



MINISTRY OF TRANSPORTATION
KINGDOM OF BAHRAIN



وزارة المواصلات
مملكة البحرين



هيئة
تنظيم
الاتصالات
Telecommunications
Regulatory
Authority



٣	١	مقدمة
٤	٢	التصديق على الوثيقة وإصدارها
٥	٣	هيكل الاستشارة
٦	٤	المبادئ العامة
٩	٥	تقنيات وتطبيقات معينة
١٤	٦	تقييم الخيارات وأسئلة للاستشارة



1

()

()

--

٢

() ()

:

—

consult@tra.org.bh

	LIC/1105/299 :	:
--	----------------	---



۲



٤

تخصيص/ توزيع طيف التردد

•

•

•

•

•

•

•

تسعير الطيف الترددي

•

•

•

•

طرح تقنيات وعمليات جديدة

•

•

()

•

()

•

)

(WiFi

LIC/1105/299 :
:

--

الرخص المؤقتة لإجراء التجارب أو للمناسبات الخاصة

•

•

	LIC/1105/299 :	:
--	----------------	---



٥

خدمات النقل العمومي

•

•

(TDMA)

(PDC)

(PHS)

•

•

•

)

W-CDMA

GSM/GPRS

(Flash OFDM UMTS TDD CDMA1X

GSM

•

GSM 1900 GSM 850 .GSM 1800

GSM-R

()



1800/1900

CDMA1X

GSM 1800 W-CDMA

خدمة الراديو الخاص (PMR) و الراديو العمومي (PAMR)

PMR

()

SRBR/SRBP

TETRA

TETRA

iDEN

iDEN

" " ()



•

•

خدمة اللاسلكي الثابت (FWA) ودائرة الاتصال المحلي اللاسلكي (WLL)

FWA/WLL

•

. () ()

FWA/WLL

•

-5.4

3.5

2.7-2.5

40

28-26

5.8

.FWA/WLL

2

•

WLL

.(DECT)

•

5

2.4

•

5.4

(WiMAX)

10

•

10



التطبيقات قصيرة المدى

(WiFi)

•

(UWB)

(Bluetooth)

(RFID)

Wireless Fidelity

WiFi •

.802.11

5

2.4

WiFi

(

)

•

(WiFi)

)

WiFi

(

•

(WiMAX)

•

(

) (UWB)

(RFD)



المحطات الأرضية الصغيرة (VSAT) والاتصالات الفضائية الثابتة

-
-



٦

إجراءات توزيع الطيف الترددي

:

:

:

/

:

السياسة العامة لآليات ترخيص الترددات وتسعيها

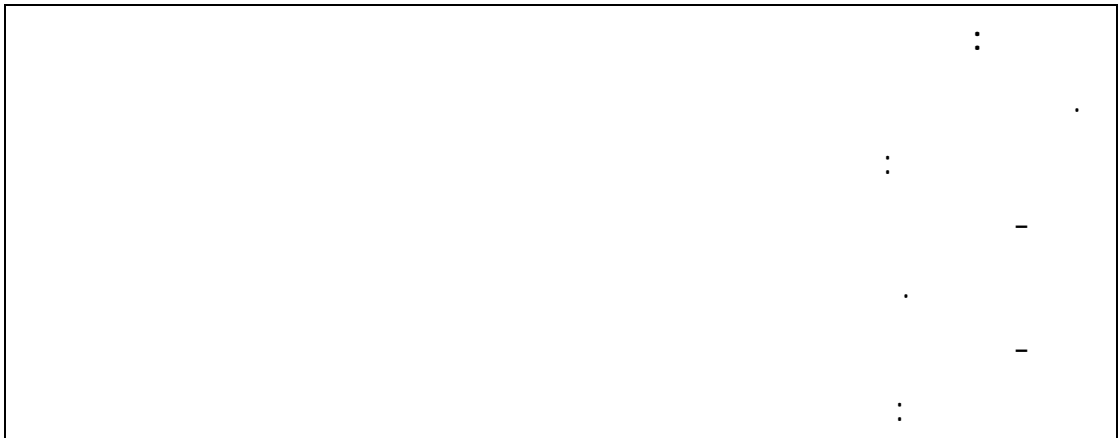
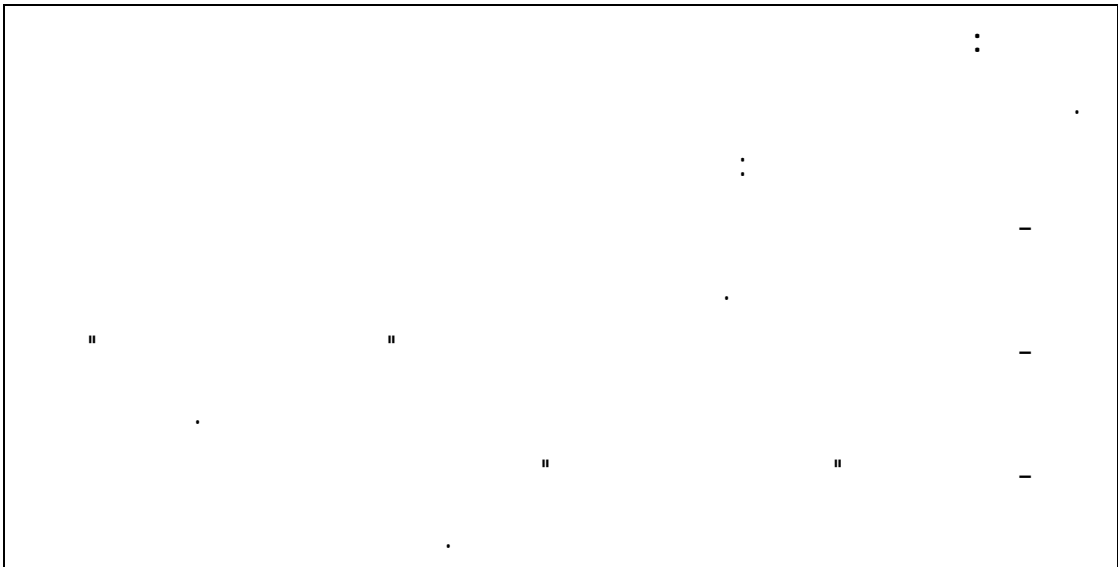
-

:

" beauty contest"



(FIWA)



LIC/1105/299 :

شبكة الهاتف النقال العمومي

-

:

CDMA 450

:

LIC/1105/299 :

[Redacted]

x

:

.CDMA

[Redacted]

:

:

[Redacted]

:

LIC/1105/299 :

, :

:



-

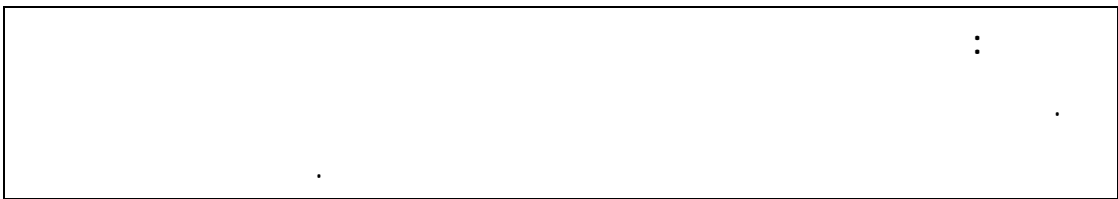
:

, ×) () :

×) () :

(+)×) :

(



CDMA

GSM

CDMA 450 -



CDMA 1800 -
CDMA :
(GSM CDMA)

CDMA 1900 -

:

- :

.CDMA GSM

DECT

-
-
-

:

LIC/1105/299 :
:

.()

TD- .
.SCDMA

.TD-SCDMA

UMTS- TDD

TD-SCDMA
UMTS- TDD
UMTS- TDD

UMTS- TDD -

LIC/1105/299 :
, :



UMTS- TDD

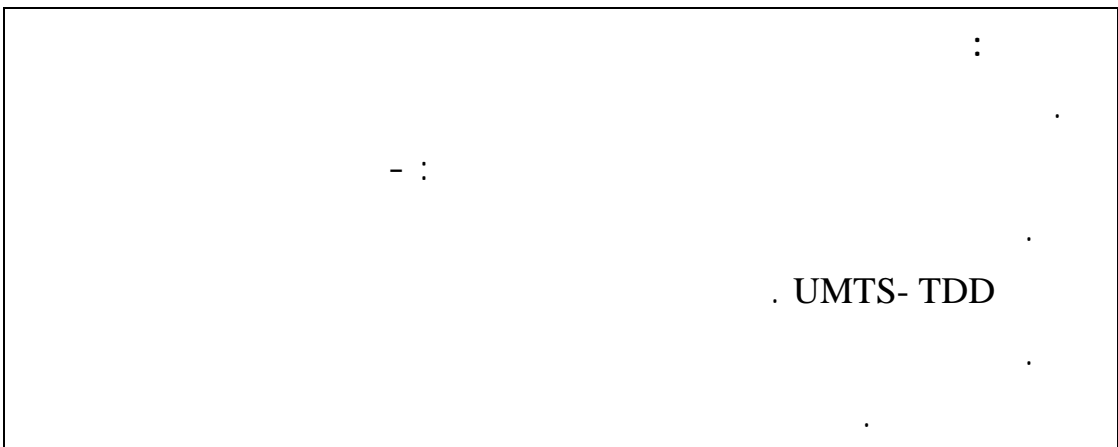
:

TD-

UMTS- TDD

.SCDMA

UMTS- TDD



:

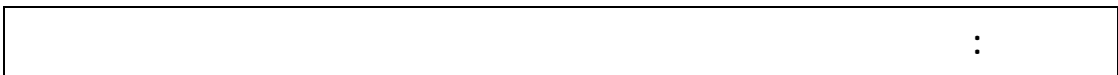
- :

. UMTS- TDD

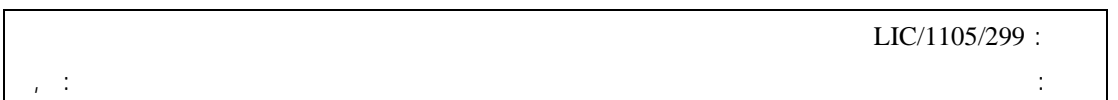
تقسيم التردد المتعامد وميضياً flash OFDM

flash OFDM

:



:



LIC/1105/299 :

, :

:

.Flash OFDM

" " " " :
/ "

) (, :

W-CDMA - -
:

:

LIC/1105/299 :
:

اللاسلكي الخصوصي النقال القياسي Analogue PMR

PMR

:

"

)

"

(

PMR

PMR

LIC/1105/299 :
:

[Redacted]

[Redacted]

Walkie-Talkies ()

:

.

.()

.()

.

.

[Redacted]

:

.

:

:

:

.

()

:

(SRBR & SRBP)

.

[Redacted] LIC/1105/299 :
: :

[Redacted]

[Redacted]

PMR ()

:

((TETRAPOL or DISCUS)

(TETRA)

.DISCUS TETRAPOL

[Redacted]

RAPOL TET)

(DISCUS &

((TETRAPOL AND DISCUS)

LIC/1105/299 :

, :



- ()

:

-

•

•

-

-

-

X

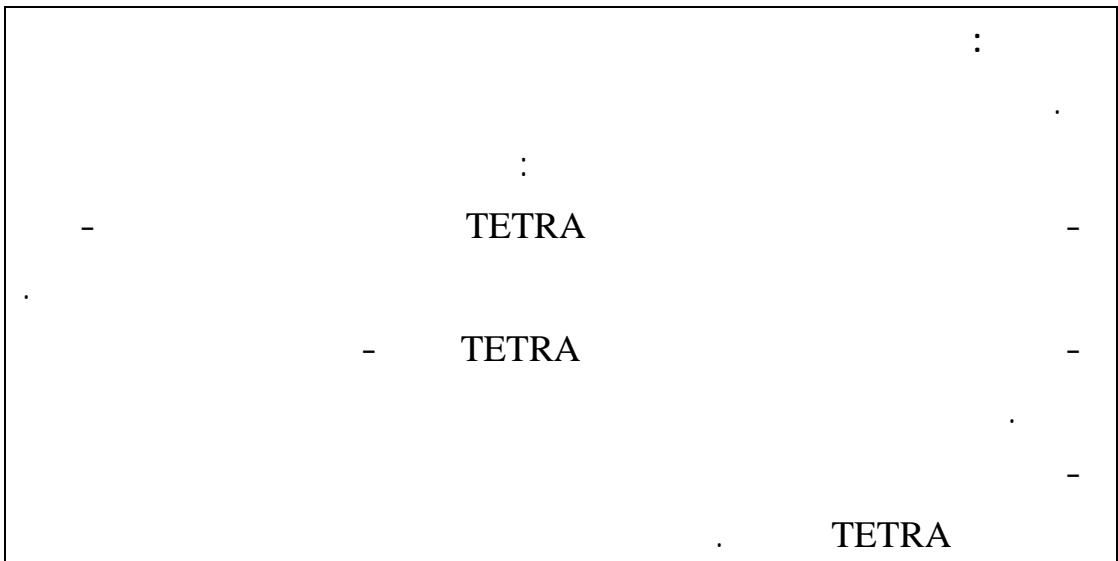
TETRA

X

- TETRA

-

(ETSI)



[Redacted]

[Redacted]

()

iDEN -

(Integrated digital enhanced iDEN

network)

iDEN

iDEN

iDEN

[Redacted]

iDEN

()

:

(GSM)

[Redacted] LIC/1105/299 :



.3G

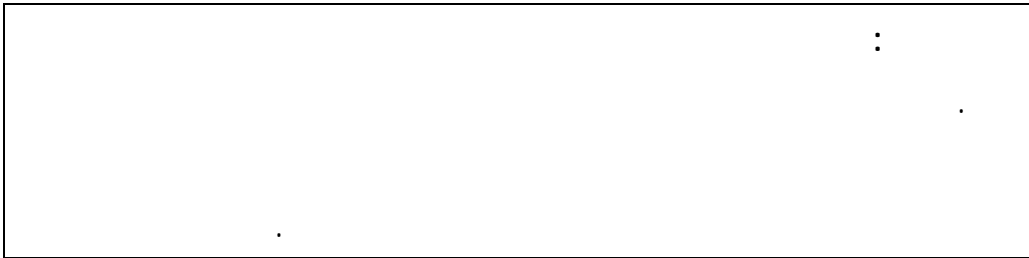
/

(Digital Enhanced Cordless Telecommunications - DECT)

) DECT

-

.(/



:

, - , ()
:

, - ,
(IMT 2000)

/



:

[Redacted]

[Redacted]

()

:

(WiMAX)

[Redacted]

[Redacted] LIC/1105/299 : [Redacted]

[Empty rectangular box]

[Empty rectangular box with faint symbols: ., ', : ((

, ()

:

.()

)

WLAN

.(, ,

:

•

•

X

/ ()
:
()

(Co-primary)

LIC/1105/299 :
:

:

(X) (

.

.

(X) (

.

(

:

.

/

.

, - ,

.

:

.

:

(

[Redacted]

[Redacted]

WiFi (

:

,)

.(

:

()

-
-
-

.ISM

(WiMAX)

-

(

WiBro

.WiBro

WiBro

(Bluetooth)

(

LIC/1105/299 :



(UWB) (

:



(Free-Space Optics, FSO) (

)
(
) FSO

.(

FSO :

(VSAT)

VSAT ()

:

()

:

LIC/1105/299 :

