

الكتاب الإحصائي EWA STATISTICS

2 0 1 6





صاحب السمو الملكي
الأمير خليفة بن سلمان آل خليفة
رئيس الوزراء الموقر



حضرة صاحب الجلالة
الملك حمد بن عيسى آل خليفة
ملك مملكة البحرين المفدى



صاحب السمو الملكي
الأمير سلمان بن حمد آل خليفة
ولي العهد القائد الاعلى لقوة
دفاع البحرين النائب الاول لرئيس
مجلس الوزراء

المحتوى Table of Content

المقدمة Introduction

يستعرض الكتاب الإحصائي إنجازات هيئة الكهرباء والماء من خلال استعراض بيانات الهيئة في مجال الإنتاج والنقل والتوزيع للعام 2016، وتوضح البيانات مدى استعداد الهيئة لمواجهة التحديات التي تواجهها. فبيانات إدارتي إنتاج الكهرباء والماء تبين مدى قدرة الهيئة على تلبية الاحتياجات المتزايدة للطلب على الكهرباء والماء بالمملكة. كما أن إحصائيات الأعوام الخمسة التي يضمها الكتاب تعطي فكرة واضحة عن سياسة الهيئة فيما يتعلق بإسناد جزء مهم من عملياتها للقطاع الخاص بغية التركيز على العمليات الهادفة لتطوير الخدمة المقدمة للمستهلك. أما فيما يتعلق بإحصائيات إدارات نقل وتوزيع الكهرباء والماء فتحدد متانه شبكات الكهرباء والماء وقدرتها على نقل وتوزيع الطاقة الكهربائية والماء للمستهلك بفاعلية وبأقل قدر من الانقطاعات. بالإضافة إلى الإحصائيات الخاصة بالإنتاج والنقل والتوزيع فإن الكتاب الإحصائي يحتوي على بيانات إدارتي خدمات المشتركين وترشيد الكهرباء والماء وبعض الإدارات الخدمية الأخرى والتي توضح مدى اهتمام الهيئة بمشتركيها وتقديرها لاحتياجاتهم. ولم يغفل الكتاب الإحصائي عن دور بعض الإدارات المساندة من خلال التعريف بأدائها وبياناتها السنوية.

EWA statistics 2016 highlights the authority's accomplishments in last year and compares them to the past four years utilizing the available data. By analyzing the data, we can easily notice the efforts of EWA to face the challenges. The electricity and water production directorates' data shows the ability of EWA to meet the increasing demand on both electricity and water. On the other hand, the five-year data gives a clear understanding on EWA's policy relating to assigning important parts of its operations to the private sector in order to be able to focus on the core operations aiming at improving customer services. The electricity and water transmission and distribution directorate's data is a good indicator of the capability of transmission and distribution networks and components to efficiently deliver both electricity and water to the customers with the least possible interruptions. We can also judge the extent EWA is a «Customer Focused-Organization» by viewing the data of the customer services and electricity and water conservation directorates along with the other technical directorates. The last section of EWA Statistics 2016 is allocated to the important data of the support directorates.

المقدمة Introduction

5

إنتاج الكهرباء والماء Electricity & Water Production

7

8 Electricity Production إنتاج الكهرباء

16 Water Production إنتاج المياه

نقل الكهرباء والماء Electricity & Water Transmission

21

22 Electricity Transmission نقل الكهرباء

24 Water Transmission نقل المياه

توزيع الكهرباء والماء Electricity & Water Distribution

31

32 Electricity Distribution توزيع الكهرباء

36 Water Distribution توزيع المياه

ترشيد الكهرباء والماء Electricity & Water Conservation

39

خدمات المشتركين Customer Services

45

الموارد البشرية Human Resources

55

إحصائيات أخرى Other Statistics

61

62 Planning & Studies, & Projects التخطيط والدراسات والمشاريع

64 Call Center مركز الاتصالات

66 Central Stores المخازن المركزية

68 Industrial Security & Safety الأمن الصناعي والسلامة

إنتاج الكهرباء والماء
Electricity & Water Production

الطاقة الكهربائية المنتجة من محطات الإنتاج والمصادر الأخرى Electricity Production from Power Stations and Other Sources

المجموع Total	الطاقة الكهربائية المستوردة (جيجاوات ساعة) Total Imported Electricity (GWh)		الطاقة الكهربائية المنتجة (جيجاوات ساعة) Total Generated Electricity (GWh)					السنة Year
	الربط الخليجي GCC Link	الربط مع ألبا ALBA Link	محطة الدور Al-Dur	محطة العزل Al-Ezzel	محطة الحد Al-Hidd	محطة الرفاع Riffa	محطة سترة Sitra	
14,104	5	-161	3,568	3,267	4,381	2,253	790	2012
14,760	13	3	4,196	3,094	4,248	2,228	978	2013
16,259	14	-12	4,979	3,309	4,296	2,841	832	2014
17,247	14	7	5,814	3,471	5,387	1,810	745	2015
17,068	-14	-3	5,769	3,659	5,808	981	869	2016

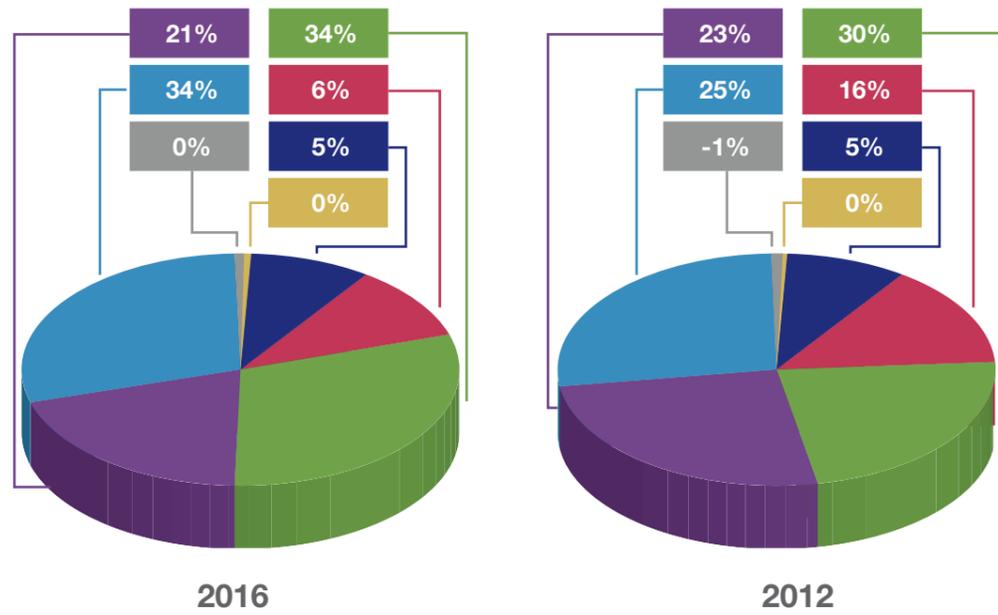
علامة السالب تعني أن اتجاه الطاقة الكهربائية من الشبكة الحكومية إلى المصدر بالنسبة لخطي الربط (الربط الخليجي، ألبا)
Negative sign indicates Power flow from National Grid to the Link Source (GCC, ALBA)

إنتاج الكهرباء Electricity Production

تعتبر إدارة إنتاج الكهرباء إحدى أهم الإدارات في هيئة الكهرباء والماء لما لها من دور فعال وملموس في ضمان استمرارية تزويد شبكة الكهرباء المحلية بالطاقة الكهربائية من خلال المحطتين الحكوميتين (محطة سترة لإنتاج الكهرباء والماء، ومحطة الرفاع لإنتاج الكهرباء) علاوة على التنسيق مع الإدارات الأخرى في الهيئة بهدف تغطية الاحتياجات المختلفة بالمملكة، حيث توفر المحطات الحكومية حوالي 21% من القدرة الكهربائية الكلية للشبكة الحكومية، فيما تتوزع النسبة الباقية على المحطات الخاصة وخطي الربط المتاحين (مع شركة أمنيوم البحرين والشبكة الكهربائية الخليجية).

Electricity Production Directorate is one of the essential directorates at EWA. It's main role is to ensure a continuous supply of Electricity from the Two Governmental Power Stations into the National grid, in addition to the efficient coordination with other Directorates to serve the various needs in the Kingdom of Bahrain.

Nowadays, the Governmental Power Stations form about 21% of the overall National Grid Capacity, while the rest is supplied from the Independent Power Providers (IPP's) and the Power Links with ALBA and GCC.



Sitra سترة
Riffa الرفاع
Al-Hidd الحد
Al-Ezzel العزل
Al-Dur الدور
ALBA Link الربط مع ألبا
GCC Link الربط الخليجي

القدرة الإنتاجية لمحطات إنتاج الكهرباء - 2016 Installed Capacity of Power Stations - 2016

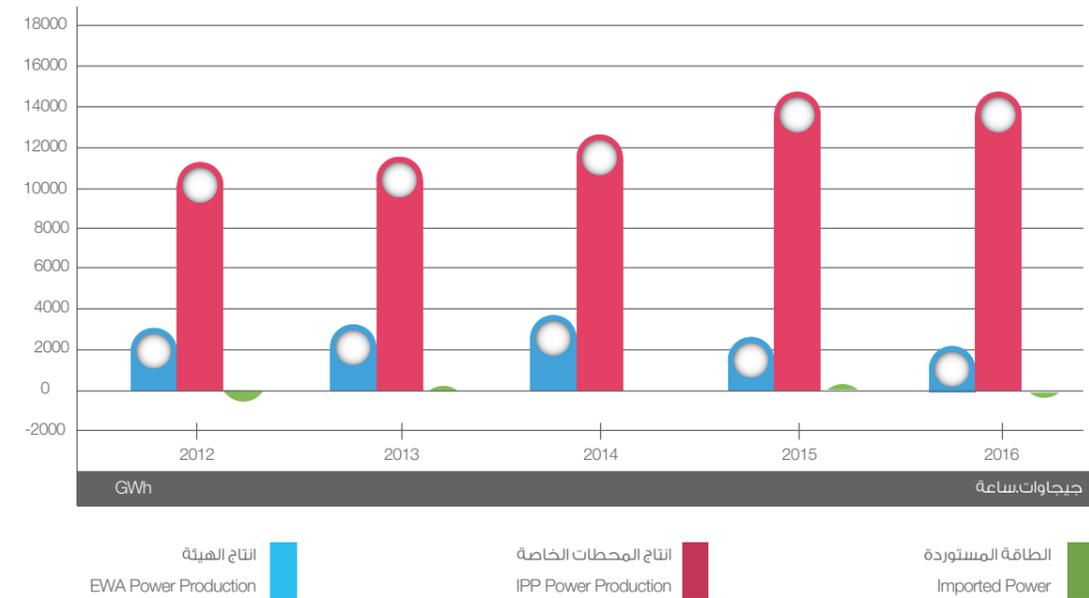
محطة سترة لإنتاج الكهرباء والماء						
النسبة من السعة الكلية للإنتاج Percentage of Total Installed Capacity	القدرة (ميغاوات) Capacity (MW)	نوع الوقود* Type of Fuel*	سنة التشغيل Year of Commission	النوع Type	الشركة المصنعة Manufacturer	الوحدة Unit
0.64%	25	Gas	1975	Steam Turbine	Franco Tosi	T/A 1
0.64%	25	Gas	1975	Steam Turbine	Franco Tosi	T/A 2
0.64%	25	Gas	1977	Steam Turbine	Franco Tosi	T/A 3
0.64%	25	Gas	1977	Steam Turbine	Franco Tosi	T/A 4
0.64%	25	Gas	1984	Gas Turbine	BBC - frame 9	GT 5
3.19%	125	Total				المجموع
محطة الرفاع لإنتاج الكهرباء						
1.28%	50	Duel Fuel	1978	Gas Turbine	Siemens - V93.1	G 1
1.28%	50	Duel Fuel	1978	Gas Turbine	Siemens - V93.1	G 2
1.28%	50	Duel Fuel	1978	Gas Turbine	Siemens - V93.1	G 3
1.28%	50	Duel Fuel	1978	Gas Turbine	Siemens - V93.1	G 4
1.28%	50	Duel Fuel	1978	Gas Turbine	Siemens - V93.1	G 5
1.91%	75	Gas	1983	Gas Turbine	Alstom - 13DM	G 6
1.91%	75	Gas	1983	Gas Turbine	Alstom - 13DM	G 7
1.91%	75	Gas	1983	Gas Turbine	Alstom - 13DM	G 8
1.91%	75	Gas	1983	Gas Turbine	Alstom - 13DM	G 9
1.91%	75	Gas	1983	Gas Turbine	Alstom - 13DM	G 10
1.91%	75	Gas	1983	Gas Turbine	Alstom - 13DM	G 11
17.85%	700	Total				المجموع
شركة الحد لإنتاج الكهرباء						
3.14%	123	Gas	1994	Gas Turbine	Alstom - 13E2	GT 11
3.14%	123	Gas	1994	Gas Turbine	Alstom - 13E2	GT 12
3.32%	130	Gas	1999	Gas Turbine	Alstom - 13E2	GT 21
3.26%	128	Gas	1999	Gas Turbine	Alstom - 13E2	GT 22
3.32%	130	Gas	2002	Gas Turbine	Alstom - 13E2	GT 23
7.52%	295	Gas	2003	Steam Turbine	Alstom	GT 28
23.69%	929	Total				المجموع
محطة الدور لإنتاج الكهرباء والماء						
4.72%	185	Duel Fuel	2010	Gas Turbine	GE 9FA	GT 11
4.72%	185	Duel Fuel	2010	Gas Turbine	GE 9FA	GT 12
4.72%	185	Duel Fuel	2012	Gas Turbine	GE 9FA	GT 21
4.72%	185	Duel Fuel	2012	Gas Turbine	GE 9FA	GT 22
6.18%	242.5	Gas	2012	Steam Turbine	GE C7	ST 10
6.18%	242.4	Gas	2012	Steam Turbine	GE C7	ST 20
31.24%	1224.9	Total				المجموع
محطة العزل لإنتاج الكهرباء						
3.32%	130	Gas	2006	Gas Turbine	Siemens V94.2	GT 11
3.32%	130	Gas	2006	Gas Turbine	Siemens V94.2	GT 12
3.32%	130	Gas	2006	Gas Turbine	Siemens V94.2	GT 21
3.32%	130	Gas	2006	Gas Turbine	Siemens V94.2	GT 22
5.38%	211	Gas	2007	Steam Turbine	Siemens Dual Pressure	ST 10
5.38%	211	Gas	2007	Steam Turbine	Siemens Dual Pressure	ST 20
24.03%	942	Total				المجموع
100.00%	3920.9	Grand Total				المجموع الكلي

* نوع الوقود المستخدم لتشغيل التوربينات بشكل مباشر (كما في التوربينات الغازية) أو غير مباشر (كما في التوربينات البخارية)
*Type of fuel used to operate Turbines, directly (as in Gas Turbines) or indirectly (as in Steam Turbine)

إجمالي الطاقة المنتجة من محطات الإنتاج والمصادر الأخرى
Total Generated Electricity Units from Power Stations and Other Sources

الطاقة الكهربائية المنتجة (جيجاوات ساعة) Generated Electricity Units (GWh)				السنة Year
المجموع Total	إجمالي الطاقة المستوردة Imported Power	إجمالي إنتاج المحطات الخاصة IPP Power Production	إجمالي إنتاج الهيئة EWA Power Production	
14,104	-156	11,217	3,043	2012
14,760	16	11,538	3,205	2013
16,259	2	12,584	3,673	2014
17,247	21	14,672	2,555	2015
17,068	-18	15,236	1,850	2016

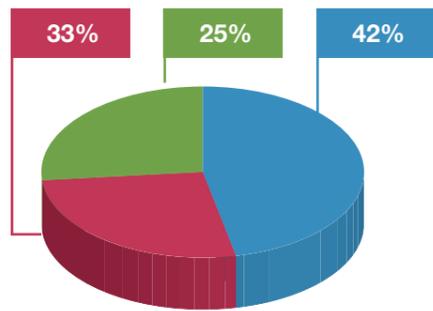
علامة السالب تعني أن اتجاه الطاقة الكهربائية من الشبكة الحكومية إلى المصدر بالنسبة لخطي الربط (الربط الخليجي، البنا)
Negative sign indicates Power flow from National Grid to the Link Source (GCC, ALBA)



عدد وحدات الإنتاج والقدرة المركبة حسب نوع التوربينات - 2016 Number of Generating Units & Capacity by Turbines - 2016

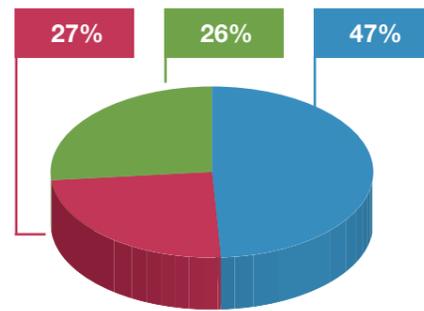
مجموع القدرة المركبة Total Capacity	عدد الوحدات Number of units	النوع Type
1,629	16	توربينات غازية Gas Turbine
1,302	9	توربينات بخارية Steam Turbine
990	9	توربينات ثنائية الوقود Dual Fuel Gas Turbine
3,921	34	المجموع Total

القدرة المركبة حسب نوع التوربينات Installed Capacity by Turbines Type



توربينات غازية Gas Turbine
توربينات بخارية Steam Turbine
توربينات ثنائية الوقود Dual Fuel Gas Turbine

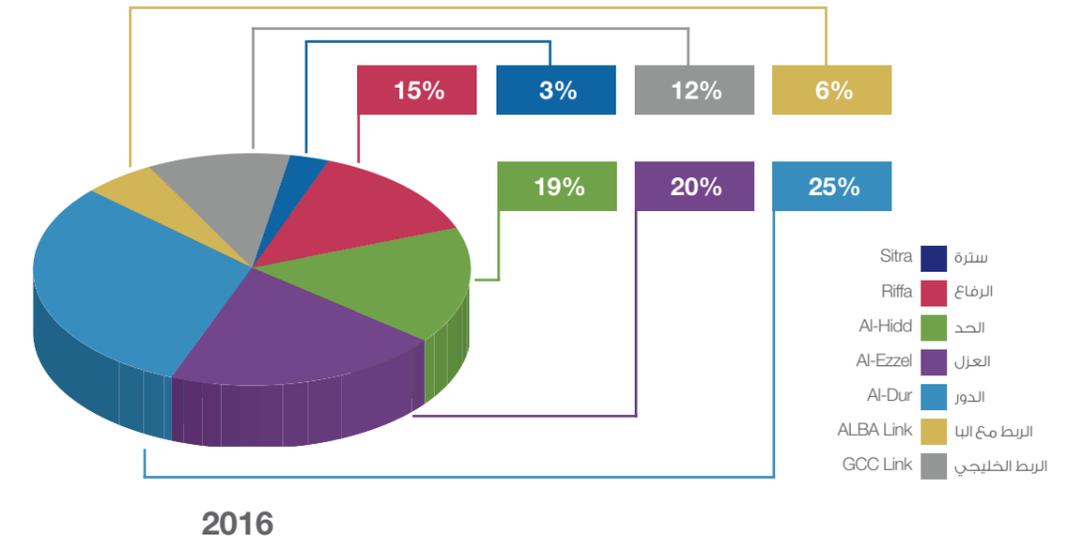
وحدات الإنتاج حسب نوع التوربينات Generating Units by Turbines Type



القدرة المركبة لمحطات إنتاج الكهرباء والمصادر الأخرى Power Stations and Other Sources Installed Capacity

المجموع Total	قدرة النقل القصوى (ميغاوات) Net Transfer Capacity (MW)		القدرة الإنتاجية القصوى (ميغاوات) Maximum Power Generation (MW)					السنة Year
	الربط الخليجي GCC Link	الربط مع ألبا ALBA Link	محطة الدور Al-Dur	محطة العزل Al-Ezzel	محطة الحد Al-Hidd	محطة الرفاع Riffa	محطة ستره Sitra	
4,828	600	300	1,230	944	929	700	125	2012
4,825	600	300	1,228	943	929	700	125	2013
4,824	600	300	1,227	943	929	700	125	2014
4,822	600	300	1,226	942	929	700	125	2015
4,821	600	300	1,225	942	929	700	125	2016

*القدرة الإنتاجية القصوى في درجة حرارة 40° مئوية
*Maximum Power Generation at 40°C



2016

كمية وقود الديزل المستخدم لإنتاج الكهرباء Fuel Oil Consumption for Electricity Generation

المجموع Total	الكمية (متر ³) Quantity (M ³)		السنة Year
	محطة الدور Al-Dur	محطة الرفاع Riffa	
5,672	5,666	6	2012
1,231	1,228	3	2013
3,285	3,277	8	2014
3,816	3,808	8	2015
1,389	1,382	6	2016

إجمالي كمية الغاز الطبيعي المستخدم لتوليد الكهرباء Natural Gas Consumption for Electricity Generation

المجموع Total	الكمية (مليون متر ³) Quantity (Million Nm ³)					السنة Year
	محطة الدور Al-Dur	محطة العزل Al-Ezzel	محطة الحد Al-Hidd	محطة الرفاع Riffa	محطة سترة Sitra	
4,673	993	919	1,506	1,019	236	2012
5,158	1,358	937	1,583	1,001	279	2013
5,614	1,507	1,021	1,615	1,243	229	2014
5,429	1,711	1,019	1,705	789	204	2015
4,888	1,376	1,107	1,763	409	233	2016

ملاحظة: كمية الغاز مقاسة بوحدة المتر المكعب المعياري (تحت ظروف قياسية للضغط والحرارة)
Note: Gas measured in Normal Cubic Meter (at Standard Pressure and Temp.)



القدرة الإنتاجية لمحطات المياه - 2016 Water Production Capacity - 2016

القدرة Capacity	تاريخ التشغيل Date of Commissioning	الوحدة Unit	
2.5	1975	D1 A	القدرة الإنتاجية لوحدات محطة سترة للتبخير الومضي Capacity of Sitra Multi - Stage Flash Units
2.5	1975	D1 B	
5	1985	D 2	
5	1985	D 3	
5	1985	D 4	
5	1985	D 5	
25	Total Production Capacity	مجموع القدرة الانتاجية	
1.62	Oct-84	TRAIN - A	القدرة الإنتاجية لمحطة رأس أبو جرجور لتطية المياه بالتناضح العكسي Capacity of Ras Abu Jarjur RO Plant
1.62	Oct-84	TRAIN - B	
1.62	Oct-84	TRAIN - C	
1.62	Oct-84	TRAIN - D	
1.62	Oct-84	TRAIN - E	
1.62	Oct-84	TRAIN - F	
1.62	Oct-84	TRAIN - G	
1.62	May-98	TRAIN - H	
1.62	Feb-06	TRAIN - I	
1.62	Feb-06	TRAIN - J	
16.15	Total Production Capacity	مجموع القدرة الانتاجية	
7.5	Jun-99	MSFE 13	القدرة الإنتاجية لوحدات محطة الحد للتبخير الومضي Capacity of Hidd Multi - Stage Flash Units
7.5	Jun-99	MSFE 14	
7.5	Jun-99	MSFE 15	
7.5	Jun-99	MSFE 16	
6	2008	MSFE 31	
6	2008	MSFE 32	
6	2008	MSFE 33	
6	2008	MSFE 34	
6	2008	MSFE 35	
6	2008	MSFE 36	
6	2008	MSFE 37	
6	2008	MSFE 38	
6	2008	MSFE 39	
6	2008	MSFE 40	
90	Total Production Capacity	مجموع القدرة الانتاجية	
24	Feb-12	Stream-A	القدرة الإنتاجية لشركة الدور للطاقة والمياه (التناضح العكسي) Capacity of Al-Dur Power & Water company
24	Feb-12	Stream-B	
48	Total Production Capacity	مجموع القدرة الانتاجية	
0.02	Mar-85	D-A	القدرة الانتاجية لمحطة حوار Capacity of Hawar Station
0.02	Mar-85	D-B	
0.03	Nov-14	D-C	
0.03	Nov-14	D-D	
0.03	2014	SWRO-E	
0.03	2014	SWRO-F	
0.03	May-14	SWRO-1	
0.03	May-14	SWRO-2	
0.23	Total Production Capacity	مجموع القدرة الانتاجية	
9.46	May-01	MED	القدرة الإنتاجية لشركة ألبا Capacity of Alba Company
9.46	Total Production Capacity	مجموع القدرة الانتاجية	

إنتاج المياه Water Production

تقوم إدارة إنتاج المياه بالإدارة والاشراف والصيانة لمحطة رأس أبو جرجور، والتي تنتج المياه المحلاة المستخلصة من المياه الجوفية، والتي تزود شبكة المياه بـ 16.1 مليون جالون يوميا من المياه المحلاة أي ما يعادل 8.6% من مجموع المياه المنتجة من محطات التحلية في المملكة، وتقوم الإدارة بالتأكد من استيفاء المياه المرسلية الى شبكة النقل لمتطلبات الجودة وفقا للمعايير والمواصفات الدولية والخليجية بالتنسيق مع ادارة نقل المياه وكذلك التنسيق مع محطات الانتاج الاخرى التابعة للهيئة والخاصة لسد النقص وتغطية الاحتياجات المائية في حال توقف محطات انتاج المياه للصيانة الدورية.

The Water Production Directorate manages, supervises and maintains Ras Abu Jarjur Brackish Water Desalination Plant, which supplies 16.1 million gallons per day of potable water to the network, which is equivalent to 8.6% of the total water produced from desalination plants in the kingdom. Water Production Directorate makes sure that the quality of supplied water is in accordance with the International and GCC Standards. The Directorate also coordinates with the other stations to overcome the shortfall and cover the water needs in the event of stoppage of water production plants.

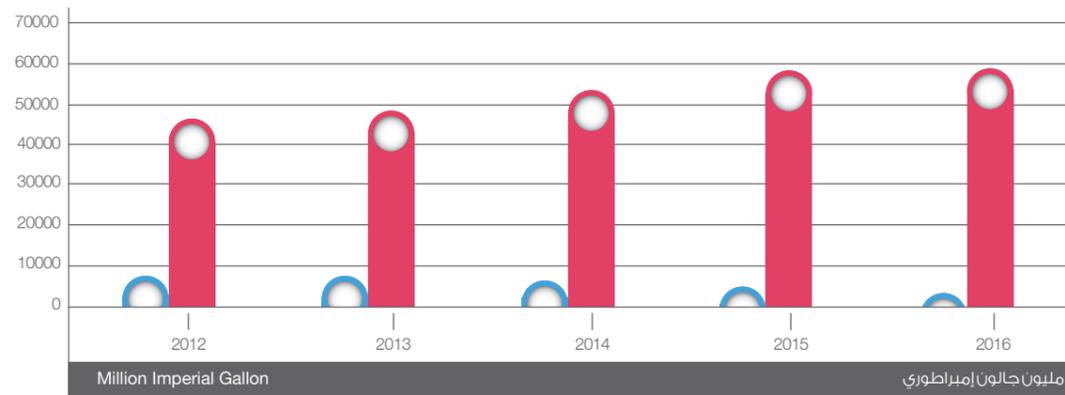
الإنتاج السنوي من المياه المحلاة والمياه الجوفية

Annual Production of Desalinated Water & Abstraction of Ground Water

2016	2015	2014	2013	2012	Year	السنة
6,512	6,737	6,978	6,981	5,773	محطة سترة لإنتاج الكهرباء والماء Sitra Power & Water Station	المياه المحلاة Desalinated Water *
4,246	4,100	4,298	4,199	4,281	محطة راس أبو جرجور للتناضح العكسي Ras Abu Jarjur RO Plant	
0	0	0	0	189	محطة الدور للتناضح العكسي Addur RO Plant	
29,647	30,374	31,508	30,972	30,879	شركة الحد للطاقة Hidd Power Co.	
15,519	14,283	8,239	5,360	4,682	شركة الدور للطاقة والمياه Al Dur Power & Water Co.	
1,531	1,751	1,521	1,751	1,811	محطة الباطنية لمياه البحر Alba Sea Water Desalination Plant	
57,455	57,245	52,543	49,263	47,616	مجموع الإنتاج Total Production	
0.4%	8.9%	6.7%	3.5%	-	التغيير Change	
354	1,111	5,874	6,731	6,764	الكمية Quantity*	المياه الجوفية Ground Water
-68.2%	-81.1%	-12.7%	-0.5%	-	التغيير Change	
57,809	58,356	58,417	55,995	54,381	الكمية Quantity*	إجمالي المنتجة Total Water Production
-0.9%	-0.1%	4.3%	3%	-	التغيير Change	

* Million Imperial Gallon

* مليون جالون إمبراطوري

المياه المحلاة
Desalinated Waterالمياه الجوفية
Ground Water

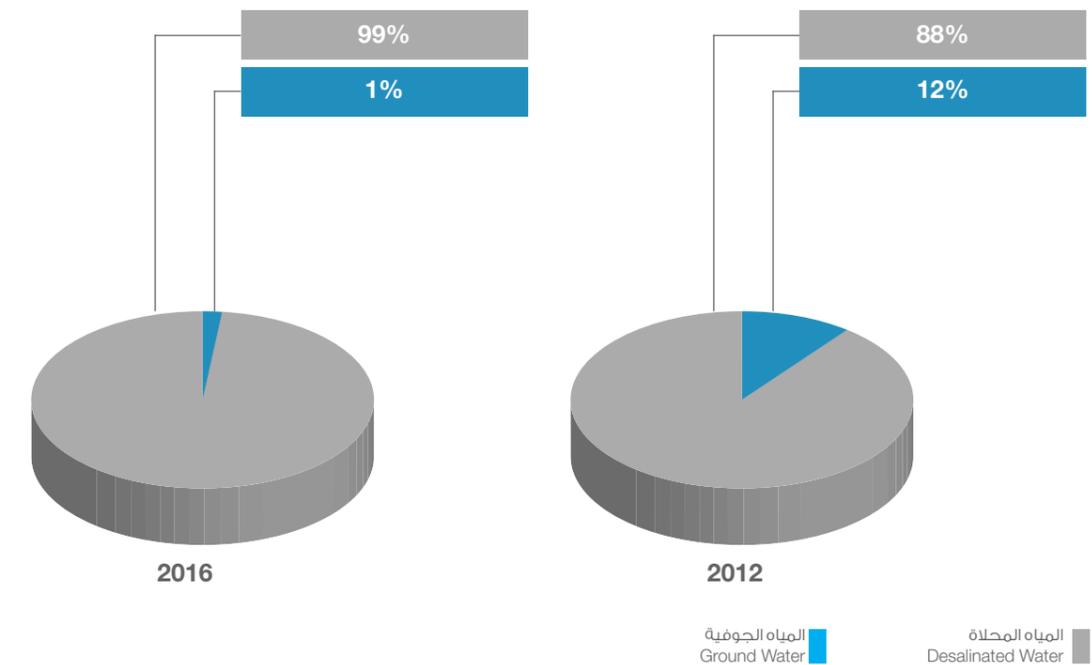
المعدل اليومي لإنتاج المياه المحلاة والمياه الجوفية

Average Daily Production of Desalinated Water & Abstraction of Ground Water

إجمالي المياه المنتجة Total Water Production		المياه الجوفية Ground Water		المياه المحلاة Desalinated Water		السنة Year
النسبة المئوية للتغيير السنوي Annual Change %	معدل الإنتاج اليومي* Average Daily Production*	النسبة المئوية للخلط % for Blending	معدل الإنتاج اليومي* Average Daily Production*	النسبة المئوية للخلط % for Blending	معدل الإنتاج اليومي* Average Daily Production*	
-	148.58	12.4%	18.48	87.6%	130.10	2012
3.2%	153.41	12.0%	18.44	88.0%	134.97	2013
4.3%	160.05	10.1%	16.09	89.9%	143.95	2014
-0.1%	159.88	1.9%	3.04	98.1%	156.83	2015
-1.2%	157.95	0.6%	0.97	99.4%	156.98	2016

* Million Imperial Gallon Per Day

* مليون جالون إمبراطوري في اليوم

خلط المياه
Water Blendingالمياه الجوفية
Ground Waterالمياه المحلاة
Desalinated Water

نقل الكهرباء والماء
Electricity & Water Transmission

تطور شبكة نقل الكهرباء

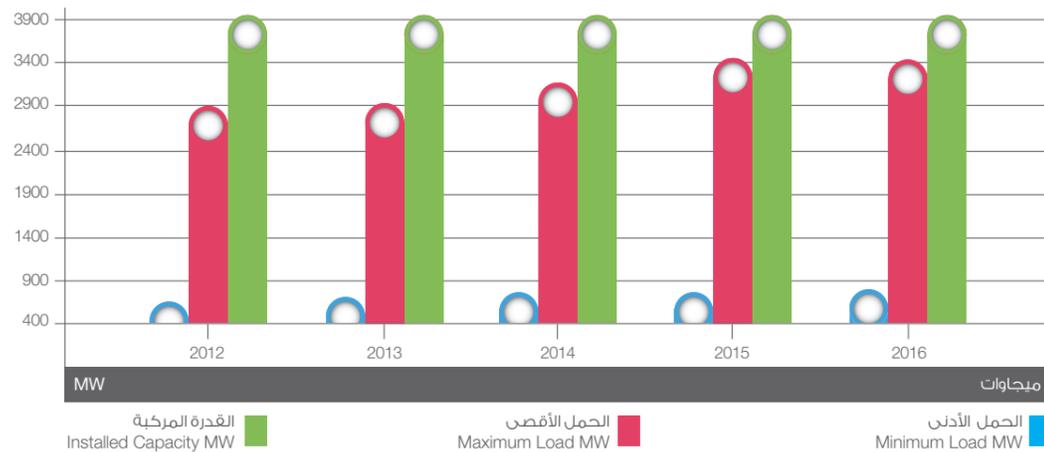
Development of Electricity Transmission Network

اطوال خطوط النقل الهوائية 33 كيلوفولت (كم)	اطوال خطوط النقل الأرضية 33 كيلوفولت (كم)	اطوال خطوط النقل الأرضية 66 كيلوفولت (كم)	اطوال خطوط النقل الأرضية 220 كيلوفولت (كم)	عدد المحطات الفرعية 33 كيلوفولت	عدد المحطات الفرعية 66 كيلوفولت	عدد المحطات الفرعية 220 كيلوفولت	السنة
33kv Overhead lines lengths (Km)	Underground 33KV Cables (Km)	Underground 66KV Cables (Km)	Underground 220KV Cables (Km)	Number of 33 KV Substations	Number of 66 KV Substations	Number of 220 KV Substations	Year
14.7	44.0	774.8	333.5	10	114	21	2012
3.7	44.0	1094.1	392.8	9	124	25	2013
0.0	44.0	856.9	425.2	6	133	26	2014
0.0	31.6	879.1	450.3	6	140	27	2015
0.0	31.6	900.3	450.3	6	143	27	2016

تطور الحمل الأقصى و الحمل الأدنى

Development of Maximum & Minimum Load

النسبة المئوية أدنى/أقصى Ratio Max/Min	الزيادة السنوية Annual Increase	الحمل الأدنى Minimum Load MW	الزيادة السنوية Annual Increase	الحمل الأقصى Maximum Load MW	القدرة المركبة Installed Capacity MW	السنة Year
22.4%	-3.7%	644	2.4%	2880	3932	2012
24.0%	8.5%	699	1.3%	2917	3927	2013
24.1%	8.6%	759	8.1%	3152	3925	2014
22.1%	0.0%	759	9.2%	3441	3922	2015
23.7%	6.9%	811	-0.7%	3418	3921	2016

نقل الكهرباء
Electricity Transmission

إن إدارة نقل الكهرباء بهيئة الكهرباء و الماء مسؤولة عن تشغيل و صيانة شبكة الكهرباء الرئيسية في مملكة البحرين، و تقوم كذلك بالإشراف على توزيع الاحمال على محطات إنتاج الكهرباء بما يتناسب مع معايير التشغيل الآمن والإقتصادي و ضمان استقرار التيار في الشبكة.

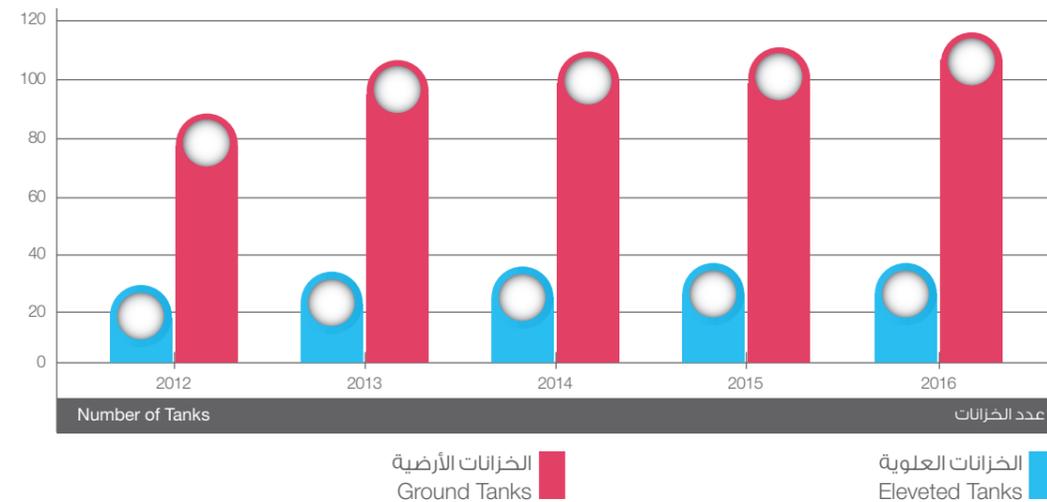
The Electricity Transmission Directorate at EWA is responsible for the operation and maintenance of the main power grid in the Kingdom of Bahrain, as well as overseeing the distribution of loads on the electricity production plants in line with the safe and economic operational standards and to ensure the stability of the power network.

الطاقة التخزينية للمياه Water Storage Capacity

مجموع الخزانات All Tanks		الخزانات العلوية Elevated Tanks		الخزانات الأرضية Ground Tanks		السنة Year
السعة* Capacity*	العدد Number	السعة* Capacity*	العدد Number	السعة* Capacity*	العدد Number	
308	102	21	23	288	79	2012
406	123	23	26	382	97	2013
476	128	26	28	450	100	2014
487	130	26	29	461	101	2015
539	135	26	29	513	106	2016

* Million Imperial Gallon

• مليون جالون إمبراطوري

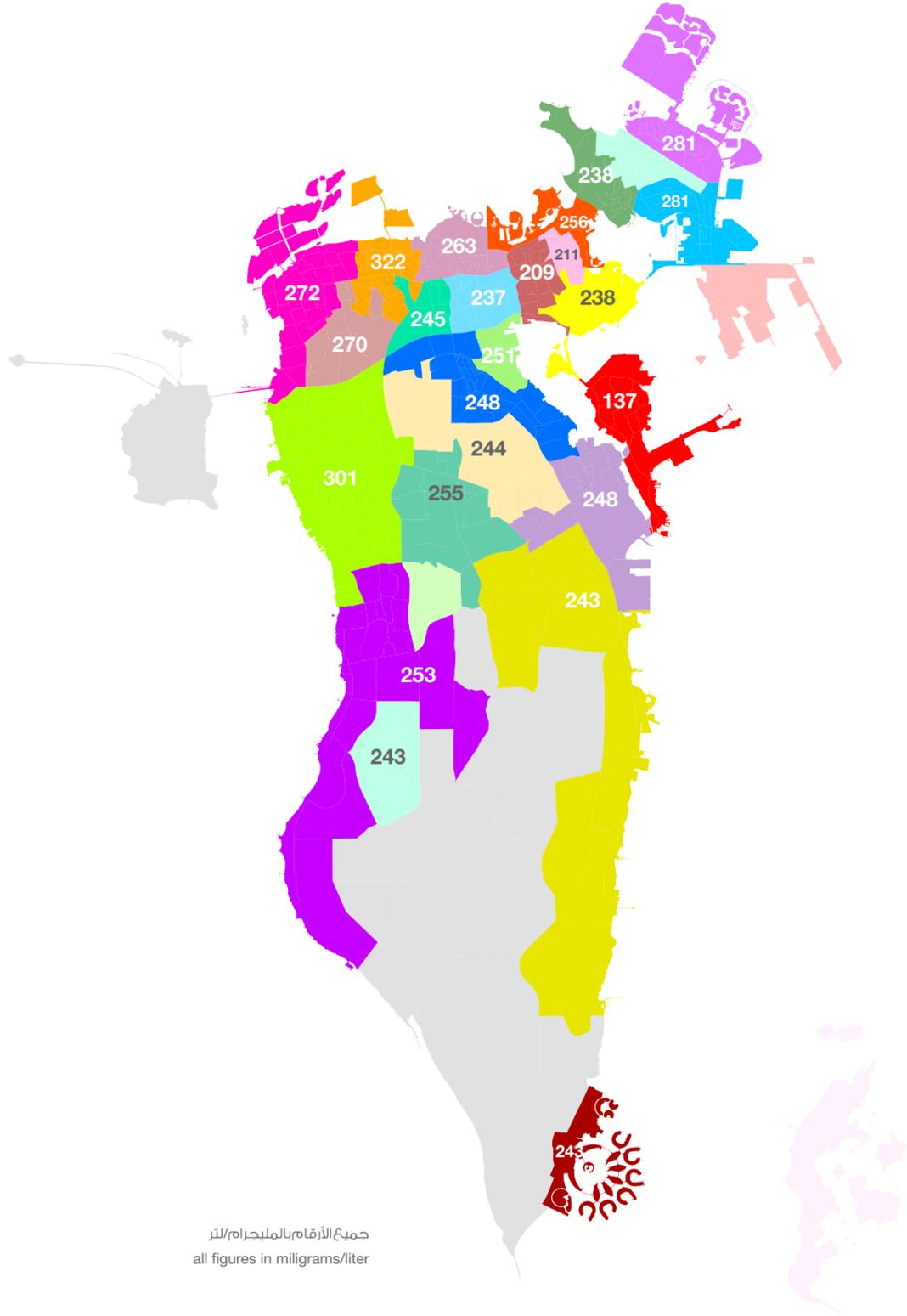


نقل المياه Water Transmission

إن مسؤولية إدارة نقل المياه تكمن في تشغيل وصيانة شبكة نقل المياه الممتدة في أغلب مناطق مملكة البحرين وإستلام المياه من محطات الإنتاج وإستخراج المياه الجوفية لعمليات الخلط وتخزين ونقل المياه ومن ثم تعقيمها قبل توزيعها على المشتركين. كما تعمل الإدارة على المراقبة المستمرة على مدار الساعة لكميات المياه المستلمة والموزعة والتأكد من مطابقتها للمعايير الدولية والخليجية وذلك لضمان جودتها لتقديم أفضل الخدمات للمشاركين.

Water Transmission Directorate responsibility lies in operating and maintaining Water Transmission Network spread around most areas of Kingdom of Bahrain and receiving water from production plants and extracting of Groundwater for blending purpose and storing and transporting and then sterilizing the water before distributing it to customers. Additionally the directorate is working on continuous monitoring around the clock for the quantity of received and distributed water and guarantee its conformity with international and GCC standards to ensure its quality to provide better services to customers.

المتوسط السنوي لكمية الأملاح المذابة في المياه الموزعة (2016) Yearly Average of Total Dissolved Solids of Distributed Water (2016)

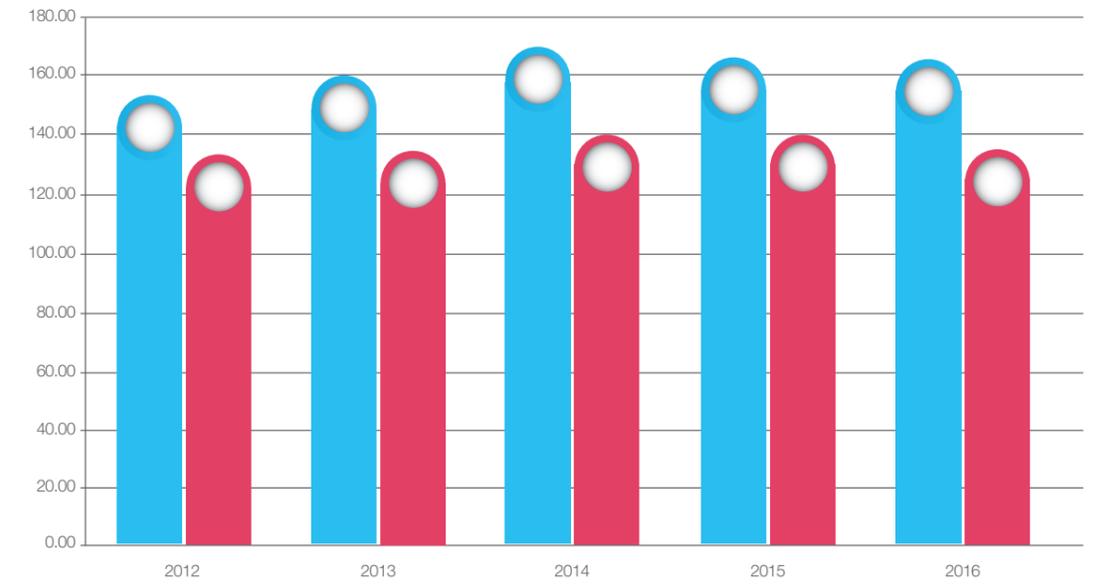


الإستهلاك اليومي من المياه Daily Water Consumption

الأقصى Maximum			الأدنى Minimum			المعدل Average		السنة Year
النسبة المئوية للتغيير Annual Change	الكمية* Quantity*	التاريخ Date	النسبة المئوية للتغيير Annual Change	الكمية* Quantity*	التاريخ Date	النسبة المئوية للتغيير Annual Change	الكمية* Quantity*	
-	153.54	12-Jul-2012	-	133.31	21-Feb-2012	-	144.77	2012
4.7%	160.76	23-Jul-2013	1.7%	135.57	02-Mar-2013	3.6%	149.96	2013
6.1%	170.64	08-Sep-2014	3.5%	140.27	12-Jan-2014	4.4%	156.62	2014
-2.2%	166.83	19-Jul-2015	-0.3%	139.84	25-Dec-2015	-0.9%	155.17	2015
-0.9%	165.35	17-Aug-2016	-3.5%	134.93	09-Mar-2016	-0.4%	154.60	2016

Million Imperial Gallon Per Day

مليون جالون إمبراطوري في اليوم



*Million Imperial Gallon Per Day

مليون جالون إمبراطوري في اليوم

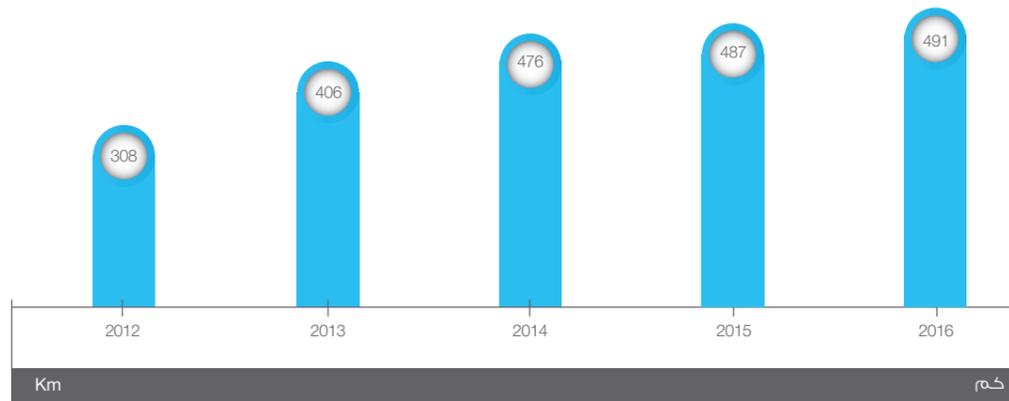
كمية الاستهلاك اليومي الأقصى
Maximum Daily Consumption Quantity

كمية الاستهلاك اليومي الأدنى
Minimum Daily Consumption Quantity

أطوال أنابيب نقل المياه

Water Transmission Pipelines Length

أطوال أنابيب نقل المياه (كم) Length of Transmission Pipes (km)	السنة Year
308	2012
406	2013
476	2014
487	2015
491	2016



التحاليل / الإختبارات الكيميائية والبكتريولوجية

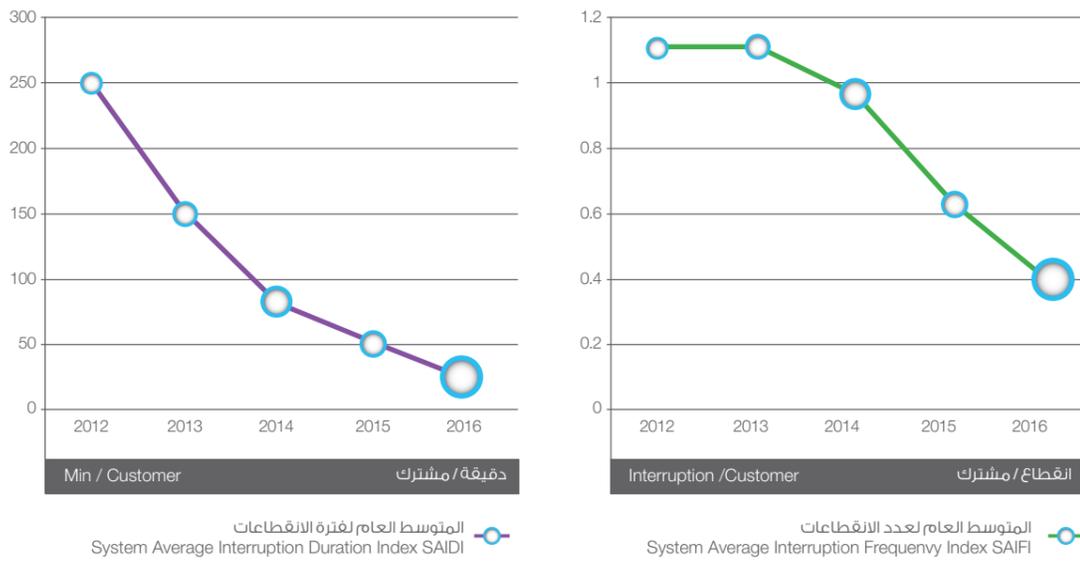
Chemical and Bacteriological Analysis/Tests

2016	2015	2014	2013	2012	السنة Year
16,110	12,268	12,802	10,243	10,120	العدد الكلي للعينات المسجلة للفحوصات المختبرية Total Number of Samples Registered in the Lab for Analysis
9,754	7,338	8,675	6,658	6,865	عدد العينات للفحص البكتيري Number of Samples Analysed for Bacteriological Quality
0.90	0.48	0.95	1.16	0.51	النسبة المئوية لعينات المياه الملوثة من شبكة التوزيع Percentage of Contaminated Samples from Distribution Network
87.36	97.64	99.84	98.91	99.90	النسبة المئوية للكlor في عينات مياه شبكة التوزيع Percentage of Chlorine in Distribution Samples
437	584	493	280	295	التحليل الكيميائي الشامل Full Chemical Analysis
16,057	12,249	12,476	10,003	9,755	التحليل الكيميائي السريع Short Chemical Analysis
522	295	215	32	196	تحليل العناصر النادرة Trace Elements
60	301	211	153	158	تحليل الهالوميثانات الثلاثية Trihalomethanes Analysis
6,371	729	873	363	185	التحليل النوعي للأيونات Specific Anions Analysis including Bromate & Bromide
659	579	412	169	85	تحليل الكربون العضوي الكلي Total Organic Carbons Analysis
24	16	32	3	8	تحليل الترسبات Scale/Deposit Analysis
1,707	1,280	2,054	1,738	1,068	مقياس مختبري لنوعية المياه LSI Tests
368	214	406	294	386	إختبارات لشرائح التآكل Corrosion Coupons Tests
6,512	4,876	3,773	3,423	4,294	الفحوصات الميدانية المختبرية للمياه Field Tests for Chemical Parameters
49	41	54	44	29	متابعة شكاوي نوعية المياه Water Quality Complaints Attended

توزيع الكهرباء والماء
Electricity & Water Distribution

مؤشرات اعتمادية الخدمة Service Reliability indices

متوسط فترة الانقطاع (خاص بالمستهلكين المتأثرين فقط) (دقيقة)	المتوسط العام لفترة الانقطاعات (دقيقة/ مشترك)	المتوسط العام لعدد الانقطاعات (انقطاع/ مشترك)	السنة Year
CAIDI Customer Average Interruption Duration Index	SAIDI System Average Interruption Duration Index	SAIFI System Average Interruption Frequency Index	
226	251	1.11	2012
138	151	1.11	2013
85	82	0.97	2014
82	52	0.63	2015
61	24	0.39	2016



توزيع الكهرباء Electricity Distribution

تقوم إدارة توزيع الكهرباء بأعمال تخطيط وتصميم وبناء وتشغيل وصيانة شبكتي توزيع الكهرباء (للجهدين المنخفض والمتوسط - 11 كيلو فولت) وإنارة الطرق إضافة للأعمال الخاصة بتوصيل أعمال المستهلكين الكهربائية بتلك الشبكة. وتهتم الإدارة بتقوية وصيانة الشبكة لضمان كفاءتها وتقليل عدد وزمن إنقطاعات الكهرباء عن المستهلكين.

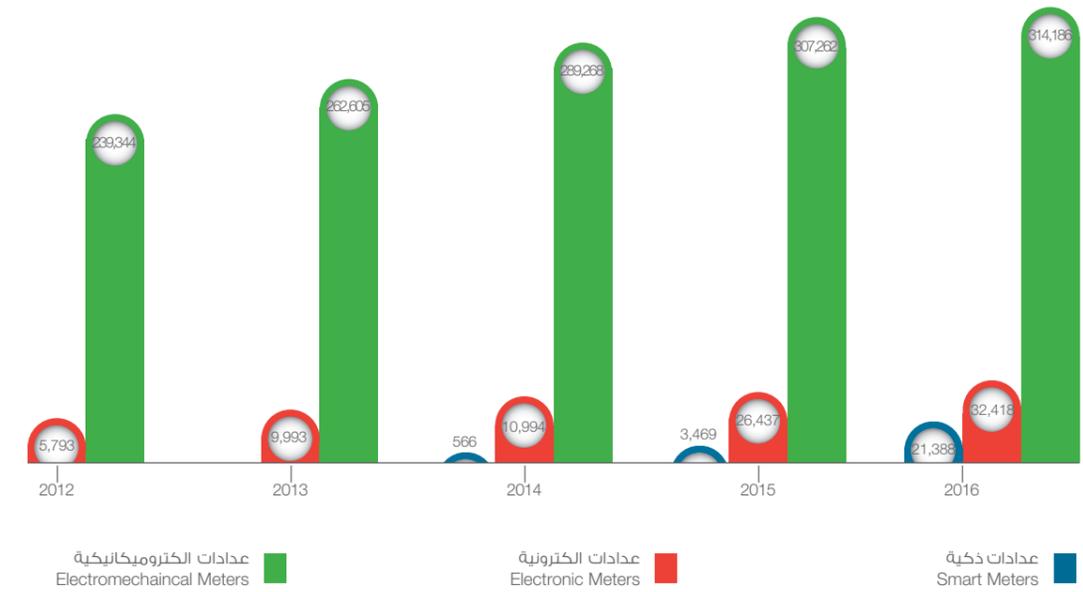
The Electricity Distribution Directorate (EDD) plans, designs, executes, operates and maintains the electricity distribution network (Low Voltage (LV) and Medium Voltage of 11 kV), and street lighting networks, in addition to supplying customers with power supply. The directorate pays special attention to the reinforcement and maintenance of the network to ensure reliability and the reduction of number and duration of interruptions to the customers.

شبكة توزيع الكهرباء Electricity Distribution Network

إجمالي عدد مصابيح إنارة الطرق Street lighting lamps	عدد المحولات الأرضية Ground mounted Transformers	عدد المحولات الهوائية (العلوية) Pole Mounted Transformers	طول شبكة الجهد المنخفض (0.4 كيلو فولت) LV Network Length (0.4 kv)		طول شبكة الجهد المتوسط (11 كيلو فولت) MV Network Length (11kv)		السنة Year
			خطوط هوائية (كم) Overhead Lines (km)	كابلات أرضية (كم) Underground Cables (km)	خطوط هوائية (كم) Overhead Lines (km)	كابلات أرضية (كم) Underground Cables (km)	
118,066	6,858	357	131	7,855	214	5,244	2012
122,498	7,341	344	118	8,409	199	5,412	2013
128,696	8,094	333	94	8,734	196	5,940	2014
134,809	8,393	324	59	9,304	171	6,613	2015
141,155	8,725	310	33	9,629	158	6,989	2016

عدادات الطاقة حسب النوع Energy Meters by Type

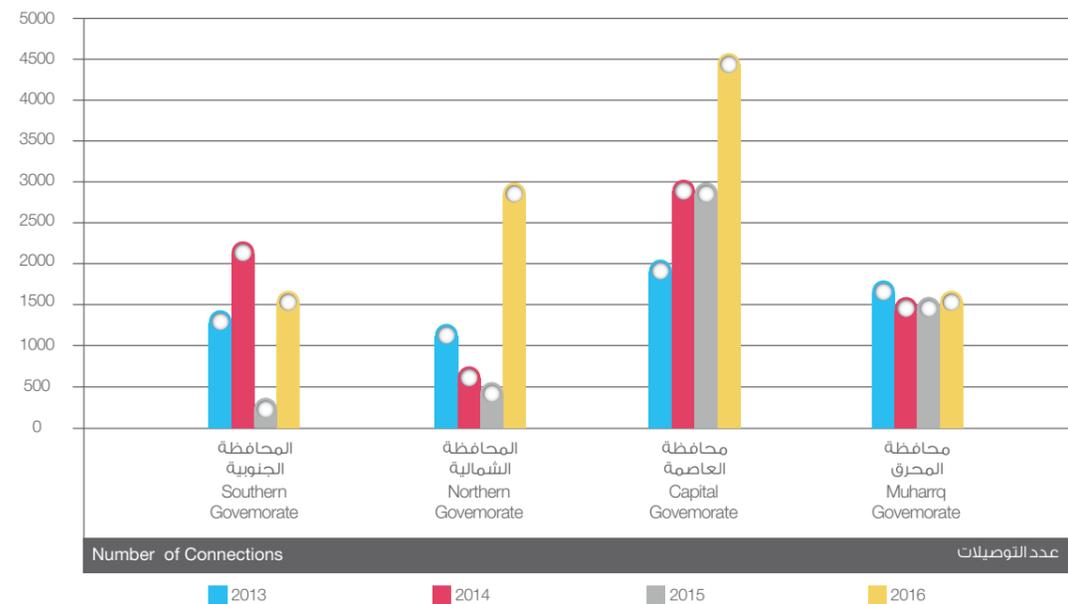
عدادات ذكية Smart Meters	عدادات إلكترونية Electronic Meters	عدادات الكتروميكانيكية Electromechanical Meters	السنة Year
-	5,793	239,344	2012
-	9,993	262,605	2013
566	10,994	289,268	2014
3,469	26,437	307,262	2015
21,388	32,418	314,186	2016



توصيلات توزيع المياه حسب المحافظات و الإستخدامات Water Distribution Connections By Governorates & Utilization

المجموع Total	إستخدام غير منزلي Non Domestic Usage	إستخدام منزلي Domestic Usage	Governorate				السنة Year
			المحافظة الجنوبية Southern Governorate	المحافظة الشمالية Northern Governorate	محافظة العاصمة Capital Governorate	محافظة المحرق Muharrq Governorate	
6,057	338	5,719	930	1,261	2,059	1,807	2013
7,645	913	6,732	2,278	743	3,030	1,594	2014
5,494	662	4,832	351	542	3,007	1,594	2015
10,952	1,112	9,840	1,672	3,008	4,593	1,679	2016

توزيع المياه Water Distribution



تعمل إدارة توزيع المياه على تنظيم وإدارة شبكة توزيع المياه من خلال وضع الخطط والاستراتيجيات لتخطيط وتصميم وتشغيل شبكة مياه ذات كفاءة عالية وذلك من أجل الارتقاء بمستوى الخدمات المقدمة للمواطنين والمقيمين مما يتواءم والرؤية المستقبلية لهيئة الكهرباء والماء.

The Water Distribution Directorate (WDD) is in charge of the design, planning, maintenance and operation of the existing water distribution network in the most efficient way. The directorate is also in charge of the development of new distribution networks to meet the customers' requests.

أطوال شبكة توزيع المياه Lengths of Water Distribution Network

خطوط التوزيع الفرعية (كم) Service Pipes (Km)	خطوط التوزيع الرئيسية (كم) Main Pipes (Km)	السنة Year
2,042	2,189	2012
2,129	2,282	2013
2,199	2,366	2014
2,279	2,428	2015
2,371	2,528	2016

ترشيد الكهرباء والماء
Electricity & Water Conservation

الكشف على مواقع المشتركين ذات الاستهلاك العالي للمياه Investigated Customer Premises for High Water Consumption

معدل التسرب م ³ /اليوم Leak Rate M ³ /day	مواقع لا يوجد بها تسرب No Leak Cases	مواقع بها تسرب Leak Cases	مجموع حالات الكشف Total Cases	السنة Year
42,718	6,091	5,862	11,953	2012
36,984	4,741	5,020	9,761	2013
47,096	4,599	6,023	10,622	2014
41,184	4,471	5,419	9,890	2015
42,531	4,475	6,025	10,500	2016

ترشيد الكهرباء والماء Electricity & Water Conservation



● مجموع حالات الكشف
Total Cases
● مواقع بها تسرب
Leak Cases
▲ معدل التسرب
Leak Rate

تم إنشاء إدارة ترشيد الكهرباء والماء خلال العام 1999، وذلك بهدف الحفاظ على الموارد الرئيسية للمملكة واستدامتها من خلال تحسين كفاءة الطاقة الكهربائية وترشيد استهلاك الكهرباء والماء. تضم الإدارة قسمين رئيسيين هما قسم ترشيد الكهرباء وقسم ترشيد المياه، حيث يتم من خلالهما تدشين العديد من البرامج والمبادرات التي يتم عن طريقها تحقيق أهداف الإدارة. ويدعم هذه المبادرات والبرامج في الإدارة مجموعة الإعلام والتوعية التي تقوم بتنفيذ مجموعة من البرامج والحملات الإعلامية، وذلك بالتنسيق مع هذين القسمين وفقاً لاستراتيجية ورؤية الهيئة.

The Electricity & Water Conservation Directorate was established in 1999 to enable sustainability of primary resources through conservation of electricity and water. The Directorate comprises two sections: Electricity Conservation and Water Conservation, through which conservation and energy efficiency programs are developed and launched as per the Directorate's mission and objectives. In addition, the Directorate contains an awareness group that supports these initiatives and programs with customized media and public campaigns that are aligned with EWA's mission and vision.

معدل إستهلاك الفرد من المياه Per Capita Consumption of Water

معدل إستهلاك الفرد بالقطاع السكني (لتر/اليوم) Per Capita Consumption of Domestic Sector Liters / Day	المعدل العام لإستهلاك الفرد (لتر/اليوم) Total Per Capita Consumption Liters / Day	عدد السكان Population	السنة Year
253	325	1,254,952	2012
252	327	1,295,757	2013
251	303	1,338,261	2014
302	388	1,382,467	2015
233	309	1,428,169	2016

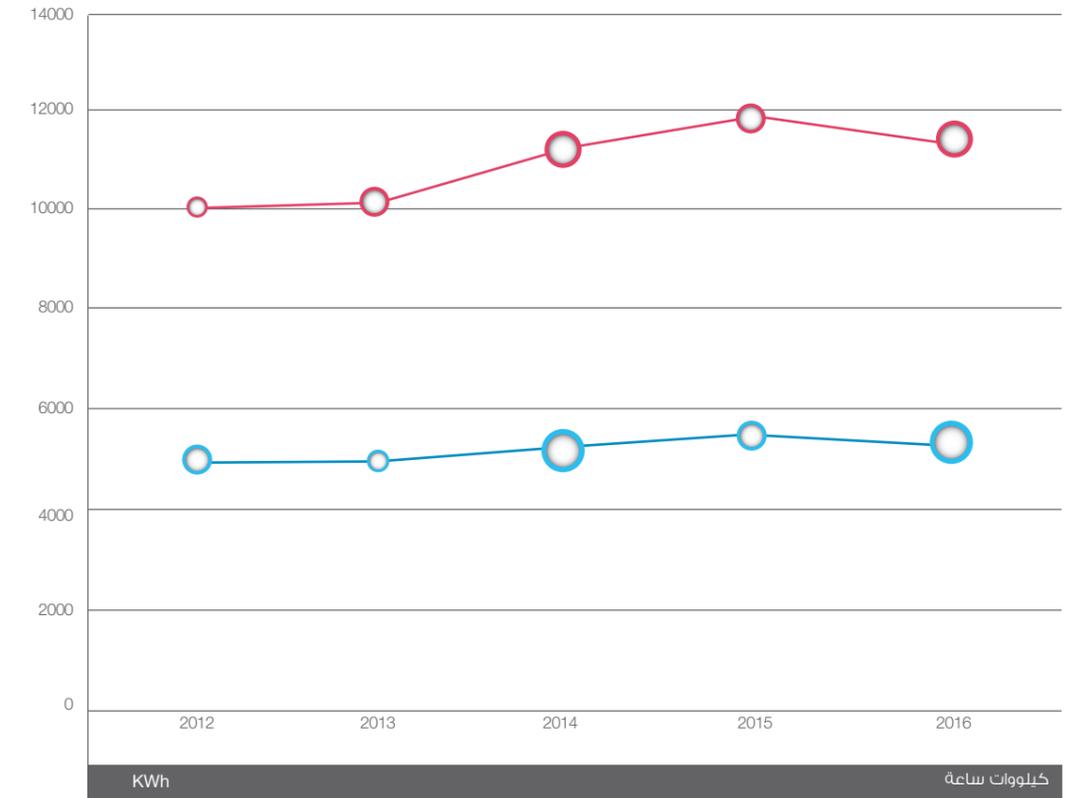


المعدل العام لإستهلاك الفرد
Total Per Capita Consumption

المعدل العام لإستهلاك الفرد بالقطاع السكني
Per Capita Consumption of Domestic Sector

معدل إستهلاك الفرد من الكهرباء Per Capita Consumption of Electricity

معدل إستهلاك الفرد بالقطاع السكني (كيلووات ساعة) Per Capita Consumption of Domestic Sector KWh	المعدل العام لإستهلاك الفرد (كيلووات ساعة) Total Per Capita Consumption KWh	عدد السكان Population	السنة Year
5,028	10,076	1,254,952	2012
4,959	10,303	1,295,757	2013
5,220	11,348	1,338,261	2014
5,516	11,931	1,382,467	2015
5,352	11,392	1,428,169	2016



المعدل العام لإستهلاك الفرد
Total Per Capita Consumption

المعدل العام لإستهلاك الفرد بالقطاع السكني
Per Capita Consumption of Domestic Sector

خدمات المشتركين
Customer Services

عدد حسابات المشتركين Number of Customers Accounts

التغيير % Change	المجموع Total	التغيير % Change	الحسابات المغلقة Final Accounts	التغيير % Change	الحسابات الجارية Current Accounts	السنة Year
	339,977		26,251		313,726	2012
4.06%	353,766	-0.10%	26,224	4.40%	327,542	2013
3.65%	366,678	6.70%	27,981	3.41%	338,697	2014
4.25%	382,244	16.21%	32,517	3.26%	349,727	2015
4.46%	399,303	9.52%	35,611	3.99%	363,629	2016

2016 data is unadjusted

بيانات 2016 غير معدلة

نقاط خدمة الكهرباء Service Points of Electricity

التغيير % Change	عدد نقاط الخدمة No. of Service Points	السنة Year
	320,203	2012
4.1%	333,282	2013
3.5%	344,983	2014
4.4%	360,241	2015
4.3%	375,986	2016

2016 data is unadjusted

بيانات 2016 غير معدلة

نقاط خدمة المياه Service Points of Water

التغيير % Change	عدد نقاط الخدمة No. of Service Points	السنة Year
	284,847	2012
4.0%	296,322	2013
3.8%	307,665	2014
4.1%	320,201	2015
4.9%	335,986	2016

2016 data is unadjusted

بيانات 2016 غير معدلة

خدمات المشتركين Customer Services

تقوم إدارة خدمات المشتركين بتلقي طلبات المشتركين للحصول على خدمتي الكهرباء والماء والتنسيق مع الإدارات الفنية المعنية لتوصيل الخدمات للمشتركين. وتتولى الإدارة قراءة العدادات وإعادة وقطع الخدمة والتفتيش على العدادات، ومن المهام الرئيسية للإدارة إصدار الفواتير وتحصيل المستحقات. كما تقوم الإدارة كذلك بتحصيل مستحقات رسوم البلدية.

The Customer Services Directorate (CSD) receives customer requests for electricity and water supply and coordinates with the concerned technical directorates to provide the customers with the required service. CSD is also responsible for reading all electricity and water meters, meters inspection and reconnection and disconnection of services.

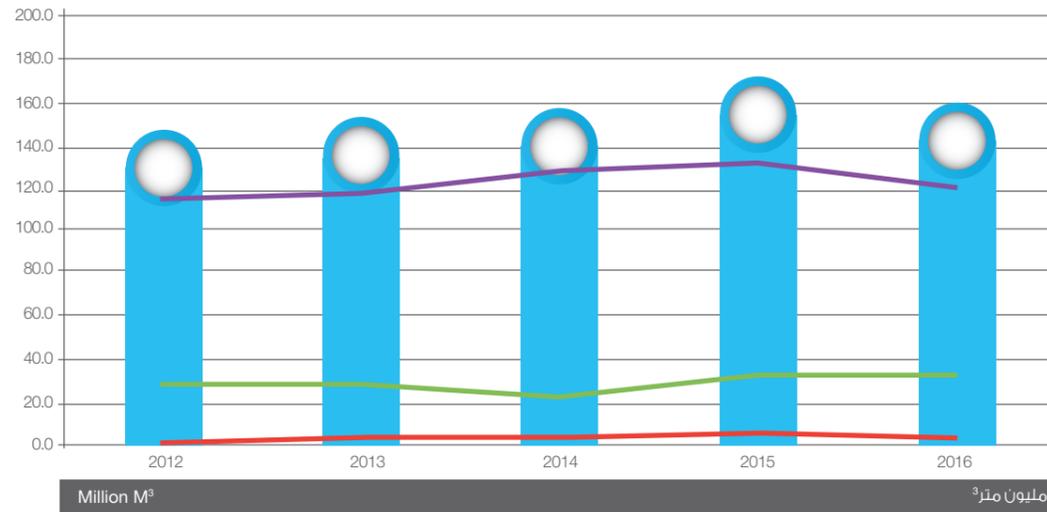
One of the main duties of CSD is issuing of bills to the customers and collection of payments. The directorate also collects municipal fees on behalf of the municipalities affairs.

استهلاك المياه حسب القطاعات (مليون متر³) Water Consumption by Sectors (Million M³)

المجموع Total	صناعي Industrial	تجاري Commercial	منزلي Domestic	السنة Year
148.6	2.4	30.2	116.0	2012
154.5	4.7	30.6	119.2	2013
158.6	5.5	24.3	128.8	2014
173.2	6.0	33.4	133.8	2015
161.1	5.0	34.5	121.6	2016

2016 data is unadjusted

بيانات 2016 غير معدلة



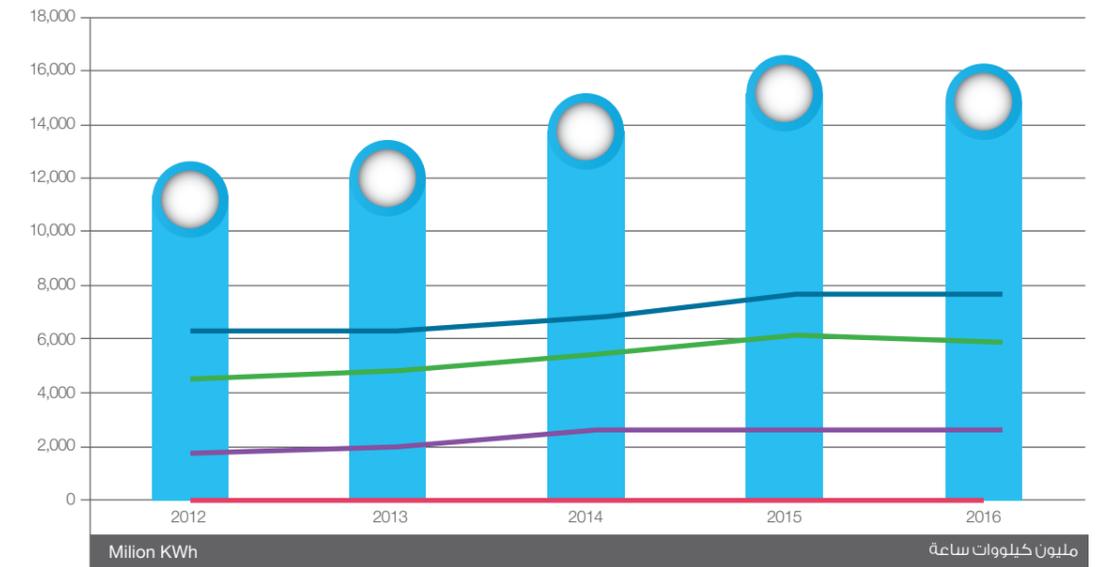
تجاري Commercial
مجموع الاستهلاك Total Consumption
منزلي Domestic
صناعي Industrial

استهلاك الكهرباء للقطاعات المختلفة (مليون كيلووات ساعة) Electricity Consumption by Sectors (Million KWh)

المجموع Total	زراعي Agricultural	تجاري Commercial	صناعي Industrial	منزلي Domestic	السنة Year
12,644	45	4,551	1,739	6,306	2012
13,350	52	4,855	2,017	6,426	2013
15,186	48	5,521	2,632	6,985	2014
16,552	57	6,141	2,728	7,626	2015
16,270	61	5,979	2,587	7,643	2016

2016 data is unadjusted

بيانات 2016 غير معدلة



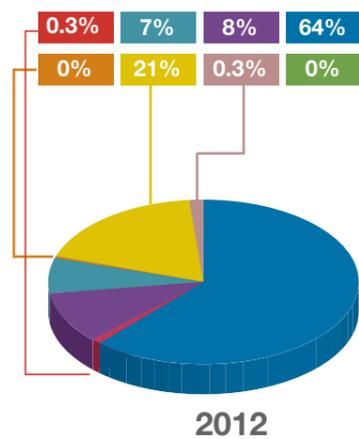
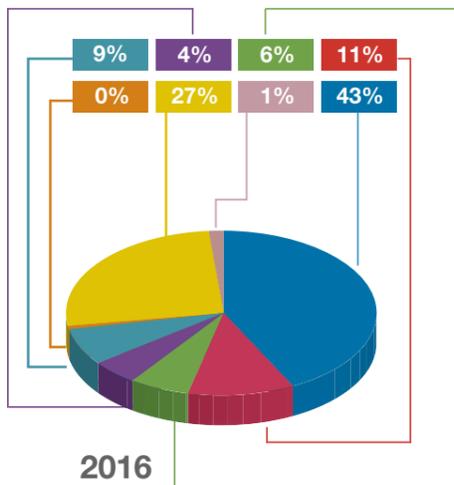
مجموع الاستهلاك Total Consumption
تجاري Commercial
زراعي Agricultural
منزلي Domestic
صناعي Industrial

التحصيل حسب قنوات الدفع المختلفة (مليون دينار بحريني) Collection Channels (Million Bahraini Dinars)

2016	2015	2014	2013	2012	قناة الدفع Collection Channel
154.2	156.0	155.1	129.2	138.7	مراكز خدمات المشتركين Regional Offices
38.9	22.9	8.1	1.7	0.7	الخصم المباشر Direct Debit
21.4	15.7	10.5	4.3	0.0	أجهزة سداد للدفع Sadad
13.6	14.6	15.1	16.8	17.3	مكاتب البريد Post Office
32.1	27.9	19.9	16.3	13.9	الانترنت Internet
0.2	-	-	-	-	واي كيو YQ
96.2	62.1	64.8	47.3	44.7	البنوك التجارية Commercial Banks
4.5	1.5	0.8	2.4	0.7	أخرى Others

2016 data is not audited

بيانات 2016 غير مدققة



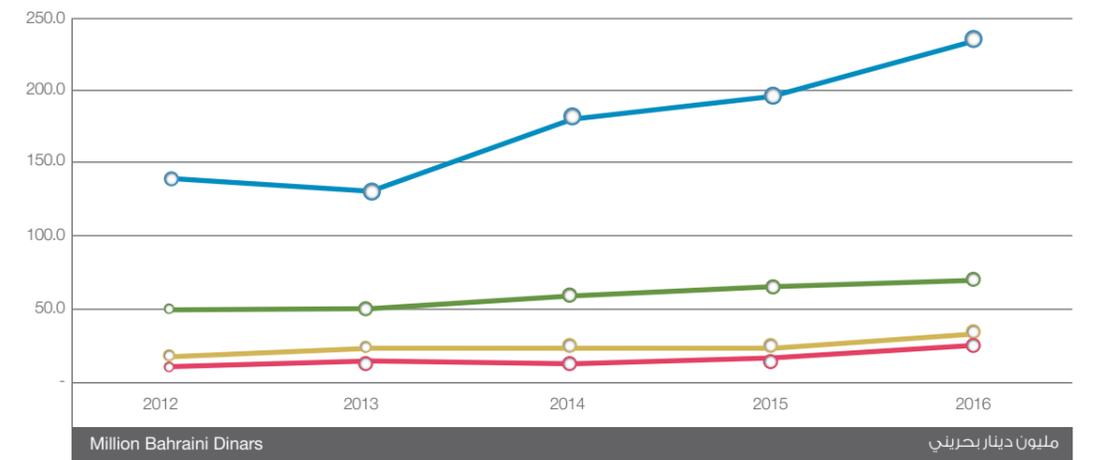
YQ واي كيو Post Offices مكاتب البريد Direct Debit الخصم المباشر Regional Offices مراكز خدمات المشتركين
Others أخرى Internet الانترنت Sadad أجهزة سداد Commercial Bank البنوك التجارية

التحصيل بحسب الخدمة (مليون دينار بحريني) Collection Per Service (Million Bahraini Dinars)

المجموع Total	إيجارات ورسوم البلدية Municipality Rates & Rents		خدمات الهيئة الأخرى Other EWA's Services		خدمة المياه Water Service		خدمة الكهرباء Electricity Service		السنة Year	
	التغيير Change	التحصيل Collection	التغيير Change	التحصيل Collection	التغيير Change	التحصيل Collection	التغيير Change	التحصيل Collection		
		216.1		48.1		11.2		16.8	140.0	2012
1%	218.0	5%	50.7	24%	13.9	29%	21.6	-6%	131.8	2013
26%	274.3	17%	59.1	-3%	13.5	0%	21.6	37%	180.2	2014
10%	300.8	11%	65.4	24%	16.7	0%	21.7	9%	197.0	2015
20%	361.2	7%	70.1	45%	24.2	48%	32.2	19%	234.7	2016

2016 data is not audited

بيانات 2016 غير مدققة



Other EWA's Service خدمات الهيئة الأخرى Electricity Service خدمة الكهرباء
Municipality Rates & Rents إيجارات ورسوم البلدية Water Service خدمة المياه

التعرفة وتكلفة الوحدة - 2016
Tariff and Unit Cost - 2016

Electricity				الكهرباء	
تكلفة الهبة (فلس/كيلووات ساعة) EWA Cost (fils /KWh)	التعرفة (فلس/كيلووات ساعة) Tariff (fils /KWh)	نطاق الاستهلاك (كيلووات ساعة) Consumption Range (KWh)	التفاصيل Details		
29	3	3000	1	الحد 1 الشريحة Threshold 1	استهلاك منزلي للبحريني Domestic Consumption Bahraini
29	9	5000	3001	الحد 2 الشريحة Threshold 2	
29	16	أكثر فأكثر above	5001	الحد 3 الشريحة Threshold 3	
29	6	3000	1	الحد 1 الشريحة Threshold 1	استهلاك منزلي لغير البحريني Domestic Consumption Non Bahraini
29	13	5000	3001	الحد 2 الشريحة Threshold 2	
29	19	أكثر فأكثر above	5001	الحد 3 الشريحة Threshold 3	
29	16	5000	1	الحد 1 الشريحة Threshold 1	استهلاك غير منزلي Non Domestic Consumption
29	19	250,000	5001	الحد 2 الشريحة Threshold 2	
29	21	500,000	250,001	الحد 3 الشريحة Threshold 3	
29	29	أكثر فأكثر above	500,001	الحد 4 الشريحة Threshold 4	

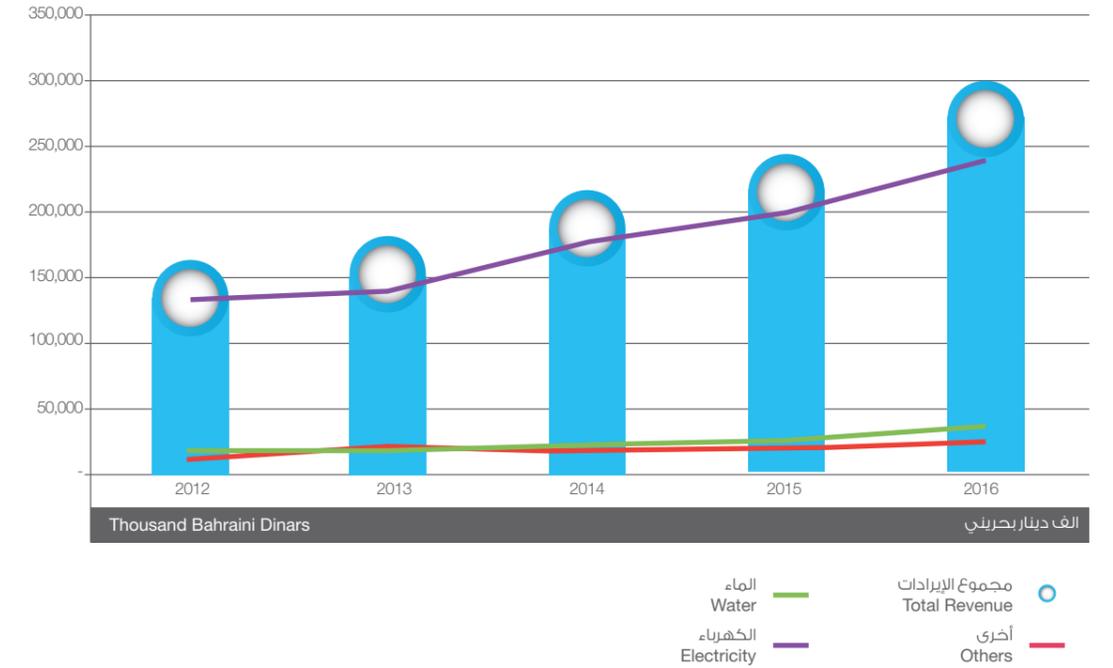
Water				الماء	
تكلفة الهبة (فلس/متر ³) EWA Cost (fils / M ³)	التعرفة (فلس/متر ³) Tariff (fils / M ³)	نطاق الاستهلاك (متر ³) Consumption Range (M ³)	التفاصيل Details		
750	25	60	1	الحد 1 الشريحة Threshold 1	استهلاك منزلي للبحريني Domestic Consumption Bahraini
750	80	100	61	الحد 2 الشريحة Threshold 2	
750	200	أكثر فأكثر above	101	الحد 3 الشريحة Threshold 3	
750	80	60	1	الحد 1 الشريحة Threshold 1	استهلاك منزلي لغير البحريني Domestic Consumption Non Bahraini
750	200	100	61	الحد 2 الشريحة Threshold 2	
750	300	أكثر فأكثر above	101	الحد 3 الشريحة Threshold 3	
750	400	450	1	الحد 1 الشريحة Threshold 1	استهلاك غير منزلي Non Domestic Consumption
750	500	1000	451	الحد 2 الشريحة Threshold 2	
750	750	أكثر فأكثر above	1001	الحد 3 الشريحة Threshold 3	

إيرادات الكهرباء والماء (الألف دينار بحريني)
Electricity & Water Revenue (Thousand Bahraini Dinars)

التغيير Change	المجموع Total		أخرى Others		الماء Water		الكهرباء Electricity		السنة Year
	الإيرادات Revenue	التغيير Change	الإيرادات Revenue	التغيير Change	الإيرادات Revenue	التغيير Change	الإيرادات Revenue	التغيير Change	
	164,084		12,349		18,864		132,871		2012
10%	181,262	74%	21,450	2%	19,332	6%	140,480		2013
19%	215,272	-18%	17,583	10%	21,298	26%	176,391		2014
13%	243,539	12%	19,765	19%	25,260	13%	198,514		2015
23%	298,408	28%	25,387	39%	35,093	20%	237,928		2016

2016 data is not audited

بيانات 2016 غير مدققة



الموارد البشرية
Human Resources

القوى العاملة حسب التصنيف الوظيفي Manpower According to Positions

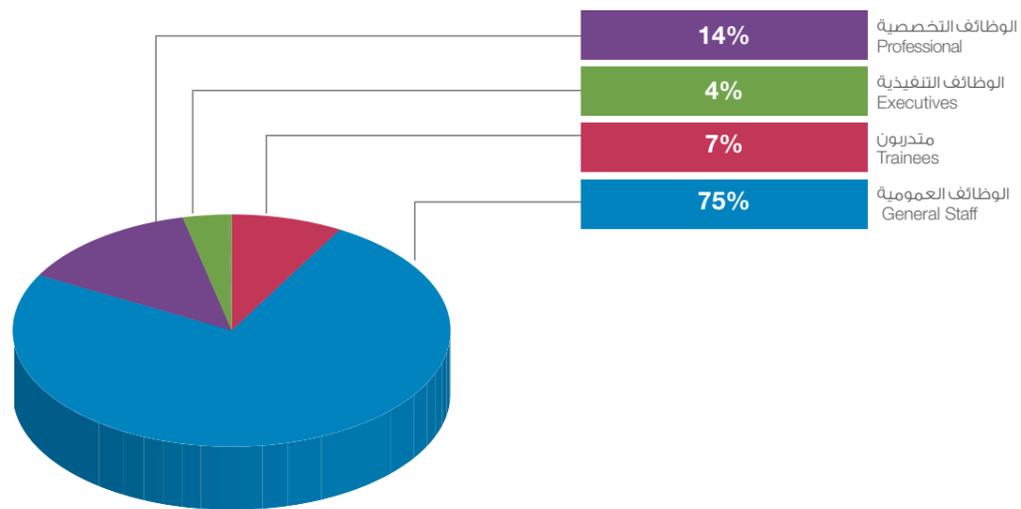
المجموع Total	الوظائف التعليمية Academic		الوظائف العمومية General Staff		الوظائف التخصصية Professionals		الوظائف التنفيذية Executives	السنة Year
	موظفون Employees	متدربون Trainees	موظفون Employees	متدربون Trainees	موظفون Employees	متدربون Trainees		
3,323	11	36	2,701	29	474	72	2012	
3,254	10	40	2,600	54	437	113	2013	
3,252	10	77	2,535	79	429	122	2014	
3,250	10	114	2,465	72	460	129	2015	
3,189	8	152	2,373	80	459	117	2016	

الموارد البشرية Human Resources

تتولى إدارة الموارد البشرية مسؤولية التوظيف والتدريب وتنظيم القوى العاملة في الهيئة. كما تقوم الإدارة بتصميم وتنسيق وإدارة برامج التطوير الوظيفي الهادفة لخلق كفاءات بحرينية تتبوء الوظائف الهندسية والفنية والإشرافية والوظائف الأخرى التي تحتاجها الهيئة. وتعمل الإدارة على تطبيق السياسات والأنظمة التابعة لديوان الخدمة المدنية وهيئة الكهرباء والماء.

The Human Resources Directorate is in charge of recruitment, training, and organization of manpower in EWA. The directorate designs, coordinates, maintains and operates a career development system to ensure that capable Bahrainis assume engineering, technical, supervisory and other positions. The directorate also implements policies, regulations and procedures set by Civil Service Bureau and EWA.

تركيب القوى العاملة - 2016 Composition of Manpower - 2016



التراخيص الممنوحة من قبل مركز التدريب للكهربائيين والسباكين Licenses Issued

تراخيص فني تمديدات كهربائية Technicians Installation Licenses	تراخيص موصل الكابلات Cable Jinters Licenses		تراخيص السباكين Plumber Licenses	تراخيص التمديدات الكهربائية Wireman Licenses	السنة Year
	جهد 11 الف فولت 11 KV	جهد منخفض LV			
0	39	20	0	174	2012
0	40	13	0	152	2013
0	7	14	0	106	2014
14	19	22	0	85	2015
29	21	17	197	81	2016

القوى العاملة والتدريب Manpower and Training

اجمالي نسبة البحرنة Bahrainization	التغيير Change	اجمالي الموظفين Total Staff	اجمالي البحرينيين Total Bahraini	المتدربون Trainees	غير بحرينيين Non- Bahraini	بحرينيون Bahraini	وظائف معمدة Approved Positions	السنة Year
85.4%		3,323	2,838	65	485	2,773	4,629	2012
84.7%	-2.1%	3,254	2,755	94	499	2,661	4,649	2013
84.6%	-0.1%	3,252	2,750	156	502	2,594	4,592	2014
84.6%	-0.1%	3,250	2,748	186	502	2,562	4,664	2015
84.1%	-1.9%	3,189	2,681	232	508	2,449	4,646	2016

التدريب المنجز بمركز التدريب التابع للهيئة Training Conducted at EWA Training Center

طلبة الجامعة والمعاهد والمدارس Practical Training for Students	المجموع Total	عدد المشاركين من خارج الهيئة No. of External Participants	عدد المتدربين من موظفي الهيئة No. of EWA Employees	السنة Year
114	1,949	159	1,790	2012
120	2,790	152	2,638	2013
272	2,454	159	2,295	2014
306	3,131	341	2,790	2015
167	2,932	139	2,793	2016

إحصائيات أخرى
Other Statistics

تطور مشاريع الكهرباء Development of Power Projects

مشاريع قيد التنفيذ Projects Under Execution				مشاريع في مرحلة التخطيط Projects Under Planning Phase				السنة Year
النقل Transmission		الإنتاج Production		النقل Transmission		الإنتاج Production		
التكلفة Cost	العدد Number	التكلفة Cost	العدد Number	التكلفة Cost	العدد Number	التكلفة* Cost*	العدد Number	
369.2	48	-	-	40.4	49	451.2	1	2012
369.2	48	-	-	192.5	19	-	-	2013
369.2	48	-	-	206.6	17	-	-	2014
392.1	50	-	-	72.3	16	-	-	2015
713.7	58	-	-	215.7	23	4.5	2	2016

* التكلفة بالمليون دينار بحريني - تكلفة تقديرية
* التمويل عن طريق القطاع الخاص
* Estimated Cost - in Million Bahraini Dinars
* Funded by Private Sector

المشاريع المستقبلية Future Projects				
370.7	35	413.6	1	2017

تطور مشاريع المياه Development of Water Projects

مشاريع قيد التنفيذ Projects Under Execution				مشاريع في مرحلة التخطيط Projects Under Planning Phase				السنة Year
النقل Transmission		الإنتاج Production		النقل Transmission		الإنتاج Production		
التكلفة Cost	العدد Number	التكلفة Cost	العدد Number	التكلفة Cost	العدد Number	التكلفة* Cost*	العدد Number	
122.9	12	-	-	157	17	188	1	2012
140.9	12	-	-	119	13	-	-	2013
104.2	12	-	-	99	10	-	-	2014
96.6	10	-	-	63	7	-	-	2015
138.3	15	-	-	49	4	-	-	2016

* التكلفة بالمليون دينار بحريني - تكلفة تقديرية
* التمويل عن طريق القطاع الخاص
* Estimated Cost - in Million Bahraini Dinars
* Funded by Private Sector

المشاريع المستقبلية Future Projects				
181	2	150.4	1	2017

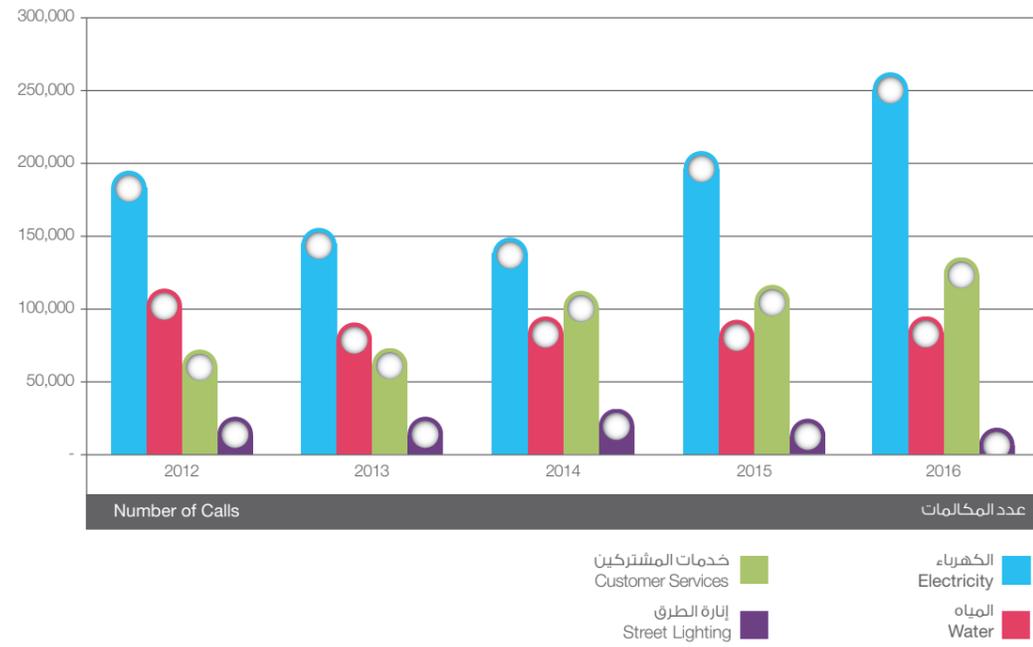
التخطيط والدراسات، و المشاريع Planning & Studies, & Projects

تقوم إدارة التخطيط والدراسات بوضع المعايير والمواصفات والأسس لتطوير مرفقي الكهرباء والماء لتلبية احتياجات الشبكة على نطاق المملكة، كما تقوم بإعداد الخطط والبرامج القصيرة والطويلة الأمد لمشاريع إنتاج ونقل خدمتي الكهرباء والماء ووضع التقديرات المالية اللازمة لتنفيذها والتفاوض مع مصادر التمويل لتمويل هذه المشاريع، بالإضافة الى دراسة أوضاع المنشآت القائمة في مرافق الكهرباء والماء ورفع التوصيات المناسبة بشأن تحديثها وإعادة تأهيلها أو استبدالها. كما تقوم ادارة المشاريع بمهام المتابعة والإشراف على المشاريع قيد التنفيذ في جميع مراحلها.

The main duties and responsibilities of the Planning & Studies Directorate is to establish and set standards and specifications to develop electricity and water facilities in order to meet the network's demand across the Kingdom, prepare short and long term programs for production and transmission of electricity and water networks, set financial estimates for projects' execution and negotiate with funding agencies. In addition, the Directorate studies the condition of existing electricity and water facilities and put up recommendations to rehabilitate or replace them. The Projects Directorate undertakes the responsibility of monitoring and supervising all projects across their lifecycle; initiation, planning & design, execution and completion.

عدد مكالمات المشتركين المتعلقة بخدمات الهيئة Customer Calls Relating to EWA Services

Number of Calls		عدد المكالمات		السنة Year
إنارة الطرق Street Lighting	خدمات المشتركين Customer Services	الماء Water	الكهرباء Electricity	
26,026	72,422	114,297	194,918	2012
25,948	73,795	90,894	155,660	2013
31,112	112,064	94,519	148,710	2014
24,538	117,158	91,630	208,203	2015
17,577	135,204	94,740	262,364	2016



مركز الاتصالات Call Center

يعتبر مركز الاتصالات في هيئة الكهرباء و الماء قناة اتصال مبسطة و فعالة للمستهلكين و المواطنين و المقيمين لمتابعة و حل الشكاوي المتعلقة بخدمات الهيئة و الرد على استفساراتهم ضمن أعلى مستويات الخدمة و بسرعة رد تنافسية. يجدر الذكر أن مركز الاتصالات يقدم الدعم للمستهلكين و المواطنين و المقيمين عن طريق الاتصال الهاتفي (الوارد و الصادر) بالإضافة الى قنوات بديلة أخرى مثل البريد الإلكتروني و الاستفسارات من خلال الموقع الإلكتروني لهيئة الكهرباء و الماء و الموقع الإلكتروني لبوابة الحكومة الإلكترونية و تطبيق الهاتف النقال. و تعمل الهيئة بشكل دائم على تطوير قنوات الاتصال بما يضمن سهولة و فعالية التواصل بين الهيئة و المتصلين.

The Electricity and Water Authority call center offers a simple and effective communication channel to the customers, citizens and residents of the kingdom of Bahrain. It handles their complaints and inquiries in a competitive service level standards from speed and quality prospective. It is worth mentioning that the call center offers the needed support to the customers through different channels of communication that includes: Inbound calls, outbound calls, emails, and the inquiries logged in websites of EWA and the e-Government. EWA commits to continuously improve its communication channels in order to maintain the effort-free and effective communication with its customers.

احصائيات المخازن المركزية Central Stores Statistics

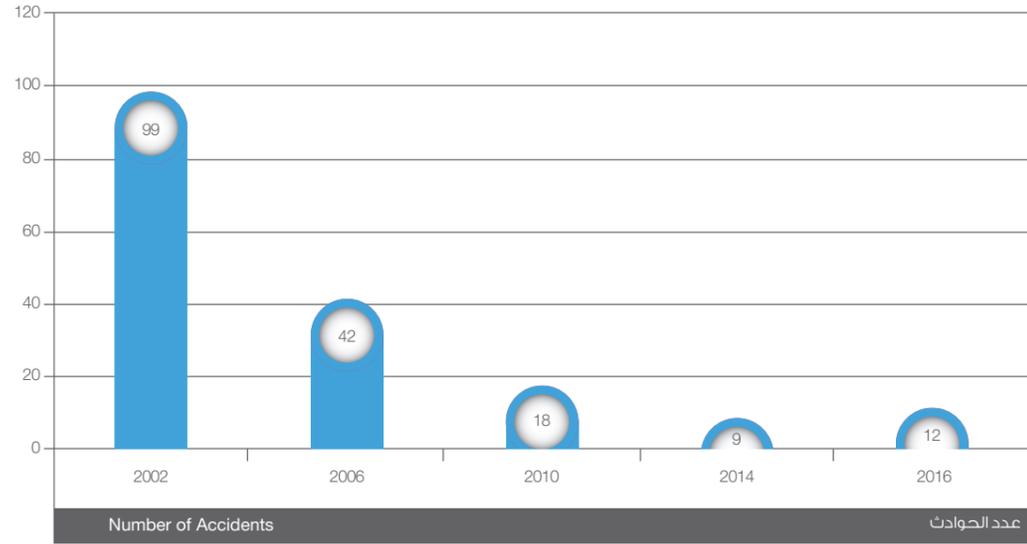
2016	2015	2014	2013	2012	البند Item
777	814	794	11,06	11,38	عدد المناقصات التي تم طرحها No. of Tenders
193	229	141	214	337	عدد المناقصات العامة No. of Public Tenders
1,599	1,356	1,601	1,592	1,961	عدد المواد التي تم شراؤها No. of Purchased Items
20.4	28.8	16.7	31.3	39.6	القيمة الاجمالية للمشتريات (مليون دينار بحريني) Total Procurement Amount (Million Bahraini Dinars)
10	4	18	8	9	عدد المزادات No. of Auctions
56.6	51.8	929.9	840.2	823.8	القيمة الاجمالية للمزادات المباعة (ألف دينار بحريني) Auctions revenue (Thousand Bahraini Dinars)

المخازن المركزية Central Stores

تعمل إدارة المخازن المركزية على توفير المواد والتجهيزات وقطع الغيار اللازمة لتشغيل محطات توليد الكهرباء وتحلية المياه ومشاريع تمديد وصيانة الشبكات التابعة لها ، إضافة إلى تحقيق أعلى كفاءة لإدارة المواد وتوفير أجود أنواع خدمات الشراء والتخزين .

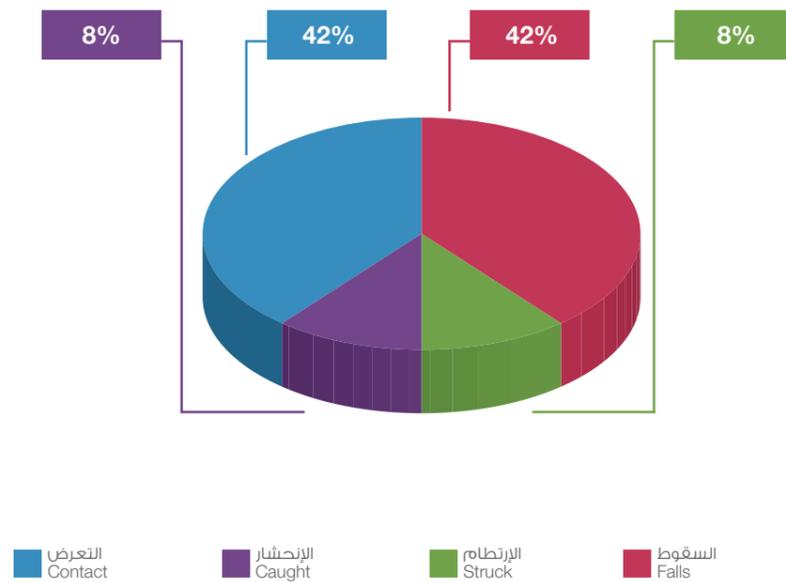
Central Stores Directorate is working to provide materials , equipment and spare parts required for the operation of power plants and water desalination projects and the extension and maintenance of electricity & water networks, in addition to achieving the highest efficiency for the management of inventory and materials providing the finest types of procurement and storage services.

الحوادث المضيعة للوقت Lost Time Accidents



تصنيف الحوادث 2016

ACCIDENT CATEGORIES 2016

التعرض
Contactالإنشجار
Caughtالارتطام
Struckالسقوط
Falls

الأمن الصناعي و السلامة Industrial Security & Safety

تلعب إدارة الأمن الصناعي والسلامة دورا مهما في المحافظة على سلامة العاملين في شتى مواقع العمل بالهيئة. كما تحرص الإدارة على وضع البرامج الوقائية والتدريبية في مجال السلامة والصحة المهنية وتوفير معدات الوقاية الشخصية وتوفير الحماية لممتلكات الهيئة وموظفيها من الحريق وأضراره، وذلك عن طريق توفير أدوات وأنظمة الحريق وصيانتها لضمان فعاليتها وتدريب موظفي الهيئة على كيفية استخدام أدوات الحريق بطريقة صحيحة. وتولي الإدارة اهتماما بالغاً في المحافظة على أمن الموظفين ووضع نظام أمني لضمان أمن وسلامة جميع مواقع الهيئة.

ISSD plays an important role in maintaining safety of EWA employees. The directorate initiates damage prevention and training programs. It provides protection to EWA assets, and ensures safe and healthy working environment.

هيئة الكهرباء والماء
Electricity and Water Authority
مملكة البحرين Kingdom of Bahrain

ص ب 2 P.O.Box 2

 www.ewa.bh

