم - 238	1
1	بيكريل/لتر	اليورانيوم - 234	2
1	بيكريل/لتر	الثوريوم - 230	3
1	بيكريل/لتر	الراديوم - 226	4
0.1	بيكريل/لتر	الرصاص - 210	5
0.1	بيكريل/لتر	البولونيوم - 210	6
1	بيكريل/لتر	الثوريوم - 232	7
0.1	بيكريل/لتر	الراديوم - 228	8
1	بيكريل/لتر	الثوريوم - 228	9
10	بيكريل/لتر	الكاسيوم - 134	10
10	بيكريل/لتر	الكاسيوم - 137	11
10	بيكريل/لتر	السترونشيوم - 90	12
10	بيكريل/لتر	الأيودين - 131	13
10,000	بيكريل/لتر	الترينيوم	14
100	بيكريل/لتر	الكربون - 14	15
1	بيكريل/لتر	البولونيوم - 239	16
1	بيكريل/لتر	الأميريسيوم - 241	17

إذا كانت الصيغة المضافة التالية مقنعة، عندئذ لا حاجة لمزيد من الإجراءات:

$$C_i/GL_i \leq 1.0 \sum$$

حيث أن:

C_i = تركيز نشاط النيوكليد المقاس أ

GL = مستوى نشاط النيوكليد التوجيهي أ

في حال تجاوز مستويات التوجيه، يجب على السلطات الوطنية اتخاذ قرار بشأن تنفيذ التدابير العلاجية أو وضع بعض القيود على استخدام إمدادات المياه لأغراض الشرب.

الجدول H - مواد التعقيم ونواتج مواد التعقيم

الرقم التسلسلي	الخصائص	وحدات القياس	التركيز أو القيمة (كحد أقصى مالم يظهر غير ذلك)
1	برومات (i)	ملجرام/لتر	0.01
2	كلوريت	ملجرام/لتر	0.7
3	كلورايت	ملجرام/لتر	0.7
4	بروموفورم	ملجرام/لتر	0.1
5	بروموديكلوروميثان (BDCM)	ملجرام/لتر	0.06
6	كلوروفورم	ملجرام/لتر	0.3
7	ديبروموكلوروميثان (DBCM)	ملجرام/لتر	0.1
8	ثلاثي هالوميثان (THMs) (ii)	-	1.0 ≥

- (i) يجب على الجهة المرخص لها بالتزويد المحافظة على تركيز أيون البروميد إلى أقل من 0.05 ملجرام/لتر وأخذ العينات وفقاً لتواتر أخذ عينات البرومات.
- (ii) مجموع التركيز المكتشف لكل من الكلوروفورم، بروموديكلوروميثان (CMBD)، ديبروموكلوروميثان (DBCM)، والبروموفورم ويحسب كما هو موضح بالمعادلة بالأسفل:

$$\text{Total trihalomethanes} = \frac{\text{C Bromoform}}{\text{PCV Bromoform}} + \frac{\text{C DBCM}}{\text{PCV DBCM}} + \frac{\text{C BDCM}}{\text{PCV BDCM}} + \frac{\text{C Chloroform}}{\text{PVC Chloroform}} \leq 1$$

C = التركيز المقاس بالملجرام/لتر
PPCV = التركيز أو القيمة الموصوفة بالملجرام/لتر



الملحق 2 تواتر أخذ العينات

الملحق 2: تواتر أخذ العينات

متطلبات تواتر أخذ العينات

معايير اختبار العينات ذات الصلة		الأنشطة المنظمة
الملحق 2	الملحق 1	
الجدول 3 و 7	الجدول A, B, C, F, G, H و	إنتاج المياه عن طريق التحلية الحرارية (التقطير الومضي متعدد المراحل، التقطير المتعدد التأثير، الطاقة الشمسية)
الجدول 4 و 7	الجدول A, B, C, E, F, G, H و	إنتاج المياه عن طريق الأغشية (حراري وأغشية)
الجدول 5	الجدول A, B, C, D, E, F, G, H و	إنتاج المياه من الآبار
الجدول 2 و 7	الجدول A, B, C, F, H (الجدول E: في حالة الأنابيب المصنوعة من الألياف الزجاجية)	نقل المياه
الجدول 1 و 7	الجدول A, B, C, E, F, G, H و	توزيع المياه
الجدول 6	الجدول A, C, F, H (الجدول E: في حالة الصهاريج المبطنة داخليا)	توزيع المياه عن طريق الصهاريج

الجدول 1 - تواتر أخذ العينات في نقاط توزيع الامدادات للمستهلكين

تواتر أخذ العينات (العدد بالسنة)						منطقة توزيع المياه أو عدة مناطق	
الجدول B الخصائص			الجدول A الخصائص			عدد السكان المورد لهم	الحجم الموزع (متر مكعب يوميًا)
مكثف	القياسي	مخفف	مكثف	القياسي	مخفف		
4	3	2	8	4	2	500≥	100≥
4	3	2	12	6	3	501-5,000	101-1,000
6	4	3	12	6	3	5,001-10,000	1,001-2,000
6	4	3	24	12	6	10,001-20,000	2,001-4,000
12	8	6	36	24	12	20,001-50,000	4,001-10,000
24	8	6	36	24	12	50,001-100,000	10,001-20,000
24	12	6	48	36	18	100,001-150,000	20,001-30,000
36	12	8	72	48	18	150,000<	30,001<
الجدول D الخصائص			الجدول C الخصائص			عدد السكان المورد لهم	الحجم الموزع (متر مكعب يوميًا)
مكثف	القياسي	مخفف	مكثف	القياسي	مخفف		
			4	3	2	500≥	100≥
			4	3	2	501-5,000	101-1,000
			6	4	3	5,001-10,000	1,001-2,000
			6	4	3	10,001-20,000	2,001-4,000
			6	4	3	20,001-50,000	4,001-10,000
			8	6	4	50,001-100,000	10,001-20,000
			8	6	4	100,001-150,000	20,001-30,000
			10	8	6	150,000<	30,001<

الجدول 1 - يتبع

الجدول F الخصائص			الجدول E الخصائص			عدد السكان المورد لهم	الحجم الموزع (متر مكعب يوميًا)
مكثف	القياسي	مخفف	مكثف	القياسي	مخفف		
24	12	6	4	3	2	500≥	100≥
24	12	6	4	3	2	501-5,000	101-1,000
24	12	6	4	3	2	5,001-10,000	1,001-2,000
48	24	12	4	3	2	10,001-20,000	2,001-4,000
48	24	12	4	3	2	20,001-50,000	4,001-10,000
72	36	18	6	4	3	50,001-100,000	10,001-20,000
72	36	18	6	4	3	100,001-150,000	20,001-30,000
72	48	36	8	6	4	150,000<	30,001<
الجدول H الخصائص			الجدول G الخصائص			عدد السكان المورد لهم	الحجم الموزع (متر مكعب يوميًا)
مكثف	القياسي	مخفف	مكثف	القياسي	مخفف		
12	6	3	3	2	1	500≥	100≥
12	6	3	3	2	1	501-5,000	101-1,000
12	6	3	6	3	2	5,001-10,000	1,001-2,000
24	9	6	6	3	2	10,001-20,000	2,001-4,000
24	9	6	6	4	3	20,001-50,000	4,001-10,000
48	12	9	6	4	3	50,001-100,000	10,001-20,000
48	12	9	6	4	3	100,001-150,000	20,001-30,000
48	12	9	6	4	3	150,000<	30,001<

الجدول 2 - تواتر أخذ العينات من مخارج محطة الضخ الرئيسية
وكذلك نقاط تزويد المياه (نقل المياه)

تواتر أخذ العينات (العدد بالسنة)						قدرة ضخ المياه
الجدول B الخصائص			الجدول A الخصائص			قدرة (متر مكعب يومياً)
مكثف	القياسي	مخفف	مكثف	القياسي	مخفف	
8	4	2	8	4	2	100≥
8	4	2	8	4	2	1,000 - 101
8	4	2	8	4	2	4,000 - 1,001
12	6	3	12	6	3	10,000 - 4,001
12	6	3	12	6	3	20,000 - 10,001
12	6	3	12	6	3	30,000 - 20,001
24	12	6	24	12	6	60,000 - 30,001
24	12	6	24	12	6	100,000 - 60,001
24	12	6	36	24	12	150,000 - 100,001
36	24	12	48	36	24	150,001<
الجدول D الخصائص			الجدول C الخصائص			قدرة (متر مكعب يومياً)
مكثف	القياسي	مخفف	مكثف	القياسي	مخفف	
			8	4	2	100≥
			8	4	2	1,000 - 101
			8	4	2	4,000 - 1,001
			8	4	2	10,000 - 4,001
			12	6	3	20,000 - 10,001
			12	6	3	30,000 - 20,001
			12	6	3	60,000 - 30,001
			12	6	3	100,000 - 60,001
			24	12	6	150,000 - 100,001
			24	12	9	150,001<

الجدول 2 - يتبع

تواتر أخذ العينات (العدد بالسنة)						قدرة ضخ المياه
الجدول F الخصائص			الجدول E الخصائص (i)			قدرة (متر مكعب يومياً)
مكثف	القياسي	مخفض	مكثف	القياسي	مخفض	
8	4	2	3	2	1	100≥
8	4	2	3	2	1	1,000 - 101
8	4	2	3	2	1	4,000 - 1,001
12	6	3	4	3	2	10,000 - 4,001
12	6	3	4	3	2	20,000 - 10,001
24	12	6	4	3	2	30,000 - 20,001
24	12	6	6	4	3	60,000 - 30,001
24	12	6	6	4	3	100,000 - 60,001
48	24	12	6	4	3	150,000 - 100,001
72	36	18	8	6	4	150,001<
الجدول H الخصائص			الجدول G الخصائص			قدرة (متر مكعب يومياً)
مكثف	القياسي	مخفض	مكثف	القياسي	مخفض	
12	6	3				100≥
12	6	3				1,000 - 101
12	6	3				4,000 - 1,001
12	6	3				10,000 - 4,001
24	9	6				20,000 - 10,001
24	9	6				30,000 - 20,001
24	9	6				60,000 - 30,001
24	9	6				100,000 - 60,001
48	12	9				150,000 - 100,001
48	12	9				150,001<

(i) في الحالات التي تستخدم الأنابيب البلاستيكية المقواة بالألياف الزجاجية في أنظمة تزويد المياه.

الجدول 3 - تواتر أخذ العينات في نقاط تزويد المياه بواسطة
محطات التحلية (التقطير الومضي متعدد المراحل،
التقطير المتعدد التأثير، الطاقة الشمسية، عمليات
التحلية باستخدام ضغط البخار)

تواتر أخذ العينات (العدد بالسنة)						سعة المحطة
الجدول B الخصائص			الجدول A الخصائص			السعة (متر مكعب يومياً)
مكثف	القياسي	مخفف	مكثف	القياسي	مخفف	
8	4	2	48	30	12	1,000≥
12	6	3	60	36	15	10,000 - 1,001
12	6	3	240	60	30	20,000 - 10,001
24	12	6	240	120	60	50,000 - 20,001
24	12	6	240	180	60	100,000 - 50,001
48	24	12	360	240	180	200,000 - 100,001
48	24	12	720	360	240	300,000 - 200,001
72	36	18	720	360	240	500,000 - 300,001
72	36	18	720	360	240	500,001<
الجدول D الخصائص			الجدول C الخصائص			السعة (متر مكعب يومياً)
مكثف	القياسي	مخفف	مكثف	القياسي	مخفف	
			8	4	2	1,000≥
			8	4	2	10,000 - 1,001
			8	4	2	20,000 - 10,001
			8	4	2	50,000 - 20,001
			9	6	3	100,000 - 50,001
			9	6	3	200,000 - 100,001
			9	6	3	300,000 - 200,001
			12	9	6	500,000 - 300,001
			12	9	6	500,001<

الجدول 3 - يتبع

2

الجدول F الخصائص			الجدول E الخصائص			السعة (متر مكعب يومياً)
مكثف	القياسي	مخفض	مكثف	القياسي	مخفض	
8	4	2				1,000 \geq
8	4	2				1,001-10,000
8	4	2				10,001-20,000
12	6	3				20,001-50,000
12	6	3				50,001-100,000
12	6	3				100,001-200,000
20	12	5				200,001-300,000
40	24	12				300,001-500,000
48	36	24				500,000<
الجدول H الخصائص			الجدول G الخصائص			السعة (متر مكعب يومياً)
مكثف	القياسي	مخفض	مكثف	القياسي	مخفض	
8	4	2	3	2	1	1,000 \geq
24	12	6	3	2	1	10,000 - 1,001
24	12	6	3	2	1	20,000 - 10,001
48	24	12	3	2	1	50,000 - 20,001
48	24	12	3	2	1	100,000 - 50,001
48	24	12	6	4	3	200,000 - 100,001
48	24	12	6	4	3	300,000 - 200,001
48	24	12	6	4	3	500,000 - 300,001
48	24	12	6	4	3	500,001<

الجدول 4 - تواتر أخذ العينات في نقاط تزويد المياه من محطات
التحلية عن طريق عمليات التحلية الكهربائية /
الميكانيكية (الأغشية، مثال التناضح العكسي)

تواتر أخذ العينات (العدد بالسنة)						سعة المحطة
الجدول A الخصائص			الجدول A الخصائص			السعة (متر مكعب يومياً)
مكثف	القياسي	مخفف	مكثف	القياسي	مخفف	
8	4	2	48	30	12	1,000 \geq
12	6	3	60	36	15	10,000 - 1,001
12	6	3	240	60	30	20,000 - 10,001
24	12	6	240	120	60	50,000 - 20,001
24	12	6	240	180	60	100,000 - 50,001
48	24	12	360	240	180	200,000 - 100,001
48	24	12	720	360	240	300,000 - 200,001
72	36	18	720	360	240	500,000 - 300,001
72	36	18	720	360	240	500,001<
الجدول D الخصائص			الجدول C الخصائص			السعة (متر مكعب يومياً)
مكثف	القياسي	مخفف	مكثف	القياسي	مخفف	
			8	4	2	1,000 \geq
			8	4	2	10,000 - 1,001
			8	4	2	20,000 - 10,001
			8	4	2	50,000 - 20,001
			9	6	3	100,000 - 50,001
			9	6	3	200,000 - 100,001
			9	6	3	300,000 - 200,001
			12	9	6	500,000 - 300,001
			12	9	6	500,001<

الجدول 4 - يتبع

الجدول F الخصائص			الجدول E الخصائص			السعة (متر مكعب يومياً)
مكثف	القياسي	مخفض	مكثف	القياسي	مخفض	
8	4	2	8	4	2	1,000 \geq
8	4	2	8	4	2	10,000 - 1,001
8	4	2	8	4	2	20,000 - 10,001
12	6	3	8	4	2	50,000 - 20,001
12	6	3	12	6	3	100,000 - 50,001
12	6	3	12	6	3	200,000 - 100,001
20	12	5	12	6	3	300,000 - 200,001
40	24	12	24	12	6	500,000 - 300,001
48	36	24	24	12	6	500,001<
الجدول H الخصائص			الجدول G الخصائص			السعة (متر مكعب يومياً)
مكثف	القياسي	مخفض	مكثف	القياسي	مخفض	
8	4	2	3	2	1	1,000 \geq
24	12	6	3	2	1	10,000 - 1,001
24	12	6	3	2	1	20,000 - 10,001
36	18	9	3	2	1	50,000 - 20,001
36	18	9	3	2	1	100,000 - 50,001
36	18	9	6	4	3	200,000 - 100,001
48	24	12	6	4	3	300,000 - 200,001
48	24	12	6	4	3	500,000 - 300,001
48	24	12	6	4	3	500,001<

الملاحظات:

(i) في حالة المحطة ذات التقنية المزدوجة (حراري وأغشية) يجب اتباع تواتر أخذ العينات كما هو موضح بالجدول 4.

الجدول 5 - تواتر أخذ العينات من نقاط التزويد من الآبار (المياه الجوفية)

تواتر أخذ العينات (العدد بالسنة)						سعة المحطة
الجدول B الخصائص			الجدول A الخصائص			السعة (متر مكعب يومياً)
مكثف	القياسي	مخفف	مكثف	القياسي	مخفف	
8	4	2	8	4	2	100 \geq
8	4	2	12	6	3	1,000 - 101
8	4	2	24	12	6	2,000 - 1,001
12	6	3	48	24	12	4,000 - 2,001
12	6	3	120	60	30	10,000 - 4,001
24	12	6	120	60	30	10,001<
الجدول D الخصائص			الجدول C الخصائص			السعة (متر مكعب يومياً)
مكثف	القياسي	مخفف	مكثف	القياسي	مخفف	
4	3	2	8	4	2	100 \geq
4	3	2	8	4	2	1,000 - 101
12	6	3	12	6	3	2,000 - 1,001
12	6	3	12	6	3	4,000 - 2,001
24	12	6	24	12	6	10,000 - 4,001
24	12	6	36	24	12	10,001<
الجدول F الخصائص			الجدول E الخصائص			السعة (متر مكعب يومياً)
مكثف	القياسي	مخفف	مكثف	القياسي	مخفف	
8	4	2	8	4	2	100 \geq
8	4	2	8	4	2	1,000 - 101
8	4	2	8	4	2	2,000 - 1,001
12	6	3	12	6	4	4,000 - 2,001
24	12	6	12	6	4	10,000 - 4,001
48	24	12	24	12	8	10,001<
الجدول H الخصائص			الجدول G الخصائص			السعة (متر مكعب يومياً)
مكثف	القياسي	مخفف	مكثف	القياسي	مخفف	
24	12	6	3	2	1	100 \geq
24	12	6	3	2	1	1,000 - 101
48	24	12	3	2	1	2,000 - 1,001
48	24	12	6	4	3	4,000 - 2,001
48	24	12	6	4	3	10,000 - 4,001
48	24	12	12	8	3	10,001<

الجدول 6 - تواتر أخذ العينات من صهاريج نقل المياه

تواتر أخذ العينات (العدد بالسنة)						سعة الصهريج / الحجم
الجدول B الخصائص			الجدول A الخصائص			
مكثف	القياسي	مخفض	مكثف	القياسي	مخفض	
			4	2	1	لجميع الأحجام
الجدول D الخصائص			الجدول C الخصائص			سعة الصهريج / الحجم
مكثف	القياسي	مخفض	مكثف	القياسي	مخفض	
			4	2	1	
الجدول F الخصائص			الجدول E الخصائص (i)			سعة الصهريج / الحجم
مكثف	القياسي	مخفض	مكثف	القياسي	مخفض	
4	2	1	4	2	1	
الجدول H الخصائص			الجدول G الخصائص			سعة الصهريج / الحجم
مكثف	القياسي	مخفض	مكثف	القياسي	مخفض	

(i) صهاريج نقل المياه المبطنه داخليا (المدهونة) تتطلب إجراء فحص لإجمالي الكربون العضوي والخصائص ذات الصلة من الجدول E وهي (1,2) ثنائي كلوروايثان، تولوين، 1-2 ثنائي كلوربنزين، 1، 4-ثنائي كلوروبنزين، فينيل كلوريد).

الجدول 7 - تواتر أخذ العينات من خزانات مياه الشرب و أبراج المياه

تواتر أخذ العينات (العدد بالسنة)						لكل خزان
الجدول B الخصائص			الجدول A الخصائص			السعة في (متر مكعب)
مكثف	القياسي	مخفض	مكثف	القياسي	مخفض	
			8	2	2	2,000>
			8	2	2	2,000-10,000
			9	3	2	10,001-50,000
			9	4	3	50,001-200,000
			12	6	4	200,000<
الجدول D الخصائص			الجدول C الخصائص			السعة في (متر مكعب)
مكثف	القياسي	مخفض	مكثف	القياسي	مخفض	
						2,000>
						2,000-10,000
						10,001-50,000
						50,001-200,000
						200,000<
الجدول F الخصائص			الجدول E الخصائص			السعة في (متر مكعب)
مكثف	القياسي	مخفض	مكثف	القياسي	مخفض	
8	2	2				2,000>
8	2	2				2,000-10,000
9	3	2				10,001-50,000
9	4	3				50,001-200,000
12	6	4				200,000<
الجدول H الخصائص			الجدول G الخصائص			السعة في (متر مكعب)
مكثف	القياسي	مخفض	مكثف	القياسي	مخفض	
						2,000>
						2,000-10,000
						10,001-50,000
						50,001-200,000
						200,000<



الملحق 3

استثمارات الإدخالات الأولية

الملحق 3: استمارات الإدخالات الأولية

الاستمارة A

الجهة المزودة المرخصة لإنتاج المياه

محطة التحلية	
	اسم شركة الإنتاج
	موقع المحطة
	القدرة الإنتاجية الإجمالية
	تقنية التحلية
	عدد الوحدات
	سنة البناء
	رقم تعريف الوحدة
	القدرة الإنتاجية
	اسم محطة إعادة التعدين
سعة التخزين	
	عدد الخزانات
	اسم محطة التحلية
	نوع الخزان
	سعة الخزان
	مواد البناء والتبطين الداخلي
	رقم تعريف نقطة أخذ العينات
المواد الكيماوية	
المواد الكيماوية المستخدمة لإعادة التعدين	المواد الكيماوية المستخدمة للمعالجة
	رقم المادة الكيماوية
	الاسم العلمي
	اسم العلامة التجارية
	التركيز المطلوب
	معدل الجرعة
	نوع التغليف
	نوع التخزين والصلاحيات
طريقة الاختبار (وفقاً لجدول معايير اختبار العينات)	
	رقم طريقة الاختبار
	الخاصية
	اسم طريقة الاختبار
	معايير الطريقة
	الوصف
	المختبر الداخلي أو الخارجي (اسم المختبر)
	ملاحظات

الملاحظات:

يرجى إرفاق الرسم التخطيطي لعمليات إنتاج المياه وموقع نقاط أخذ العينات ورسومات عملية محطة إعادة التعدين.

الاستمارة B الجهة المزودة المرخصة لتوزيع المياه

معلومات الموقع	
	رقم تعريف الموقع
	وصف الموقع
	عنوان الموقع
	الحجم (متر مكعب يومياً)
	عدد السكان
	رقم تعريف المنطقة
	خطة التواتر السنوية
طريقة الاختبار (وفقاً لجدول معايير اختبار العينات)	
	رقم طريقة الاختبار
	الخاصية
	اسم طريقة الاختبار
	معايير الطريقة
	الوصف
	المختبر داخلي أو خارجي (اسم المختبر)
	ملاحظات

الملحق 4

مؤشرات أداء مياه الشرب للجهات المرخص لها بالتزويد

الملحق 4: مؤشرات أداء مياه الشرب

مؤشرات أداء الجهة المزودة المرخصة لتوزيع المياه

التعقيم ومؤشر التحكم بنواتج مواد التعقيم وفقاً للجدول 1 من الملحق 2				
الخاصية	الاختبارات المطلوبة وفقاً للملحق 2	أنجز	فشل	نجاح
الكلور المتبقي				
برومات				
تراي هالوميثان THM's				
بكتيريا القولون				
ايشيريشيا كولاي				
الإجمالي				
مؤشر سلامة الخزانات وفقاً للجدول 7 من الملحق 2				
الخاصية	الاختبارات المطلوبة وفقاً للملحق 2	أنجز	فشل	نجاح
الكلور المتبقي				
تعداد البكتيريا الكلي				
بكتيريا القولون				
الإجمالي				
مؤشر صيانة التوزيع وفقاً للجدول 1 من الملحق 2				
الخاصية	الاختبارات المطلوبة وفقاً للملحق 2	أنجز	فشل	نجاح
اللون				
العكارة				
الرائحة				
الطعم				
الرقم الهيدروجيني				
الحديد				
النحاس				
المنجنيز				
الإجمالي				

مؤشرات أداء الجهة المزودة المرخصة لنقل المياه

التعقيم ومؤشر التحكم بنواتج مواد التعقيم وفقاً للجدول 2 من الملحق 2				
نجاح	فشل	أنجز	الاختبارات المطلوبة وفقاً للملحق 2	الخاصية
				الكلور المتبقي
				برومات
				بكتيريا القولون
				ايشيريشيا كولاي
				الإجمالي
مؤشر سلامة الخزانات وفقاً للجدول 7 من الملحق 2				
نجاح	فشل	أنجز	الاختبارات المطلوبة وفقاً للملحق 2	الخاصية
				الكلور المتبقي
				تعداد البكتيريا الكلي
				بكتيريا القولون
				الإجمالي
مؤشر صيانة النقل وفقاً للجدول 2 من الملحق 2				
نجاح	فشل	أنجز	الاختبارات المطلوبة وفقاً للملحق 2	الخاصية
				المكارة
				الرقم الهيدروجيني
				الحديد
				النحاس
				المنجنيز
				الإجمالي

مؤشرات أداء الجهة المزودة المرخصة لإنتاج المياه

التعقيم ومؤشر التحكم بنواتج مواد التعقيم وفقاً للجدول 3 أو 4 من الملحق 2				
الخاصية	الاختبارات المطلوبة وفقاً للملحق 2	أنجز	فشل	نجاح
الكلور المتبقي				
برومات				
بكتيريا القولون				
ايشيريشيا كولاي				
تراي هالوميثان THM's				
الإجمالي				
مؤشر سلامة الخزانات وفقاً للجدول 7 من الملحق 2				
الخاصية	الاختبارات المطلوبة وفقاً للملحق 2	أنجز	فشل	نجاح
الكلور المتبقي				
تعداد البكتيريا الكلي				
بكتيريا القولون				
الإجمالي				
مؤشر عمليات الإنتاج وفقاً للجدول 3 أو 4 من الملحق 2				
الخاصية	الاختبارات المطلوبة وفقاً للملحق 2	أنجز	فشل	نجاح
المكارة				
الرقم الهيدروجيني				
الحديد				
النحاس				
مجموع المواد الصلبة المذابة				
مؤشر لينجنير LSI				
الإجمالي				
المنجنيز				
الإجمالي				

مكتب التنظيم والرقابة

لقطاع الماء ومياه الصرف الصحي والكهرباء
في إمارة أبوظبي

ص.ب: 32800 أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة
البريد الإلكتروني: bureau@rsb.gov.ae
www.rsb.gov.ae

