

**Communications**  
**Regulatory Authority**  
State of Qatar

**هيئة تنظيم**  
**الاتصالات**  
دولة قطر

**Public Consultation**  
استشارة عامة

**Qatar Spectrum Outlook 2022**  
**Draft Consultation Document**

استشراق الطيف الترددي ٢٠٢٢ لدولة قطر  
مسودة وثيقة الاستشارة

**Issued by the Communications Regulatory Authority (CRA)**

صادرة عن هيئة تنظيم الاتصالات

Doha - 21 January 2020

الدوحة - ٢١ يناير ٢٠٢٠

**Deadline to submit response: 20 February 2020**

آخر موعد لتسليم الردود: ٢٠ فبراير ٢٠٢٠

**CRA-SM-CON-001-20**

## Table of Contents

<b>Part I – Instructions for Responses .....</b>	<b>4</b>
Introduction .....	4
Objective of the Public Consultation .....	4
Consultation Procedures .....	4
Publication of Comments .....	5
<b>Part II - Qatar Spectrum Outlook 2022 .....</b>	<b>7</b>
A glance .....	7
Spectrum Policy .....	7
The Spectrum Management Work Plan for 2020 to 2022 .....	8
Factors influencing work plan for 2020 – 2022 .....	9
Scope .....	9
Programs .....	10
General Work Plan .....	11
Mobile Service Spectrum Program .....	14
Other Services Spectrum Program .....	19
Spectrum Monitoring Program .....	23
Projects Program .....	25
<b>Annex I – Consultation Questions .....</b>	<b>29</b>
<b>Annex II – Consultation Response Template .....</b>	<b>31</b>

## جدول المحتويات

٤	الجزء الأول – التعليمات الخاصة بالردود .....
٤	مقدمة .....
٤	الهدف من الاستشارة العامة .....
٥	إجراءات الاستشارة .....
٦	نشر التعليقات .....
٧	الجزء الثاني – استشراف الطيف الترددي ٢٠٢٢ لدولة قطر .....
٧	لمحة .....
٧	سياسة الطيف الترددي .....
٨	خطة العمل لإدارة الطيف الترددي ٢٠٢٠ – ٢٠٢٢ .....
٩	عوامل تحدد خطة العمل ٢٠٢٠ – ٢٠٢٢ .....
١٠	نطاق العمل .....
١٠	البرامج .....
١١	برنامج عمل عام .....
١٤	برنامج الطيف الترددي للخدمة المتنقلة .....
١٩	برنامج الطيف الترددي للخدمات الأخرى .....
٢٣	برنامج مراقبة الطيف الترددي .....
٢٥	برنامج المشاريع .....
٢٩	الملحق الأول – أسئلة الاستشارة .....
٣١	الملحق الثاني – نموذج الردود للاستشارة .....

## Part I - Instructions for Responses

### الجزء الأول – التعليمات الخاصة بالردود

#### Introduction

1 The radio spectrum is a limited natural resource owned by the State of Qatar, and the Communications Regulatory Authority “CRA” is the responsible authority for regulating and managing all the affairs relating to its use. CRA develops and administers its short-term spectrum outlook for the period 2020-2022 “Qatar Spectrum Outlook 2022” in accordance with Decree Law No. (34) of 2006 on the promulgation of the Telecommunications Law as amended by the Law No. (17) of 2017, the Executive By-Law for the Telecommunications Law and CRA Strategy 2020-2024.

#### مقدمة

1 يعتبر الطيف الترددي مورداً طبيعياً محدوداً تملكه دولة قطر، وهيئة تنظيم الاتصالات “الهيئة” هي الجهة المسؤولة عن تنظيم وإدارة جميع الشؤون المتعلقة باستخدامه. تقوم الهيئة بتطوير وإدارة استشرافها للطيف الترددي على المدى القصير للفترة ٢٠٢٠-٢٠٢٢ “استشراف الطيف الترددي ٢٠٢٢ لدولة قطر” وفقاً للمرسوم بقانون رقم (٣٤) لسنة ٢٠٠٦ بشأن إصدار قانون الاتصالات بصيغته المعدلة بموجب القانون رقم (١٧) لسنة ٢٠١٧، واللائحة التنفيذية لقانون الاتصالات واستراتيجية الهيئة ٢٠٢٠-٢٠٢٤.

#### Objective of the Public Consultation

2 The purpose of this public consultation is to provide an opportunity for interested parties/stakeholders to present their views and comments on this document “Qatar Spectrum Outlook 2022”. CRA presents in this document its spectrum management priorities through its three-year spectrum outlook. This outlook is expected to cover the prioritization of spectrum work in the short-term and to be updated and published after the approval from competent authorities, and reflect consideration of submissions from interested parties/stakeholders.

#### الهدف من الاستشارة العامة

٢ الغرض من هذه الاستشارة العامة هو توفير فرصة للأطراف المعنية/ أصحاب المصلحة لتقديم وجهات نظرهم وتعليقاتهم على هذه الوثيقة “استشراف الطيف الترددي ٢٠٢٢ لدولة قطر”. تعرض الهيئة في هذه الوثيقة أولوياتها لإدارة الطيف الترددي من خلال توقعاتها للطيف الترددي لمدة ثلاثة أعوام. من المتوقع أن تغطي وثيقة الاستشراف أولويات أعمال الطيف الترددي على المدى القصير في دولة قطر، وسيتم تحديثها ونشرها بعد أخذ الموافقات اللازمة لها، وعكس وجهات النظر المقدمة من الأطراف المعنية/ أصحاب المصلحة.

#### Consultation Procedures

3 All concerned and interested parties are invited to provide their views and comments on the contents in this document. General views and comments on the overall Consultation Document “CD” are also welcome. The CRA requests that, to the extent possible, submissions are supported by relevant

evidence. Responses should include comments with regards to any proposed approach outlined in this CD by the CRA.

4 If a respondent is in disagreement with any proposed approach by the CRA, the respondent is requested to provide, in its response:

- a) The reasons for disagreement;
- b) Its alternative proposal in a clear and concise manner;
- c) All assumptions, relevant justifications and references of all data sources behind its alternative proposal.

5 Any submissions received in response to this CD will be carefully considered by the CRA. Nothing included in this CD is final or binding. However, the CRA is under no obligation to adopt or implement any comments or proposals submitted.

6 Comments should be submitted by email to ([spectrumaffairs@cra.gov.qa](mailto:spectrumaffairs@cra.gov.qa)) before the date stated on the front cover. The subject reference in the email should be stated as "Consultation on Qatar Spectrum Outlook 2022". It is not necessary to provide a hard copy in addition to the soft copy sent by email. The deadline for all respondents to submit their comment is indicated on the cover page of this CD.

### إجراءات الاستشارة

٣ جميع الأطراف المعنية والمهتمة مدعوة لتقديم وجهات نظرها وتعليقاتها على محتوى هذه الوثيقة. ترحب الهيئة أيضًا بأي آراء أو تعليقات عامة حول وثيقة الاستشارة العامة "الاستشارة". تطلب الهيئة، إلى أقصى حد ممكن، أن يتم دعم ما يتم تقديمه من وجهات نظر وتعليقات بالأدلة ذات الصلة. ويمكن أن تتضمن الردود تعليقات فيما يتعلق بأي نهج مقترح تم تحديده في هذه الاستشارة من قبل الهيئة.

٤ إذا كان هناك اختلاف على أي منهج مقترح من قبل الهيئة، فيُطلب من الأطراف المهتمة تقديم، في ردها، ما يلي:

- أ- أسباب ذلك الاختلاف؛
- ب- اقتراح بديل بطريقة واضحة وموجزة؛
- ج- جميع الافتراضات والمبررات والمراجع ذات الصلة لجميع مصادر البيانات وراء الاقتراح البديل.

٥ سيتم النظر بعناية في أي تقديمات ترد استجابة لهذه الاستشارة من قبل الهيئة. لا يعتبر أي شيء مضمن في هذه الاستشارة نهائيًا أو ملزم. ومع ذلك، فإن الهيئة ليست ملزمة بتبني أو تنفيذ أي تعليقات أو مقترحات مقدمة.

٦ يجب إرسال التعليقات عبر البريد الإلكتروني إلى ([spectrumaffairs@cra.gov.qa](mailto:spectrumaffairs@cra.gov.qa)) قبل التاريخ المذكور على الغلاف الأمامي. يجب الإشارة إلى مرجع الموضوع في البريد الإلكتروني "استشارة حول استشراف الطيف الترددي ٢٠٢٢ لدولة قطر". ليس من الضروري تقديم نسخة ورقية بالإضافة إلى النسخة الإلكترونية المرسلة عبر البريد الإلكتروني. تم الإشارة إلى الموعد النهائي لتقديم التعليقات على صفحة غلاف هذه الاستشارة.

## Publication of Comments

7 In the interests of transparency and public accountability, the CRA may publish the submissions to this consultation on its website at ([www.cra.gov.qa](http://www.cra.gov.qa)). All submissions will be processed and treated as non-confidential unless confidential treatment of all or parts of a response has been requested.

8 In order to claim confidentiality for information in submissions that stakeholders regard as business secrets or otherwise confidential, stakeholders must provide a non-confidential version of such documents in which the information considered confidential is blackened out. This "blackened out" portion/s should be contained in square brackets. From the non-confidential version, it has to be clear where information has been deleted. To understand where redactions have been made, stakeholders must add indications such as "business secret", "confidential" or "confidential information".

9 A comprehensive justification must be provided for each and every part of the submission required to be treated as confidential. Furthermore, confidentiality cannot be claimed for the entire or whole sections of the document, as it is normally possible to protect confidential information with limited redactions.

10 While the CRA will endeavor to respect the wishes of respondents, in all instances the decision to publish responses in full, in part or not at all remains at the sole discretion of the CRA. By making submissions to the CRA in this consultation, respondents will be deemed to have waived all copyright that may apply to intellectual property contained therein.

## نشر التعليقات

٧ إزاء مسؤوليتها، ومن أجل تحقيق الشفافية، قد تقوم الهيئة بنشر وجهات النظر والتعليقات التي يتم تقديمها إلى هذه الاستشارة على موقعها على الإنترنت ([www.cra.gov.qa](http://www.cra.gov.qa)). ستتم معالجة جميع التقديمات ومعاملتها على أنها غير سرية ما لم تُطلب معاملة سرية لكل أو أجزاء من الردود.

٨ من أجل المطالبة بالسرية للحصول على المعلومات في التقديمات التي يعتبرها أصحاب المصلحة أسراراً تجارية أو سرية بطريقة أخرى، يجب على أصحاب المصلحة تقديم نسخة غير سرية من المستندات تكون فيها المعلومات التي تُعتبر سرية مظللة. يجب تضمين الجزء/ الأجزاء "المظللة" في أقواس معكوفة. في النسخة غير السرية، يجب أن يكون واضحاً فيها مكان المعلومات التي تم حذفها. ولفهم المكان الذي تم فيه إجراء عمليات التنقيح، يجب على أصحاب المصلحة إضافة مؤشرات مثل "أسرار عمل" أو "سري" أو "معلومات سرية".

٩ يجب تقديم مبررات شاملة لكل جزء من الأجزاء المطلوب معاملته بسرية. علاوةً على ذلك، لا يمكن المطالبة بالسرية بالنسبة للأقسام بأكملها أو بالوثيقة بأكملها، حيث يمكن عادةً حماية المعلومات السرية بتقييدات محدودة.

١٠ بينما ستسعى الهيئة جاهدة إلى احترام رغبات أصحاب المصلحة، يبقى قرار نشر الردود بالكامل أو جزئياً وفقاً لتقدير الهيئة في جميع الحالات. من خلال تقديم وجهات النظر والتعليقات إلى الهيئة في هذه الاستشارة، تفهم ردود أصحاب المصلحة بأنها لا تحمل حقوق نشر قد تنطوي عليها حقوق الملكية الفكرية.

## Part II – Qatar Spectrum Outlook 2022 الجزء الثاني – استشراف الطيف الترددي ٢٠٢٢ لدولة قطر

### 1. A glance

**11** Spectrum is a fundamental, finite and valuable national resource which belongs to the State of Qatar, and which the Communications Regulatory Authority (CRA) is charged with managing on behalf of the State. Spectrum is important to all sectors of the communications services industry and other strategic industries. There are international regulatory frameworks for the management of spectrum and regulators world-wide are continually reviewing the way in which spectrum policy, allocation and assignments are determined. This helps to ensure that the resource can be fairly distributed and used to optimum national and economic benefit.

#### ١. لمحة

**١١** يعتبر الطيف الترددي مورداً وطنياً أساسياً ومحدوداً وقيماً بالنسبة لدولة قطر، وهيئة تنظيم الاتصالات مكلفة بإدارته نيابة عن الدولة. الطيف الترددي مهم لجميع قطاعات خدمات الاتصالات والقطاعات الاستراتيجية الأخرى. هناك أطر تنظيمية دولية لإدارة الطيف الترددي، ويقوم المنظمون في جميع أنحاء العالم بمراجعة الطريقة التي يتم بها تحديد سياسة الطيف وتوزيعه وتخصيصه. يساعد ذلك في ضمان إمكانية توزيع المورد واستخدامه على نحو عادل لتحقيق الفائدة الوطنية والاقتصادية المثلى.

### 2. Spectrum Policy

**12** Consistent with the objectives set out within the Radio Spectrum Policy of the CRA and international best practices, Qatar Spectrum Outlook 2022 will be guided by the following principles:

- Promote the economic and societal benefits from use of all spectrum;
- Provide a transparent and predictable approach to spectrum management; and
- Ensure the best and most efficient use of radio spectrum in accordance with international best practices in order to promote the public policy objectives.

#### ٢. سياسة الطيف الترددي

**١٢** تماشياً مع الأهداف الموضوعية في سياسة الطيف الترددي المعتمدة من قبل الهيئة، وأفضل الممارسات الدولية، تسترشد وثيقة استشراف الطيف الترددي ٢٠٢٢ لدولة قطر بالمبادئ التالية:

- تعزيز الفوائد الاقتصادية والاجتماعية من استخدام الطيف الترددي؛
- توفير نهج شفاف ويمكن التنبؤ به لإدارة الطيف الترددي؛
- ضمان الاستخدام الأفضل والأكثر كفاءة للطيف الترددي وفقاً لأفضل الممارسات الدولية من أجل تعزيز أهداف السياسة العامة.

### 3. The spectrum management work plan for 2020 to 2022

**13** CRA manages its workload in a manner that attempts to appropriately and pragmatically address the needs of a diverse range of actual and potential spectrum users. In that regard, CRA balances the numerous considerations to establish a prioritized work plan commensurate with its resources, including:

- the capacity within the existing radio spectrum bands to meet spectrum needs. Where capacity exists, it may be possible to meet this demand via the existing spectrum assignments or to award new assignments using existing authorization processes;
- the requirement for an appropriate re-assignment process in light of factors such as end user demand, harmonization status, equipment availability and availability of related spectrum bands;
- the international harmonization status of a spectrum band including any future harmonization plans;
- the harmonization status and appropriate timing for release of spectrum bands that are currently unassigned;
- the potential to remove certain restrictions currently placed on licenses which may enable more efficient use of spectrum, facilitate innovation and potentially free up capacity which could be made available for other uses;
- the potential for including multiple spectrum bands in a single award process where appropriate to achieve CRAs statutory objectives and duties; and
- other relevant considerations that may arise.

#### ٣. خطة العمل لإدارة الطيف الترددي ٢٠٢٠ - ٢٠٢٢

**١٣** تدير الهيئة أعباء العمل الخاصة بها بطريقة تحاول معالجة احتياجات مجموعة متنوعة من مستخدمي الطيف الترددي الفعليين والمحتملين بشكل مناسب وعملي. في هذا الصدد، تقوم الهيئة بموازنة الاعتبارات العديدة لوضع خطة عمل ذات أولوية تتناسب مع مواردها، بما في ذلك:

- سعة نطاقات الطيف الترددي الحالية لتلبية احتياجات الطيف. في حالة وجود سعة، قد يكون من الممكن تلبية هذا الطلب عبر تخصيصات الطيف الحالية أو منح تخصيصات جديدة باستخدام عمليات الترخيص الحالية؛
- متطلبات عملية إعادة تخصيص مناسبة في ضوء عوامل مثل طلب المستخدم النهائي وحالة الموازنة وتوافر المعدات وتوافر نطاقات الطيف ذات الصلة؛
- حالة الموازنة الدولية لنطاق تردد بما في ذلك أي خطط موازنة مستقبلية؛
- حالة الموازنة والتوقيت المناسب لإطلاق نطاقات تردد غير مخصصة حالياً؛
- إمكانية إزالة بعض القيود المفروضة حالياً على التراخيص والتي قد تتيح استخداماً أكثر كفاءة للطيف، وتسهيل الابتكار وقدرة مجانية يمكن إتاحتها للاستخدامات الأخرى؛
- إمكانية إدراج نطاقات تردد متعددة في عملية منح واحدة، عند الاقتضاء، لتحقيق أهداف ومهام الهيئة؛
- اعتبارات أخرى ذات صلة قد تنشأ.



#### 4. Factors influencing work plan for 2020 - 2022

**14** A wide range of factors influence the demand for and the supply of radio spectrum including: end-user demand, technology changes or advancements, the international harmonization of radio spectrum, and relevant national or international policies. These general factors also influence each other. For example, increasing end-user demand for a service incentivizes advancements in technologies used to provide these services and the development of international harmonization measures or national/international policies, and vice versa.

**15** Following are the various factors which have informed the radio spectrum work plan for 2020 to 2022 in Qatar:

- International harmonization of radio spectrum;
- The outcome of World Radiocommunication Conference of 2019;
- End-user demand (and, in particular, for mobile broadband);
- Technology changes and advancements (service specific); and
- The FIFA World Cup™ (Qatar 2022).

#### ٤. عوامل تحدد خطة العمل ٢٠٢٠ - ٢٠٢٢

**١٤** تؤثر مجموعة واسعة من العوامل على عرض وطلب الطيف الترددي، بما في ذلك: طلب المستخدم النهائي، والتغيرات أو التطورات التكنولوجية، والموائمة الدولية للطيف الترددي، والسياسات الوطنية أو الدولية ذات الصلة. هذه العوامل العامة تؤثر أيضا على بعضها البعض. على سبيل المثال، تحفز زيادة طلب المستخدم النهائي على خدمة، على التطورات في التقنيات المستخدمة لتوفير هذه الخدمة، وبالتالي تطوير تدابير الموائمة الدولية أو السياسات الوطنية/ الدولية، والعكس بالعكس.

**١٥** فيما يلي العوامل المختلفة التي حددت خطة عمل الطيف الترددي في قطر للفترة من ٢٠٢٠ إلى ٢٠٢٢:

- الموائمة الدولية للطيف الترددي؛
- نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩؛
- طلب المستخدم النهائي (ولا سيما النطاق العريض للخدمة المتنقلة)؛
- تغييرات وتقدم التكنولوجيا (لخدمات محددة)؛ و
- استضافة الدولة لبطولة كأس العالم (قطر ٢٠٢٢).

#### 5. Scope

**16** The purpose of Qatar Spectrum Outlook 2022 is to provide stakeholders with an overview of CRA's overall approach and planned activities related to meeting the expected demand for commercial mobile services, satellite services, broadcasting service, and program making and special events applications over the next three years. It outlines CRA's plans to address issues related to access to spectrum and enabling new technologies, and to make resources available to support telecommunications services and applications that are expected to require new or additional spectrum in the coming years, especially during the hosting of the world cup 2022.

17 CRA also plans to provide stakeholders and interested parties with an overview on spectrum management activities and projects, including update of the national frequency allocation plan, review of the spectrum usage fees, prepare a mechanism for QoS mobile networks audit as well as highlight the strategic spectrum projects that are expected to be completed before 2022.

## ٥. نطاق العمل

١٦ الغرض من وثيقة استشراف الطيف الترددي ٢٠٢٢ لدولة قطر هو تزويد أصحاب المصلحة بنظرة عامة على النهج الشامل للهيئة والأنشطة المخططة المتعلقة بتلبية الطلب المتوقع على خدمات الاتصالات المتنقلة التجارية والخدمات الساتلية وخدمات البث الإذاعي والتطبيقات الخاصة بصناعة البرامج والأحداث الخاصة على مدار الثلاثة أعوام المقبلة. وتخطط الهيئة أيضاً لمعالجة القضايا المتعلقة بالوصول إلى الطيف وتمكين التكنولوجيات الجديدة، وإتاحة الموارد لدعم خدمات الاتصالات والتطبيقات التي من المتوقع أن تتطلب طيفاً جديداً أو إضافياً في السنوات القادمة، وخاصة أثناء استضافة كأس العالم ٢٠٢٢.

١٧ كما تخطط الهيئة أن تزود أصحاب المصلحة والمهتمين بالأنشطة والمشاريع الأخرى المرتبطة بإدارة الطيف الترددي، متضمنة تحديث خطة توزيع الطيف الترددي، ومراجعة رسوم استخدام الطيف الترددي، وإعداد لآلية تدقيق جودة الخدمة لشبكات الاتصالات المتنقلة العامة، فضلاً عن مشاريع الهيئة الاستراتيجية التي من المتوقع الانتهاء منها قبل العام ٢٠٢٢.

### Consultation Question

#### سؤال للاستشارة

#### Question 1

Do you have any comments or suggestions on Qatar Spectrum Outlook 2022 approach?

#### سؤال ١

هل لديك أي تعليقات أو مقترحات على مقاربة (نهج) استشراف الطيف الترددي ٢٠٢٢ لدولة قطر؟

## 6. Programs

18 CRA plans to focus on the following programs within Qatar Spectrum Outlook for 2020 to 2022: general work program, mobile service spectrum program, other services spectrum program, spectrum monitoring program and projects program.

## ٦. البرامج

١٨ تخطط الهيئة للتركيز على البرامج التالية في إطار استشراف الطيف الترددي لدولة قطر للفترة من ٢٠٢٠ إلى ٢٠٢٢: برنامج عمل عام، برنامج الطيف الترددي للخدمة المتنقلة، برنامج الطيف الترددي للخدمات الأخرى، برنامج مراقبة الطيف الترددي، برنامج المشاريع.

### Consultation Question

#### سؤال للاستشارة

#### Question 2

Are the spectrum programs relevant and appropriate? Do you have any suggestions for changing them and what would be the justification for such changes?

## سؤال ٢

هل تعتبر برامج الطيف الترددي مناسبة؟ هل لديك أي اقتراحات لتغييرها، وما هي المبررات لذلك؟

## 7. General Work Program

### ٧. برنامج عمل عام

#### 7.1. National Frequency Allocation Plan (NFP)

**19** CRA will update the National Frequency Allocation Plan (NFAP) and associated table of frequency allocations to provide comprehensive information on the current allocation of frequency bands in Qatar and Regionally. The NFAP will provide specific allocation policies and information on the availability of spectrum for particular applications. The NFAP will be progressively developed and expanded to identify how the spectrum is currently used in Qatar, any known or potential changes of use over the next four years or international developments that might have a bearing on the long term use of that spectrum in Qatar.

#### Potential Timing

	CRA planning decision	Closed Consultation	Minister decision where applicable	Notes
<b>NFAP</b>	Q1 – 2020 January – February	Q1 – 2020 March 1 – 15	Q1 – 2020 March 2020	The draft will be ready by end of February 2020 for 15 days of closed consultation with the major stakeholders. It is expected to be approved before end of March 2020.

#### ٧,١. الخطة الوطنية لتوزيع الترددات

**١٩** ستقوم الهيئة بتحديث الخطة الوطنية لتوزيع الترددات، وجدول توزيع الترددات المرتبط بالخطة لتوفير معلومات شاملة حول التوزيع الحالي لنطاقات التردد في قطر والتوزيعات الإقليمية. سوف توفر الخطة سياسات توزيع محددة ومعلومات عن مدى توافر الطيف لتطبيقات معينة. سيتم تطوير وتوسيع الخطة بشكل تدريجي لتحديد كيفية استخدام الطيف في قطر حالياً، وأي تغييرات معروفة أو محتملة في الاستخدام على مدار السنوات الأربع القادمة أو التطورات الدولية التي قد يكون لها تأثير على الاستخدام طويل المدى للطيف الترددي في قطر.

#### التوقيت المحتمل

ملاحظات	موافقة الوزير (عند الاقتضاء)	استشارة محدودة	خطة عمل الهيئة	الخطة الوطنية لتوزيع الترددات
ستكون المسودة جاهزة في نهاية فبراير ٢٠٢٠، وستخضع لاستشارة محدودة لمدة ١٥ يوماً مع أصحاب المصلحة الرئيسيين. من المتوقع أن تتم الموافقة على الخطة قبل نهاية مارس ٢٠٢٠.	الربع الأول – ٢٠٢٠ مارس ٢٠٢٠	الربع الأول – ٢٠٢٠ ١٥-١ مارس	الربع الأول – ٢٠٢٠ يناير - فبراير	

## 7.2. Spectrum Fees

**20** With rapid advancement of wireless technologies, the spectrum utilization landscape has drastically changed since the adoption of Spectrum Fee Policy and Fee Schedule in 2015 by CRA. This has caused increase in spectrum demand in some bands and raised the opportunity cost of others. CRA plans to review the spectrum fee for four major parts of radio frequency spectrum: 1. Cellular Bands, 2. Satellite Bands, 3. Shared or Non-Exclusive Bands and 4. Bands above 40 GHz.

**21** The outcome of this consultancy would reflect the true value of the spectrum in these bands and hence would encourage more efficient and beneficial use of the scarce resource.

### Potential Timing

	CRA planning decision	Public Consultation	Minister decision where applicable	Notes
<b>Revise of Spectrum Fees</b> <b>NEW</b>	Q1 – 2020 January	Q4 – 2020 October	Q2 – 2021 June 2021	The CRA will review the existing spectrum fees and discuss with the stakeholders before preparing the suggested draft of spectrum fees for public consultation. The final draft will be submitted to the Cabinet for final approval. Implementation date will be based on the Cabinet decision and expected to be in 2021.

### ٧,٢ رسوم استخدام الطيف الترددي

**٢٠** مع التقدم السريع للتكنولوجيا، تغير مشهد استخدام الطيف الترددي بشكل كبير منذ اعتماد الهيئة سياسة رسوم استخدام الطيف الترددي وجدول رسوم الترددات في العام ٢٠١٥. وقد أدى ذلك إلى زيادة في الطلب على الطيف الترددي في بعض نطاقات التردد ورفع تكلفة الفرصة البديلة للنطاقات الأخرى. تخطط الهيئة لمراجعة رسوم استخدام الطيف الترددي لأربعة أجزاء رئيسية من طيف الترددات الراديوية: ١. نطاقات تردد الخدمة المتنقلة، ٢. نطاقات تردد الخدمة الساتلية، ٣. نطاقات التردد المشتركة أو غير الحصرية و ٤. نطاقات التردد فوق ٤٠ جيجا هرتز.

**٢١** ستعكس نتائج الدراسة القيمة الحقيقية للطيف الترددي في نطاقات التردد المذكورة، وبالتالي ستشجع الاستخدام الأكثر كفاءة لمورد الطيف الترددي.

### التوقيت المحتمل

ملاحظات	موافقة الوزير (عند الاقتضاء)	استشارة عامة	خطة عمل الهيئة	مراجعة رسوم الطيف الترددي
ستقوم الهيئة بمراجعة رسوم الطيف الترددي الحالية، ومناقشتها مع أصحاب المصلحة قبل إعداد مسودة الرسوم المقترحة للاستشارة العامة. سيتم تقديم المسودة النهائية إلى مجلس الوزراء الموقر للموافقة النهائية. يعتمد تاريخ تطبيق الرسوم الجديدة على قرار مجلس الوزراء، والمتوقع أن يكون في عام ٢٠٢١.	الربع الرابع – ٢٠٢٠ ديسمبر	الربع الثالث – ٢٠٢٠ أغسطس	الربع الأول – ٢٠٢٠ يناير	<b>NEW</b>

### 7.3. Quality of Service (QoS)

**22** Every year, as per the mandate provided to CRA to safeguard the interest of telecoms consumers and to publish information regarding Service Providers QoS performance, CRA benchmarks the various services offered by the Mobile Service Providers (e.g. data experience, voice quality, technology coverage). Since 2012, CRA has conducted several Quality of Mobile Services Network Audit for all obligated technology of 2G, 3G, 4G and recently 5G.

**23** CRA plans to benchmark the Key Performance Indicators (KPI) of the services offered to the consumers. Voice calls, messaging and data are some of the few services to be benchmarked. The QoS tests are done by drive test (mobility) and in stationary in all the zones/municipalities for the State of Qatar. Standardized test methods are implemented to achieve the most-close matching to real consumer experience.

#### Potential Timing

	QoS Audit	Notes
<b>2020</b> <b>August - December</b>	Network coverage LTE/4G band utilization and incidental (other cellular bands) along with QoS Networks Audit 2020.	Complete coverage verification of the bands (800 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz) assigned for the operators will be conducted along with the QoS Audit.
<b>2021</b> <b>March - July</b>	5G coverage verification at FIFA world cup stadiums as per licenses obligations. <b>NEW</b>	Verification of 5G coverage as per spectrum licenses obligation and operator inputs.
<b>August – December</b>	QoS Networks Audit 2021.	QoS Networks Audit 2021 with 5G capable devices will be conducted.
<b>2022</b> <b>April - October</b>	Coverage verification for 5G extended bands (where applicable) and QoS Networks Audit 2022. <b>NEW</b>	Validation of 5G coverage criteria as per license agreement for extended frequency bands, where applicable. Complete QoS and Coverage Audit will be completed before FIFA World Cup kick off.

#### ٧,٣. جودة الخدمة

**٢٢** في كل عام، ووفقاً للصلاحيات الممنوحة للهيئة لحماية مصالح مستهلكي الاتصالات ولنشر المعلومات المتعلقة بأداء جودة الخدمة لمقدمي الخدمة، تُجري الهيئة تدقيق على شبكات مقدمي خدمة الاتصالات المتنقلة لمختلف الخدمات (مثل: تجربة البيانات، جودة الصوت، وتغطية التكنولوجيا). منذ العام ٢٠١٢، أجرت الهيئة العديد من عمليات تدقيق جودة شبكات الاتصالات المتنقلة لجمع تقنيات التكنولوجيا الملزمة للجيل الثاني والثالث والرابع والخامس مؤخرًا.

**٢٣** تخطط الهيئة تقييم مؤشرات الأداء الرئيسية للخدمات المقدمة للمستهلكين. تعتبر المكالمات الصوتية والرسائل والبيانات من الخدمات القليلة التي يتم قياسها من قبل الهيئة. تتم اختبارات الخاصة بتدقيق جودة الخدمة عن طريق اختبار القيادة (أثناء التنقل) والاختبار الثابت في جميع مناطق/بلديات التابعة لدولة قطر. يتم تطبيق طرق اختبار موحدة لتحقيق التوافق الوثيق مع تجربة المستهلك الحقيقية.

#### التوقيت المحتمل

ملاحظات	تدقيق جودة الخدمة	
سيتم إجراء تحقق كامل للتغطية لنطاقات التردد (٨٠٠ ميگاهرتز ، ١٨٠٠ ميگاهرتز ، ٢١٠٠ ميگاهرتز ، ٢٦٠٠ ميگاهرتز) المخصصة لمقدمي الخدمة إلى جانب تدقيق جودة الخدمة.	تغطية الشبكة لاستخدام نطاق التردد الخاص بتكنولوجيا الجيل الرابع ونطاقات التردد الأخرى (للخدمة المتنقلة) مع تدقيق جودة الخدمة للشبكات للعام ٢٠٢٠.	٢٠٢٠ أغسطس - ديسمبر
تحقق لتغطية شبكة الجيل الخامس حسب التزامات تراخيص الطيف الترددي وتقديمات مقدمي الخدمة.	تحقق لتغطية تكنولوجيا الجيل الخامس في ملاعب كأس العالم وفقاً لالتزامات التراخيص.	٢٠٢١ مارس - يوليو
سيتم إجراء تدقيق جودة الخدمة للشبكات باستخدام أجهزة تتوفر فيها تكنولوجيا الجيل الخامس.	تدقيق جودة الخدمة للشبكات ٢٠٢١.	أغسطس - ديسمبر
التحقق من صحة معايير التغطية لتكنولوجيا الجيل الخامس وفقاً لاتفاقية التراخيص لنطاقات التردد الإضافية، حسب الاقتضاء. وسيتم إكمال تدقيق جودة الخدمة والتغطية قبل بدء كأس العالم ٢٠٢٢.	التحقق من التغطية للنطاقات الإضافية (حسب الاقتضاء) وتدقيق جودة الشبكات ٢٠٢٢.	٢٠٢٢ إبريل - أكتوبر

## Consultation Question

### سؤال للاستشارة

#### Question 3

Do you have any comments on the general work program?

#### سؤال ٣

هل لديك أي تعليقات حول برنامج العمل العام؟

## 8. Mobile Service Spectrum Program

### ٨. برنامج الطيف الترددي للخدمة المتنقلة

#### 8.1. Additional Temporary Spectrum

**24** CRA assigned additional spectrum to the Service Providers in Qatar on a temporary basis. The assignments were done to cater the demand from the Service Providers and to ensure the continuous improvement of the Quality of Service (QoS) and coverage in the State of Qatar. The Temporary Spectrum Licenses are going to be expired on 31 May 2020.

**25** CRA believes that the temporary assignments were taken from the spectrum that was reserved for the potential 3<sup>rd</sup> operator. CRA Strategy 2020 – 2024 clarifies that any new operator may come into the market after 2024. CRA believes that spectrum should not kept idle without use. CRA may consider the assignment of additional spectrum to Service Providers on temporary basis again to cater the needs of further improvement of the mobile networks especially during the hosting of the World Cup 2022.

## Potential Timing

	CRA planning decision	Notes
<b>900 MHz Band</b>	Q2 – 2020 April – June	CRA may assign additional spectrum in this band under new provision. Temporary assignments (if approved).
<b>1800 MHz Band</b>	Q2 – 2020 April – June	CRA may assign additional spectrum in this band under new provision. Temporary assignments (if approved).
<b>2100 MHz Band</b>	Q2 – 2020 April – June	CRA may assign additional spectrum in this band under new provision. Temporary assignments (if approved).

### ٨,١. طيف إضافي مؤقت

**٢٤** خصصت الهيئة طيفاً إضافياً لمقدمي الخدمة في قطر على أساس مؤقت. كانت التخصيصات الإضافية لغايات تلبية الطلب من مقدمي الخدمة، ولضمان التحسين المستمر لجودة الخدمة والتغطية في دولة قطر. ستنتهي فترة التراخيص المؤقتة في ٣١ مايو ٢٠٢٠.

**٢٥** أخذت التخصيصات المؤقتة من طيف التردد المحجوز للمشغل الثالث المحتمل في دولة قطر. توضح استراتيجية الهيئة ٢٠٢٠-٢٠٢٤ أن أي مشغل جديد قد يدخل السوق القطري بعد العام ٢٠٢٤. وتعتقد الهيئة أن الطيف الترددي يجب ألا يبقى خاملاً دون استخدام. قد تقوم الهيئة بمنح تخصيصات طيف إضافي لمقدمي الخدمة بصورة مؤقتة مرة أخرى لتلبية احتياجات المزيد من التحسين لشبكات الاتصالات المتنقلة خاصة أثناء استضافة كأس العالم ٢٠٢٢.

### التوقيت المحتمل

ملاحظات	خطة عمل الهيئة	
قد تقوم الهيئة بتخصيص طيف الترددات الإضافي بموجب شرط جديد. سيكون التخصيص مؤقت (في حال الموافقة).	الربع الثاني – ٢٠٢٠ إبريل – يونيو	نطاق التردد ٩٠٠ ميجاهرتز
قد تقوم الهيئة بتخصيص طيف الترددات الإضافي بموجب شرط جديد. سيكون التخصيص مؤقت (في حال الموافقة).	الربع الثاني – ٢٠٢٠ إبريل – يونيو	نطاق التردد ١٨٠٠ ميجاهرتز
قد تقوم الهيئة بتخصيص طيف الترددات الإضافي بموجب شرط جديد. سيكون التخصيص مؤقت (في حال الموافقة).	الربع الثاني – ٢٠٢٠ إبريل – يونيو	نطاق التردد ٢١٠٠ ميجاهرتز




## 8.2. 5G Spectrum

**26** In 2019, CRA assigned 100 MHz bandwidth within the frequency band 3400 – 3800 MHz for each Service Providers in Qatar to initiate the early deployment of 5G Technology in the State. CRA agreed with the Service Providers on the roll out obligations where certain amount of sites (minimum of 40% of active sites) will be upgraded beginning of 2019 till end of 2020.

**27** The Coverage Obligations and associated QoS requirements for 5G will be set by the CRA no later than April 2021 to ensure the availability of the technology within the Qatar Territory. Targets will be consulted upon with the Service Providers and have the overarching goals to ensure the availability of 5G in all densely populated areas, all primary roads, highways and all venues associated with FIFA 2022 World Cup including stadiums and fans zones.

**28** Preliminary band plan was prepared by CRA in 2018 for the 700 MHz band and 26 GHz band. Both bands are considered for 5G Technology. The bands will be released based on Service Providers demand, harmonization status and equipment availability.

#### Potential Timing

	CRA planning decision	Notes
<b>3500 MHz Band</b>	Q2 – 2021 May	The Coverage Obligations and associated QoS requirements for 5G will be set (where applicable).
<b>3500 MHz Band</b> 	Q3 – 2021 September	Additional spectrum may assign to Service Providers under new provisions.
<b>700 MHz Band</b> 	Q2 – 2020 June  Q1- 2021 January	CRA may re-plan the band in consultation with the Stakeholders. CRA may release the assignments based on re-plan of the band, service providers demand, harmonization status and equipment availability. If no decision, the case will be reconsidered again in January 2021.
<b>26 GHz Band</b> 	Q3 – 2020 July  Q1- 2021 January	CRA may release assignments of 400 MHz or 800 MHz based on service providers demand, harmonization status and equipment availability. If no decision, the case will be reconsidered again in January 2021.

#### ٨,٢. طيف تكنولوجيا الجيل الخامس

**٢٦** في عام ٢٠١٩ خصصت الهيئة عرض نطاق ترددي مقداره ١٠٠ ميگاهرتز ضمن نطاق التردد من ٣٤٠٠ إلى ٣٨٠٠ ميگاهرتز لكل مزود من مقدمي الخدمة في قطر لبدء النشر المبكر لتكنولوجيا الجيل الخامس في الدولة. اتفقت الهيئة مع مقدمي الخدمة على التزامات التنفيذ بحيث يتم ترقية كمية معينة من المواقع (بحد أدنى ٤٠٪ من المواقع النشطة) اعتباراً من عام ٢٠١٩ وحتى نهاية عام ٢٠٢٠.

**٢٧** سيتم تعيين التزامات التغطية ومتطلبات جودة الخدمة المرتبطة بتكنولوجيا الجيل الخامس من قبل الهيئة في موعد لا يتجاوز إبريل ٢٠٢١م لضمان توافر التكنولوجيا داخل حدود دولة قطر. سيتم التشاور مع مقدمي الخدمة حول الأهداف، وسيكون هناك أهداف شاملة لضمان توافر تكنولوجيا الجيل الخامس في جميع المناطق المكتظة بالسكان، وجميع الطرق الرئيسية والطرق السريعة وجميع الأماكن المرتبطة بكأس العالم ٢٠٢٢ بما في ذلك الملاعب ومناطق المشجعين.

**٢٨** أعدت الهيئة خطة النطاق الأولية في عام ٢٠١٨ لنطاقات التردد ٧٠٠ ميگاهرتز و ٢٦ جيجا هرتز. وكلا النطاقين سيتم أخذهم في الاعتبار لنشر تكنولوجيا الجيل الخامس. وستتم المباشرة بتخصيص عرض مناسب من النطاقات بناءً على طلب مقدمي الخدمة، وحالة الموائمة للنطاقات وتوافر الأجهزة والمعدات في النطاقات المذكورة.

#### التوقيت المحتمل

ملاحظات	خطة عمل الهيئة	
سيتم تعيين التزامات التغطية ومتطلبات جودة الخدمة المرتبطة بتكنولوجيا الجيل الخامس (حسب الاقتضاء).	الربع الثاني – ٢٠٢١ مايو	نطاق التردد ٣٥٠٠ ميگاهرتز
قد يتم تخصيص طيف إضافي لمقدمي الخدمة بموجب شروط جديدة.	الربع الثالث – ٢٠٢١ سبتمبر	نطاق التردد ٣٥٠٠ ميگاهرتز 
قد يتم إعادة تخطيط النطاق بالتشاور مع أصحاب المصلحة. قد تقوم الهيئة بالتخصيص بناءً على إعادة تخطيط النطاق،	الربع الثاني – ٢٠٢٠ يونيو	نطاق التردد ٧٠٠ ميگاهرتز 



وطلب مقدمي الخدمة، وحالة المواثمة وتوافر المعدات. في حال عدم صدور قرار، سيتم إعادة النظر فيه في شهر يناير ٢٠٢١ مرة أخرى.	الربع الأول – ٢٠٢١ يناير	
قد تخصص الهيئة عرض نطاق مقداره ٤٠٠ ميگاهرتز أو ٨٠٠ ميگاهرتز بناءً على طلب مقدمي الخدمة وحالة المواثمة وتوافر المعدات. في حال عدم صدور قرار، سيتم إعادة النظر فيه في شهر يناير ٢٠٢١ مرة أخرى.	الربع الثالث – ٢٠٢٠ يوليو الربع الأول – ٢٠٢١ يناير	نطاق التردد ٢٦ جيجا هرتز <b>NEW</b>

### 8.3. Spectrum Re-planning

**29** CRA plans to re-plan the 2100 MHz band before any decision for additional assignments on temporary basis. The aim of the re-plan is to ensure equality between the Service Providers and each of them has contiguous bandwidth for proper deployment. CRA also plans to re-plan the 700 MHz and 800 MHz and compensate Service Providers with contiguous and better bandwidth instead of small portions in each band. This may help Service Providers in their deployment of 5G and other technologies and ensure better performance and quality for their networks.

**30** Furthermore, CRA plans to re-plan the 2600 MHz band to explore the possibility of implementing Time Division Duplexing (TDD) system by the Service Providers. Currently, Frequency Division Duplexing (FDD) system is used in Qatar and experienced harmful interference from neighboring countries. Re-planning may help the Service Providers to have more bandwidth and use the TDD for 5G technology.

#### Potential Timing

	CRA planning decision	Notes
<b>2100 MHz Band</b> <b>NEW</b>	Q2 – 2020 April – June	CRA may assign under new provision. Temporary assignments (if approved) based on the re-plan.
<b>700 / 800 MHz Band</b> <b>NEW</b>	Q2 – 2020 June Q1- 2021 January	CRA may re-plan the band in consultation with the Stakeholders. CRA may release the assignments based on re-plan of the band, service providers demand, harmonization status and equipment availability. If no decision, the case will be reconsidered again in January 2021.
<b>2600 MHz Band</b> <b>NEW</b>	Q2 – 2020 June Q1- 2021 January	CRA may re-plan the band in consultation with the Stakeholders. CRA may release the assignments based on re-plan of the band, service providers demand, harmonization status and equipment availability. If no decision, the case will be reconsidered again in January 2021.

### ٨,٣. إعادة تخطيط للطيف الترددي

**٢٩** تخطط الهيئة لإعادة تخطيط نطاق التردد ٢١٠٠ ميگاهرتز قبل اتخاذ أي قرار بشأن تخصيصات إضافية على أساس مؤقت. الهدف من إعادة التخطيط هو ضمان المساواة بين مقدمي الخدمة، وأن يحصل كل مقدم خدمة على عرض نطاق متواصل يتيح النشر المناسب للشبكة. كما تخطط الهيئة أيضًا إلى إعادة تخطيط نطاق التردد ٧٠٠ ميگاهرتز و ٨٠٠ ميگاهرتز، وتعويض مقدمي الخدمة بعرض نطاق ترددي متصل وأفضل بدلاً من الحصول على أجزاء صغيرة في كل نطاق. قد يساعد ذلك مقدمي الخدمة في نشر تكنولوجيا الجيل الخامس والتكنولوجيات الأخرى، وضمان أداء وجودة أفضل لشبكاتهم.

٣٠. علاوة على ذلك، تخطط الهيئة لإعادة تخطيط نطاق التردد ٢٦٠٠ ميگاهرتز للنظر في إمكانية تطبيق نظام تقسيم الوقت باتجاهين من قبل مقدمي الخدمة. حالياً، تُستخدم أنظمة تقسيم التردد باتجاهين في قطر، وتعاني هذه الأنظمة من تداخل ضار من الدول المجاورة. قد تساعد إعادة التخطيط مقدمي الخدمة في الحصول على عرض نطاق أكبر، وإتاحة استخدام النظام في تكنولوجيا الجيل الخامس.

#### التوقيت المحتمل

ملاحظات	خطة عمل الهيئة	
قد تقوم الهيئة بتخصيص الطيف الترددي بموجب شرط جديد. سيكون التخصيص مؤقت (في حال الموافقة) بناءً على خطة إعادة التخطيط للنطاق.	الربع الثاني - ٢٠٢٠ إبريل - يونيو	نطاق التردد ٢١٠٠ ميگاهرتز <b>NEW</b>
قد تقوم الهيئة بإعادة تخطيط النطاق بالتشاور مع أصحاب المصلحة. قد تقوم الهيئة بالتخصيص بناءً على إعادة تخطيط النطاق، وطلب مقدمي الخدمة، وحالة الموائمة وتوافر المعدات. في حال عدم صدور قرار، سيتم إعادة النظر فيه في شهر يناير ٢٠٢١ مرة أخرى.	الربع الثاني - ٢٠٢٠ يونيو الربع الأول - ٢٠٢١ يناير	نطاق التردد ٨٠٠/٧٠٠ ميگاهرتز <b>NEW</b>
قد تقوم الهيئة بإعادة تخطيط النطاق بالتشاور مع أصحاب المصلحة. قد تقوم الهيئة بالتخصيص بناءً على إعادة تخطيط النطاق، وطلب مقدمي الخدمة، وحالة الموائمة وتوافر المعدات. في حال عدم صدور قرار، سيتم إعادة النظر فيه في شهر يناير ٢٠٢١ مرة أخرى.	الربع الثاني - ٢٠٢٠ يونيو الربع الأول - ٢٠٢١ يناير	نطاق التردد ٢٦٠٠ ميگاهرتز <b>NEW</b>

#### 8.4. Internet of Things (IoT)

31 Internet of Things (IoT) is an important driver for future growth of both the IT and Telecommunications industries, particularly with the advent of 5G networks that will support enhanced IoT functionality. IoT is also essential for delivering the vision articulated in Qatar's national development plans and sector strategic initiatives.

32 CRA plans to establish a comprehensive regulatory framework to support the development and deployment of IoT devices and services in the country. This framework will be broad and will cover the full range of issues relating to the technology. Spectrum will be one of the major issues to be addressed in the regulatory framework.

##### Potential Timing

	CRA planning decision	Notes
IoT <b>NEW</b>	Q2 - 2020	Broadband and Narrow band spectrum for IoT will be addressed in the regulatory framework in consultation with stakeholders.

#### ٨,٤. إنترنت الأشياء

٣١ يعد إنترنت الأشياء محركاً مهماً للنمو المستقبلي في كل من صناعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، خاصة مع ظهور شبكات تكنولوجيا الجيل الخامس التي ستدعم وظائف إنترنت الأشياء المحسنة. إن إنترنت الأشياء ضروري أيضاً لدعم الرؤية المبيّنة في خطط التنمية الوطنية في دولة قطر ومبادرات القطاع الاستراتيجية.

٣٢ تخطط الهيئة لإنشاء إطار تنظيمي شامل لدعم تطوير ونشر أجهزة وخدمات إنترنت الأشياء في الدولة. سيكون هذا الإطار واسع النطاق وسيغطي مجموعة كاملة من القضايا المتعلقة بالتكنولوجيا. سيكون الطيف الترددي أحد القضايا المهمة التي سيعالجها الإطار التنظيمي.

### التوقيت المحتمل

ملاحظات	خطة عمل الهيئة	
ستقوم الهيئة بمعالجة قضايا الطيف الترددي لإنترنت الأشياء بالنطاق العريض والنطاق الضيق ضمن الإطار التنظيمي بالتشاور مع أصحاب المصلحة.	الربع الثاني - ٢٠٢٠	إنترنت الأشياء <b>NEW</b>

### Consultation Question

#### سؤال للاستشارة

#### Question 4

Are there any other significant mobile spectrum bands that should be reflected in Qatar Spectrum Outlook 2022?

#### سؤال ٤

هل هناك أي نطاقات تردد أخرى مهمة للخدمة المتنقلة يجب أن تُعكس في وثيقة استشراف الطيف الترددي ٢٠٢٢ لدولة قطر؟

### Consultation Question

#### سؤال للاستشارة

#### Question 5

Do you have any comments on the mobile service spectrum program? Do you think that there was any part omitted regarding the mobile service?

#### سؤال ٥

هل لديك أي تعليقات حول برنامج الطيف الترددي للخدمة المتنقلة؟ هل تعتقد أن هناك جوانب أخرى تم إغفالها بالنسبة للخدمة المتنقلة؟

## 9. Other Services Spectrum Program




### ٩. برنامج الطيف الترددي للخدمات الأخرى

#### 9.1. Satellite Service

33 CRA plans to continue the coordination of Qatar satellite networks in collaboration with the Satellite Service Providers to sign agreements with other regulators inside and outside the region.

CRA also plans to review regulatory arrangements for Earth Stations in Motion (ESIMs) in coordination with the stakeholders. CRA will discuss with the stakeholders their future needs of some satellite bands based on the suggested international trends to specific bands.




#### Potential Timing

	CRA planning decision	Notes
<b>Satellite Coordination</b> 	Q1 – 2020 February - December	CRA will coordinate with other regulators to explore the possibility of signing agreement for mutual inclusion of each other's territories in the service areas of the satellite networks regulated by Appendices 30/30A and Appendix 30B of the Radio Regulations.
<b>Satellite Bands</b> 	Q2 – 2020 April – June	CRA will open the discussion with the stakeholders about some satellite bands to understand their future needs in light of international trends to specific bands (e.g. 3.8-4.2 GHz, 10.7-11.7 GHz, etc.).
<b>ESIMs</b> 	Q3 2020 - Q1 2021	CRA will review the regulatory arrangements for earth stations in motion (ESIMs) in coordination with the stakeholders, especially Qatar Airways.

#### ٩,١. الخدمة الساتلية

٣٣ تخطط الهيئة لمواصلة تنسيق الشبكات الساتلية الخاصة بدولة قطر بالتعاون مع مقدمي الخدمة لتوقيع اتفاقيات مع هيئات تنظيمية أخرى داخل أو خارج المنطقة. وتخطط الهيئة أيضًا إلى مراجعة الترتيبات التنظيمية للمحطات الأرضية المتحركة بالتنسيق مع أصحاب المصلحة. وستقوم الهيئة بمناقشة أصحاب المصلحة حول احتياجاتهم المستقبلية لبعض النطاقات الساتلية في ظل التوجهات الدولية المقترحة لنطاقات ترددات معينة.

#### التوقيت المحتمل



ملاحظات	خطة عمل الهيئة	
ستقوم الهيئة بالتنسيق مع الجهات التنظيمية الأخرى للنظر في إمكانية التوقيع على اتفاق لإدراج وتضمين متبادل للأراضي في مناطق خدمة الشبكات الساتلية التي ينظمها التذييل ٣٠ / ٣٠ والتذييل ٣٠ ب من لوائح الراديو.	الربع الأول – ٢٠٢٠ فبراير - ديسمبر	<b>التنسيق الساتلي</b> 
ستقوم الهيئة بفتح النقاش مع أصحاب المصلحة حول بعض النطاقات الساتلية لفهم احتياجاتهم المستقبلية في ظل التوجهات الدولية على نطاقات تردد معينة (مثل: نطاق التردد ٤,٢-٣,٨ جيجا هرتز ونطاق التردد ١٠,٧ - ١١,٧ جيجا هيرتز، إلخ).	الربع الثاني – ٢٠٢٠ إبريل – يونيو	<b>نطاقات تردد ساتلية</b> 
ستقوم الهيئة بمراجعة الترتيبات التنظيمية للمحطات الأرضية المتحركة بالتنسيق مع أصحاب المصلحة، وخاصة الخطوط الجوية القطرية.	الربع الثالث ٢٠٢٠ إلى الربع الأول ٢٠٢١	<b>محطات أرضية متحركة</b> 

## 9.2. Broadcasting Service

34 Currently, at a practical level, Qatar Media Corporation (QMC) largely broadcasts the FM Government Channels as well as some of the private ones. The introduction of digital transmission can provide additional capacity and the opportunity for new television and radio broadcast services to be launched. CRA plans to release 2 FM channels for private entities that are going to be authorized by Ministry of Culture and Sports. QMC will use its facilities to broadcast the content of the new channels on behalf of the authorized entities.

**35** CRA also plans to release 3 DAB channels for government and private entities. The channels will be assigned to QMC and the authorized entities by the Ministry of Culture and Sports will approach QMC to broadcast its content. CRA will liaise with competent authorities and car manufacturers to ensure the availability of DAB receivers in the Qatari market widely.

#### Potential Timing



	CRA planning decision	Notes
<b>FM</b> 	Q1 – 2020 January – February	CRA will release two additional FM channels for private entities authorized by Ministry of Culture and Sports.
<b>DAB</b> 	Q1 – 2020 January - February	CRA will release 3 DAB channels for QMC to be used by government and private entities authorized by Ministry of Culture and Sports.

### ٩,٢. خدمة البث الإذاعي

**٣٤** حالياً، على المستوى العملي، تبث المؤسسة القطرية للإعلام إلى حد كبير القنوات الحكومية الخاصة بالبث الإذاعي الصوتي التماثلي للأرض بالإضافة إلى بعض القنوات الخاصة. يمكن أن يوفر إدخال الإرسال الرقمي سعة إضافية وفرصة لإطلاق خدمات البث التلفزيوني والإذاعي الجديدة. تخطط الهيئة تخصيص قناتين للبث الإذاعي الصوتي التماثلي للأرض للهيئات الخاصة التي سيتم ترخيصها من قبل وزارة الثقافة والرياضة. وستقوم المؤسسة القطرية للإعلام باستخدام منشآتها لبث محتوى القنوات الجديدة نيابة عن الكيانات المعتمدة.

**٣٥** تخطط الهيئة أيضاً لتخصيص ثلاث قنات للبث الإذاعي الصوتي الرقمي للأرض للجهات الحكومية والخاصة. سيتم تخصيص القنوات لصالح المؤسسة القطرية للإعلام، بحيث تقوم الجهات المعتمدة من قبل وزارة الثقافة والرياضة ببث المحتوى ضمن باقة برامج القنوات المخصصة للمؤسسة. ستقوم الهيئة بالتنسيق مع الجهات المختصة ومصنعي السيارات لضمان توافر أجهزة الاستقبال في السوق القطري على نطاق واسع.

#### التوقيت المحتمل

ملاحظات	خطة عمل الهيئة	
ستقوم الهيئة بتخصيص قناتين إضافيتين للكيانات الخاصة المرخص لها من قبل وزارة الثقافة والرياضة.	الربع الأول – ٢٠٢٠ يناير - فبراير	قنوات بث إذاعي صوتي تماثلي للأرض 
ستقوم الهيئة بتخصيص ٣ قنوات للمؤسسة القطرية للإعلام لاستخدامها من قبل الجهات الحكومية والخاصة المرخص لها من قبل وزارة الثقافة والرياضة.	الربع الأول – ٢٠٢٠ يناير - فبراير	قنوات بث إذاعي صوتي رقمي للأرض 

### 9.3. Program Making and Special Events (PMSE)

**36** Qatar is going to host the FIFA World Cup™ 2022. CRA plans to develop high level spectrum plan and spectrum assignment for the World Cup. The plan will clarify the spectrum resources, define the specific bands/sub-bands available to Qatar 2022 at specific locations, define the additional terms under which use could be permitted besides the licensing framework and the sharing conditions under which spectrum user would be operating.

## Potential Timing

	CRA planning decision	Notes
<b>Radiomicrophones Spectrum</b> <b>NEW</b>	Q1 2020 – Q4 2020	CRA will define the frequencies or the frequency band edges available for radio microphones along with other parameters and reference standard.
<b>Talkback Spectrum</b> <b>NEW</b>	Q1 2020 – Q4 2020	CRA will define the frequencies or the frequency band edges available for radio talkback along with other parameters and reference standard.
<b>ADS Spectrum</b> <b>NEW</b>	Q1 2020 – Q4 2020	CRA will define the frequencies or the frequency band edges available for Audio Links and Audio Distribution Systems (ADS) along with other parameters and reference standard.
<b>Wireless Cameras</b> <b>NEW</b>	Q1 2020 – Q4 2020	CRA will define the frequencies or the frequency band edges available for wireless cameras along with other parameters and reference standard.
<b>Telemetry and Telecommand Links Spectrum</b> <b>NEW</b>	Q1 2020 – Q4 2020	CRA will define the frequencies or the frequency band edges available for telemetry and telecommand links along with other parameters and reference standard.

## ٩.٣. صناعة البرامج والأحداث الخاصة

٣٦ تستضيف دولة قطر بطولة كأس العالم لكرة القدم ٢٠٢٢. تخطط الهيئة لتطوير خطة للطيف الترددي عالية المستوى وخطة تخصيص للطيف الترددي خاصة بكأس العالم. ستوضح الخطة موارد الطيف، وتحدد النطاقات/ النطاقات الفرعية المتاحة للبطولة في مواقع محددة، وستحدد الشروط الإضافية التي يمكن بموجبها السماح بالاستخدام إلى جانب إطار الترخيص وشروط التقاسم التي سيتم بموجبها تشغيل الترددات.

### التوقيت المحتمل

ملاحظات	خطة عمل الهيئة	
ستحدد الهيئة الترددات أو نطاقات التردد المتاحة للميكروفونات الراديوية إلى جانب المعلمات الأخرى والمعياري المرجعي.	الربع الأول ٢٠٢٠ إلى الربع الرابع ٢٠٢٠	<b>طيف تردد الميكروفونات الراديوية</b> <b>NEW</b>
ستحدد الهيئة الترددات أو نطاقات التردد المتاحة لأجهزة المحادثة اللاسلكية إلى جانب المعلمات الأخرى والمعياري المرجعي.	الربع الأول ٢٠٢٠ إلى الربع الرابع ٢٠٢٠	<b>طيف تردد أجهزة المحادثة اللاسلكية</b> <b>NEW</b>
ستحدد الهيئة الترددات أو نطاقات التردد المتاحة لوصلات الصوت ونظام توزيع الصوت إلى جانب المعلمات الأخرى والمعياري المرجعي.	الربع الأول ٢٠٢٠ إلى الربع الرابع ٢٠٢٠	<b>طيف تردد وصلات ونظام توزيع الصوت</b> <b>NEW</b>
ستحدد الهيئة الترددات أو نطاقات التردد المتاحة للكاميرات اللاسلكية إلى جانب المعلمات الأخرى والمعياري المرجعي.	الربع الأول ٢٠٢٠ إلى الربع الرابع ٢٠٢٠	<b>طيف تردد الكاميرات اللاسلكية</b> <b>NEW</b>
ستحدد الهيئة الترددات أو نطاقات التردد المتاحة لوصلات القياس والتحكم عن بعد إلى جانب المعلمات الأخرى والمعياري المرجعي.	الربع الأول ٢٠٢٠ إلى الربع الرابع ٢٠٢٠	<b>طيف تردد وصلات القياس والتحكم عن بعد</b> <b>NEW</b>

## Consultation Question

### سؤال للاستشارة

#### Question 6

Is there any other significant service that needs to be considered in Qatar Spectrum Outlook 2022?

#### سؤال ٦

هل هناك أي خدمة أخرى يجب أن تؤخذ في الاعتبار في وثيقة استشراف الطيف الترددي ٢٠٢٢ لدولة قطر؟

## 10. Spectrum Monitoring Program

### ١٠. برنامج مراقبة الطيف الترددي

#### 10.1. Spectrum Monitoring

**37** In addition to the periodic spectrum monitoring programs, CRA plans to establish a task force team to monitor certain spectrum bands to identify usage trends and to consider planning issues and licensing configuration options in later stages. CRA will conduct a comprehensive monitoring to key spectrum bands that are potentially going to be used in the areas of FIFA World Cup Stadiums and Fans Zones for appropriate planning and assignments processes before the World Cup 2022.

#### Potential Timing

	Spectrum Band	Notes
Monitoring	FM band (87.5-108 MHz) 450 MHz (450-470 MHz)	Ongoing - Continue to monitor in these bands to identify usage trends.
	3.3 GHz (3300–3400 MHz) <b>NEW</b>	2021
	3.6 GHz (3400–3800 MHz)	2021
Initial investigation	2.0 GHz (1900 – 2700 MHz) <b>NEW</b>	Planning issues to consider in the band. Q3 2020
	2.6 GHz (2500-2690 MHz)	2020
	3.8 GHz (3800–4200)	2020
Preliminary replanning	700 MHz (694-790 MHz) <b>NEW</b>	Licensing configuration options. 2020/2021
	2.3 GHz (2300-2400 MHz) <b>NEW</b>	
	2.6 GHz (2500-2690 MHz) <b>NEW</b>	
	26 GHz (24.25-27.5 GHz)	

	Spectrum Band	Notes
	<b>NEW</b>	
Re-Planning	900 MHz (880–915 MHz and 925–960 MHz) <b>NEW</b> 2100 MHz (1920-1980 MHz and 2110-2170 MHz) <b>NEW</b>	Considering options for timing of band reorganisation, including potential reassignment processes. Q1 2020
Comprehensive Monitoring	Spectrum expected to be used during the World Cup 2022 <b>NEW</b>	Comprehensive monitoring to different frequency bands will be conducted in all areas of FIFA Stadiums and Fans Zones beginning of 2022. Ongoing: Q3 2020 – Q3 2022

### ١٠,١ .مراقبة الطيف الترددي

٣٧ بالإضافة الى برامج مراقبة الطيف الترددي الدورية للهيئة، تخطط الهيئة لإنشاء فريق انفاذ مهام يقوم بمراقبة بعض نطاقات الطيف الترددي لتحديد اتجاهات الاستخدام، والنظر في قضايا التخطيط، وخيارات تكوين التراخيص في المراحل اللاحقة. ستجري الهيئة مراقبة شاملة لنطاقات الطيف الترددي الرئيسية المتوقع استخدامها في مناطق استادات كأس العالم ومناطق المشجعين من أجل عمليات التخطيط والتخصيص المناسبة قبل كأس العالم ٢٠٢٢.

#### التوقيت المحتمل

ملاحظات	نطاق التردد	
استمرار الرصد والمراقبة لهذه النطاقات لتحديد اتجاهات الاستخدام. ٢٠٢١ ٢٠٢١	نطاق البث (١٠٨-٨٧,٥ ميجاهرتز) ٤٥٠ ميجاهرتز (٤٥٠-٤٧٠ ميجاهرتز) ٣,٣ جيجا هرتز (٣,٤-٣,٣ جيجا هرتز) <b>NEW</b> ٣,٦ جيجا هرتز (٣,٨-٣,٤ جيجا هرتز)	مراقبة الطيف الترددي
مراقبة النطاقات للنظر في قضايا تخطيط مستقبلية. الربع الثالث ٢٠٢٠ ٢٠٢٠ ٢٠٢٠	٢ جيجا هرتز (١٩٠٠-٢٧٠٠ ميجاهرتز) <b>NEW</b> ٢,٦ جيجا هرتز (٢٥٠٠-٢٦٩٠ ميجاهرتز) ٣,٨ جيجا هرتز (٣٨٠٠-٤٢٠٠ ميجاهرتز)	تحقيق مبدئي
مراقبة النطاقات للنظر في خيارات تكوين الترخيص. ٢٠٢١/٢٠٢٠	٧٠٠ ميجاهرتز (٦٩٤-٧٩٠ ميجاهرتز) <b>NEW</b> ٢,٣ جيجا هرتز (٢٣٠٠-٢٤٠٠ ميجاهرتز) <b>NEW</b> ٢,٦ جيجا هرتز (٢٥٠٠-٢٦٩٠ ميجاهرتز) <b>NEW</b> ٢٦ جيجا هرتز (٢٤,٢٥-٢٧,٥ ميجاهرتز) <b>NEW</b>	إعادة تخطيط أولي
مراقبة النطاقات للنظر في خيارات وتوقيت إعادة التخطيط، بما في ذلك عمليات إعادة التخصيص المحتملة. الربع الأول ٢٠٢٠	٩٠٠ ميجاهرتز (٨٨٠-٩١٥ ميجاهرتز و ٩٢٥-٩٦٠ ميجاهرتز) <b>NEW</b> ٢١٠٠ ميجاهرتز (١٩٢٠-١٩٨٠ ميجاهرتز و ٢١١٠-٢١٧٠ ميجاهرتز)	إعادة تخطيط



	<b>NEW</b>	
سيتم إجراء مراقبة شاملة لنطاقات التردد المختلفة في جميع مناطق استادات كأس العالم ومناطق المشجعين بداية من عام ٢٠٢٢. عملية مستمرة: الربع الثالث ٢٠٢٠ – الربع الثالث ٢٠٢٢	نطاقات الطيف الترددي المتوقع استخدامها خلال كأس العالم ٢٠٢٢	مراقبة شاملة
	<b>NEW</b>	

## Consultation Question

### سؤال للاستشارة

#### Question 7

Do you have any comments on the spectrum monitoring program? Is there any need to add any other spectrum band for monitoring activities?

#### سؤال ٧

هل لديك أي تعليقات حول برنامج مراقبة الطيف الترددي؟ هل هناك حاجة لإدراج أي نطاق ترددي آخر تحت أنشطة مراقبة الطيف الترددي؟

## 11. Projects Program

### ١١. برنامج المشاريع

#### 11.1. Strategic Projects

**38** As Qatar prepares to stage the FIFA World Cup in 2022, the need for elaborate and reliable spectrum monitoring system with adequate coverage for direction finding and geolocation to a wider frequency range will be required for large parts of the connected cities.

**39** CRA intends to implement the Spectrum Strategic Projects as an infrastructure development asset for Qatar to shorten the vast gap of its limited spectrum monitoring capabilities. The plan is to carry out the following projects as per the desired function, 1. Augmentation of Automated Spectrum Monitoring System (Phase 2), 2. Drone Detection System and 3. Satellite Monitoring Centre.

#### Potential Timing

Project	Timeline	Description
<b>Augmentation of ASMS (Phase 2)</b> <b>NEW</b>	January 2020 – July 2022	Expand Spectrum Monitoring Network (SMN) coverage at FIFA venues and improve direction finding and geolocation capabilities over the entire frequency band up to 40 GHz.  Augmentation consisting of 3 hybrid sites, 13 TDOA sites, 2 Transposable and 2 fully automated mobile monitoring systems.

Project	Timeline	Description
<b>Drone Detection System</b> <b>NEW</b>	January 2020 – August 2020	Provide early warning and detecting commercial drones and providing geolocation of the radio devices to protect the frequency spectrum from interference and unauthorized radio emissions arising from the operation of radio-controlled drones within 4 km of deployed area.
<b>Advance Space Radio Monitoring Centre</b> <b>NEW</b>	January 2020 – September 2021	Monitoring parameters related to space radio spectrum services and identify, detect and geolocate any unauthorized transmission interfering with satellite communications in C/C Ext., Ku, Ka and X band within the country.

## ١١,١. المشاريع الاستراتيجية

**٣٨** في الوقت الذي تستعد فيه دولة قطر لاستضافة كأس العالم في العام ٢٠٢٢، ستكون هناك حاجة إلى نظام مراقبة موثوق به للطيف الترددي مع تغطية كافية لتحديد الاتجاه وتحديد الموقع الجغرافي لمجموعة واسعة من الترددات في أجزاء كبيرة من المدن المتصلة.

**٣٩** تخطط الهيئة تنفيذ مشاريع الطيف الترددي الاستراتيجية باعتبارها أحد أصول تطوير البنية التحتية في دولة قطر لتقليل الفجوة الهائلة في قدراتها المحدودة لمراقبة الطيف الترددي. تتمثل الخطة في تنفيذ المشاريع التالية وفقاً للوظيفة المرغوبة، ١. توسعة نظام مراقبة الطيف الترددي الآلي (المرحلة ٢)، ٢. نظام اكتشاف الطائرات بدون طيار و ٣. مركز مراقبة الأقمار الصناعية.

### التوقيت المحتمل

ملاحظات	الجدول الزمني	
توسيع تغطية شبكة مراقبة الطيف الترددي في الأماكن التي ستستضيف فعاليات كأس العالم وتحسين إمكانيات تحديد الاتجاه وتحديد الموقع الجغرافي على كامل نطاق الطيف الترددي حتى ٤٠ جيجا هرتز. تتكون التوسعة من ٣ محطات ثابتة هجينة، و ١٣ محطة ثانوية و ٢ محطة مراقبة متنقلة.	يناير ٢٠٢٠ – يوليو ٢٠٢٢	توسعة نظام مراقبة الطيف الترددي الآلي (المرحلة ٢) <b>NEW</b>
توفير الإنذار المبكر والكشف عن الطائرات التجارية بدون طيار، وتوفير تحديد الموقع الجغرافي لأجهزة التحكم بالطائرات عن بعد لحماية طيف الترددات من التداخل والانبعاثات الراديوية غير المصرح بها الناشئة عن تشغيل الطائرات بدون طيار التي يتم التحكم فيها على بعد ٤ كيلومترات في منطقة التشغيل.	يناير ٢٠٢٠ – أغسطس ٢٠٢٠	نظام اكتشاف الطائرات بدون طيار <b>NEW</b>
مراقبة المعلمات المتعلقة بالخدمات لطيف الترددات الساتلي، وتحديد موقع أي إرسال غير مصرح به يتداخل مع الاتصالات الساتلية في نطاقات التردد (C) و (C Ext) و (Ku) و (Ka) و (X)، والكشف عنها وتحديد موقعها الجغرافي.	يناير ٢٠٢٠ – سبتمبر ٢٠٢١	مركز مراقبة الأقمار الصناعية <b>NEW</b>


## 11.2. Spectrum Management Project

**40** CRA has upgraded the Automated Frequency Management System (AFMS) and made some improvements to the system as well as enhancements to the functionality of the system. Among

the new improvements made to the system are: AFMS is now connected to National Authentication System (NAS) of Qatar, Type Approval processes can be done through the e-spectrum portal, some services have been automated 100% to accelerate transaction completion and reduce human intervention for granting radio licenses.

**41** The Automated Frequency Management System - Phase 2, which is considered as one of the most advanced systems, will be available for the stakeholders use at the beginning of January 2020.

#### Potential Timing


Project	Timeline	Description
<b>AFMS (Phase 2)</b> 	January 2020	Automated Frequency Management System is upgraded and now is live.

#### ١١,٢ مشروع إدارة الطيف الترددي

**٤٠** قامت الهيئة بتطوير نظام إدارة الطيف الترددي الآلي وأدخلت بعض التحسينات على النظام فضلاً عن بعض الوظائف الجديدة التي لم تكن متاحة سابقاً. ومن ضمن التحسينات الجديدة التي أدخلت على النظام: نظام التوثيق الوطني، إدارة عمليات اعتماد النوع من خلال البوابة الإلكترونية للطيف الترددي، أتمتة بعض الخدمات بنسبة ١٠٠% لتسريع انجاز المعاملات وتقليل التدخل البشري في الإجراءات الخاصة بمنح الرخص الراديوية.

**٤١** سيكون نظام إدارة الطيف الترددي الآلي – المرحلة ٢، والذي يعتبر الأكثر تطوراً، متاحاً للاستخدام من قبل أصحاب المصلحة مع بداية شهر يناير من العام ٢٠٢٠.

#### التوقيت المحتمل

ملاحظات	الجدول الزمني	
تم تطوير نظام إدارة الطيف الترددي الآلي وتدشينه للاستخدام.	يناير ٢٠٢٠	<b>نظام إدارة الطيف الترددي الآلي (المرحلة ٢)</b> 

### Consultation Question

#### سؤال للاستشارة

#### Question 8

Do you have any comments on the projects program?

#### سؤال ٨

هل لديك أي تعليقات حول برنامج المشاريع؟

### Consultation Question

#### سؤال للاستشارة

#### Question 9

Do you agree with the proposed programs timing? Are there any priorities that should be taken into consideration? Do you have any thoughts on the timeline?

#### سؤال ٩

هل توافق على توقيت البرامج المقترحة؟ هل هناك أي أولويات يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار؟ هل لديك أي أفكار حول الجدول الزمني؟

### Consultation Question

#### سؤال للاستشارة

#### Question 10

Do you have any suggestions for spectrum areas in which the CRA should focus on it in the future?

#### سؤال ١٠

هل لديك أي اقتراحات بشأن ما يجب أن تقوم الهيئة بالتركيز عليه مستقبلاً بالنسبة للطيف الترددي؟

## Annex I - Consultation Questions الملحق الأول – أسئلة الاستشارة

### List of Consultation Questions

### قائمة أسئلة الاستشارة

#### Question 1

Do you have any comments or suggestions on Qatar Spectrum Outlook 2022 approach?

السؤال ١

هل لديك أي تعليقات أو مقترحات على مقاربة (نهج) استشراف الطيف الترددي ٢٠٢٢ لدولة قطر؟

#### Question 2

Are the spectrum programs relevant and appropriate? Do you have any suggestions for changing them and what would be the justification for such changes?

السؤال ٢

هل تعتبر برامج الطيف الترددي مناسبة؟ هل لديك أي اقتراحات لتغييرها، وما هي المبررات لذلك؟

#### Question 3

Do you have any comments on the general work program?

السؤال ٣

هل لديك أي تعليقات حول برنامج العمل العام؟

#### Question 4

Are there any other significant mobile spectrum bands that should be reflected in Qatar Spectrum Outlook 2022?

السؤال ٤

هل هناك أي نطاقات تردد أخرى مهمة للخدمة المتنقلة يجب أن تعكس في وثيقة استشراف الطيف الترددي ٢٠٢٢ لدولة قطر؟

#### Question 5

Do you have any comments on the mobile service spectrum program? Do you think that there was any part omitted regarding the mobile service?

السؤال ٥

هل لديك أي تعليقات حول برنامج الطيف الترددي للخدمة المتنقلة؟ هل تعتقد أن هناك جوانب أخرى تم إغفالها بالنسبة للخدمة المتنقلة؟

#### Question 6

Is there any other significant service needs to be considered in Qatar Spectrum Outlook 2022?

السؤال ٦

هل هناك أي خدمة أخرى يجب أن تؤخذ في الاعتبار في وثيقة استشراف الطيف الترددي ٢٠٢٢ لدولة قطر؟

#### Question 7

Do you have any comments on the spectrum monitoring program? Is there any need to add any other spectrum band for monitoring activities?

السؤال ٧

هل لديك أي تعليقات حول برنامج مراقبة الطيف الترددي؟ هل هناك حاجة لإدراج أي نطاق ترددي آخر تحت أنشطة مراقبة الطيف الترددي؟

**Question 8**

Do you have any comments on the projects program?

**السؤال ٨**

هل لديك أي تعليقات حول برنامج المشاريع؟

**Question 9**

Do you agree with the proposed programs timing? Are there any priorities should be taken into consideration? Do you have any thoughts on the timeline?

**السؤال ٩**

هل توافق على توقيت البرامج المقترحة؟ هل هناك أي أولويات يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار؟ هل لديك أي أفكار حول الجدول الزمني؟

**Question 10**

Do you have any suggestions for spectrum areas in which the CRA should focus on it in the future?

**السؤال ١٠**

هل لديك أي اقتراحات بشأن ما يجب أن تقوم الهيئة بالتركيز عليه مستقبلا بالنسبة للطيف الترددي؟

## Annex II - Consultation Response Template

### الملحق الثاني – نموذج الردود للاستشارة

English Language Template

Respondent	Consultation document reference (question/paragraph)	Response
(company/organization name)	(specify question or paragraph number that response refers to)	(provide comments)

نموذج اللغة العربية

الرد	المرجع في وثيقة الاستشارة (سؤال/فقرة)	الجهة
(تقديم الرد)	(تحديد رقم السؤال أو الفقرة للرد عليها)	(اسم المؤسسة أو الشركة)