

纽约州
社区发展整笔拨款
灾后恢复 (CDBG-DR) 计划
第 28 号实质性修正案

HUD (住房和城市发展部) 于 2021 年 8 月 6 日批准

增补至：纽约州第 8-27 号行动计划合并修正案

在下述章节：更新的影响和未满足需求评估、纽约瑞星住房恢复计划、纽约瑞星社区重建计划以及按设计重建项目

摘要：

第 28 号行动计划修正案 (APA 28) 将解决以下问题：

- A. *更新的影响和未满足需求评估*：对纽约州的按设计重建的影响和未满足需求评估做出更改，以反映 APA 26 (海湾生活项目) 和 APA 28 (活动防波堤项目) 中提供的信息。
- B. *纽约瑞星共管公寓和合作公寓计划*：进行更新，使纽约瑞星共管公寓和合作公寓计划描述与计划收尾时的政策一致，并删除计划效益以更好地反映申请人群体。
- C. *达登维尔区海岸线保护项目涵盖的项目*：进行更新，将达登维尔区海岸线保护项目从 CDBG-DR 资助的涵盖项目中删除。
- D. *纽约瑞星基础设施计划*：进行更新，澄清由本基础设施计划资助的纽约瑞星基础设施计划和萨福克郡沿海复苏和水质改善倡议涵盖项目中的合格活动。
- E. *活动防波堤按设计重建项目*：在对防波堤组成部分进行了价值工程和重新规划过程，以及增加了社会复苏能力组成部分，并删除了水中心组成部分之后，纽约州将提供有关活动防波堤 RBD 项目的最新信息。纽约州编制了更新的效益成本分析，以反映本行动计划修正案中包括的项目的范围、效益、成本和其他细节。更新的效益成本分析是一个单独的文件，可以在以下获取 https://stormrecovery.ny.gov/sites/default/files/crp/community/documents/20210504_LivingBreawaters_UpdatedBCA_Chinese.pdf

变更部分以红色文本表示。

A.更新的影响和未满足需求部分

更改描述: 对纽约州的按设计重建的影响和未满足需求评估做出更改，以反映 APA 26（海湾生活项目）和 APA 28（活动防波堤项目）中提供的信息，更新之前由纽约州提供的分析。

纽约州行动计划第 52 页的内容:

按设计重建未满足需求

正如 2014 年 10 月 16 日联邦公报通知中指出的，HUD 为每个获拨款的 RBD 项目，即活动防波堤：达登维尔区试点和海湾生活：慢速海流，分配了一部分资金。该通知要求受资助者确定 RBD 资金中的任何潜在的缺口或差额，并提供预期将在利用 CDBG-DR 分配以完成 RBD 项目时所产生的或获得的资金，以及受资助者预期将投入于 RBD 项目的任何额外的 CDBG-DR 资金的战略和描述。根据 RBD 计划中提供的估计预算，纽约州确定了史泰登岛活动防波堤项目的初步资金缺口总额为 1,310 万美元。纽约州目前正在采取了双管齐下的方法来审查并填补此缺口。

首先，纽约州打算分析了由 RBD 团队提供的预算，并计算了任何额外的规划和所需的计划交付费用，以充分实施项目并满足 HUD 制定的要求。通过环境审查过程的规划和范围界定将有助于帮助确定当前计划中未列出的项目需求。

明确项目的固定成本后，纽约州将已开始执行本行动计划中概述的战略，以利用资金来填补预算中留下的缺口。在纽约州经历杠杆作用过程期间，纽约州将根据需要重新评估了该项目，以确定可获得资金的领域以及仍存在资金缺口的领域。纽约州将与利益相关者和联邦合作伙伴合作，以确保现有战略能够引导项目成功实施。

通过 30% 完成设计阶段之后和价值工程过程后，自实施 APA 28 以来，活动防波堤项目的总预算现在估计将花费 7,550 万现为 1.07 亿美元，进而造成了 1,550 万美元的资金缺口为 4,700 万美元。这一资金缺口将由纽约州提供的额外资金来填补，因此该项目的未满足需求为 0 美元。

纽约州已确定海湾生活项目没有未满足需求。如 APA 26 所解释的那样，纽约州已确定海湾生活大约有 2,200 万美元的未满足需求，与长滩 WPCP 重点领域有关。提议的子受方旨在通过申请额外的州拨款和 FEMA PA 406 减灾拨款来解决剩余的未满足需求。提议的子受方已做出承诺，如果没有获得拨款，则会弥补任何差额。

随着海湾生活项目经过设计阶段，纽约州将监督该项目的预算，以重新评估未满足需求。纽约州将执行本行动计划中概述的杠杆作用过程，以获得未来确定的任何未满足需求。

因此，纽约州在其对剩余基础设施需求的更广泛估计中包括了 1,550,150 万美元的缺口（表 28）。

表 28：纽约州 RBD 项目的未满足需求

RBD 项目	项目总成本	2014 年 10 月 16 日分配	未满足需求
海湾生活	\$425.0 189.2	\$125.0	\$0 21.5

活动防波堤	\$ 75.5 <u>107</u>	\$60.0	\$ 45.50
总计	\$ 200.5 <u>296.2</u>	\$185.0	\$ 4521.5

来源：程序化数据

纽约瑞星共管公寓和合作公寓计划

更改描述：进行更新，使纽约瑞星共管公寓和合作公寓计划描述与计划收尾时的政策一致。此外，由于该计划现已关闭，并且没有申请人属于中低收入群体，因此将取消中低收入群体补贴，因为该福利不适用。

纽约州行动计划第65页的内容：

纽约瑞星 (NY Rising) 共管公寓和合作公寓计划

活动类型：共管公寓和合作公寓结构的维修、重建和减灾措施。

国家目标：中低收入或紧急需求

地理分布条件：纽约市以外的公布遭灾的县

合格活动：美国法典第 42 卷第 5305(a)(4) 节第 105 (a)(4) ~~条款~~

合格申请人：该计划面向共管公寓或合作公寓位于纽约市以外且遭受飓风艾琳、热带风暴李和/或超级风暴桑迪破坏的共管公寓协会、~~以及~~合作公寓管理委员会、~~共管公寓单元业主和合作公寓股东。~~

计划描述：纽约瑞星共管公寓和合作公寓计划包括以下合格资助活动：

- **报销：**该计划为共管公寓协会/合作公寓管理委员会和单元业主/股东在共管公寓或合作公寓之已完成结构维修或重建活动中所产生的合格费用提供报销。
- **维修：**本计划支付已批准且合格的费用，以完成对尚未完成维修的共管公寓或合作公寓的维修。
- **复苏措施：**该计划支付位于 100 年泛滥平原且受到显著损毁/改善的房屋强制加高、防水壁维修和其他风暴减灾措施等可行修复措施产生的费用，此类措施可以帮助将未来的洪水灾害对遭到风暴破坏的房屋产生的影响减至最低。

最高补助金额：对受灾社区的需求和资金可用情况进行分析之后，此计划设定了以下上限金额及补贴：

- **基础限额：**共管公寓协会或合作公寓管理委员会总补助金的基础限额为 5,000,000 美元，其中，独栋房屋限额为 300,000 美元。~~中低收入群体单元可将基础限额上调至 5,000,000 美元阈值以上。~~
- ~~中低收入群体补贴：被确认为中低收入群体的单元业主或股东（家庭总收入不高于地区中位收入的 80%）将被视为中低收入群体。每个中低收入群体单元可另增加 50,000 美元的补助限额。~~

- 加高补贴：受损房屋位于 100 年泛滥平原且受到显著损毁/改善的共管公寓协会或合作公寓管理委员会必须加高结构，且如果加高可行，则有资格在原有基础上获得 1,000,000 美元的额外基础限额。

此计划资助维修或更换受损物业（包括模具修复）所需的费用、更换受灾的非奢侈住宅电器所需的费用、以及与维修受灾房屋相关的环境卫生减灾费用。

申请人若是纽约瑞星共管公寓和合作公寓计划中的合格参与者，则无论是否住在 100 年泛滥平原内，都可以使用可选的减灾措施。此类减灾措施包括但不限于以下内容：

- 电气系统和组件加高；
- 加固燃料箱；
- 在洪峰基线海拔下使用防洪型建筑材料（改建限于符合经济效益的范围内）；
- 安装防洪管道；
- 安装回流阀；以及
- 安装屋顶加固带。

资格条件：

- 申请人为 GOSR 资助区域的所有水灾保险和其他保险的主要收款人。~~申请人~~可以是共管公寓协会 ~~—或合作公寓管理委员会~~ ~~或单元业主/股东~~。
- 申请人须负责纽约瑞星资助区域的所有结构维修。
- 申请人必须完成一项流程，验证之前获得的救灾恢复理赔金。在考察所有联邦、州、地方和/或私人相关救灾援助来源之后（包括但不限于根据《斯塔福德法案》获得的房主和/或洪水保险理赔金），确定未满足需求。

C.达登维尔区海岸线保护项目涵盖的项目

更改描述： 本州正将达登维尔区海岸线保护项目 (Tottenville Shoreline Protection Project, TSPP) 从 CDBG-DR 资助的涵盖项目中删除。纽约市正在寻求额外的资金，通过 FEMA 的建设复苏基础设施和社区 (Building Resilient Infrastructure and Communities, BRIC) 拨款计划来支持该项目。

纽约州行动计划第 87 页的内容：

涵盖的基础设施项目

~~活动名称：达登维尔区海岸线保护项目 (Tottenville Shoreline Protection Project, TSPP)~~

~~合格活动类型：公共设施，公共公园的重建/翻修~~

~~国家目标：中低收入或紧急需求~~

~~合格活动：105(a)(2) 公共设施~~

~~计划描述：超级风暴桑迪的热带风暴强风在史泰登岛南岸引发了特别强烈的海浪、洪水和侵蚀，包括岛上最南端的达登维尔社区。达登维尔区的高峰风暴潮大约为 16 英尺，导致社区中许多房屋遭到破坏。纽约市城市规划部 (New York City Department of City Planning, NYCDCP) 城市滨水区适应性战略研究 (2013 年 6 月) 得出的结论是，史泰登岛南岸在极端事件和日常事件中特别容易受~~

EARTHEN BERM



HYBRID DUNE / REVETMENT



ECO-REVETMENT



RAISED EDGE



~~地理分布条件：该项目位于里奇蒙县的达登维尔社区。该项目区因位于纽约湾口，所以在飓风和其他严重风暴事件期间面临极端波浪作用和沿海洪水的风险，湾口会将受风暴推动的波浪汇集到纽约港、拉里坦湾和史泰登岛海岸线。该区域曾经是丰富的海洋环境家园，但在上个世纪遭受了严重的土地流失和栖息地退化。达登维尔区是在 19 世纪以牡蛎捕获经济为基础而蓬勃发展起来的小镇，但现在完全缺失了这些物种。该项目区域在 1978 年至 2012 年间经历了严重的净侵蚀，而在 CHP 的南部，侵蚀率每年超过 3 英尺。~~

~~2014 年，纽约市经济发展公司 (New York City Economic Development Corporation, NYCEDC) 宣布打算研究和确定全市范围内最容易受到海平面上升和侵蚀的高风险海岸线，然后优先考虑这些海岸线，以便将来设计和建造防灾工程。该研究分析了五个行政区内大约 43 英里的高风险海岸线，包括史泰登岛南岸，目标是评估降低沿海风险的局部措施，为防灾投资提出建议，并与其他当地沿海保护措施协调。作为这项协调的一部分，NYCEDC 在 CHP 东部区域研究中确定的达登维尔区域的沿海战略建议已被纳入 TSPP。~~

~~CHP 是一个占地 265 英亩的公园，隶属于 NYCDPR。公园内有广阔的自然区域，包括大片海岸林、小溪、池塘、悬崖、沿海湿地和海滩。沿着超级风暴桑迪破坏的区域建造的人工临时沙丘，可以从大约温斯纳顿街 (Swinnerton Street) 到斯普拉格大道一带提供临时侵蚀控制和沿海洪灾风险降低的作用。~~

~~影响和未满足需求评估的使用：达登维尔社区受到的损害在纽约州的桑迪后未满足恢复需求的评估中得到了确认。TSPP 符合州的风险分析，包括全面风险分析，因为该项目符合 GOSR 的战略，即借鉴基于科学的风险分析，指导实施的基础设施项目的位置和类型，保护脆弱的沿海社区免受未来风暴的影响。TSPP 旨在抵御风暴波作用和海岸线结构被漫溢（可抵御海平面上升 30 英寸），并在一定程度上降低沿海洪水的风险。TSPP 根据每个海岸线部分的具体特点，利用了若干建模工作来设计该项目的四个主要元素，即土堤、混合沙丘/护岸系统、生态护岸和凸缘（带有小径的护岸）。使用收集的跨海岸横断面数据，每个横断面的达登维尔区海滩现有条件均使用 USACE 的 SBEACH 模型建模，这是一种数字模型，通过预测由风暴波和水位引起的海滩、护堤和沙丘侵蚀，模拟海滩的剖面变化。在各种风暴条件下模拟了每个横断面的海岸线状况（漫溢、溯升和冲刷）。每次模拟都包括了对海平面上升的考虑。使用了额外模型，模拟每个项目组成部分的沉积物沉淀、边坡稳定性以及排水和渗流模式。~~

~~正在与 NYCDPR 合作设计 TSPP，确保 CHP 能够更好地抵御沿海洪水并减少已经影响公园的严重侵蚀。通过建造一条与每个海岸线工程相结合的道路，沿着公园形成连续的通道，该项目将扩大公众对海滨区的使用和交通便利性，并提升对活动防波堤和 TSPP 防灾工作的认识。~~

~~**透明且包容性的决策过程：**TSPP 起源于史泰登岛 NYRCR 的规划过程。史泰登岛 NYRCR 规划委员会于 2013 年至 2014 年期间开展活动，并举行了一系列公开会议，产生并专注于优先项目以纳入 GOSR 的 NYRCR 计划。在 2014 年，起补充作用的活动防波堤项目的概念成形，并由一系列社区利益相关者进行审查。由于具有层次优势和较近的距离，2015 年 GOSR 成立了社区咨询委员会 (Community Advisory Committee, CAC)，为 TSPP 和活动防波堤项目的计划提供意见。CAC 由 22 名公民组成，主要来自达登维尔区和更大的史泰登岛社区，还包括教育工作者和相关的环境保护主义者。CAC 通常每季度召开一次会议，CAC 会议上的所有演示文稿均在 GOSR 网站公布 <https://stormrecovery.ny.gov/LBWCAC>。~~

~~此外，由于 TSPP 与活动防波堤项目在目的、需求和设计方面之间的密切关系，这两个项目正在一个 EIS 中共同评估。在与各联邦、州和地方机构进行磋商的同时，EIS 流程始于 2016 年 4 月份在公开听证会上发布范围界定文档草案。在听取意见并做出回应后，EIS 草案于 2017 年 4 月 26 日发布并举行了公开听证会。截至 2017 年 5 月 8 日，收到了来自政府机构和公众的评论意见。EIS 终稿于 2018 年 6 月 13 日发布，而决定记录于 2018 年 8 月 31 日发布。~~

~~**长期效力和财政可持续性：**该项目旨在使公园更具复苏力、抵御海滨的侵蚀，并借此提高附近物理海岸线、娱乐资产和住宅的安全性。TSPP 利用风险管理工具，包括上述建模活动，反映不断变化的环境条件。该项目还将从整体上改善公园的公共交通便利性，特别是改进海岸线工程和离岸防灾性能。TSPP 的改进将减少公园及其身后社区的脆弱性，并增强 CHP 作为公共便利设施的作用。~~

~~TSPP 的资助一直来自 GOSR 的 CDBG DR 拨款以及纽约州和纽约市的额外资金投入。GOSR 和 NYCDPR 于 2015 年 6 月签署了谅解备忘录，规定了 TSPP 的联合设计和实施。因此，正在与 NYCDPR 密切合作进行设计，该部门预计将建设并最终拥有和管理改进项目。该项目的所有设计元素已经并将继续以符合 NYCDPR 施工和长期维护标准的方式开发。预计监测和维护不会超过 NYCDPR 项目组合中类似设施的典型情况，且 NYCDPR 承诺继续进行项目的持续维护，包括湿地增强区域所需的环境监测。NYCDPR 将根据 NYCEDC 管理的全市滨水区检查计划的要求，定期监控该项目。这主要包括典型的地面维护，但也包括对某些海滩筑巢鸟类的勘察。~~

~~**环境可持续发展和创新投资：**TSPP 的设计宗旨是，在最高达到百年一遇级别的若干次风暴中保持其结构完整性，其中包括海平面上升 30 英寸（可能发生在 21 世纪 50 到 80 年代之间）。TSPP 通过对沿海社区风险的分析获得了充分信息，包括 DOS 和 RISE 的绘图和建模，其中纳入了关于海平面上升和其他气候风险因素的严格、基于科学的预测。海岸线工程的每个部分都经过特别设计，可以在某些风暴事件中降低波浪高度（假设海平面上升 30 英寸）。主堤旨在分别在 100 年和 50 年的事件中将波浪高度降低约 10% 和 15%。生态护岸（洛雷托街和斯普拉格大道之间）旨在将 100 年和 50 年一遇的海浪高度降低约 25%。由于其坝顶高程较高，提议的混合沙丘/护岸旨在将百年一遇事件中（海平面上升 30 英寸）将波浪高度减少约 45%。提议的海岸线项目的凸缘部分（护岸和小径），预计将在 100 年和 50 年一遇严重风暴事件中，将凸缘内陆 30 英尺的波浪高度减少约 5% 至 10%；在 25 年和 10 年一遇事件中，将减少约 20% 至 35%，其中包括未来海平面上升 30 英寸。~~

~~虽然 TSPP 不是为避免严重风暴造成的洪水而设计的，但它会减少或延迟某些风暴事件中内陆地区泛洪，并减少对内陆建筑物的破坏。预计在沿海风暴事件期间，如果风暴潮没有造成漫溢，那么项目将在一定程度上降低沿海洪水风险。由于海岸线工程本质上是带孔的，所以水通过这些孔的渗漏后可能会减速，并且进入土地的水量也会比没有项目时自由流动的水要少。总之，TSPP 改善了对极端天气的自然防御力，并以适合项目区域的方式进行。~~

D. 纽约瑞星基础设施计划

更改描述: 进行更新, 澄清由本基础设施计划资助的纽约瑞星基础设施计划和萨福克郡沿海复苏和水质改善倡议涵盖项目中的合格活动。

纽约州行动计划第92页的内容:

纽约瑞星基础设施计划

活动类型: 公共设施和当地政府支持

国家目标: 中低收入或紧急需求

合格活动: 收购 105(a)(1); 公共设施 105(a)(2); 法规执行 105(a)(3); 清除 105(a)(4); 公共服务 105(a)(8); 非联邦份额 105(a)(9); 规划 105(a)(12); 能源使用战略 105(a)(16); 对私人、营利实体的援助 105(a)(17); 美国法典第 42 卷 5305(a)(1)(2)(3)(4)(8)(9)(12)(16)(17)); 经济振兴 FR - 5696 - N - 01 (VI) (D);

纽约州行动计划第98页的内容:

涵盖的基础设施项目

活动名称: 萨福克县沿海复苏和水质改善倡议

合格活动类型: 基本公共服务、收购、水/污水管线或系统的建设/重建、住宅结构的恢复/重建以及公共改善设施的恢复/重建

国家目标: 中低收入或紧急需求

合格活动: 105(a)(1)(2)(4)(8)(17)); 美国法典第 42 卷第 5305(a)(1)(2)(4)(8)(17) 节

合格申请人: 中低收入家庭和在项目区域内的家庭

纽约州行动计划第103页的内容:

涵盖的基础设施项目

活动名称: 帕克湾废水处理工厂

合格活动类型: 公共设施、水/污水管线或系统的建设/重建以及公共改善设施的恢复/重建

国家目标: 中低收入或紧急需求

合格活动: 105(a)(2)(4)(8)(9)(16)(17); 美国法典第 42 卷第 5305(a)(2)(4)(8)(9)(16)(17) 节

纽约州行动计划第106页的内容:

涵盖的基础设施项目

活动名称： 罗伯托克莱门特州立公园海岸线和公园改善

合格活动类型： 公共设施，公共公园的重建/翻修

国家目标： 中低收入

合格活动： 105(a)(2) 公共设施；[美国法典第 42 卷第 5305 \(a\)\(2\) 节](#)

E. 活动防波堤按设计重建项目

更改描述： 纽约州正在提供对活动防波堤按设计重建项目的更新，包括对 HUD 的 2014 年 10 月 16 日和 2016 年 8 月 15 日联邦公报通知要求的信息进行更新。纽约州还编制了活动防波堤项目的已更新效益成本分析 (Benefit Cost Analysis, BCA)，以反映本行动计划修正案中包括的项目的已更新范围、效益、成本、组成部分和其他细节。可以在 https://stormrecovery.ny.gov/sites/default/files/crp/community/documents/20210504_LivingBreakwaters_UpdatedBCA_Chinese.pdf 处查看更新的 BCA。

此行动计划修正案的更新包括在项目要进入施工阶段时的范围更新，在此之前，对防波堤的原始最终设计进行了价值工程和重新规划过程。这一价值工程过程很有必要，因为在原始设计的采购过程中收到的投标比工程预估高出 20% 以上，导致资金缺口很大。

面对这种财政限制，纽约州参与了价值工程和重新规划过程，以确保项目能够实施，同时继续满足最初提案的目标，即通过创新的沿海绿色基础设施，提高自然上、生态上和社会上的复苏能力。价值工程工作完成后，在随后的采购过程中，新的投标比在最初采购过程收到的投标价格约低 2,500 万美元。此行动计划修正案更新了有关防波堤的信息，以反映价值工程过程的结果，包括进行更新的项目建模，以确认该项目在提供针对当前和未来威胁与危害（包括与气候变化相关的未来风险）的保护中具备的可行性和有效性。

通过此行动计划修正案，纽约州增加了教育步行游览、年度海岸线监测活动，并在毗邻项目现场的会议室公园安置了活动防波堤，作为项目在社会复苏能力和教育方面的组成部分。这些组成部分是对现有学校课程的补充，这些课程侧重于牡蛎设施的生态效益和相关的现场工作机会。纽约州正从活动防波堤项目中删除水中心组成部分。通过可行性研究确定的实施挑战以及上文讨论的财政限制使得这一组成部分不可行。纽约州将通过前面提到的组成部分实现项目的教育和社会复苏能力目标。

纽约州将用更新的 BCA 替代附录 D，以确保 HUD 批准 APA 28 后的一致性。

[纽约州行动计划第 112 页的内容：](#)

按设计重建项目

在超级风暴桑迪毁灭性席卷美国东北部后，总统奥巴马成立了超级风暴桑迪重建特别工作组（以下简称“特别工作组”），目的是通过区域协作以及对日益增加的气候变化风险的强调，重新设计恢复和重建的方法。特别工作组与 HUD 合作，发起了按设计重建 (RBD) 竞赛，该竞赛旨在邀请全世界最有才能的设计师和工程师，将他们在洪水减灾和沿海复苏方面的专业知识应用到受桑

迪影响的地区。六名 RBD 竞赛的决赛入围者于 2014 年 6 月 2 日宣布。六个项目中的两个项目获得纽约州的项目实施拨款。

表 36: 纽约州获拨款的提议

项目	地点	项目总成本	CDBG-DR 分配
活动防波堤: 达登维尔区试点	里奇蒙县	\$ 70 107,000,000*	\$60,000,000
海湾生活: 慢速海流	拿骚县	\$189,226,000**	\$125,000,000

*在初步 60% 的

*根据 100% 设计时的价值工程估算; ** LWTB 每个组成部分的设计均从初步设计到 100% (最终) 设计

纽约州的 RBD 实施计划的目标是使得里奇蒙县 (史泰登岛) 和拿骚县 (长岛) 的社区在面对猛烈的风暴事件时更具自然上、经济上和社会上的复苏能力。这两个提议的项目都展现了创新、灵活和可扩展的干预措施, 从而可以在纽约州、全美国乃至全球的其他地方推广。每个项目都必须经过严格的环境审查和准许程序, 其中包括对潜在替代设计和/或项目的评估。

大规模项目的监测计划 (例如 RBD) 必须与联邦和州许可机构合作制定, 并必须在设计期间遵循严格的数据收集和审查程序。活动防波堤的监测计划策略: 海湾生活: 慢速海流的监测计划策略在下方项目部分进行描述。

活动防波堤: 达登维尔区试点

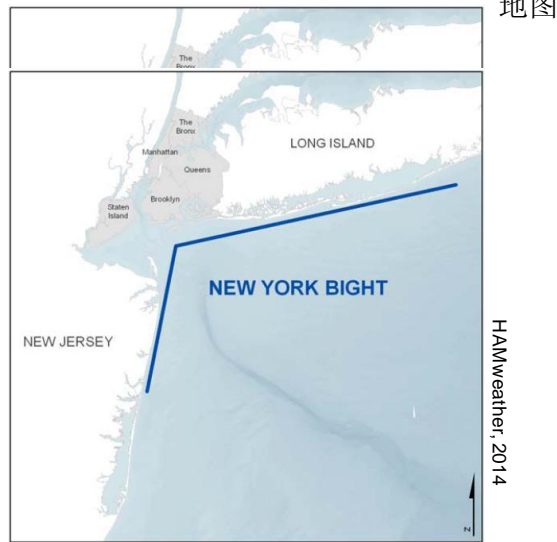
国家目标: 中低收入和紧急需求

合格活动: 按设计重建

CDBG-DR 分配: \$60,000,000

项目描述: 里奇蒙县 (史泰登岛) 是纽约市的五个区之一, 坐落在纽约州的最南部。该岛位于纽约湾 (New York Bight) 的出入口, 大西洋海岸附近的水域从新泽西州的五月岬 (Cape May) 入口延伸到长岛东端的蒙托克点 (Montauk Point)。该区周围的潮水塑造了其无数的行业: 交通、住宅和文化。2012 年 10 月, 超级风暴桑迪摧毁了史泰登岛的东部和南部海岸居民区。强劲的波浪作用撞击了海岸线, 破坏或摧毁了数量空前的史泰登岛住宅和企业, 导致人员死亡并对当地经济造成重大损害。达登维尔区是史泰登岛最南端的一个社区, 在超级风暴桑迪期间遭遇了该地区最具破坏性的波浪。该社区在历史上曾被称为“牡蛎建造的城镇”, 曾经被一块宽大的暗礁和一系列牡蛎礁保护, 其中大部分是由当地采捕牡蛎的人收获的。今天, 史泰登岛的大部分海岸缺乏这些自然系统, 因而仍遭受着波浪作用和海岸侵蚀。

图 5：史泰登岛和纽约湾的



活动防波堤：达登维尔区试点（活动防波堤）是一个创新的沿海绿色基础设施项目，旨在提高自然上、生态上和社会上的复苏能力。该项目位于拉里坦湾 (Raritan Bay)（下纽约港）水域，沿着达登维尔区的海岸线和会议室公园 (Conference House Park)，从西南部的 Wards Point 到东北部的 Butler Manor Woods。项目区是一个浅水河口，在历史上曾为商业渔业和贝类渔业提供过支持。此项目还实现了纽约市的 15 号复苏计划海岸保护倡议ⁱⁱ。

活动防波堤项目包括岸上和离岸组成部分：

- (1) 一种特殊设计的离岸防波堤系统，该系统可以减弱波浪并抵消海滩侵蚀，还包括专门设计用于促进生物活动和促进海洋物种繁殖的材料和特征；
- (2) 生态增强和活动，包括支持未来的牡蛎恢复，其中包括：牡蛎养殖（包括孵化场扩建和远程设置设施）、贝壳收集和养护，以及布置允许的牡蛎养殖场在防波堤上布置牡蛎，此外还在柠檬溪 (Lemon Creek) 和格莱特奇尔斯海港 (Great Kills Harbor) 运营牡蛎苗圃，为牡蛎幼虫和栖息在这些地方的移动物种（如鱼类和蟹类）创建并增强生态联系；
- (3) 水中心：公共空间社会复苏和海岸线建设，将增加进入海滨教育活动，包括侧重于牡蛎设施生态效益、复苏能力和活动防波堤项目运作方式的物理空间学校课程，以及为本地和全市学生提供的相关现场工作机会，还有教育步行游览、年度海岸线监测活动，并在毗邻项目现场的会议室公园安置了活动防波堤。这些活动将提供与海岸线复苏力、生态和牡蛎恢复以及防波堤有关的情况介绍、教育和信息活动场所；和—以及
- (4) 海岸线恢复，向在超级风暴桑迪之前（且包括桑迪）已出现严重侵蚀（从 1978 年到 2012 年以每年约 2 英尺速率）的海滩地段用沙石填补。

~~除了上述的活动防波堤项目组成部分之外，史泰登岛纽约瑞星社区重建 (NYRCR) 委员会计划还提议了一个额外的项目。达登维尔区海岸线保护项目 (Tottenville Shoreline Protection Project, TSPP) 与纽约市公园和娱乐部 (NYC Department of Parks and Recreation, NYCDPR) 和纽约市市长恢复和复苏办公室合作，将提供海岸线保护功能，作为对大概从卡特雷特街 (Carteret Street) 到佩吉大道 (Page Avenue) 的达登维尔区的海岸复苏策略。TSPP 是一个独立于活动防波堤的单独项目，但这两个项目将会相互补充，以降低风险、加强生态并促进沿达登维尔区海岸线的社区和管理工作。对这两个项目的环境审查在一份单独的环境影响报告书 (Environmental Impact Statement, EIS) 中共同论~~

~~述。TSPP 将由独立于活动防波堤项目的一个单独设计团队进行设计，但是考虑到两个项目共同的目标和功能，会对二者的设计进行协调。~~

~~活动防波堤项目将对上述的 TSPP 起到显著的补充作用。在活动防波堤项目的整个发展过程中，设计团队与许多社区合作伙伴密切合作，包括史泰登岛 NYRCR 规划委员会。活动防波堤项目设计团队将与 TSPP 的设计团队密切合作。TSPP 将包括海岸线保护工程系统，其中包括土制护道、石芯积沙盖顶的混合沙丘/护岸、生态护岸和升高路径。该项目将支持活动防波堤的目标，即帮助保护社区免受破坏波浪作用和侵蚀，以及改善进入海滨的通道。从个体来看，TSPP 非常有价值，但还是将通过活动防波堤项目进一步加强，因为防波堤将保护沙丘、邻接的海滩区和其他岸上工程元素免受海岸侵蚀造成的有害影响。如上面所提到的，纽约州将与各个纽约市机构并通过环境审查，协调活动防波堤和 TSPP 的设计工作。~~

自 2015 年 4 月 13 日 HUD 对纽约州的行动计划 8 号修正案 (APA 8) 批准以来，活动防波堤项目已经从概念计划进展到初步 60% 完整的设计阶段设计。在整个规划、设计和工程阶段，纽约州已与设计团队以及纽约州的环境团队密切合作，以进一步确定技术挑战和构建此开拓性项目所需的解决方案。纽约州已针对项目设计咨询了各个联邦、州和市政机构以及非政府组织。纽约州已经申请做了所有必要的工作，以获得许可证来建造活动防波堤项目的必要许可防波堤组成部分，并已公布发布了该项目的环境影响报告书草案 EIS 终稿的决定和调查结果声明记录。2015 年 4 月 1 日，纽约州发表了纽约州史泰登岛达登维尔区海岸线的海岸和社会复苏能力倡议—环境影响报告书工作范围草案ⁱⁱⁱ（以下简称“工作范围草案”）。在公众有机会为 APA 8 提供意见的同时，纽约州还针对该项目的工作范围草案举行了两次公众听证会。2016 年 4 月 1 日，纽约州公布了 EIS 工作范围终稿^{iv}，并对通过公众意见征询流程收到的所有意见作出了回应。在 2017 年 3 月 24 日，纽约州州发布了 EIS 草案，为相关利益者提供机会在 2017 年 5 月 8 日之前提交意见。最终的 EIS 终稿预计将在 2017 年日历年结束前或于 2018 年 6 月 15 日提交给公众审查，决定和调查结果声明记录于 2018 年 8 月 31 日发布。

2019 年 12 月，纽约州环境保护部 (Department of Environmental Conservation, DEC) 为活动防波堤项目的防波堤组成部分颁发了许可证。 2018 年 10 月 12 日，美国陆军工程兵团 (United States Army Corp of Engineer, USACE) 发布了关于该项目许可申请的公告，公众有机会发表意见。在此公众意见征询过程之后，防波堤的许可条件得到了 USACE 的批准，并于 2021 年第 1 季度结束前提交。颁发了许可证。

该项目牡蛎设施组成部分的许可流程从 2021 年第 1 季度开始，而自 APA 28 实施以来，DEC 和 USACE 预计将在 2022 年第 3 季度批准该组成部分。防波堤组成部分的施工可以在获得牡蛎设施许可证之前开始。

此外，纽约州还为活动防波堤项目设立了公民咨询委员会 (Citizens Advisory Committee, CAC)，从而为公众提供了一个可对项目设计向纽约州提供建议的额外机会。

在整个设计阶段，纽约州扩大了其技术团队，纳入独立同行评审员，评估项目的所有设计元素和设计团队的可交付成果。2018 年，纽约州聘请了一个有防波堤经验的施工管理团队，协助完成设计、聘请承包商，并最终监督活动防波堤的建设。

防波堤系统

离岸防波堤由一系列远离史泰登岛西南端的生态增强的防波堤分段组成。防波堤由硬石和生物增强的混凝土防护单元组合制成，属于抛石结构。该系统可用于降低或逆向侵蚀（扩大海滩），并可通过波浪衰减降低沿海风暴危险。

整合到防波堤物理结构的生态增强网络（“礁石道”、“礁石脊”和保水元素）以及指向性材料选择（生物增强的混凝土），旨在通过提供各种生态小环境和改善由结构提供的生态服务，增加生物多样性。该项目还将包括生态恢复活动，在拉里坦湾建造新的栖息地，这也将适合在防波堤上及内部主动恢复双壳类动物，如东部牡蛎（维吉尼亚牡蛎），以及在牡蛎苗圃系统（浮子、锚和牡蛎盘）和石笼中放置附着在壳上的“牡蛎卵”（幼牡蛎）的底部安置物。

从自实施 APA15APA 28 起，活动防波堤目前处于初步 60% 的设计程度，60% 的设计预期将通过最终许可和环境审查阶段来完成。预计设计需要进行价值工程工作，该工作要在 100% 的% 设计将在 2018 年底完成。后进行，并且最初的投标工作导致投标超出了可用资金。

处于初步 60% 设计阶段的防波堤系统包括 98 个防波堤分段，总共约占防波堤的 3,3002,500 线性英尺。防波堤将位于离岸 730 到 1,200 英尺之间，水深低于平均低水面 (NAVD88) 约 2 英尺至 10 英尺。防波堤将远离联邦航道最少 500 英尺的距离，大多数项目分段则建造在距离该航道 1,000 到 1,500 英尺之间。

虽然防波堤分段在性质和结构上相似，但是在初步 60% 但项目将包括两种类型的设计中采用了三种防波堤类型（，即低顶和高顶，主要由它们的顶部在坝顶高程和总高度上的差异来确定），以满足每个项目区内不同的测深情况水深条件、海岸线情况和每个项目区内的优先顺序条件和优先级。每种防波堤类型的长度和顶部高度（以及宽度）都不同。所有防波堤类型的侧坡都相同。除了主要（传统）防波堤分段之外，防波堤的许多设计中还包括“礁石脊”和“礁石道”。在防波堤的朝向海洋一侧上的这些岩石突出物（礁石脊）以及它们之间的狭窄空间（礁石道），将形成多样化的栖息地，包括由纹理表面和保水元素组成的潮间带（沿岸）和潮下带（浅海地带）内狭窄岩石条件的间隙（在潮间带内）。低顶防波堤还包括“脊状突起”，即顶上的小倾角，提供了包括保水元素在内的潮间带（沿岸）栖息地。

会将防波堤主要构造成具有垫层、石芯和由护面块石或生物增强的混凝土防护单元组成的外层抛石（岩石）结构。在潮下带和潮间带，高达三分之一的护面块石将会是包括生物增强的混凝土单元，而非石头，从而以及形成一个“增强”的栖息地表面的石头。生物增强的混凝土单元将是防波堤的整体组成部分，在结构上起到与任何护面块石单元所起到的相同作用。但是，与典型的石头不同，生物增强的混凝土单元是经过专门设计的，可，用来促进包括牡蛎在内的生物补充污损生物的生物繁殖。这些单元使用特殊的混凝土外加剂以及纹理表面，以促进生物增长以及微栖地和生物群落的发展。一些有两种类型的单元将接受除基本：位于潮间带内的潮汐池单元，可在潮汐周期之间保持水分；以及位于潮下带区域的具有复杂表面纹理之外的防护单元，其还可以进行其他表面处理；此类处理将包括：以提供进一步的增强作用；例如鱼群中心；和壳容器；潮汐播种机；孵化单元和潮池单元。

图 6：处于初步 60% 设计的活动防波堤的最终设计



在纽约州环境保护部 (NYSDEC) 和美国陆军工程兵团 (在 DEC 和 USACE) 的监管监督下, 包括牡蛎恢复活动在内的活动双壳贝类将作为施工后生态改善措施的一部分进行研究和开发。这些工作将由纽约港基金会的“十亿牡蛎项目” (Billion Oyster Project, BOP) 领导, 该项目正在积极研究、实施, 该项目正在其他、监测和管理纽约市其他水道内实施其他正在进行各种规模的牡蛎恢复工作项目和研究。根据正在进行的科学研究活动和许可, 在防波堤上或邻近防波堤的主动恢复可能包括: 将牡蛎卵安置物融入一小部分的生物增强混凝土单元中, 使用装有壳上牡蛎卵的牡蛎壳石笼 (非结构性单元), 壳上牡蛎卵 (在礁石道上, 也可能邻近防波堤), 牡蛎苗圃和) 以及进行原位环境试点。作为牡蛎石笼结构是一种经过验证的设计, 由于包括哈德逊拉里坦河口综合恢复计划 (Hudson Raritan Estuary Comprehensive Restoration Plan) 的一部分, 牡蛎石笼会使用在其他海港地区的其他牡蛎恢复项目中所采用的相同设计。壳上牡蛎卵设施会基于在牡蛎恢复研究项目期间开发和部署的技术, 同时牡蛎苗圃将基于在总督岛、沃拉博特湾 (Wallabout Bay) 和牙买加湾由在内的各项恢复措施, BOP 开发以及当前所采用或正配置的设计。在防波堤建造之前正在开展其他牡蛎养殖工作供研究, 以为主动恢复活动提供支持。已在纽约港的其他牡蛎恢复项目中使用。由 BOP 领导的壳上牡蛎卵设施将包括在牡蛎恢复研究项目中开发和使用的技术。为了支持积极的恢复活动, 还进行了其他牡蛎养殖工作, 包括柠檬溪 (Lemon Creek) 和格莱特奇尔斯海港 (Great Kills Harbor) 附近的牡蛎苗圃设施。2017 年在这些牡蛎苗圃放入的壳上牡蛎卵, 现在都已长成了成年牡蛎。这些成年牡蛎在活动防波堤建成数年后, 为其提供了一个潜在的牡蛎幼虫来源, 为该项目的牡蛎恢复工作提供了支持。

海岸线恢复

该项目包括沿曼哈顿街和洛雷托街 (Loretto Street) 之间海岸线约 800 线性英尺的海岸线恢复目标区域。此一次性海岸线恢复将使此狭窄且易受侵蚀的地点恢复到 1978 年的状态。新填海滩的海岸线将随着时间略微发生变化, 但是防波堤系统将会维持新建立的海岸线, 使海滩宽度在当前状况基础上实现大约 50 英寸的增加。

社会复苏能力

该项目连同除了活动防波堤, 该项目还包括社会复苏能力计划。水中心组成部分, 其中包括侧重于牡蛎设施生态效益的学校课程, 以及为本地学生提供的相关现场工作机会, 还有年度海岸线监测活动、步行游览, 并在毗邻项目现场的会议室公园举办了活动防波堤展览。这些组成部分将为讲座和社区活动提供聚会空间和机会, 从而提高社区对项目其他要素所带来的好处的认识, 并提高社区的社会复苏力。水中心将为公共展览提供场地, 并提供现场生态教育空间和设施。水中心会议室公园的展览将为公众提供一个现场获取生态教育信息的场所。预计展览的内容包括防波堤上牡蛎设施的模型和/或视频展示, 以及介绍活动防波堤项目的目的和好处的展示牌。公园的年度海岸线监测活动将汇集当地和全市的学生和教师, 通过完成活动防波堤课程中的活动和参与科学活动, 如防波堤附近海岸的牡蛎监测, 了解活动防波堤项目和牡蛎设施组成部分的生态效益。步行游览将吸引学校、社区团体和当地居民参与, 将侧重于了解防波堤、其背景和重要性, 以及项目现场的历史, 并了解当地社区多年来如何在海岸边生活。会议室公园的这些社会复苏能力组成部分将提供必要的教育和程序化支持, 以向周围的社区和参观者介绍活动防波堤项目, 向教育工作者提供资源和支持, 并为居民提供直接进入海滨和娱乐的机会。在制定水中心的概念时, 纽约州和设计团队与活动防波堤 CAC 及公众合作, 以确定进行规划的机会。这是空间规模和位置的主要驱动因素。在进行了替代方案的可行性研究之后, 包括在佩吉大道修建一幢新建筑和翻修会议室公园内现有的历史建筑, 发现这两者都对实施带来了挑战, 我们正在考虑解决该项目方面的

~~第三种方案。水中心的第三种方案不考虑在岸上居用建筑，而是采用以下形式：1) 经美国海岸警卫队认证的移动式客船，可直接进入防波堤，并能在船上提供教育、监控和管理活动（将由 BOP 拥有和运营）；以及 2) 由海岸线上关键位置的信息、交互和寻路元素组成的岸上系统。~~

BOP 和由纽约港基金会（一个非营利组织）运营的纽约港学校^v是活动防波堤项目的关键合作伙伴，旨在加强史泰登岛的社会复苏能力。在 2016 年，GOSR 与纽约港基金会/BOP 签订了子受方协议，从而为他们的活动防波堤项目工作提供资金。BOP 计划在接下来的 20 年内在纽约港恢复十亿活牡蛎，同时对该地区成千上万的青年进行关于当地海洋环境的生态和教育的教育。活动防波堤项目通过与接洽 BOP 的学校、企业、非营利组织和个人合作而在此基础上建立，从而提供新的机会来研究和制定养殖牡蛎并发展现有的和新的教育计划。通过此海岸管理工作和教育规划的扩大，活动防波堤项目设计培养了以水为基础的充满活力的文化，并投资于学生、海岸线生态和经济。促进利益相关者参与当地社区将有机地培养当地主人翁意识，帮助确保活动防波堤项目的社会复苏组成部分的长期影响。

公民咨询委员会

活动防波堤 CAC 于 2015 年 7 月正式成立，由具有不同背景的当地和区域利益相关者组成。CAC 最多会设 25 名成员。GOSR 鼓励各种文化和社会经济背景的申请，以代表史泰登岛和该地区内的不同社区。代表则由纽约州通过在线申请提交材料或通过纸质提交材料选择。CAC 有两位指定的共同主席。作为顾问，CAC 成员不仅代表了达登维尔区的居民和史泰登岛的邻近社区，还代表了来自纽约市和新泽西较大地区的教育工作者、生态学家和感兴趣的公民。~~截至 2017 年 10 月从实施 APA 28 起~~，CAC 已举行了七九次公开会议，所有来自 CAC 会议的简报均可在 GOSR 网站上查看 (<https://stormrecovery.ny.gov/>)。

效益成本分析

在 HUD 指导通知 (CPD-16-06) 中提供的 HUD 效益成本分析 (Benefit Cost Analysis, BCA) 指导之后，于 2017 年 1 月编制了对活动防波堤项目的 BCA。该分析使用公认的 BCA 经济和财务原则（如在 OMB 第 A-94 号通知中所明确表达的）来完成。对于 APA 28，已编制了更新的 BCA，以反映本 APA 中包含的活动防波堤项目的已更新范围、效益、成本、组成部分和其他详细信息。

该项目净效益的累计现值为 4,370,220 万美元，效益成本比率为 1.2203。这些对项目指标的衡量表明项目是可实行的，并且会为社区、环境和经济增加价值。借助 7% 的折扣率和 50 年的规划评估时间范围，该项目将为纽约史泰登岛达登维尔区的海岸线社区以及纽约大城市地区的其他受益者，和使用此社区资产的区域参观者带来巨大的净效益。

根据 BCA，构建和运行活动防波堤项目的生命周期成本（按 2016-2020 年不变的现值美元计算，共计 6,2408,270 万美元）将产生以下量化的效益（不包括无法量化的定性效益）：

总效益为 7,6108,490 万美元，其中：

- 复苏总价值为 5,320830 万美元
- 环境总价值为 1,460060 万美元
- 社会总价值为 8301,210 万美元，以及
- 经济振兴效益为 295390 万美元。

针对 50 年时间范围预测的该项目未来年度效益和成本流，也需要进行敏感性分析，从而考察实施阶段和确定的评估与施工、运营风险的影响。敏感性分析考察了潜在和维护 (O&M) 成本超支和增

加以及在等意外事件相关的风险；除了最大效益类别中的明显意外减少现象之外。敏感性分析测试了假设的变化将会如何改变该项目的经济可行性，由 BCR 和净现值来测量。..结果表明，项目的净现值效益超过了成本并且具有稳健性，因为净现值效益禁得起折扣率为3%，能够承受这些压力事件，并在这一时期保持为积极效益因素，并且在此期间仍具有经济可行性。最大的效益群体包括与该项目提供的减波相关的复苏价值。BCA 展示并量化了对与此项目相关的洪水风险的降低情况。

活动防波堤项目 BCA 见于纽约州行动计划附录 D，地址 <https://stormrecovery.ny.gov/funding/action-plans-amendments>。

项目可行性和有效性

活动防波堤项目在设计开发的持续每个阶段，一直且将不断利用风险管理工具进行工程设计、建模和测试，旨在提供可行且有效的减灾和风险管理，包括应对气候变化的准备。

州将利用风险管理工具反映变化的条件。事实上，纽约州的《社区风险和复苏法案》(Community Risk and Resiliency Act, CRRA) 要求州机构在某些许可、资助以及监管决策方面考虑未来风暴潮、海平面上升、或者洪灾的物理气候风险。CRRA 要求 NYSDEC 在 2016 年 1 月 1 日前通过法规，建立以科学为基础的州海平面上升预测模型，并每隔五年更新此类法规。GOSR 正在与州合作伙伴机构协调实施该法案的条款，包括有关活动防波堤项目的规定，以减少波浪损害对公共安全造成的风险，并在现在和未来支持具有复苏力的社区。

工程设计和建模是重要的风险管理工具，用于审查诸如材料设计规格、冲刷保护程度和生态要素整合等事宜。长期海岸线变化模型用于评估项目实施和未实施时的海岸线变化。具体而言，关于减少/逆转侵蚀方面，防波堤系统的完整海岸线建模估计，在 20 年的时间范围内（包括潜在海平面上升高达 30 英寸），与海岸线保护要素相邻的海滩会增加，同时仍然保持项目区其他部分的海岸线。纳入计划中的海岸线恢复后，结果大大改善。在波浪衰减方面，防波堤的设计目的是（假设海平面上升 30 英寸）在百年一遇风暴的情况下，将波浪高度减少到 3 英尺以下。因此，该项目按设计将提供针对当前和未来威胁的保护，包括与气候变化相关的未来风险。

工程设计和建模是重要的风险管理工具，用于审查诸如材料设计规格、冲刷保护程度和生态要素整合等事宜。具体而言，关于减少/逆转侵蚀方面，防波堤系统的完整海岸线建模估计，在 20 年的时间范围内（包括潜在海平面上升高达 30 英寸），与海岸线保护要素相邻的海滩会增加，同时仍然保持项目区其他部分的海岸线。纳入计划中的海岸线恢复后，结果大大改善。

数值和物理水动力学水流模拟建模也正用于测试设计修改和迭代，更好地了解防波堤对泥沙输送、潜在冲刷、水流循环和波浪情况的影响，从而管理改变环境条件的风险。防波堤的波浪衰减效益通过广泛的水流波浪建模进行评估。在波浪衰减方面，完成的防波堤的设计目的是（建模估计，假设海平面上升 30 英寸）在，如果发生百年一遇的风暴的情况下，防波堤将把到达岸上建筑物和道路的波浪高度减少到 3 英尺以下。因此，风险管理工具正在该建模还表明，与无防波堤的情况相比，防波堤将继续通过在海平面上升较高时的波浪衰减来降低风险。水流模拟建模工具也用于帮助改进礁石道设计，其中包括防波堤分段的长度、数量、间距、方向和位置等参数，以优化生态性能。

在当前的设计计划已经过广泛的建模练习之后，将对防波堤的 60% 设计进行的最终确定，该建模练习完成得益于广泛的物理建模试验，包括建造放在潮汐池中建造的系统成比例模型，以及模拟项目地点的现场条件的波浪槽中各个防波堤分段的比例模型。物理建模测试并证明了在各种环

境条件下（包括海平面上升高达 2.5 英尺等极端条件）防波堤组成部分的设计。根据项目建模，设计的项目将能够减轻未来与气候变化相关的波浪风险，并在未来保持良好结构。根据专业海事工程师通过这些演习收集的数据和观测结果，此建模练习设计将根据由最佳可用的科学设定的标准，并考虑到在未来几十年预计的环境条件变化，验证当前设计将实现为项目制定的减灾目标。因此，该项目按设计将提供针对当前和未来威胁的保护，包括与气候变化相关的未来风险。

在完成 60% 设计后，预计整个设计阶段，GOSR 已经与 USACE 和 NYSDEC 将对许可证申请做出决定，该申请一直是机构间、国家海洋渔业服务部、鱼类及野生动物管理局、纽约州务院以及 DEC 进行了广泛的协商和合作的主题。GOSR 将继续通过与 USACE 和 FEMA 等组织的持续协调，继续制定区域协调和有弹性的基础设施投资方法。自 2015 年起，GOSR 与区域协调工作组进行了多次对话和磋商，讨论该项目并征集反馈意见。

GOSR 将直接进行防波堤和海滩填筑工程。GOSR 将向通过公开和竞争性采购选择了一家施工管理公司和海事施工承包商发布公开和竞争性聘用广告。聘用要求包括具备一家具有丰富海洋施工经验，能执行所有必要的职能，以证明计划和规格符合海洋施工承包商。选定的公司需要在海洋施工方面具有丰富的经验，以便根据行业标准履行项目施工所需的所有职能。施工管理团队将监督、检查和批准对承包商的付款。在设计的初始阶段，为了进一步确保符合行业、工程和规范标准，GOSR 将利用了合格和有经验的同行评审员来审查设计中的技术因素和为该项目准备的施工文档。同行评审公司负责确保随后，施工管理团队承担了这一责任。这两个实体一起确认了设计文档和程序符合专业和工程标准。GOSR 在完成项目设计并咨询施工管理工程团队后，项目的持照和注册专业工程师（记录工程师）证明该设计将符合适当的规范、工业设计行业设计和施工标准。

2013 年 11 月 18 日的联邦公报通知 (78 FR 69104) 要求受资助者“确定并实施适用于每个基础设施项目的复苏绩效标准。”在其行动计划的“复苏绩效标准”中，州确定了一套衡量复苏力的绩效标准，其中包括：

- 稳健性
- 多重性
- 智谋性
- 响应性
- 恢复性。

纽约州在确定其复苏绩效标准时，依靠国家和全球来源，比如联邦飓风桑迪重建战略^{vi}、美国商务部建筑和基础设施系统社区复苏规划指南^{vii}、世界经济论坛全球风险报告^{viii}、联合国^{ix}、洛克菲勒基金会城市复苏框架^x以及纽约州来源，其中包括 2100 委员会报告^{xi}、海平面上升特别工作组报告^{xii}和纽约州减灾计划。纽约州还寻求了纽约州风暴和紧急状况复苏机构 (RISE)^{xiii} 的科学建议。州关于复苏绩效标准的行动也考虑了于 2014 年 9 月 22 日签署生效的《社区风险和复苏法案》(CRRA)。

这些战略、监管行动和创新计划举措一起帮助州形成了制定复苏绩效标准的方法。多种研究强调了上文以及行动计划的“复苏绩效标准”部分确定的复苏系统若干特性，即稳健性、多重性、智谋性、响应性和恢复性。针对每个基础设施项目（包括 RBD 项目）都考虑了这些复苏特性中的一个或更多特性。

GOSR 制定了一个复苏监控计划（列于下表 37），该计划将确保完成的项目将实现设计预期的复苏效益和减灾功能，包括海滩发展/稳定、波浪衰减、水质和生物增强。在本行动计划的维护和运营章节详述的这种复苏监控方法，将在未来设计阶段和在由 NYSDEC 与和 USACE 对这些作为结构许可流程的准许下进一步发展和一部分进行了完善。

GOSR 将确保采取所有适当的减灾措施，且这些措施符合适用的联邦和州标准。复苏监控计划还将包括评估方法体系，GOSR-纽约州将在项目完成后实施该方法体系。评估方法体系的目的，是通过强有力的检查和数据收集程序，确定活动防波堤项目在满足社区需求方面的效果。检查数据将记录在一份报告中，该报告记录确定建立了基线、监控进展情况和建立基准的发现，以对照预期结果，以根据预计的成果评估衡量项目的有效性，随后的报告记录了结构及其性能的监测结果。如下所述，检查将评估组成部分的有效性，并确定任何主要的意外情况（即与预期的偏差）。经验教训将按照 HUD 的要求进行记录。

维护和运营

NYSDEC 将拥有和运营防波堤，并将全面负责其维护和监控其性能。纽约州通过与 NYSDEC 的协议备忘录，致力于长期维护和实施这项重要的复苏措施。NYSDEC 是一个州机构，其使命是保存、改善和保护州的自然资源和环境。NYSDEC 包括一个海洋资源处，专门负责管理和加强海洋资源及其栖息地，因此具有承担防波堤长期维护责任的独特资格。

预计防波堤结构的基本维护和运营工作量将很少，目测检查结构的频率不超过一年半年一次。维护很可能仅在风暴事件后才有必要。防波堤拥有 50 年的设计寿命，旨在在百年一遇风暴中发挥作用。基本的风暴后事件检查可能会找出维修需要，例如石块调整或更换，但预计这种维护至多是极少量的。请参阅下文的预计运营和维护计划。

表 37: ~~预计批准的~~运营和维护计划

基本的运营和维护任务	建议的检查频率
基线检查 和 竣工勘查	在施工后立即进行
水上目测检查	前 5 年每年一次，之后每 2 至 3 年一次 基线检查两年后开始，每两年半一次。
殖民纪念碑 勘查 水下检查	前 6 个月每月一次，之后例行基线检查（每年后两年开始，每 5 年一次）
风暴 事件后目测检查以及（如需要）勘查	在潜在损害事件（如船只撞击、地震或风暴事件，大致相当于 10 年回归期一遇或更大的风暴事件后长时间）发生后一周内

~~根据对类似结构的评估，在项目的整个生命周期内，抛石防波堤的运营和维护成本通常在施工成本的 1% 至 5% 之间。基于对这些防波堤施工成本的保守估计，在资产的 50 年使用寿命期内，运营和维护成本将介于 500,000 美元至 250 万美元之间。~~

~~根据 NYSDEC 要求的详细审查；前 15 年的运营、监控和维护成本约为 624 万美元。根据运营和维护手册，NYSDEC 可以选择在 15 年的例行监控后，根据迄今为止的检查结果和当时行业认可的做法，重新评估检查频率和相关成本。鉴于运营和维护时间表和方法在前 15 年后可能发生变化，许可机构一致认为，估算项目剩余使用寿命的这些预期成本不切实际。然而，根据协议备忘录的规定，NYSDEC 将在整个项目使用寿命期间负责防波堤的运营和维护，并承担任何相关费用。~~

~~对项目复苏绩效的监控，需要在施工完成后的至少 515 年内持续进行。NYSDEC 将负责必要的监控任务。这些监控任务的确切期限和成本尚未确定，但将在施工完成前确定。以下是复苏监控计划，概述了预期自实施 APA 28 以来规划的监控任务和可能的频率。~~

表 38: 复苏监控计划

监控任务	建议的监控频率和持续时间
海岸线变化和海底测深：海滩剖面测量 + 沉积物样本	一年两次（春季和秋季），在施工后至少 3 次 冬季风暴季节结束后的春天，在第 1、2、5、10 和 15 年，理想情况下超过 5 年
波浪气候监控：波浪高度和方向	施工后最少至少连续监测 6 个月，至少 5 年
风暴 事件后目测检查以及横断面勘查	在相当于超过 10 年一遇或更大的风暴强度之后，定义为在 NOAA 桑迪胡克潮汐站点 (#8531680) 测得的水位超过 6.7 英尺 NAVD88 (9.5 英尺 MLLW) 的风暴事件后。
监控动植物的生物和生态表现：无柄群体	在施工后第二年开始的夏季进行一次，然后在第 43、4、5、10 和 15 年每季度一次，第 2 年半年一次，之后 5 年的夏季每年一次

监控动植物的生物和生态表现：鱼类和其他运动物种	在监测年第 4 年每季度一次，第 2 年半年一次，之后 1、3 和 5 年每年一次 <u>的春季、夏季和秋季，然后在第 10 年和 15 年。</u>
水质采样（原位和实验室样本）	根据许可要求，在监测年第 1 年每季度一次，第 2 年半年一次，之后至第 5 年每年一次 <u>以及第 10 和第 15 年的春季和秋季</u>
沉积物特性和化学性质：浊度、总悬浮物等。	在监测年第 1 年每季度一次，第 2 年半年一次，之后至第 5 年每年一次，或根据许可要求 <u>以及第 10 和第 15 年的夏季和秋季</u>

预算

在向 RBD 竞赛提交的总体设计方案中，活动防波堤项目的预算金额为 73,904,000 美元。根据活动防波堤~~初步 60% 目前的设计~~和工程估算，活动防波堤的~~估计总成本~~预算为大约 70,107,000,000 美元。~~拥有纽约州已同意使用 60,000,000 美元的 CDBG-DR 拨款后，纽约州将继续探索其他融资方案，以填补任何未满足需求并进一步分析预算，从而实施仍符合该项目目标的缩小规模的项目。~~~~目前正在进行的环境审查和准许程序可能有助于制定项目通过 60% 的设计阶段，但未在 30% 的设计程度中确定的潜在实施要求。~~来弥补 47,000,000 美元的未满足需求。下表中估计的项目预算与 BCA 包含的项目投资成本不同，主要是因为项目预算中包括了项目许可证要求的环境减灾成本，以及其他的施工应急资金。

表 39：活动防波堤预算*

细分	成本预算
规划	\$8,000,000 <u>14,911,424</u>
前期开发	\$3,000,000 <u>6,143,480</u>
基本建造成本*	\$58,000,000 <u>75,997,131</u>
计划交付	\$1,000,000 <u>9,947,965</u>
项目总成本	\$70,000,000 <u>107,000,000</u>

* 在初步 60% 的设计时，包含活动防波堤项目的建造，其中包括防波堤、环境改善、海岸线恢复和水中心

时间表

~~在 2016 年第 3 季度，活动防波堤项目实现了 30% 设计的里程碑。截至 2017 年底，纽约州一直在项目的规划和设计阶段进展，并继续防波堤设计至最终完成 60% 设计，之后是 95% 和 100% 的设计，并制定预计将于 2018 年第 4 季度使用的施工招标文件。管理这些设计工作的同时，纽约州已完成并公布了该项目的 EIS 草案，并已向适当监管机构申请有关此项目的许可。~~

2019 年第 1 季度，活动防波堤项目完成了 100% 设计，并编制了施工招标文件。采购工作立即开始，但 2019 年第 3 季度收到的投标超过工程估算 2,000 多万美元，导致出现资金缺口。经过广泛的价值工程工作，该项目于 2020 年第 2 季度重新招标，施工合同于 2020 年第 4 季度执行，水中

施工预计于 2021 年第 3 季度开始，最迟于 2024 年完成。在 2023 年 9 月支出截止日期之前，将全额支出活动防波堤的 CDBG-DR 拨款，此后，该项目将利用其他的纽约州资金来完成。

环境审查和准许进度

纽约州已为活动防波堤和发布了 纽约州史泰登岛达登维尔区海岸线的海岸和社会复苏能力倡议活动防波堤和达登维尔区海岸线保护项目 (Tottenville Shoreline Protection Project, TSP) 项目发布了 纽约州史泰登岛达登维尔区海岸线的海岸和社会复苏能力倡议 的 EIS 草案。EIS 草案 (FEIS) 终稿，这是纽约市正在实施的防波堤前海岸线上的一个相关项目。FEIS 分析了四个项目可选方案的环境影响：1) 无行动；2) 建造活动防波堤项目；3) 建造 TSP；或 4) 建造活动防波堤项目和 TSP (首选方案)。在截至 2017 年 5 月 8 日发布了 FEIS 的审查期间，纽约州收到了机构决定和公众意见调查结果声明联合记录。

纽约州已申请建造已经从 NYSDEC 和 USACE 获得必要的许可证来建设活动防波堤项目所需的许可。这包括向 USACE 和 NYSDEC 提交联合许可申请。大规模牡蛎恢复活动具有由防波堤结构提供的复苏和生态效益的独立效用，目前正在接受科学和机构审查，并且在施工后阶段实施之前可能需要接受额外的审查并遵守许可要求。自 EIS 草案发布并提交许可申请以来牡蛎设施许可流程于 2021 年第 1 季度开始，预计 2022 年第 3 季度获得许可证。在许可证申请的整个阶段，纽约州与所有相关的地方、州和联邦机构进行了紧锣密鼓严谨的对话，这些机构就 EIS 草案发表了意见或者拥有许可权限。作为 EIS 流程的一部分，GOSR 经常与包括 USACE、NYSDEC、美国鱼类及野生动物管理局以及国家海洋渔业服务部在内的主要政府机构进行会晤和磋商。GOSR 还向桑迪区域基础设施复苏协调联邦审查和许可小组提交了计划。这次对话促使了对原始提交文件进行完善，并确保获得所有必要的许可证，且项目的最终设计和施工将遵守所有相关的规范。预计 EIS 终稿和决定记录将在 2017 年第 4 季度或 2018 年第 1 季度公布，并且监管机构将在 2018 年做出许可裁定。

防波堤进度

在最终确定 EIS 以及准许活动防波堤项目的同时，下一阶段的工作将包括通过最终设计和编制施工文件以加快防波堤项目的进程。在下一阶段的设计期间过程中将采取许多步骤来完善、修改和测试当前的设计方案，并巩固最终设计的方法。

最终敲定

活动防波堤 100% 的设计最初于 2019 年 1 月完成。开发该设计涉及改进防波堤系统和分段设计，以优化其与项目目标有关的性能，同时考虑在每个设计里程碑 (完成 30%、60% 设计，然后是和 95% 的设计，再之后是投标文件 (100%) 将会是下一个设计阶段的重点。制定初步 60% 设计包括改进防波堤系统和分段设计，以优化其相对于项目目标的性能，同时会考虑监管机构、) 从监管机构、同行评审员、施工经理和活动防波堤 CAC 和其他利益相关者对 30% 设计等处收到的反馈。这包括改进防波堤设计参数，如波峰高度、方向和形状。下一阶段的设计改进还将包括与 TSP 设计团队的密切合作。

防波堤 60% 的设计预计将在 2018 年第 1 季度完成，95% 的设计预计将在 2018 年第 2 季度完成，100% 的设计则预计将在 2018 年第 3 季度完成。预计将在 2018 年第 4 季度进行防波堤工程采购，随后会进行施工。完成施工预计将需要长达 24 个月的时间，这取决于许可限制。

水中心进度

纽约州已经完成了关于如何最好地实现项目的社会复苏力组成部分的水中心可行性研究，现在正在认真考虑一个首选的替代方案，其中包括配备教育和展览空间的船只。该船只将能够前往防波

~~堤附近并停靠，从而无需建造建筑物和浮船坞。还将布置一个岸上解说设计系统，可能包括标牌和其他教育功能。水中心将专门设计用于实现RBD项目的社会复苏力目标，并将由BOP及时购买，用于在2021年初之前完成防波堤施工。岸上水中心的特点将与TSPP项目合作设计，并且也将在2021年之前作为该项目的一部分建造。如果采用任何一种最初基于陆地的替代方案，那么其施工将在防波堤施工的期间内进行，从2019年初开始至2021年初完成。~~

根据 100% 的设计和和相关合同文档，纽约州进行了采购，以确定合格的海洋承包商。但是，此过程中收到的投标超过工程估算 2,000 多万美元，导致出现资金缺口。在 2019 年底开始进行了一项广泛的价值工程工作，目标是在不牺牲核心恢复目标或项目目的和需求的情况下修改项目的范围和施工方法。以价值工程设计为基础的第二次招标 (Invitation for Bids, IFB) 于 2020 年第 2 季度发布。通过 IFB，2020 年第 4 季度签订了防波堤施工合同，水中施工预计在 2021 年第 3 季度开始，最早在 2023 年第 3 季度完成，但不迟于 2024 年第 4 季度。完成施工预计将需要 24 - 42 个月的时间。

牡蛎恢复和社会复苏能力进度

纽约港基金会/BOP 于 2016 年第 4 季度与 GOSR 签订了子受方协议，以继续实施牡蛎养殖所必需的科学研究，以及改进针对防波堤的牡蛎设施的设计并提供对水中心社会复苏计划和设计的意见。~~牡蛎设施组成部分的协议和工作范围会在 2018 年延长至 2024 年第 24 季度内实行，从而与，延长至活动防波堤项目的最终设计相一致施工期。~~BOP 将继续根据 NYSDEC 的监管权限和技术审查，对活动双壳贝类恢复计划的适用性进行科学评估和制定。

这包括继续在格莱特奇尔斯 (Great Kills) 和柠檬溪 (Lemon Creek) 布置和运营牡蛎苗圃、开展劳动力培训计划以及 BOP 贝壳采集和回收计划。这些试点研究的科学和其他信息最终将用于制定大规模牡蛎恢复计划，该计划将经过 NYSDEC 的审查和批准。所有活动将通过最终项目设计施工阶段来实行。

牡蛎恢复活动预计将在防波堤建成后开展最早于 2023 年第 3 季度完成，但不迟于 2024 年第 4 季度。这些恢复活动很可能将从较小规模的试点研究开始，随着 BOP 完成对正在进行的试点项目的评估，将开发更大规模的牡蛎恢复活动。表 40 按季度提供了预期的项目进度。

从 2022 年第 1 季度开始，在会议室公园举办的活动防波堤展览将会得到改善，并且每年都会进行更新和改进。该公园的海岸线监测活动和步行游览预计分别于 2022 年第 2 季度和第 3 季度开始，至少每年举行一次。这些社会复苏活动预计将至少持续到 2029 年。

表 40：活动防波堤提议的进度

	开始	完成
活动防波堤	2014 年第 4 季度	2024 2024 年第 4 季度
调查、研究和规划：此阶段将概述在设计 and 工程阶段之前所需的所有其他调查、研究和规划。必要时，此阶段将纳入环境审查和准许阶段以及工程阶段。	2014 年第 4 季度	2016 年第 2 季度

<p>环境审查和准许：本阶段将包括对环境影响报告书的范围界定及编制，以及向适当的政府机构提交许可申请。此阶段将包括公众审查和评论以及政府间协商的重要机会。此外，根据州和联邦法律的要求，EIS 将评估提议项目的备选方案。此时间表旨在概述有关活动防波堤所有方面的预期环境审查过程。应该注意的是，环境审查和准许时间表取决于具有司法管辖权的机构的准许要求，包括美国陆军工程兵团、NOAA-NMFS（美国国家海洋和大气管理局-美国国家海洋渔业服务处）、USFWS（美国鱼类和野生动物局）和纽约州环境保护部。</p>	<p>2014 年第 4 季度</p>	<p>20182022 年第 4 季度</p>
<p>设计和工程：此阶段将包括活动防波堤所需的所有设计和工程工作，最终达到完整的施工规范。根据环境审查和准许程序的进展和结果，此过程将能够针对项目的某些组成部分同时运行。此阶段将包括任何和所有必要的采购及合同签订（视情况而定）。</p>	<p>2015 年第 4 季度</p>	<p>20182020 年第 4 季度</p>
<p>现场开发：此阶段将包括从设计和工程阶段、将为活动防波堤的施工阶段做好准备的现场开发的所有必要元素。GOSR 将评估不同项目组成部分（例如高地组成部分和水中组成部分）的潜在分阶段现场开发进度以及 <u>与 TSPP 的合作</u>。</p>	<p>20162020 年第 3 季度</p>	<p>20182021 年第 4 季度</p>
<p>施工：此阶段将包括与活动防波堤相关的、设计和工程阶段中概述的所有施工元素。对于活动防波堤，延长其时间以反映项目的性质将只允许在特定的建筑季节进行建造。GOSR 将评估不同项目组成部分（例如高地组成部分和水中组成部分）的潜在阶段建造进度。</p>	<p>20192021 年第 4 季度</p>	<p>20242024 年第 4 季度</p>
<p>收尾：此阶段将包括整个项目的收尾，其中包括但不限于：最终现场参观和审查，发放最终应急款项以及所有适用的 CBDG-DR 施工收尾要求。</p>	<p>20202023 年第 4 季度</p>	<p>20242024 年第 4 季度</p>

纽约州行动计划第157页的内容:

按设计重建的整体要求

实施合作关系

GOSR 目前计划担任受资助机构，负责同时实施两个 RBD 项目。GOSR 负责为纽约州实施整个 CDBG-DR 投资组合，并且自 2013 年 6 月全面启动以来已采取了必要的步骤以培养能力。GOSR 内的两个计划领域均具有解决 RBD 项目的特定能力。纽约瑞星社区重建(NYRCR) 计划是一项基于社区的优秀复苏规划和实施工作，由整个受桑迪影响的地区的公民规划委员会组成，该计划已针对项目概念开发与纽约州的两个选定 RBD 团队密切合作。除了与公民团体合作之外，NYRCR 计划还与对这些 RBD 项目的成功至关重要的当地和县政府建立了工作关系。

第二个计划是 GOSR 基础设施计划。GOSR 目前正在开展大量的大规模基础设施项目，并已证明具有以及时、划算的方式管理这些项目的的能力。通过与其他 CDBG-DR 项目中的联邦、州、当地和私营实体合作，GOSR 已证明其有能力视需要与其他实体合作，执行成功的复苏恢复项目。GOSR 已准备好利用制度化知识并带头实施 RBD 项目。这两个计划都致力于制定创新的融资策略，从而在当地的水平上简化恢复过程，同时充分利用可用的 CDBG-DR 资金。LWTB 项目实施团队由 GOSR 住房计划、法律、环境和政策工作人员组成，包括了经验丰富的工程师、项目经理、律师和政策分析师，这些人员会在内部以及与项目顾问和实施合作伙伴密切合作，共同推进 LWTB 项目。活动防波堤团队由 GOSR 法律、环境和政策部门的工作人员组成，他们与设计 and 工程顾问、施工管理和承包商团队密切合作。

纽约州保持着对熟练的控制、流程和程序的最新认证，以确保受助者已建立适当且熟练的财务控制；采购流程；防止《斯塔福德法案》第 312 条规定的任何多重保险金的程序；确保资金及时支出的程序；维护有关在这些资金援助下进行的所有灾后恢复活动的综合网站的程序；以及检测资金欺诈、浪费和滥用的程序。

此外，每个 RBD 项目都需要接受复杂的联邦和州环境审查以及准许要求，其中包括对可选方案的评估。对于这两个项目，GOSR 有意担任环境审查的领导机构，并且随着项目通过此过程的发展，GOSR 将与感兴趣的政府和非政府利益相关者密切协商。纽约州了解在每个 RBD 项目的整个生命周期内，合作关系和合作伙伴的协调对于其成功而言至关重要。在整个规划和环境过程中，纽约州已与公共和私营部门的许多实体进行合作。

此外，GOSR 还设立了环境审查局，并且已经并购了两家经验丰富的环境审查公司，以开展符合 NEPA 流程和准许程序的环境审查。GOSR 已投入到紧张的工作中，以就这两个项目与联邦、州和当地机构进行合作。

随着纽约州朝着 RBD 项目的实施阶段迈进，纽约州将继续评估每个项目的需求以及私营部门合作伙伴可参与填补任何项目缺口的方式。纽约州打算与当地倡导团体、教育机构、为营利机构和非营利机构（视情况而定）探讨每个 RBD 项目的方案。

项目的性质还表明，纽约州预计可能会根据需要根据需要与联邦机构，如 HUD、陆军工程兵团、美国内政部、美国环境保护局、美国国家海洋和大气管理局、美国国家公园管理局和其他合作伙伴针对每个项目的设计和执进行合作。在纽约州境内，有许多机构也将在这些项目的实施中发挥具体作用，如纽约州环境保护部、州务院、教育部、州文物保护办公室、州公园和其他将被确定为与纽约州合作通过规划和环境阶段的机构。纽约州有意通过 HUD 和 FEMA 召集的桑迪区域基础设施协调小组 (SRIRC) 来促进其协调和磋商工作。每个 RBD 项目还将需要与当地政府进行仔细的磋

商，并在施工开始前要求纽约州与其他相关实体之间达成长期协议，以确保项目的正常运营和维护。

活动防波堤

对于活动防波堤，GOSR 已在整个~~30%的设计阶段~~设计过程中参与到与 SRIRC、HUD、USACE、EPA、NOAA/NMF、~~DEC/NYSDEC~~、DOS、州立公园的州文物保护办公室以及纽约市公园与娱乐管理局 (NYCDPR) 进行的多次会议和磋商中。GOSR 已发布了一份领导机构通知函，其中 USACE、EPA 和 NOAA/NMF 已同意担任合作机构。

对于活动防波堤，纽约州对纽约市和相关机构，包括恢复和市长复苏办公室、NYCDPR、环境保护部、城市规划部以及区长办公室实行了推广活动。在 2016 年，GOSR 与纽约港基金会和纽约/新泽西海湾观察 (New York/New Jersey Baykeeper) 签订了子受方协议。这两个非营利组织都在接受了所提供的资金，以援助活动防波堤项目设计、社会复苏能力规划和生态恢复。

此外，GOSR 已经与作为活动防波堤项目的某些元素的潜在合作伙伴 NYCDPR 合作，并将其视为以整个 EIS 为目的的关键参与机构。2015 年 7 月，GOSR 与 NYCDPR 签订了一项谅解备忘录^{xiv}，概述了随着活动防波堤项目设计的进展，城市和州之间的协调流程和程序。GOSR 正使用最严格的环境标准来审查该项目，因根据事实证明，GOSR 有意在其分析章节中运用了了纽约市的环境质量审查技术手册，即在纽约市开展环境审查的蓝图（即使纽约州机构通常不需要使用该纽约市手册），同时遵守《州环境质量审查法》(State Environmental Quality Review Act) 和 NEPA。GOSR 还在制定其初步草案范围期间与纽约市机构合作，并且收到了 NYCDPR、环境保护部、纽约市地标保护委员会 (NYC Landmarks)、城市规划部和市长可持续发展办公室提供的详细意见。

海湾生活

针对 LWTB，GOSR 已在其规划阶段参与到与 SRIRC、USACE、NOAA/MFS、DEC、州立公园、美国鱼类和野生动物管理局 (USFWS) 以及拿骚县、亨普斯特德镇、马尔文镇村庄、东洛克威村庄、罗克维尔中心村庄、东洛克威学区和林布鲁克村庄（当地政府）进行的磋商中。GOSR 于 2015 年 5 月向 SRIRC 长岛技术协调小组提供了对其 LWTB 规划工作的简报。GOSR 已与这些利益相关者以及 HUD、技术咨询委员会 (Technical Advisory Committee, TAC) 和公民咨询委员会 (CAC) 举行了定期进展会议。除其他活动外，当地政府还将参与环境审查过程、实施伙伴评估以及纽约州与相关实体之间的长期协议制定，以确保施工前项目的正常运营和维护。截至 2020 年第 1 季度，GOSR 已经与州公园、Seatuck、霍夫斯特拉大学和罗克维尔中心签订了协议（如下所述）。随着所有重点领域经过设计阶段，GOSR 将制定一项全面的实施计划，以确定具有适当能力、经验和合作能力的合作伙伴来实施所有干预措施。

在 2014 年 11 月，GOSR 与州立公园签订了谅解备忘录 (Memorandum of Understanding, MOU)，以对罗伯特摩斯 (Robert Moses) 和罗伯托克莱门特州立公园进行改善（与 LWTB 无关）。MOU 的 1 号修正案批准了用于研究的额外资金，以开发 LWTB 项目，包括：

- 勘察湖泊和池塘，
- 评估地下水深度和流量，
- 采样和测试待处理的沉积物，
- 研究位于大坝的地下土壤，
- 利用基于流动水位和流量报告的遥测技术来制定河水水位标，以及
- 执行地形测量。

MOU 的 2 号修正案批准州立公园更换和维修现有大坝和闸门操作间的所有设备、改善西北池塘、改善东北池塘、设计并建造新的环境教育和复苏中心、设计并建造符合 ADA 的无障碍进出园林路，以及设计并建设海滨改善项目。截至 2020 年 5 月，州立公园已执行了环境和工程研究以制定范围，并且已完成了改善工程第一阶段的最最终 (100%) 设计；获得了该项目的《拨款资金使用授权书》，并在该项目的第一阶段开始了施工工作。州立公园具有与 GOSR 合作的可证实的经验，以便与其他机构和政府单位合作，从而具备了帮助成功实施 LWTB 项目的关键组成部分的有益经验，如对亨普斯特德湖州立公园提议的改善。

Seatuck 已针对以下方面与 GOSR 签订了子受方协议：1) 咨询洄游鱼类和其他生态恢复，2) 开展鱼类和鸟类种群的生物调查，3) 开展与河流的自然历史有关的环境教育。Seatuck 的工作人员在 2015 年和 2016 年期间参加了众多战略会议和现场考察。这些会议均涉及到 NYSDEC、州立公园、USFWS 和众多不同的顾问，重点讨论将河流重新连接到海湾的方案，从而改善栖息地并推进洄游鱼类恢复。LWTB 项目将受益于此合作伙伴的专业知识，从而有助于实施项目组成部分，特别是针对项目的社会复苏目标。

GOSR 于 2018 年 6 月 26 日与霍夫斯特拉大学签订了子受方协议，以在 LWTB 的社会复苏重点领域中实施上述各种教育和社会复苏计划。

GOSR 于 2015 年 11 月 1 日与罗克维尔中心村庄签订了子受方协议，预计该村庄将带头实施史密斯池塘和李斯特公园工程。随着项目的发展，GOSR 将与此宝贵的当地合作伙伴协调其工作。

从实施 APA 26 起，其余重点领域的提议子受方如下：东洛克威高中加固-东洛克威学区；东西林荫大道和园林路-亨普斯特德镇；以及长滩 WPCP 合并-拿骚县。

资金利用

纽约州致力于使用所提供的拨款成功实施两个 RBD 项目，并且了解根据需要在 CDBG-DR 拨款之外确定和获得额外资金的需求。这不仅包括确定用于解决在项目拨款阶段确定的未满足需求的资金，而且还包括确定创新性筹资机制，以支付这些项目的长期运营和维护成本。纽约州将考虑筹资机会，例如联邦、州或私人拨款，与重点关注类似复苏行动的非营利机构和学术机构的合作，以及可与 CDBG-DR 一起用于投资的筹资机会。

表 43：资金利用 — RBD 未满足需求

项目	地点	项目总成本	CDBG-DR 分配	RBD 未满足需求
活动防波堤	里奇蒙县	79 \$107,000,000*	\$60,000,000	\$40,000,000
海湾生活	拿骚县	\$189,226,000**	\$125,000,000	\$21,526,000

*在初步 60% 的最终设计时；**中；** LWTB 每个组成部分的设计均从初步设计到 100% (最终) 设计

确定活动防波堤和 LWTB 的资金和筹资机会的过程始于对项目整体和各自的组成部分阶段进行高水平审查。通过采用此方式，纽约州可阐明各种分层资金和筹资机会。许多拨款机会都具有竞争性和持续性，并都是基于纽约州和联邦预算拨款。

重要的初始步骤将涉及最后确定实施每个 RBD 项目的各个组成部分的实体，并评估这些实体是否能够项目提供财务支持和监督、长期运作和维护支持。还有一些独特的筹资机会，如公共-私人

合作关系，但这可能需要偿付私人合作伙伴的工作。所有方案应进一步基于实施项目的实体考虑实施这些方案的能力和意愿。

纽约州将运用以下迭代方法作为为每个 RBD 项目需求评估及额外资金获得的过程：

1. 优先考虑活动防波堤和 LWTB 项目组成部分。分别列出两个项目的组成部分，并确定以下各项内容：
 - a. 初步预算，包括启动和资本成本，持续运作和维护；
 - b. 确定实施、运作和维护项目竣工后期工作的实体/合作伙伴；以及，
 - c. 为初期资本成本和持续运作和维护制定时间范围。
 - d. 评估潜在的资金缺口或范围扩大的机会
2. 根据初步评估整理资金和融资的来源：
 - a. 确定实施和运营项目的实体/合作伙伴以及对 RBD 项目或项目组成部分的实施和运营具有一致的原则和/或使命的机构或组织提供的资金来源；
 - b. 根据拨款资金申请日期和成功可能性对筹资机会进行优先排序；
 - i. 根据需要为每个项目组成部分制定分层策略；
 - c. 确定融资结构是否将会适用于两个项目的所有组成部分；
 - i. 确定当地市政合作伙伴发行债券或承担涉及项目融资的长期债务的能力和意愿；
 - d. 与非营利、学术、企业和慈善合作伙伴合作，为筹资草拟计划框架。
3. 持续关注和监测联邦、州和当地拨款机会。

上述方法会为活动防波堤项目取得成功。~~纽约市区域经济发展委员会授予纽约港基金会 250,000 美元的拨款，用于使牡蛎及其礁石栖息地回归到纽约港。预计这将促进与活动防波堤项目相关的牡蛎恢复活动的发展~~BOP 正在寻找其他资金，为活动防波堤项目的社会复苏组成部分提供持续的支持。与非营利组织和学术机构的合作将是为每个 RBD 项目确定并申请额外资金的关键。

GOSR 和实施伙伴会并且将继续确定资金的机会，以扩大 LWTB 项目区内的投资，确定补充项目和/或填补潜在的未来资金缺口。

为了帮助利用资金来加强和扩大 LWTB，州公园正在考虑推行一个项目（通过环境保护基金提供资金）来制定入侵物种管理计划，以加强通过 CDBG-DR 资助的项目的长期可持续性。此外，公园打算使用纽约工程计划 (New York Works) 基础设施资金对亨普斯特德湖州立公园的基础设施进行升级并对公共设施进行加强。项目将会包括将公园的主要馈电升级为更节能的馈电，建造一条新的供水总管，使足球场正规化，升级网球场和篮球场，获得 500,000 美元用于与拿骚县警察局一起建立一项针对处于危险中的年轻人的计划（探索计划）以及修复公共厕所支持未来公园参观人数的增加。

GOSR 已就可能的拨款与 US EPA、NOAA 和 USACE 进行了初步讨论。GOSR 将继续监测来自这些来源的杠杆资金的可用性，以扩大 LWTB 项目组成部分。

作为东洛克威高中的复苏能力改善的一部分，学区旨在获得非 GOSR 资金用于加高运动场，以消除目前频繁遭遇洪水的情况。将考虑安置人造草坪来改善排水。将通过美国足球基金会和国家美

式足球联盟基金会为人造草坪获取潜在拨款，该人造草坪将实现更好的排水（避免洪水）、更大的场地利用率和更低的维护成本。

长滩废水合并项目涉及了一系列具有独立效用的项目，估计总成本为 93,878,880 美元。LWTB 资助的重点领域项目的成本估计为 8,823 万美元，用于泵站更换和与废水处理设施的连接。除了提议的子受方通过其他纽约州拨款获得的 4,270 万美元的资金之外，LWTB 还将为 8,823 万美元的项目提供 CDBG-DR 资金中的 2,400 万美元。提议的子受方旨在通过申请额外的州拨款和 FEMA PA 406 减灾拨款来解决剩余的未满足需求。提议的子受方已做出承诺，如果没有获得拨款，则会弥补任何差额。

GOSR 证明了对于每个 RBD 项目，初步设计均考虑了适当的准则或行业设计标准和施工标准，并且证明了最终设计将在完成时遵守所有相关的准则和法规。GOSR 将会让一名注册专业工程师或其他设计专业人员来证明，在受助者支出资金用于施工之前，最终设计是否符合适当的准则。

按设计重建的公民参与计划

从两个设计团队负责的高水平社区参与活动可以看出，公众参与对每个 RBD 项目的发展很有帮助。此公民参与计划 (Citizen Participation Plan, CPP) 推动的政策和程序将使庞大而多样化的利益相关者群体参与其中。可能的对外宣传策略在环境审查部分以及下文中进行描述。用于实施 RBD 项目的主要对外宣传策略即是为每个 RBD 项目成立一个 CAC。如果可行，公众提供意见的进一步机会将与公众参与环境审查的过程保持一致，以确保公众有能力了解项目，并提交意见和顾虑，而这些信息将帮助评估潜在环境影响和项目备选方案。

CPP 反映了 HUD 在联邦公报 (FR - 5696 - N - 11) 中规定的指导准则。

纽约州将确保任何一般当地政府单位或获得 RBD 项目资金的子受方，将制定符合 HUD CDBG-DR 条例，且考虑在 CDBG-DR 资金下所提供的弃权和可选方案的 CPP。

按设计重建的公共宣传

为了让公众了解整个 RBD 项目的范围界定、环境审查、设计和施工阶段，纽约州将通过诸如面对面会议、社交和平面媒体以及 GOSR 网站等方法来开展公共宣传。纽约州已对 GOSR 网站进行了修改，加入了专为纽约州的 RBD 项目设计的项目页面。每个 RBD 项目页面都有一个子页面，其中包含了项目状态更新和与项目相关的材料。公共宣传还可能包括面对面会议、口头和书面意见征求、宣传活动、在线和传统媒体，并在整个项目设计和实施过程中酌情通过 CAC 进行。

按设计重建的弱势群体宣传

纽约州会继续采取具体措施，来征求中低收入家庭以及以非英语人士为户主的家庭的意见。为此，整个项目开发过程中的重要会议会以各种语言进行广告宣传，并将根据需要提供翻译人员和手语翻译员。会议通知将张贴在项目现场附近的公共住房和公共建筑的公用区域，并公布在 GOSR 网站上。会议将在无障碍地点和提供公共交通服务的地点举行。会议上所使用的材料将在网上公布，以便公众可及时查看。为了进一步确保所有居民都能获取到 RBD 信息，所有计划重要文件将以四种语言提供，即英文、西班牙文、中文和俄文。

按设计重建的公民咨询委员会

纽约州坚决致力于继续保持社区参与在两个 RBD 项目中。纽约州已成立了 CAC 来辅助上述公共宣传工作。每个 CAC 担当顾问角色，并随着项目从概念性开发、环境审查到设计、到最终施工和

竣工的发展，接触并收到有关项目最新信息。CAC 会在项目发展和环境审查过程的关键点让更广泛的社区参与进来。所有 CAC 会议都是公开的，并向公众公布。

除了更加传统的方式外（如在政府机构、老人住宅区、公共住宅区、当地社区中心、学校和大学进行演讲），CAC 还将继续通过各种方法征求公众意见（视情况而定），包括免费电话专线、手机录音和公用电话、社交媒体和其他在线工具。CAC 及其公众参与活动会尽最大可能配合环境审查所需的公民参与，并可延伸到项目的建设阶段。此外，来自 GOSR 和其他当地、州和联邦机构的技术人员和顾问可以作简报，并解答社区成员的疑问，以便说明每个 RBD 项目的高度技术性组成部分。

成立 CAC 符合在纽约州 NYRCR 计划中制定的模式，该委员会由当地领导者和社区居民组成的一个社区委员会领导。它也与纽约州的两个 RBD 项目一致。~~活动防波堤提议指出，水中心将通过社区设计专家研讨会议进行设计。~~自实施 APA 28 起，活动防波堤 CAC ~~一直是在这些专家研讨会议上提供意见的实体之一~~已举行了九次公开会议，为项目的设计和 implementation 提供建议，超出了他们目前对纽约州的承诺。截至 2017 年 3 月，LWTB CAC 已经举行了四次会议，由长岛内社区的 21 位代表出席。从实施 APA 26 起，LWTB CAC 会继续根据纽约州的 RBD 公民参与计划来持续举行会议。

按 设 计 重 建 的 环 境 审 查

纽约州计划在整个环境审查过程中投入到稳健且公开的公众参与工作中，以确保项目符合州和联邦环境要求并考虑良好的环境实践。纽约州将根据 NEPA 对每个 RBD 项目执行规定的环境审查，其中包括公众审查和评论的多个机会。首先，纽约州打算针对该过程的范围草案举行公开会议。这些公开会议将遵守联邦规则汇编第 24 篇 58.56 和 58.59 中规定的通知和日程安排要求。纽约州将接受公众对范围草案的书面和口头意见，并且纽约州将在编制项目的最终范围时考虑这些意见。这些范围界定公开会议的目的，是允许社区成员和社区组织、科学界和学术界以及公众作为整体来提出在环境审查过程中将评估的问题和顾虑。这将确保审查具有实质的稳健性，并响应任何与项目有关的社区问题。在完成环境审查过程后，纽约州将确保社区通过征求、考虑和响应公众意见来继续参与此过程。在 EIS 草案完成后，纽约州便打算开展第二轮公开会议和意见征求期。纽约州还将使用 RBD 项目特定的 APA 来举行公开会议和意见征求。在制定最终的 EIS 时，纽约州将考虑公众意见并对此进行回应。

2015 年 4 月 1 日，GOSR 公布了 *纽约州史泰登岛达登维尔区海岸线的海岸和社会复苏能力倡议* 活动防波堤项目的 EIS 工作范围草案^{xv}。在纽约州房屋与社区重建办公室的住房信托基金公司的资助下，由 GOSR 于 2015 年 4 月 30 日举行的公共范围界定会议期间收到了口头和书面意见，并与联邦规则汇编第 24 篇第 58 部分的 HUD 条例一致。在公众评议期内（截至 2015 年 6 月 15 日），GOSR 接受了对 EIS 工作范围草案的书面意见。*纽约州史泰登岛达登维尔区海岸线的海岸和社会复苏能力倡议* 的 EIS 工作范围终稿于 2016 年 4 月 2 日公布。^{xvi}

GOSR 于 2017 年 3 月 24 日公布了活动防波堤项目的环境影响报告书草案 (DEIS)。在 3 月 31 日，纽约州向 USACE 和 ~~DEC~~NYSDEC 提交了其联合许可证申请，以获得该项目的主要环境许可证。对这些行动安排的时间反映出—一个事实，即环境许可通常要求项目达到至少 30% 的设计，并且许可流程会与 NEPA 流程同期进行，因为许可流程依赖于 DEIS 内的信息。2015 年 4 月 1 日，纽约州发表了 *纽约州史泰登岛达登维尔区海岸线的海岸和社会复苏能力倡议*—环境影响报告书工作范围草案^{xvii}（以下简称“工作范围草案”）。最终的 EIS 于 2018 年 6 月 15 日提供给公众审查，决定和调查结果声明记录于 2018 年 8 月 31 日发布。

2019年12月，纽约州 DEC 为活动防波堤项目的防波堤组成部分颁发了许可证。2018年10月12日，USACE 和 DEC 对发布了关于该项目许可的审查将至少与 DEIS 的公众申请的公告 (ANAN-2017-00296-ESW)，公众有机会发表意见征求期和机构咨询同期进行。与任何许可流程一样，预计。USACE 和在 2021 年第 1 季度颁发了许可证。

该项目牡蛎设施组成部分的许可流程从 2021 年第 1 季度开始，而自 APA 28 实施以来，DEC 将对活动防波堤项目提出问题和意见。GOSR 将在和 USACE 或 DEC 要求的情况下及时提供关于许可证申请的任何其他信息。根据目前向监管机构提交的申请，预计 USACE 和 DEC 将按照表 40 预计将在 2022 年第 3 季度批准该组成部分。防波堤组成部分的时间表颁发对活动防波堤项目的施工可以在获得牡蛎设施许可证之前开始。

从实施 APA 26 起，LWTB 项目的重点领域从初步设计阶段到最终 (100%) 设计，并且该项目会继续逐步通过环境审查和许可流程。根据与将通过 LWTB 完成的项目有关的可用信息，GOSR 没有必要填写 LWTB 项目的 EIS。相反，GOSR 打算完成环境评估并对多个项目和项目组颁发无重大影响判定书。环境许可和环境评估会在每个 LWTB 重点领域进入 60% 的设计阶段时执行，并且预计将按照表 42 的时间表进行。环境评估的三个重点领域分组是已获得《拨款资金使用授权书》的 HLSP；史密斯池塘，李斯特公园，ERHS，东西林荫大道和园林路；以及长滩废水合并项目。

ⁱ 如 2013 年 11 月 18 日 FRN (FR 5696 N 06) 第 69107 部分所述

ⁱⁱ http://www.nyc.gov/html/sirr/downloads/pdf/final_report/Ch3_Coastal_FINAL_singles.pdf

ⁱⁱⁱ https://stormrecovery.ny.gov/sites/default/files/uploads/coastal_and_social_resiliency_initiatives_tottenville_draft_scope.pdf

^{iv} https://stormrecovery.ny.gov/sites/default/files/uploads/Coastal%20and%20Social%20Resiliency%20Initiatives%20-%20Tottenville%20FINAL%20SCOPE%20and%20RTC_1.pdf

^v <https://www.newyorkharborschool.org/crew/new-york-harbor-foundation/>

^{vi} <https://www.hud.gov/sites/documents/HSREBUILDINGSTRATEGY.PDF>

^{vii} <http://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/specialpublications/NIST.SP.1190v1.pdf>

^{viii} <http://reports.weforum.org/global-risks-2013/>

^{ix} <http://www.unisdr.org/2014/campaign-cities/Resilience%20Scorecard%20V1.5.pdf>

^x <https://www.rockefellerfoundation.org/report/city-resilience-framework/>

^{xi} <http://www.governor.ny.gov/sites/governor.ny.gov/files/archive/assets/documents/NYS2100.pdf>

^{xii} http://www.dec.ny.gov/docs/administration_pdf/slrffinalrep.pdf

^{xiii} <http://nysrise.org>

^{xiv} <https://stormrecovery.ny.gov/sites/default/files/crp/community/documents/MOU-Tottenville%20Dune.pdf>

^{xv} https://stormrecovery.ny.gov/sites/default/files/uploads/coastal_and_social_resiliency_initiatives_-_tottenville_draft_scope.pdf

^{xvi} https://stormrecovery.ny.gov/sites/default/files/uploads/Coastal%20and%20Social%20Resiliency%20Initiatives%20-%20Tottenville%20FINAL%20SCOPE%20and%20RTC_1.pdf

^{xvii} https://stormrecovery.ny.gov/sites/default/files/uploads/coastal_and_social_resiliency_initiatives_tottenville_draft_scope.pdf

公众意见

州长风暴恢复办公室 (Governor's Office of Storm Recovery, GOSR) 于 2021 年 5 月 7 日公布了第 28 号行动计划修正案 (Action Plan Amendment 28, APA 28) 以征集公众意见。在该时间, GOSR 开始了在网站 www.stormrecovery.ny.gov 和通过电子邮件接受意见。2021 年 5 月 19 日通过 Zoom 举行了远程公民咨询委员会的简报会议, 又在 2021 年 5 月 25 日通过 Zoom 举行了远程公开听证会。意见征集期于 2021 年 6 月 6 日下午 5 点正式结束。

这些听证会和意见征集期的法律通知发布在《纽约邮报》, 以及三家地方非英语报纸上, 即《El Diario》(西班牙语)、《Russkaya Reklama》(俄语) 和《星岛日报》(简体中文)。

此修正案根据要求(通过电话或以书面形式)可向残疾人提供。APA 28 提供简体中文、俄语和西班牙语的翻译版本, 根据对家庭中有五岁或以上且英语水平有限成员的人口普查数据分析来看, 这三种语言是在纽约州受风暴影响区域最常用的三种语言。

在公民咨询委员会的简报会议上, GOSR 收到了 4 名评论者提出的与 APA 28 相关的意见。评论者可能在其提交的内容中提出了多个意见。我们汇总了这些意见, GOSR 的回复在下文列出。

Tottenville 海岸线保护项目

意见

评论者询问了 Tottenville 海岸线保护项目 (TSPP) 的状态, 包括要求阐明该项目转移至 NYC Parks 的情况, 以及木板路和路径范围的状态。

回复

根据 NEPA 的定义, TSPP 是一个与活动防波堤有关的项目, 位于纽约市正在进行的防波堤前的海岸线上, 但它不是活动防波堤项目的一部分。正如 APA 28 第 4 页所解释的, 本州正在取消 Tottenville 海岸线保护项目 (TSPP) 作为由州 CDBG-DR 拨款资助的涵盖项目。纽约市正在通过 FEMA 的“建设韧性基础设施和社区”(BRIC) 拨款计划, 寻求额外的资金来支持该项目。木板路和路径范围仍然是 TSPP 范围的一部分, 不属于活动防波堤项目。活动防波堤项目确实包括海岸线恢复组成部分, 如 APA 28 第 13 页所解释。

活动防波堤

意见

一位评论者询问了与之前的设计相比较, 最终的价值工程设计中防波堤的高度。

回复

价值工程设计中的防波堤高度低于先前设计中的防波堤高度。正如 APA 28 第 19 和 20 页所解释的, 本州使用了建模, 包括流体力学建模, 作为风险管理工具, 以审查诸如预期的海岸线侵蚀减

少和逆转，以及价值工程设计的波浪衰减效益等事项。关于减少/逆转侵蚀方面，防波堤系统的完整海岸线建模估计，在 20 年的时间范围内（包括潜在海平面上升高达 30 英寸），与海岸线保护要素相邻的海滩会增加，同时仍然保持项目区其他部分的海岸线。在波浪衰减方面，已完成的防波堤建模估计，在百年一遇的风暴中（假设海平面上升 18 英寸），防波堤将到达岸上建筑物和道路的波浪减少到 3 英尺以下的高度。该模型还表明，与没有防波堤的情况相比，防波堤将在海平面上升程度更高时继续通过波浪衰减提供风险减少的效益。

意见

一位评论者询问了活动防波堤项目的教育组成部分，包括水中心的状态。

回复

通过 APA 28，本州将在项目现场附近增加教育性的徒步参观、年度海岸线监测活动，以及在 Conference House Park 修建活动防波堤，作为项目的教育组成部分。这些组成部分是对现有学校课程的补充，重点是牡蛎设施安装的生态效益和相关的实地考察机会。本州正在从活动防波堤项目中删除水中心组成部分。通过可行性研究确定的实施挑战，以及项目面临的财政限制，判断出这一组成部分不可行。本州将通过先前提到的组成部分来实现项目的教育目标。

意见

一位评论者询问，鉴于价值工程过程中产生的范围变化，最终设计是否需要重新许可，或者是否需要修正许可。

回复

纽约州环境保护部 (Department of Environmental Conservation, DEC) 对防波堤部分的许可证是在 2019 年 12 月 12 日颁发的，而美国陆军工程兵团 (US Army Corps of Engineers, USACE) 的许可证是随后在 2021 年 3 月 24 日颁发的。由于价值工程设计的足迹小于之前颁发许可证的设计，并且预计没有额外的影响，因此没有必要重新颁发防波堤部分的许可证，施工可以按计划进行。GOSR 的环境审查和评估局 (Bureau of Environmental Review and Assessment, BERA) 正在与 DEC 和 USACE 就预期的许可证修改进行沟通，但这些不会影响施工时间表。

意见

一位评论者询问筹资时间是否会影响项目的施工进度。

回复

正如 APA 28 所解释的，该项目 CDBG-DR 拨款与项目估计总成本之间 4,700 万美元的资金缺口将由州的额外资金支付。本州将对项目资金进行排序，以确保在 2023 年 9 月的支出截止日期前，

CDBG-DR 对活动防波堤的拨款将全部用完，之后该项目将用州的额外资金完成。州将不需要因筹资时间而停止施工。

意见

一位评论者询问了近期关于活动防波堤项目的公众会议的计划。

回复

本州目前正计划在 2021 年 7 月 4 日之后为活动防波堤举行一次公众会议，会议将要关注 2021 年第 3 季度水中施工开始时，公众可以期待的进展。本州目前正在努力收集更多关于施工工作细节的具体信息，以更好地告知公众。会议日期和细节确定后，将通过电子邮件通知 CAC。此外，施工的最新情况将通过电子邮件提供给活动防波堤 CAC，并将在 GOSR 网站上公布。