



وزارة المياه والكهرباء
MINISTRY OF WATER & ELECTRICITY



نشاطات وإنجازات وزارة المياه والكهرباء

للعام ١٤٣٦ - ١٤٣٧ هـ

٢٠١٥ م

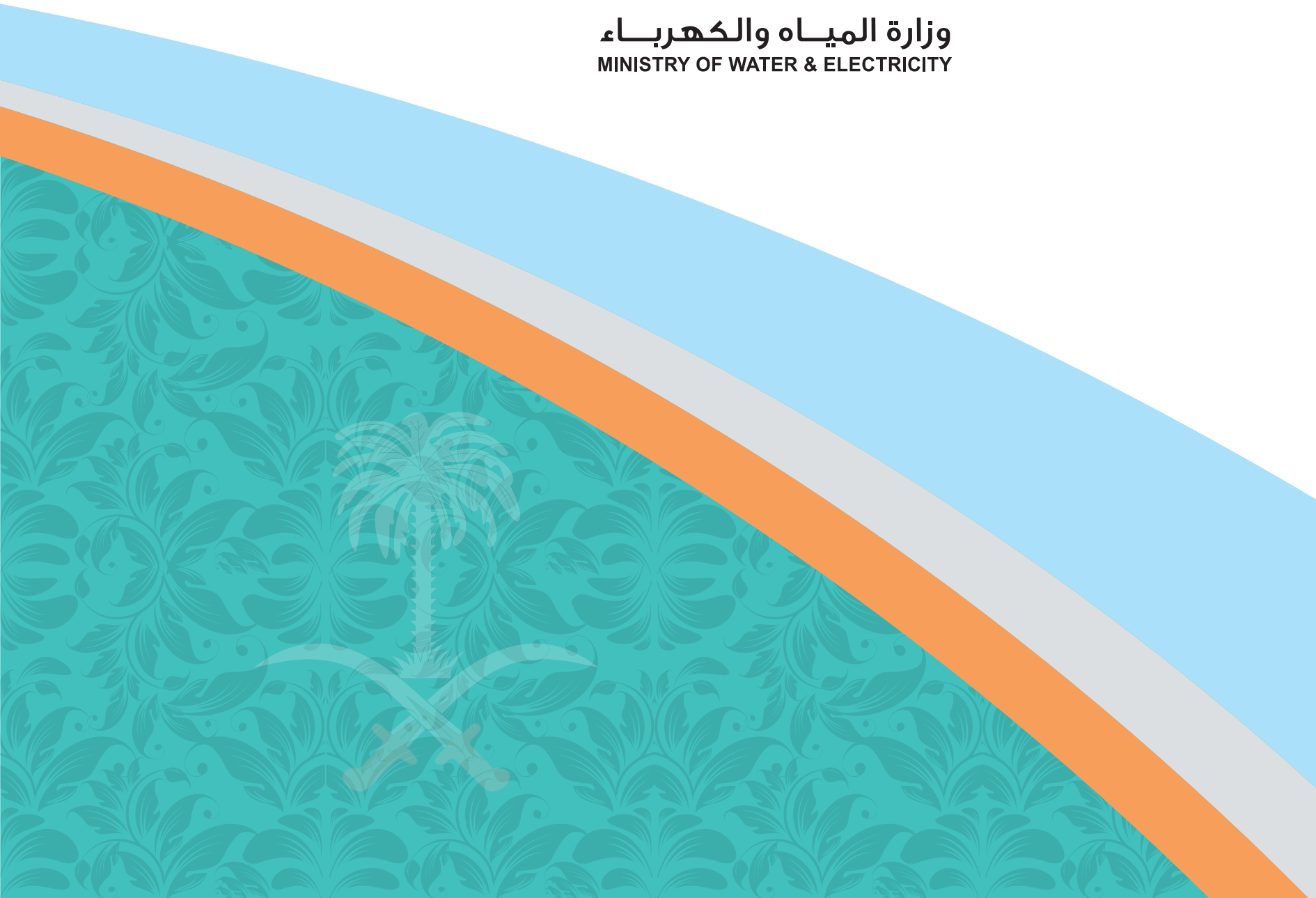


وزارة المياه والكهرباء
MINISTRY OF WATER & ELECTRICITY





وزارة المياه والكهرباء
MINISTRY OF WATER & ELECTRICITY



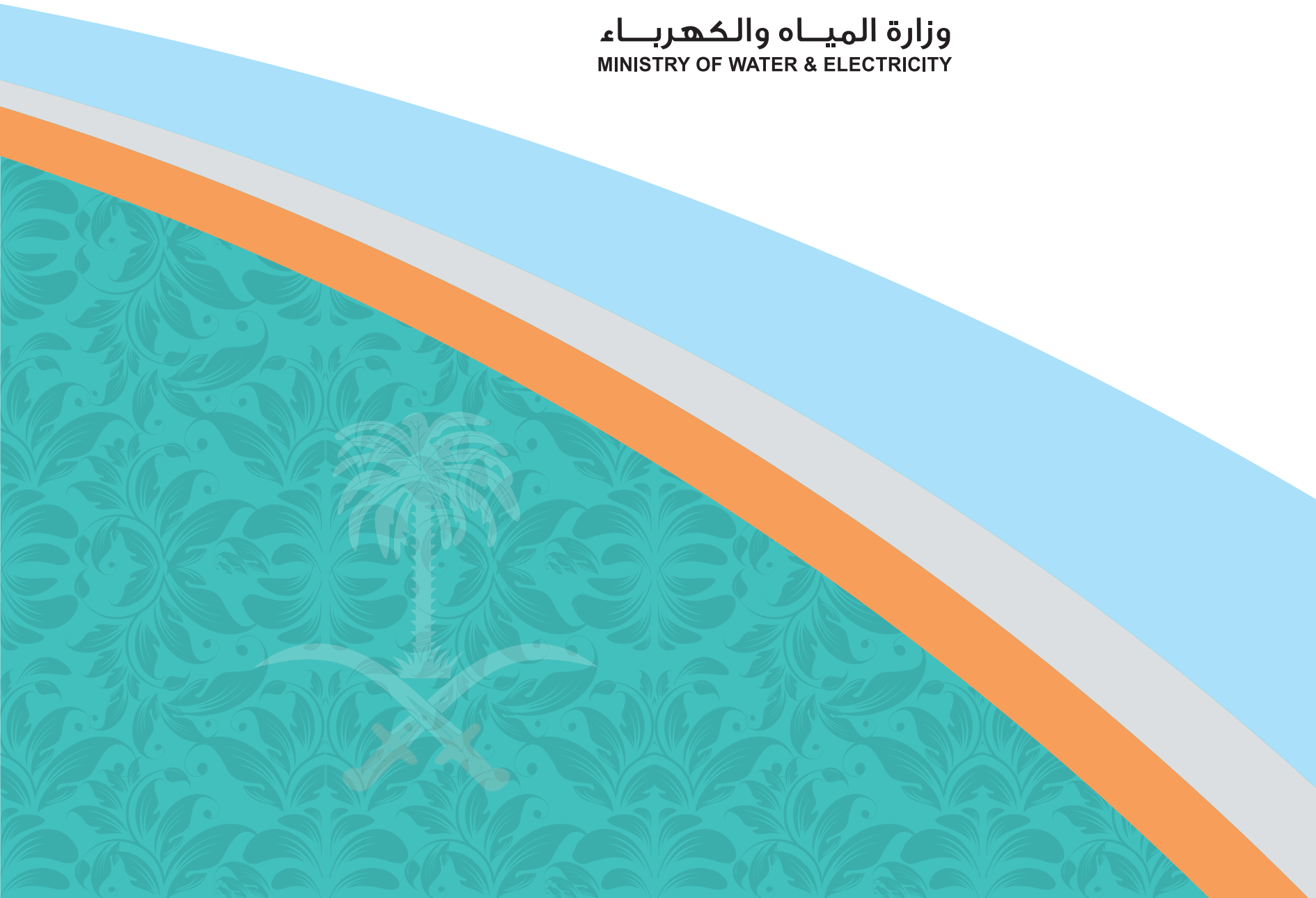


خادم الحرمين الشريفين
الملك سلمان بن عبدالعزيز





وزارة المياه والكهرباء
MINISTRY OF WATER & ELECTRICITY



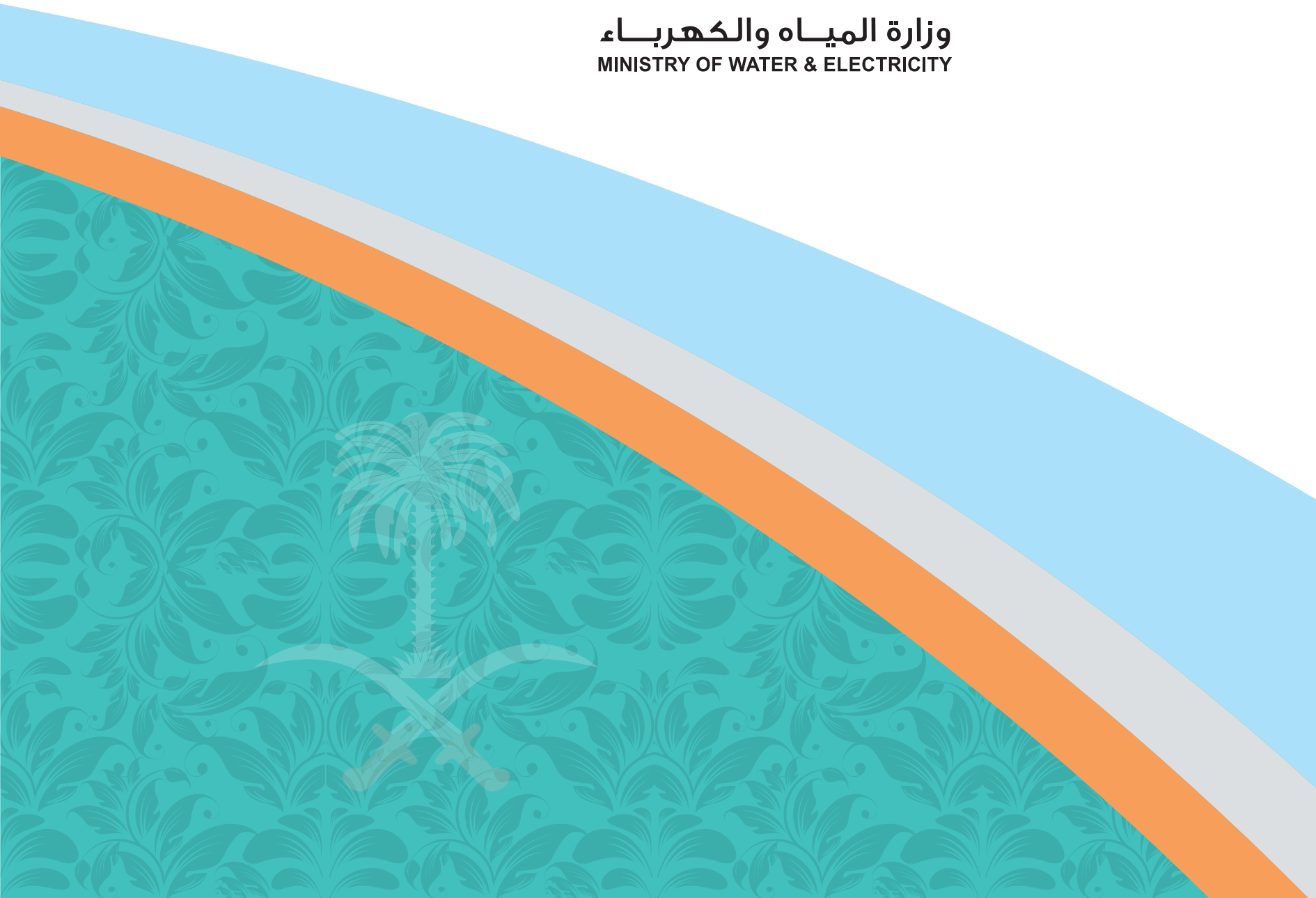


صاحب السمو الملكي
الأمير محمد بن نايف بن عبدالعزيز
وليَّ العهد ونائب رئيس مجلس الوزراء





وزارة المياه والكهرباء
MINISTRY OF WATER & ELECTRICITY





صاحب السمو الملكي
الأمير محمد بن سلمان بن عبدالعزيز
وليّ وليّ العهد النائب الثاني لرئيس مجلس الوزراء



أولاً: الوزارة ومنظومة العمل	١٤
١-١ الأهداف.	١٦
٢-١ الهيكل التنظيمي.	١٧
٣-١ الميزانية والعقود.	١٨
٤-١ الموارد البشرية.	٢٧
٥-١ المشاريع التطويرية.	٣٣
١-٥-١ هندسة القيمة.	٣٣
٢-٥-١ خدمات العملاء.	٣٣
٣-٥-١ التعاملات الإلكترونية.	٣٣
٤-٥-١ التوعية والترشيد في استهلاك المياه والكهرباء.	٤٧

ثانياً: المياه والصرف الصحي	٥٠
١-٢ الدراسات والتخطيط	٥٢
١-١-٢ الخطة الوطنية للمياه	٥٢
٢-١-٢ الدراسات والبحوث المائية	٥٢
٢-٢ الإدارة المتكاملة لموارد المياه	٥٤
١-٢-٢ مصادر المياه بالمملكة	٥٤
٢-٢-٢ شح المياه بالمملكة وعلاقتها بالسياسات المائية والزراعية	٥٥
٣-٢-٢ نظام إدارة بيانات مصادر المياه	٥٥
٣-٢ المشاريع	٥٦
١-٣-٢ المشاريع التطويرية	٥٦
٢-٣-٢ الآبار	٥٧
٣-٣-٢ السدود	٥٧
٤-٣-٢ محطات تنقية مياه الشرب	٥٧
٤-٢ الصرف الصحي	٥٨

٦٠	.....	ثالثاً : الكهرباء
٦٢	.....	٣-١ الخطط والدراسات
٦٢	.....	٣-١-١ البرامج والخطط
٦٣	.....	٣-١-٢ الدراسات والأبحاث
٦٥	.....	٣-١-٣ أهم الأنشطة والإنجازات
٦٨	.....	٣-٢ مشاريع الربط الكهربائي
٦٨	.....	٣-٢-١ مشروع الربط الكهربائي بين دول مجلس التعاون لدول الخليج العربي.
٧٠	.....	٣-٢-٢ مشروع الربط الكهربائي بين المملكة العربية السعودية وجمهورية مصر العربية.

٧٤	.....	رابعاً : الشركاء
٧٦	.....	٤-١ المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة
٧٨	.....	٤-٢ هيئة تنظيم الكهرباء والإنتاج المزدوج
٧٩	.....	٤-٣ الشركة السعودية للكهرباء
٨٠	.....	٤-٤ شركة المياه الوطنية.

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على اشرف الانبياء والمرسلين، نبينا محمد وعلى آله وصحبه،
وبعد،،

بفضل الله وتوفيقه يحظى قطاعا المياه والكهرباء برعاية كريمة واهتمام من قبل حكومة خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز، حفظه الله، الأمر الذي يضمن بحول الله وقوته استمرار النجاحات والانجازات الكبيرة لهذا القطاع الحيوي المهم، واستكمال المتطلبات والاحتياجات التي تهيئ للمواطنين بيئة متكاملة تشمل خدمات اساسية ذات جودة عالية من مياه وكهرباء وصحي. يحتوي هذا التقرير على عرض مختصر ومبسط لأعمال وانجازات المياه والصرف الصحي والكهرباء، والتي تحققت خلال العام المالي المنصرم (١٤٣٦/١٤٣٧هـ)، (٢٠١٥م)، وذلك انطلاقاً من التوجيهات السامية الكريمة لتقديم خدمات متطورة ذات جودة و موثوقية عالية لكافة المواطنين في مختلف مناطق المملكة، والتي تشهد نمواً متزايداً في الطب.

ففي قطاع المياه والصرف الصحي تستمر عجلة التوسع وتحسين البنية الأساسية وزيادة الاعتمادات المالية، إذ تبلغ تكاليف العقود الموقعة خلال عام ٢٠١٥ م أكثر من (ثمانية مليارات ريال)، وبلغ المعدل اليومي للضخ في الشبكات (ثمانية ملايين متر مكعب من المياه)، بمعدل يومي قدره (٢٦٣) لتراً للفرد، كما بلغ عدد التوصيلات الخاصة بالصرف الصحي خلال العام (٨٢ الف توصيلة)، وزادت أطوال الشبكات على (سبعة وثلاثين الف كيلومتر)، وواكب ذلك توسعات في إنشاء محطات جديدة، حيث بلغت كمية مياه الصرف الصحي المعالجة أكثر من (أربع ملايين م^٣ يومياً) أي ما يعادل حوالي (٤٩٪) من استهلاك المياه للأغراض البلدية، إضافة إلى تحسين جودة تلك المياه بتطوير جميع المحطات إلى

مرحلة المعالجة (الثلاثية)، مما مكن من الاستفادة منها بإعادة استخدامها في الأغراض الزراعية والتجارية والصناعية والترفيهية، كما بلغ عدد السدود المنفذة وما هو تحت التنفيذ (٥٠٢ سداً)، بطاقة تخزينية بلغت أكثر من (مليارين متر مكعب).

أما في قطاع الكهرباء، فتتواصل الجهود لمقابلة الطلب المتزايد على الكهرباء، حيث تم تحديث واستكمال استراتيجيات وسياسات وخطط القطاع بإجراء وتمويل مجموعة من الدراسات المتخصصة، تنفيذها الجهات البحثية في الجامعات السعودية، وبيوت الخبرة الوطنية والعالمية، ومنها دراسة (رفع كفاءة المنظومة الكهربائية بإزاحة الأحمال وتحسين منحنى الحمل اليومي باستخدام الضخ والتخزين من مياه البحر ومياه السدود)، ويتم مراجعة نظام الكهرباء بما يحقق الارتقاء بالقطاع، وتلبية حاجة التطورات التي يشهدها القطاع مع تزايد التحديات، وأهمها نمو الطلب بمستويات عالية تجاوزت هذا العام (٧٨٪) مقارنة بالعام المنصرم، وما يتطلبه ذلك من تمويل هائل لمقابلة هذا النمو، ولعل أهم ما أنجز في مجال الحد من النمو في الطلب هو البدء في تطبيق ما صدر من مجلس الوزراء حيال العزل الحراري، وهذا الاجراء وحده كفيل بخفض الاستهلاك إلى أكثر من (٤٠٪) على الرغم من أن تكلفة تحقيقه في المبنى لا تتجاوز (٥٪) من تكلفة بنائه، كما بدأ التشغيل التجاري لأكبر المشروعات التي طورها وشارك فيها القطاع الخاص، وهي محطة انتاج الكهرباء في (القرية) بالمنطقة الشرقية، وبلغت قدرتها (ثلاثة آلاف وتسعمائة وسبعة وعشرين ميغاوات)

والله ولي التوفيق،،،

أولاً

الوزارة ومنظومة العمل

- ١-١ الأهداف.
- ٢-١ الهيكل التنظيمي.
- ٣-١ الميزانية والعقود.
- ٤-١ الموارد البشرية.
- ٥-١ المشاريع التطويرية.
 - ١-٥-١ هندسة القيمة.
 - ٢-٥-١ خدمات العملاء.
 - ٣-٥-١ التعاملات الإلكترونية.
 - ٤-٥-١ التوعية والترشيد في استهلاك المياه والكهرباء.



1- الأهداف

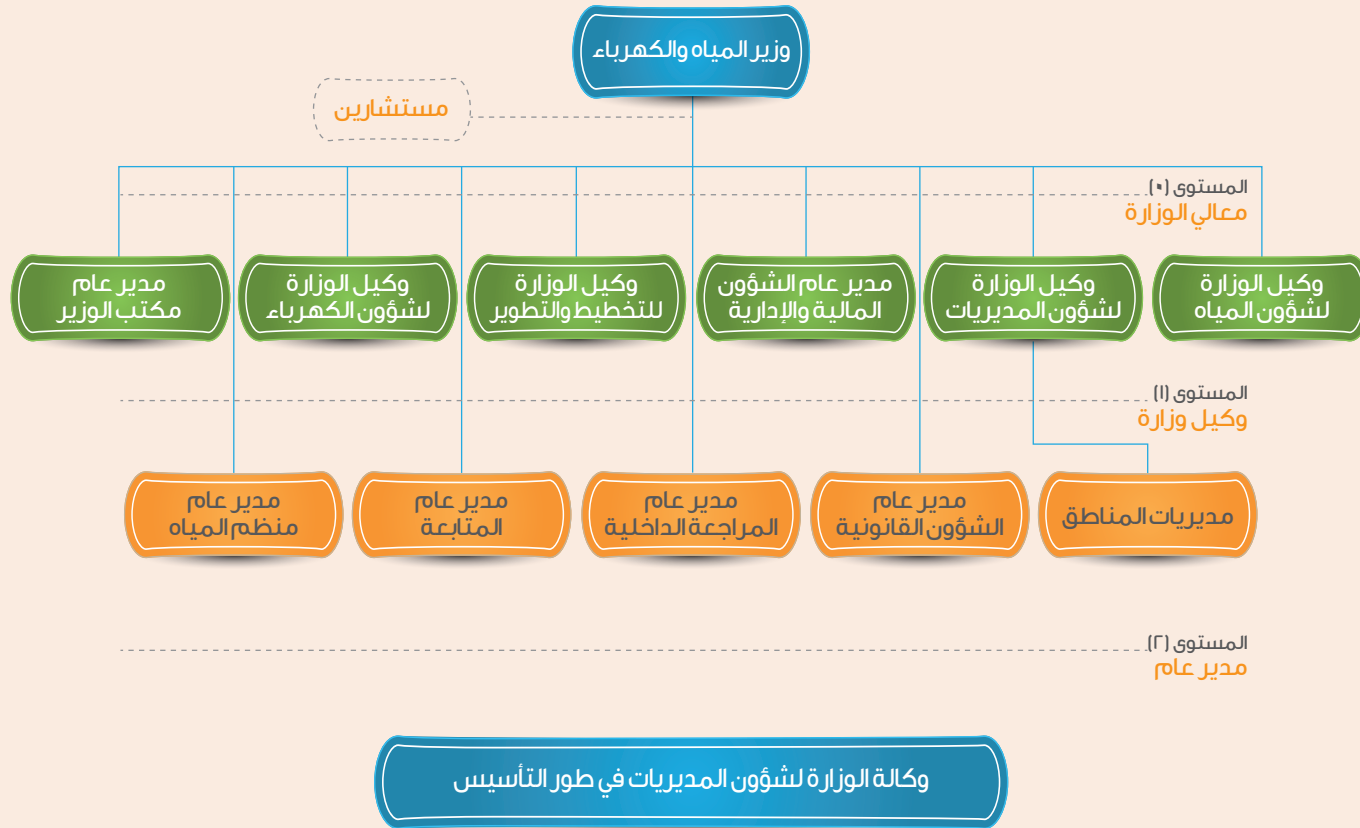
أولاً: في مجال المياه والصرف الصحي

- 1- الإشراف على قطاع المياه والصرف الصحي ومراقبته وتنظيمه.
- 2- إجراء الدراسات ذات الصلة بالمياه للتعرف على مصادرها والمخزون المتوافر منها.
- 3- إعداد خطة وطنية شاملة للمياه تحدد السياسات المتعلقة بالمياه وتنمية مصادرها والمحافظة عليها وترشيد استخدامها للأغراض المختلفة.
- 4- إعداد الدراسات والتصاميم اللازمة وتنفيذ السدود المتنوعة بمناطق المملكة.
- 5- إعداد برنامج متكامل لتصميم شبكات مياه الشرب والصرف الصحي لجميع مدن المملكة ومحافظاتها ومراكزها.
- 6- تطوير السياسات المائية واقتراح التنظيمات اللازمة للمحافظة على المياه وتنظيم طرق الانتفاع بها.
- 7- إعداد دراسة تعريفية المياه.
- 8- وضع آلية قابلة للتنفيذ لرفع أداء تحصيل إيرادات المياه.
- 9- وضع الآليات والترتيبات المناسبة لتسهيل استثمار القطاع الخاص في مشاريع المياه والصرف الصحي.
- 10- منح التراخيص اللازمة لحفر الآبار وتحديد أعماقها.

ثانياً: في مجال الكهرباء

- 1- إعداد السياسات والخطط العامة والأنظمة والتشريعات الخاصة بقطاع الكهرباء.
- 2- العمل على توسيع البنية الأساسية لخدمات الكهرباء وتيسير توافرها بالجودة والنوعية المطلوبة في جميع أنحاء المملكة.
- 3- إجراء الدراسات والبحوث ودعمها وتشجيعها لتطوير قطاع الكهرباء بالتنسيق مع الجهات المعنية.
- 4- متابعة تنفيذ برامج ترشيد استهلاك الطاقة الكهربائية بالتعاون مع هيئة تنظيم الكهرباء والإنتاج المزدوج والجهات ذات العلاقة.
- 5- تعزيز نقل تقنية الكهرباء وتوطينها ومراقبة تطورها وتقديمها.
- 6- دعم كهرباء المدن والمحافظات والمراكز وفقاً لأولويات خطة التنمية ومتابعة ذلك.
- 7- تعزيز التعاون مع الهيئات المحلية والإقليمية والدولية في مجال الكهرباء.
- 8- التنسيق مع الجهات ذات العلاقة في تحديد الإجراءات اللازمة لتحقيق السلامة الكهربائية.

٢-١ الهيكل التنظيمي للوزارة



٣-١ الميزانية والعقود

الميزانية

شملت ميزانية الوزارة للعام المالي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ (٢٠١٥م) مجموعة من الالتزامات للإنفاق على المشاريع المهمة والإستراتيجية في جميع المناطق ، وأعطت مؤشراً مهماً لتوفير مزيد من الموارد لتنمية البنية الأساسية، ودعم تطوير خدماتها. ولقد بلغت القيمة المعتمدة للميزانية لعام ٢٠١٥م (١٧,٩٨٦,٠٩٤,٠٥٤) ريال .

الباب	المعتمد من الميزانية ٢٠١٥م
الأول	٨٦٦,٨١٤,٤٣٩
الثاني	٢٤٣,٠٤٦,٢٥٠
الثالث	٢,٧٤٦,٣٨٥,٣٤٣
الرابع	١٤,١٢٩,٨٤٨,٠٢٢
الاجمالي	١٧,٩٨٦,٠٩٤,٠٥٤

العقود

جرى توقيع عدد (٥٦٥) عقداً بلغت قيمتها أكثر من (٨) مليار ريال خلال العام ٢٠١٥م في مجالي المياه والصرف الصحي، نسبة ٦٥٪ منها للأشغال العامة

بالأرقام

٥٦٥ عدد العقود الموقعة خلال العام ٢٠١٥م

أكثر من ٨ مليار ريال قيمة العقود الموقعة خلال العام ٢٠١٥م



**جدول ١-١: العقود الموقعة خلال العام ٢٠١٥ م
الجهة/ وزارة المياه والكهرباء**

م	تصنيف المشروع	إجمالي عدد العقود	إجمالي قيمة العقود (ريال)	متوسط نسبة التنفيذ (%)
١	الأشغال العامة	٧	٨٨,٨٧,٠٠٠	٣١
٢	التشغيل والصيانة	٢	١١,٨٨,٠٠٠	
٣	الاستشارات	١٢	٣٤,٥٦,٠٠٠	
٤	التوريد	٦	٥,٧٣,٠٠٠	
٥	الترشيد	١	١,٤٧,٠٠٠	
الإجمالي		٢٨	١٤٢,٥١,٠٠٠	

المنطقة / الرياض

م	تصنيف المشروع	إجمالي عدد العقود	إجمالي قيمة العقود (ريال)	متوسط نسبة التنفيذ (%)
١	الأشغال العامة	٤٠	٦٣٦,٦٢,٠٠٠	٣٨
٢	التشغيل والصيانة	١١	٢٨,٣٤,٠٠٠	
٣	الاستشارات	١٠	٩٤,٤٨,٠٠٠	
٤	التوريد	٢	١,٩٢,٠٠٠	
الإجمالي		٦٣	١,٠٣,٣٦,٠٠٠	



المنطقة / مكة المكرمة

م	تصنيف المشروع	إجمالي عدد العقود	إجمالي قيمة العقود (ريال)	متوسط نسبة التنفيذ (%)
١	الأشغال العامة	٩	١٤٩,٧٢,٠٠٠	٤٤
٢	التشغيل والصيانة	١١	٢٢٤,٨٢,٠٠٠	
	الإجمالي	٢٠	٣٧٤,٥٤,٠٠٠	

المنطقة / المدينة المنورة

م	تصنيف المشروع	إجمالي عدد العقود	إجمالي قيمة العقود (ريال)	متوسط نسبة التنفيذ (%)
١	الأشغال العامة	١٨	٣٩٦,٢٧,٠٠٠	٢١
٢	التشغيل والصيانة	١٤	١٦٥,٨٣,٠٠٠	
٣	الاستشارات	٤	٨٢,٥٩,٠٠٠	
٤	التوريد	٢	٧,٩١,٠٠٠	
	الإجمالي	٣٨	٦٥٢,٦٠,٠٠٠	

المنطقة / القصيم

م	تصنيف المشروع	إجمالي عدد العقود	إجمالي قيمة العقود (ريال)	متوسط نسبة التنفيذ (%)
١	الأشغال العامة	٢٠	٣١٠,٥٠٠,٠٠٠	٢٧
٢	التشغيل والصيانة	١٧	٢٨٦,٦٨٠,٠٠٠	
٣	التوريد	٢	١,٠٥٥,٠٠٠	
	الإجمالي	٣٩	٦٠٧,٧٣٠,٠٠٠	

المنطقة / الشرقية

م	تصنيف المشروع	إجمالي عدد العقود	إجمالي قيمة العقود (ريال)	متوسط نسبة التنفيذ (%)
١	الأشغال العامة	٤٤	٤٢٢,٨٥٠,٠٠٠	٣٨
٢	التشغيل والصيانة	٢٩	٤٢٦,٢٦٠,٠٠٠	
٣	الاستشارات	٨	٥٢,٨٦٠,٠٠٠	
	الإجمالي	٨١	٩٠١,٩٧٠,٠٠٠	



المنطقة / عسير

م	تصنيف المشروع	إجمالي عدد العقود	إجمالي قيمة العقود (ريال)	متوسط نسبة التنفيذ (%)
١	الأشغال العامة	٢١	٥١٨,٧٩,٠٠٠	٣٢
٢	التشغيل والصيانة	٢٠	٢٣١,٢٧,٠٠٠	
٣	الاستشارات	٣	٣٤,٣٥,٠٠٠	
٤	التوريد	١	٨,٩,٠٠٠	
	الإجمالي	٤٥	٧٩٣,٣١,٠٠٠	

المنطقة / حائل

م	تصنيف المشروع	إجمالي عدد العقود	إجمالي قيمة العقود (ريال)	متوسط نسبة التنفيذ (%)
١	الأشغال العامة	٢٥	٧٥٣,٤٠,٠٠٠	٢٥
٢	التشغيل والصيانة	٥	١٤١,٩٧,٠٠٠	
٣	الاستشارات	١٥	٤٨,٢٨,٠٠٠	
	الإجمالي	٤٥	٩٤٣,٦٥,٠٠٠	

المنطقة / تبوك

م	تصنيف المشروع	إجمالي عدد العقود	إجمالي قيمة العقود (ريال)	متوسط نسبة التنفيذ (%)
١	الأشغال العامة	١٣	١٦,٠٩٠,٠٠٠	١١
٢	التشغيل والصيانة	٩	٦١,١٣٠,٠٠٠	
٣	الاستشارات	٣	٣٦,٨٩٠,٠٠٠	
	الإجمالي	٢٥	٢٥٨,٩٢٠,٠٠٠	

المنطقة / الباحة

م	تصنيف المشروع	إجمالي عدد العقود	إجمالي قيمة العقود (ريال)	متوسط نسبة التنفيذ (%)
١	الأشغال العامة	١٩	٦٩٣,٣٥٠,٠٠٠	٢٠
٢	التشغيل والصيانة	١٢	٣٨,١٤٠,٠٠٠	
٣	الاستشارات	٨	٤٦,٨١٠,٠٠٠	
٤	التوريد	٥	١,٠١٠,٠٠٠	
	الإجمالي	٤٤	٧٨٨,٣١٠,٠٠٠	



المنطقة / الحدود الشمالية

م	تصنيف المشروع	إجمالي عدد العقود	إجمالي قيمة العقود (ريال)	متوسط نسبة التنفيذ (%)
١	الأشغال العامة	١٦	٣٩٨,٨٩,٠٠٠	١٦
٢	التشغيل والصيانة	٢	٢,٧٩,٠٠٠	
٣	الاستشارات	٥	١,٥٢,٠٠٠	
٤	التوريد	٤	٣,١٨,٠٠٠	
	الإجمالي	٢٧	٤٣٣,٣٨,٠٠٠	

المنطقة / الجوف

م	تصنيف المشروع	إجمالي عدد العقود	إجمالي قيمة العقود (ريال)	متوسط نسبة التنفيذ (%)
١	الأشغال العامة	٥	١١,٦٥,٠٠٠	٧
٢	التشغيل والصيانة	١١	١١٧,٢٧,٠٠٠	
٣	الاستشارات	٣	١٨,٥٧,٠٠٠	
٤	التوريد	٣	١,٤٢,٠٠٠	
	الإجمالي	٢٢	٢٤٧,٩١,٠٠٠	

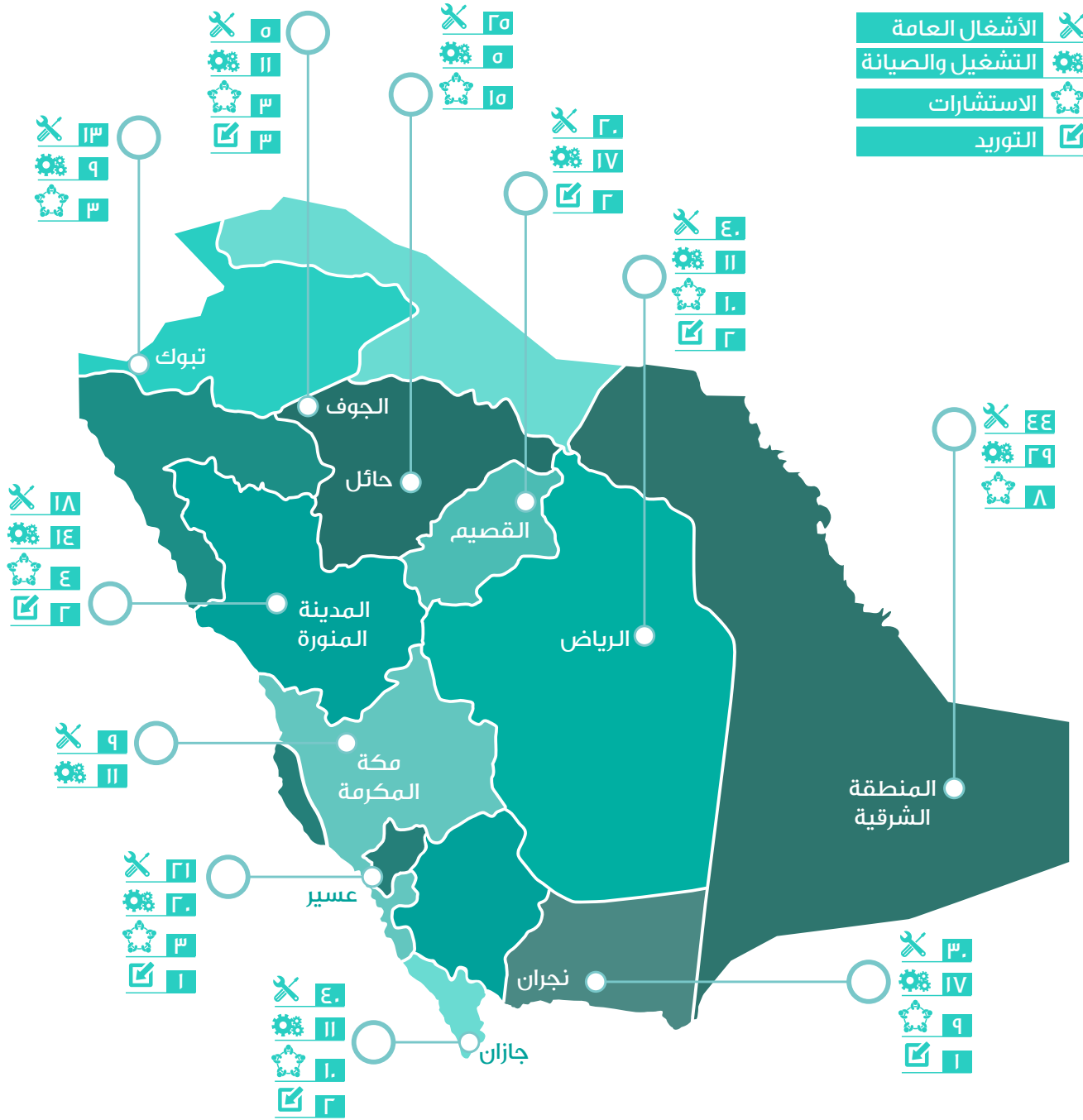
المنطقة / جازان

م	تصنيف المشروع	إجمالي عدد العقود	إجمالي قيمة العقود (ريال)	متوسط نسبة التنفيذ (%)
١	الأشغال العامة	٣٠	٤٣٣,٩٣,٠٠٠	٣٥
٢	التشغيل والصيانة	١٧	٢٤٣,٩٦,٠٠٠	
٣	الاستشارات	٩	٢٣,٩٢,٠٠٠	
٤	التوريد	١	٩٩,٠٠٠	
	الإجمالي	٥٧	٧٠٢,٨٠,٠٠٠	

المنطقة / نجران

م	تصنيف المشروع	إجمالي عدد العقود	إجمالي قيمة العقود (ريال)	متوسط نسبة التنفيذ (%)
١	الأشغال العامة	١٦	٣٣٦,٦٣,٠٠٠	٤٢
٢	التشغيل والصيانة	١١	٨٣,٧٩,٠٠٠	
٣	الاستشارات	٤	٢٤,٦٥,٠٠٠	
٤	التوريد	٢	٨١,٠٠٠	
	الإجمالي	٣٣	٤٤٥,٨٨,٠٠٠	





٤-١ الموارد البشرية

يوضح الجدول ٢-١ العدد المتوفر من الموظفين في بداية الخطة واجمالي الوظائف المعتمدة بالميزانية واجمالي الوظائف المشغولة وذلك للعام المالي ١٤٣٦هـ/١٤٣٧هـ (٢٠١٥ م) موزعة حسب مديريات المياه بالمملكة العربية السعودية :

جدول [٢-١]							
الوظائف الشاغرة	إجمالي الوظائف المشغولة				إجمالي الوظائف المعتمدة بالميزانية	العدد المتوفر في بداية الخطة	المديرية
	غير سعودي		سعودي				
	إناث	ذكور	إناث	ذكور			
٤٠٨	-	-	-	٥٩٦	١٥	٩٨٩	ديوان الوزارة
٤١٩	-	-	-	٥٨٣	١٥	٩٨٧	الرياض
٤٢٣	-	-	-	٧٣٩	.	١١٦٢	مكة المكرمة
١٦٧	-	-	-	٤٩٨	١	٦٦٤	المدينة المنورة
٢٤٣	-	-	-	١٣٢٢	٥	١٥٦٠	المنطقة الشرقية
٩٧	-	-	-	٢٨١	٥	٣٧٣	عسير
٦٥	-	-	-	١٧٥	٣	٢٣٧	تبوك
١٠١	-	-	-	٥٣٢	٥	٦٢٨	القصيم
٣٩	-	-	-	١٩٩	٢	٢٣٦	حائل
٧٠	-	-	-	٩٩	٦	١٦٣	الحدود الشمالية
٥٦	-	-	-	١٣١	٣	١٨٤	الباحة
٦٦	-	-	-	٩٧	٤	١٥٩	الجوف
٥٧	-	-	-	٢٣١	٣	٢٨٥	جازان
٣٥	-	-	-	١٧٢	٦	٢٠١	نجران
٢,٢٤٦	-	-	-	٥,٦٥٥	٧٣	٧,٨٢٨	الاجمالي

وتسعى الوزارة إلى تطوير قدرات الموظفين وزيادة مهاراتهم الوظيفية عن طريق البرامج والدورات التدريبية، بالإضافة إلى إيفاد وإبتعاث الموظفين في التخصصات الدقيقة والنادرة، وقد أنجز خلال العام ٢٠١٥م العديد من البرامج التدريبية شملت مختلف المجالات الرئيسية لديوان الوزارة والمديريات التابعة لها، هذا وقد استفاد من هذه الدورات (١,٩٣٧) موظفاً وفق البيان التالي:

جدول ٣-١ البرامج التدريبية وعدد المتدربين بديوان الوزارة والمديريات التابعة له	
عدد المتدربين	البرامج التدريبية
١٣٥.	الدورات الإدارية
٢.	الدورات الفنية
٥٦٧	دورات تطوير الذات
١,٩٣٧	الإجمالي



أولاً: الدورات الإدارية

المتدربون		المديرية
المتحقق	المستهدف	
٤٢١	٤٢١	ديوان الوزارة
٩٣	٩٣	الرياض
٦٨	٦٨	مكة المكرمة
١٥٤	١٥٤	المدينة المنورة
٧٩	٧٩	المنطقة الشرقية
٨٠	٨٠	عسير
٣٢	٣٢	تبوك
١٧٨	١٧٨	القصيم
٥٣	٥٣	حائل
١٣	١٣	الحدود الشمالية
٤٧	٤٧	الباحة
٣٢	٣٢	الجوف
٥٨	٥٨	جازان
٤٢	٤٢	نجران
١٣٥٠		الإجمالي

ثانياً: الدورات الفنية

المتدربون		المديرية
المتحقق	المستهدف	
١٥	١٥	ديوان الوزارة
.	.	الرياض
.	.	مكة المكرمة
.	.	المدينة المنورة
١	١	المنطقة الشرقية
.	.	عسير
.	.	تبوك
.	.	القصيم
١	١	حائل
.	.	الحدود الشمالية
٢	٢	الباحة
.	.	الجوف
١	١	جازان
.	.	نجران
٢٠		الإجمالي



ثالثاً: دورات تطوير الذات

المتدربون		المديرية
المتحقق	المستهدف	
١٧٠	١٧٠	ديوان الوزارة
٤١	٤١	الرياض
٣١	٣١	مكة المكرمة
٣٨	٣٨	المدينة المنورة
٣٧	٣٧	المنطقة الشرقية
٤١	٤١	عسير
٢٥	٢٥	تبوك
٤٥	٤٥	القصيم
٢٨	٢٨	حائل
١٠	١٠	الحدود الشمالية
٢٨	٢٨	الباحة
٢٣	٢٣	الجوف
٢١	٢١	جازان
٢٩	٢٩	نجران
٥٦٧		الإجمالي

٥-١ المشاريع التطويرية

١-٥-١ هندسة القيمة

يهدف مفهوم هندسة القيمة إلى تنفيذ المشروعات بأقل تكلفة ممكنة مع المحافظة على مستوى الأداء الوظيفي بالكفاءة المطلوبة دون إفراط في التكلفة أو تفريط في الجودة، ونظراً لأهمية هندسة القيمة وضرورة استخدام منهج علمي لتطبيقها، فقد تم القيام بالعديد من دراسات هندسة القيمة في الوزارة والجهات التابعة لها (المديريات العامة للمياه، وشركة المياه الوطنية، والشركة السعودية للكهرباء) بهدف خفض التكاليف الكلية وتحسين مستويات الجودة والأداء، حيث حققت هذه الدراسات وفورات ما بين (٣٪ - ٢٧٪) من تكاليف المشاريع موضع الدراسة.

٢-٥-١ خدمات العملاء:

- * توحيد وتطوير الهياكل التنظيمية والتوصيف الوظيفي لخدمات العملاء في الوزارة والمديريات، حيث تم دراسة وتحليل وتنفيذ عن طريق فريق عمل داخلي وفق أفضل الممارسات العالمية، وتم تعميمها بتوقيع معالي الوزير بالخطاب رقم (١٤٣٥/٨٢٦٠/٨٥) وتاريخ ١٤٣٦/١/١٠هـ.
- * تحديد متطلبات تصميم العمليات الرئيسية والمساندة لخدمات العملاء وفق المواصفات العالمية الايزو (٩٠٠١-٢٠٠٨)، حيث تم دراسة وتحليل وتنفيذ عن طريق فريق عمل داخلي وفق المواصفة العالمية الأيزو ٩٠٠١-٢٠٠٨ وتم تسليمها لإدارة تقنية المعلومات بالوزارة لتنفيذها.
- * تحديد متطلبات تصميم العمليات الرئيسية والمساندة لنظام السقيا وفق المواصفات العالمية الايزو (٩٠٠١-٢٠٠٨)، حيث تم دراسة وتحليل وتنفيذ عن طريق فريق عمل داخلي وفق المواصفة العالمية الأيزو ٩٠٠١-٢٠٠٨ وتم تسليمها لإدارة تقنية المعلومات بالوزارة لتنفيذها.
- * تصميم نظام لشكاوى العملاء (بلاغ)، تم دراسة وتحليل وتنفيذ عن طريق فريق عمل داخلي وفق المواصفة العالمية الأيزو ٩٠٠١-٢٠٠٨، حيث تم تسليمها لإدارة تقنية المعلومات بالوزارة لتنفيذه.
- * تصميم وتطبيق مقاييس ومؤشرات مناسبة للأداء، حيث تم دراسة وتحليل وتنفيذ عن طريق فريق عمل داخلي وفق المواصفة العالمية الأيزو ٩٠٠١-٢٠٠٨ وتم تسليمها لإدارة تقنية المعلومات بالوزارة لتنفيذه.
- * إعداد اللوائح التفسيرية الخاصة بالتعرفة الجديدة للقطاعات التجارية والصناعية والحكومية، حيث تم تشكيل فريق عمل ما بين شركة المياه الوطنية والمديريات للتطبيق.

٣-٥-١ التعاملات الإلكترونية

في ظل التحدي الكبير والنمو المتسارع لأنشطة الوزارة والتطور اللامحدود في مجال تقنية المعلومات تسعى الوزارة إلى تسخير كافة الإمكانيات للعمل على تنفيذ بنية تحتية معلوماتية متفوقة مدعومة بحزمة شاملة من الحلول التقنية التي تعزز من فرص التحول بنشاطات الوزارة وخدماتها نحو جيل التعاملات الإلكترونية.

رؤية الإدارة (Vision):

الوصول بالوزارة إلى تطبيق التعاملات الالكترونية بشكل كامل.

رسالة الإدارة (Mission):

العمل على ضمان الاستفادة من تقنية المعلومات وتطبيقاتها والعمل على تحقيق أهداف الوزارة وتطوير العمليات الإدارية والمالية والفنية، وتحويل الوزارة إلى بيئة العمل الالكتروني بما يساعد على رفع الأداء ودعم عملية اتخاذ القرار وزيادة رضا العملاء.

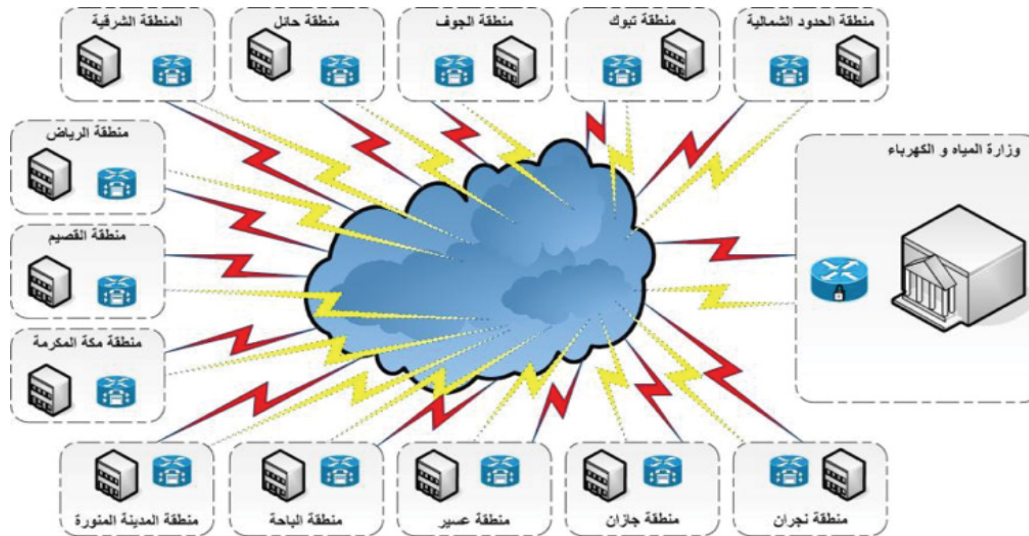
البنية التحتية:

يمكن تلخيص الإنجازات التي تمت في مجال البنية التحتية فيما يلي:

- * تحديث نظام الشاشات الرقمية والأنظمة الصوتية وأجهزة العرض.
- * تطوير عدد من الأنظمة الإستراتيجية من خلال تأمين عدد من الخدمات المركزية و أنظمة النسخ الاحتياطي.
- * ربط شبكات الحاسب الآلي بديوان الوزارة، ليتجاوز عدد المواقع المرتبطة بشبكة الوزارة ٢١٠ فرع.
- * استكمال خطة الوزارة لتعميم نظام الأرشفة الالكترونية.
- * العمل على مشروع استخدام المرئيات الفضائية بهدف الحصول على معلومات دقيقة عن استهلاك القطاع الزراعي للمياه الجوفية.
- * ربط الوزارة مع الهيئة العامة للمساحة وعمل مشروع تجريبي لربط خرائط الأساس المتوفرة بالهيئة مع بعض بيانات الوزارة .
- * تم ربط جميع المديریات العامة و الفروع مع بعضها البعض بخطوط شبكية عالية السرعة لتوفير سرعة تراسل عالية مع توفير دوائر شبكية احتياطية من مزود خدمة أخر لتجنب تعطل الشبكة بين ديوان الوزارة والمديریات العامة و الفروع.

م	الموقع	سرعة الخط الأساسي (Mbps)	سرعة الخط الاحتياطي (Mbps)
١	ديوان الوزارة	٦٤	٢٠
٢	الرياض	٢٠	٣
٣	جدة	١٠	٣
٤	المدينة المنورة	٣٢	٥

م	الموقع	سرعة الخط الأساسي (Mbps)	سرعة الخط الإحتياطي (Mbps)
٥	الباحة	١٠	٣
٦	نجران	٨	٣
٧	جازان	٢٠	٥
٨	الحدود الشمالية	٨	٣
٩	حائل	٢٠	٥
١٠	الشرقية	٥٥	٥
١١	تبوك	١٠	٣
١٢	القصيم	١٦	٥
١٣	عسير	١٦	٥
١٤	الجوف	١٠	٣



* الشبكة السلكية و اللاسلكية
* الشبكة السلكية إدارة الموزعات و الموجهات الشبكية (Routing & Switching)

العدد	الصف
٢١٠	الموجهات
٨٨٧	الموزعات الشبكية

* الشبكة اللاسلكية

العدد	الصف
٩٠	وحدات اتصال شبكة لاسلكية
٥٠٠	المستخدمين

* نظام إدارة المكالمات (Call Manager)
* يعمل النظام على إدارة جميع المكالمات الصادرة و الواردة بديوان الوزارة و المديریات العامة و الفروع من خلال أجهزة هواتف شبكية.

العدد	الصف
٣٧٤٩	الهواتف الشبكية

* نظام الاتصال المرئي (Video conference)
* يعمل النظام على إدارة جميع اتصالات الفيديو بديوان الوزارة و المديریات العامة و الفروع و الجهات الخارجية من خلال أجهزة إتصال مكتبية و غرفة اجتماعات مجهزة بهذه التقنية.

العدد	الصف
٣٥	أجهزة إتصال مكتبية
١٨	غرفة الاجتماعات

* نظام مراقبة الشبكة المحلية و الخارجية

* يتم من خلال النظام مراقبة جميع مكونات الشبكة من موجهات و موزعات شبكية و أجهزة الخوادم الشبكية.

العدد	الصف
٢١٠	الموجهات الشبكية
٨٨٧	الموزعات الشبكية
٨٣	الخوادم الشبكية

* مشروع توسعة الشبكة المعلوماتية بديوان الوزارة و عدد من المديريات العامة للمياه و الفروع : يشمل المشروع تطوير الشبكة المعلوماتية الحالية بديوان الوزارة و إنشاء شبكة معلوماتية في ٨٦ فرع تابعة للمديريات العامة للمياه و قد تم تنفيذ خلال المشروع ما يلي:

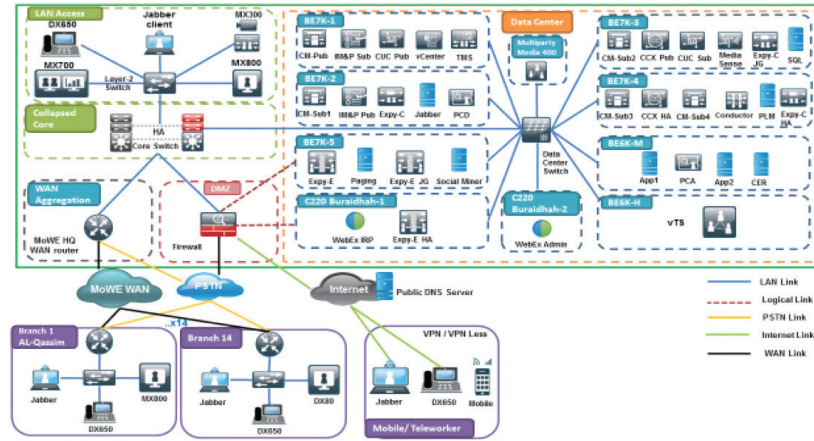
العدد	الصف
٨٥	موجهات شبكية
٩٢	موزعات شبكية
٧٠١	هواتف شبكية
٨٣	مزودات طاقة كهربائية
٤٣	وحدات إتصال شبكة لاسلكية داخلية
١٢٩٢	إنشاء نقاط شبكية محلية
٨٣	كباثن شبكية

* مشروع الربط المرثي بين ديوان الوزارة والمديريات العامة للمياه :

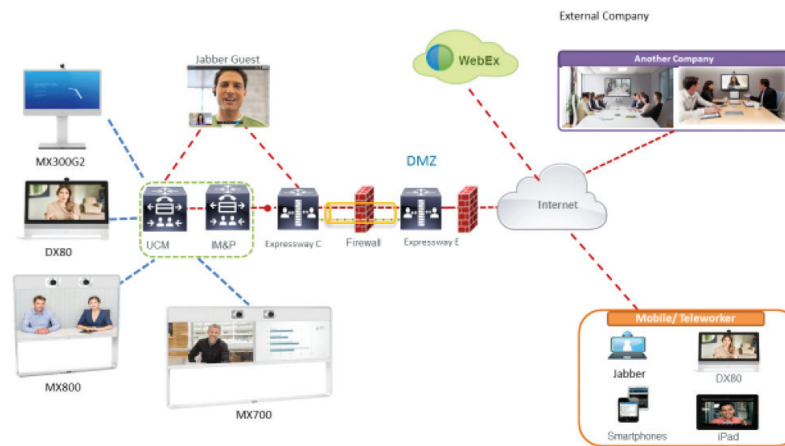
يهدف المشروع إلى عقد الاجتماعات المرثية و تبادل العروض التقديمية و المستندات مع الزملاء بالمديريات العامة للمياه بالصوت و الصورة.

العدد	الصف
٣٥	أجهزة اتصال مكتبية
١٨	غرفة الاجتماعات
١٠٠	تطبيق الجوال للاتصال

تصميم يوضح بيئة الإتصالات الموحدة



تصميم يوضح الإتصال المرئي بين الوزارة و المديريات العامة و الفروع و الجهات الخارجية



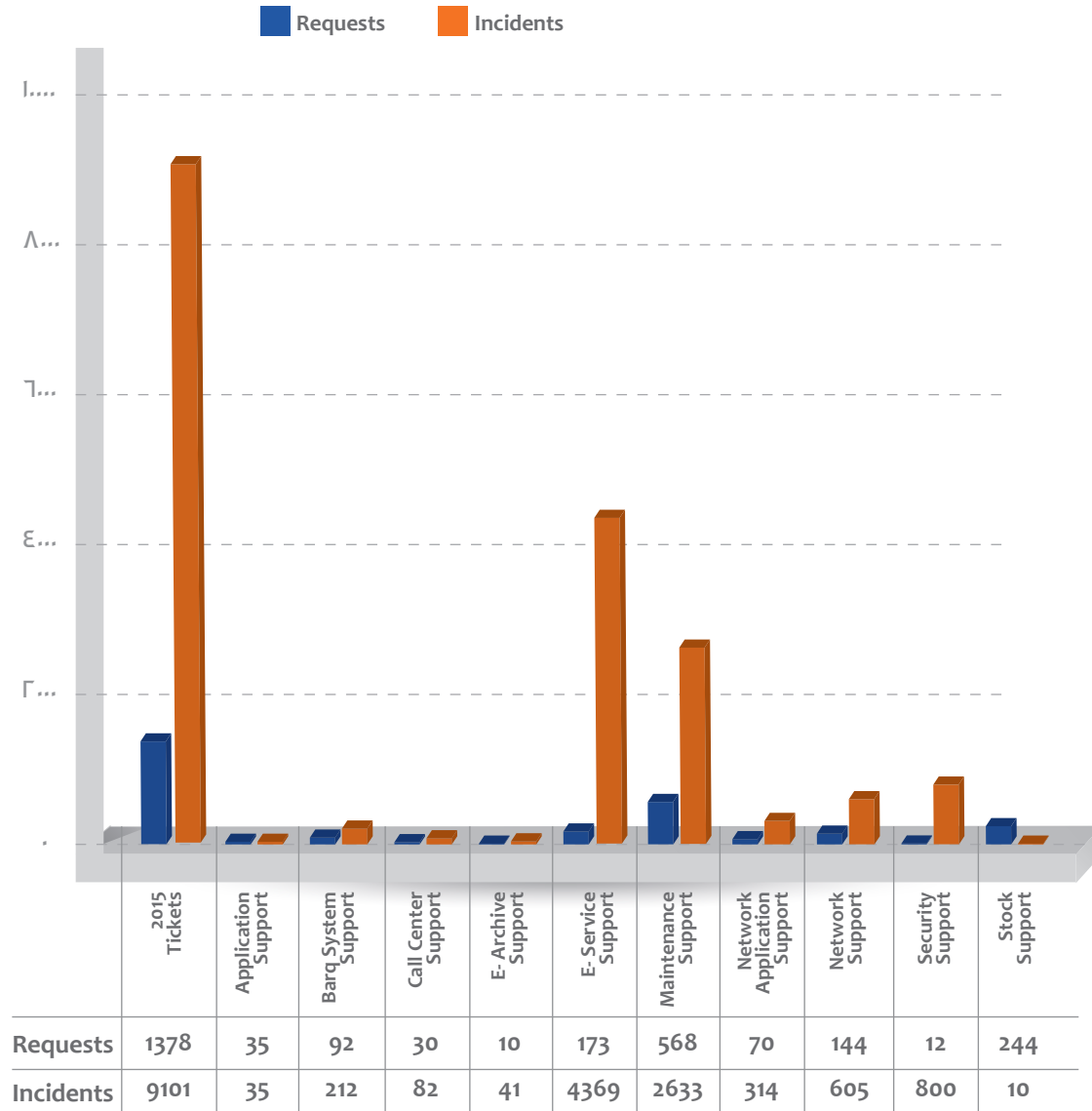
أنشطة شعبة المساندة الفنية

- * استقبال بلاغات وطلبات الصيانة من خلال مركز اتصال الدعم الفني على الرقم الموحد الخاص بالدعم الفني (٥٥٥٥)، حيث بلغ إجمالي عدد المكالمات خلال عام ٢٠١٥م (٣٦٦٢) مكالمات.
- * تقديم خدمة الصيانة الفنية سواء كانت الأعطال برمجية أو أجهزة عبر نظام.

Req #	Tenant	Description	Status	Location	Category	Assignee	Ext	Depart
70574	Mowe Head quarter	بناء المستخدم الجديد فصل القدر والوقت إلى أكثر من ٣٠٠٠ وحدة الخطوط والتيهيد براد (30) ويهد من الطوالت الاتصال يتم الخدمة 2707.	Resolved	موان الأوزرة	نظام	Alkhalifaq, Raad	2626	ط والتغير
70570	Mowe Head quarter	كثة المور لتعمل	Resolved	موان الأوزرة	Help Desk(الم	Alabdulah, Mohb Fahad	3320	وكان المواء
70560	Mowe Head quarter	صيانة حرة طاعة	Resolved	موان الأوزرة	Help Desk(الم	Abdullah Al Nafisa, Alhmed	3145	كب الأوزرة
70559	Mowe Head quarter	hb color laser jet c 1515n	Resolved	موان الأوزرة	Help Desk(الم	Abdullah Aljabal, Mohammed	1115	ن الصانص
70557	Mowe Head quarter	تعطيل اسم من جدول إلى عدالة	Resolved	موان الأوزرة	صيانة(Maintenance) طابعات(Printers) الصور التطبيقات(NetworkApplication تطبيقات(الت	Al-Qahtani, Saeed Hamad Al Dobary, Hudark	1444	ط الطوالت
70556	Mowe Head quarter	تعريف طاعة	Resolved	موان الأوزرة	Help Desk(الم	Hamad Al Dobary, Hudark	0	ط والتغير

- * تم تفعيل البرنامج في عدد (٤) مديريات (حائل-تبوك-الحدود الشمالية - جازان) وتم عقد ورش عمل للعاملين تقنية المعلومات بالمديريات المذكورة لتفعيل عمل النظام.
- * حصر الأجهزة التي تم تأمينها للموظفين في الوزارة مثل : أجهزة الحاسب الآلي -الطابعات -حاسب آلي محمول -ماسحات ضوئية - هواتف شبكية -قارئ باركود - شاشات، إلخ . وربط بياناتها بمستخدميها في برنامج (Asset).

الرسم أدناه يوضح عدد الطلبات والبلاغات بنظام الدعم الفني خلال عام ٢٠١٥م



الجدول أدناه يوضح
عدد الاجهزة التي تم توريدها من خلال
مشروع الاتفاقية الشاملة لديوان الوزارة والمديريات التابعة لها عام ٢٠١٥م

١٩٣٣	حاسب آلي شخصي
٤٣	حاسب آلي محمول
٧٥٢	الطابعات
٤٨٥	الماسحات الضوئية
٢١٥	قارئ ضوئي
٩٥	طابعة باركود



الخدمات الالكترونية

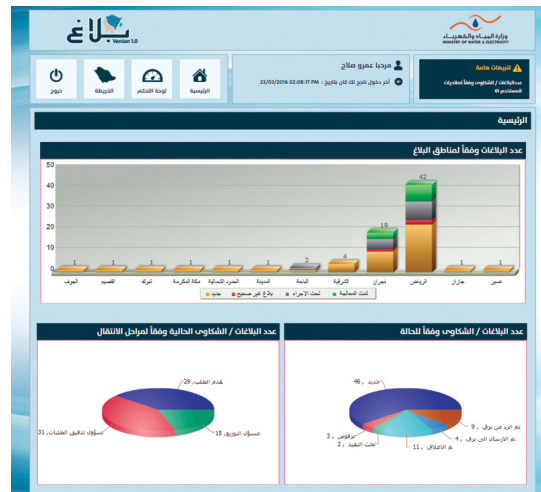
موقع الوزارة على الانترنت:

جاري العمل على النسخة الجديدة من البوابة الخارجية والداخلية على الـ SharePoint باللغات (العربية- الإنجليزية) ونتوقع اطلاقها خلال عام ٢٠١٦م . كما تم تطوير بوابة لخدمات العملاء لتقديم الخدمة إلكترونياً وبكل سهولة ويسر، حيث اشتملت هذه البوابة على العديد من الخدمات الإلكترونية التي تهم المواطن والمقيم وقطاع الأعمال.



نظام بلاغ:

نقوم بتطوير نظام بلاغات المياه، بالإضافة إلى إصدار نسخة من النظام على الأجهزة الذكية كي يتيح إمكانية تقديم البلاغات من خلال تلك الأجهزة، وتسريع آلية حل البلاغات وتحويل الطلب الى الجهة ذات العلاقة ونتوقع بداية تطبيقه نهاية عام ٢٠١٦م .



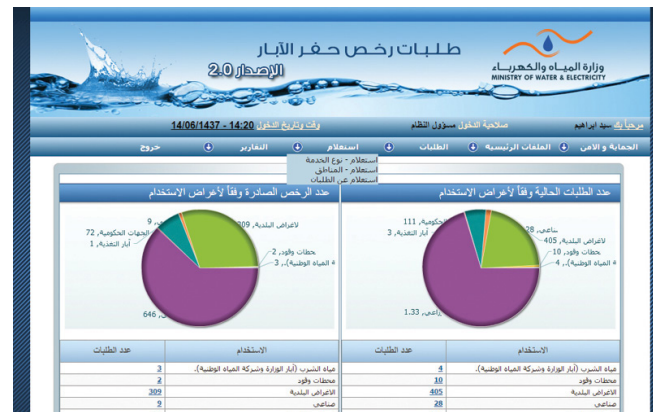
نظام متابعة المشاريع (الاصدار الثالث) :

تم الانتهاء من إصدار النسخة الثالثة وإطلاقها من نظام متابعة المشاريع حيث يقوم النظام بمتابعة بيانات المشاريع، العقود، تفاصيلها، ومتابعة نسب الإنجاز، أسباب تأخير المشاريع، لإصدار تقارير للمديريات ومدراء العموم، وعرض بيانات المقاولين والمشاريع التابعة للمقاولين، وطباعة شهادة الإنجاز لصف المستخلصات الماليه للمقاولين وعرض كافة تفاصيلها من المديريات وديوان الوزارة.



نظام رخص حفر الابار (الاصدار الثاني):

تم اطلاق النسخة الثانية من نظام رخص حفر الابار حيث يتيح النظام التقديم على طلب إصدار رخصة حفر بئر من موقع الوزارة الإلكتروني ومتابعة طلب التقديم على حفر بئر، ودراسة الطلب من جهة الوزارة والفروع إلكترونياً حتى إصدار الرخصة إلكترونياً.



نظام محطات تحلية المياه:

هو نظام إصدار رخص للمواطنين أو المقاولين الراغبين بالحصول على رخصة إنشاء محطات تحليه - تنقية المياه. حيث يتم من خلال النظام تسجيل المواطنين والمقاولين لطلبات إنشاء محطات تحلية، تنقية مياة وإصدار ترخيص ابتدائي ونهائي.

نظام محطات تنقية المياه:

هو نظام لإدخال البيانات التشغيلية لمحطات تنقية المياه. (كميات المياه التي تدخل كل محطة تنقية يومياً والكميات التي يتم تنقيتها وخروجها من المحطة ومصدر المياه الداخلة كونها مياه جوفية أو سطحية أو تحلية).



تفعيل حساب الوزارة في وسائل التواصل الاجتماعي (تويتر):

بناء على الأهمية الكبيرة لشبكات التواصل الاجتماعي دشنت وزارة المياه والكهرباء الحساب الرسمي لها في تويتر. مما يتيح للمواطن سهولة الحصول على المعلومة، والرد على الاستفسارات.

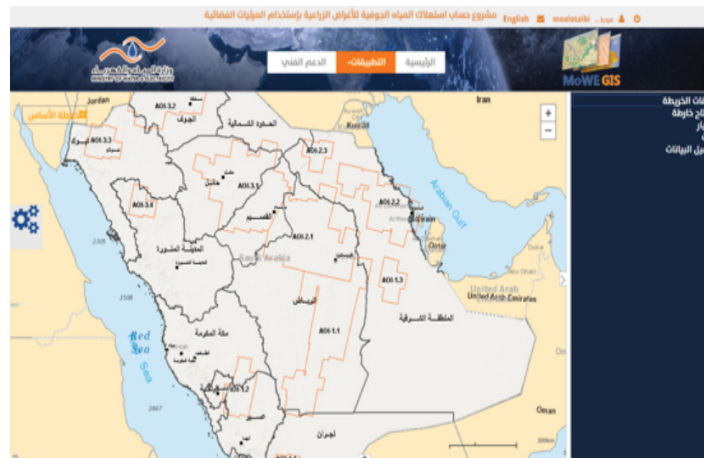
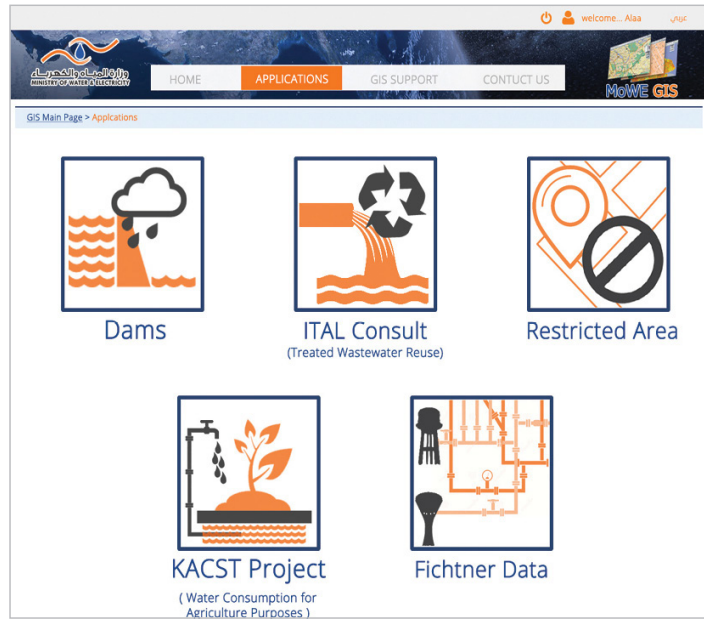


نظام التوظيف:

نظام يقوم بإعلان حملات التوظيف للإدارات والسماح للمواطنين بالتقدم علي الوظائف ، يقوم النظام بعملية الفرز الآلي لأفضل عشرة متقدمين على كل وظيفة معلنه ومن ثم أتمته إجراءات التعيين ابتداء من المقابلة الشخصية الى التعيين.



نظم المعلومات الجغرافية (GIS)



٤-٥-٤ التوعية والترشيد في استهلاك المياه والكهرباء

ان محدودية الموارد المائية المتاحة والزيادة السكانية والتوسع الجغرافي الهائل للمدن والقرى مع الزيادة الطردة في متوسط استهلاك الفرد للمياه والكهرباء تظهر الحاجة الملحة إلى توجيه الجهود لتوعية المجتمع بأهمية ترشيد استهلاك المياه والكهرباء والذي يعتبر مطلباً دينياً و وطنياً. لذلك تسعى وزارة المياه والكهرباء لتغيير نمط استهلاك المياه والكهرباء في المجتمع السعودي ونشر الوعي بخطورة الوضع المائي العالمي والمحلي، بالإضافة إلى زرع ثقافة ترشيد استهلاك المياه والكهرباء في الأجيال القادمة. وتتمثل الجهود في القيام بمشاريع وأنشطة مختلفة تهدف من خلالها لنشر رسالتها التوعوية وتقديمها بطرق مبتكرة وجذابة لجميع شرائح المجتمع بكافة مناطق المملكة.

أولاً : التوعية والترشيد في استهلاك المياه:

١- أنشطة وفعاليات التوعية لترشيد استهلاك المياه:

تضمنت أنشطة وفعاليات التوعية والترشيد خلال العام ٢٠١٥م أشكالاً مختلفة، كان من أبرزها التالي:

- * تنفيذ جناح وزارة المياه والكهرباء بمدينة كيدزينا الترفيهية بجدة، حيث تسعى الوزارة من خلال هذا الجناح إلى تقديم التوعية بأهمية الترشيح بطرق ممتعة ومبتكرة، بالإضافة إلى ما تشهده مدينة كيدزينا الترفيهية من اقبال كبير من قبل كافة أفراد المجتمع.
- * إقامة أركان ومحاضرات توعوية في المدارس والجامعات.
- * افتتاح معرض التوعية والترشيح بديوان الوزارة والبدء في استقبال الزوار من مختلف الفئات العمرية، وخاصة طلاب المدارس بمراحل مختلفة (ابتدائي، متوسط، ثانوية).



* المشاركة بمعارض توعوية في عدد من المهرجانات والمعارض التي تقام في كافة مناطق المملكة.



* تجهيز وتنفيذ جناح وزارة المياه والكهرباء بالجنادرية.
* تفعيل يوم المياه العالمي وأسبوع الترشيد الخليجي في المدارس والجامعات والأماكن العامة من خلال البرامج الترفيهية والمحاضرات التوعوية.
* نشر اعلانات توعوية لترشيد استهلاك المياه في القنوات الخاصة بالإطفال.
* توريد وتصميم هدايا ومطبوعات توعوية وتوزيعها على المدارس والجامعات وفي الفعاليات التي تشارك بها الإدارة في كافة أنحاء المملكة.
* عقد اتفاقية تعاون مع ادارات النشاط بالمدارس لاقامة فعاليات توعوية لكافة المراحل التعليمية.
* التعاون مع القنوات التلفزيونية لبث المواد التوعوية التي قامت الادارة بانتاجها.
* اقامة معرض للفن التشكيلي اعتمد على رسومات الموهوبين والموهوبات من المرحلة الابتدائية وحتى الجامعية.

٢- أنشطة وفعاليات الترشيد في استهلاك المياه:

* إعداد خطة إستراتيجية شاملة في مجال ترشيد استهلاك المياه.
* تطوير ادوات ترشيد جديدة من قبل الوزارة (حنفية كاملة للمواضيء، شطاف لدورة المياه)
* توريد أدوات ترشيد استهلاك المياه لتوزيعها على جميع المديریات في كافة أنحاء المملكة وتشمل (مرشد الحنفية ذو التسنين الداخلي والخارجي، حنفية كاملة بمرشد، مرشد سيفون، مرشد مطبخ، شطاف)
* توزيع وتركيب الادوات المرشدة لاستهلاك المياه في الجهات الحكومية والقطاعات الخاصة.
* تعديل بعض المواصفات الفنية بالتعاون مع هيئة المواصفات والمقاييس (سعة المراض الافرنجي،

بطاقة كفاءة الاستهلاك لغسالات الملابس، تدفقات الحنفيات)
* التعاون مع اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي في كود ترشيد المياه والطاقة
* المشاركة في مشاريع توعوية وترشيدية مشتركة لدول مجلس التعاون الخليجي

٣- أدوات الترشيح:

* وزعت الوزارة حقائب الترشيح مجاناً للمنازل حيث تم توزيع اكثر من ٣,٩ مليون حقيبة ترشيدية من بداية الحملة وحتى نهاية ٢٠١٥م .
* تلزم الوزارة القطاع الخاص بتركيب الادوات المرشدة وتراقب الالتزام بالتطبيق من خلال فرض الغرامات النظامية.
* تساهم الوزارة بتركيب أدوات الترشيح في المساجد، والمدارس، والمرافق الحكومية.
* تطوير مواصفات الأدوات الصحية المرشدة وذلك بالتعاون مع هيئة المواصفات والمقاييس، وإضافة أنواع جديدة للأدوات المعتمدة.

ثانياً : الترشيح في مجال الكهرباء

تواصل الوزارة بالتعاون مع المركز السعودي لكفاءة الطاقة والجهات ذات العلاقة تنفيذ ومتابعة البرامج والإجراءات التي تحقق ترشيح ورفع كفاءة استخدام الطاقة، ومن أبرز جهود الوزارة في هذا المجال:
١- البرنامج السعودي لكفاءة الطاقة:

تشارك الوزارة في عضوية المركز السعودي لكفاءة الطاقة وتساهم في تنفيذ البرنامج السعودي لكفاءة الطاقة ، حيث يستهدف البرنامج خفض الطاقة الكهربائية في ثلاثة قطاعات، وهي المباني والصناعة والنقل، وتفعيل مبادرات ترشيح استهلاك الطاقة في هذه القطاعات، ووضع آليات تنفيذ البرنامج التي يتم من خلالها حساب الوفر الناتج عن كفاءة الطاقة في كل قطاع، كما يستهدف البرنامج تعديل معايير كفاءة الطاقة في عدد من الأجهزة الكهربائية المنزلية، وإصدار معايير جديدة ومواصفات لمختلف أنواع الإضاءة، ومواد العزل الحراري، كما قامت اللجنة الإعلامية للبرنامج بالتجهيز والإعداد للحملة الوطنية لترشيح استهلاك الطاقة (لتبقى)، والتي انطلقت عام ٢٠١٤م، وبدأت بحملة التكييف تحت عنوان (تقدر تخفض فاتورتك)، ثم حملة العزل الحراري تحت عنوان (الفرق واضح)، واستكمالاً للجهود فقد تم تطبيق حملة (شوري عليك) عام ٢٠١٥م، والتي تختص بتوعية المستهلكين حول السلوكيات الصحيحة لاستخدام أجهزة التلاجات والمجمدات والغسالات الكهربائية بشكل موفر للطاقة.

٢- تشجيع استخدام التقنيات التي تساعد على ترشيح استهلاك الطاقة الكهربائية بالتنسيق والتعاون مع المركز السعودي لكفاءة الطاقة.

٣- المبادرة في إعداد نطاقات العمل للدراسات الخاصة ببرامج الترشيح المطبقة في المملكة، واقتراح الجديد منها.

٤- المساهمة في إعداد دليل الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة للدول العربية ٢٠١٥م.

ثانياً

المياه والصرف الصحي

- ١-٢ الدراسات والتخطيط
 - ١-١-٢ الخطة الوطنية للمياه
 - ٢-١-٢ الدراسات والبحوث المائية
- ٢-٢ الإدارة المتكاملة لموارد المياه
 - ١-٢-٢ مصادر المياه بالمملكة
 - ٢-٢-٢ مشكلة شح المياه بالمملكة وعلاقتها بالسياسات المائية والزراعية
 - ٣-٢-٢ نظام إدارة بيانات مصادر المياه
- ٣-٢ المشاريع
 - ١-٣-٢ المشاريع التطويرية
 - ٢-٣-٢ الآبار
 - ٢-٣-٢ السدود
 - ٣-٣-٢ محطات تنقية مياه الشرب
- ٤-٢ الصرف الصحي



٢- المياه

٢-١ الدراسات والتخطيط

٢-١-١ الخطة الوطنية للمياه

خلال الاعوام الماضية، انتهت الوزارة معظم الدراسات التفصيلية لأهم مكامن المياه الجوفية في المملكة، ودراسة الوضع الراهن وما طرأ على تلك المتكونات من تغييرات ناتجة عن استنزاف المياه طوال السنوات الماضية. وبناء على تلك الدراسات، أنهت الوزارة اعداد الاستراتيجية الوطنية للمياه بالتعاون مع البنك الدولي. وقد وضعت الوزارة الاستدامة كهدف رئيسي يتم الوصول اليه من خلال تخفيض كميات الضخ من المتكونات بما يتناسب مع قدرتها الطبيعية على التجدد . وقد رسم هذا الهدف بوضوح، وهو تحويل مناطق الضخ الرئيسية لتكون من المصادر المتجددة بدلا عن المصادر غير المتجددة. وبالرغم ان هذا الهدف قد يبدو للوهلة الاولى بالغ الصعوبة، إلا انه ممكن في ظل منظومة الحلول التي تعمل عليها الوزارة والمتضمنة استكمال بنيتها التنظيمية وتوفير البيئة التشريعية المواتية، وتكامل الادوار بين الوزارة والقطاعات المستهلكة.

٢-١-٢ الدراسات والبحوث المائية

تم الانتهاء من معظم الدراسات التفصيلية، والبعض منها في مراحلها الأخيرة. إن محدودية مصادر المياه في هذا الجزء الجاف من العالم، ليس التحدي الوحيد الذي تواجهه الوزارة، فالتنمية الصناعية والنمو السكاني والنشاط الإنساني ينشأ عنها الكثير من الملوثات وخاصة في المياه الجوفية، وإدراكا من الوزارة بأهمية اتخاذ خطوة عملية في هذا الاتجاه فقد وجهت جزء من دراساتها لقياس التلوث الطبيعي والتلوث الناتج من النشاط الإنساني.



اسم الدراسة ونسبة الإنجاز

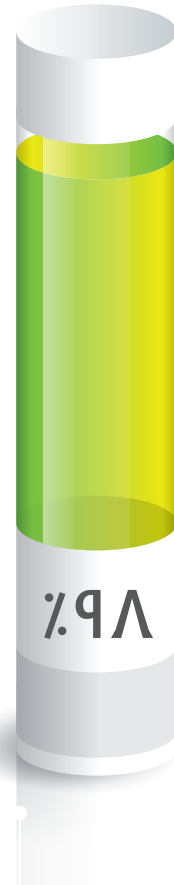
دراسة مصادر بديلة ومستقبلية في مناطق ذات مستوى إشعاعي منخفض ٩٨٪

الدراسة التفصيلية لموارد المياه في متكون الجلة - الخف - المنجور - ضمما ٧٥٪

الدراسة التفصيلية لموارد المياه
في متكون الجلة - الخف المنجور -
ضمما



دراسة مصادر بديلة ومستقبلية
في مناطق ذات مستوى إشعاعي
منخفض



٢-٢ الإدارة المتكاملة لموارد المياه

يعتمد نجاح ادارة موارد المياه على مدى تطبيق مبادئ التكامل بين القطاعات المستهلكة والإدارة المائية في عملية منظمة ومنسقة ومستمرة، تكفل حصول جميع القطاعات المستهلكين على المياه حسب اولوية القطاع، بحيث يستفيد القطاع من حصته من المياه بأعلى ما يمكن وبأقل هدر، وتكون هذه العملية بكاملها داخل اطار المحافظة على المياه واستدامة مصادرها. وقد شرعت الوزارة بالمشاركة مع اهم بيوت الخبرة العالمية، بالعمل على الدراسات والمشاريع المتخصصة في مجال المحافظة على مصادر المياه، وبناء قدراتها وهيكله اداراتها، والسعي الى ايجاد البيئة التشريعية المنظمة والداعمة للوزارة في الوصول إلى جعل تصرف القطاعات المستهلكة للمياه لا تضر بمصادرها، وايجاد البدائل والحلول المناسبة في حال الازمات المائية لا سمح الله، ومن تلك الخطوات اعداد النظام الشامل للمياه.

٢-٢-١ مصادر المياه بالمملكة

تنقسم مصادر المياه بالمملكة إلى قسمين هما:

١- مصادر تقليدية وتتمثل في المياه الجوفية بشقيها المتجددة وغير المتجددة بالإضافة إلى المياه السطحية مثل السيول.

٢- مصادر غير تقليدية وتتمثل في مياه البحر المحلاة ومياه الصرف المعالجة.

إن ندرة المياه والطلب المتنامي عليها، والمدفوع بعدة عوامل أهمها: التنمية المتسارعة، والنمو سكاني المطرد، والحرص على توفير المياه وضخها بأسعار زهيدة. جعلت الوزارة في السنوات الماضية تعمل على تلبية هذا الطلب من خلال التوسع في إنتاج المياه المحلاة، ولم ترى الوزارة أنه من المناسب اتخاذ أي من الإجراءات ذات النتائج السريعة والكفيلة بالحد من تنامي الطلب مثل رفع التعرفة، قبل الانتهاء من دراسة الخيارات المتاحة لكبح هذا الطلب وإدارته. إلا ان الخطة الوطنية بعد اقرارها ستتيح للوزارة الآلية والأدوات التي بموجبها تتمكن من تنظيم وإدارة الطلب على المياه. وتعزيز مفهوم ان الماء ملكية عامة، ينتفع به الجميع وفق ضوابط تكفل استدامته وسلامة نوعيته ومصادره.

٢-٢-٢ شح المياه بالمملكة وعلاقتها بالسياسات المائية والزراعية

تقع المملكة في أكثر اجزاء العالم ندرة للمياه وتصنف على انها من المناطق القاحلة، إذ لا توجد فيها أنهار أو بحيرات ولا يتعدى معدل هطول الأمطار فيها عن (٦٠) ملم سنويا. مما يجعل مصادر المياه الجوفية أهم مصادر المياه الرئيسية فيها، وقد تعرضت تلك المصادر لاستنزاف كبير ومستمر خلال السنوات الماضية، بشكل يفوق معدلات التغذية (الاستعاضة) الأمر الذي أثر عليها كماً ونوعاً. بما فيها مصادر المياه الجوفية في مناطق الدرع العربي التي تتسم بالتجدد، هذا الوضع يجعلنا أمام تحديات كبيرة في تلبية الطلب على المياه سواء للأغراض البلدية أو الزراعية بسبب النمو السكاني والاقتصادي المتزايد.

لذا فقد سعت الوزارة، الى بناء قدراتها في الخزن الإستراتيجي سواء من جانب الإنشاءات الهندسية، او من خلال تحديد بعض المواقع ذات الامكانيات المائية الواعدة لدعم الامن المائي لمياه الشرب، حيث يجري دراسة مناطق المياه الجوفية المتجددة في الساحل الغربي، والتي من المتوقع ان تكشف عن خيارات جديدة لتلبية الطلب خاصة طلب القطاع الزراعي. كما تشارك الوزارة بشكل رئيسي مع باقي القطاعات المعنية في تحديد اتجاهات دعم القطاع الزراعي، باعتبار الدعم من اهم الادوات الاقتصادية التي يجب توجيهها لدعم موارد المياه والحد من استنزافها.

٢-٢-٣ نظام ادارة بيانات مصادر المياه (Hydro Manager):

الشبكة الهيدرولوجية، هي المحطات التي تقيس البيانات المائية سواء من ابار المراقبة، او من الودية والسدود التي تقيس كميات تدفق وتجمع السيول، بالإضافة لمحطات البيانات المناخية. وتمتلك الوزارة عدد (١,٨٩١) نقطة مراقبة في شبكتها، وقد انتهت الوزارة من دراسة تقييم الشبكة ويجري حاليا اضافة عدد (٧٢٥) نقطة مراقبة جديدة. ويأتي هذا من إيمان الوزارة بأهمية المعلومات المائية، ورصدها للمساعدة في اتخاذ القرارات المناسبة.

٢-٣ المشاريع

٢-٣-١ المشاريع التطويرية

مركز المعلومات الجغرافية GIS

يعمل مركز المعلومات الجغرافية على تأسيس نظام مؤسسي للمعلومات الجغرافية بقاعدة بيانات مركزية. لذا يقوم المركز بإدارة البيانات ذات البعد المكاني المتوفرة بالوزارة، ولقد تم الانتهاء من تطوير النسخة الأولى من البوابة الجغرافية ومتوفرة باللغة العربية والانجليزية وذلك بهدف زيادة الاستفادة من بيانات المشاريع التي نفذتها الوزارة وتوفيرها للمختصين لمراجعتها واستخدامها بشكل ميسر لتساعد في اتخاذ القرار. كما أن البوابة الجغرافية تحتوي على أدوات العمل الأساسية والمتوفرة بكل تطبيق من التطبيقات الجغرافية الحالية لتسهيل الوصول والتعامل مع البيانات الجغرافية بيسر وسهولة.

ولقد سعى المركز إلى التواصل مع عدد من الجهات ذات العلاقة بهدف تحقيق التواصل الفعال وتبادل البيانات وتقديم الدعم الفني، حيث ركزت الوزارة جهودها على ما يخصها من المعلومات المائية بكل أنواعها مثل: (الآبار، ومحطات تحلية وتنقية المياه، والسدود، وطبقات المياه الجوفية.. إلخ) والمرتبطة ارتباطاً وثيقاً ببيانات إضافية أخرى تسمى خرائط الأساس، لذا تم التواصل مع الجهات المالكة لخرائط الأساس وهي الهيئة العامة للمساحة ووزارة الشؤون البلدية والقروية وغيرها. وجاري العمل حالياً على تأسيس قناة اتصال مباشر للحصول على البيانات المحدثة دون الحاجة إلى حفظها بمركز المعلومات بالوزارة.

وفي مجال التطوير فقد أتم المركز المرحلة الأولى من تطوير البوابة الجغرافية والتي تحتوي على العديد من الأعمال التي يمكن إيجازها فيما يلي:

* استخدام أحدث تقنية في هذا المجال (CSS) و (HTML5) واستخدام تطبيقات (ESRI) حيث تسهل البوابة وصول كل مستخدم إلى البيانات التي تخصه بالصلاحيات المحددة لإنجاز الأعمال بالوزارة دون الحاجة إلى التواصل المباشر مع المركز، وتحتوي البوابة على التطبيقات التالية:

- * مشروع إعادة استخدام المياه المعالجة .
- * مشروع حساب استهلاك المياه للأغراض الزراعية.
- * السدود.
- * المناطق المحظورة والمرتبطة بنظام حفر الآبار.
- * المخطط الرئيسي لاستراتيجية مياه الشرب .
- * مواقع ممتلكات وزارة المياه والكهرباء .
- * بالإضافة إلى (Metadata) والذي يوضح ما لدى الوزارة من بيانات جغرافية ليسهل على من يرغب في الحصول على بيانات من تحديده بوضوح.
- * تطوير نسخة جديدة من نظام إنتاج المياه (IPS) ليشمل جميع المصادر المائية المغذية للتجمعات السكانية وربطها مكانياً.
- * العمل على مركزية قاعدة البيانات الجغرافية للوزارة ومديريات المياه بالمناطق بهدف توحيد الجهود.

٢-٣-٢ الآبار

وقعت الوزارة في عام ٢٠١٥م عقود حفر آبار جديدة وتحديث وصيانة آبار قائمة بقيمة إجمالية بلغت ما يقارب (١٥٤) مليون ريال، حيث تم حفر (١٥٥) بئراً يدوياً، بتكلفة (٣٨) مليون ريال، و (١٩١) بئراً أنبوبياً بتكلفة (٦٢) مليون ريال، بينما بلغت تكلفة عقود التحديث والصيانة (٥٣) مليون ريال.

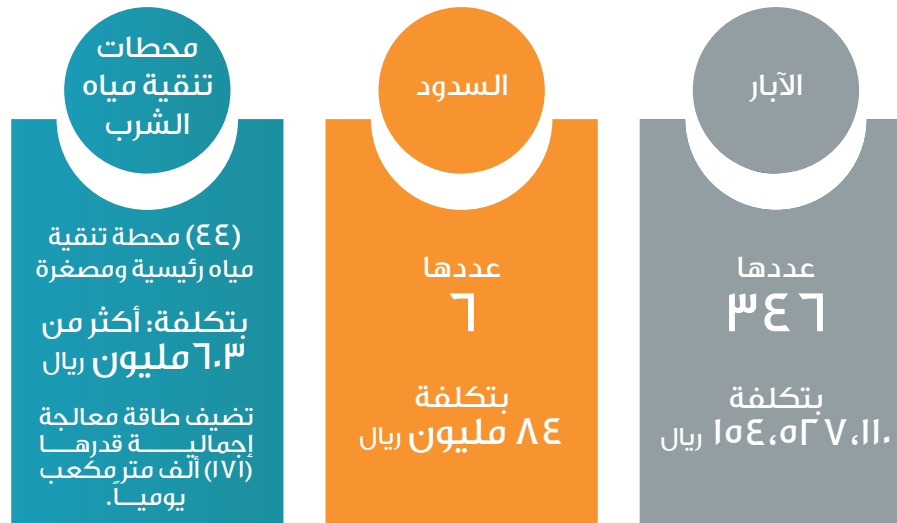
نوع البئر	عدد الآبار	التكلفة (ريال)
يدوي	١٥٥	٣٨،٦٠٠،٦٢٩
أنبوبي	١٩١	٦٢،٤٦٣،٦٢٦
تحديث وصيانة	-	٥٣،٤٦٢،٨٥٥
الإجمالي	٣٤٦	١٥٤،٥٢٧،١١٠

٢-٣-٣ السدود

بلغت القيمة الإجمالية لعقود إنشاء وترميم وصيانة السدود أكثر من (٨٤) مليون ريال، تشمل تنفيذ (٦) مشروعات خاصة بإنشاء وترميم وصيانة السدود في كلا من مناطق مكة المكرمة وعسير والباحة وذلك خلال عام ٢٠١٥م.

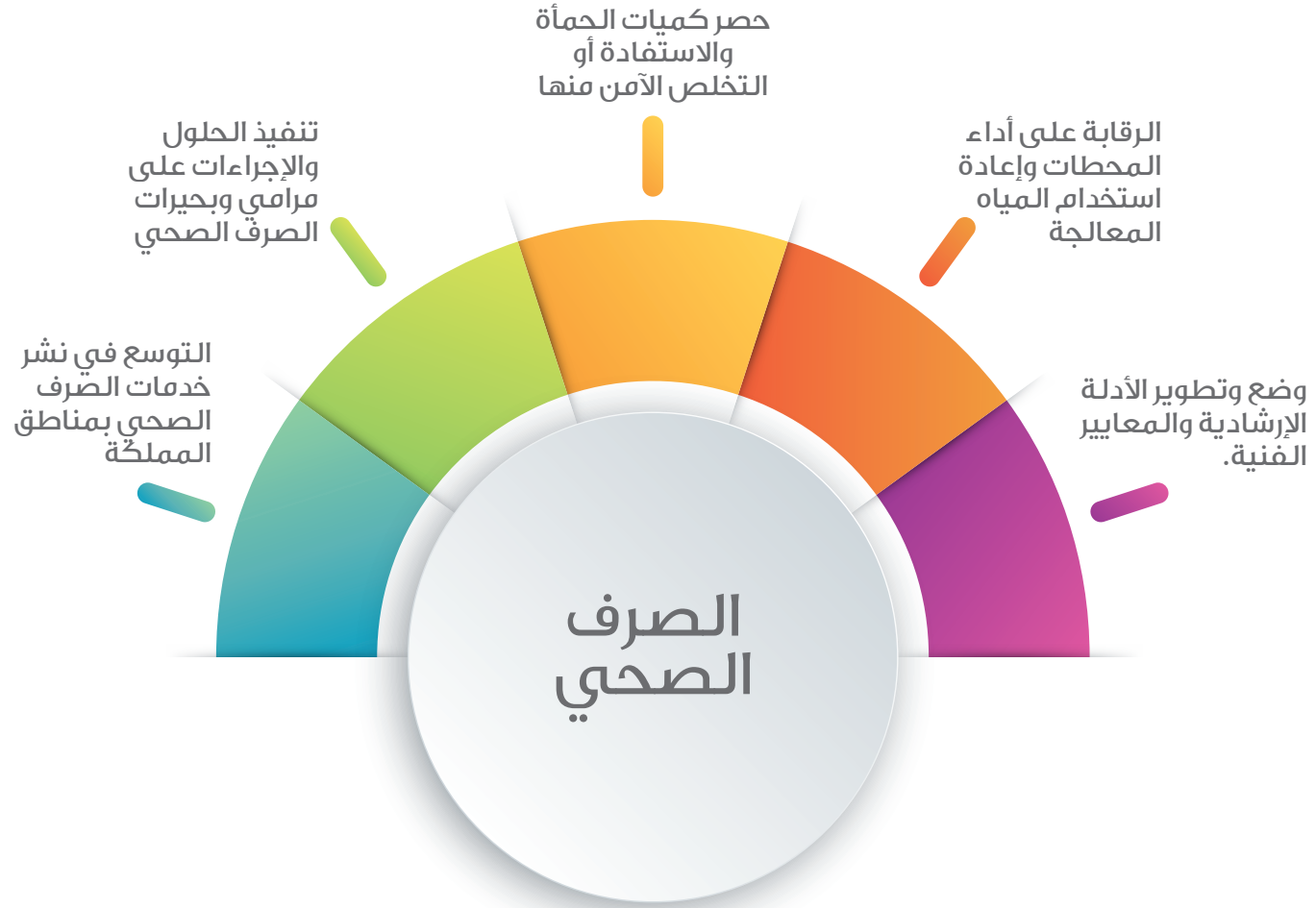
٢-٣-٤ محطات تنقية مياه الشرب

تم توقيع (٢٢) عقد لإنشاء محطات لتنقية المياه بعدد (٤٤) محطة تنقية مياه رئيسية ومصغرة حيث بلغت القيمة الاجمالية لتلك العقود أكثر من (٦.٣) مليون ريال لتضيف طاقة معالجة إجمالية قدرها (١٧١) ألف متر مكعب يومياً.



٢-٤ الصرف الصحي

- ١) الاستمرار في الإشراف والتنظيم والرقابة على كافة أنشطة وخدمات قطاع الصرف الصحي، من خلال ما يلي :
 - أ- العمل على وضع وتطوير الأدلة الإرشادية والمعايير والمواصفات الفنية اللازمة لتنظيم أنشطة وخدمات القطاع.
 - ب- الرقابة على أداء محطات المعالجة بهدف تحسين جودة المياه المعالجة والتوسع في إعادة استخدامها في كافة المجالات المناسبة لجودتها.
 - ت- الرقابة على إعادة استخدام المياه المعالجة، ووضع وتنفيذ سياسات تنظيمية تعزز الاستفادة القصوى من المياه المعالجة.
- ٢) حصر كميات الحمأة وبحث أفضل السبل للتعامل معها، بما يمكن من الاستفادة منها أو التخلص الآمن منها.
- ٣) الاستمرار في إقامة الدورات الفنية التدريبية وعقد ورش العمل للتعريف بأحدث التقنيات العالمية والمحلية بهدف رفع المستوى الفني للعاملين في القطاع بالمملكة، ومواكبة التطور في التقنيات.
- ٤) الاستمرار في تقديم الدعم الفني لمديريات المياه بالمناطق، والمساهمة في وضع الحلول العاجلة والآجلة للمشكلات الفنية.
- ٥) الاستمرار في تنفيذ الحلول والإجراءات على مرامي وبحيرات الصرف الصحي للحد من التلوث الذي قد يحدث منها على الصحة العامة والبيئة، وذلك بإغلاق المرابي ذات الخطورة البيئية والصحية، وتقييم الآثار البيئية لمواقعها.
- ٦) العمل مع مديريات المياه للتوسع في نشر خدمات الصرف الصحي ورفع نسبة التغطية بكافة مناطق المملكة.



ثالثاً

الكهرباء

١-٣ الخطط والدراسات

١-١-٣ البرامج والخطط

٢-١-٣ الدراسات والأبحاث

٣-١-٣ أهم الأنشطة والإنجازات

٢-٣ مشاريع الربط الكهربائي

١-٢-٣ مشروع الربط الكهربائي بين دول مجلس التعاون لدول

الخليج العربي.

٢-٢-٣ مشروع الربط الكهربائي بين المملكة العربية

السعودية وجمهورية مصر العربية



٣-١ الخطط والدراسات

٣-١-١ البرامج والخطط

تستمر الجهود التي تقوم بها الوزارة من السعي الدائم لتهيئة الظروف والإمكانات لتأمين الطاقة الكهربائية للمشاركين بكفاءة وموثوقية عاليتين، والاهتمام ببناء المنظومة الكهربائية الشاملة في ظل التحديات التي تواجه القطاع لمواجهة نمو معدلات النمو المتزايد في الطلب على الطاقة الكهربائية، وتعكف الوزارة حالياً على رسم السياسات، والخطط لتوفير خدمات الكهرباء بمناطق المملكة كافة، ولتلبية الاحتياجات في مجالات التصنيع، والتنمية الاقتصادية، والاجتماعية، وتأمين تنظيم فعال للخدمات الكهربائية، لتفعيل السياسات العامة للدولة من خلال إستراتيجية بعيدة المدى للخدمات الكهربائية، تشمل مجموعة من البرامج والخطط منها:

- ١- المشاركة في تنفيذ البرنامج السعودي لكفاءة الطاقة، بالتعاون مع المركز السعودي لكفاءة الطاقة.
- ٢- المشاركة في متابعة التطبيق الإلزامي للعزل الحراري للمباني الجديدة في المدن الرئيسية بالمملكة بالتعاون مع وزارة البلدية والشؤون القروية، والمركز السعودي لكفاءة الطاقة، والشركة السعودية للكهرباء، تنفيذاً للأمر السامي الكريم رقم (٦٩٢٧/م ب)، وتاريخ ٢٢/٩/٤٣١هـ، القاضي بالموافقة على تطبيق العزل الحراري بشكل إلزامي على جميع المباني الجديدة.
- ٣- التعاون مع وزارة البترول والثروة المعدنية والجهات ذات العلاقة، لإعداد سياسة طويلة المدى وواضحة المعالم تحدد أنواع وكميات الوقود المناسب لقطاع الكهرباء، وتحديد الوقود البديل الملائم.
- ٤- التعاون مع هيئة تنظيم الكهرباء والإنتاج المزدوج والشركة السعودية للكهرباء في تحديث وإعداد خطة إيصال الخدمة الكهربائية للتجمعات السكانية، وخطة إيصال الكهرباء للمزارع.
- ٥- دعم مختلف أوجه أنشطة الدراسات والأبحاث والتنمية المتعلقة بصناعة الكهرباء في المعاهد المتخصصة، والجامعات، ومؤسسات القطاع الخاص ذات الصلة، بمشاركتهم في إعداد الدراسات التي تهم قطاع الكهرباء.

- ٦- تسعى الوزارة من خلال «هيئة الربط الكهربائي الخليجي» ومن خلال التعاون مع كل من مصر، واليمن، وتركيا، إلى إنشاء مشاريع الربط الكهربائي الإقليمية الإستراتيجية بهدف تبادل الطاقة مع دول الجوار.
- ٧- التعاون مع البنك الدولي، في إطار برنامج التعاون الفني لدعم قطاع الطاقة لاستكمال تنفيذ خطة العمل للأعوام ٢٠١٣-٢٠١٥م، وإعداد خطة عمل للأعوام ٢٠١٦-٢٠١٨م والتي من خلالها سيجري تنفيذ الأنشطة التالية:

- * تنفيذ المرحلة الثانية من دراسة توطين الصناعات المرتبطة بقطاع الكهرباء.
- * آليات تمويل تطوير مصادر الطاقة المتجددة.
- * التدريب وبناء القدرات في مجال التخطيط والاستراتيجيات.
- * تصميم آلية التمويل لدعم هيكله قطاع الكهرباء وإعادة هيكلة دعم الأسعار.
- * تطوير برنامج لتنمية قطاع الكهرباء منخفض انبعاثات الكربون.
- * تنويع مصادر الطاقة الأولية.

- ٨- إعداد استراتيجية وطنية للشبكات الذكية بالتعاون مع كافة الجهات ذات العلاقة.
- ٩- العمل على إعداد إستراتيجية تنفيذية لتوطين الصناعات ذات العلاقة بقطاع الكهرباء وتحلية المياه المالحة بالتعاون مع كافة الجهات ذات العلاقة.
- ١٠- تسعى الوزارة إلى إجراء دراسة لتقييم برامج إدارة الأحمال وأنشطة الترشيد المطبقة في المملكة، واقتراح الجديد منها للحد من الطلب على الطاقة الكهربائية في المملكة، والحد من تأثيرات أحمال الذروة.

٣-١-٢ الدراسات والأبحاث

من أهم أهداف وزارة المياه والكهرباء العمل على دعم نشاط الأبحاث والدراسات المتعلقة بصناعة الكهرباء في المعاهد المتخصصة، والجامعات، ومؤسسات القطاع الخاص ذات الصلة، ووضع برنامج طويل المدى بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة لدعم الصناعة الوطنية المساندة لصناعة الكهرباء وتحلية المياه المالحة وتوطين التقنية الحديثة، وذلك بتمويل زهاء خمس دراسات سنوياً، تنفذ بالتعاون مع معاهد ومراكز البحوث في الجامعات السعودية، وبيوت الخبرة الاستشارية الوطنية، والتي تسهم في إعداد استراتيجيات وسياسات وخطط تمس بشكل مباشر احتياجات القطاع ومتطلباته، وقد أسهمت بعض هذه الدراسات في صدور قرارات مهمة تصب في رفع كفاءة قطاع الكهرباء، وحماية المستهلك من المخاطر الناتجة، منها دراسة «ازدواج الجهد في المملكة والآثار الناتجة عنه وطرق حلها» التي صدر على أثرها قرار مجلس الوزراء الموقر رقم ٣٢٤، وتاريخ ١٤٣١/٩/٢٠هـ، بشأن توحيد الجهد في المملكة ليتوافق مع الجهد الدولي (٢٣٠/٤٠٠ فولت)، ودراسة «الآثار السلبية والمخاطر الناتجة عن استخدام المقابس (الأيفاش) والقواطع الكهربائية غير المطابقة للمواصفات القياسية السعودية»، التي صدر على أثرها قرار معالي وزير التجارة والصناعة بمنع استيراد المقابس والقابسات غير المطابقة للمواصفات، كما تم انجاز دراسة «التوعية الإعلامية بكفاءة استخدام الطاقة ودور بطاقة كفاءة الطاقة» التي صدر على أثرها قرار معالي محافظ الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، بالزامية تطبيق بطاقة كفاءة الطاقة على المنتجات المحلية، والمستوردة، ودراسة «تقنيات التصنيع المتعلقة بكفاءة استهلاك الطاقة لأجهزة التكييف والتبريد»، ودراسة «تطوير تصاميم المكيفات لتناسب الاستخدام في الأجواء الحارة بالمملكة العربية السعودية ويتحقق فيها نسبة كفاءة عالية (EER) عند درجة حرارة (٤٦) سيلسيوس» التي صدر على أثرهما قرار معالي محافظ الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، بتعديل المواصفة السعودية لنسبة كفاءة الطاقة في المكيفات برفع قيمتها تدريجياً لتواكب المواصفات العالمية، كذلك أعدت دراسة «جدوى الربط الكهربائي بين المملكة ومصر» والتي صدر بشأنها موافقة المقام السامي على المضي قدماً في استكمال الإجراءات اللازمة لتنفيذ مشروع الربط الكهربائي بين البلدين، كما تم إنجاز دراسة «بحث وتقييم فرص المتاجرة بالكهرباء بين المملكة العربية السعودية والدول المجاورة»، والتي توصي بالربط الكهربائي بين المملكة وتركيا، وقرر بشأنها مجلس الوزراء الموقر تشكيل لجنة من الوزارات المعنية بالمملكة لمناقشة الجانب التركي في مشروع الربط الكهربائي بين البلدين، وقد اتفق الجانبان على تكليف استشاري دولي لدراسة الجدوى الفنية والاقتصادية للمشروع، وشكل على أثرها فريق فني مشترك من الجانبين لمتابعة الاستشاري أثناء إعداد الدراسة. كما أعدت الوزارة دراسة حول «تفعيل تطبيق كود البناء السعودي

فيما يخص قطاع الكهرباء وترشيده استهلاك الكهرباء» وعرض على المقام السامي للنظر في إصدار توجيه بالإلزام بتطبيق كود البناء السعودي، ودعم الجهات المعنية في تطبيقه، والإسراع في وضع الآليات والإجراءات المناسبة التي تضمن تنفيذه، كما أعدت دراسة حول «رفع كفاءة المنظومة الكهربائية بإزاحة الأحمال وتحسين منحني الحمل اليومي باستخدام الضخ والتخزين من مياه البحر»، والتي انتهت إلى جدوى إنشاء محطة توليد الكهرباء بطريقة الضخ والتخزين بالمملكة، وسيكون لها تأثير إيجابي كبير، ومردود اقتصادي جيد، والعمل جاري على تطبيق توصيات الدراسة. وفيما يلي عرض للدراسات المنتهية خلال العام ٢٠١٥م، والدراسات الجاري تنفيذها، والدراسات المتوقع طرحها خلال المدة القادمة كما يلي:

أولاً: الدراسات المنتهية خلال العام ٢٠١٥م:

م	اسم الدراسة	مدة الدراسة
١	الجدوى الاقتصادية لإنشاء صناعة وطنية لقطع معدات توليد ونقل وتوزيع الكهرباء في المملكة العربية السعودية	٢٢ شهر
٢	دراسة تحسين جودة التغذية الكهربائية في المنشآت الصناعية والتجارية والسكنية	١٨ شهر

ثانياً: الدراسات الجاري تنفيذها:

م	اسم الدراسة	مدة الدراسة
١	دراسة تقنيات التبريد والتجميد الجديدة وجدوى استخدامها في المملكة فنياً واقتصادياً	١٨ شهر
٢	تقييم جدوى استخدام تطبيقات الطاقة الشمسية الحرارية لأغراض تسخين المياه في القطاعات الخدمية بالمملكة	١٢ شهر
٣	تحديد أفضل الطرق لتخزين الطاقة الكهربائية المنتجة من مصادر الطاقة المتجددة في المملكة	١٢ شهر
٤	تقييم الدراسات الكهربائية ومتابعة تنفيذها وتحقيق أهدافها وبدء تطبيق نتائجها	٢٤ شهر

م	اسم الدراسة	مدة الدراسة
٥	دراسة تطوير منظومة السلامة الكهربائية	١٨ شهر
٦	تقييم برامج إدارة الأحمال وأنشطة وبرامج الترشيح المطبقة في المملكة، واقتراح الجديد منها	١٨ شهر

ثالثاً: الدراسات المتوقعة طرحها خلال المدة القادمة:

م	اسم الدراسة	مدة الدراسة
١	إعداد الاستراتيجية الوطنية للشبكات الذكية	١٨ شهر
٢	إعداد استراتيجية تنفيذية لتوطين الصناعات ذات العلاقة بقطاع الكهرباء والمياه	١٨ شهر
٣	الجدوى الاقتصادية لإنتاج الطاقة الكهربائية من الكتلة الحيوية	١٢ شهر
٤	دراسة جدوى فنية واقتصادية لإنشاء مشاريع محطات توليد الطاقة ثلاثية الإنتاج (كهرباء، وتحلية مياه، وحرارة)	١٢ شهر
٥	تأثير استخدام المصابيح الموفرة على جودة القدرة الكهربائية، والبيئة	١٢ شهر
٦	تقييم أثر إضافة العزل الحراري للمباني السكنية غير المعزولة على ترشيح استهلاك الكهرباء وتخفيض معدلات نمو الأحمال الكهربائية في المملكة	١٢ شهر

٣-١-٣ أهم الأنشطة والإنجازات

- * تطبيق الخطة التنفيذية لمشروع تغيير جهد توزيع الكهرباء إلى الجهد الدولي (٤٠٠/٢٣٠) فولت.
- * إعداد البرنامج التوعوي للمشروع.
- * التنسيق المستمر مع الوزارات والهيئات والجهات ذات العلاقة وحثها على الالتزام بتطبيق قرار تغيير الجهد.
- * إصدار ومتابعة تنفيذ القرارات الخاصة بمنع استيراد وتصنيع الأجهزة والمعدات الكهربائية وملحقاتها، التي تعمل على الجهد (١٢٧) فولت.

* شكلت اللجنة التنسيقية لأنشطة البحث والتطوير بقطاع الكهرباء من الجهات المعنية (وكالة الوزارة لشؤون الكهرباء، ومدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة، ومدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، وجامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية، والشركة السعودية للكهرباء، والمركز السعودي لكفاءة الطاقة)، بهدف التكامل بين الجهات المعنية بأنشطة الأبحاث والتطوير بقطاع الكهرباء، والتنسيق والتعاون فيما بينها لعدم تعارض أو تكرار الدراسات التي يتم تنفيذها من الجهات ذات العلاقة، ووضع خطة استراتيجية واضحة للأبحاث العلمية وتحديد الاحتياجات والأولويات في تنفيذها.

* شكلت اللجنة التأسيسية للشبكات الذكية، التي تضم في عضويتها كل من وزارة المياه والكهرباء، وهيئة تنظيم الكهرباء والإنتاج المزدوج، ومدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة، ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، ووزارة الاتصالات وتقنية المعلومات وهيئة الاتصالات وتقنية المعلومات، والشركة السعودية للكهرباء، وشركة المياه الوطنية، وشركة أرامكو السعودية، وشكل فريق عمل منبثق عن اللجنة وجرى إعداد نطاق عمل دراسة «إعداد الاستراتيجية الوطنية للشبكات الذكية»، وتحديد قائمة الجهات الاستشارية العالمية، وتقوم الوزارة حالياً بإجراءات طرح الدراسة للتنفيذ.

* شكلت اللجنة الإشرافية لتوطين الصناعات التي تضم في عضويتها كل من وزارة المياه والكهرباء، ووزارة المالية، ووزارة التجارة والصناعة، والهيئة العامة للاستثمار، والمؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة، ومناطق التقنية، ومجلس الغرف التجارية، والتجمعات الصناعية، والهيئة السعودية للمدن الصناعية، والشركة السعودية للكهرباء، وشركة المياه الوطنية، وشكلت ثلاث فرق عمل منبثقة عن اللجنة تشمل الأنظمة والتشريعات، وإعداد الحوافز التشجيعية، وقاعدة المعلومات الصناعية، وجاري العمل على إعداد نطاق عمل دراسة بعنوان «إعداد استراتيجية تنفيذية لتوطين الصناعات ذات العلاقة بقطاع الكهرباء والمياه»، تمهيداً ل طرحها على المكاتب الاستشارية للتنفيذ.

* المشاركة في إعداد اللوائح والأنظمة الخاصة بقطاع الكهرباء والتي تشمل:
متابعة تحديث نظام الكهرباء.

* استكمال تحديث لائحة التمديدات الكهربائية في المباني.

* المشاركة في إعداد البلاغ الوطني للمملكة الخاص بحصر الغازات الدفيئة.

* إعداد مشاريع آلية التنمية النظيفة (CDM) وإعادة تسجيلها في منظمة (UNFCCC) بالتنسيق مع اللجنة الوطنية لآلية التنمية النظيفة.

* المشاركة في إعداد دراسات خط الأساس لغازات الاحتباس الحراري.

* المشاركة بخصوص التبادل الثنائي لسندات الائتمان لمشاريع الـ (CDM).

* المشاركة في إعداد أطلس مصادر الطاقة المتجددة في المملكة.

* المشاركة في فريق عمل الرصد الإشعاعي لدول مجلس التعاون (RNEPR).

* المشاركة في إعداد الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية.

* المشاركة في فريق عمل سلاسل القيمة للصناعات المتعلقة بالطاقة الذرية والمتجددة.

* المشاركة في فريق عمل إعداد تنظيمات أنشطة إنتاج الكهرباء والمياه المحلاة باستخدام الطاقة الذرية والمتجددة.

- * المشاركة في لجنة الاستخدامات السلمية للطاقة النووية لإنتاج الكهرباء وتحلية المياه لدول مجلس التعاون الخليجي.
- * المشاركة في إعداد الإستراتيجية العربية لاستخدامات السلمية للطاقة الذرية.
- * تشغيل محطة رماح الكهروضوئية التجريبية بقدرة (٣٢) كيلووات، بالتعاون مع الجانب الياباني، وإعداد دراسة الجدوى الاقتصادية، للمحطة سعة (٥٠ ميغاوات).
- * المساهمة في إعداد دليل الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة للدول العربية ٢٠١٥م.
- * المشاركة في فريق متابعة البرامج المتعلقة بصناعة الكهرباء وكفاءة الطاقة.
- * متابعة المواصفات الراهنة والعمل على توحيدها والمشاركة في عضوية اللجان الخاصة بذلك مثل اللجنة الدولية الكهرو تقنية (IEC) واللجان الفنية الموازية لها، ولجنة المقارنة المعيارية الكهربائية لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، ولجنة توحيد المواصفات الفنية الكهربائية والمائية بدول مجلس التعاون الكهربائي والمائي وخدمات المشتركين المنبثقة عن لجنة التعاون الكهربائي والمائي بالأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية.
- * متابعة إنفاذ قرارات نظام نزع ملكية العقارات للمنفعة العامة ووضع اليد المؤقت على العقار الصادر بالمرسوم الملكي الكريم رقم (م/١٥) وتاريخ ١٤٢٤/٣/١١هـ.
- * متابعة شكاوى المواطنين بشأن الانقطاع الكهربائي، وإزاحة الشبكات والمحولات الكهربائية، وطلبات إيصال الخدمة الكهربائية.
- * المشاركة في تنظيم عدد من الندوات والمؤتمرات وورش العمل ومن أهمها:
 - * المنتدى السعودي للمياه والكهرباء
 - * معرض الطاقة السعودي « المعرض الدولي التاسع عشر للكهرباء والطاقة المتجددة وتقنية المياه والإدارة والتكيف»
 - * ورشة عمل التعاون السعودي المصري في مجال كفاءة الطاقة.
 - * التدريب الصيفي لطلاب كلية الهندسة الكهربائية.
 - * إعداد مذكرة التفاهم تنفيذية في مجال الكهرباء مع جمهورية مصر العربية.
 - * المشاركة في إعداد مذكرة التفاهم بإنشاء سوق عربية مشتركة للكهرباء من خلال المجلس الوزاري للكهرباء بالأمانة العامة لجامعة الدول العربية.
 - * مراجعة وتعديل اتفاق الإطار للتعاون في مجال الكهرباء والطاقة المتجددة المقترح من الجانب الموريتاني.
 - * مراجعة وتعديل مشروع اتفاقية التعاون بين كل من وزارة البيئة والنقل والطاقة والاتصالات في جمهورية سويسرا الاتحادية، ووزارة المياه والكهرباء في المملكة العربية السعودية في مجال المياه والكهرباء.
 - * توقيع مذكرة التفاهم لمشروع الربط الكهربائي السعودي المصري بين حكومتي البلدين.
 - * توقيع اتفاقيات الربط الكهربائي (الاتفاقية التجارية، والاتفاقية التوصيل، واتفاقية تشغيل الربط) بين الشركة السعودية للكهرباء والشركة القابضة لكهرباء مصر.

٣-٢ مشاريع الربط الكهربائي:

٣-٢-١ مشروع الربط الكهربائي بين دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية بفضل الله وتوفيقه استكمل مشروع الربط الكهربائي بين دول مجلس التعاون الخليجي بجميع مراحلها، حيث يهدف المشروع إلى ربط الشبكات الكهربائية لدول مجلس التعاون الخليجي في شبكة موحدة، وخدمة المواطنين بدول مجلس التعاون من خلال توفير خدمات نقل الكهرباء بشكل موثوق ومستخدم ومستدام وتنافسي، ويتكون المشروع من ثلاث مراحل كالتالي:

المرحلة الأولى:

بدأ التشغيل الفعلي للمرحلة الأولى من المشروع في ٢٦ يوليو ٢٠٠٩م، بعد اكتمالها بين كل من «مملكة البحرين، والمملكة العربية السعودية، ودولة قطر، ودولة الكويت»، وأصبحت جاهزة لتحقيق الأهداف التي أنشئت من أجلها.

المرحلة الثانية:

اكتملت هذه المرحلة في عام ٢٠٠٦م، برفع كفاءة شبكتي الكهرباء الداخلية لدولة الإمارات العربية المتحدة وسلطنة عمان.

المرحلة الثالثة:

تم إنجاز هذه المرحلة على جزأين رئيسيين.

الجزء الأول:

أنجز الجزء الأول من هذه المرحلة بتاريخ ٢٠ إبريل ٢٠١١م، بربط شبكة كهرباء دولة الإمارات العربية المتحدة بشبكة الربط الكهربائي الخليجي.

الجزء الثاني:

تم ارتباط الشبكة العُمانية بالشبكة الرئيسية لمشروع الربط الكهربائي، عن طريق شبكة النقل بدولة الإمارات العربية المتحدة.

الفوائد المكتسبة من الربط الكهربائي الخليجي:

بفضل من الله أثبت المشروع جدواه وفعاليتته خلال المدة الماضية من تشغيله، وبذلك حقق أهم هدف من الأهداف التي أنشئ من أجلها، حيث بدأت الدول المشاركة في جني ثمار المشروع، وتحقيق الغرض الرئيسي من إنشائه، بدعم الربط الكهربائي للشبكات الكهربائية للدول الأعضاء في حالات الطوارئ، وتبادل الطاقة بين الدول المترابطة أو ما يعرف بسوق الكهرباء، وهو أحد الأهداف متوسطة المدى لمشروع الربط الكهربائي الخليجي من أجل إنشاء سوق خليجية للكهرباء، مما ساعد على استمرارية تدفق الطاقة الكهربائية إلى

مستهلكيها، وتعزيز موثوقية وأمان النظام الكهربائي الخليجي ككل، وتجنب الانقطاعات في الشبكات الكهربائية لدول المجلس، والتي تحدث نتيجة لفقد بعض وحدات التوليد أو الأحمال في الشبكات المرتبطة، وقد سُجلت منذ بداية عام ٢٠١٤م، أكثر من (١٥٤) حالة خروج مفاجئ لوحدات التوليد في شبكات الدول المرتبطة، تم خلالها مساندة الشبكة المتضررة بتزويدها بالطاقة الكهربائية المطلوبة من الدول الأخرى عبر شبكة الربط، مما رفع عدد حالات المساندة إلى أكثر من (١٠٧٠) حالة طارئة على مدى (٦) سنوات منذ بداية تشغيل المشروع منتصف العام ٢٠٠٩م، وكان الوفر الفعلي الذي حصلت عليه دول الخليج العربية من الربط الكهربائي لدول المجلس خلال العام ٢٠١٤م، مبلغ يصل إلى (٢١٤،٥) مليون دولار أمريكي. ويمكن تلخيص أهم الفوائد المكتسبة من الربط الكهربائي الخليجي في ما يلي:

١- دعم شبكات الدول الأعضاء في حالات الطوارئ؛

إن فقد وحدات التوليد أو الأحمال في الشبكات المرتبطة هو أمر طبيعي ويحدث بين الحين الآخر في أي شبكة، وهنا تبرز أهمية وفوائد الربط الكهربائي لتقليل تأثير تلك الحوادث على استقرار الشبكات، ويؤدي الربط الكهربائي إلى انخفاض تأثير هذه الإحداث على شبكات كهرباء الدول الأعضاء بعد عملية الربط بشكل كبير عما كان يحدث لكل دولة منفردة، ويساهم الربط الكهربائي على استمرارية تدفق التيار إلى مستهلكي الطاقة الكهربائية بالدول الأعضاء.

٢- انخفاض تأثير الفقد في الأحمال أو انفصال أحد مكونات الشبكة الكهربائية؛

يتسبب الفقد في الأحمال أو عطل أحد مكونات الشبكة في ارتفاع التردد بشكل يمكن أن يؤثر على وحدات التوليد وفقدتها كلياً أو جزئياً، وتساعد شبكة الربط في تقليل تأثير مثل هذه الحوادث، حيث «تمتص» شبكة الربط الكهربائي الطاقة الزائدة في شبكة الدولة العضو التي تتأثر بفقد الحمل، ويتم توزيع هذه الطاقة على بقية الدول الأعضاء. وقد أدى الربط الكهربائي إلى انخفاض تأثير فقد المولدات والأحمال أو انفصال أحد مكونات الشبكة الكهربائية للدول الأعضاء عما كان يحدث لكل دولة منفردة، وفي أكثر من حالة تم حماية شبكة الدولة المتضررة من انقطاع كلي أو جزئي للطاقة الكهربائية، عن طريق تمرير الطاقة الكهربائية المساندة لأي دولة من دول هذه المرحلة بشكل آني.

٣- تحسين التحكم في تردد الشبكات الكهربائية للدول الأعضاء؛

من أهم التحديات التي كانت تواجه شبكات الدول قبل الربط هو التغير والتحكم في التردد، حيث يحدث لمعظم الدول الأعضاء منفردة نتيجة للتغيير في الأحمال أو التوليد، ويعد ارتباط شبكات تلك الدول مع بعضها البعض تحسن أداء وجود التردد وبشكل كبير، مما أدى إلى عدم وقوع فقد للأحمال نتيجة انخفاض التردد.

٤- تسهيل إجراء اختبارات وحدات التوليد تحت الإنشاء في الدول الأعضاء ؛

نجحت شبكة الربط الكهربائي في تسهيل إجراء اختبارات وحدات التوليد الجديدة لدى إدخالها للخدمة في شبكات الدول الأعضاء، مما خفف من تأثير مثل هذه الاختبارات على شبكات الدول المرتبطة بشكل كبير، بالتنسيق بين مركز تحكم هيئة الربط الكهربائي ومراكز التحكم في الدول الأعضاء.

٥- تبادل وتجارة الطاقة الكهربائية:

تم التوقيع على اتفاقية للتبادل التجاري الثنائي بين الدول الأعضاء .

٦- بيع وشراء الطاقة الكهربائية:

إضافة إلى التبادلات المستمرة لدعم الدول في حالة الطوارئ؛ فقد نجحت هيئة الربط الكهربائي الخليجي في تفعيل أول تبادل تجاري دولي للطاقة في منطقة الخليج عبر شبكة الربط ابتداءً من صيف العام ٢٠١٠م، حيث قام مركز التحكم لشبكة الربط بالتنسيق المكثف والمستمر مع مراكز التحكم الوطنية لتنفيذ عملية نقل الطاقة المطلوبة بنجاح.

أهم فوائد المشروع

١- دعم شبكات الدول الأعضاء في حالات الطوارئ؛

٢- انخفاض تأثير الفقد في الأحمال أو انفصال أحد مكونات الشبكة الكهربائية.

٣- تحسين التحكم في تردد الشبكات الكهربائية للدول الأعضاء.

٤- تسهيل إجراء اختبارات وحدات التوليد تحت الإنشاء في الدول الأعضاء.

٥- تبادل وتجارة الطاقة الكهربائية.

٦- بيع وشراء الطاقة الكهربائية.

٣-٢-٢ مشروع الربط الكهربائي بين المملكة العربية السعودية وجمهورية مصر العربية:

خلصت دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية للمشروع التي أعدت في عام ٢٠٠٨م، إلى جدوى الربط الكهربائي بين البلدين، وذلك من خلال خط كهربائي ذو تيار مستمر (DC) ثنائي القطبية على الجهد (٥٠٠ ك.ف) من منطقة شرق القاهرة إلى ينبع بمنطقة المدينة المنورة، مروراً بمنطقة تبوك. وستكون قدرة الربط حوالي (٣٠٠٠) ميجاوات هي أفضل الخيارات المتاحة للربط حيث توفر قدرة ربط عالية، وتقدر التكلفة الاستثمارية للمشروع بقرابة (خمسة آلاف وستمئة مليون ريال)، تتحمل كل دولة تكاليف إنشاء عناصر المشروع الواقعة في أراضيها، ويتناصف الطرفان تكاليف الكابلات البحرية التي تقدر بحوالي (تسعمائة مليون ريال)، ويتضمن مشروع الربط ما يلي :

١- إنشاء خط هوائي ذو تيار مستمر ثنائي القطبية جهد (٥٠٠) كيلو فولت، بطول تقريبي ١٣٥٠ كم من محطة تحويل القاهرة الجديدة إلى محطة تحويل شرق منطقة المدينة المنورة، مروراً بمنطقة تبوك.

- ٢- إنشاء كيبيل بحري بطول حوالي ٢٠ كم لعبور خليج العقبة يربط بين طرفي الخط الهوائي.
- ٣- إنشاء محطة تحويل القاهرة الجديدة (تيار متردد/تيار مستمر) بقدرة (١٥٠٠×٢) ميغاوات في منطقة شرق القاهرة.
- ٤- إنشاء محطة تحويل شرق المدينة المنورة (تيار متردد/تيار مستمر) بقدرة (١٥٠٠×٢) ميغاوات.
- ٥- إنشاء محطة تحويل تبوك (تيار متردد/تيار مستمر) بقدرة (٥٠٠×٢) ميغاوات في منطقة تبوك كمحطة طرفية
ثالثة.

آخر ما انتهى إليه المشروع

- * استكملت معظم متطلبات المشروع ومنها المراجعة النهائية للمواصفات الفنية لمعداته.
- * استكمل إعداد وتوقيع الاتفاقيات اللازمة لتشغيل المشروع، ومنها اتفاقية تبادل الكهرباء.
- * أرسلت كافة المتطلبات إلى المقاولين.
- * أكد جميع المقاولين التزامهم بالجدول الزمني المحدد لتنفيذ للمشروع.
- * يجري حالياً استقبال عروض المتنافسين.
- * وبالنسبة لأجزاء المشروع :

١- محطات تحويل الذبذبة :

- * مخطط توقيع العقد بتاريخ ٢٠١٦/٦/٣٠م
- * المدة المخططة لتنفيذ المشروع :
- القطب الأول : ٣٦ شهر تنتهي في ٢٩/٦/٢٠١٩م
- القطب الثاني : ٤٨ شهر تنتهي في ٢٩/٦/٢٠٢٠م
- ٢- خطوط الربط الهوائية بجهد ٥٠٠ ك.ف (في الجانب السعودي) :
- * مخطط توقيع العقد بتاريخ ٢٠١٦/٦/١٢م
- * المدة المخططة لتنفيذ المشروع :
- ٣٦ شهر تنتهي في ١١/٦/٢٠١٩م
- ٣- تم تأمين ما نسبته ٩٩٪ من أصل طول المسارات التقريبي (٨٥٠) كم في الجانب السعودي.
- ٤- الكابل البحري (مطروح من قبل الجانب المصري) :
- * مخطط توقيع العقد بتاريخ ٢٠١٦/٧/٢٨م
- * المدة المخططة لتنفيذ المشروع :
- القطب الأول : ٣٦ شهر تنتهي في ٢٩/٦/٢٠١٩م
- القطب الثاني : ٤٨ شهر تنتهي في ٢٩/٦/٢٠٢٠م
- ٥- خطوط الربط الهوائية بجهد ٥٠٠ ك.ف (في الجانب المصري) :
- * مخطط توقيع العقد نهاية ٢٠١٦/٧م

أهم فوائد المشروع

الفوائد الفنية:

- ١- رفع كفاءة المنظومة الكهربائية في كلا البلدين، مع تعزيز استقرار كل من المنظومتين السعودية والمصرية، وتحسين مستوى الموثوقية فيهما.
- ٢- المشاركة في احتياطي قدرات التوليد بين البلدين للاستعمال خلال أوقات الطوارئ والأعطال في شبكتي البلدين مما يقلل فترات فقد التغذية، وإمكانية تبادل الطاقة في فترات الذروة صيفاً للاستفادة من تباين الأحمال وتفاوت أوقات الذروة في البلدين .
- ٣- يمكن البلدين من تبادل كامل قدرة الربط (٣٠٠٠) ميغاوات في فترات الذروة في البلدين.
- ٤- تبادل فائض القدرة المتاحة في غير أوقات الذروة على أسس تجارية طبقاً لإتفاقية تبادل الطاقة الثنائية بين البلدين، مما يؤدي إلى التشغيل الاقتصادي الأمثل لمحطات التوليد.
- ٥- إمكانية تصدير فائض التوليد من المملكة إلى مصر خلال الشتاء.
- ٦- إمكانية تصدير الطاقة الكهربائية من المملكة إلى الدول الأوروبية عن طريق خط الربط وخصوصاً في أوقات خارج الذروة.
- ٧- يمكن استخدام خط الربط في تعزيز شبكات الاتصالات ونقل المعلومات بين الدول العربية والدول المجاورة لها، مما سيزيد في المردود الاقتصادي للمشروع.
- ٨- يحقق هذا الربط تكاملاً للربط الكهربائي العربي حيث أن المملكة ومصر مشتركتان في مجموعتي الربط الخليجي والربط السباعي على التوالي، مما يجعله أحد محاور الربط الأساسية في مشروع الربط الكهربائي العربي الشامل، الذي سيكمل الربط بين دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية مع دول المشرق العربي، وبقية الدول العربية في شمال أفريقيا.

الفوائد الاقتصادية

- ١- سيوفر عوائد استثمار جيدة للبلدين.
- ٢- زيادة فرص تشغيل العمالة في مراحل الإنشاء والتشغيل والصيانة.

الفوائد البيئية:

- ١- تقليص انبعاثات الغازات الملوثة للبيئة.
- ٢- تقليص النفايات الخطرة.
- ٣- تقليص الآثار السلبية لاستخدام الأراضي.



أهم فوائد المشروع

أهم الفوائد الفنية:

- ١- تحسين مستوى الاعتمادية للنظام الكهربائي للشبكتين.
- ٢- رفع كفاءة وتعزيز استقرار المنظومة الكهربائية في البلدين.
- ٣- تبادل الطاقة فيما بينهما خلال فترات الذروة صيفاً وشتاءً.
- ٤- الاستفادة من فروق التوقيت في أوقات الذروة.
- ٥- المشاركة في احتياطي التوليد مما يعزز الموثوقية
- ٦- المساهمة في مواجهة الأعطال المفاجئة، والطوارئ.
- ٧- بيع وشراء الطاقة الكهربائية.
- ٨- تبادل فائض القدرة المتاحة في البلدين في غير أوقات الذروة على أسس تجارية.

أهم الفوائد الاقتصادية:

- ١- عوائد استثمار جيدة.
- ٢- زيادة فرص تشغيل العمالة.

أهم الفوائد البيئية:

- ١- تقليص الانبعاثات والنفايات الخطرة.
- ٢- تقليص الآثار السلبية لاستخدام الأراضي



رابعاً

الشركاء

١-٤ المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة

٢-٤ هيئة تنظيم الكهرباء والتنظيم المزدوج

٣-٤ الشركة السعودية للكهرباء

٤-٤ شركة المياه الوطنية.



٤-١ المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة

مؤسسة حكومية سعودية تعنى بتحلية مياه البحر وإنتاج الطاقة الكهربائية، وإيصال المياه العذبة المنتجة لمختلف مناطق المملكة.

الرؤية

الريادة والتميز في صناعة تحلية مياه البحر وإنتاج الكهرباء.

الرسالة

تلبية احتياجات عملائنا من مياه البحر المحلاة والكهرباء بكفاءة وموثوقية وبأقل تكلفة ممكنة وأعلى مردود اقتصادي وتطوير صناعة التحلية والمساهمة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية بالاستثمار الفعال في الموارد البشرية وتحفيزها والالتزام بمعايير السلامة والبيئة.

التأسيس

تم تأسيس المؤسسة بموجب المرسوم الملكي رقم (م/٤٩) لعام ١٣٩٤ هـ. ويعود تاريخ تحلية المياه المالحة بالمملكة إلى العام ١٣٤٨ هـ، حين أنشئ أول جهاز تكثيف لتقطير مياه البحر في جدة عرف باسم «الكنداسة»، وفي عام ١٣٨٥ هـ تم إستحداث مكتب بوزارة الزراعة والمياه لدراسة الجدوى الاقتصادية والخطوات التمهيديّة لإنشاء محطات التحلية والتي تم على إثرها افتتاح المرحلة الأولى لمحطتي «الوجه» و«ضباء» في العام ١٣٨٩ هـ، تلاها افتتاح المرحلة الأولى لمحطة جدة في العام ١٣٩٠ هـ، وفي عام ١٣٩٢ هـ أنشئت وكالة الوزارة لشئون تحلية المياه المالحة بوزارة الزراعة والمياه للإشراف على محطات التحلية. واستمرت في عملها حتى صدور المرسوم الملكي الكريم رقم (م/٤٩) في ٢٠ شعبان ١٣٩٤ هـ بإنشاء المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة، ثم توالى إنشاء العديد من محطات التحلية، حتى أصبحت المملكة اليوم أكبر منتج للمياه المحلاة على مستوى العالم بأكثر من ملياري متر مكعب سنوياً.

الهيكل الإداري و مجلس الإدارة

حدد قرار مجلس الوزراء الموقر رقم (٤٣) بتاريخ ١٨/٢/١٤٢٦هـ تشكيل مجلس إدارة المؤسسة ليكون على النحو التالي:

- * وزير المياه والكهرباء رئيساً.
- * محافظ المؤسسة نائباً للرئيس.
- * وكيل وزارة المياه والكهرباء عضواً.
- * وكيل وزارة الشؤون البلدية والقروية عضواً.
- * وكيل وزارة المالية عضواً.
- * وكيل وزارة البترول والثروة المعدنية عضواً.
- * وكيل وزارة الاقتصاد والتخطيط عضواً.
- * عضوان من القطاع الأهلي من ذوي الكفاية والأهلية يعينان من مجلس الوزراء بناءً على ترشيح وزير المياه والكهرباء وتكون مدة عضويتهم ثلاث سنوات قابلة للتجديد مرة واحدة.

القوى البشرية

بلغ عدد العاملين بالمؤسسة خلال على ١٤٣٦/١٤٣٧هـ (١.١٥١) موظفاً، منهم (٩٢١٨) سعوديون بنسبة سعودة بلغت ٩١٪، وقد تم توفير عدد (٨٧٠٦) فرصة تدريبية من خلال تنفيذ (٦٧٢) برنامجاً تدريبياً.

٤-٢ هيئة تنظيم الكهرباء والإنتاج المزدوج

جهاز يتمتع بالاستقلال المالي والإداري، ويقوم بتنظيم صناعة الكهرباء وتحليه المياه في المملكة العربية السعودية لضمان توافر إمدادات كافية، وعالية الجودة، وخدمات موثوقة يعتمد عليها بأسعار مناسبة. ومهمة الهيئة الرئيسية هي تطوير إطار تنظيمي يتماشى مع أنظمة الدولة، وقراراتها، والسياسات والمعايير، والمواصفات المطبقة في المملكة، كما يتماشى مع أفضل الأساليب المستخدمة دولياً لمتابعة أداء مقدمي الخدمة، وذلك لضمان حصول المستهلكين في المملكة على الإمدادات من الطاقة الكهربائية، وخدمات الإنتاج المزدوج، والمياه المحلاة، بموثوقة، وأسعار معقولة، وكفاءة عالية.

الرسالة:

ضمان أن تكون إمدادات منتجات الكهرباء والمياه المحلاة المقدمة للمستهلك في المملكة كافية، وموثوقة (يعتمد عليها)، وعالية الجودة، وبأسعار عادلة.

التأسيس:

بموجب قرار مجلس الوزراء الموقر رقم (٢٣٦) وتاريخ ٢٧/٨/٤٢٢٢هـ أنشئت (هيئة تنظيم الخدمات الكهربائية) من أجل تنظيم خدمات الكهرباء والعمل على تحسين أداء صناعة الكهرباء من حيث توفير الخدمة الكهربائية، وشموليتها لجميع فئات المشتركين، والتأكد من كفاءة استخدام الموارد ومعقولية أسعار الكهرباء لجميع شرائح المجتمع، مع الأخذ في الاعتبار المقاييس أو المعايير المعتمدة لحماية البيئة، وفي ١٧/٥/٤٢٢هـ أضيفت إليها مسؤولية تنظيم الإنتاج المزدوج لتأخذ المسمى الحالي وهو (هيئة تنظيم الكهرباء والإنتاج المزدوج)، وفي ٤/٥/٤٢٢هـ صدر قرار مجلس الوزراء رقم (١٥٤) باعتماد تنظيم جديد للهيئة أضيفت بموجبه إلى مسؤولياتها عملية تنظيم تحليه مياه البحر (بكافة أساليب إنتاجها)، ونقلها إلى نقاط التوزيع، والمتاجرة بها.

٤-٣ الشركة السعودية للكهرباء

هي شركة مساهمة سعودية متخصصة في إنتاج ونقل وتوزيع الكهرباء في المملكة العربية السعودية.

الرؤية

المساهمة في تحسين الحياة المعيشية وتعزيز المركز التنافسي لإقتصاد المملكة العربية السعودية في جميع المجالات.

المهمة

تزويد عملائنا بخدمة كهربائية مأمونة ذات موثوقية عالية، وتحقيق تطلعات مساهمينا، والاهتمام بموظفينا، والإستخدام الأمثل لمواردنا.

التأسيس

تأسست الشركة بموجب قرار مجلس الوزراء الموقر رقم (١٦٩) بتاريخ ١١/٨/١٤١٩هـ والقاضي باندماج شركات الكهرباء العشر القائمه حينها إضافة لأحد عشر مشروعا كهربائيا تابعا للمؤسسة العامة للكهرباء، ليشهد القطاع الحيوي انطلاقة جديدة وقوية في خدمة الوطن والمواطن والتحول إلى شركة ربحية تساهم في دفع عجلة النمو والازدهار في المملكة.

الإنجازات

* بلغت قدرات التوليد المتاحة الإجمالية من محطات توليد الطاقة الكهربائية المملوكة للشركة إضافة إلى مساهمة محطات التحلية وكبار المنتجين بنهاية عام ٢٠١٥م (٦٩،١٥٥) ميغاوات بزيادة نسبتها ٥،٦٪ عن العام الماضي، تساهم الشركة السعودية للكهرباء بحوالي ٧٢،٥٪ من هذه القدرة، بينما يساهم كل من كبار المنتجين، وشركات الماء والكهرباء، ومحطات التحلية، ووحدات الديزل المستأجرة بنسبة (١٨،٧٪، ٤،٦٪، ١،٧٪) من إجمالي قدرات التوليد المتاحة على التوالي، وبلغ عدد محطات الكهرباء الرئيسية المملوكة للشركة السعودية للكهرباء بنهاية عام ٢٠١٥م (٤٧) محطة تضم (٧٦٥) وحدة توليد، وقد بلغت قدرات التوليد المضافة خلال العام (٢،٧٦) ميغاوات، ليصل بذلك إجمالي قدرة التوليد الفعلية للشركة إلى (١٧١،٥) ميغاوات. بلغ إجمالي الطاقة الكهربائية المباعة خلال العام ٢٠١٥م، (٢٨٦،١٣) جيجاوات . ساعة بزيادة قدرها (١٤،٦٥٣) جيجاوات . ساعة عن العام السابق، وهو ما يمثل نمو سنوي مقداره (٥،٤٪)، وقد بلغ نصيب الفرد من الطاقة الكهربائية المباعة خلال العام ٢٠١٥م (٩٠،٧٦) كيلو وات. ساعة بزيادة قدرها (٢٥٥) كيلو وات. ساعة عن العام السابق، وبنسبة زيادة سنوية مقدارها (٢،٩٪).

* وصلت خدمة الكهرباء إلى (١٤٩) تجمع سكني خلال العام ليصل بذلك إجمالي المدن والقرى والهجر التي وصلتها خدمات الكهرباء في نهاية العام إلى (١٢،٩٢١) بنسبة زيادة سنوية (١،٢٪)، كما بلغ إجمالي عدد المشتركين بنهاية العام إلى (٨،٠٩٤،٢٦٢) مشتركاً بنسبة زيادة سنوية مقدارها (٦،٥٪)، مابين منزل ومصنع ومتجر ونحو ذلك.

* بلغت أطوال خطوط شبكات نقل الكهرباء بين مناطق المملكة ومدنها (٦٧،٤٤٦) كيلو متر دائري من الشبكات ذات الجهود العالية حيث يحقق هذا الربط مردوداً اقتصادياً وفنياً عالياً، ويؤدي إلى تخفيض تكلفة التشغيل وتعزيز موثوقية استمرارية الخدمة الكهربائية - بإذن الله - كما بلغ إجمالي أطوال شبكات التوزيع متضمنة توصيلات المشتركين (٣٠١،٥٣٧) كيلو متر دائري.

٤-٤ شركة المياه الوطنية

بفضل الله وتوفيقه، ثم بالتوجيهات الحكيمة لخادم الحرمين الشريفين، وسمو ولي عهده الأمين، وسمو ولي ولي العهد - حفظهم الله - الهادفة إلى تطوير قطاع المياه والصرف الصحي، جاء إنشاء شركة المياه الوطنية كخطوة مهمة في تخصيص قطاع المياه وفق خطة استراتيجية تدريجية تبدأ بمدن (الرياض، جدة، مكة المكرمة والطائف)، وصولاً لكافة مدن المملكة، بهدف تحسين مستوى أداء القطاع وتطويره بما يتوافق مع النهضة الشاملة التي تشهدها المملكة. وقد ركزت الشركة على إحداث تغيير جذري في مستوى أداء قطاع المياه والصرف الصحي من خلال زيادة الكفاءة التشغيلية وفقاً لمعايير الأداء العالمية، مع التركيز على تأسيس بنية تحتية متينة تخدم متطلبات النمو السكاني المتزايد في البلاد، وتوفير خدمات ذات جودة عالية، من خلال تحسين مستوى الخدمات المقدمة للعملاء، والعمل على حماية البيئة والتشجيع على المحافظة على موارد المياه الطبيعية. حيث تعتمد الشركة على أفضل التطبيقات العالمية في عملياتها، واستقطاب أفضل الخبرات لنقل وتوطين المعرفة لتطوير طاقاتها البشرية، واستخدام أحدث الأنظمة الإلكترونية لإدارة العمل وفقاً للأسلوب التجاري لمقابلة التحديات الراهنة والمستقبلية، والرقي بمستوى أداء القطاع إلى مستوى الشركات العالمية المتقدمة في هذا المجال. وفي هذا الإطار عملت الشركة على تحقيق العديد من الإنجازات منذ إنشائها كما يلي.

أولاً: مشاريع الشركة في شبكات المياه والصرف الصحي:

الطائف	مكة المكرمة	جدة	الرياض	مشاريع الشركة
٦٢	٣٧	٣٠	٢٥	أطوال شبكات المياه المنجزة في عام ١٤٣٦/١٤٣٧هـ (كم)
١٢٦	٦٦	١٩٢	٣٢	أطوال شبكات الصرف الصحي المنجزة في عام ١٤٣٦/١٤٣٧هـ (كم)
٤٠٠٤٦	٥٠٠٠	٤٠٥١١	١٧٠٠١٥	عدد التوصيلات المنزلية للمياه المنجزة في العام ١٤٣٦/١٤٣٧هـ (توصيلة)
٦٥	٤٠٨٩	٩٠٥٢٤	١٥٠٠٠	عدد التوصيلات المنزلية للصرف الصحي المنجزة في العام ١٤٣٦/١٤٣٧هـ (توصيلة)
٪٦٨	٪٦٧	٪٧٥	٪٩٨٠	إجمالي نسبة تغطية شبكات المياه
٪٥٨	٪٦٥	٪٤٦	٪٥٩	إجمالي نسبة تغطية شبكات الصرف الصحي
١٠١٣	٣٠٩٠٨	٧٠٧٠٧	١٧٠٢٦	إجمالي أطوال شبكة المياه (كم)
١٠٤١	٢٠٩٠٧	٤٠٤١٥	٨٠٣٠٣	إجمالي أطوال شبكة الصرف الصحي (كم)
٥٥٠٢٥	٨٦٠٨٣٦	١٩٩٠٣٢١	٤٧٠٠٧٢٩	إجمالي عدد التوصيلات المنزلية للمياه (توصيلة)
٤٥٠٨٠	٨٨٠٠٤٦	١١٩٠٧٤٦	٣٢٠٠٨٧٥	إجمالي عدد التوصيلات المنزلية للصرف الصحي (توصيلة)
٢١٠٠٠	٥٢٢٠٠٠	١٠٠٦٤٠٠٥	٢٠٢٨٥٠٠٠	حجم الاستهلاك اليومي (المياه) م٣
٢٦	٢٦	٢٥-٢٢	٢	نسبة الفاقد في الشبكة (%)
٨٠٠٠	٣١٠٠٠	٥٧٨٠٥٧٦	١٠٠٣٤٠٦٦٩	حجم الصرف التقريبي اليومي (صرف صحي)
٢٤٦٠٠٠	٤٠٠٠٠	١٠٤٦٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	الطاقة التخزينية للخزانات الاستراتيجية م٣
.	٣٠٠٠	٦٥٠٠٠	٤٦٣٠٥٠٠	الطاقة التخزينية للخزانات التشغيلية م٣
١٤٧٠٠٠	٥٠٠٠٠	٩٢١٠٠٠	١٠٢٠٤٠٠٠	الطاقة التصميمية لمحطات المعالجة البيئية القائمة م٣/يوم
.	٢٠٠٠	٣٠٢٠٠	١٠١٩٠٠٠	حجم الانتاج اليومي من الابار المحلية م٣/يوم
٢١٠٠٠	٥٢٠٠٠	١٠٠٦٠٠٨٥	١٠٢٦٦٠٧٠٩	حجم الانتاج اليومي من محطات التحلية م٣/يوم
١	١	٢٥	١٣	العقود الموقعة للعام ٣٦/٣٧ (المياه) عدد
١	٥	٢٣	١٤	العقود الموقعة للعام ٣٦/٣٧ (صرف صحي) عدد

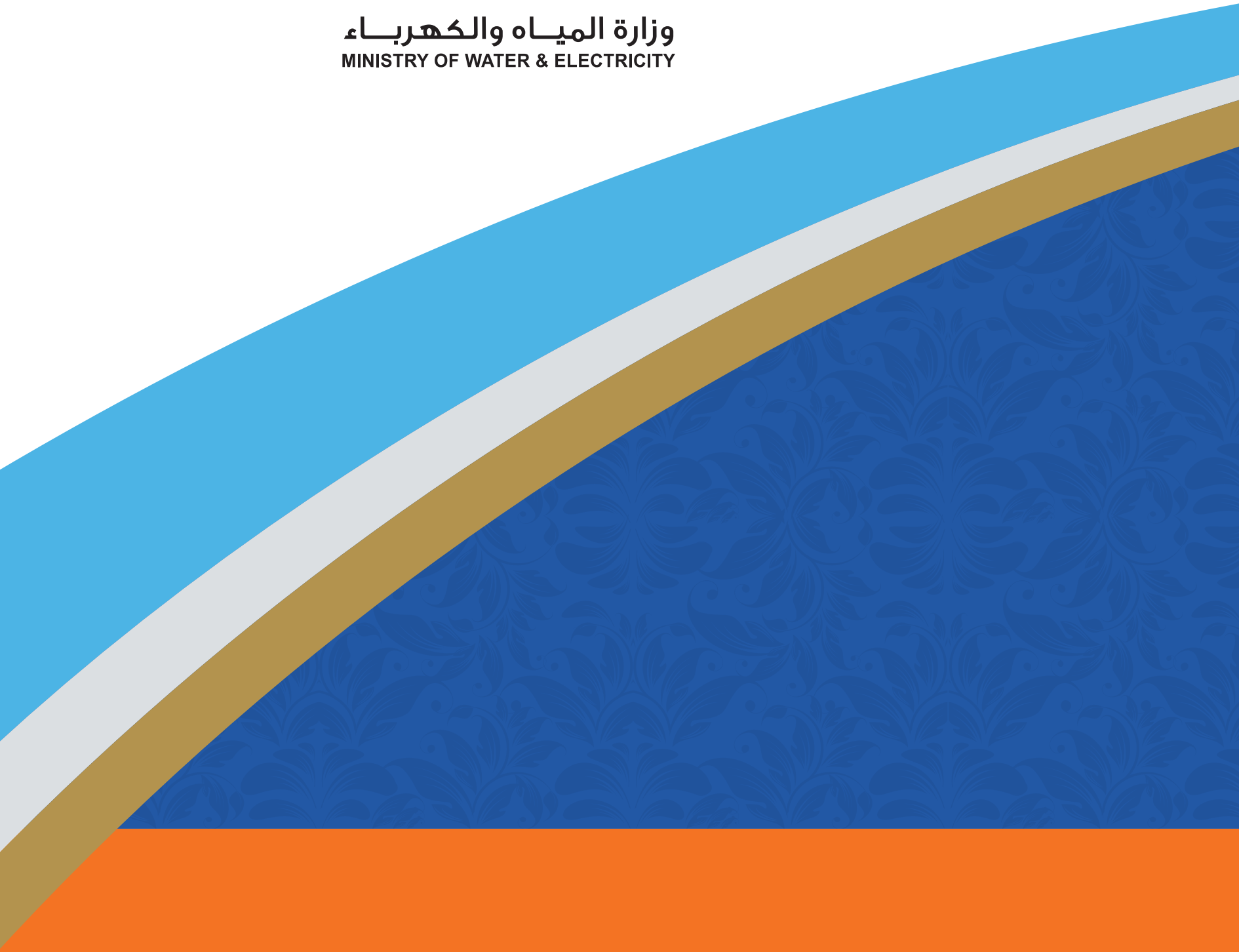
ثانياً: عقود المشاريع الموقعة حسب وحدات الأعمال لعام ٢٠١٥م:

وحدات الأعمال	بيان	الاشغال العامة	الاستشارات	التوريد	الاجمالي
الرياض	عدد	٢٧	-	-	٢٧
	قيمة	٢,١٩٨,٥٥٠,٠٦٤	-	-	٢,١٩٨,٥٥٠,٠٦٤
جدة	عدد	٣٣	٩	-	٤٢
	قيمة	٩٩٥,٤٤٥,٢٧١	٤٩,٤٧٤,٧٩٥	-	١,٠٤٤,٩٢٠,٠٦٦
مكة المكرمة	عدد	٤	٢	-	٦
	قيمة	٧٢,٢٥٨,٧٦٧	٣٦,٩٦٦,٠٠٠	-	١٠٩,٢٢٤,٧٦٧
الطائف	عدد	٢	-	-	٢
	قيمة	٢٣٣,١٠٠,٠٠٠	-	-	٢٣٣,١٠٠,٠٠٠
الاجمالي	عدد	٦٦	١١	-	٧٧
	قيمة	٤,١٤٧,٣٥٤,١٠٢	٨٦,٤٤٠,٧٩٥	-	٤,٢٣٣,٧٩٤,٨٩٦





وزارة المياه والكهرباء
MINISTRY OF WATER & ELECTRICITY





وزارة المياه والكهرباء
MINISTRY OF WATER & ELECTRICITY



وكالة الوزارة للتخطيط والتطوير
مركز المعلومات والإحصاء

www.mowe.gov.sa