



## إدارة الصحة والسلامة (قسم الصحة البيئية)

الدليل الفني لسلامة أنظمة المياه في حالات الطوارئ	عنوان الوثيقة
DM-HSD-GU133-EWS1	رمز الوثيقة
الإصدار رقم (1)	رقم الإصدار
01 أغسطس 2024	تاريخ الإصدار
لا يوجد	تاريخ الإصدار السابق

 حكومة دبي GOVERNMENT OF DUBAI	Organization Unit:	إدارة الصحة والسلامة	الوحدة التنظيمية:	 بلدية دبي Dubai Municipality
	Document title:	الدليل الفني لسلامة أنظمة المياه في حالات الطوارئ	اسم الوثيقة:	
	Doc Ref:	DM-HSD-GU133-EWS1	رمز الوثيقة:	

## فهرس المحتويات

3	1-المقدمة
3	2-الغرض
3	3-الأهداف
3	4- القوانين والتشريعات
4	5-نطاق التطبيق
4	6-المصطلحات والتعاريف
6	7- الأدوار والمسؤوليات
6	1-7 بلدية دبي
6	2-7 مالك المبنى أو من ينوب عنه
7	8- الطوارئ المحتملة
7	1-8 الكوارث الطبيعية:
7	2-8 الكوارث البيئية:
7	9- إجراءات السلامة لأنظمة المياه قبل حدوث الطارئ
8	10- إجراءات السلامة لأنظمة المياه أثناء حدوث الطارئ
9	11- إجراءات السلامة لأنظمة المياه بعد حدوث الطارئ
11	12- إجراءات وقائية
12	18- الملحقات
12	1-18 ملحق رقم (1) كيفية إعداد خطة سلامة المياه وتنفيذها
13	2-18 ملحق رقم (2) مصفوفة تقييم المخاطر لأنظمة المياه في المباني بعد حدوث الطارئ
14	3-18 ملحق رقم (3) نموذج تحليل المخاطر المحتملة
15	4-18 ملحق رقم (4) الاختبارات المخبرية المطلوبة للمياه
16	17-المراجع

تاريخ الإصدار: 01 أغسطس 2024	بيانات مفتوحة / OPEN DATA	رقم الإصدار: 1
تاريخ الإصدار السابق: لا يوجد		صفحة 2 من 17

 حكومة دبي GOVERNMENT OF DUBAI	<b>Organization Unit:</b>	<b>إدارة الصحة والسلامة</b>	<b>الوحدة التنظيمية:</b>	 بلدية دبي Dubai Municipality
	<b>Document title:</b>	الدليل الفني لسلامة أنظمة المياه في حالات الطوارئ	<b>اسم الوثيقة:</b>	
	<b>Doc Ref:</b>	DM-HSD-GU133-EWS1	<b>رمز الوثيقة:</b>	

## 1-المقدمة

حرصاً على ضمان سلامة وصحة المجتمع وحفاً على جودة وسلامة أنظمة المياه في حالات الطوارئ وتحقيق الوقاية الاستباقية للصحة العامة، أعدت بلدية دبي هذا الدليل الإرشادي وفقاً لممارسات الشفافية والحوكمة المتبعة في إمارة دبي. ويعكس الدليل الإرشادي الخاص بسلامة أنظمة المياه في حالات الطوارئ أفضل الممارسات المعمول بها لتنفيذ خطط الطوارئ بالإضافة إلى توفير نهج واضح للإجراءات الوقائية قبل وأثناء وبعد الحدث وتحديد أدوار ومسؤوليات أصحاب المصلحة لضمان تحقيق مستوى السلامة والجودة المرغوب فيهما.

## 2-الغرض

تم إعداد دليل سلامة أنظمة المياه في حالات الطوارئ استعداداً للحالات الطارئة. وللتأكد من أن البيئات المشيدة ذات الصلة يتم تشغيلها وصيانتها أثناء وقبل وبعد حالات الطوارئ وفقاً لمعايير الصحة والسلامة.

## 3-الأهداف

يهدف الدليل إلى بناء الثقة العامة في أنظمة المياه في الإمارة وضمان تلبيةها لمعايير ومتطلبات الجودة بالإضافة لتحقيق الآتي:

- الوقاية الاستباقية للصحة العامة.
- ضمان سلامة وصحة المجتمع.
- حماية البيئة من التلوث.
- تقليل الأضرار المادية.
- توفير بيئة آمنة تحقق الوقاية من المخاطر للعنصرين البشري والمادي.
- ضمان جاهزية أصحاب المباني والمنشآت لحالات الطوارئ وتعزيز قدراتهم في فهم الأزمات والتهديدات.
- تعزيز الوعي حول سلامة أنظمة المياه.

## 4-القوانين والتشريعات

الأمر المحلي رقم (11) لسنة 2003 بشأن الصحة العامة وسلامة المجتمع في إمارة دبي

تاريخ الإصدار: 01 أغسطس 2024	بيانات مفتوحة / OPEN DATA	رقم الإصدار: 1
تاريخ الإصدار السابق: لا يوجد		صفحة 3 من 17

 حكومة دبي GOVERNMENT OF DUBAI	<b>Organization Unit:</b> إدارة الصحة والسلامة	<b>الوحدة التنظيمية:</b>	 بلدية دبي Dubai Municipality
	<b>Document title:</b> الدليل الفني لسلامة أنظمة المياه في حالات الطوارئ	<b>اسم الوثيقة:</b>	
	<b>Doc Ref:</b> DM-HSD-GU133-EWS1	<b>رمز الوثيقة:</b>	

## 5- نطاق التطبيق

ينطبق هذا الدليل على جميع البيئات المشيدة التي تستخدم أنظمة المياه في إمارة دبي ومنها الفنادق ومباني مقدمي الخدمات المهنية غير الطبية والمؤسسات التعليمية والمباني التجارية والحكومية والسكنية والمدن العمالية ومراكز اللياقة البدنية.. الخ

## 6- المصطلحات والتعاريف

المصطلح	التعريف والمعنى
الإمارة	إمارة دبي
البلدية	بلدية دبي.
السلطات	السلطات الاتحادية والمحلية ذات الصلة (كل حسب اختصاصه).
مختبر معتمد	مختبر معتمد من قبل مركز الإمارات العالمي للاعتماد "EIAC" حسب متطلبات المواصفة القياسية الدولية ISO/IEC 17025 في مجال فحص المياه.
التنظيف	عملية إزالة الأوساخ والرواسب والطحالب أو غيرها من الملوثات من خزانات المياه ومرشحات التنظيف وأنابيب التوصيل ومن مرشحات تنقية المياه وغيرها من الأنظمة بهدف المحافظة على سلامة وجودة المياه المخزنة فيها.
مالك المبنى	الشخص أو من يمثله قانوناً الذي يملك أو لديه السيطرة الفعلية على البيئة المشيدة أو أي جزء منها
خزان المياه	يقصد به أي حاوية مصممة لاحتواء وتخزين المياه المخصصة للاستخدام ويشمل التعريف أية أنابيب مرتبطة بالخزان.
شركة التنظيف	الشركة أو المؤسسة المرخصة والمعتمدة لإجراء أي عمليات أو أنشطة تتعلق بتنظيف وتطهير أنظمة المياه.
سحب العينات	سحب عينات المياه بشكل دوري بواسطة مختبرات معتمدة من مركز الإمارات العالمي للاعتماد أو من الجهة الرقابية المختصة من مياه الخزانات أو الصنابير الممثلة لشبكة المياه بهدف فحصها مخبرياً حسب أنواع الفحوص المطلوبة

 حكومة دبي GOVERNMENT OF DUBAI	<b>Organization Unit:</b> إدارة الصحة والسلامة	<b>الوحدة التنظيمية:</b>	 بلدية دبي Dubai Municipality
	<b>Document title:</b> الدليل الفني لسلامة أنظمة المياه في حالات الطوارئ	<b>اسم الوثيقة:</b>	
	<b>Doc Ref:</b> DM-HSD-GU133-EWS1	<b>رمز الوثيقة:</b>	

المصطلح	التعريف والمعنى
الفحص المخبري	القيام بتحليل عينة المياه المأخوذة بغرض تحديد مدى مطابقتها للمواصفات القياسية ذات الصلة أو أية مواصفات أو معايير أو حدود تحددها البلدية.
شبكة المياه	يقصد بها أي شبكة مياه تنقل المياه المخصصة للاستخدام داخل المباني وتشمل الأنابيب وتجهيزاتها والفواصل والصمامات وأجهزة منع التدفق العكسي وتشمل أيضا خزان المياه والمضخات وأي تجهيزات ذات صلة.
جودة المياه	أحد المؤشرات القابلة للقياس الخاصة بالمياه مع أخذ المؤشرات الكيميائية والفيزيائية والبيولوجية بعين الاعتبار.
التلوث	هو وجود عامل بيولوجي أو كيميائي أو فيزيائي أو إشعاعي مسبب للمرض أو أي أضرار أخرى تلحق بالصحة العامة أو البيئية.
تطهير المياه	العملية التي يتم فيها القضاء على الأحياء الدقيقة والفيروسات المسببة للأمراض أو تعطيل آلية عملها أو حتى إزالتها.
تقييم المخاطر	هي العملية الشاملة لتحليل وتقييم المخاطر التي يمكن التعريف عنها من خلا النقاط التالية: تحديد الأحداث المستقبلية المحتملة التي يمكن أن تؤثر سلبا على الأشخاص الممتلكات والبيئة المحيطة. من ثم يتم تنفيذها وتصنيفها لدراسة وتحليل كل احتمال على حدة.

رقم الإصدار: 1	بيانات مفتوحة / OPEN DATA	تاريخ الإصدار: 01 أغسطس 2024
صفحة 5 من 17		تاريخ الإصدار السابق: لا يوجد

 حكومة دبي GOVERNMENT OF DUBAI	<b>Organization Unit:</b> إدارة الصحة والسلامة	<b>الوحدة التنظيمية:</b>	 بلدية دبي Dubai Municipality
	<b>Document title:</b> الدليل الفني لسلامة أنظمة المياه في حالات الطوارئ	<b>اسم الوثيقة:</b>	
	<b>Doc Ref:</b> DM-HSD-GU133-EWS1	<b>رمز الوثيقة:</b>	

## 7- الأدوار والمسؤوليات

### 1-7 بلدية دبي

- الرقابة والتدقيق والتفتيش على المنشآت والمؤسسات والمباني المذكورة في نطاق التطبيق للتأكد من الالتزام بالشروط والمتطلبات التي وضعتها بلدية دبي متمثلة في إدارة الصحة والسلامة واتخاذ الإجراءات القانونية بحق المخالفين.
- إصدار التعاميم والإخطارات القابلة للتطبيق والتي تضمن الالتزام بما ورد من معايير واشتراطات في هذا الدليل.
- التحديث الدوري بناء على ما يستجد من بيانات أو معلومات أو متطلبات أخرى من شأنها تحقيق مستوى أفضل من الوعي بالآثار الناجمة عن مواد كيميائية أو كائنات ميكروبية تؤثر على جودة المياه.
- يحق للبلدية سحب عينات من جميع نقاط التزويد بالمياه لإجراء الاختبارات المناسبة لها والتحقق من سلامتها على كامل سلسلة التزويد ومن مطابقتها للشروط الواردة في النظم الإماراتي للرقابة على مياه الشرب (قرار مجلس الوزراء رقم 26 لسنة 2013).

### 2-7 مالك المبنى أو من ينوب عنه

- وضع خطة استباقية (تقدير المخاطر المحتملة وتحليل الوضع وتحديد مصادر التلوث والأماكن المتأثرة ومدى تأثيرها على مياه).
- التواصل مع الجهات المعنية (البلدية - شركات التنظيف والتطهير المعتمدة من بلدية دبي) بخصوص حالات تلوث المياه في المبنى.
- توفير مصادر مياه بديلة آمنة للشرب والاستخدام اليومي وحث السكان على استخدام المياه البديلة.
- توجيه السكان بشأن تجنب استخدام مياه الشرب الملوثة.
- التعاون مع الشركات المعتمدة من بلدية دبي لصيانة ومعالجة أنظمة المياه وفق المتطلبات والإرشادات ذات الصلة بسلامة وجودة المياه في المباني ومنها على سبيل المثال لا الحصر:
  1. دليل الارشادات الفنية (17) الدليل الفني لجودة مياه الشرب غير المعبأة. DM-HSD-GU17-DW1
  2. دليل الارشادات الفنية (44) الدليل الارشادي للسيطرة على بكتيريا الليجونيتا DM-HSD-GU44-LCWS1
- توثيق تقارير الصيانة لأنظمة المياه بما في ذلك الصيانة الروتينية والصيانة الطارئة.
- فحص مياه الشرب الملوثة في مختبرات معتمدة من قبل مركز الإمارات العالمي للاعتماد.
- الالتزام بتطبيق ما ورد في هذا الدليل من اشتراطات ومعايير لضمان جودة وسلامة المياه في المبنى.

تاريخ الإصدار: 01 أغسطس 2024	بيانات مفتوحة / OPEN DATA	رقم الإصدار: 1
تاريخ الإصدار السابق: لا يوجد		صفحة 6 من 17

 حكومة دبي GOVERNMENT OF DUBAI	<b>Organization Unit:</b>	<b>إدارة الصحة والسلامة</b>	<b>الوحدة التنظيمية:</b>	 بلدية دبي Dubai Municipality
	<b>Document title:</b>	الدليل الفني لسلامة أنظمة المياه في حالات الطوارئ	<b>اسم الوثيقة:</b>	
	<b>Doc Ref:</b>	DM-HSD-GU133-EWS1	<b>رمز الوثيقة:</b>	

## 8- الطوارئ المحتملة

الكوارث والأزمات والطوارئ تشكل تحدياً كبيراً على مستوى العالم وتختلف أنواعها ومخاطرها بناءً على العوامل المحيطة والظروف البيئية والاجتماعية. يمكن تصنيف هذه الأحداث الطارئة إلى عدة فئات وفقاً لطبيعتها وتأثيرها:

### 1-8 الكوارث الطبيعية:

- الزلازل: تسبب الهزات الأرضية تدمير المباني والبنية التحتية وتتسبب في خسائر بشرية كبيرة.
- الفيضانات: تسبب في تدمير الممتلكات وتلوث المياه وتهدد سلامة السكان.

### 2-8 الكوارث البيئية:

- تلوث البيئة: يمكن أن يحدث نتيجة للتسربات الكيميائية أو التلوث البيولوجي ويؤثر على الحياة البرية والبشرية.
- الأوبئة والأمراض المعدية: تسبب في انتشار الأمراض البوائية وتهدد الصحة العامة.

## 9- إجراءات السلامة لأنظمة المياه قبل حدوث الطارئ

يجب على مالك المبنى أو من ينوب عنه القيام بالآتي:

- تشكيل فريق طوارئ يتكون من أفراد مدربين على جودة المياه والصحة والسلامة.
- وضع خطة طوارئ تحدد الأدوار والمسؤوليات والإجراءات الواجب اتخاذها في حالات الطوارئ.
- وضع خطة تناسب أنظمة المياه في المبنى أو المنشأة وموقعها والبيئة المحيطة بها.
- تدريب أعضاء فريق الطوارئ على كيفية التعامل مع حالات تلوث المياه.
- توفير المعدات اللازمة لمعالجة المياه وتقييم جودتها.
- توفير مخططات توضيحية لأنظمة المياه في المبنى وملحقاتها.
- يجب أن يتم إجراء تمارين وهمية من خلال سيناريوهات حالات طوارئ مختلفة.
- وضع التزود بالطاقة اللازمة لتشغيل المضخات وأنظمة المياه في خطة الطوارئ كالمولدات الكهربائية الاحتياطية.
- توفير قائمة بقنوات الاتصال بالجهات المعنية في حالات الطوارئ.

ملحق رقم (1) كيفية إعداد خطة سلامة المياه وتنفيذها

تاريخ الإصدار: 01 أغسطس 2024	بيانات مفتوحة / OPEN DATA	رقم الإصدار: 1
تاريخ الإصدار السابق: لا يوجد		صفحة 7 من 17

 حكومة دبي GOVERNMENT OF DUBAI	<b>Organization Unit:</b> إدارة الصحة والسلامة	<b>الوحدة التنظيمية:</b>	 بلدية دبي Dubai Municipality
	<b>Document title:</b> الدليل الفني لسلامة أنظمة المياه في حالات الطوارئ	<b>اسم الوثيقة:</b>	
	<b>Doc Ref:</b> DM-HSD-GU133-EWS1	<b>رمز الوثيقة:</b>	

## 10- إجراءات السلامة لأنظمة المياه أثناء حدوث الطارئ

يجب على مالك المبنى أو من ينوب عنه القيا بالآتي:

### التنسيق مع السلطات والجهات المعنية

- إبلاغ السلطات والجهات المعنية في حالة تلوث المياه في المبنى أو ظهور أية علامات تد على تغير جودة المياه كاللون أو الرائحة.

### توعية مستخدمي المبنى بالآتي:

- عدم استخدام المياه الملوثة.
- ترشيد استخدام المياه حتى الانتهاء من الإجراءات اللازمة لتوفير مياه تتوفر فيها الجودة المطلوبة.
- اتباع تعليمات الصحة العامة بشأن التعامل مع حالات تلوث المياه بما في ذلك تعليمات غسل اليدين وتجنب شرب الماء الملوث.

### ضمان سلامة أنظمة المياه في المبنى:

- تقييم مدى تلوث المياه، وتحديد نوع الملوثات الموجودة فيها (مثل البكتيريا أو الفيروسات أو المواد الكيميائية).
- تحديد مصدر تلوث المياه سواء كان ناتجا عن تسرب من نظا السبابة أو دخو مياه الفيضانات أو الأمطار إلى المبنى.
- يجب إغلاق مصدر التلوث إذا كان ذلك ممكنا مثل إصلاح تسرب في نظا السبابة أو منع دخو مياه الفيضانات إلى المبنى.
- يجب منع انتشار التلوث إلى أجزاء أخرى من المبنى وذلك باستخدا الحواجز أو المواد العازلة.
- عزل الأنابيب وخزانات المياه الملوثة عن شبكة المياه في المبنى.
- استخدا المياه المخزنة في الخزانات التي لم تتعرض للتلوث عن طريق الصمامات والملحقات التي تحقق ذلك.
- توفير مياه بديلة والتحقق من جودة إمدادات المياه البديلة المقدمة في حالات الطوارئ.
- القيام بالإجراءات التشغيلية اللازمة لمصادر المياه البديلة للتحقق من جودة المياه مثل مستوى المطهرات.
- القيا بالإجراءات التشغيلية في حا استخدا المياه الموجودة في المبنى مثل مستوى المطهرات ودرجة الحموضة.
- التأكد من فعالية معدات الطوارئ كالمولدات والوقود اللازمة لعمل أنظمة المياه.
- استخدا أنظمة معالجة المياه في المبنى كالمرشحات وأنظمة التطهير وغيرها من الأنظمة في حا توفرها.
- مراقبة الخواص الفيزيائية للمياه كالعكارة والرائحة.
- فحص جودة المياه من قبل مختبر معتمد للتأكد من خلوها من الملوثات قبل استخدامها.

تاريخ الإصدار: 01 أغسطس 2024	بيانات مفتوحة / OPEN DATA	رقم الإصدار: 1
تاريخ الإصدار السابق: لا يوجد		صفحة 8 من 17

 حكومة دبي GOVERNMENT OF DUBAI	<b>Organization Unit:</b>	<b>إدارة الصحة والسلامة</b>	<b>الوحدة التنظيمية:</b>	 بلدية دبي Dubai Municipality
	<b>Document title:</b>	الدليل الفني لسلامة أنظمة المياه في حالات الطوارئ	<b>اسم الوثيقة:</b>	
	<b>Doc Ref:</b>	DM-HSD-GU133-EWS1	<b>رمز الوثيقة:</b>	

## 11- إجراءات السلامة لأنظمة المياه بعد حدوث الطارئ

على مالك المبنى أو من ينوب عنه القيا بالآتي:

- تقييم المخاطر المحتملة لأنظمة المياه بعد حدوث الطارئ وتحديد الأماكن المحتملة للتلوث.
  - ملحق رقم (2) مصفوفة تقييم المخاطر لأنظمة المياه في المباني بعد حدوث الطارئ.
  - ملحق رقم (3) تحليل المخاطر المحتملة.

- تنظيف وتطهير أنظمة المياه من قبل شركات معتمدة من بلدية دبي.

### أ. تنظيف وتطهير الخزانات:

يعتبر تنظيف وتطهير خزانات المياه في مرحلة (ما بعد حالات الطوارئ) أمراً هاماً لضمان جودة المياه وسلامتها، يُمكن استخدام مادة الكلور لتنظيف وتطهير الخزانات وفقاً للإرشادات التالية:

1. عزل مصادر التلوث.
2. يجب تفريغ الماء الموجود في الخزان بالكامل قبل البدء في عملية التنظيف والتطهير.
3. في حا وجود ترسبات صعبة الإزالة، يجب تنظيف الجدران والأرضية الداخلية للخزان باستخدام مواد تنظيف معتمدة من الجهات المعنية.
4. شطف الخزان جيداً بالماء النظيف عدة مرات للتأكد من إزالة جميع المواد الكيميائية والرواسب.
5. تحضير محلول الكلور بنسبة 1 - 2 جزء في المليون.
6. تعبئة الخزان بالماء النظيف حتى  $4/3$  سعته، ثم إضافة محلول الكلور وتحريك الماء جيداً للتأكد من توزيع الكلور بشكل متساوي في الخزان.
7. يجب إبقاء الماء ومحلول الكلور في الخزان لمدة 4-6 ساعات على الأقل وأن يكون تركيز الكلور في الماء بين 1 - 2 جزء في المليون خلال هذه الفترة.
8. بعد انتهاء فترة التعقيم، يجب شطف الخزان مرة أخرى بالماء النظيف بشكل جيد حتى يتم إزالة الكلور.
9. إعادة تعبئة الخزان بالماء النظيف حتى السعة الكاملة، والتأكد من عدم وجود تسرب في الخزان أو أي أعطال في النظام.
10. أخذ عينة مياه من الخزان وإرسالها للتحليل في مختبر معتمد للتأكد من جودتها ومطابقتها للمعايير وخلوها من الملوثات.

### ب. تنظيف وتطهير الشبكة الداخلية:

- تطهير الشبكة الداخلية لأنظمة المياه في مرحلة ما بعد حالات الطوارئ أمراً هاماً مما يهدد إلى إزالة الترسبات والرواسب والمواد العضوية التي قد تتراكم في الأنابيب والتجهيزات وفقاً للإرشادات التالية:
1. قبل البدء في عملية التطهير يجب إغلاق صمام مصدر المياه الرئيسي للمبنى لمنع تدفق المياه خلال العملية.

رقم الإصدار: 1	بيانات مفتوحة / OPEN DATA	تاريخ الإصدار: 01 أغسطس 2024
صفحة 9 من 17		تاريخ الإصدار السابق: لا يوجد

 حكومة دبي GOVERNMENT OF DUBAI	<b>Organization Unit:</b>	<b>إدارة الصحة والسلامة</b>	<b>الوحدة التنظيمية:</b>	 بلدية دبي Dubai Municipality
	<b>Document title:</b>	الدليل الفني لسلامة أنظمة المياه في حالات الطوارئ	<b>اسم الوثيقة:</b>	
	<b>Doc Ref:</b>	DM-HSD-GU133-EWS1	<b>رمز الوثيقة:</b>	

2. يجب فتح جميع صنادير التصريف في المبنى للتخلص من الماء الباقي في الشبكة وتفريغه تماما.
3. تحضير محلول الكلور بنسبة 1-2 جزءا في المليون.
4. تطهير الشبكة الداخلية لأنظمة المياه بتوزيع محلول الكلور في جميع الأنابيب والتجهيزات.
5. ترك محلول الكلور في الشبكة لمدة 4-6 ساعات على الأقل للتأكد من التطهير الكامل.
6. بعد انتهاء فترة التطهير شطف الشبكة جيدا بالماء النظيف لإزالة الكلور والمواد العضوية المتبقية.
7. أخذ عينة من الماء من مختلف نقاط الاستخدا للتحليل في مختبر معتمد للتأكد من جودة المياه ومطابقتها للمعايير وخلوها من الملوثات.
8. إعادة تشغيل الشبكة بعد التأكد من جودة المياه.

- اختبار جودة المياه في مختبرات معتمدة من مركز الإمارات العالمي للاعتماد.
  - في حا تلوث أنظمة المياه خلا حالات الطوارئ يجب إجراء اختبارات جودة المياه للتأكد من سلامتها وصلاحيتها للاستخدام كما هو موضح في الملحق رقم (4)
- تطوير خطة طوارئ للتعامل مع تلوث المياه في المستقبل وتحديد المسؤوليات والواجبات لكل شخص في حالة حدوث مثل هذه الحالات.
- الصيانة العامة لأنظمة المياه المتضررة:
  - فحص وصيانة أجهزة مرشحات وتنقية المياه بانتظام لضمان كفاءتها واستبدا الأجزاء التالفة وفقا للتوجيهات الفنية.
  - التفيتيش الدوري: يجب إجراء فحص دوري لأنظمة المياه للتأكد من عدم وجود تسربات أو تلف في الأنابيب والمواسير والصمامات.
  - صيانة أجهزة التنقية: يجب فحص وصيانة أجهزة التنقية مثل مرشحات المياه بانتظام لضمان عملها بكفاءة.
  - استبدال الأجزاء التالفة: يجب استبدا أي أجزاء تالفة أو متآكلة في أنظمة المياه لضمان عملها بكفاءة.
  - تركيب حواجز ومانعات: يمكن تركيب حواجز ومانعات لمنع تسرب المياه الملوثة من الفيضانات إلى أنظمة المياه النظيفة في المبنى.
- مراجعة وتحديث الإجراءات:
  - مراجعة الإجراءات المتخذة وتقييمها بانتظا وتحديثها وفقا لأحدث التوجيهات والمعايير الصحية.
  - استمرارية تطبيق الإجراءات الفعالة لضمان سلامة أنظمة المياه في المباني بعد الفيضانات.

تاريخ الإصدار: 01 أغسطس 2024	بيانات مفتوحة / OPEN DATA	رقم الإصدار: 1
تاريخ الإصدار السابق: لا يوجد		صفحة 10 من 17

 حكومة دبي GOVERNMENT OF DUBAI	<b>Organization Unit:</b>	<b>إدارة الصحة والسلامة</b>	<b>الوحدة التنظيمية:</b>	 بلدية دبي Dubai Municipality
	<b>Document title:</b>	الدليل الفني لسلامة أنظمة المياه في حالات الطوارئ	<b>اسم الوثيقة:</b>	
	<b>Doc Ref:</b>	DM-HSD-GU133-EWS1	<b>رمز الوثيقة:</b>	

## 12- إجراءات وقائية

- للوفاية من الحوادث والإصابات والحد منها والسيطرة عليها في المباني المتأثرة يجب الالتزام بالآتي:
1. يجب اختيار أنواع معدات الوقاية الشخصية المناسبة والمطابقة للمعايير المعتمدة.
  2. اتباع ممارسات/إجراءات العمل الآمنة أثناء عمليات الصيانة مثل:
    - مراعاة عدم قيام العامل بتنفيذ أي عملية صيانة بمفرده.
    - التحقق من سلامة موقع العمل أثناء أعمال الصيانة لتجنب الأخطار والاصابات.

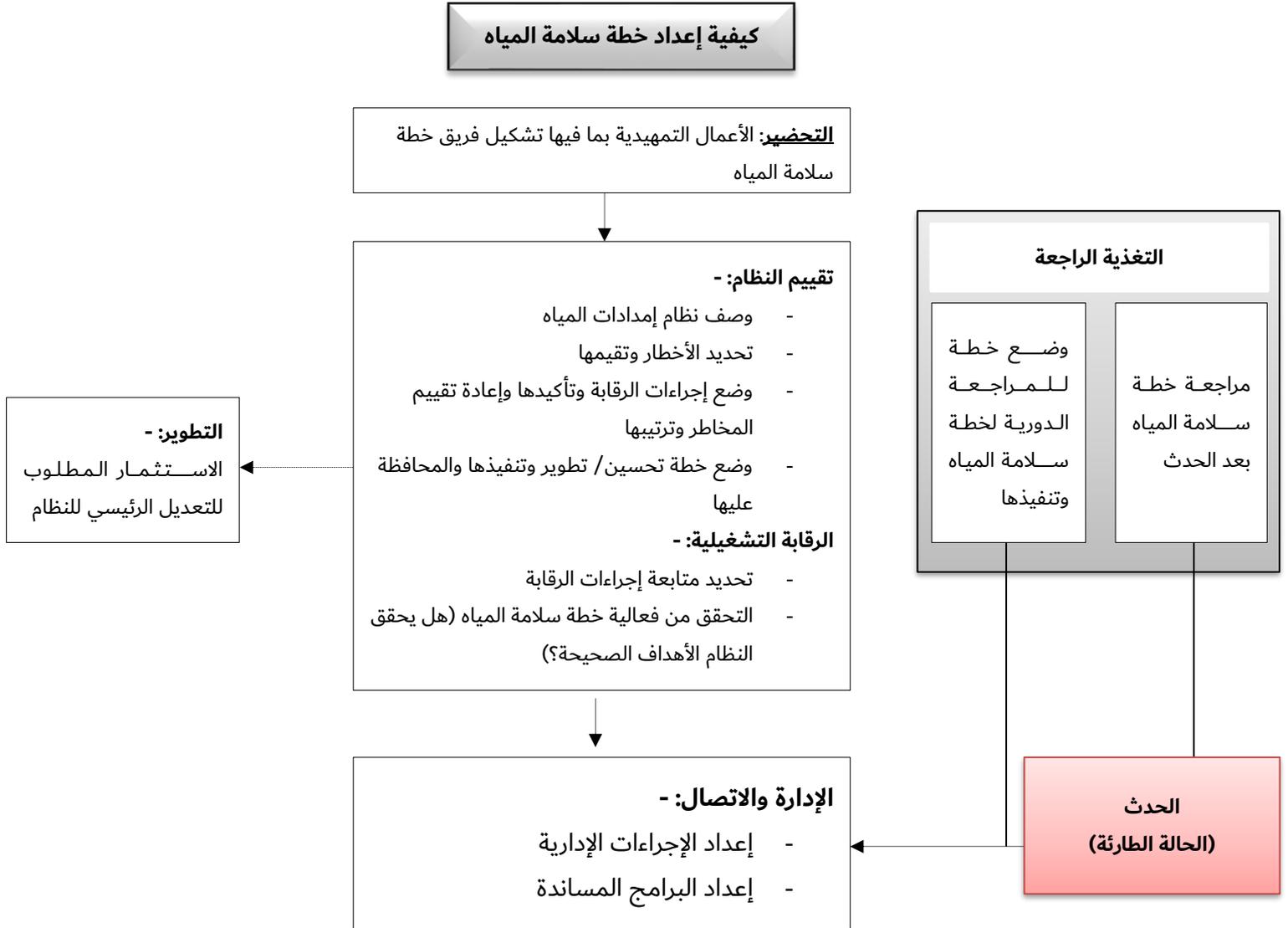
تاريخ الإصدار: 01 أغسطس 2024	بيانات مفتوحة / OPEN DATA	رقم الإصدار: 1
تاريخ الإصدار السابق: لا يوجد		صفحة 11 من 17

 حكومة دبي GOVERNMENT OF DUBAI	<b>Organization Unit:</b> إدارة الصحة والسلامة	<b>الوحدة التنظيمية:</b>	 بلدية دبي Dubai Municipality
	<b>Document title:</b> الدليل الفني لسلامة أنظمة المياه في حالات الطوارئ	<b>اسم الوثيقة:</b>	
	<b>Doc Ref:</b> DM-HSD-GU133-EWS1	<b>رمز الوثيقة:</b>	

## 18- الملحقات

### 1-18 ملحق رقم (1) كيفية إعداد خطة سلامة المياه وتنفيذها

#### كيفية إعداد خطة سلامة المياه



تاريخ الإصدار: 01 أغسطس 2024	بيانات مفتوحة / OPEN DATA	رقم الإصدار: 1
تاريخ الإصدار السابق: لا يوجد		صفحة 12 من 17

 حكومة دبي GOVERNMENT OF DUBAI	Organization Unit:	إدارة الصحة والسلامة	الوحدة التنظيمية:	 بلدية دبي Dubai Municipality
	Document title:	الدليل الفني لسلامة أنظمة المياه في حالات الطوارئ	اسم الوثيقة:	
	Doc Ref:	DM-HSD-GU133-EWS1	رمز الوثيقة:	

## 2-18 ملحق رقم (2) مصفوفة تقييم المخاطر لأنظمة المياه في المباني بعد حدوث الطارئ

مصفوفة تقييم المخاطر						
احتمالية الحدوث						
مدى التأثير (الشدة)		بعيد الاحتمال 1	نادر الحدوث 2	محتمل الحدوث 3	شبه مؤكد 4	مؤكد 5
	تأثير كبير جدا 5					
	تأثير كبير 4					
	تأثير متوسط 3					
	تأثير منخفض 2					
	تأثير منخفض جدا 1					

عالي جداً (كارثي)	
عالي	
متوسط	
منخفض	

 حكومة دبي GOVERNMENT OF DUBAI	Organization Unit:	إدارة الصحة والسلامة	الوحدة التنظيمية:	 بلدية دبي Dubai Municipality
	Document title:	الدليل الفني لسلامة أنظمة المياه في حالات الطوارئ	اسم الوثيقة:	
	Doc Ref:	DM-HSD-GU133-EWS1	رمز الوثيقة:	

### 3-18 ملحق رقم (3) نموذج تحليل المخاطر المحتملة

المخاطر			الخطر / الضرر	النشاط
المعدل (ح×ش)	الشدة (ش)	الاحتمالية (ح)		
20	4	5	التلوث البكتيري: (البكتريا المعوية والكوليرا...الخ)	التلوث الجرثومي
16	4	4	التلوث الفيروسي: (الروتا فايروس)	
12	4	3	تلوث الفطريات والعفن والخمائر (طفيل الجيارديا)	
10	5	2	تلوث بالمواد العضوية مثل البترو	التلوث الكيميائي
5	5	1	تلوث بالمواد السامة مثل الزئبق والرصاص	
15	5	3	تلوث بالمبيدات الحشرية والمعادن الثقيلة	
15	3	5	تسرب خطوط الأنابيب وتآكل خزانات تخزين المياه	الأضرار على أنظمة المياه
10	2	5	تلف المعدات وأنظمة ضخ المياه	
12	4	3	انقطاع خدمة الإمداد المائي	

تاريخ الإصدار: 01 أغسطس 2024	بيانات مفتوحة / OPEN DATA	رقم الإصدار: 1
تاريخ الإصدار السابق: لا يوجد		صفحة 14 من 17

 حكومة دبي GOVERNMENT OF DUBAI	<b>Organization Unit:</b> إدارة الصحة والسلامة	<b>الوحدة التنظيمية:</b>	 بلدية دبي Dubai Municipality
	<b>Document title:</b> الدليل الفني لسلامة أنظمة المياه في حالات الطوارئ	<b>اسم الوثيقة:</b>	
	<b>Doc Ref:</b> DM-HSD-GU133-EWS1	<b>رمز الوثيقة:</b>	

### 4-18 ملحق رقم (4) الاختبارات المخبرية المطلوبة للمياه

الاختبارات المطلوبة		وصف العينات
الكيميائية	الميكروبيولوجية	
غير مطلوبة	Legionella	المياه "عدا الشرب" Waters " Non-Drinking"
	Aerobic Colony Count	
Copper, Iron, Zinc, Calcium, Magnesium, Sodium, Chloride, Nitrate, Sulphate, Bromate, pH value at 25 C, Total Dissolved Solids, Hardness as CaCo3	Coliforms	مياه الشرب غير المعبأة Non-Bottles Drinking Waters
	E. coli	
	Bacillus subtilis	
	Rotavirus	
	Vibrio cholerae	
	Shigella Sonnei	
	Fecal coliform	
	Protozoa	
	Escherichia Coli	
غير مطلوبة	Aerobic Colony Count	مياه المسابح Swimming Pool Waters
	Fecal streptococci	
	Pseudomonas aeruginosa	
	Total Coliform	

تاريخ الإصدار: 01 أغسطس 2024	بيانات مفتوحة / OPEN DATA	رقم الإصدار: 1
تاريخ الإصدار السابق: لا يوجد		صفحة 15 من 17

 حكومة دبي GOVERNMENT OF DUBAI	<b>Organization Unit:</b>	<b>إدارة الصحة والسلامة</b>	<b>الوحدة التنظيمية:</b>	 بلدية دبي Dubai Municipality
	<b>Document title:</b>	الدليل الفني لسلامة أنظمة المياه في حالات الطوارئ	<b>اسم الوثيقة:</b>	
	<b>Doc Ref:</b>	DM-HSD-GU133-EWS1	<b>رمز الوثيقة:</b>	

## 17-المراجع

- الأمر المحلي رقم (11) لسنة 2003 بشأن الصحة العامة وسلامة المجتمع في إمارة دبي.
- القرار الإداري رقم (30) لسنة 2007 بإصدار اللائحة التنفيذية للأمر المحلي رقم (11) لسنة 2003 بشأن الصحة العامة وسلامة المجتمع في إمارة دبي.
- دليل الارشادات الفنية (17) الدليل الفني لجودة مياه الشرب غير المعبأة. DM-HSD-GU17-DW1
- دليل الارشادات الفنية (44) بشأن السيطرة على بكتيريا الليجونيفلا في أنظمة المياه. DM-HSD-GU44-LCWS1
- دليل خطة سلامة المياه \_ دليل مفصل لإدارة المخاطر مقدمي مياه الشرب (منظمة الصحة العالمية- الاتحاد الدولي للمياه)
- Health Emergency and Disaster risk management Framwork – (WHO,2019) – ISBN 978-92-4-151618-1
- Guidlimes for drinking-water Quality\_ fourth edition incorporating the first addendum – (WHO,2017) – ISBN 978-92-4-154995-0
- Crisis and Emergency Risk Communication Small Water System Workbook (CDC, March 2006)
- Drinking water resources criteria in emergencies and disasters: A systematic literature review (Environmental Health engineering and Management Journal 2022)
- Evidence reviews and research priorities: Water, sanitation, and hygiene for emergency response (London School of Hygiene & Tropical Medicine)
- Planning for an Emergency Drinking Water Supply (EPA, June 2011)
- TECHNICAL NOTES ON DRINKING-WATER, SANITATION AND HYGIENE IN EMERGENCIES (WHO)

تاريخ الإصدار: 01 أغسطس 2024	بيانات مفتوحة / OPEN DATA	رقم الإصدار: 1
تاريخ الإصدار السابق: لا يوجد		صفحة 16 من 17

 حكومة دبي GOVERNMENT OF DUBAI	<b>Organization Unit:</b>	<b>إدارة الصحة والسلامة</b>	<b>الوحدة التنظيمية:</b>	 بلدية دبي Dubai Municipality
	<b>Document title:</b>	الدليل الفني لسلامة أنظمة المياه في حالات الطوارئ	<b>اسم الوثيقة:</b>	
	<b>Doc Ref:</b>	DM-HSD-GU133-EWS1	<b>رمز الوثيقة:</b>	

للمزيد من المعلومات	لتقديم (الاقتراحات / الملاحظات / الشكاوى)
1. البريد الإلكتروني: <a href="mailto:ehcinspection@dm.gov.ae">ehcinspection@dm.gov.ae</a>	1. المنصة الموحدة للتواصل بين حكومة دبي ومتعاملها - منصة 04 من خلا الرابط: <a href="https://04.gov.ae">/https://04.gov.ae</a>
2. بلدية دبي - مركز الاتصال (7/24): 800900	2. بلدية دبي - مركز الاتصال (7/24): 800900

تاريخ الإصدار: 01 أغسطس 2024	بيانات مفتوحة / OPEN DATA	رقم الإصدار: 1
تاريخ الإصدار السابق: لا يوجد		صفحة 17 من 17