

مشروع تعزيز المرونة لمواجهة فيضان نهر (IER) ISLAND END RIVER**مسودة تقرير الأثر البيئي (DEIR)****وصف المشروع**

نيابة عن مدينتي تشيلسي وإيفريت ("مقدما الاقتراح")، تُقدم مسودة تقرير الأثر البيئي (DEIR) هذه إلى المكتب التنفيذي لشؤون الطاقة والبيئة ("EEA") لمشروع تعزيز المرونة لمواجهة فيضان نهر ("IER") Island End River ("المشروع"). طرح مقدا الاقتراح إنشاء حاجز ضد عرام العواصف يبلغ حوالي 4460 قدم خطي، ومنشأة للتحكم في عرام العواصف ("SSCF") تحت الأرض تبلغ حوالي 3000 قدم مربع، وإعمال الأساليب المستمدة من الطبيعة ("Nba") على مساحة تبلغ حوالي 18000 قدم مربع على طول جانب النهر بالإضافة إلى تحسينات للأراضي الرطبة ذات الصلة والمناطق المتاحة للعام على طول نهر IER في مدينتي تشيلسي وإيفريت ("موقع المشروع") لحماية ما يزيد عن 5000 ساكن. يتشكل موقع المشروع الذي يبلغ حوالي 5.2 أفدنة من مزيج من الاستخدامات التجارية والصناعية والبنية التحتية الداعمة من طرق ومرافق. تعاني ضفاف النهر في الوقت الحالي تدهورًا شديدًا بسبب الاستخدامات الصناعية القديمة، وتتكون تلك الضفاف من تدايير لدعم استقرار المنحدرات بالمواد الصلبة مع تناثر الحطام فيها.

ويتضمن المشروع العناصر المهمة التالية لتحقيق المرونة لمواجهة الفيضان:

تدابير تعزيز المرونة على الجهة الشرقية ("RPE") – يتمثل عنصر المشروع هذا في حاجز ضد عرام العواصف على طول ضفاف نهر IER في مدينة تشيلسي. بالإضافة إلى ذلك، سيوفر المشروع مرافق للعام مثل ممشى نهري يحقق معايير المرونة، تم تصميمه لزيادة إتاحة الواجهة المائية للاستخدام المجتمعي في شكل ممر خشبي مرتفع بحواف ناتئة مغطاة بالنباتات. ويعد منتزه Island End Park الحالي مزيجًا من المساحات الخضراء الحضرية البرية والمشذبة ويوفر للمجتمع إمكانية وصول محدودة إلى الواجهة المائية. سيتم تحديث حديقة كجزء من المشروع لتعزيز فرص استمتاع المجتمع بتلك المساحة وزيادة عوامل مرونة هذه الحديقة لمواجهة المد المتصاعد. لا يحمي هذا العنصر البنية التحتية الحيوية للمنطقة في تشيلسي فحسب، بل سيحمي أيضًا العديد من المساكن داخل الأحياء التي تتكون من سكان العدالة البيئية ("EJ").

منشأة التحكم في عرام العواصف ("SSCF") – سيتم بناء هذه المنشأة عند مصب القناة السفلية الحالية بشارع Market Street لنهر IER لمنع أضرار الفيضانات الداخلية أثناء أحداث العواصف الساحلية. تبلغ مساحة حوض النهر لهذا المصب حوالي 420 فدناً، وهي منطقة تم تحديد السكان داخلها بأنهم من سكان EJ أو الفئات التي تعاني نقصًا في الخدمات. ستكون بوابات التحكم في الوضع الطبيعي مفتوحة للسماح بتدفق المد إلى أجزاء نهر IER التي تجري داخل القنوات السفلية أو المعرضة لضوء النهار. وبالإضافة إلى ذلك، سيتم اتخاذ تدابير للتحكم من خلال تركيبات في نظام الصرف الصحي في شارع Beacham Street لمنع التدفق العكسي إلى نظام تصريف مياه الأمطار الحالي.

تدابير تعزيز المرونة على الجهة الغربية ("RPW") – يتمثل عنصر المشروع هذا في حاجز ضد عرام العواصف على طول ضفاف نهر IER في مدينة إيفريت، والذي يقع في منطقة الميناء المخصصة ("DPA") لنهر Mystic River، على شكل جدار خرساني عمودي قائم بذاته وبوابات فيضان لحماية الأعمال التجارية الجارية في الميناء من الفيضانات الساحلية. لا يحمي هذا العنصر الاستخدامات الصناعية المعتمدة على المياه ("WDIUS") في منطقة DPA فحسب، بل يحمي أيضًا بنية تحتية أخرى بالغة الأهمية تتضمن ممرات نقل رئيسية ومنازل لأكثر من 5000 ساكن يتشكلون من سكان EJ.

الأساليب المستمدة من الطبيعة ("Nba") – سيتم إعادة تصور المنحدرات المتدهورة الموجودة على جانب النهر في أجزاء من موقع المشروع باستخدام أساليب Nba التي تتكون من تغذية الشاطئ بطبقات من الحصى بدعم من جذوع من ألياف جوز الهند مع مزيج متكامل من نباتات الأراضي المرتفعة والنباتات الساحلية. سيوفر مكون المشروع هذا دعمًا لاستقرار المنحدرات لمنع حدوث أي تآكل إضافي مع السماح أيضًا بتغذية الشاطئ الساحلي على طول الممر المائي لنهر IER. هذا التصميم تكيفي وسيوفر فرصة للنباتات التي تقع في نطاق المد والجزر للهجرة نحو اليابسة عند ارتفاع مستوى سطح البحر. تشمل المناطق المقترحة للمعالجة بأساليب Nba الخط الساحلي لنهر IER المجاور مباشرةً لكلا جانبي SSCF، وكذلك على طول الخط الساحلي لمنتزه Island End Park.

تحسينات الأراضي الرطبة – سيعمل المشروع على تحسين حالة المستنقعات المالحة المتبقية على طول ضفاف نهر IER في مدينة تشيلسي عن طريق إزالة القيصوب الغازي (القيصوب الأسترالي)، وإعادة زراعة الأنواع الأصلية والحفاظ عليها، وإزالة الرواسب الكبيرة من القمامة والحطام في منطقة الموارد هذه. بالإضافة إلى ذلك، سيعالج المشروع مشكلات التآكل والنباتات المبعثرة في مناطق موارد الضفاف الساحلية حول نهر IER من خلال برنامج لزراعة النباتات الأصلية المقاومة وجهود دعم استقرار المنحدرات.

إعادة إحياء منتزه IER Park – سيعاد إحياء منتزه Island End River Park باعتباره مساحة تتسم بالمرونة المناخية مع تشكيلة من النباتات الساحلية القابلة للتكيف مع المناخ بتصميم منسق مع الأساليب المستمدة من الطبيعة المستخدمة في المساحات المجاورة لتحقيق استقرار الخط الساحلي وقدرته على المرونة. يلبى التصميم المطلب المجتمعي الذي يشير إلى الرغبة في إتاحة مساحة ذات تصميم عصري تضم مسارات للترفيه النشط مثل الركض والمشي، بالإضافة إلى مساحة كبيرة للجلوس والاستمتاع بمشاهدة المياه. يعمل تصميم المنتزه الجديد على رفع مساحة المنتزه المخصصة للاستخدام غير فوق 2070 دورة مد وجزر، ويزيل المقصورة الخشبية منخفضة الارتفاع التي كانت عرضة من الناحية الهيكلية لعرام العواصف وتيارات المد في المستقبل، ويوفر مقاعد جديدة متينة لتحمل الفيضانات المحتملة. ستساعد تشكيلة النباتات التي تحتوي على أشجار الظل في مكافحة تأثير الجزيرة الحرارية الحضرية المحلية.

يعد المشروع بالغ الأهمية للحماية من الفيضانات في منطقة نهر IER والمناطق المنخفضة المحيطة بها في مدينتي تشيلسي وإيفريت، التي تشمل مجتمعات EJ التي تعاني نقص الخدمات، ومرافق إقليمية حيوية لتوزيع الأغذية، وأكثر من 11000 وظيفة، وبنية تحتية كبيرة لوسائل النقل (السكك الحديدية والطرق)، ومرافق رعاية صحية، ومحل بقالة يخدم جزء كبير من المجتمع، ومدرسة ثانوية عامة. نظرًا لأن هذه المنطقة تحتوي على مرافق بنية تحتية إقليمية حيوية، فقد تم بذل كل جهد لحماية الوصول إلى الطرق المؤدية إلى قطع الأراضي المطلة على البحر لضمان وصول المشغلين الخاصين وخدمات السلامة العامة إلى هذه المرافق. ومن المتوقع أن تكون جميع هذه المرافق ضمن السهل الفيضي الذي يبلغ عمره 100 عام بحلول عام 2070. تم اختيار هذا المشروع للخضوع للمزيد من المراجعة في إطار برنامج منح بناء البنية التحتية والمجتمعات المرنة في مواجهة الكوارث الطبيعية ("BRIC") لعام 2022 التابع للوكالة الفيدرالية لإدارة الطوارئ ("FEMA") لدعم تمويل البناء بداية من عام 2025 وينتهي في أواخر عام 2028.

بالإضافة إلى ذلك، سيعمل المشروع على تعزيز مناطق الموارد الطبيعية، وتحسين المناطق المتاحة للعامة على نهر IER، وتحسين منتزه Island End Park تحسیناً جوهرياً. لقد كان التعاون الإقليمي بين بلديات حوض نهر Mystic River والمنظمات غير الربحية والشركاء الآخرين أمراً أساسياً لتطوير مبادرة الحماية من الفيضانات هذه من خلال مساهمات واسعة النطاق من الجهات المعنية والمشاركة المجتمعية.

الأوضاع الحالية

يعد نهر IER أحد روافد نهر Mystic River ويتأثر بالمد والجزر. ويتأخر نهر IER مدينة إيفريت على ضفته الغربية ومدينة تشيلسي على ضفته الشرقية. وله قناة ملاحية فيدرالية (Federal Navigation Channel) تتكون من قناة بعمق ستة أقدام وطولها 2500 قدم تمتد من نهر Mystic River إلى مرافق Admirals Hill Marina في مدينة تشيلسي. يبلغ عرض القناة 75 قدمًا عند طرف أعلى النهر ويبلغ عرضها 100 قدم عند طرف سافلة النهر. تتكون المنطقة المحيطة بشكل كبير من أسطح غير مسامية وبنية تحتية لا تستوعب مياه الأمطار على نحو كافٍ. تضم المنطقة بنية تحتية بالغة الأهمية بما فيها مركز New England Produce Center ومقر مكتب التحقيقات الفيدرالي (FBI) الإقليمي ومركز Chelsea HealthCare التابع لمستشفى ("MGH") Massachusetts General Hospital's ومحطة ضخ مدينة تشيلسي في Carter Street ومدرسة Williams Middle School ومدرسة Chelsea High School. يحتوي موقع المشروع نفسه على مرافق تتراوح استخداماتها ما بين الاستخدامات الصناعية كمخازن التبريد وتوزيع الغاز الطبيعي المسال والاستخدامات الترفيهية مثل منتزه Island End Park. انظر إلى الشكل 1، خريطة Locus Map للمشروع.

الفوائد العامة والمجتمعية

تشمل الفوائد العامة والمجتمعية الأساسية للمشروع على سبيل المثال لا الحصر:

- إدخال تحسينات لزيادة المرونة في مواجهة الفيضانات الساحلية لحماية ما يقرب من 11000 وظيفة وممرات نقل حيوية ومرافق مهمة مثل مركز Chelsea HealthCare Center التابع لمستشفى MGH ومدرسة Williams Middle School ومدرسة Chelsea High School وأكاديمية Excel Academy ومقر FBI إقليمي ومجتمعات EJ داخل مدينتي إيفريت وتشيلسي؛
- تحسينات لخط نهر IER الساحلي من خلال العمل على دعم استقرار ضفتي النهر المتناكلتين باتباع أساليب مستمدة من الطبيعة تحاكي النباتات النامية والمنحدرات المكونة من الحصى بفعل المد والجزر بشكل طبيعي على ضفاف الأنهار؛
- تحسينات للمستنقعات المالحة المتدهورة الموجودة حاليًا من شأنها أن تطور وظائف البيئة الطبيعية وتخلق وعيًا بالموارد الطبيعية؛
- تقليل الأسطح غير المسامية في موقع المشروع لزيادة تغذية المياه الجوفية وتقليل جريان مياه الأمطار؛
- الاستثمار في متنزه Island End Park الحالي، بما في ذلك ممرات مشي واصلة جديدة، ولافتات توضيحية متعددة اللغات، ومقاعد جديدة، وحاملات دراجات، وتجهيزات أخرى للموقع، ومناظر طبيعية من الأشجار والنباتات المحلية لتعزيز البيئة الطبيعية ومعالجة تأثير الجزيرة الحرارية الحضرية، وغيرها من وسائل الراحة؛
- خلق فرص للإشراف المجتمعي على متنزه Island End Park ومناطق الموارد القريبة؛
- توفير ما بين 670 إلى 1000 فرصة عمل في مجال البناء على مدار فترة الـ 36 شهرًا المتوقعة للعمل على المشروع؛
- إنشاء المجموعة الاستشارية المجتمعية (Community Advisory Group)، المكونة من أكثر من ستة أعضاء من المجتمع، لتقديم مساهماتهم حول المنافع العامة للمشروع؛
- تشكيل مجموعة عمل من الأطراف المعنية تتألف من أكثر من 20 ممثلًا من الشركات الصناعية التابعة للقطاع الخاص في تشيلسي وإيفريت، للمساهمة بتعليقات وملاحظات على المشروع.

معلومات التواصل

City of Chelsea
Dept. of Housing & Community Development
500 Broadway
Chelsea, MA 02150

City of Everett
DPW - Engineering
484 Broadway
Everett, MA 02149

التواصل مع:

باتريك جونستون

patrick.johnston@ci.everett.ma.us

(617) 905-3747

إميلي جرانوف

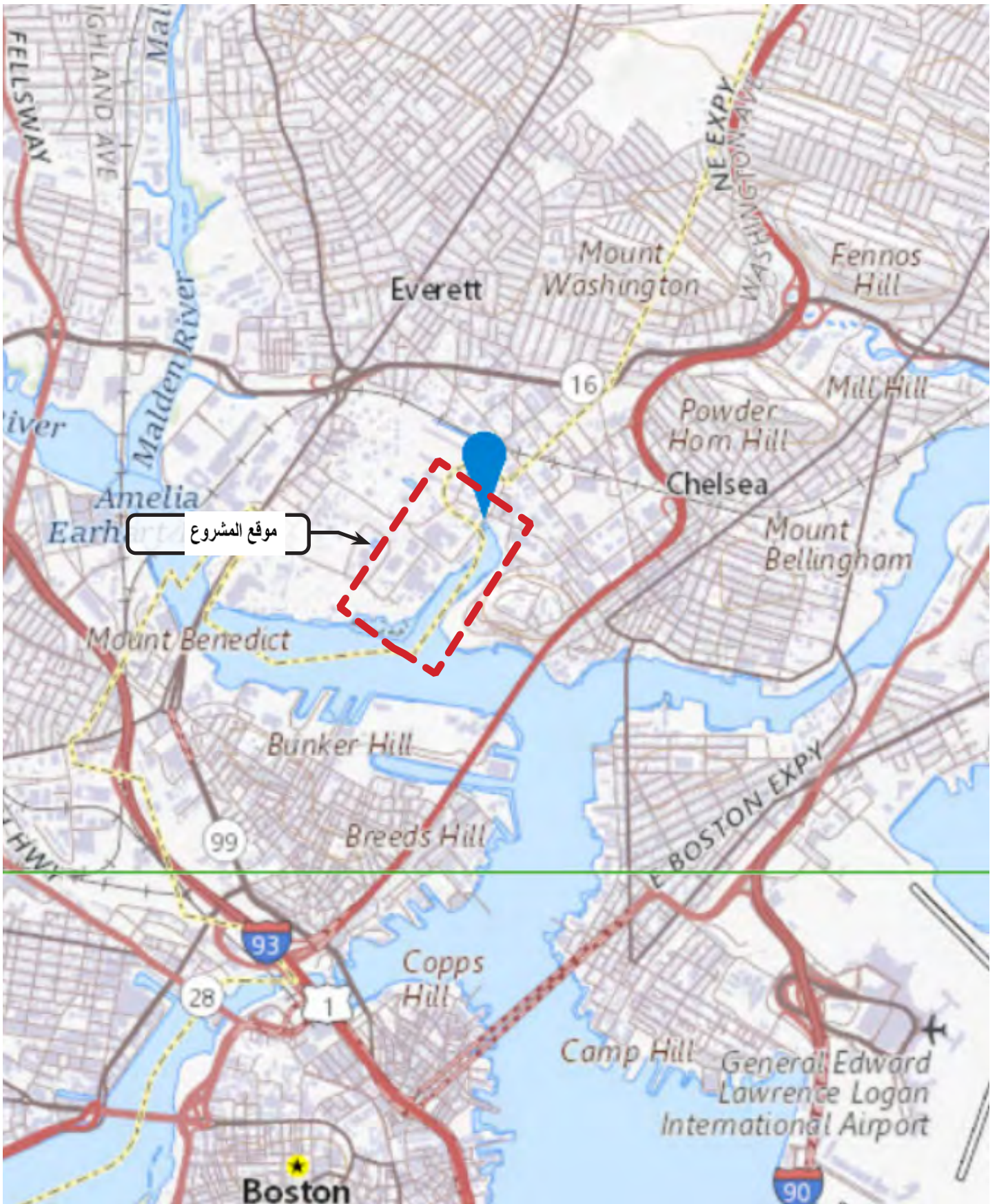
egranoff@chelseama.gov

(617) 466-4193

الشكل 2 - صور مشروع تعزيز المرونة لمواجهة فيضان نهر

المرفقات: الشكل 1، خريطة Locus Map للمشروع

IER



Chelsea, MA
Everett, MA

الشكل 1

خريطة لموقع المشروع

