

الإحصاءات البيئية للعراق (قطاع المجاري) لسنة 2020



قسم احصاءات البيئة 2021

الإحصاءات البيئية للعراق (قطاع المجاري) لسنة 2020



حقوق التصميم والطباعة محفوظة لدى مديرية المطبعة
الجهاز المركزي للإحصاء 2021
printing.press@mop.gov.iq

كلمة شكر

يتقدم الجهاز المركزي للإحصاء بالشكر والتقدير إلى

كل الجهات التي ساهمت في إصدار التقرير، لاسيما وزارة الإعمار

والإسكان والبلديات والأشغال العامة/ المديريات العامة للمجاري في

المحافظات وأمانة بغداد/ دائرة مجاري بغداد من خلال تزويدنا

بالبيانات الخاصة بهم، بالإضافة إلى مديريات الإحصاء في المحافظات

والدوائر الفنية في الجهاز المركزي للإحصاء.

فريق إعداد التقرير

السيد سامي علي أبو كطيف - مدير قسم إحصاءات البيئة

الست شيماء فريد لازم - المشرف على إصدار التقرير

العاملين على إصدار التقرير

الست شيماء فريد لازم

السيد سيف فوزي عباس

المشرفون في المحافظات / الإحصاءات الأخرى

وعد مرعي عبد الله - إحصاء نينوى

وريا هادي فرض علي - إحصاء كركوك

صكبان حسين علكة سعيد - إحصاء ديالى

احمد جببير جاسم - إحصاء الأنبار

قيس عريبي حميد - إحصاء بغداد

مهند عبدالهادي سلمان - إحصاء بابل

حنان جواد هادي - إحصاء كربلاء

ميثم ظاهر مطلق - إحصاء واسط

مهند عساف سائح - إحصاء صلاح الدين

نبيل صالح محمد رضا - إحصاء النجف

علاء حميد عجمي - إحصاء القادسية

معين لويتي ابراهيم - إحصاء المثنى

حمودي لازم محمد - إحصاء ذي قار

مخلص نجم عبود - إحصاء ميسان

علاء محمود طه - إحصاء البصرة

مدراء الإحصاء في المحافظات

نوفل سليمان طلب - إحصاء نينوى

درياه عبد الجليل محمد - إحصاء كركوك

جاسم سعيد حسين - إحصاء ديالى

علي فخري عبد الملك - إحصاء الأنبار

أحمد اسماعيل ابراهيم - إحصاء بغداد

علاء حسن حميد - إحصاء بابل

عباس طامي عناد - إحصاء كربلاء

عادل لطيف غافل - إحصاء واسط

عمر عادل محيي - إحصاء صلاح الدين

فاضل عبد الحر عبد - إحصاء النجف

محمد عبد مرشد - إحصاء القادسية

انمار طالب صالح - إحصاء المثنى

خالد احمد فرحان - إحصاء ذي قار

علي عريان صالح - إحصاء ميسان

شهدي عبد الأمير ماجد - إحصاء البصرة

لجنة الإحصاءات البيئية

- السيد قصي عبد الفتاح رؤوف - المدير العام للشؤون الفنية
 - السيد عادل عيدان حمزة - المدير العام للشؤون الإدارية والمالية
 - د. غفران ذياب عبد الحسين - وزارة الموارد المائية - قسم السياسات البيئية
 - السيد نشوان محمد خضير - وزارة النفط - دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة - قسم الصحة والسلامة والبيئة
 - الست جلنار عبد الصاحب - أمانة بغداد - دائرة ماء بغداد
 - الست سحر عبد الرزاق حمد - أمانة بغداد - دائرة المخلفات الصلبة والبيئة
 - الست وسن فؤاد رحيم - أمانة بغداد - دائرة مجاري بغداد
 - الست رباب مدلول زيدان - وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والاشغال العامة - المديرية العامة للماء
 - الست عدوية جمعة كاظم - وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والاشغال العامة - المديرية العامة للمجاري
 - السيد أسامة لطيف محمد - وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والاشغال العامة - مديرية البلديات العامة
 - د. أرجوان مروان شعبان - وزارة الصحة والبيئة - القطاع الصحي - دائرة التخطيط وتنمية الموارد - قسم الإحصاء
- الصحي والحياتي
- الست سامية ناصر حسين - وزارة الصحة والبيئة - القطاع البيئي - دائرة التخطيط والمتابعة - قسم التخطيط والإحصاء
- والإحصاء
- السيد حسين مهلان عمار - وزارة الصناعة والمعادن - دائرة التطوير والتنظيم الصناعي - قسم البيئة
 - السيد مصطفى محمد هنال - وزارة الصناعة والمعادن - دائرة التطوير والتنظيم الصناعي - قسم البيئة
 - السيد علي عبد الوهاب علي - وزارة الزراعة - دائرة التخطيط والمتابعة - قسم الإحصاء
 - الست نيرة ناجي عبد الرزاق - وزارة النقل - الهيئة العامة لأنواء الجوية والرصد الزلزالي
 - السيد محمود عبد اللطيف حميد - وزارة النقل - الهيئة العامة لأنواء الجوية والرصد الزلزالي

تابع / لجنة الإحصاءات البيئية

السيدة ندى سعد غدار - وزارة الكهرباء - مركز المعلوماتية والنظم

السيدة آلاء اسماعيل الجلبى - وزارة الثقافة - هيئة السياحة - قسم التخطيط والمتابعة والدراسات

السيد سامي علي أبو كطيف - الجهاز المركزي للإحصاء

السيدة تهيب جليل عبود - الجهاز المركزي للإحصاء

السيدة ندى هادي زاير - الجهاز المركزي للإحصاء

السيدة شيما فريد لازم - الجهاز المركزي للإحصاء

السيدة مها عايد احمد - الجهاز المركزي للإحصاء

السيدة هديل نعمان عزيز - الجهاز المركزي للإحصاء

السيدة ذكرى عبد الكريم هادي - الجهاز المركزي للإحصاء

السيدة سعاد حسن فاضل - الجهاز المركزي للإحصاء

السيد سيف فوزي عباس - الجهاز المركزي للإحصاء

السيدة داليا صبري عبد الكريم - الجهاز المركزي للإحصاء

السيد عباس فاضل عباس - الجهاز المركزي للإحصاء

محتويات الموضوعات والتحليل

رقم الصفحة	الموضوع
1	1. تمهيد
1	1.1 المقدمة
1	1.2 أهداف قسم إحصاءات البيئة
1	1.3 مصادر البيانات الإحصائية البيئية
2	1.4 منهجية ومراحل الإعداد وجمع البيانات
3	2. قطاع المجاري
4	3. المفاهيم والمصطلحات
6	4. أهم مؤشرات قطاع المجاري لسنة 2020
7	5. تحليل قطاع المجاري
23	6. ملحق إستمارة قطاع المجاري لسنة 2020

محتويات الجداول

رقم الصفحة	الموضوع
11	جدول (1): النسب المئوية للسكان المخدومين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) وعدد محطات ووحدات المعالجة وكميات المياه العادمة المتولدة والمعالجة ونسبها المئوية للسنوات من (2011-2020).....
12	جدول (2): عدد محطات المعالجة المركزية ووحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة التابعة لمديريات مجاري المحافظات ودائرة مجاري بغداد ومجموع طاقتها التصميمية ومعدل كمية المياه العادمة المتولدة والمعالجة ونسبها المئوية وكمية الحمأة الناتجة حسب المحافظة لسنة 2020.....
13	جدول (3): عدد محطات المعالجة المركزية ووحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة التابعة لمديريات مجاري المحافظات ودائرة مجاري بغداد ومجموع طاقتها التصميمية ومعدل كمية المياه العادمة المتولدة والمعالجة حسب النوع والمحافظة لسنة 2020.....
14	جدول (4): عدد محطات المعالجة المركزية التابعة لمديريات مجاري المحافظات ودائرة مجاري بغداد والحالة العملية لها ومجموع طاقتها التصميمية ومعدل كمية المياه العادمة المتولدة والمعالجة وغير المعالجة ونسبها المئوية حسب المحافظة لسنة 2020.....
15	جدول (5): عدد ونوع محطات المعالجة المركزية التابعة لمديريات مجاري المحافظات ودائرة مجاري بغداد وتركيز الـ BOD وموقعها نسبة إلى التصميم الأساس للبلدية وجهات تصريف المياه المعالجة وغير المعالجة وكمية الحمأة المستخرجة وجهات التخلص منها وكمية المياه العادمة المستلمة من الصهاريج حسب المحافظة لسنة 2020.....
16	جدول (6): عدد وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة التابعة لمديريات مجاري المحافظات ودائرة مجاري بغداد والحالة العملية لها ومجموع طاقتها التصميمية ومعدل كمية المياه العادمة المتولدة والمعالجة وغير المعالجة ونسبها المئوية حسب المحافظة لسنة 2020.....
17	جدول (7): عدد ونوع وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة التابعة لمديريات مجاري المحافظات ودائرة مجاري بغداد وتركيز الـ BOD وموقعها نسبة إلى التصميم الأساس للبلدية وجهات تصريف المياه المعالجة وغير المعالجة وكمية الحمأة المستخرجة وجهات التخلص منها وكمية المياه العادمة المستلمة من الصهاريج حسب المحافظة لسنة 2020.....
18	جدول (8): عدد محطات الضخ حسب النوع والحالة العملية والمحافظة لسنة 2020.....
19	جدول (9): النسب المئوية لسكان الحضر المخدومين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) ونسبة المرتبطة شبكاتهم بمحطات ووحدات المعالجة والمخدومين بشبكات مياه الأمطار حسب المحافظة لسنة 2020.....
20	جدول (10): عدد ونسب السكان المخدومين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) ونظام المعالجة المستقلة (سبتك تانك) وغير المخدومين بهما ونسبة المخدومين بشبكات المجاري المتصلة شبكاتهم بمحطات ووحدات المعالجة والمخدومين بشبكات الأمطار حسب المحافظة لسنة 2020.....
21	جدول (11): النسب المئوية للمحافظات التي تعاني من مشاكل في قطاع المجاري حسب نوع المشكلة لسنة 2020.....

محتويات الأشكال البيانية

رقم الصفحة	الموضوع
7	شكل (1) : عدد محطات المعالجة المركزية التابعة لمديريات مجاري المحافظات ودائرة مجاري بغداد حسب المحافظة لسنة 2020.....
8	شكل (2): النسب المئوية لكمية المياه العادمة المعالجة إلى المتولدة في محطات المعالجة المركزية حسب المحافظة لسنة 2020
8	شكل (3): النسب المئوية للطاقت الفعلية الى التصميمية لمحطات المعالجة المركزية حسب المحافظة لسنة 2020.....
9	شكل (4): عدد محطات الضخ حسب النوع لسنة 2020.....
10	شكل (5): النسب المئوية لسكان الحضر المخدمين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) والمرتبطة شبكاتهم بمحطات ووحدات المعالجة حسب المحافظة لسنة 2020
10	شكل (6): النسب المئوية لسكان المخدمين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) حسب المحافظة لسنة 2020.....

1 . تمهيد

1.1 المقدمة

تُعرف البيئة: بأنها إجمالي الظروف الخارجية التي تؤثر في حياة الكائن الحي ونموه وبقائه، ومن المعروف أن البيئة الطبيعية تعتمد على ثلاثة عناصر رئيسية هي الماء والهواء والأرض وتعتبر من أساسيات الحياة ويتميز النظام البيئي بالتوازن بين عناصره ويمكن للنظام البيئي أن يحافظ على هذا التوازن ولكن ضمن حدود معينة قابلة للتأثر.

تُعتبر البيئة التي نعيش فيها بمواردها المختلفة عنصراً أساسياً من عناصر التنمية المستدامة، إذ توفر البيئة الظروف الملائمة لمعيشة الإنسان وتمده بمقومات الحياة من هواء وماء وغذاء ومسكن وملبس، وفي الوقت نفسه تعتمد التنمية بمختلف اتجاهاتها اعتماداً أساسياً على الموارد البيئية في تلبية إحتياجات السكان وتحسين وتطوير نوعية حياتهم وتوسيع خياراتهم. وقد أدى ذلك في كثير من الأحيان إلى تغييرات في البيئة انعكست سلباً على التنمية الإجتماعية والإقتصادية للموارد البيئية الطبيعية بسبب تجاوز حدود قدرة البيئة على العطاء.

لقد أولى العراق لهذا الجانب أهمية واضحة وذلك من خلال تشكيل مجلس حماية وتحسين البيئة في وزارة الصحة سابقاً والذي كان يقوم برصد ومتابعة الجهات التي تساهم في التدهور البيئي وإتخاذ الإجراءات اللازمة بحقها بموجب القوانين الصادرة ومن خلال تشكيل وزارة البيئة عام 2003.

وفي عام 2004 تم تشكيل قسم في الجهاز المركزي للإحصاء سُمي بإسم قسم إحصاءات البيئة، يقوم هذا القسم بمهامه والمتضمنة جمع البيانات والإحصاءات عن طريق لجنة تضم في عضويتها منتسبي القسم والوزارات ذات العلاقة بالجوانب البيئية وبدأ العمل بإعداد وإصدار الإحصاءات البيئية منذ عام 2004 حيث يصدر عدد من التقارير البيئية وكذلك تنفيذ مسوحات بيئية متخصصة.

1.2 أهداف قسم إحصاءات البيئة

يسعى قسم إحصاءات البيئة لتحقيق الأهداف الآتية:

1. توفير بيانات إحصائية عن مختلف عناصر البيئة.
2. توفير بيانات عن ملوثات البيئة حسب أنواعها ومصادرها.
3. إنشاء قاعدة بيانات بيئية.

1.3 مصادر البيانات الإحصائية البيئية

تُجمع البيانات من مختلف الوزارات والمؤسسات الحكومية كل حسب إختصاصه عن طريق لجنة الإحصاءات البيئية ومن هذه الوزارات والمؤسسات:

1. وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة/ المديرية العامة للمجاري في بغداد والمحافظات
2. أمانة بغداد/ دائرة مجاري بغداد
3. الجهاز المركزي للإحصاء/ مديرية الإحصاء السكاني والقوى العاملة

1. 4 منهجية ومراحل الإعداد وجمع البيانات

1. تشكلت لجنة الإحصاءات البيئية برئاسة السيد المدير العام للشؤون الفنية/ الجهاز المركزي للإحصاء وعضوية ممثلين من الوزارات والجهات ذات العلاقة (الموارد المائية، النفط، الصحة والبيئة، الصناعة والمعادن، الزراعة، النقل، الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة، الكهرباء،
2. الثقافة وأمانة بغداد) ومن منتسبي قسم إحصاءات البيئة.
3. تم إعداد كتب رسمية إلى الوزارات والجهات ذات العلاقة (الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة وأمانة بغداد) لتوفير البيانات الخاصة بالمؤشرات المطلوبة.
4. لغرض إنجاز التقرير فقد تم إعداد إستمارة خاصة لقطاع المجاري تضمنت كافة المؤشرات والبيانات المطلوبة وفي بداية السنة تم إرسالها إلى مديريات الإحصاء في بغداد والمحافظات كافة (عدا إقليم كردستان) لغرض العمل على جمع البيانات الخاصة بها.
- تملئ بيانات قطاع المجاري من دائرة مجاري بغداد التابعة إلى أمانة بغداد ومن المديريات العامة للمجاري في بغداد والمحافظات والتابعة إلى وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة.
5. توضع تعليمات وقواعد خاصة بالإستمارة الإحصائية لكي يتمكن الباحث والمدقق من فهم اسئلة الإستمارة ولتسهيل عملية التدقيق والخروج ببيانات ذات جودة عالية.
6. تدقق وتبويب البيانات الواردة في الإستمارات من المحافظات وتقارن ببيانات الأعوام السابقة وتحلل أهم المؤشرات ويتم إضافة الرسوم البيانية.
7. يستخدم برنامج الـ Excel في إدخال الإستمارات وإستخراج النتائج.
8. يرسل التقرير إلى لجنة التدقيق.
9. يتم إرسال التقرير إلى المطبعة ليتم إعداده بصيغته النهائية وطبع عدد من التقارير لغرض توزيعه إلى الجهات المختصة.
10. نشر البيانات على الموقع الرسمي للجهاز المركزي للإحصاء.

2 . قطاع المجاري

أزداد الإهتمام العالمي منذ الخمسينيات بالدراسات المتعلقة بموضوع مياه الصرف الصحي ومعالجتها نظراً لما تحتويه من مخاطر وملوثات لكافة المصادر البيئية وللصحة العامة، تتكون المخلفات السائلة من نوعين:

➤ المخلفات البشرية

➤ المخلفات الصناعية

المخلفات البشرية السائلة: وهي الملوثات المتولدة من الإستخدامات البشرية بصورة عامة (مياه الصرف الصحي) تتصف هذه المياه بارتفاع تراكيز المواد العضوية فيها والمتمثلة بالأوكسجين الحيوي (BOD5) حيث يُفترض أن تجمع المياه المصرفة من الدور السكنية بواسطة شبكة مجاري وتضخ إلى محطات خاصة بها لغرض معالجتها وجعلها ضمن المحددات المسموح بها قبل طرحها إلى المورد المائي.

المخلفات الصناعية السائلة: تعتبر المخلفات الصناعية السائلة أحد أهم مصادر تلوث البيئة حيث تساهم الصناعة بقدر كبير بتلوث البيئة المحيطة بنا مثل تلوث الماء والهواء والتربة وإن التطور الصناعي والتقني في كافة المجالات أدى إلى تعدد وتنوع الملوثات وزيادة

حجمها سواء كانت سائلة أو صلبة أو غازية والتي تجد طريقها إلى المسطحات المائية أو المياه الجوفية بعد معالجتها جزئياً أو بدون معالجة مما ينتج عنه تلويث مصادر المياه. إن غالبية الصناعات العراقية التي أنشأت خلال الستينات والسبعينات تفتقر إلى الشروط والمتطلبات البيئية سواء من حيث الموقع أم من حيث المعالجات للتصريف السائلة والتي تتميز بارتفاع تراكيز الملوثات فيها والتي تطرح مباشرة إلى المصادر المائية أو شبكات المجاري العامة دون معالجة أو بمعالجة جزئية أو كلية ولكن في وحدات غير كفؤة ومما زاد الأمر سوء ضعف الرقابة البيئية على الأنشطة الصناعية بأنواعها من جهة وعدم الألتزام بتطبيق المحددات والمتطلبات البيئية من جهة أخرى.

تضمنت إستمارة قطاع المجاري مؤشرات عن عدد ونسبة السكان المخدمين بشبكات المجاري (العامة والمشاركة) والأمطار ونظام المعالجة المستقلة (سبتك تانك) في المحافظة إضافة إلى عدد محطات المعالجة المركزية وعدد وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة حسب النوع والحالة العملية وطاقاتها التصميمية والفعلية وكميات المياه العادمة الواصلة للمحطات والوحدات والمياه المعالجة فيها، كما تطرقت إلى عدد محطات الضخ حسب النوع والحالة العملية إضافة إلى أهم المشاكل المتعلقة بقطاع المجاري .

3. المفاهيم والمصطلحات

محطات المعالجة المركزية: هي منشآت تقع في مواقع معينة تصمم لمعالجة المخلفات السائلة (كمياه الصرف الصحي الخ) عن طريق تغيير الخصائص الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية لتلك المخلفات بإستخدام التقنيات المختلفة السليمة بيئياً بهدف الحد من تأثيراتها الصحية والبيئية .

وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة: هي الوحدات الثابتة أو المتنقلة تصمم لمعالجة المخلفات السائلة (كمياه الصرف الصحي الخ) عن طريق تغيير الخصائص الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية لتلك المخلفات بإستخدام التقنيات المختلفة السليمة بيئياً بهدف الحد من تأثيراتها الصحية والبيئية وتنصب عادة في المجمعات السكنية الصغيرة أو في المجمعات الصناعية أو الطبية ..الخ.

الطاقات التصميمية: هي الطاقات التي يتم على أساسها تصميم محطات المعالجة المركزية ووحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة وتكون وحدة قياسها (م³/ساعة) أو (م³/يوم).

الطاقات الفعلية: هي الطاقات التي يتم على أساسها معالجة المياه العادمة فعلاً في محطات ووحدات معالجة المياه الصناعية والعادمة وتكون وحدة قياسها (م³/ساعة) أو (م³/يوم).

المياه العادمة المتولدة: هي كافة أنواع المياه المستهلكة الصادرة عن الفعاليات البشرية المختلفة (منزلية، تجارية، صناعية) ويطلق عليها أحياناً مياه المجاري أو مياه الصرف الصحي لأنها تنقل في الغالب إلى شبكة المجاري العامة وتكون بوحدة قياس (م³/يوم).

المياه العادمة المعالجة: هي المياه الخارجة من محطات ووحدات معالجة مياه الصرف الصحي بعد معالجتها بطريقة سليمة طبقاً للمعايير القياسية لنوعية مياه الصرف الصحي المعالجة وتكون بوحدة قياس (م³/ساعة) أو (م³/يوم).

أنواع معالجات المياه العادمة:

1. **المعالجة التمهيدية:** هي إزالة المواد العالقة في مياه الفضلات مثل القطع البالية والأوراق وسيقان الأشجار والحصى والزبوت والشحوم وذلك لمنع تحطم أو تدمير وحدات المعالجة.

2. **المعالجة الابتدائية (الأولية):** تشمل إزالة البروتينات والمواد العالقة والمواد العضوية.

3. **المعالجة الثانوية:** وهي إزالة المواد العضوية المتحللة بيولوجياً (في المحلول أو العالق) والمواد الصلبة العالقة وقد تتضمن هذه المرحلة عملية التعقيم.

4. **المعالجة الثالثية (المتقدمة):** هي مجموعة العمليات التي تأتي بعد المرحلة الثانوية لضمان معالجة أكفاً مثل إزالة (الحمل العضوي، العكارة، النتروجين، الفسفور، المعادن) وتكون العمليات فيزيائية كيميائية مثل التخثير والترشيح وإمتزاز المواد العضوية بإستخدام الكاربون المنشط والتناضح العكسي والتعقيم بطرق متقدمة تكنولوجياً.

جهة التصريف: هو أي مصب لتصريف مياه الأمطار أو مياه الصرف الصحي المعالجة وغير المعالجة لتتدفق في مجرى مائي أو مبرز أو بحيرة أو الإستخدام المباشر أو أي جهة أخرى.

محطات الضخ: هي جميع المحطات المستخدمة لتعزيز دفع مياه الأمطار ومياه الصرف الصحي إلى محطات المعالجة المركزية أو إلى أي جهة تصريف أخرى وتكون على أنواع.

شبكات المجاري (شبكات الصرف الصحي): هي كافة التمديدات والتجهيزات المستخدمة لجمع ونقل وإيصال مخلفات مياه الصرف الصحي المتدفقة من المنازل والمصانع والمحال التجارية إلى مواقع المعالجة أو التصريف وتشمل الأنابيب وخزانات الجمع ومحطات الضخ ومنهولات وصمامات التهوية وغيرها .

شبكات مياه الأمطار: هي شبكات تتولى جمع ونقل وتصريف مياه الأمطار .

شبكات المياه المشتركة: هي شبكات تتولى جمع ونقل مياه الصرف الصحي ومياه الأمطار في شبكة واحدة مشتركة.

السكان المخدومين بشبكات المجاري (العامة، الأمطار، المشتركة): هم السكان الذين تشملهم خدمة تصريف مياه الصرف الصحي والأمطار عبر الشبكات الخاصة بها والمنشأة من قبل الجهات الحكومية.

نظام المعالجة المستقلة (سبتك تانك): هي عبارة عن خزانات تحت الأرض تستخدم لتجميع مياه الصرف الصحي للوحدات السكنية أو المنشآت الأخرى غير المخدومة بشبكات المجاري ليتم نقلها فيما بعد إلى محطات المعالجة أو جهات أخرى.

الحمأة الجافة: هي مواد صلبة مترسبة ناتجة من معالجة مياه الصرف الصحي في محطات ووحدات المعالجة وتحتوي على بعض العناصر الثقيلة التي تشكل خطراً على الصحة العامة ويجب التخلص منها بطرق آمنة صحياً وبيئياً.

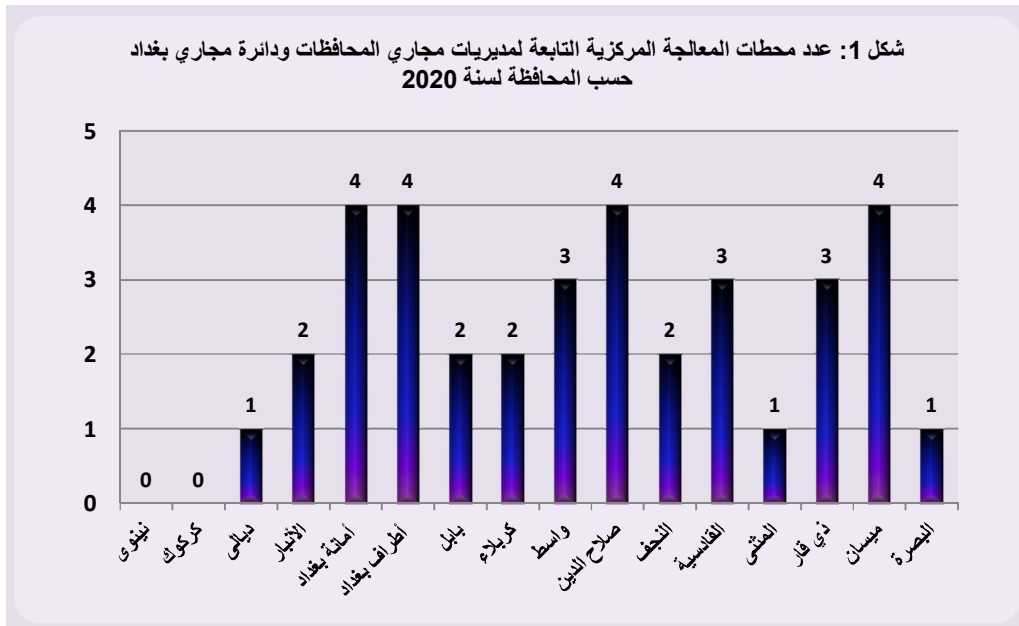
4 . أهم مؤشرات قطاع المجاري لسنة 2020

المؤشرات	قيمة المؤشر
عدد محطات المعالجة المركزية و وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة	66
النسبة المئوية للمياه العادمة المعالجة إلى المتولدة لمحطات ووحدات المعالجة (%)	60.5
النسبة المئوية للمياه العادمة المعالجة إلى الطاقات التصميمية لمحطات ووحدات المعالجة (%)	72.9
كمية الحمأة الناتجة من محطات ووحدات المعالجة (الف طن/ سنة)	34
عدد محطات ووحدات المعالجة الإبتدائية	2
عدد محطات ووحدات المعالجة الثانوية	64
عدد محطات المعالجة المركزية	36
عدد محطات المعالجة المركزية العاملة (العاملة، العاملة جزئياً)	28
عدد محطات المعالجة المركزية المتوقفة	8
عدد محطات المعالجة المركزية الواقعة داخل التصميم الأساس للبلدية	12
عدد وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة	30
عدد وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة العاملة (العاملة، العاملة جزئياً)	24
عدد وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة الواقعة داخل التصميم الأساس للبلدية	20
عدد محطات الضخ الكلية	1,332
عدد محطات الضخ المتوقفة	12
نسبة السكان المخدومين بشبكات المجاري (العادمة والمشاركة) في الحضر (%)	50.0
نسبة السكان المخدومين بشبكات المجاري (العادمة والمشاركة) في العراق (%)	34.0
نسبة السكان المخدومين بنظام المعالجة المستقلة (سبتك تانك) في العراق (%)	57.1
نسبة السكان غير المخدومين بشبكات المجاري (العادمة والمشاركة) ونظام المعالجة المستقلة (سبتك تانك) (%)	8.9
نسبة السكان المخدومين بشبكات مياه الأمطار (الأمطار والمشاركة) في العراق (%)	41.5
نسبة السكان المخدومين بشبكات المجاري (العادمة والمشاركة) وترتبط شبكاتهم بمحطات ووحدات المعالجة في العراق (%)	28.9
نسبة المحافظات التي تعاني من مشكلة ضعف الوعي والإساءة في استخدام شبكات المجاري (%)	100.0

5. تحليل قطاع المجاري

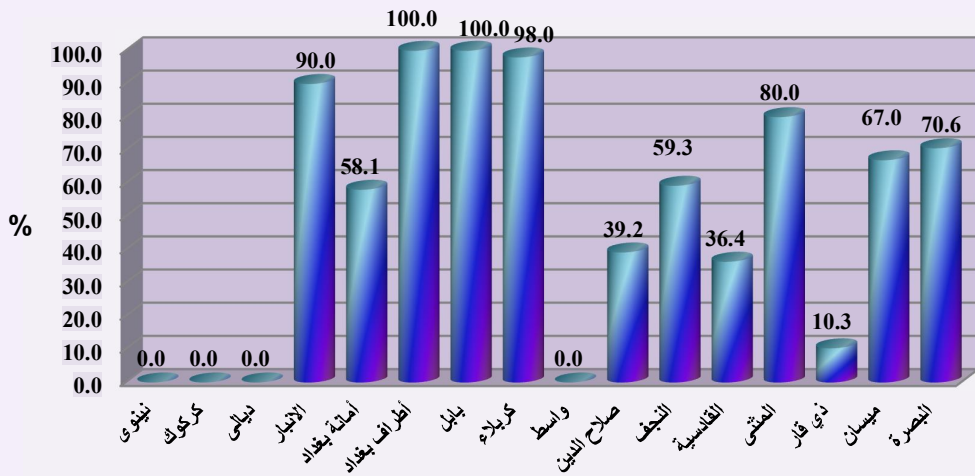
أظهر جدول (2) العدد الكلي لمحطات المعالجة المركزية ووحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة التابعة لمديريات مجاري المحافظات ودائرة مجاري بغداد حسب المحافظة لسنة 2020 والذي بلغ (66) محطة ووحدة معالجة ظهر العدد الأكبر منها في أمانة بغداد وبقاوع (11) محطة ووحدة معالجة، أما مجموع الطاقات التصميمية الكلي للمحطات والوحدات فقدر بـ (2697.2) ألف م³/يوم في حين بلغت كمية المياه العادمة المتولدة لها بـ (3246.8) ألف م³/يوم تمت معالجة ما مقداره (1965.2) ألف م³/يوم ويعادل (60.5%) من المياه العادمة المتولدة.

بلغ عدد محطات المعالجة المركزية (36) محطة في سنة 2020 تركز العدد الأكبر منها في كل من محافظتي صلاح الدين وميسان إضافة إلى أمانة وأطراف بغداد وبقاوع (4) محطات لكل منهم، قُدِّرَ المجموع الكلي للطاقات التصميمية و الفعلية لجميع المحطات بـ (2197.7، 1558.8) ألف م³/يوم على التوالي، سُجِّلَت أعلى طاقة تصميمية وفعالية في المحطات التابعة لدائرة مجاري بغداد (أمانة بغداد) وبقاوع (955، 900) ألف م³/يوم، ولم يتم إنشاء محطات معالجة مركزية في كل من محافظتي نينوى و كركوك لحد الآن وكما موضح في جدول (4) وشكل (1).



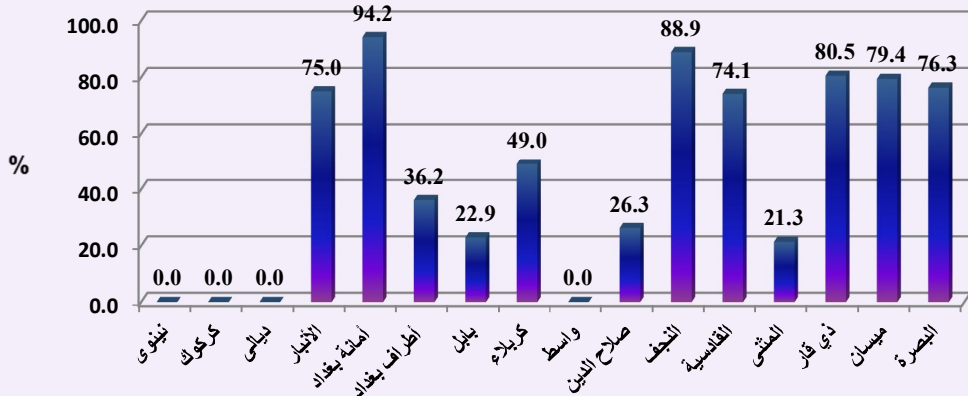
كما يُظهر الجدول النسبة المئوية للمياه العادمة المعالجة إلى المتولدة للمحطات حيث بلغت (55.6%) وهذه النسبة تعني أن أكثر من ثلث المياه العادمة المتولدة للمحطات يتم طرحها دون معالجة وهناك عدة أسباب لقلّة هذه النسبة أهمها عدم إستيعاب الطاقات التصميمية لجميع المياه العادمة المتولدة من المناطق في بعض المحطات إضافة إلى توقف البعض الآخر، في حين عالجت المحطات التابعة لكل من محافظة بابل وأطراف بغداد جميع المياه العادمة المتولدة وبنسبة (100%) وقد أدى توقف المحطات بسبب عدم وجود كوادر متخصصة قادرة على إدارة المحطات الحديثة الإنشاء في محافظة واسط إلى عدم معالجة أي كمية من المياه العادمة المتولدة لها وكما مبيّن في شكل (2).

شكل 2: النسب المئوية لكمية المياه العادمة المعالجة إلى المتولدة في محطات المعالجة المركزية حسب المحافظة لسنة 2020



في حين بلغت النسبة المئوية للطاقات الفعلية إلى التصميمية للمحطات بـ(70.9%)، وهذا يُشير إلى عدم عمل المحطات بكل طاقتها التصميمية بسبب توقف (8) منها إضافة إلى عمل (6) منها بصورة جزئية، أما أعلى نسبة مئوية للطاقات الفعلية إلى التصميمية فقد ظهرت في أمانة بغداد وبقاوع (94.2%) وكما موضح في شكل (3).

شكل 3: النسب المئوية للطاقات الفعلية إلى التصميمية لمحطات المعالجة المركزية حسب المحافظة لسنة 2020

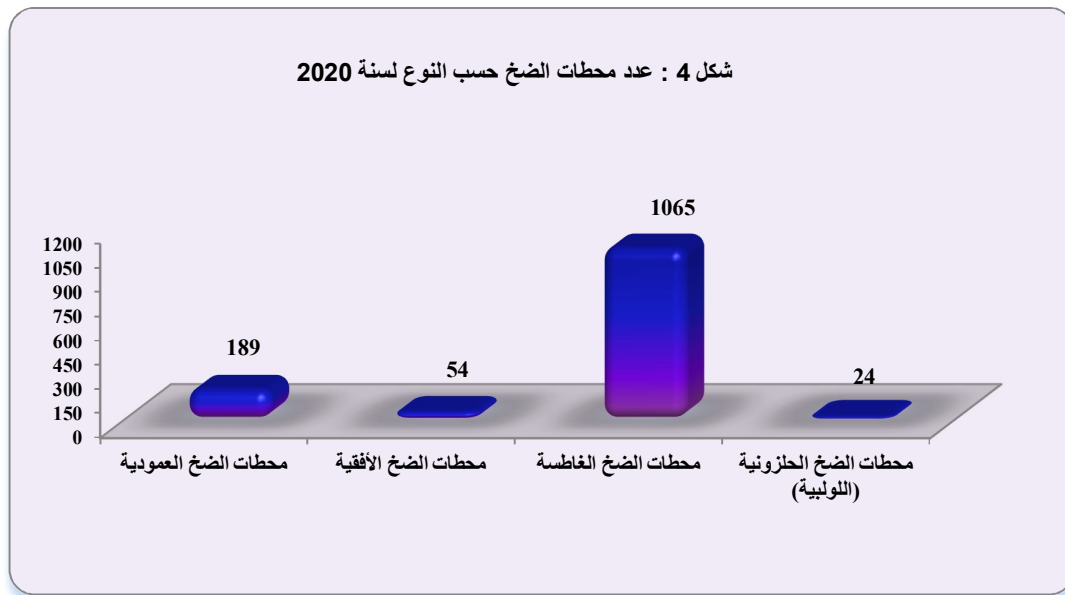


يوضح جدول (5) عدد محطات المعالجة المركزية التابعة لمديريات مجاري المحافظات ودائرة مجاري بغداد حسب النوع والموقع حيث كانت المعالجة في أغلب المحطات معالجة ثانوية وبقاوع (35) محطة معالجة ثانوية، أما عدد المحطات التي تقع داخل التصميم الأساس للبلدية فقد بلغ (12) محطة مركزية من أصل (36) محطة ومن الجدير بالذكر أن بعض المحطات كانت خارج التصميم الأساس للبلدية وبسبب التوسع العمراني الذي شهدته معظم المدن أصبحت داخل التصميم كالمحطات التابعة لمحافظة ذي قار، وقد كانت الأنهار والمبازل والأراضي المجاورة والزراعية هي الجهات المستخدمة لتصريف المياه المعالجة وغير المعالجة في المحطات.

■ بلغ مجموع وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة التابعة لمديريات مجاري المحافظات ودائرة مجاري بغداد (30) وحدة معالجة في سنة 2020 توزعت في تسع محافظات إضافة الى أمانة بغداد في حين لم يتم إنشاء وحدات معالجة في كل من المحافظات (ديالى، واسط، صلاح الدين، القادسية وذي قار) وأطراف بغداد، شكّل عدد الوحدات المتوقفة منها (6) وحدات، أما النسبة المئوية للمياه العادمة المعالجة إلى المتولّدة للوحدات فقد بلغت (92.0%) وكما موضح في جدول (6).

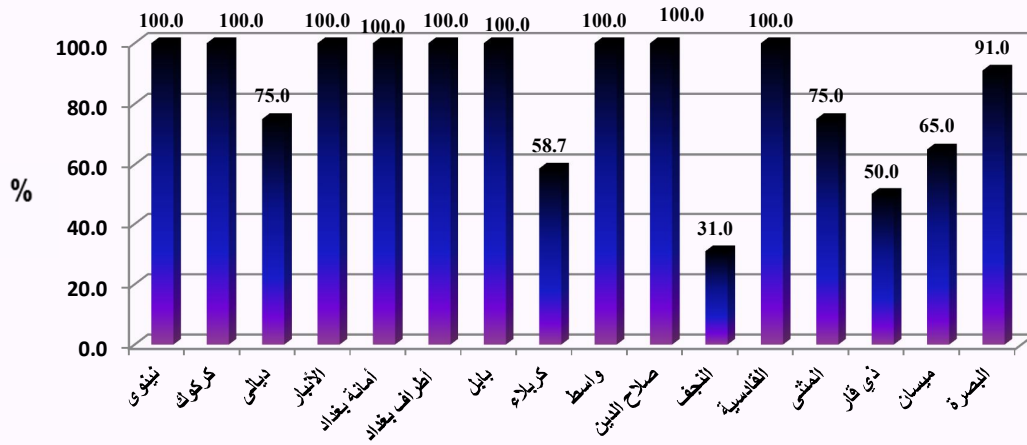
■ إن نوع المعالجة في أغلب وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة هي معالجة ثانوية وبقاوع (29) وحدة معالجة في حين بلغ عدد وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة التي تقع داخل التصميم الأساس للبلدية (20) وحدة معالجة من أصل (30) وحدة، أما جهات تصريف المياه غير المعالجة في الوحدات فتمثلت غالبيتها بالمبازل والأراضي المجاورة كما مبين في جدول (7).

■ بلغ عدد محطات الضخ الكلي (1332) محطة ضخ في سنة 2020 وكما موضح في جدول (8)، صنّفت حسب النوع إلى محطات (عمودية، أفقية، غاطسة وحلزونية) وبقاوع (189، 54، 1065، 24) محطة ضخ على التوالي وكما موضح في شكل (4)، ظهر العدد الأكبر للمحطات في (أمانة بغداد، البصرة وذي قار) وبقاوع (401، 222، 118) محطة ضخ على التوالي.



■ يُشير جدول (9) إلى النسب المئوية لسكان الحضر المخدومين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) والتي بلغت (50.0%) وإلى نسبة سكان الحضر المخدومين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) والمرتبطة شبكاتهم بمحطات ووحدات المعالجة حيث بلغت (85.2%)، شكّلت عدد المحافظات التي ترتبط جميع شبكاتهم بمحطات ووحدات المعالجة (7) محافظات هي (نينوى، كركوك، الأنبار، بابل، واسط، صلاح الدين والقادسية) إضافة إلى أمانة وأطراف بغداد وبنسبة (100%) وكما موضح في شكل (5).

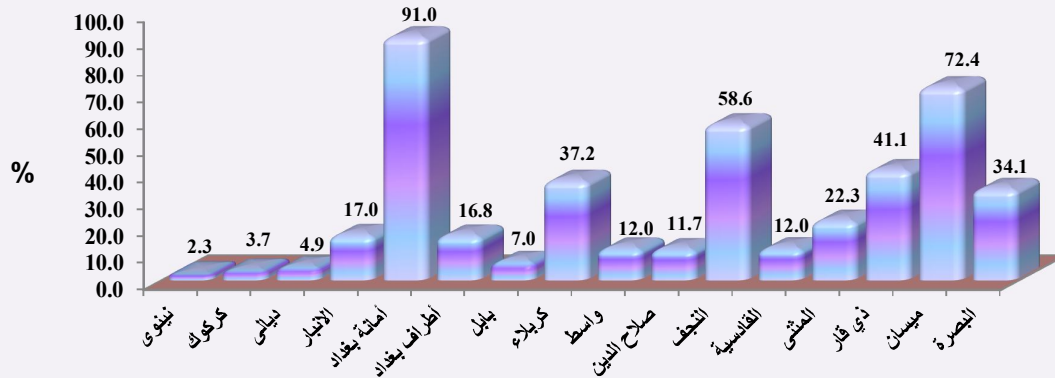
شكل 5: النسب المئوية لسكان الحضر المخدومين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) والمرتبطة شبكاتهم بمحطات ووحدات المعالجة حسب المحافظة لسنة 2020



كما يُشير الجدول إلى سكان الحضر المخدومين بشبكات مياه الأمطار (الأمطار، المشتركة) والتي بلغت نسبتهم (61.0%).

يُبين الجدول (10) النسب المئوية للسكان المخدومين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) لسنة 2020 في العراق حيث بلغت (34.0%)، ظهرت أعلى نسبة للسكان المخدومين بهذه الشبكات في أمانة بغداد وواقع (91.0%) تلتها محافظة ميسان ونسبة (72.4%) ثم محافظة النجف ونسبة (58.6%) كما موضح في شكل (6).

شكل 6: النسب المئوية لسكان الحضر المخدومين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) حسب المحافظة لسنة 2020



يُبين الجدول أيضاً نسبة السكان المخدومين بنظام المعالجة المستقلة (سبتك تانك) إذ بلغت (57.1%) أما نسبة السكان غير المخدومين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) ونظام المعالجة المستقلة (سبتك تانك) فقد بلغت (8.9%).

النسب المئوية للسكان المخدومين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) وعدد محطات ووحدة المعالجة وكميات المياه العامة المتولدة والمعالجة ونسبها المئوية للسنوات من (2011-2020)

جدول (1)

السنوات	نسبة السكان المخدومين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) في العراق	عدد محطات معالجة المياه العامة	كمية المياه العامة المتولدة لمحطات ووحدة المعالجة (م ³ / يوم)	كمية المياه العامة المتولدة لمحطات ووحدة المعالجة (م ³ / سنة)	كمية المياه العامة المتولدة في محطات ووحدة المعالجة (م ³ / يوم)	كمية المياه العامة المتولدة في محطات ووحدة المعالجة (م ³ / سنة)	النسبة المئوية للمياه العامة المتولدة للمياه
2011	27.0	43	1,937,726	707,269,990	976,649	356,476,885	50.4
2012	32.2	33	1,699,746	620,407,290	1,138,946	415,715,290	67.0
2013	33.3	41	1,895,771	691,956,415	1,273,839	464,951,235	67.2
2014	31.8	43	1,724,267	629,357,455	1,211,388	442,156,620	70.3
2015	39.9	43	1,930,381	704,589,065	1,385,980	505,882,700	71.8
2016	42.5	47	2,319,987	846,795,255	1,105,677	403,572,105	47.7
2017	34.6	54	3,323,067	1,212,919,455	1,496,697	546,294,405	45.0
2018	34.0	59	2,820,000	1,029,300,000	1,550,330	565,870,450	55.0
2019	34.5	64	3,046,468	1,111,960,820	1,835,568	669,982,320	60.3
2020	34.0	66	3,246,830	1,185,092,950	1,965,230	717,308,950	60.5

ملاحظات:

- بيانات سنة 2014 الخاصة بالسكان المخدومين بشبكات المجاري وعدد محطات ووحدة المعالجة تشمل جميع المحافظات عدا إقليم كردستان والمحافظات (نينوى والاليزر وصلاح الدين) بسبب تدوير الوضع الأمني فيها.
- بيانات سنتي (2015 و 2016) تشمل جميع المحافظات عدا إقليم كردستان ومحافظتي (نينوى والاليزر) بسبب تدوير الوضع الأمني فيهما.
- البيانات الخاصة بالسنوات المتبقية هي عدا إقليم كردستان.

- المصدر: 1. وزارة الإعمار والإسكان والبيئات والأشغال العامة / مديريات مجاري المحافظات
- أمانة بغداد/ دائرة مجاري بغداد

عدد محطات المعالجة المركزية و وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة التابعة لمديريات مجاري المحافظات ودارة مجاري بغداد ومجموع طاقاتها التجميعية ومعل كمية المياه العادمة المتولدة و المعالجة ونسبها المئوية وكمية الناجمة حسب المحافظة لسنة 2020

جدول (2)

كمية الصفاة الناتجة من محطات و وحدات المعالجة (طن / سنة)	النسبة المئوية للمياه العادمة المعالجة (الطاقات الفعلية) الى الطاقات التصميمية	النسبة المئوية للمياه العادمة المعالجة الى الطاقات التصميمية	النسبة المئوية للمياه العادمة المعالجة (الطاقات الفعلية) الى الطاقات التصميمية	محل كمية المياه العادمة المعالجة (الطاقات الفعلية) لمحطات المعالجة المركزية و وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة		محل كمية المياه العادمة المتولدة لمحطات المعالجة المركزية و وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة		محل كمية المياه العادمة المتولدة لمحطات المعالجة المركزية و وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة		عدد محطات المعالجة المركزية و وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة	المحافظة
				(م سنة)	(م يوم)	(م سنة)	(م يوم)	(م سنة)	(م يوم)		
0.0	7.0	83.3	547,500	1,500	657,000	1,800	21,360	3	3	نينوى	
0.0	32.8	100.0	430,700	1,180	430,700	1,180	3,600	3	3	كركوك	
0.0	0.0	0.0	0	0	2,555,000	7,000	48,800	1	1	ديالى	
0.0	79.8	98.7	13,687,500	37,500	13,870,000	38,000	47,000	4	4	الأنبار	
20,000.0	95.5	64.4	428,875,000	1,175,000	666,125,000	1,825,000	1,230,000	11	11	أمانة بغداد	
20.0	36.2	100.0	17,155,000	47,000	17,155,000	47,000	130,000	4	4	أطراف بغداد	
53.0	18.2	75.0	10,950,000	30,000	14,600,000	40,000	165,000	4	4	بابل	
10,959.0	63.2	97.8	64,057,500	175,500	65,517,500	179,500	277,500	5	5	كربلاء	
0.0	0.0	0.0	0	0	14,600,000	40,000	58,000	3	3	واسط	
1.0	26.3	39.2	5,365,500	14,700	13,687,500	37,500	56,000	4	4	صلاح الدين	
368.0	88.5	57.4	30,696,500	84,100	53,509,000	146,600	95,000	4	4	التنجف	
419.0	74.1	36.4	7,300,000	20,000	20,075,000	55,000	27,000	3	3	القادسية	
0.0	16.8	80.0	2,920,000	8,000	3,650,000	10,000	47,500	3	3	المثنى	
4.0	80.5	10.3	12,045,000	33,000	116,800,000	320,000	41,000	3	3	ذي قار	
181.5	75.7	64.8	55,388,750	151,750	85,501,250	234,250	200,400	6	6	ميسان	
1,976.0	74.7	70.5	67,890,000	186,000	96,360,000	264,000	249,000	5	5	البصرة	
33,981.5	72.9	60.5	717,308,950	1,965,230	1,185,092,950	3,246,830	2,697,160	66	66	الإجمالي	

المصدر: 1. وزارة الإحصاء والإسكان والبيانات والاشتغال العامة / مديريات مجاري المحافظات
2. أمانة بغداد، دارة مجاري بغداد

عدد محطات المعالجة المركزية ومحطات المعالجة المتوسطة والصغيرة التابعة لمديريات مجاري المحافظات ودارة مجاري بغداد ومجموع طاقاتها التصميمية ومعدل كمية المياه العادمة المتزايدة والمعالجة حسب النوع والمحافظة لسنة 2020

(م/يوم)

جدول (3)

المحافظة	محطات وحدات المعالجة الثانوية				محطات وحدات المعالجة الثلاثية				محطات وحدات معالجة مياه الصرف الصحي					
	كمية المياه العادمة المعالجة (الطاقات الفعلية)	العدد	كمية المياه العادمة المعالجة (الطاقات الفعلية)	العدد	كمية المياه العادمة المعالجة (الطاقات الفعلية)	العدد	كمية المياه العادمة المعالجة (الطاقات الفعلية)	العدد	كمية المياه العادمة المعالجة (الطاقات الفعلية)	العدد	كمية المياه العادمة المعالجة (الطاقات الفعلية)	العدد	كمية المياه العادمة المعالجة (الطاقات الفعلية)	العدد
بغداد	1,500	3	1,500	0	1,800	3	1,800	0	21,360	3	0	0	0	0
كركوك	1,180	3	1,180	0	1,180	3	1,180	0	3,600	3	0	0	0	0
ديالى	0	1	0	0	7,000	1	48,800	1	48,800	1	0	0	0	0
الأنبار	37,500	4	47,000	0	36,500	3	37,000	46,000	46,000	3	1,000	1,000	1,000	1
السليمانية	1,175,000	11	1,230,000	0	1,175,000	11	1,825,000	1,230,000	1,230,000	11	0	0	0	0
أطراف بغداد	47,000	4	130,000	0	47,000	4	47,000	130,000	130,000	4	0	0	0	0
بابل	30,000	4	165,000	0	30,000	4	40,000	165,000	165,000	4	0	0	0	0
كربلاء	175,500	5	277,500	0	175,500	5	179,500	277,500	277,500	5	0	0	0	0
واسط	0	3	58,000	0	40,000	3	40,000	58,000	58,000	3	0	0	0	0
صلاح الدين	14,700	4	56,000	0	14,700	4	37,500	56,000	56,000	4	0	0	0	0
التنجف	84,100	4	95,000	0	84,100	4	146,600	95,000	95,000	4	0	0	0	0
القاسمية	20,000	3	27,000	0	15,000	2	50,000	17,000	17,000	2	5,000	5,000	10,000	1
المشق	8,000	3	47,500	0	8,000	3	10,000	47,500	47,500	3	0	0	0	0
ذي قار	33,000	3	41,000	0	33,000	3	320,000	41,000	41,000	3	0	0	0	0
ميسان	151,750	6	200,400	0	151,750	6	234,250	200,400	200,400	6	0	0	0	0
النجف	186,000	5	249,000	0	186,000	5	264,000	249,000	249,000	5	0	0	0	0
الإجمالي	1,965,230	66	2,697,160	0	1,959,230	64	3,240,830	2,686,160	2,686,160	64	6,000	6,000	11,000	2

المصدر: 1. وزارة الإعمار والإسكان والبنية التحتية / مديريات مجاري المحافظات

2. أمانة بغداد / دائرة مجاري بغداد

عدد محطات المعالجة المركزية التابعة لمديريات مجري المحافظات ودائرة مجري بغداد والحالة الفعلية لها ومجموع طاقاتها التصميمية ومعدل كمية المياه العادمة المتولدة والمعالجة وغير المعالجة ونسبها المنوية حسب المحافظة لسنة 2020

جدول (4)

المحافظة	عدد محطات المعالجة المركزية حسب الحالة الفعلية			مجموع الطاقات التصميمية			معدل كمية المياه العادمة المتولدة			معدل كمية المياه العادمة غير المعالجة			النسبة المئوية للمياه العادمة المعالجة (الطاقات الفعلية) إلى الطاقات التصميمية		
	متوقفة	عاملة جزئياً	عاملة	متوقفة	عاملة جزئياً	عاملة	(م ³ /يوم)	(م ³ /يوم)	(م ³ /يوم)	(م ³ /يوم)	(م ³ /يوم)	(م ³ /يوم)	(م ³ /يوم)	(م ³ /يوم)	
نينوى	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
كركوك	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
ديالى	0	1	0	1	0	0	48,800	7,000	0	0	7,000	0	0	0.0	
الأنبار	2	0	0	2	0	0	6,000	5,000	4,500	500	500	90.0	500	75.0	
أمانة بغداد	4	0	0	4	0	0	955,000	1,550,000	900,000	650,000	58.1	58.1	94.2	94.2	
أطراف بغداد	4	0	0	4	0	0	130,000	47,000	47,000	0	100.0	100.0	0	36.2	
بابل	2	0	0	2	0	0	131,000	30,000	30,000	0	100.0	100.0	0	22.9	
كربلاء	1	1	1	2	0	1	200,000	100,000	98,000	2,000	98.0	98.0	2,000	49.0	
واسط *	0	0	0	0	0	0	58,000	40,000	0	40,000	0.0	0.0	40,000	0.0	
صلاح الدين	2	1	1	4	1	1	56,000	37,500	14,700	22,800	39.2	39.2	22,800	26.3	
النجف	2	0	0	2	0	0	85,000	127,500	75,600	51,900	59.3	59.3	51,900	88.9	
القاسمية	1	1	1	3	1	1	27,000	55,000	20,000	35,000	36.4	36.4	35,000	74.1	
المشي	0	1	1	1	0	1	37,500	10,000	8,000	2,000	80.0	80.0	2,000	21.3	
ذي قار	0	1	1	2	2	3	41,000	320,000	33,000	287,000	10.3	10.3	287,000	80.5	
ميسان	3	0	0	3	1	4	186,400	221,000	148,000	73,000	67.0	67.0	73,000	79.4	
النجرة	1	0	1	1	0	1	236,000	255,000	180,000	75,000	70.6	70.6	75,000	76.3	
الإجمالي	22	6	8	36	8	6	2,197,700	2,805,000	1,558,800	1,246,200	55.6	55.6	1,246,200	70.9	

* المحطات جديدة وسبب توقفها هو عدم وجود كوادر مدربة على تشغيلها.

المصدر: 1- وزارة الإعمار والإسكان والبيئات والأشغال العامة / مديريات مجري المحافظات

2- أمانة بغداد/ دائرة مجري بغداد

عدد ونوع محطات المعالجة المركزية التابعة لمديريات مجاري المحافظات والذرة مجاري بغداد وتركيز الـ BOD وموقعها نسبة إلى التصميم الأساس للبنية وجهاً تصريف المياه المعالجة وغير المعالجة وكمية المعالجة منها وكمية المياه العادمة المستلمة من الصهاريج حسب المحافظة لسنة 2020

جدول (5)

المحافظة	عدد محطات المعالجة المركزية حسب النوع		تركيز الـ BOD للمحطات الثانوية (mg/l) من الناحية		عدد محطات المعالجة المركزية حسب النوع		
	ثلاثية	ثانوية	ابتدائية	التصميمية	الفعلية	داخلي	خارجي
نينوى	0	0	0	لا توجد محطات	لا توجد محطات	0	0
كركوك	0	0	0	لا توجد محطات	لا توجد محطات	0	0
ديالى	0	1	0	30	لم يتم الفحص	1	0
الأنبار	0	2	0	40	لم يتم الفحص	2	0
أم أمة بغداد	0	4	0	40	20	4	4
أطراف بغداد	4	0	0	20	20	4	0
بابل	0	2	0	40	20	2	2
كربلاء	0	2	0	20	20	2	2
واسط	0	3	0	40	المحطات متوقفة	3	0
صلاح الدين	0	4	0	40	40	4	4
النجف	0	2	0	40	28	2	0
القادسية	1	2	0	30	100	3	0
المثنى	0	1	0	40	30	1	0
ذي قار	0	3	0	40	180	3	0
ميسان	0	4	0	40	13	4	0
النجرة	0	1	0	40	70	1	0
الإجمالي	1	35	0	36	36	24	12

المصدر: 1. وزارة الإحصاء والإسكان والبيانات والأشغال العامة / مديريات مجاري المحافظات
2. أمانة بغداد / دائرة مجاري بغداد

عدد وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة التابعة لمديريات مجاري المحافظات ودائرة بغداد والحالة العملية لها ومجموع طاقاتها التصميمية ومعدل كمية المياه العالمة المتولدة والمعالجة وغير المعالجة ونسبها المنزلية حسب المحافظة لسنة 2020

جدول (6)

المحافظة	عدد وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة حسب الحالة العملية									
	المجموع	متوقفة	عاملة جزئياً	متوقفة	المجموع	متوقفة	عاملة جزئياً	متوقفة	عاملة	عاملة
نينوى	7.0	83.3	300	1,500	1,800	21,360	3	1	0	2
كركوك	32.8	100.0	0	1,180	1,180	3,600	3	0	0	3
ديالى	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0
الأنبار	80.5	100.0	0	33,000	33,000	41,000	2	0	0	2
أمانة بغداد	100.0	100.0	0	275,000	275,000	275,000	7	0	0	7
أطراف بغداد	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0
بابل	0.0	0.0	10,000	0	10,000	34,000	2	2	0	0
كربلاء	100.0	97.5	2,000	77,500	79,500	77,500	3	0	1	2
واسط	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0
صلاح الدين	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0
النجف	85.0	44.5	10,600	8,500	19,100	10,000	2	0	0	2
القادسية	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0
المثنى	0.0	0.0	0	0	0	10,000	2	2	0	0
ذي قار	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0
ميسان	26.8	28.3	9,500	3,750	13,250	14,000	2	1	1	0
النجرة	46.2	66.7	3,000	6,000	9,000	13,000	4	0	1	3
الإجمالي	81.4	92.0	35,400	406,430	441,830	499,460	30	6	3	21

المصدر: 1. وزارة الإصلا والإسكان والبيئيات والأشغال العممة / مديريات مجاري المحافظات

2. أمانة بغداد/ دائرة مجاري بغداد

عدد ونوع وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة التابعة لمديريات مجاري المحافظات ودائرة مجاري بغداد وتركيز الـ BOD وموقعها نسبة إلى التصميم الأساس للبلدية وجهات تصريف المياه المعالجة وغير المعالجة وكمية المعالجة وكيفية التخلص منها وجهات التخلص المستخرجة وجهاً للتخلص منها وكمية المياه العادمة المستلمة من الصهاريج حسب المحافظة لسنة 2020

جدول (7)

كمية المياه العادمة المستلمة من الصهاريج (طن/يوم)	جهات التخلص المستخرجة من الحماة (طن/سنة)	كمية الحماة المستخرجة	جهات تصريف المياه غير المعالجة	وجهات تصريف المياه المعالجة	عدد وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة حسب الموقع نسبة إلى التصميم الأساس للبلدية				تركيز الـ BOD للوحدات الثانوية (mg/l)	عدد وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة حسب النوع				المحافظة
					خارج التصميم	داخل التصميم	الفعلية	التصميمية		المجموع	ثلاثية	ثانوية	إيجابية	
0.8	0.0	أرضي مجاورة، وديان	نهر دجلة، منزل، أرضي مجاورة، وديان	نهر دجلة، منزل، أرضي مجاورة، وديان	3	0	3	لم يتم الفحص	40.0	3	0	3	0	تنبوى
0.0	0.0	لا توجد مياه غير معالجة	نهر دجلة، منزل	نهر دجلة، منزل	3	0	3	18.8	20.0	3	0	3	0	كركوك
0.0	0.0	لا توجد مياه غير معالجة	لا توجد وحدات	لا توجد وحدات	0	0	0	لا توجد وحدات	لا توجد وحدات	0	0	0	0	ديالى
0.0	0.0	لا توجد مياه غير معالجة	لا توجد مياه غير معالجة	نهر الفرات، أرضي مجاورة	2	2	0	لم يتم الفحص	40.0	2	0	1	1	الأنبار
0.0	5,000.0	لا توجد مياه غير معالجة	نهر دجلة، نهر ديبالى	نهر دجلة، نهر ديبالى	7	0	7	20.0	40.0	7	0	7	0	أملة بغداد
0.0	0.0	لا توجد وحدات	لا توجد وحدات	لا توجد وحدات	0	0	0	لا توجد وحدات	لا توجد وحدات	0	0	0	0	أطراف بغداد
0.0	0.0	لا توجد مياه غير معالجة	لا توجد مياه غير معالجة	لا توجد مياه غير معالجة	2	0	2	الوحدات موقفة	20.0	2	0	2	0	بابل
0.0	159.0	مزل، بحيرة الزرارة	لا توجد وحدات	نهر الفرات	3	2	1	42.5	40.0	3	0	3	0	كربلاء
		لا توجد وحدات	لا توجد وحدات	لا توجد وحدات	0	0	0	لا توجد وحدات	لا توجد وحدات	0	0	0	0	واسط
		لا توجد وحدات	لا توجد وحدات	لا توجد وحدات	0	0	0	لا توجد وحدات	لا توجد وحدات	0	0	0	0	صلاح الدين
0.0	90.0	الزراعة	مزل	نهر الفرات، منزل	2	2	0	21.9	40.0	2	0	2	0	النجف
		لا توجد وحدات	لا توجد وحدات	لا توجد وحدات	0	0	0	لا توجد وحدات	لا توجد وحدات	0	0	0	0	القاسمية
		الوحدات موقفة ولا تستلم مياه عادمة	لا توجد وحدات	لا توجد وحدات	2	0	2	الوحدات موقفة	40.0	2	0	2	0	المتشي
		لا توجد وحدات	لا توجد وحدات	لا توجد وحدات	0	0	0	لا توجد وحدات	لا توجد وحدات	0	0	0	0	ذي قار
0.0	6.5	البلديات	مزل، أرضي مجاورة	نهر دجلة	2	1	1	13.0	40.0	2	0	2	0	ميسان
0.0	45.0	طرر	مزل، أرضي مجاورة	مزل، أرضي مجاورة	4	3	1	50.0	40.0	4	0	4	0	البصرة
0.8	5,300.5				30	10	20			30	0	29	1	الإجمالي

المصدر: 1. وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / مديريات مجاري المحافظات
2. أملة بغداد/ دائرة مجاري بغداد

عدد محطات الضخ حسب النوع والحالة العملية والمحافظات لسنة 2020

جدول (8)

المحافظة	محطات الضخ العمودية			محطات الضخ الأفقية			محطات الضخ الغازوية (المرئية)			مجموع محطات الضخ		
	عمالة	متوقفة	المجموع	عمالة	متوقفة	المجموع	عمالة	متوقفة	المجموع	عمالة	متوقفة	المجموع
الأنبار	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
الأنبار	4	0	4	12	0	12	14	0	14	0	0	0
أمانة بغداد	165	0	165	7	0	7	226	3	226	3	0	401
أطراف بغداد	0	0	0	0	0	0	13	0	13	0	0	43
بابل	0	3	3	0	0	0	52	0	52	0	0	52
كربلاء	0	0	0	0	0	0	34	0	34	0	0	44
واسط	2	0	2	1	0	1	99	0	99	3	0	105
صلاح الدين	0	0	0	0	0	0	29	0	29	0	0	33
النجف	0	1	1	0	0	0	42	5	42	1	0	48
القادسية	0	0	0	0	0	0	63	0	63	0	0	67
المثنى	7	0	7	0	0	0	43	0	43	0	0	50
ذي قار	3	0	3	0	0	0	114	0	114	0	0	118
ميسان	0	0	0	0	0	0	73	0	73	0	0	73
النجف	0	0	0	0	0	0	220	2	220	1	0	222
الإجمالي	184	0	184	54	0	54	1,065	24	1,065	27	12	1,332

المصدر: 1. وزارة الإحصاء والإسكان والبيئات والأشغال العامة / مديرية مجاري المحافظات

2. أمانة بغداد/ دائرة مجاري بغداد

النسب المئوية لسكان الحضر المخدومين بشبكات مياه الأمطار وشبكات معالجة ووحدات المرابطة شبكاتهم بمحطات ومعالجة والمخدومين بشبكات مياه الأمطار حسب المحافظة لسنة 2020

جدول (9)

المحافظة	النسبة المئوية لسكان الحضر المخدومين بـ		عدد سكان الحضر المخدومين بـ		عدد سكان الحضر*
	شبكات المجاري (العامة، المشتركة) المرتبطة شبكاتهم بمحطات ووحدات المعالجة (الأمطار، المشتركة)	شبكات مياه الأمطار (الأمطار، المشتركة)	شبكات المجاري (العامة، المشتركة) المرتبطة شبكاتهم بمحطات ووحدات المعالجة**	شبكات مياه الأمطار (الأمطار، المشتركة)	
نينوى	100.0	3.8	90,349	742,433	2,382,132
كركوك	100.0	5.0	62,194	808,523	1,243,881
ديالى	75.0	10.0	63,626	254,505	848,350
الأنبار	100.0	34.0	317,189	839,618	933,217
أمانة بغداد	100.0	91.0	5,743,490	6,311,527	6,311,527
أطراف بغداد	100.0	32.0	376,499	470,624	1,176,560
بابل	100.0	14.5	152,235	125,983	1,049,856
كربلاء	58.7	55.6	280,083	583,556	858,171
واسط	100.0	20.0	174,777	262,165	873,884
صلاح الدين	100.0	26.0	196,967	174,240	757,567
التنجف	31.0	82.0	281,351	774,768	1,106,811
القادسية	100.0	21.0	163,569	132,413	778,901
المثنى	75.0	48.0	143,400	199,167	398,334
ذي قار	50.0	64.0	453,207	637,322	1,416,271
ميسان	65.0	98.0	551,342	848,219	865,530
البصرة	91.0	42.0	950,783	1,169,199	2,487,658
الإجمالي	85.2	50.0	10,001,061	14,334,262	23,488,650

* عدد السكان حسب تقديرات الجهاز المركزي للإحصاء

** عدد سكان الحضر المخدومين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) المرتبطة شبكاتهم بمحطات ووحدات المعالجة ويستخرج من ضرب نسبتهم في عدد سكان الحضر المخدومين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) وتقسيم الناتج على 100.
المصدر: 1. وزارة الأعمار والإسكان والبيئات والأشغال العامة / مديريات مجاري المحافظات
2. أمانة بغداد/ دائرة مجاري بغداد

عدد ونسب السكان المخدومين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) ونظام المعالجة المستقلة (سيبتك تانك) وغير المخدومين بها ونسبة المخدومين بشبكات المجاري المتصلة شبكاتهم بمحطات ووحدة المعالجة والمخومين بشبكات الأمطار حسب المحافظة لسنة 2020

جدول (10)

المحافظة	عدد السكان				التوزيع النسبي للسكان				النسبة المئوية للسكان المخدومين بـ	
	غير المخدومين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) والمعالجة المستقلة (سيبتك تانك)	غير المخدومين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) ونظام المعالجة المستقلة (سيبتك تانك)	المخدومين بنظام المعالجة المستقلة (سيبتك تانك)	المخدومين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة)	المخدومين بنظام المعالجة المستقلة (سيبتك تانك)	غير المخدومين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) ونظام المعالجة المستقلة (سيبتك تانك)	المخدومين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) والمعالجة المستقلة (سيبتك تانك)	المخدومين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) ونظام المعالجة المستقلة (سيبتك تانك)	المخدومين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) والمعالجة المستقلة (سيبتك تانك)	شبكات المجاري (العامة، المشتركة) المرتبطة بشبكاتهم بمحطات ووحدة المعالجة
تيفري	27,497	3,810,369	90,349	3,928,215	2.3	97.0	0.7	100.0	2.3	18.9
كركوك	610,930	1,009,685	62,194	1,682,809	3.7	60.0	36.3	100.0	3.7	48.0
ديالى	260,013	1,379,390	84,835	1,724,238	4.9	80.0	15.1	100.0	3.7	14.8
الأنبار	55,975	1,492,654	317,189	1,865,818	17.0	80.0	3.0	100.0	17.0	45.0
أمانة بغداد	63,115	504,922	5,743,490	6,311,527	91.0	8.0	1.0	100.0	91.0	100.0
أطراف بغداد	342,572	1,528,027	376,499	2,247,098	16.8	68.0	15.2	100.0	16.8	20.9
بابل	65,243	1,957,305	152,235	2,174,783	7.0	90.0	3.0	100.0	7.0	5.8
كربلاء	378,941	427,400	477,143	1,283,484	37.2	33.3	29.5	100.0	21.8	45.5
واسط	406,026	871,204	174,777	1,452,007	12.0	60.0	28.0	100.0	12.0	18.1
صلاح الدين	139,036	1,344,012	196,967	1,680,015	11.7	80.0	8.3	100.0	11.7	10.4
النجف	68,781	573,422	907,585	1,549,788	58.6	37.0	4.4	100.0	18.2	50.0
القادسية	108,359	1,087,714	163,569	1,359,642	12.0	80.0	8.0	100.0	12.0	9.7
المثنى	121,843	544,609	191,200	857,652	22.3	63.5	14.2	100.0	16.7	23.2
ذي قار	240,974	1,059,127	906,413	2,206,514	41.1	48.0	10.9	100.0	20.5	28.9
ميسان	11,884	311,699	848,219	1,171,802	72.4	26.6	1.0	100.0	47.1	72.4
النجف	180,408	1,837,835	1,044,816	3,063,059	34.1	60.0	5.9	100.0	31.0	38.2
الإجمالي	3,081,597	19,739,374	11,737,480	34,558,451	34.0	57.1	8.9	100.0	28.9	41.5

* عدد السكان حسب تقديرات الجهاز المركزي للإحصاء

المصدر: 1. وزارة الإحصاء والسكان والبيانات والأشغال العامة / إدارات مجاري المحافظات
2. أمانة بغداد/ إدارة مجاري بغداد

النسب المئوية للمحافظات التي تعاني من مشاكل في قطاع المجاري حسب نوع المشكلة لسنة 2020

جدول (11)

ت	أهم مشاكل قطاع المجاري	عدد المحافظات	النسبة المئوية	أسماء المحافظات
1	عدم كفاءة بعض الشبكات	8	50.0	كركوك، الأنبار، أمانة بغداد، بابل، واسط صلاح الدين، النجف والبصرة
2	ضعف الصيانة وعدم الأمانة	2	12.5	أمانة بغداد واسط
3	قلة الكادر الفني والإداري	10	62.5	جميع المحافظات عدا نينوى، الأنبار، بابل، القادسية، المتشي والبصرة
4	قلة الأليات	12	75.0	جميع المحافظات عدا نينوى، الأنبار، بابل وصلاح الدين
5	مشاكل تتعلق بمحطات الضخ (قدم واستهلاك، عطل المضخة)	11	68.8	جميع المحافظات عدا نينوى، الأنبار، النجف، المتشي وذي قار
6	قدم بعض أو كل محطات معالجة مياه المجاري وضعف كفاءتها	10	62.5	جميع المحافظات عدا كركوك، ديالى، أطراف بغداد، بابل، المتشي والبصرة
7	شحة وتذبذب الطاقة الكهربائية اللازمة لعمل محطات المعالجة والسخن	13	81.3	جميع المحافظات عدا نينوى، النجف وذي قار
8	ملاحة التجاوزات في ربط شبكات المجاري بشبكات مياه الأمطار	14	87.5	جميع المحافظات عدا النجف والقادسية
9	ضعف الوعي والإسهام في استخدام شبكات المجاري	16	100.0	جميع المحافظات
10	مشاكل أخرى	3	18.8	أمانة بغداد، بابل و المتشي

ملاحظة: مستخرج النسبة المئوية بتقسيم عدد المحافظات التي تعاني من المشكلة على عدد المحافظات الإجمالي والبالغ (16) محافظة (تشمل 14 محافظة وللمصوبة محافظة بغداد فقد تم تقسيمها إلى أمانة بغداد وأطراف بغداد)

المصدر: 1. وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / مديريات مجاري المحافظات

2. أمانة بغداد/ دائرة مجاري بغداد

ملحق إستمارة قطاع المجاري لسنة
2020

إستمارة قطاع المجاري لسنة 2020

--	--

المحافظة

تسلسل الإستمارة

إسم المديرية أو الدائرة

العنوان

إسم المدير

توقيع مدير الدائرة

إسم المستجيب

توقيع المستجيب

رقم هاتف المستجيب

الرجاء ملاحظة ما يأتي :

1. الحقول المضللة تترك فارغة تملأ من قبل منتسبي الجهاز المركزي للإحصاء
2. تكون كتابة الأرقام باللغة الإنكليزية بالقلم الجاف الأزرق.
3. توضع دائرة حول رقم الاختيار المناسب.
4. تملأ الأستمارة من قبل مهندس متخصص في المجاري.

إستمارة قطاع المجاري لسنة 2020



A شبكات المجاري (العامة، المشتركة)**1** هل توجد شبكات للمجاري (العامة، المشتركة) في المحافظة أو أمانة بغداد؟

ويقصد بشبكة المجاري (العامة، المشتركة) : هي كافة التمديدات والتجهيزات المستخدمة لجمع ونقل وإيصال مخلفات مياه الصرف الصحي إلى مواقع المعالجة أو التصريف وتشمل الأنابيب وخزانات الجمع ومحطات الضخ ومنهولات وصمامات التهوية وغيرها (الشبكات العامة تنقل مياه الصرف الصحي فقط أما الشبكات المشتركة فتتقل مياه الصرف الصحي ومياه الأمطار).

في حالة وجود شبكات للمجاري (العامة، المشتركة) في المحافظة أو أمانة بغداد توضع دائرة حول الرقم (1) المقابل لكلمة (نعم) ويتم تحديد نوع الشبكات في المحافظة (إجابة فأكثر)، وعند عدم وجود هذه الشبكات توضع دائرة حول الرقم (2) ويتم الإنتقال بعدها إلى السؤال رقم (3).

ملاحظة: في حالة التأشير على الرمز (ب) شبكات مشتركة في هذا السؤال يجب ان تكون الاجابة في س4 شبكات مشتركة او أمطار

ومشتركة**2** النسبة المئوية للسكان المخدمين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) في الحضر والريف والمحافظة أو أمانة بغداد:

سكان الحضر: هم السكان الذين يعيشون في المناطق الواقعة ضمن حدود البلديات في المحافظة.

سكان الريف: هم السكان الذين يعيشون في المناطق الواقعة خارج حدود البلديات في المحافظة.

تسجل النسبة المئوية للسكان المخدمين بشبكات المجاري في الحضر والريف والمحافظة في الحقول المخصصة لها، وتترك الحقول المظلة الخاصة بالعدد لتملى من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء.

ملاحظة: عدد السكان المخدمين في الحضر = نسبة السكان المخدمين في الحضر × عدد سكان الحضر / 100

عدد السكان المخدمين في الريف = نسبة السكان المخدمين في الريف × عدد سكان الريف / 100

نسبة السكان المخدمين في المحافظة = عدد السكان المخدمين في الحضر والريف / عدد سكان المحافظة الكلي × 100

يجب أن تكون نسبة السكان المخدمين في الحضر أكبر من نسبة السكان المخدمين في المحافظة

مثال: نسبة السكان المخدمين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) في الحضر (25%)، عدد سكان الحضر (1000) نسمة، عدد سكان المحافظة (1250) نسمة.

عدد السكان المخدمين في الحضر = $100 / (1000 \times 25) = 250$ نسمة

نسبة السكان المخدمين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) في الريف (0%)، عدد السكان المخدمين في الريف (0)

نسبة السكان المخدمين في المحافظة = (عدد السكان المخدمين في الحضر + عدد السكان المخدمين في الريف / عدد سكان المحافظة الكلي) × 100

نسبة السكان المخدمين في المحافظة = $100 \times (1250 / 0 + 250) = 20\%$

B نظام السبائك تانك**3** النسبة المئوية للسكان المخدمين بنظام المعالجة المستقلة (سبائك تانك) في المحافظة أو أمانة بغداد:

تسجل النسبة المئوية للسكان المخدمين بنظام المعالجة المستقلة (سبائك تانك) في الحقول الخاص بها، ويترك الحقول المظلل الخاص بالعدد ليملى من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء .

ملاحظة: (يجب أن يكون مجموع نسبة السكان المخدمين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) في المحافظة أو أمانة بغداد + نسبة السكان المخدمين بنظام المعالجة المستقلة (سبائك تانك) في المحافظة أو أمانة بغداد + نسبة السكان غير المخدمين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) ونظام المعالجة المستقلة (سبائك تانك) يساوي (100)).

مثال: نسبة السكان المخدمين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) في المحافظة (20%)، نسبة السكان المخدمين بنظام المعالجة المستقلة (سبائك تانك) في المحافظة (60%)، نستخرج نسبة السكان غير المخدمين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) ونظام المعالجة المستقلة (سبائك تانك) في المحافظة بالطريقة التالية:

نسبة السكان غير المخدمين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) ونظام المعالجة المستقلة (سبائك تانك) في المحافظة = $100 - (60 + 20) = 20\%$ يترك الحقول المظلل ليملى من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء .

C شبكات مياه الأمطار (الأمطار، المشتركة)**4** هل توجد شبكات أمطار (الأمطار، المشتركة) في المحافظة أو أمانة بغداد؟

في حالة وجود شبكات أمطار (الأمطار، المشتركة) في المحافظة أو أمانة بغداد توضع دائرة حول الرقم (1) المقابل لكلمة (نعم) ويتم تحديد نوع الشبكات في المحافظة (إجابة فأكثر)، وعند عدم وجود شبكة أمطار (الأمطار، المشتركة) توضع دائرة حول الرقم (2) ويتم الإنتقال بعدها إلى السؤال رقم (6).

5 النسبة المئوية للسكان المخدمين بشبكات الأمطار (الأمطار، المشتركة) في الحضر والريف والمحافظة أو أمانة بغداد:

تسجل النسبة المئوية للسكان المخدمين بشبكات الأمطار (الأمطار، المشتركة) في الحضر والريف والمحافظة أو أمانة بغداد في الحقول المخصصة لها، وتترك الحقول المظلة الخاصة بالعدد لتملى من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء. (تسحب بنفس الطريقة السابقة في س2)

شبكات المجاري (العامة، المشتركة)

A

1 هل توجد شبكات للمجاري (العامة، المشتركة) في المحافظة أو أمانة بغداد؟
 نعم ← نوع الشبكات ← أ شبكات عادية
 ب شبكات مشتركة (إجابة فأكثر)

في حالة التأشير على الرمز (ب) شبكات مشتركة في هذا السؤال يجب ان تكون الاجابة في س4 شبكات مشتركة او امطار ومشتركة

2 لا ← الى س3

2 النسبة المئوية للسكان 1 الحضر ← النسبة
 المخدمين بشبكات المجاري 2 الريف ← النسبة
 (العامة، المشتركة) في: 3 المحافظة ← النسبة

نسمة % العدد
 نسمة % العدد
 نسمة % العدد

نظام السبائك تانك

B

3 النسبة المئوية للسكان المخدمين بنظام المعالجة المستقلة (سبائك تانك) في المحافظة أو أمانة بغداد:

المحافظة ← النسبة % العدد
 نسمة

تحسب نسبة السكان غير المخدمين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) ونظام المعالجة المستقلة في المحافظة أو أمانة بغداد كالآتي:

نسبة السكان المخدمين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) في المحافظة + نسبة السكان المخدمين بنظام المعالجة المستقلة "سبائك تانك" في المحافظة = النسبة %
 نسمة

نسبة السكان المخدمين بشبكات المجاري (العامة، المشتركة) في المحافظة + نسبة السكان المخدمين بنظام المعالجة المستقلة "سبائك تانك" في المحافظة = النسبة %
 نسمة

شبكات مياه الأمطار (الأمطار، المشتركة)

C

4 هل توجد شبكات أمطار (الأمطار، المشتركة) في المحافظة أو أمانة بغداد؟
 نعم ← نوع الشبكات ← أ شبكات أمطار
 ب شبكات مشتركة (إجابة فأكثر)

2 لا ← الى س6

5 النسبة المئوية للسكان المخدمين بشبكات الأمطار (الأمطار، المشتركة):

1 الحضر ← النسبة
 2 الريف ← النسبة
 3 المحافظة ← النسبة

نسمة % العدد
 نسمة % العدد
 نسمة % العدد

D محطات المعالجة المركزية

تخدم (500) الف نسمة فأكثر

6 هل توجد محطات معالجة مركزية في المحافظة أو أمانة بغداد؟

محطات المعالجة المركزية: هي منشآت تقع في مواقع معينة تصمم لمعالجة المخلفات السائلة (مياه الصرف الصحي ... الخ) عن طريق تغيير الخصائص الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية لتلك المخلفات باستخدام التقنيات المختلفة السليمة ببنياً بهدف الحد من تأثيراتها الصحية والبيئية.

في حالة وجود محطات معالجة توضح دائرة حول الرقم (1) ويذكر عددها وبخلافه توضع دائرة حول الرقم (2) وينتقل بعدها الى سؤال (17).

7 موقع محطات المعالجة المركزية نسبة الى التصميم الاساس للبلدية:

داخل التصميم الأساس: هو مصطلح يطلق على المناطق (الأحياء) الواقعة ضمن حدود البلديات أو ضمن حدود أمانة بغداد (الحضر).

خارج التصميم الأساس: هو مصطلح يطلق على المناطق (الأحياء) الواقعة خارج حدود البلديات (الريف).

يتم ذكر عدد محطات المعالجة المركزية حسب الموقع في الحقل المخصص له، **يجب أن يكون مجموع المحطات في هذا السؤال يساوي عدد المحطات في س (6). (إجابة فأكثر)**

8 نوع محطات المعالجة المركزية وحالتها العملية:

المحطات التمهيدية: ويتم فيها إزالة المواد العالقة في مياه الفضلات مثل القطع البالية والأوراق وسيقان الأشجار والحصى والزيت والشحوم وذلك لمنع تحطم أو تدمير وحدات المعالجة (معالجة تمهيدية) .

المحطات الابتدائية (الأولية): ويتم فيها المعالجة التمهيدية إضافة الى إزالة البروتينات والمواد العالقة والمواد العضوية (معالجة فيزيائية) .

المحطات الثانوية: ويتم فيها المعالجة التمهيدية والفيزيائية إضافة الى إزالة المواد العضوية المتحللة بيولوجياً (في المحلول أو العالق) والمواد الصلبة العالقة (معالجة بايولوجية) وقد تتضمن هذه المرحلة عملية التعقيم .

المحطات الثلاثية (الثالثية): يتم في هذه المحطات مجموعة عمليات تأتي بعد المرحلة التمهيدية والابتدائية والثانوية لضمان معالجة أكفا كإزالة الحمل العضوي، العكارة، النتروجين، الفسفور، المعادن. وتكون العمليات فيزيائية وكيميائية، كالتخثير والترشيح وامتزاز المواد العضوية باستخدام الكربون المنشط والتناضح العكسي والتعقيم بطرق متقدمة تكنولوجيا (معالجة كيميائية).

تركيز الـ BOD (Biochemical Oxygen Demand): هي كمية الاوكسجين المطلوبة من قبل الكائنات الحية الدقيقة لتحليل المواد العضوية في عينة من المياه (يستخدم كمقياس لتلوث المياه).

يؤشر الاختيار المناسب بوضع دائرة حول الرقم المقابل لنوع المحطة اذا كانت (تمهيدية، ابتدائية "اولية"، ثانوية، ثلثية "ثالثية") ثم يتم ذكر عدد المحطات حسب الحالة العملية، أما تركيز الـ BOD في المياه المعالجة فيذكر من الناحية التصميمية والفعلية للمحطات التي نوعها ثانوية وثلاثية.

ملاحظة: يجب أن يكون مجموع عدد المحطات حسب الحالة العملية يساوي لعدد المحطات في س(6) وفي حالة كون جميع المحطات متوقفة يتم ذكر تركيز الـ BOD للمياه من الناحية التصميمية فقط

9 مجموع الطاقات التصميمية لمحطات المعالجة المركزية (العامة، العاملة جزئياً والمتوقفة):

الطاقة التصميمية: هي الطاقات التي يتم على أساسها تصميم محطات المعالجة المركزية ووحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة لمعالجة المياه العادمة وتكون وحدة قياسها (م³/ساعة) أو (م³/يوم).

يذكر مجموع الطاقات التصميمية لجميع محطات المعالجة المركزية للمياه العادمة في المحافظة أو أمانة بغداد (العامة، العاملة جزئياً والمتوقفة) في الحقل المخصص له وبأعداد صحيحة وبوحدة قياس (م³/يوم).

10 مجموع معدلات كمية المياه العادمة المتولدة لمحطات المعالجة المركزية:

في حالة وجود أكثر من محطة معالجة يتم احتساب المعدل اليومي للمياه المتولدة لكل محطة ومن ثم يتم جمع المعدلات للمحطات، بدون مجموع معدلات كمية المياه العادمة المتولدة لمحطات المعالجة المركزية في الحقل المخصص لها وبوحدة قياس (م³/يوم).

11 مجموع معدلات الطاقات الفعلية لمحطات المعالجة المركزية (العامة والعاملة جزئياً) (كمية المياه العادمة المعالجة فعلاً) :

يقصد بالمياه العادمة المعالجة: هي 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.

في حالة وجود أكثر من محطة معالجة يتم احتساب المعدل اليومي للمياه المعالجة فعلاً لكل محطة ومن ثم يتم جمع المعدلات للمحطات، بدون مجموع معدلات الطاقات الفعلية لمحطات المعالجة المركزية (العامة والعاملة جزئياً) (كمية المياه العادمة المعالجة فعلاً) في الحقل المخصص له وبأعداد صحيحة وبوحدة قياس (م³/يوم) .

ملاحظة: (يجب أن تكون كمية المياه في هذا السؤال أصغر أو تساوي كمية المياه في س(10)، تأتي القيمة صفر في حالة كون جميع المحطات متوقفة)

12 مجموع معدلات كميات المياه العادمة الواصلة الى المحطات وتصرف الى جهات مختلفة بدون معالجة:

تدون كمية المياه العادمة غير المعالجة بوحدة قياس (م³/يوم).

ملاحظة: س 12 = س 10 - س 11.

D محطات المعالجة المركزية

6	هل توجد محطات معالجة مركزية في المحافظة أو أمانة بغداد؟	1 نعم ← العدد	محطة	<input type="text"/>
		2 لا ← الى س17		

7	موقع محطات المعالجة المركزية نسبة الى التصميم الاساس للبلدية:	1 داخل التصميم الأساس	← العدد	محطة	<input type="text"/>
	(إجابة فأكثُر)	2 خارج التصميم الأساس	← العدد	محطة	<input type="text"/>

8 نوع محطات المعالجة المركزية وحالتها العملية:

ت	النوع	العدد حسب الحالة العملية			المجموع	تركيز الـ BOD في المياه المعالجة:	
		عاملة	عاملة جزئياً	متوقفة		من الناحية التصميمية	من الناحية الفعلية
1	تمهيدية						
2	ابتدائية (اولية) (معالجة فيزيائية)						
3	ثانوية (معالجة فيزيائية وبيولوجية)						
4	ثلاثية (ثالثية) (معالجة فيزيائية وبيولوجية وكيميائية)						
	المجموع						

محطات المعالجة المركزية	9: م ³ /يوم	10: م ³ /يوم	11: م ³ /يوم	12: م ³ /يوم	ت
	مجموع الطاقات التصميمية للمحطات (العاملة،العاملة جزئياً والمتوقفة):	مجموع معدلات كمية المياه العادمة المتولدة للمحطات	مجموع معدلات الطاقات الفعلية للمحطات (العاملة والعاملة جزئياً)كمية المياه العادمة المعالجة فعلاً):	مجموع معدلات كميات المياه العادمة الواصلة الى المحطات وتصرف الى جهات مختلفة بدون معالجة	
				س 12 = س 10 - س 11	
1	تمهيدية				
2	ابتدائية(اولية) (معالجة فيزيائية)				
3	ثانوية (معالجة فيزيائية وبيولوجية)				
4	ثلاثية(ثالثية) (معالجة فيزيائية وبيولوجية وكيميائية)				
	المجموع				

D محطات المعالجة المركزية**13** جهات تصريف المحطات للمياه العادمة المعالجة وغير المعالجة :

تدون جهات تصريف المحطات للمياه العادمة المعالجة وغير المعالجة بوضع دائرة امام الخيار المناسب لها. (إجابة فأكثر)

ملاحظة: تحدد جهات تصريف المحطات للمياه العادمة المعالجة في حالة وجود محطات عاملة أو عاملة جزئياً فقط، أما جهات تصريف المحطات للمياه العادمة غير المعالجة فتحدد في حالة وجود محطات عاملة أو عاملة جزئياً أو متوقفة.

14 كمية الحمأة الجافة الناتجة من محطات المعالجة المركزية:

الحمأة الجافة : هي مواد صلبة مترسبة ناتجة من معالجة مياه الصرف الصحي في محطات ووحدات المعالجة وتحتوي على بعض العناصر الثقيلة التي تشكل خطراً على الصحة العامة ويلزم التخلص منها بطريقة آمنة صحياً وبيئياً.

تدون كمية الحمأة الجافة الناتجة من المحطات في الحقل المخصص له وبوحدة قياس (طن/سنة) بعد وضع دائرة على الرقم (1)، وفي حالة عدم وجود حمأة أو لم تستخرج يتم وضع دائرة على الخيار رقم (2) ويتم الانتقال الى سؤال (16).

15 جهة التخلص من الحمأة الناتجة من محطات المعالجة المركزية:

توضع دائرة حول الرقم المقابل للجهة المستخدمة للتخلص من الحمأة (إجابة فأكثر).

16 هل تستلم المحطات مياه عادمة من السيارات الحوضية التي تقوم بنقلها من أحواض السبوتك تانك الخاصة بالمنازل؟

يتم نقل المياه العادمة الناتجة من أحواض السبوتك تانك التابعة للمنازل بسيارات حوضية يتم تفرغها لاحقاً

توضع دائرة حول الإختيار المناسب، وفي حالة الإجابة بنعم يتم ذكر الكمية المستلمة خلال سنة 2020

E وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة**17** هل توجد وحدات معالجة متوسطة وصغيرة في المحافظة أو أمانة بغداد؟

وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة: هي الوحدات الثابتة أو المتنقلة تصمم لمعالجة المخلفات السائلة (مياه الصرف الصحي الخ) عن طريق تغيير الخصائص الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية لتلك المخلفات باستخدام التقنيات المختلفة السليمة بيئياً بهدف الحد من تأثيراتها الصحية والبيئية وتنصب عادة في المجمعات السكنية الصغيرة أو في المجمعات الصناعية أو الطبية .. الخ.

في حالة وجود وحدات معالجة متوسطة وصغيرة عاندة الى وزارة البلديات والإشغال العامة وأمانة بغداد في المحافظة توشر دائرة حول الرقم (1) ويذكر عددها (العاملة، العاملة جزئياً والمتوقفة) وبخلافه توضع دائرة حول الرقم (2) وينتقل بعدها الى سؤال (28).

ملاحظة: لا يتم إدراج وحدات المعالجة التابعة لـ (المؤسسات الصحية ، المنشآت الصناعية ، كراجات غسل وتشحيم ، مجازر ، أنشطة زراعية ، أخرى)

18 موقع وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة نسبة إلى التصميم الأساس للبلدية:

يتم ذكر عدد الوحدات حسب الموقع في المكان المخصص له بعد وضع دائرة حول الخيار المناسب. (إجابة فأكثر)

ملاحظة: يجب أن يكون مجموع الأعداد في هذا السؤال مساوي للعدد في س (17) .

D محطات المعالجة المركزية

13	جهات تصريف المحطات للمياه العادمة:	أ- المعالجة (للمحطات العاملة والعاملة جزئياً) (إجابة فأكثر)	1 نهر دجلة 2 نهر الفرات 3 شط العرب 4 ميزل	5 أراضي زراعية 6 أراضي مجاورة 7 أخرى/ حدد 8 لا توجد مياه معالجة
----	------------------------------------	---	--	--

	ب- غير المعالجة (للمحطات العاملة والعاملة جزئياً والمتوقفة) (إجابة فأكثر)	1 نهر دجلة 2 نهر الفرات 3 شط العرب 4 ميزل 7 جميع المحطات متوقفة ولا تستلم مياه عادمة	5 أراضي زراعية 6 أراضي مجاورة 7 أخرى/ حدد 8 لا توجد مياه غير معالجة
--	---	--	--

14	كمية الحمأة الجافة الناتجة من محطات المعالجة المركزية:	1 كمية الحمأة المستخرجة <input type="text"/> طن/سنة 2 لا توجد حمأة أو لم تستخرج <input type="text"/> الى س16
----	--	---

15	جهة التخلص من الحمأة الناتجة من محطات المعالجة:	1 الزراعة 2 الصناعة 3 البلديات 4 اخرى/حدد.....
----	---	---

16	هل تستلم المحطات مياه عادمة من السيارات الحوضية التي تقوم بنقلها من أحواض السببك تانك الخاصة بالمنزل؟	1 نعم <input type="text"/> الكمية <input type="text"/> لتر/سنة 2 لا
----	---	--

E وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة

17	هل توجد وحدات معالجة متوسطة وصغيرة في المحافظة أو أمانة بغداد؟	1 نعم <input type="text"/> العدد <input type="text"/> وحدة 2 لا <input type="text"/> الى س28
----	--	---

18	موقع وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة نسبة إلى التصميم الأساس للبلدية:	1 داخل التصميم الأساس <input type="text"/> العدد <input type="text"/> وحدة 2 خارج التصميم الأساس <input type="text"/> العدد <input type="text"/> وحدة
----	--	--

E وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة**19** نوع وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة وحالتها العملية :

يؤشر الاختيار المناسب بوضع دائرة حول الرقم المقابل لنوع الوحدة اذا كانت (ابتدائية (أولية) ، ثانوية ، ثلاثية (ثالثية)) ويذكر العدد حسب الحالة العملية، أما تركيز الـ BOD في المياه المعالجة فيذكر من الناحية التصميمية والفعلية للوحدات التي نوعها ثانوية وثلاثية.

ملاحظة: يجب أن يكون مجموع عدد الوحدات في هذا السؤال مساوي للعدد في س(17) وفي حالة كون جميع الوحدات متوقفة يتم ذكر تركيز الـ BOD للمياه من الناحية التصميمية فقط.

20 مجموع الطاقات التصميمية لوحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة (العاملة،العاملة جزئياً والمتوقفة) :

يذكر مجموع الطاقات التصميمية لوحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة (العاملة،العاملة جزئياً والمتوقفة) في المربع المخصص له وبأعداد صحيحة وبوحدة قياس (م³/يوم).

21 مجموع معدلات كمية المياه العادمة المتولدة لوحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة :

في حالة وجود أكثر من وحدة معالجة يتم احتساب المعدل اليومي للمياه المتولدة لكل وحدة ومن ثم يتم جمع المعدلات للوحدات، بدون مجموع معدلات كمية المياه العادمة المتولدة لوحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة في المربع المخصص لها وبأعداد صحيحة وبوحدة قياس (م³/يوم).

22 مجموع معدلات الطاقات الفعلية لوحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة (العاملة والعاملة جزئياً) (كمية المياه العادمة المعالجة فعلاً) :

في حالة وجود أكثر من وحدة معالجة عاملة وعاملة جزئياً يتم احتساب المعدل اليومي للمياه العادمة المعالجة فعلاً لكل وحدة ومن ثم يتم جمع المعدلات للوحدات، بدون مجموع معدلات الطاقات الفعلية لوحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة (كمية المياه العادمة المعالجة فعلاً) في المربع المخصص له وبأعداد صحيحة وبوحدة قياس (م³/يوم) .

ملاحظة: (يجب أن تكون كمية المياه في هذا السؤال أصغر أو تساوي كمية المياه في س(21)، تأتي القيمة صفر في حالة كون جميع الوحدات متوقفة)

23 مجموع معدلات كميات المياه العادمة الواصلة الى الوحدات وتصرف الى جهات مختلفة بدون معالجة :

تدون كمية المياه العادمة غير المعالجة بوحدة قياس (م³/يوم).

ملاحظة: س 23 = س 21 - س 22.

24 جهات تصريف وحدات المعالجة للمياه العادمة المعالجة وغير المعالجة:

تدون جهة تصريف المياه العادمة المعالجة وغير المعالجة بوضع دائرة امام الخيار المناسب لها (إجابة فأكثر).

ملاحظة: تحدد جهات تصريف الوحدات للمياه العادمة المعالجة في حالة وجود محطات عاملة أو عاملة جزئياً فقط، أما جهات تصريف المحطات للمياه العادمة غير المعالجة فتحدد في حالة وجود محطات عاملة أو عاملة جزئياً أو متوقفة.

25 كمية الحمأة الجافة الناتجة من وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة :

تدون كمية الحمأة الجافة الناتجة من الوحدات في المكان المخصص لها وبوحدة قياس (طن/سنة) بعد وضع دائرة على الرقم (1)، وفي حالة عدم وجود حمأة أو لم تستخرج يتم وضع دائرة على الخيار رقم (2) ويتم الانتقال الى سؤال (27).

26 جهة التخلص من الحمأة الناتجة من وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة:

توضع دائرة حول الرقم المقابل للجهة المستخدمة للتخلص من الحمأة (إجابة فأكثر).

E وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة

19 نوع وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة وحالتها العملية:

ت	النوع	العدد حسب الحالة العملية			المجموع	تركيز الـ BOD في المياه المعالجة:
		عاملة	عاملة جزئياً	متوقفة		
1	ابتدائية (اولية) (معالجة فيزيائية)					
2	ثانوية (معالجة فيزيائية وبيولوجية)					
3	ثلاثية (ثالثية) (معالجة فيزيائية وبيولوجية وكيميائية)					
المجموع						

وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة		20: م ³ /يوم	21: م ³ /يوم	22: م ³ /يوم	23: م ³ /يوم
ت	النوع	مجموع الطاقات التصميمية للوحدات (العاملة، العاملة جزئياً والمتوقفة)	مجموع معدلات كمية المياه العادمة المتولدة للوحدات	مجموع معدلات الطاقات الفعلية للوحدات (العاملة والعاملة جزئياً) (كمية المياه العادمة المعالجة فعلاً)	مجموع معدلات كميات المياه العادمة الواصلة الى الوحدات وتصرف الى جهات مختلفة بدون معالجة
1	ابتدائية (اولية) (معالجة فيزيائية)				س 23 = س 21 - س 22
2	ثانوية (معالجة فيزيائية وبيولوجية)				
3	ثلاثية (ثالثية) (معالجة فيزيائية وبيولوجية وكيميائية)				
المجموع					

24	جهات تصريف وحدات المعالجة للمياه العادمة المعالجة وغير المعالجة : (اجابة فأكثر)	1 نهر دجلة 2 نهر الفرات 3 شط العرب 4 مزل	5 أراضي زراعية 6 أراضي مجاورة 7 اخرى/حدد..... 8 لا توجد مياه معالجة
----	--	---	--

ب- غير المعالجة (الوحدات العاملة والعاملة جزئياً والمتوقفة) (اجابة فأكثر)	1 نهر دجلة 2 نهر الفرات 3 شط العرب 4 مزل 7 جميع الوحدات متوقفة ولا تستلم مياه عادمة	5 أراضي زراعية 6 أراضي مجاورة 7 اخرى/حدد..... 8 لا توجد مياه غير معالجة
--	---	--

25	كمية الحمأة الجافة الناتجة من وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة:	1 كمية الحمأة المستخرجة 2 لا توجد حمأة أو لم تستخرج	طن/سنة الى س 27 ←
----	---	--	----------------------

26	جهة التخلص من الحمأة الناتجة من وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة: (اجابة فأكثر)	1 الزراعة 2 الصناعة 3 البلديات 4 اخرى/حدد.....
----	--	---

E وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة

27 هل تستلم الوحدات مياه عادمة أو حمأة من أحواض السبتك تانك الخاصة بالمنزل؟

يتم نقل المياه العادمة الناتجة من أحواض السبتك تانك التابعة للمنازل بسيارات حوضية يتم تفريغها لاحقاً

توضع دائرة حول الإختيار المناسب، وفي حالة الإجابة بنعم يتم ذكر الكمية المستلمة خلال سنة 2020 بوحدة اللتر

28 نسبة السكان المخدومين بشبكات المجاري (العادمة،المشتركة) المرتبطة شبكاتهم بمحطات المعالجة المركزية ووحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة في الحضر والريف: (تحسب من نسبة السكان المخدومين بالمجاري في الحضر والريف)

في حالة وجود محطات ووحدات معالجة تابعة للمديرية يتم الإجابة على هذا السؤال وبخلافه يتم الإنتقال الى السؤال التالي

يمكن تقدير نسبة السكان المخدومين بشبكات المجاري (العادمة،المشتركة) وترتبط شبكاتهم بمحطات المعالجة المركزية ووحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة في الحضر والريف من خلال اعتبار نسبة سكان الحضر والريف المخدومين بشبكات المجاري (100%) ومن هذه النسبة نقدر نسبة المخدومين بالشبكات وترتبط شبكاتهم بمحطات ووحدات المعالجة ففي حالة كون كل المخدومين بشبكات المجاري تتصل شبكاتهم بمحطات ووحدات المعالجة تكون النسبة (100%) أما اذا كان نصفهم فتكون النسبة (50%) وهكذا.

تدون نسبة السكان المخدومين بشبكات المجاري (العادمة،المشتركة) المرتبطة شبكاتهم بمحطات المعالجة المركزية ووحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة في الحضر والريف في الحقل المخصص لها .

F محطات الضخ

29 هل توجد محطات ضخ في المحافظة أو أمانة بغداد؟

توضع دائرة حول الرقم (1) في حالة وجود محطات ضخ في المحافظة أو أمانة بغداد ويتم ذكر عدد المحطات الكلية، وبعبارة توضع دائرة حول الرقم (2) وينتقل الى السؤال رقم (31).

30 نوع محطات الضخ وحالتها العملية :

توضع دائرة حول الرقم المقابل لنوع محطة الضخ الموجودة في المحافظة ويذكر عدد تلك المحطات حسب الحالة العملية في الحقول المقابلة لها.

ملاحظة: يجب أن يكون مجموع عدد محطات الضخ حسب الحالة العملية مساوي لعدد المحطات في س(29)

31 أهم المشاكل المتعلقة بشبكات المجاري (العادمة، المشتركة، الامطار) ومحطات ووحدات المعالجة والضخ في المحافظة أو أمانة بغداد:

توضع دائرة حول الأرقام المقابلة للمشاكل المتعلقة بشبكات المجاري (العادمة، المشتركة، الامطار) ومحطات ووحدات المعالجة والضخ في المحافظة أو أمانة بغداد (إجابة فأكثر).

E وحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة

27 هل تستلم الوحدات مياه عادمة من السيارات الحوضية التي تقوم بنقلها من أحواض السبتك تانك الخاصة بالمنازل؟

1 نعم ← الكمية
2 لا

لتر/سنة

في حالة وجود محطات ووحدات معالجة تابعة للمديرية يتم الإجابة على هذا السؤال وبخلافه يتم الانتقال الى السؤال التالي

28 نسبة السكان المخدومين بشبكات المجاري (العامة،المشتركة) المرتبطة شبكاتهم بمحطات المعالجة المركزية ووحدات المعالجة المتوسطة والصغيرة في الحضر والريف:(تحسب من نسبة السكان المخدومين بالمجاري في الحضر والريف):

F محطات الضخ

29 هل توجد محطات ضخ في المحافظة أو أمانة بغداد ؟

1 نعم ← العدد
2 لا ← الى س31

محطة ضخ

30 نوع محطات الضخ وحالتها العملية:

المجموع	العدد حسب الحالة العملية			النوع	ت
	متوقفة	عاملة جزئيا	عاملة		
				العمودية	1
				الافقية	2
				الغاطسة	3
				الحلزونية (اللولبية)	4
				المجموع	

31 أهم المشاكل المتعلقة بشبكات المجاري (العامة، المشتركة، الامطار) ومحطات ووحدات المعالجة والضخ في المحافظة أو أمانة بغداد: (إجابة فأكثر)

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | عدم كفاءة بعض الشبكات | 6 | قدم بعض أو كل محطات معالجة مياه المجاري وضعف كفاءتها |
| 2 | ضعف الصيانة وعدم الإدامة | 7 | شحة وتذبذب الطاقة الكهربائية اللازمة لعمل محطات المعالجة والضخ |
| 3 | قلة الكادر الفني والإداري | 8 | التجاوزات في ربط شبكات المجاري بشبكات مياه الأمطار |
| 4 | قلة الآليات | 9 | ضعف الوعي والإساءة في إستخدام شبكات المجاري |
| 5 | مشاكل تتعلق بمحطات الضخ (قدم وإستهلاك، عطل المضخة) | 10 | أخرى / حدد |

الملاحظات :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

إسم المشرف المحلي	رقم الهاتف	التاريخ	التوقيع

إسم الباحث الميداني	رقم الهاتف	التاريخ	التوقيع