مجلس العدالة البيئية

الاجتماع رقم 26

الخميس الموافق 11 يونيو 2026 في الساعة 06:30 م

مكان انعقاد الاجتماع الحضوري: Amherst MA

Hitchcock Center for the Environment

845 West St, Amherst MA 01002

الخدمات اللوجستية وجدول الأعمال

مجلس العدالة البيئية

الاجتماع رقم 26 * 11 يونيو 2026 * الساعة 06:30 مساءً

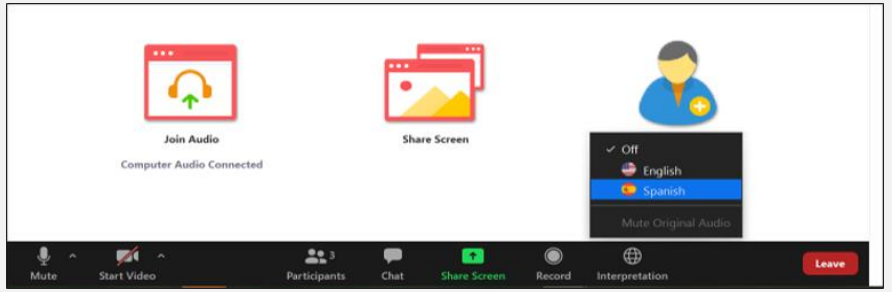
الخدمات اللوجستية

➲ خدمات الترجمة الفورية متوفرة إلى اللغات التالية: الإسبانية والكريولية الهايتية والصينية والبرتغالية وكريول الرأس الأخضر والفيتنامية ولغة الإشارة الأمريكية (ASL).

- للاستماع إلى الاجتماع باللغة الإنجليزية، انقر على أيقونة "الترجمة الفورية"، ثم اختر اللغة الإنجليزية.
- Para entrar no canal em português, clique no ícone “Interpretation” e selecione “Portuguese”
- Si alguien desea interpretación en español, haga clic en “Interpretation” y seleccione “Spanish”
- Pa partisipa na Kriolu, klika na íkone "Intirpretason" y silisiona "Cape Verdean Creole“
- Pou rantre nan chanèl kreyòl ayisyen an, klike sou ikòn “Interpretation” an epi chwazi “Haitian Creole”
- 要以普通话参加会议，请单击口语图标并选择 "Chinese”.
- Để vào kênh bằng tiếng Việt, hãy nhấp vào biểu tượng “Interpretation” và chọn “Vietnamese”.

➲ يُرجى التحدث ببطء.

➲ يجب على جميع الحاضرين اختيار قناة لغة حتى لو كنت تشاهد العرض التقديمي باللغة الإنجليزية.



➲ إذا كنت ترغب في الحصول على نسخة مُترجمة من شرائح العرض التقديمي، يُرجى زيارة الموقع الإلكتروني للمجلس (EJC) من الرابط التالي: https://www.mass.gov/service-details/environmental-justice-council-ejc-meetings

➲ الاجتماع مُسجَّل.

جدول الأعمال

- نظرة عامة على الاجتماع والخدمات اللوجستية وجدول الأعمال
- النداء على الأسماء وتسجيل الحضور والغياب و اعتماد محضر الاجتماع السابق للمجلس
- تعليقات الجمهور
- الأمر التنفيذي بشأن إمدادات الطاقة
  - الشبكات الصغيرة.
- تعليقات الجمهور (إذا سمح الوقت بذلك)
- الخطوات التالية
- إنهاء الاجتماع

اعتماد محضر الاجتماع المنعقد في 09 أبريل 2026 والنداء على الأسماء وتسجيل الحضور والغياب: أعضاء مجلس العدالة البيئية

- صوفيا أوين
- جين ساليتي
- باتريشيا سبينس
- مايلز جريشام
- هارلين ماروا
- باولا جارسيا
- مادلين فريزر كوك
- ميليسا هاردينج–فيريتي
- شيريل هولي
- كارولين هون
- ليديا لوي
- ماركوس لونا
- بيتر ماثي
- ماريا بيلين باور

تعليقات وأسئلة الجمهور

يُرجى جعل مدة إبداء التعليقات دقيقتين اثنتين لكل فرد، وذلك لإتاحة الوقت للآخرين للحديث

الأمر التنفيذي بشأن إمدادات الطاقة

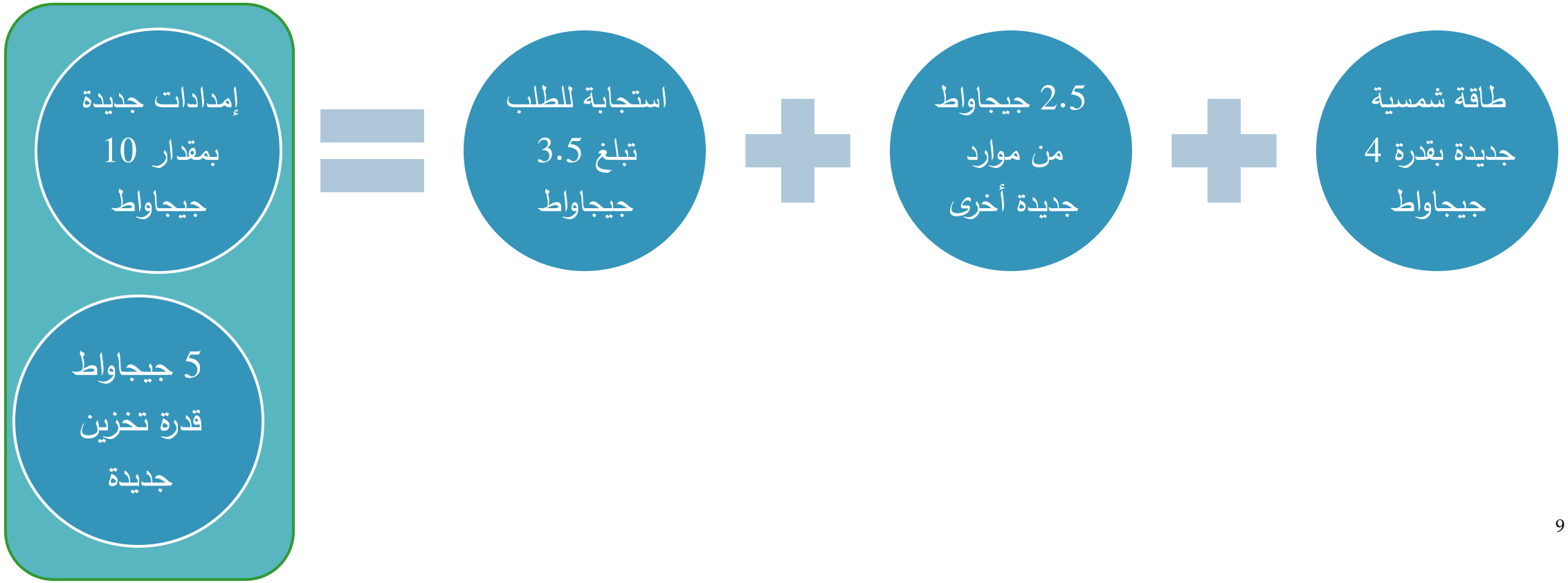
Commonwealth of Massachusetts

Executive Office of
Energy and Environmental Affairs

الأمر التنفيذي 654

11 يونيو 2026

زيادة إمدادات الطاقة بمقدار 10 جيجاواط خلال 10 أعوام وتوفير 10 مليار دولار



إستراتيجيات الأمر التنفيذي

- الشراء النشط وتنفيذ البرامج.
  - المشتريات المتعددة الولايات (طاقة الرياح الساحلية والطاقة النظيفة).
  - مشتريات تخزين الطاقة.
- إجراءات أخرى لإضافة 10 جيجاواط على مدار 10 أعوام:
  - زيادة نشر الطاقة الشمسية.
  - الاستفادة من موارد من جانب الطلب.
  - زيادة قدرات تخزين الطاقة.
  - تشغيل قدر أكبر من مصادر توليد طاقة الرياح.
  - الطاقة النووية والانصهار المتقدمة.
  - زيادة مصادر وأنظمة الطاقة الحرارية الأرضية.
  - تسريع الاتصال بالشبكة وتجنب الإنفاق وبناء المرونة.
  - ضمان موثوقية نظام الطاقة بالغاز والكهرباء وخفض الفواتير.

الشبكات الصغيرة

Commonwealth of Massachusetts

Executive Office of
Energy and Environmental Affairs

الشبكات الصغيرة ومرونة الطاقة المجتمعية

11 يونيو 2026

الأمر التنفيذي رقم 654: تأمين مستقبل الطاقة في ولاية ماساتشوستس من خلال وضع خطة لإمدادات الطاقة التي تعزز القدرة على تحمل التكاليف والموثوقية

سيتخذ مكتب العدالة البيئية والإنصاف البيئي التابع للمكتب التنفيذي لشئون البيئة بولاية ماساتشوستس (EEA) ما يلي:

- تطوير نماذج لنشر مراكز مرونة الطاقة المجتمعية، ويشمل ذلك على سبيل المثال لا الحصر الموارد والأطر اللازمة لنشر الشبكات المصغرة المجتمعية. وستُطوَّر هذه النماذج بالتنسيق مع إدارة موارد الطاقة (DOER) وبرنامج الاستعداد ومعالجة نقاط الضعف للبلديات ومركز الطاقة النظيفة بولاية ماساتشوستس، وستستفيد تلك النماذج من الدروس المستفادة من برامج المجتمعات الخضراء وبرامج الاستعداد ومعالجة نقاط الضعف للبلديات، وستسعى إلى جمع آراء أفراد المجتمع وإدراجها.

نطاق العمل:

- الشبكات الصغيرة ليست مجرد بنية تحتية للطاقة بل بنية تحتية تحقق مرونة الطاقة المجتمعية، التي تواجه المخاطر المناخية المتزايدة.
- ستعمل النماذج والأدوات الناتجة على دعم البلديات والمنظمات المجتمعية والوكالات الولائية ومشغلي المرافق الحيوية في تخطيط البنية التحتية لمرونة الطاقة المجتمعية وتمويلها وتنفيذها، بما يشمل الشبكات الصغيرة التي تخدم المرافق الخدمية الأساسية المملوكة جهات عامة وخاصة.

تعريفات الشبكة الصغيرة في قانون القدرة على تحمل تكاليف الطاقة واستقلالية الطاقة والابتكار في الطاقة (EAII)

- "**المنشأة الحيوية**" منشأة أو مبنى أو هيكل أو بنية تحتية أخرى تقع داخل الولاية، الذين من المحتمل أن يؤدي فقدان الخدمة الكهربائية بهم إلى تعريض السلامة العامة أو صحة المرضى أو الأمن السيبراني للخطر، وذلك على النحو الذي تحدده البلدية التي يقع فيها المبنى أو الهيكل أو المنشأة أو البنية التحتية الأخرى أو البلدية أو الولاية أو الحكومة الفيدرالية التي تمتلك أو تتحكم في الممتلكات العقارية أو المباني أو الهياكل أو المرافق أو البنية التحتية الأخرى، وذلك بشرط أن تشمل المنشأة الحيوية على سبيل المثال لا الحصر ما يلي: المستشفيات ومنشآت الرعاية المساعدة وملاجئ الطوارئ ومراكز عمليات الطوارئ ومناطق تمركز عمليات الإصلاح ومراكز اتصال الطوارئ 911 ومراكز إطفاء وشرطة والبنية التحتية للاتصالات ومحطات ضخ المياه ومعالجة الصرف الصحي والمنشآت الإصلاحية.

- "**الشبكة الكهربائية الصغيرة**" مجموعة مترابطة من الأحمال الكهربائية ومصادر الإمداد التي يمكن تشغيلها إما بالتوازي مع شبكة توزيع كهرباء وإما كجزيرة منفصلة عن شبكة توزيع كهرباء.

- "**الشبكة الصغيرة الحكومية أو الحيوية**" هي شبكة كهربائية صغيرة مُصمَّمة ومبنية لخدمة (1) المباني والبنية التحتية والعملاء الموجودين في ممتلكات عقارية مملوكة للحكومة أو تسيطر عليها الحكومة أو (2) منشأة حيوية أو (3) كلاهما.

التطبيق العملي للشبكات الصغيرة

التشغيل المتوازي	التشغيل المنفصل
متصلة بشركة مرفق كهرباء رئيسية	غير متصلة / مستقلة
تضبط شركة مرفق الكهرباء الجهد الكهربائي	الجهد الكهربائي – تضبطه وحدات تحكم محلية بالشبكة الصغيرة
الهدف – ترشيد التكاليف وتداول الطاقة	الهدف – تحقيق المرونة وتوفير الطاقة في حالات الطوارئ
الطاقة – شركة مرفق الكهرباء + الموارد المحلية	الطاقة – الموارد المحلية فقط (الطاقة الشمسية ونظام تخزين الطاقة بالبطاريات وإلخ)

- **تشغيل الشبكة الصغيرة أثناء انقطاع التيار الكهربائي:**
  - **حالة السماء الزرقاء** – (قبل الحدث) كل شيء يعمل بشكل رائع. التشغيل المتوازي مع الشبكة. إرسال الطاقة وتخزينها واستقبالها وشرائها.
  - **حالة السماء الرمادية** – حدوث حالات انقطاع الاتصال بالشبكة، فتكتشف الشبكة الصغيرة المشكلة وتنتقل إلى الانفصال الآمن عن الشبكة.
  - **حالة السماء السوداء** – تدخل الشبكة الصغيرة في وضع التشغيل المنفصل حيث تُولَّد الطاقة وتُستخدَم في الموقع نفسه حسب إعدادات النظام (إعطاء الأولوية للحفاظ على الوظائف الرئيسية بدلاً من الحفاظ على جميع الوظائف).
  - **حالة السماء الزرقاء** – (بعد الحدث) تعيد الشبكة الصغيرة الاتصال بأمان بالشبكة الإقليمية، وتبدأ في إرسال الطاقة وتخزينها واستقبالها.

التقارير والبرامج التأسيسية

- **ورش العمل السابقة**
  - ورش عمل الشبكة الصغيرة في بوسطن 2014
  - ندوة عن وحدات التحكم في الشبكة الصغيرة عقدتها مركز الطاقة النظيفة بولاية ماساتشوستس (MassCEC) في عام 2015
  - الشبكات الصغيرة المجتمعية 2016: الفرص ودور البلديات (مجلس تخطيط المنطقة الحضرية "MAPC")
- **الأدبيات المنشورة**
  - دراسة الشبكة الصغيرة الصادرة عن مركز الطاقة النظيفة بولاية ماساتشوستس (MassCEC) في عام 2014
  - دراسة الشبكة الصغيرة/طاقة المجتمع الصادرة عن مركز الطاقة النظيفة بولاية ماساتشوستس (MassCEC)/حكومة مدينة بوسطن في عام 2016
  - دراسات جدوى الشبكة الصغيرة المجتمعية الصادرة عن مركز الطاقة النظيفة بولاية ماساتشوستس (MassCEC) في عام 2018
  - تمكين الشبكات الصغيرة بولاية ماساتشوستس في عام 2020
- **برامج المنح:**
  - 2017 - 2020: برنامج منحة الشبكة الصغيرة المجتمعية الصادر عن مركز الطاقة النظيفة بولاية ماساتشوستس (MassCEC)
  - 2020 - 2022: برنامج الطاقة النظيفة والمرونة (CLEAR) الصادر عن مركز الطاقة النظيفة بولاية ماساتشوستس (MassCEC)
  - 2017 - 2026: تعزيز قدرات تخزين الطاقة بالولاية (ACES) الصادر عن مركز الطاقة النظيفة بولاية ماساتشوستس (MassCEC)/إدارة موارد الطاقة (DOER)
  - 2024 - الآن: منح لتعزيز مرونة الشبكة وموثوقيتها بولاية ماساتشوستس (التمويل بموجب المادة "40101D")
  - 2026: برنامج تعزيز الطاقة بولاية ماساتشوستس الصادر عن إدارة موارد الطاقة (DOER)
  - 2023 - 2026: منح تنفيذ برنامج الاستعداد ومعالجة نقاط الضعف للبلديات (MVP).
  - المجتمعات الخضراء 2026

التحديات أمام انتشار الشبكات الصغيرة

- **الحواجز التنظيمية وحواجز شركات مرافق الكهرباء**
  - تتحكم شركات مرافق الكهرباء في حقوق الطريق مما يقيد الشبكات الصغيرة المتعددة المنشآت.
  - تلتزم شركات مرافق الكهرباء بخدمة منشآت تقع داخل منطقة شبكة صغيرة تابعة لطرف ثالث.
- **الاتصال البيني والتعقيد الفني**
  - الجداول الزمنية للاتصال البيني طويلة.
  - عدم وجود مسار تنفيذ موحد.
- **القيود التكنولوجية والاقتصادية**
  - لا تزال تكاليف التخزين والبنية التحتية باهظة بشكل لا يمكن تحمله.
  - مصادر الطاقة المُوزَّعة (DER) الحالية تقلل مدة التشغيل المنفصل.
  - نقص الوثائق عن اقتصاديات مشاريع الشبكات الصغيرة الحالية.
- **تسليم المشروعات وفجوات القدرة الإنتاجية**
  - محدودية التمويل والموارد المخصصة للمساعدة الفنية.
  - قد تؤدي الجداول الزمنية الطويلة إلى إرهاق قيادات المشروعات.
  - عدم وجود آليات تمويل مستدام ونماذج التمويل اللازمة لنشر الشبكات الصغيرة.

مصلحة المجتمع والبلدية في الشبكات الصغيرة

فرصة للمنشآت الحيوية لتقليل الآثار المدمرة لانقطاع التيار الكهربائي. وينبغي تطوير الشبكات الصغيرة الناجحة التي توفر المرونة للمجتمعات بالتعاون مع المجتمع لتحديد البنية التحتية الحيوية.

- **وفيما يلي بعض الأمثلة على ذلك:**
  - المستشفيات.
  - المدارس.
  - مركز الشرطة ومقر الإطفاء ومقر الاجتماعات العمومية.
  - ملاجئ الطوارئ
  - المراكز الصحية والمراكز المجتمعية.
- **توفير المال خلال فترات القيود على ميزانية البلدية:**
  - توفير الطاقة خصوصًا في فترات الذروة.
  - بيع الطاقة الزائدة.
  - امتلاك القدرة على التنبؤ بالطاقة.
  - تقليل أعباء الطاقة.
- **تيسير الوصول إلى طاقة احتياطية نظيفة ومتجددة.**
- **اتخاذ إجراءات تلبي أهداف المرونة وأهداف إزالة الكربون في الوقت نفسه.**

فعاليات المشاركة المنعقدة منذ بداية العام حتى تاريخه

- المجلس الاستشاري المناخي المجتمعي في 2 أبريل.
- فريق مشاركة مجتمع العدالة البيئية (EJ) والتواصل معه في 14 أبريل.
- تحالف الإنصاف في الطاقة النظيفة في 22 أبريل.
- **التعليقات:**

— عملت كيانات عديدة مثل موظفي البلديات وموظفي منظمات العدالة البيئية ووكالات التخطيط الإقليمي من مناطق جغرافية متنوعة تراوح من مدينة "بيتسفيلد" إلى مدينة "تشيلسي" على الشبكات الصغيرة، وحققت تلك الكيانات نجاحًا متفاوتًا.

— أشار أولئك الذين لم يعملوا في أحد المشروعات بشكل مباشر إلى أنهم غالبًا ما يعتبرون هذا النوع من المشروعات كمشروع مرغوب.

— يود الجميع توضيحًا يبين كيفية المضي قدمًا في استخدام الشبكات الصغيرة وتخطي الحواجز.

— تجدد الاهتمام باللغة التشريعية التي تتناول الشبكات الصغيرة.

فرص المشاركة المقبلة

- **مقابلات مع أصحاب المصلحة**

ما الذي قد تحتاج إليه ولاية ماساتشوستس لدعم بنية الطاقة التحتية المنصفة والقابلة للتطوير المرتكزة على المجتمع؟ اجتماعات مع شركات مرافق الكهرباء والمنظمات المجتمعية ومسئولي البلديات لفهم وجهات النظر المختلفة.

- **ورشة عمل نصف يوم – يوليو 2026**

استخدام دراسات حالة لمشروعات مرونة الطاقة المجتمعية ومشاريع الشبكات الصغيرة لبناء فهم مشترك وتحديد الدروس المستفادة القابلة للطبيق في ولاية ماساتشوستس.

- **الزيارات الميدانية – صيف 2026**

إجراء زيارات ميدانية مستهدفة لفهم نماذج البنية التحتية المرنة النموذجية أو الإرشادية فهمًا أفضل، خصوصًا عندما يتعذر تكوين تصور كامل عن الاستخدام التشغيلي أو الاستخدام المجتمعي من خلال المقابلات. كما تعزز اهتمام الولاية بتطوير البنية التحتية لمرونة الطاقة المعتمدة على المجتمعات.

- **استطلاع آراء أصحاب المصلحة**

هل لديك أسئلة؟

أسئلة لأعضاء مجلس العدالة البيئية والمشاركين في الاجتماع

1. هل تعرفون أي مشروعات أخذت الشبكات الصغيرة في الاعتبار؟
2. كيف تستطيع الشبكة الصغيرة بناء مرونة الطاقة في مجتمعك؟
3. هل هناك منشآت حيوية ستستفيد من وجود شبكة صغيرة في مجتمعك؟

الملحق

الشبكات الصغيرة العاملة في ولاية ماساتشوستس

- **شبكة "Sterling" (2017):** قدرة إنتاجية بمعدل 2 ميجاوات وقدرة على تخزين الطاقة بمعدل 3.9 ميجاوات ساعة في نظام تخزين طاقة بالبطاريات (BESS) + قدرة على إنتاج طاقة شمسية بمعدل 3 ميجاوات (أول نظام تخزين طاقة بالبطاريات كبير الحجم في ولاية ماساتشوستس).

- **شبكة "UMass Amherst":** قدرة مشتركة على إنتاج الكهرباء والحرارة بمعدل 16 ميجاوات + قدرة على إنتاج طاقة شمسية بمعدل 7 ميجاوات + قدرة على تخزين الطاقة بمعدل 3 ميجاوات في نظام (BESS) (أكبر نظام طاقة في حرم جامعي وستُنفَّذ ترقيات الشبكة الذكية في 2026).

- **شبكة "Chelsea" (نشطة):** شبكة صغيرة سحابية "افتراضية" (أول نموذج يقوده سكان الحي لتحقيق العدالة البيئية).

- **شبكة "Wakefield" (قيد التنفيذ):** القدرة على إنتاج الطاقة الشمسية وقدرة على تخزين الطاقة بمعدل 5 ميجاوات في نظام (BESS) ومولدات يعمل بالغاز ينتج 2.5 ميجاوات (شبكة صغيرة في 2 مدرسة ثانوية ستوفر طاقة احتياطية وتخفض الاستهلاك في أوقات الذروة).

- **شبكة "Paxton" (2024):** قدرة إنتاجية بمعدل 3 ميجاوات وقدرة على تخزين الطاقة بمعدل 9 ميجاوات ساعة في نظام (BESS) (التركيز على توفير المال على المستهلكين/خفض الاستهلاك في أوقات الذروة).

- **شبكة "Longwood/MATEP" (1985):** قدرة مشتركة على إنتاج الكهرباء والحرارة بمعدل 99 ميجاوات (مرونة حيوية للمناطق الطبية، وهي واحدة من أقدم الشبكات في الولايات المتحدة).

Commonwealth of Massachusetts

Executive Office of
Energy and Environmental Affairs

الأمر التنفيذي 654

11 يونيو 2026

تعليقات وأسئلة الجمهور

يُرجى جعل مدة إبداء التعليقات دقيقتين اثنتين لكل فرد، وذلك لإتاحة الوقت للآخرين للحديث

الخطوات التالية وإنهاء الاجتماع

تاريخ الاجتماع التالي:

- 13 أغسطس

للاطلاع على المعلومات المتعلقة بمجلس العدالة البيئية واجتماعاته، تفضل بزيارة الرابط التالي:
https://www.mass.gov/orgs/environmental-justice-council-ejc