

لائحة الاشتراطات الفنية لاستخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في التشجير وري المزروعات البلدية

الباب الأول : عام

1/1 مجال تطبيق اللائحة

تختص هذه اللائحة بتطبيق الشروط الفنية اللازمة لاستخدام مياه الصرف الصحي المعالجة ثنائياً في ري المزروعات البلدية.

1/2 أهداف اللائحة

تهدف هذه اللائحة إلى تنظيم ومراقبة استخدامات مياه الصرف الصحي المعالجة لأغراض ري المزروعات البلدية.

1/3 التعاريف

1/3/1 المزروعات البلدية :

هي المزروعات بالشوارع العامة والحدائق العامة – الحزام الأخضر – الطرق السريعة داخل المدن.

1/3/2 المعايير والخصائص :

عبارة عن المعيار الحقيقي لتحديد المكونات الطبيعية والكيميائية والحيوية التي من خلالها يتم تحديد نوعية هذه المياه .

1/3/3 المتطلب الكيموحيوي-كيميائي للأوكسجين (BOD5)

كمية الأوكسجين المذاب اللازمة لأكسدة المواد العضوية الموجودة في مياه الصرف الصحي بواسطة الكائنات الدقيقة خلال خمسة أيام عند 20 درجة مئوية ويعبر عنها بالمليجرام في اللتر .

1/3/4 المتطلب الكيميائي للأوكسجين (COD)

كمية الأوكسجين اللازمة لأكسدة المواد العضوية القابلة للأكسدة كيميائياً الموجودة في مياه الصرف الصحي ويعبر عنها بالمليجرام في اللتر .

1/3/5 المواد الصلبة العالقة (SS) :

المواد العالقة في مياه الصرف التي يمكن إزالتها عن طريق الترشيح المخبري باستخدام ورقة ترشيح مقاس 45 ميكرومتر ، ويعبر عنها بالمليجرام في اللتر .

1/3/6 الرقم الأكثر احتمالاً (MPN) :

الرقم التقديري لكثافة البكتريا الحية الموجودة بمياه الصرف الصحي على أسس احتمالية محددة .

1/3/7 المادة الملوثة :

أي مادة فيزيائية أو كيميائية أو عضوية أو إشعاعية موجودة في مياه الصرف الصحي وتعمل على تدني نوعية هذه المياه أو تشكل خطورة تمنع الاستفادة منها .

1/3/8 أقصى مستوى للمادة الملوثة :

الحد الأعلى لمستوى المادة الملوثة المسموح بوجودها في مياه الصرف الصحي وفقاً للمعايير القياسية المحددة بهذه اللائحة :

1/3/9 الجهة المختصة :

عبارة عن جهة حكومية لها سلطة الإشراف على ري المزروعات البلدية وترخيص للمشاريع الخاصة ممثلة في وزارة الشؤون البلدية والقروية (الأمانات ، البلديات ، المجمعات القروية) .

1/3/10 مياه الصرف الصحي :

المخلفات السائلة العامة المبتذلة المحتوية على الفضلات والنفايات التي مصدرها المساكن والمباني التجارية والحكومية والمؤسسات والمصانع وأي كمية من المياه السطحية التي يمكن أن تصرف إلى شبكة مياه الصرف الصحي .

1/3/11 مياه الصرف الصحي المعالجة :

المياه الخارجة من محطة معالجة مياه الصرف الصحي بعد معالجتها بطريقة سليمة طبقاً للمعايير القياسية لنوعية مياه الصرف الصحي المعالجة حسب الغرض من استخدامها أو التخلص منها.

1/3/12 مرافق مياه الصرف الصحي :

المنشآت والمعدات التي تتطلبها عملية جمع مياه الصرف الصحي ونقلها ومعالجتها (شبكات تجميع ، محطات رفع ، محطات ضخ ، محطات معالجة).

1/3/13 محطة معالجة مياه الصرف الصحي :

النظام الذي يتكون من الأجهزة والمعدات والمنشآت اللازمة لمعالجة مياه الصرف الصحي ، وقد يكون هذا النظام أولي أو ثانوي أو ثلاثي.

1/3/14 المياه الغير ملوثة :

مياه ذات نوعية مساوية أو تفوق المعايير المحددة لمياه الصرف الصحي المعالجة.

1/3/15 شبكة تصريف مياه السيول والأمطار :

الأنابيب الخاصة بنقل مياه الأمطار والسيول أو المياه السطحية إضافة إلى المياه الجوفية الآتية من أي مصدر.

1/3/16 المراقب :

شخص ممثل الجهة المختصة المسؤول عن تطبيق أحكام هذه اللائحة ، وله الحق في التفتيش على مقاولي ري المزروعات والأشجار البلدية والإطلاع على جميع المستندات الخاصة بمشروع الري .

1/3/17 الترخيص :

الموافقة الخطية الصادرة من الجهة المختصة.

1/3/18 المستفيد :

أي شخص سواء كان مقاول أو منشأة خاصة أو حكومية تستفيد من مياه الصرف الصحي لري المزروعات الخاصة بها أو العامة (البلدية).

1/4 تعديل مواد اللائحة :

لوزير الشئون البلدية والقروية إصدار القرارات اللازمة لتعديل مادة أو أكثر من مواد هذه اللائحة وفق ما تقتضيه المصلحة العامة.

1/5 صلاحية اللائحة :

يعمل بهذه اللائحة من تاريخ اعتمادها حتى 1/12/1425 هـ يتم تجديدها وفقاً لما يستجد على هذا الموضوع من النواحي الفنية والإدارية.

الباب الثاني : اشتراطات استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في ري المزروعات البلدية

أولاً - الشروط والضوابط العامة :

2/1 يحظر على أي شخص أو مقاول (القطاع الخاص) ري المزروعات البلدية باستخدام مياه الصرف الصحي المعالجة مهما كانت نقاوتها بدون إذن الجهة المختصة.

2/2 يتم استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في ري المزروعات حسب الآتي :

2/2/1 يسمح باستخدام مياه الصرف الصحي المعالجة للري الغير مقيد (جدول رقم 1) لري الحدائق العامة والمنتزهات وملاعب الأطفال وغيرها من الأماكن التي يرتادها المواطنون.

2/2/2 يسمح باستخدام مياه الصرف الصحي المعالجة للري المقيد (جدول رقم 2) بري الأحزمة الخضراء وجزر الشوارع والتشجير التي لا يرتادها المواطنون.

2/3 يجب على المقاول وضع لوحات إرشادية توضح تلك المواقع التي تروى بمياه صرف صحي معالج وتحدد الجهة المختصة بقياسات وعدد ولون تلك اللوحات .

2/4 يراعى في عملية ري الأشجار والمزروعات التقيد بنظام الري السطحي أو تحت السطحي أو التنقيط حسب ما يراه المختص ، شريطة أن يكون الري في غير أوقات إرتياد المواطنين لتلك الأماكن العامة.

ثانياً - خصائص ومعايير مياه الصرف المعالجة :

يجب أن تكون الخواص الطبيعية والكيميائية والحيوية لمياه الصرف الصحي المعالجة ثنائياً والنتيجة من محطات الصرف الصحي المراد استخدامها في ري المزروعات البلدية في حدود المستويات الموضحة في الجداول التالية :

2/5/1 جدول (1) : الخواص الطبيعية لمياه الصرف الصحي المعالجة للري غير المقيد.

أولاً - الخواص الطبيعية :

الخواص	الحدود القصوى المسموح بها
1 - المواد الطافية .	خالية
2 - المواد الصلبة العالقة الكلية.	10
3 - درجة الحموضة (pH)	6-8.4

ثانياً : الخواص الكيميائية

1 - الخواص الكيميائية العضوية :

الخواص	الحدود القصوى المسموح بها (ملجم/لتر)
1 - المتطلب الكيموحيوي للأوكسجين (BOD5)	10
2 - المتطلب الكيميائي للأوكسجين (COD)	50
3 - الكربون العضوي الكلي (TOC)	40
4 - الزيوت والشحوم	لا يوجد
5 - الفينول	0.002

2 - الخواص الكيميائية غير العضوية :

أ - العناصر الثقيلة :

الخواص	الحدود القصوى المسموح بها (ملجم/لتر)
1 - الزرنيخ	0,1
2 - الكاديوم	0,01
3 - الكروم	0,01
4 - النحاس	0.2
5 - السيانيد	0.05
6 - الرصاص	5.0
7 - الزئبق	0.001
8 - النيكل	0,02
9 - الزنك	2

10 - ألومنيوم	5.0
11 - الباريوم	1
12 - المنجنيز	0,2
13 - الفضة	0,5
14 - السيلينيوم	0,02
15 - المولوبيديوم	0.01
16 - البورون	0.75
17 - الفناديوم	0.1
18 - الليثيوم	2.5
19 - البيروليوم	0.1
20- الحديد	5.0
21- كوبالت	0.05

ب - المركبات الكيميائية :

الحدود القصوى المسموح بها (ملجم/لتر)	الخواص
2000	1 - المواد الذائبة الكلية (TDS)
100	2 - الكلوريدات (Cl ²)
600	3 - الكبريتات (SO ₄)
5	4 - الأمونيا (NH ₃ -N)
10	5 - النترات (NO ₃ -N)
0.2	6 - كلورين حر

ثالثاً : الخواص الحيوية :

- يجب أن لا يزيد العدد الكلي للبكتيريا القولونية عن 2,2/100 مليون (طريقة MPN أو ما يعادلها) .
- بويضات الديدان ، 1 بويضة حية في اللتر.

2/5/2 جدول (2) : خواص مياه الصرف المعالجة للري المقيد

1 - الخواص الكيميائية

الحدود القصوى المسموح بها	الخواص
40	1 - المتطلب الكيموحيوي للأوكسجين BOD ₅ .
40	2 - المواد الصلبة العالقة.
2000	3 - المواد الذائبة الكلية TDS

2 - الخواص الحيوية

تكون الحدود القصوى المسموح بها لعدد العصيات القولونية 1000 لكل 100 مليون.

ثالثاً : وسائل نقل مياه الصرف الصحي المعالجة لأغراض الري :

- 2/6/1 يجب أن تكون وسائل نقل مياه الصرف المعالجة مدهونة باللون الأصفر على أن يكتب عليها عبارة مياه صرف صحي معالجة ن وذلك بخط جيد وواضح من الجهتين .
- 2/6/2 يجب أن يحصل على ترخيص من قبل البلدية قبل مزاولة النشاط .
- 2/6/3 يجب أن يحصل السائق على شهادة صحية لمزاولة العمل .

الباب الثالث : العقوبات والغرامات

- 3/1 للمراقبين المعتمدين التابعين لمصالح المياه والصرف الصحي أو البلديات والذين يحملون أوراق معتمدة أو بطاقة شخصية الحق في التفتيش على الجهة المسؤولة عن ري المزروعات البلدية سواء حكومية أو خاصة الحصول على كافة المعلومات والإطلاع على كافة مستندات تلك الجهة الخاصة بالمشروع والمستخدم لهذه المياه في حالة إعطاء رخصة بذلك.
- 3/2 يكون المستفيد مسؤولاً عن كافة الأضرار التي تحدث من جراء مخالفته لبنود هذه اللائحة . وتحدد لجنة النظر المنصوص عليها في نظام مياه الصرف الصحي المعالجة بالمادة (31) مقدار هذه الأضرار.
- 3/3 للمراقبين المعتمدين عند اكتشافهم أية مخالفة لهذه اللائحة من قبل مقاول الري (المستخدم للمياه المعالجة) إعداد محاضر خاصة بذلك.
- 3/4 بناءً على ما ورد بالمادة التاسعة والعشرون (29) والمادة الثلاثون (30) من نظام إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة والصادر بقرار مجلس الوزراء رقم 42 في 11/2/1421 هـ يتم تطبيق العقوبات الموضحة في الجدول رقم (2) :

جدول (2) العقوبات والغرامات

م	البيان	الغرامة بالريال
1	تصريف مياه معالجة فائضة عن الحاجة أو غير معالجة بدون ترخيص كتابي من الجهة المختصة إلى الوديان	5000 ريال في كل مرة
2	استخدام مياه غير مطابقة للمواصفات	5000 ريال يومياً لمدة أسبوع تتضاعف بعدها
3	مخالفة صهريج نقل مياه الري للاشتراطات التي تحددها الجهة المختصة	غرامة 1000 ريال تتضاعف في حالة التكرار
4	تسرب مياه صهاريج الخاصة بالمقاول في الشوارع	غرامة 1000 ريال تتضاعف في حالة التكرار
5	نزع واستخدام مياه جوفية بدون تصريح من الجهة المختصة	غرامة 1000 ريال يومياً إلى أن يتم تصويب الوضع
6	عدم وجود شهادة صحية لسائق صهاريج مياه الصرف الصحي المعالجة	500-1000 ريال
7	عدم وضع لوحات إرشادية بالمواقع المستخدم فيها مياه صرف صحي	500 ريال لكل لوحة مخالفة أو مفقودة.
8	نزع المياه من البيارات أو خزان التحليل أو ما في حكمها واستخدامها لري المزروعات البلدية من المقاول أو غيره	(10.000) ريال يومياً

3/5 للوزارة الحق في تقدير الغرامات الغير واردة في هذه اللائحة.

الباب الرابع : أحكام عامة

4/1 دائرة تطبيق اللائحة :

تطبق هذه اللائحة على جميع مياه الصرف الصحي المعالجة المراد استخدامها في التشجير وري المزروعات البلدية داخل النطاق العمراني .

4/2 مراقبة تنفيذ اللائحة :

تختص وزارة الشؤون البلدية والقروية ممثلة في الأمانات والبلديات ومصالح المياه والصرف الصحي والمجمعات القروية بمراقبة وتنفيذ هذه اللائحة .

4/3 آلية المراقبة :

تشمل أخذ العينات وتحليلها بصفة دورية حسب المرجع العلمي الوارد بالمادة 4/3/3 .

4/3/1 طرق أخذ العينات :

يتم جمع عينات مياه الصرف الصحي المعالجة من قبل مقالو الري عند النقطة التي تحددها الجهة المختصة على أن تكون هذه العينات ممثلة إحصائياً لمصدرها ويتم الحصول عليها بوسائل علمية تحددها الجهة المختصة .

4/3/2 تحليل العينات :

1) يتم إجراء التحاليل الجرثومية والفيزيائية والكيميائية حسب الجداول المذكورة في الباب الثاني من هذه اللائحة بالطريقة العلمية المعتمدة بالمادة 4/3/3 من هذه اللائحة عند المواضع التي تحددها الجهة المختصة .

2) يتم إجراء تحليل جرثومي يومية على الأقل (خمسة أيام في الأسبوع) .

3) يتم إجراء تحليل العناصر الثقيلة بمعدل مرة كل ثلاثة أشهر ، والكيميائية العضوية مرة في الأسبوع ، والمركبات الكيميائية مرتين في الشهر .

4) يجوز أخذ عينات إضافية بطلب من الجهة المختصة أو وزارة الزراعة والمياه أو وزارة الصحة .

4/3/3 المرجع العلمي لتحليل العينات :

كافة القياسات والاختبارات والتحاليل الخاصة بضوابط خصائص مياه الصرف الصحي والحماة والمشار إليها بهذا النظام يتم إجرائها طبقاً لأحدث طريقة من الوسائل القياسية لاختبارات مياه الصرف الصحي التي تصدرها هيئة المواصفات والمقاييس السعودية ، وإلى ذلك الحين يتم تطبيق طرق التحليل العلمية المدرجة في المرجع التالي :

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

((APHA

كما أن وسائل أخذ العينات وتحديد المواقع والتوقيت وتحديد الفترات والتكرار يمكن تحديدها على أساس إفرادي لكل حالة حسب ما يصدر من اللجنة الفنية الواردة في نظام مياه الصرف الصحي المعالجة في المادة رقم (33) المسنولة عن تنفيذ هذا النظام ولوائحه .