



Annex (1)

To The Accreditation Certificate No. **JAS Test – 031-a** Dated **13-07-2021**

For Water Quality Directorate / Drinking Water Laboratories

at Jordan Water Company (Miyahuna)/ Zai

Scope of Accreditation

Chemical and Microbiological Testing of Water

Tested Parameter/ Type of Test/ Measured Quantity	Test Methods/ Standards
Water (Surface, Ground, Treated and In Distribution Net)	
Turbidity	▪ SM 2130 B - Nephelometric Method - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Total Alkalinity	▪ SM 2320 B - Titration Method - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Total Hardness	▪ SM 2340 C - EDTA Titrimetric Method - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Electrical Conductivity	▪ SM 2510 B – Laboratory Method – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Total Dissolved Solids	▪ SM 2540 C – Total Dissolved Solids Dried at 180oC – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Temperature	▪ SM 2550 B – Laboratory and Field Method – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Dissolved Metals (Iron)	▪ SM 3111 B – Direct Air-Acetylene Flame Method – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Dissolved Metals (Sodium)	▪ SM 3111 B – Direct Air-Acetylene Flame Method – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Dissolved Metals (Zinc)	▪ SM 3111 B – Direct Air-Acetylene Flame Method – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Dissolved Metals (Chromium)	▪ SM 3113 B – Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Dissolved Metals (Cadmium)	▪ SM 3113 B – Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Dissolved Metals (Lead)	▪ SM 3113 B – Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017



Annex (1)

To The Accreditation Certificate No. **JAS Test – 031-a** Dated **13-07-2021**

For Water Quality Directorate / Drinking Water Laboratories

at Jordan Water Company (Miyahuna)/ Zai

Scope of Accreditation

Chemical and Microbiological Testing of Water

Tested Parameter/ Type of Test/ Measured Quantity	Test Methods/ Standards
Water (Surface, Ground, Treated and In Distribution Net)	
Dissolved Metals (Copper)	<ul style="list-style-type: none"> SM 3111 B – Direct Air – Acetylene Flame Method – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017
Dissolved Metals (Manganese)	<ul style="list-style-type: none"> SM 3111 B – Direct Air – Acetylene Flame Method – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017
Dissolved Metals (Nickel)	<ul style="list-style-type: none"> SM 3113 B – Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017
Calcium Hardness	<ul style="list-style-type: none"> SM 3500-Ca B – EDTA Titrimetric Method – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017
Magnesium Hardness	<ul style="list-style-type: none"> SM 3500-Mg B – Calculation Method – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017
Chloride	<ul style="list-style-type: none"> SM 4110 B - Ion Chromatography with Chemical Suppression of Eluent Conductivity - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017
pH	<ul style="list-style-type: none"> SM 4500-H+ B – Electrometric Method – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017
Phosphate- as PO ₄	<ul style="list-style-type: none"> SM 4500-P D - Stannous Chloride Method – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017
Sulfate- as SO ₄	<ul style="list-style-type: none"> SM 4110 B - Ion Chromatography with Chemical Suppression of Eluent Conductivity - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017
Trihalomethanes	<ul style="list-style-type: none"> In-house Method No.: CS 002 [Issue No. (6); Issue Date: 13/11/2016, Revision No. (4); Revision Date 01/10/2019] – Determination of THMs
Ammonium- as NH ₄	<ul style="list-style-type: none"> In-house Method No.: CS 031 [Issue No. (5); Issue Date: 31/10/2019, Revision No. (1); Revision Date: 31/10/2019] - Determination of NH₄



Annex (1)

To The Accreditation Certificate No. **JAS Test – 031-a** Dated **13-07-2021**

For Water Quality Directorate / Drinking Water Laboratories

at Jordan Water Company (Miyahuna)/ Zai

Scope of Accreditation

Chemical and Microbiological Testing of Water

Tested Parameter/ Type of Test/ Measured Quantity	Test Methods/ Standards
Water (Surface, Ground, Treated and In Distribution Net)	
Fluoride	<ul style="list-style-type: none"> SM 4110 B - Ion Chromatography with Chemical Suppression of Eluent Conductivity-Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017
Turbidity (Field Test)	<ul style="list-style-type: none"> SM 2130 B – Nephelometric Method - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017
Electrical Conductivity (Field Test)	<ul style="list-style-type: none"> SM 2510 B – Laboratory Method for Field Tests - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017
Temperature (Field Test)	<ul style="list-style-type: none"> SM 2550 B – Laboratory and Field Method - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017
pH (Field Test)	<ul style="list-style-type: none"> SM 4500- H + B – Electrometric Method for Field Tests - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017
Total Organic Carbon- as NPOC	<ul style="list-style-type: none"> SM 5310 B - High Temperature Combustion Method – Standards Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017
Nitrate- as NO ₃	<ul style="list-style-type: none"> SM 4110 B - Ion Chromatography with Chemical Suppression of Eluent Conductivity – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017
Residual free chlorine	<ul style="list-style-type: none"> In-house Method No.: CS 033 [Issue No. (1); Issue Date: 01/06/2017, Revision No. (4); Revision Date:31/10/2019] - Determination of Free Residual Chlorine by DPD Colorimetric Method.
Total Coliform	<ul style="list-style-type: none"> SM 9221 B – Standard Total Coliform Fermentation Technique – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 SM 9223 B – Enzyme Substrate Test, c. Multi-Well Procedure – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 and Manufacturer Manual In-house Method No.: MS 001 [Issue No. (5); Issue Date: 16/09/2018, Revision No. (3); Revision Date: 16/02/2020], Total Coliform by membrane filtration procedure (MF)



Annex (1)

To The Accreditation Certificate No. **JAS Test – 031-a** Dated **13-07-2021**

For Water Quality Directorate / Drinking Water Laboratories

at Jordan Water Company (Miyahuna)/ Zai

Scope of Accreditation

Chemical and Microbiological Testing of Water

Tested Parameter/ Type of Test/ Measured Quantity	Test Methods/ Standards
Water (Surface, Ground, Treated and In Distribution Net)	
Fecal Coliform	<ul style="list-style-type: none">▪ SM 9221 E – Thermotolerant (Fecal) Coliform, Procedure, (2), Thermotolerant (Fecal) Coliform Direct Test (A-1 Medium) – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017
Escherichia Coli	<ul style="list-style-type: none">▪ SM 9221 F – Escherichia Coli Procedure Using Fluorogenic Substrate, 1. Escherichia coli Test (EC-MUG Medium) – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017▪ SM 9223 B – Enzyme Substrate, c. Multi-Well Procedure – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 and Manufacturer Manual
Sampling / Chemicals	<ul style="list-style-type: none">▪ SM 1060 B - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017▪ Jordanian Standard JS 287:1998
Sampling / Bacteriology and Microbiology	<ul style="list-style-type: none">▪ SM 9060 A – Sample Collection and SM 10200 B – Sample Collection – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017▪ Jordanian Standard JS 287:1998

List of employees in the laboratory who are technically responsible for issuing the test reports in the scope of accreditation:

- 1- Quality of Water Director/ Eng. Majeda Al-Zoubi
- 2- Head of Laboratories Section/ Eng. Amer Haroun
- 3- Head of Chemical Drinking Water Laboratories Subsection/ Mr. Ghassan Al-Weheidi
- 4- Head of Microbiological Laboratories Subsection / Mr. Nasser Khraisat

الملحق رقم (١)

لشهادة الاعتماد رقم **JAS Test-031-a** الممنوحة بتاريخ ٢٠٢١/٠٧/١٣
لإدارة جودة المياه / مختبرات مياه الشرب في شركة مياه الأردن (مياها) / زي
مجال الاعتماد
الفحوصات الكيميائية والميكروبيولوجية للمياه

المواصفات المتبعة/ طرق الفحص	القيمة المقاسة / نوع الفحص / الخاصة المقاسة
المياه (السطحية، الجوفية، المعالجة وشبكات التوزيع)	
SM 2130 B – طريقة قياس درجة العكارة بالوحدة النيفلومترية - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	العكارة
SM 2320 B – طريقة المعايرة - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	القلوية الكلية
SM 2340 C – طريقة التسحيح بواسطة إثيلين ثنائي أمين رباعي حمض الأسيتيك - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	العسر الكلي
SM 2510 B – الطريقة المخبرية - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	الإيصالية الكهربائية
SM 2540 C – المواد الصلبة الذائبة الكلية المجففة على ١٨٠°م - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	المواد الصلبة الذائبة الكلية
SM 2550 B – الطريقة المخبرية والميدانية - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	درجة الحرارة
SM 3111 B – طريقة جهاز المطياف الذري باستخدام الهواء - الأستيلين - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	المعادن الذائبة (حديد)
SM 3111 B – طريقة جهاز المطياف الذري باستخدام الهواء - الأستيلين - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	المعادن الذائبة (الصوديوم)
SM 3111 B – طريقة جهاز المطياف الذري باستخدام الهواء - الأستيلين - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	المعادن الذائبة (خارصين)
SM 3113 B – طريقة جهاز المطياف الذري الكهروحرارية - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	المعادن الذائبة (كروم)
SM 3113 B – طريقة جهاز المطياف الذري الكهروحرارية - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	المعادن الذائبة (الكاديوم)
SM 3113 B – طريقة جهاز المطياف الذري الكهروحرارية - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	المعادن الذائبة (رصاص)
SM 3111 B – طريقة جهاز المطياف الذري باستخدام الهواء - الأستيلين - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	المعادن الذائبة (نحاس)

الملحق رقم (١)

لشهادة الاعتماد رقم **JAS Test-031-a** الممنوحة بتاريخ ٢٠٢١/٠٧/١٣
لإدارة جودة المياه / مختبرات مياه الشرب في شركة مياه الأردن (مياها) / زي
مجال الاعتماد
الفحوصات الكيميائية والميكروبيولوجية للمياه

المواصفات المتبعة/ طرق الفحص	القيمة المقاسة / نوع الفحص / الخاصية المقاسة
المياه (السطحية، الجوفية، المعالجة وشبكات التوزيع)	
SM 3111 B - طريقة جهاز المطياف الذري باستخدام الهواء - الأستيلين - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	المعادن الذائبة (منغنيز)
SM 3113 B - طريقة جهاز المطياف الذري الكهروحرارية - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	المعادن الذائبة (نيكل)
SM 3500-Ca B - طريقة التسحيح بواسطة إثليلين ثنائي أمين الأستيتيك - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	عسر الكالسيوم
SM 3500-Mg B - الطريقة الحسابية - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	عسر المغنيسيوم
SM 4110 B - طريقة كروماتوغرافيا الأيون بالتثبيط الكيميائي لإبصالية الطور السائل - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	الكلورايد
SM 4500-H+ B - الطريقة الكهرومترية - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	الأس الهيدروجيني
SM 4500-P D - طريقة كلورايد القصدير - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	الفوسفات (as PO ₄)
SM 4110 B - طريقة كروماتوغرافيا الأيون بالتثبيط الكيميائي لإبصالية الطور السائل - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	الكبريتات (as SO ₄)
تعليمية العمل الداخلية رقم: CS 002 [إصدار رقم (٦)؛ تاريخ الإصدار: ٢٠١٦/١١/١٣ - مراجعة رقم (٤)؛ تاريخ المراجعة: ٢٠١٩/١٠/٠١] - تحديد الميثانات المهلجنة الكلية	الميثانات المهلجنة الكلية
تعليمية العمل الداخلية رقم: CS 031 [إصدار رقم (٥)؛ تاريخ الإصدار: ٢٠١٩/١٠/٣١ - مراجعة رقم (١)؛ تاريخ المراجعة: ٢٠١٩/١٠/٣١] - تحديد الأمونيوم NH ₄	الأمونيوم (as NH ₄)
SM 4110 B - طريقة كروماتوغرافيا الأيون بالتثبيط الكيميائي لإبصالية الطور السائل - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	الفلورايد
SM 2130 B - طريقة قياس درجة العكارة بالوحدة النيفلومترية - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	العكارة (فحص ميداني)

الملحق رقم (١)

لشهادة الاعتماد رقم **JAS Test-031-a** الممنوحة بتاريخ ٢٠٢١/٠٧/١٣
لإدارة جودة المياه / مختبرات مياه الشرب في شركة مياه الأردن (مياها) / زي
مجال الاعتماد
الفحوصات الكيميائية والميكروبيولوجية للمياه

المواصفات المتبعة/ طرق الفحص	القيمة المقاسة / نوع الفحص / الخاصة المقاسة
المياه (السطحية، الجوفية، المعالجة وشبكات التوزيع)	
SM 2510 B - الطريقة المخبرية للفحوصات الميدانية - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	الإيصالية الكهربائية (فحص ميداني)
SM 2550 B - طريقة الفحص المخبرية والميدانية- الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	درجة الحرارة (فحص ميداني)
SM 4500 - H + B - الطريقة الكهرومترية للفحوصات الميدانية - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	الأس الهيدروجيني (فحص ميداني)
SM 5310-B - طريقة الاحتراق لدرجات حرارة عالية - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	الكربون العضوي الكلي (as NPOC)
SM 4110 -B - طريقة كروماتوغرافيا الأيون بالتثبيط الكيميائي لإيصالية الطور السائل - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	النترات (as NO ₃)
تعليمات العمل الداخلية رقم: CS 033 [إصدار رقم (١)؛ تاريخ الإصدار: ٢٠١٧/٠٦/٠١ مراجعة رقم (٤)؛ تاريخ المراجعة: ٢٠١٩/١٠/٣١] تحديد الكلور المتبقي الحر بواسطة طريقة (Colorimetric) (DPD)	الكلور المتبقي الحر
SM 9221 B - قياس عصيات القولون الكلية بطريقة التخمر - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧ SM 9223 B - الفحص بطريقة الإنزيم - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧ وتعليمات الشركة الصانعة تعليمات العمل الداخلية رقم MS 001 [إصدار رقم (٥)؛ تاريخ الإصدار: ٢٠١٨/٠٩/١٦ - مراجعة رقم (٣)؛ تاريخ المراجعة: ٢٠٢١/٠١/٢٦]- طريقة الترشيح الغشائي	العدد الكلي لعصيات القولون
SM 9221 E - إجراء فحص عصيات القولون البرازية، (2) الفحص المباشر للقولونيات المقاومة للحرارة (الوسط الغذائي A-1)- الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	عصيات القولون البرازية
SM 9221 F - قياس عصيات الإشريكية القولونية (الوسط الغذائي EC-MUG) - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧ SM 9223 B - الفحص بطريقة الإنزيم - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧ وتعليمات الشركة الصانعة	عصيات الإشريكية القولونية
SM 1060 B - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧ المواصفة القياسية الأردنية م.ق.أ رقم ١٩٩٨:٢٨٧	جمع العينات الكيماوية

الملحق رقم (١)

لشهادة الاعتماد رقم **JAS Test-031-a** الممنوحة بتاريخ ٢٠٢١/٠٧/١٣
لإدارة جودة المياه / مختبرات مياه الشرب في شركة مياه الأردن (مياهنا) / زي
مجال الاعتماد
الفحوصات الكيميائية والميكروبيولوجية للمياه

المواصفات المتبعة/ طرق الفحص	القيمة المقاسة / نوع الفحص / الخاصية المقاسة
المياه (السطحية، الجوفية، المعالجة وشبكات التوزيع)	
▪ جمع العينات و SM 9060 A - جمع العينات و SM 10200 B - جمع العينات - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧ ▪ المواصفة القياسية الأردنية م.ق.أ رقم ١٩٩٨:٢٨٧	جمع العينات البكتيرية والميكروبيولوجية

قائمة بالأشخاص الذين يتحملون المسؤولية الفنية لتقارير الاختبار الصادرة عن المختبر في مجال الاعتماد:

١. مدير إدارة جودة المياه/ م. ماجدة الزعبي
٢. رئيس قسم المختبرات/ م. عامر هارون
٣. رئيس شعبة مختبرات مياه الشرب - الكيماوية/ السيد غسان الوحيدي
٤. رئيس شعبة مختبرات الأحياء الدقيقة/ السيد ناصر خريسات