

马萨诸塞州联邦

能源设施选址委员会

NSTAR Electric Company d/b/a Eversource Energy
根据 G.L. c. 164, § 69J
提出的请愿书, 要求批准在剑桥、萨默维尔和波士
顿的部分地区建造八条新的 115 kV
地下输电线路; 剑桥新建115/14 kV变电站;
以及对马萨诸塞州波士顿剑桥、萨默维尔和奥尔
斯顿/布莱顿部分的现有变电站设施的改造

EFSB 22-03
(英语)

NSTAR Electric Company d/b/a Eversource Energy
根据 G.L. c. 164, § 72 提出的请愿书, 要求批准
在剑桥、萨默维尔和波士顿的部分地区建造、运
营和维护八条新的 115 kV 地下输电线路;
剑桥新建115/14 kV变电站;
以及对马萨诸塞州波士顿剑桥、萨默维尔和奥尔
斯顿/布莱顿部分的现有变电站设施的改造

D.P.U. 22-21

暫定決定

唐娜·夏基 (Donna Sharkey),
主持人
6月 17, 2024

关于该决定：

布莱恩·威尔默

Caleb Cheng

Smitha Divakar (郑嘉莱布·史密斯萨·迪瓦卡尔)

蒂尔扎·莎士比亚

王炜

EFSB 22-03/DPU 22-21

安德鲁·格林

表现:

大卫·罗森茨威格 (David Rosenzweig) , 彼岸。
埃里卡·哈夫纳 (Erika J. Hafner) , 彼岸。
迈克尔·科勒 (Michael J. Koehler) , 彼岸。
Keegan Werlin LLP99 High Street, Suite 2900Boston,
MA 02110

为: NSTAR 电气公司 d/b/a
永源能源
请愿人

梅根·拜耳 (Megan Bayer) , 彼岸。
代理城市律师
剑桥市
市政厅
马萨诸塞大道 795 号
马萨诸塞州剑桥 02139

和

乔治·奥尔森 (George E. Olson) , 彼岸。
奥尔森律师事务所
菲利普斯大道 20 号
马萨诸塞州罗克波特 01966

为: 剑桥市
干预者

大卫·夏皮罗 (David Shapiro) , 彼岸。
副市律师
萨默维尔市
93高地大道
马萨诸塞州萨默维尔 02143

为: 萨默维尔市
干预者

约翰·德托尔 (John A. DeTore) , 彼岸。
David C. Fixler, 彼岸。
劳伦·利斯 (Lauren A. Liss) , 彼岸。
格林伯格·特劳里格律师事务所

One International Place Suite
2000 (国际广场一号套房2000)
马萨诸塞州波士顿 02110

为： 阿萨省科学技术学院
干预者

华塞雷努斯博士
汉普郡街61号
马萨诸塞州剑桥 02139

为： 拯救哥伦比亚和汉普郡邻里协会
干预者

华塞雷努斯博士
61-63汉普郡街
马萨诸塞州剑桥 02139

专业SE
干预者

卡维什·甘地
温莎街 376 号 #1
马萨诸塞州剑桥 02141

专业SE
干预者

梅根·科尔根
汉普郡街59号
马萨诸塞州剑桥 02139

专业SE
干预者

西蒙娜·布约雷阿努
榆树街217号
马萨诸塞州剑桥 02139

专业SE
干预者

埃里克·康纳利
榆树街217号
马萨诸塞州剑桥 02139

专业SE
干预者

拉斐拉·帕斯夸莱
汉普郡街65号
马萨诸塞州剑桥 02139

专业SE
干预者

凯瑟琳·里奇
哥伦比亚街306号
马萨诸塞州剑桥 02141

专业SE
干预者

斯科比·拉普斯基
汉普郡街 59A 号
马萨诸塞州剑桥 02139

专业SE
干预者

安德鲁·格罗
哥伦比亚街306号
马萨诸塞州剑桥 02141

专业SE
干预者

Xiangvi Tram Nguyen (阮香威有轨电车)
61-63汉普郡街
马萨诸塞州剑桥 02139

专业SE
干预者

目录

暂定决定摘要.....	viii
我。 介绍.....	1
一个。	拟议项目说明1
B. 程序历史.....	5
第二。	G.L. c. 164, § 69J 规定的管辖权和审查标准
13	
第三。	对拟议项目的需求
14	
一个。	审查标准
14	
B. 项目区域概况	15
1. 项目区输电系统	16
2. 项目区域分配系统	18
C. 公司需求证明的描述	19
1. 系统可靠性标准	19
2. 系统级峰值负载预测	20
3. 传输系统需求	24
4. 配电系统需求	26
5. 暂行业务措施	27
D. 双方的立场	28
E. 关于需求的分析和结论	29
四。 满足已确定需求的替代方法.....	30
一个。	审查标准
30	
B. 公司分析满足需求的替代方法	31
1. 电线替代品	31
2. Non-Wires 备择方案	33
C. 双方的立场	36
D. 关于替代方法的分析和结论	36
V. 路线选择.....	37
一个。	审查标准
37	
B. 新变电站选址	38
1. 背景	38
2. 富尔克森街位置	38
3. Kendall Location (项目位置)	39

C.	公司的路线选择方法	40
1.	路由分析目标和概述	40
2.	识别路线范围时的其他注意事项	45
3.	筛选方法	47
4.	候选人路线评分方法	52
5.	地理多样性	58
D.	按研究区域选择路线	58
1.	布莱顿东	59
2.	布莱顿西部	60
3.	帕特南	61
4.	肯德尔	62
5.	萨默维尔	63
E.	双方的立场	65
1.	阿萨省科学技术学院	65
2.	剑桥市	77
3.	公司回应	77
F.	路线选择分析与发现	89
1.	审查标准	91
2.	在选择公司路线时考虑GJN+A段	93
3.	路线优势: GJN+A 与 Vassar Street Segments	97
4.	关于选择首选和注意的替代路线的结论	104
六。	项目要素分析	105
	一个。	审查标准
	105	
B.	项目元素的说明	106
1.	新建变电站	106
2.	地下输电线路	107
3.	变电站升级	115
4.	地下配电系统升级	117
C.	项目建设概况	117
1.	施工进度	117
2.	施工时间	118
3.	新建变电站	119
4.	地下输电线路	120
5.	地下配送馈线	126
6.	Grand Junction Railroad ROW内的建设	126
D.	新建变电站	127
1.	环境影响	127
2.	成本	137

3.	可靠性	138
4.	分析与发现	138
E.	地下输电线路	146
1.	环境影响	146
2.	成本	184
3.	可靠性	186
4.	分析与发现	187
F.	变电站升级	206
G.	关于项目要素分析的结论	206
1.	新建变电站	206
2.	地下输电线路	207
3.	变电站升级	209
4.	结论	209
七。	与英联邦政策的一致性	209
	一个。	审查标准
	209	
B.	双方的立场	209
1.	卫生政策	210
2.	环境保护政策	210
3.	资源使用和开发政策	215
C.	与英联邦政策一致性的分析和发现	216
1.	与卫生政策的一致性	216
2.	环境法律、法规和政策	216
3.	遵守路线图法案	217
D.	结论	221
八。	根据 G.L. C. 164, § 72 进行分析	222
	一个。	审查标准
	222	
B.	双方的立场	223
C.	分析与发现	223
九。	第61条 调查结果	223
X.	决定	224

缩写

安德鲁-杜瓦	<u>NSTAR 电气公司 d/b/a Eversource Energy</u> , EFSB 19-03/D.P.U. 19-15 (2021)
贝弗利-塞勒姆	<u>新英格兰电力公司 d/b/a 国家电网</u> , EFSB 19-04/D.P.U. 19-77/19-78 (2021)
贝丝	电池储能系统
BMPs (BMPs)	最佳管理实践
BVW公司	与植被湿地接壤
公司	NSTAR 电气公司 d/b/a Eversource Energy
分贝	A 加权分贝
部门	马萨诸塞州公用事业部
危险品	分布式发电
DPW公司	公共工程部
医生	需求响应
<u>东鹰项目变更</u>	<u>NSTAR 电气公司 d/b/a Eversource Energy</u> , EFSB 14-04A/D.P.U. 14-153A/ 14-154A (2021)
<u>东鹰证书</u>	<u>NSTAR 电气公司 d/b/a Eversource Energy</u> , EFSB 22-01 (2022)
EE型	能效
欧洲经济区	马萨诸塞州能源与环境事务执行办公室
EEI噪声指南	爱迪生电气研究所出版的《电厂环境噪声指南》
EFSB公司	马萨诸塞州能源设施选址委员会
EJ公司	环境正义
电动势	电场和磁场
能源多样性法案	《促进能源多样性法案》, St. 2016, c. 188
ENF网络基金会	环境通知书
永源	NSTAR 电气公司 d/b/a Eversource Energy
GEP 公司	良好工程实践
GHG	温室气体

地理信息系统 (GIS)	气体绝缘开关设备
G.L.c. (英语: G.L. c.)	马萨诸塞州普通法章节
GWSA	《全球变暖解决方案法》, St.2008年, 第298页
HCA公司	房东社区协议
硬盘	水平定向钻
高密度聚乙烯 (HDPE)	高密度聚乙烯
ICNIRP公司	国际非电离辐射防护委员会
异氟	ISO新英格兰
Chibushi (奇布西酒店)	Chibushi (奇布西酒店)
大众直流放大器	马萨诸塞州保护和娱乐部
马萨诸塞州卫生局局长	马萨诸塞州环境保护部
麻州交通部	马萨诸塞州交通部
MassGIS系统	马萨诸塞州地理信息系统
MBTA公司	马萨诸塞湾交通管理局
MCP公司	马萨诸塞州应急计划
MEPA公司	马萨诸塞州环境政策法案
毫克	米高斯
MHC系列	马萨诸塞州历史委员会
<u>中开普省可靠性</u>	<u>NSTAR 电气公司 d/b/a Eversource Energy</u> , EFSB 19-06/D.P.U. 19-142/19-43 (2022)
毫米	毫米
MVA的	兆伏安
分子量	兆瓦
兆瓦时	兆瓦时
<u>神秘沃本</u>	<u>NSTAR Electric Company d/b/a Eversource Energy</u> , EFSB 15-03/D.P.U. 15-64/15-65 (2017)
<u>尼达姆-西罗克斯伯里</u>	<u>NSTAR Electric Company d/b/a Eversource Energy</u> , EFSB 16-02/D.P.U. 16-77 (2018)

NERC公司	北美电力可靠性公司
新线	作为该项目的一部分，将安装八条新的115 kV地下输电线路，这些输电线路将安装在剑桥、萨默维尔和波士顿奥尔斯顿/布莱顿地区的总共五个新管道组中 总长约 8.3 英里
新建变电站	作为该项目的一部分，将安装一个新的 115/14 kV 变电站，该变电站将位于剑桥百老汇街和宾尼街之间的地下拱顶中
NHESP公司	自然遗产和濒危物种项目
通知	裁决通知和公众意见听证会
NPCC公司	东北电力协调委员会
NPDES的	国家污染物排放消除系统
NREL公司	国家可再生能源实验室
NWAs（西北地区酒店）	Non-wires 备择方案
职业安全与健康管理局（O SHA	美国职业安全与健康管理局
帕克城或PCW	<u>帕克城风能有限责任公司</u> ，EFSB 20-01/DPU 20-56/20-57（2023）
请愿 项目	Eversource 的选址请愿书和第 72 条请愿书 大剑桥能源计划
排	通行权
塞勒姆电缆	<u>新英格兰电力公司 d/b/a 国家电网</u> ，EFSB 13-2/D.P.U. 13-151/13-152（2014）
秘书	马萨诸塞州能源与环境事务执行办公室秘书
第72条请愿书	Eversource 根据 G.L. c. 164, § 72 提出的申请
SF6型	六氟化硫
选址委员会	马萨诸塞州能源设施选址委员会
选址委员会请愿书	Eversource 根据 G.L. c. 164 § 69J 提出的申请
SPPC（SPPC）	泄漏预防、控制和对策计划

<u>斯托顿-波士顿</u>	<u>波士顿爱迪生公司 d/b/a/NSTAR 电气公司</u> , EFSB 04-1/D.P.U. 04-5/04-6 (2005)
萨德伯里-哈德逊	<u>NSTAR 电气公司 d/b/a Eversource Energy</u> , EFSB-17-02/DPU 17-82/17-83 (2019)
TMP系列	交通管理计划
<u>萨德伯里镇</u>	<u>萨德伯里镇诉能源设施选址委员会</u> , 487 Mass. 737 (2021)
TTCP (英语: TTCP)	临时交通管制计划
美国环保署	美国环境保护署
谁	世界卫生组织
<u>沃本-韦克菲尔德</u>	<u>NSTAR Electric Company d/b/a Eversource Energy</u> , EFSB 15-04/D.P.U. 15-140/15-141 (2018)
交联聚乙烯	交叉衬里聚乙烯 (电缆)

暂定决定摘要

Eversource提出的大剑桥能源计划（“项目”）是一个主要的输配电基础设施项目，新设施将位于波士顿的剑桥、萨默维尔和布莱顿地区。

该项目以肯德尔广场前蓝色车库停车场的新地下变电站为基础。变电站选址是与剑桥市、剑桥重建局、社区利益相关者和波士顿地产公司合作确定的。 –

肯德尔广场（Kendall Square）一个大型混合用途项目的开发商，其中包括变电站场地。

这将是英联邦的第一个地下变电站，也是美国第一个地下变电站之一。

变电站上方将创建一个新的公共绿地，为环境正义人口的地区提供社区福利。

该项目包括八条新的 115 千伏输电线路，位于公共道路下方的五个地下管道组中，将新变电站与位于萨默维尔、东剑桥、

剑桥港（普特南）和布莱顿的四个现有变电站连接起来。

该项目将使Eversource能够满足大剑桥地区快速增长的电力需求，这是由新的开发活动以及推进该地区居民和企业的建筑和交通电气化的推动。

该项目还将帮助英联邦和地区市政当局实现其净零脱碳目标，同时也有助于维持可靠和安全的电力服务。

选址委员会需要避免、尽量减少和减轻项目地下变电站的建设和运营、剑桥、萨默维尔和布莱顿 8.3 英里的新输电线路以及现有区域变电站的改造对环境和社区的影响。

该项目的规模位于人口稠密的城市地区，需要仔细考虑影响最小的路线位置、施工方法和审批条件，以避免、最小化和减轻影响。

在整个过程中，Eversource已经与社区进行了广泛的联系，并将被要求在项目进入建设阶段时继续进行此类努力。

当地居民、市政当局、企业、大学以及州和地方官员的投入极大地塑造和改进了该项目。

鉴于这个估计耗资 15 亿美元的项目的规模和复杂性，预计建设需要大约五年时间，并于 2029 年完工。

剑桥市颁发的特别许可证导致波士顿地产公司提供地下变电站的位置，并承担其开发成本的很大一部分，从而使电力纳税人受益。

暂定决定建议选址委员会有条件地批准该项目。选址委员会将于 6 月 27 日星期四上午 9 : 00 在马萨诸塞州波士顿南站 1 号南站 3

楼公用事业部的主听证室举行公开会议，审议临时决定并投票。

将为现场和远程与会者提供西班牙语、海地克里奥尔语、中文和葡萄牙语的同声传译服务。有关暂定决定的书面意见可在 2024 年 6 月 25

日之前提交，供董事会在对暂定决定进行投票之前进行考量。

根据 G.L. c. 164, § 69J, 马萨诸塞州能源设施选址委员会 (“选址委员会”) 特此 [批准], 在符合以下条件的情况下, NSTAR Electric Company d/b/a Eversource Energy (“Eversource”或“公司”) 的请愿书, 以建造: (1) 八条新的 115 千伏 (“kV”) 地下输电线路, 这些输电线路将安装在总共五个新的管道组中, 总长约 8.3 英里, 位于剑桥、萨默维尔和波士顿的部分地区; (2) 一个新的115/14 kV变电站, 将位于剑桥百老汇街和宾尼街之间的地下拱顶内;

(3) 对马萨诸塞州波士顿剑桥、萨默维尔和奥尔斯顿/布莱顿段的现有变电站设施进行改造。根据 G.L. c. 164, § 72, 选址委员会特此 [批准] Eversource 的请愿书, 根据以下规定的条件, 确定拟议的输电线路和相关辅助设施是必要的, 为公众提供便利, 并符合公共利益。

一. 介绍

一. 拟议项目说明

Eversource建议建设、运营和维护: (1) 八条新的115 kV地下输电线路, 这些输电线路将安装在剑桥、萨默维尔和波士顿奥尔斯顿/布莱顿地区的部分地区总共五个新的管道组中, 总长约8.3英里 (“新线路”);¹ (2) 一个新的115/14 kV变电站, 将位于剑桥肯德尔广场地区百老汇街和宾尼街之间的地下金库 (“新变电站”); (3) 对剑桥、萨默维尔和奥尔斯顿/布莱顿 (Exh.EV-2, ES-I, 1-1)。

这项工作统称为“大剑桥能源计划”或“项目”。

公司表示, 该项目旨在满足剑桥地区的长期可靠性需求, 该地区正在经历快速的经济展

¹ 8.3 英里反映了公司首选路线沿线的管道岸的大致总长度 (Exh.EV-2, 第4-32至4-35页)。除S15路线外, 公司所有首选路线都比其注意到的替代路线 (Exhs.EV-2, 在4-32至4-35处;SCAH-1-6 (1) 第6页)。

如果所有管道都遵循更长的替代路线, 则管道组的大致总长度将增加到最大 9.7 英里 (Exh.EV-2, 第4-32至4-35页)。

和持续的负荷增长（Exh.EV-2， ES-I， 1-5,2-1）。

据公司称，该项目的净现值成本约为20.5亿美元（Exh.EFSB-C-7）。²

新变电站将建在地下，该地块由位于东剑桥宾尼街 290 号的肯德尔中心蓝色车库占用。EV-2，第5-页，第43页）。Eversource表示，新变电站将建在一个地下拱顶中，该地下室的深度约为地下110英尺（Exh.EV-2，第5-43页）。

公司建议使用气体绝缘开关设备（“GIS”），以尽量**减少**新变电站（Exh.EV-2，第1-2页）。新变电站还将包括三台 90 MVA 115/14 kV 变压器、二十二台 115 kV 断路器、六台 115kV 串联电感器、六台 14 kV、9.6 MVAR 电容器³组和相关开关设备（Exh.EV-2，第1-2页）。

该项目包括五条新的管道组（总长约 8.3 英里）内的八条新的 115 kV 地下输电线路，主要位于剑桥、萨默维尔和奥尔斯顿/布莱顿部分地区的公共道路上，每条管道都将连接到剑桥的新变电站（Exh.EV-2，第1-2页）。该项目将把新变电站连接到以下变电站：萨默维尔变电站、普特南变电站、东剑桥变电站、布莱顿变电站和北剑桥变电站（Exh.EV-2，在1-2处; 2-1至2-5）。

2

在提供项目净现值的财务计算时，公司假设项目使用年限为40年，税收折旧年限为15年，年度运营和维护成本与公司在DPU 22-22（Exh.EFSB-C-7）。该项目的估计初始资本成本为14.7亿美元（Exh.EV-2，第3-12页）。

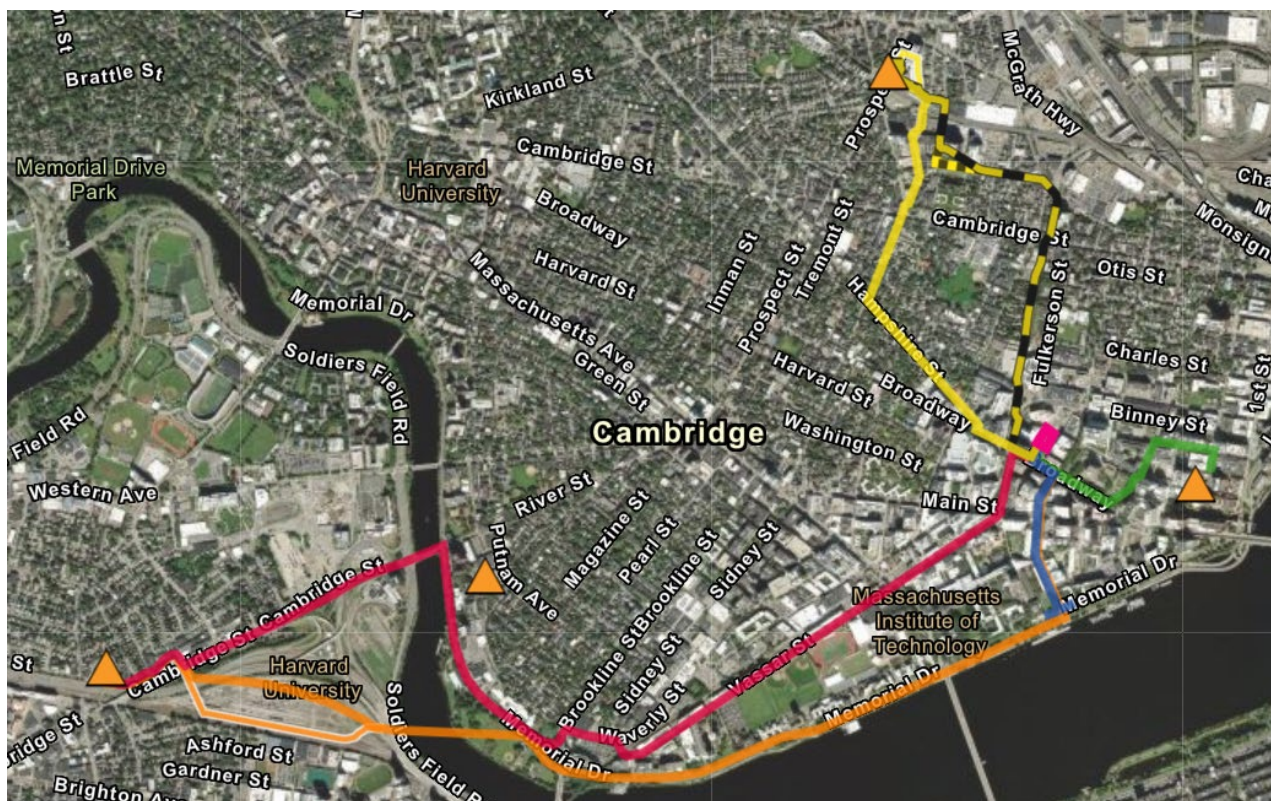
3

无功功率（以VAR为单位）是由电感引起的“非工作”功率（与以W为单位的“有功功率”相反）。无功功率增加视在功率的量，以VA为单位。安装电容器以降低无功功率的大小，以提高功率因数（有功功率与视在功率之比）。 <https://www.energy.gov/eere/amo/articles/reducing-power-factor-cost>。

下图1描绘了公司首选的输电线路路线和新变电站位置。

图2显示了公司注意到的替代输电线路路线。⁴

图1：公司的首选路线



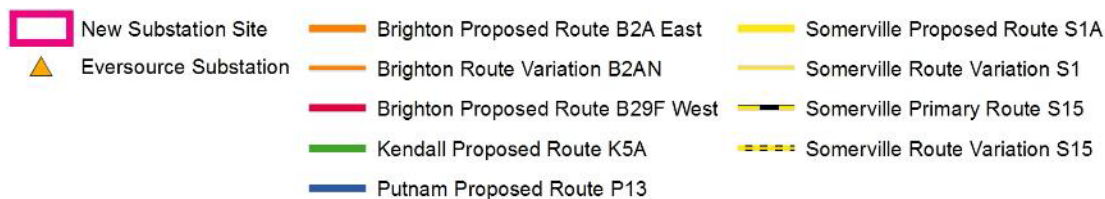
4

在最初的请愿书中，对于萨默维尔路线，公司将S1A路线确定为其首选路线，将S11C路线确定为其注意到的替代路线。

当公司添加“通知混合替代路线S15”时，公司将该路线指定为其“主要”路线，并将路线S1A和S11C称为其“通知替代路线”。

在该决定中，选址委员会将萨默维尔注意到的混合替代路线 S15 称为公司前往萨默维尔的“首选路线”。 看 公司简介，第 10 页。

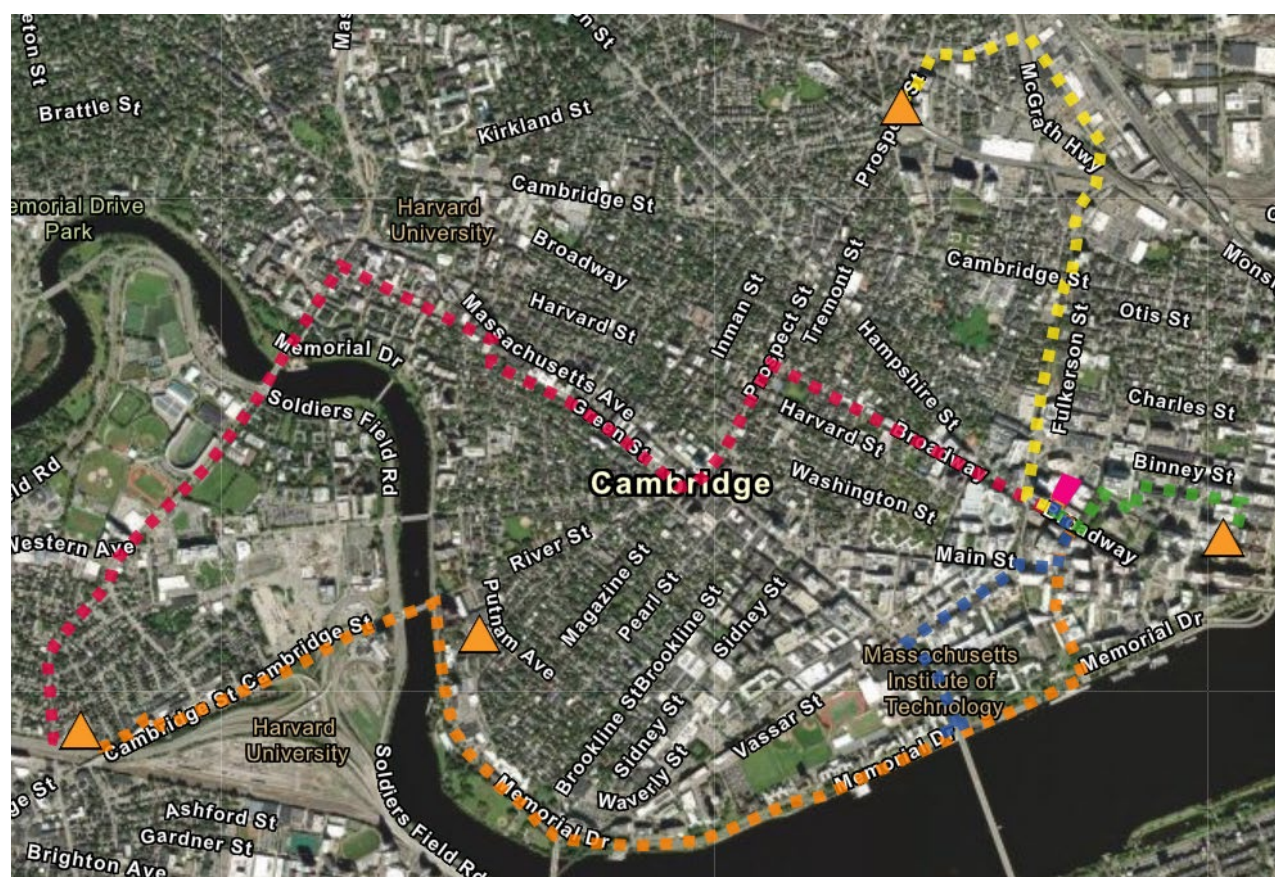
Legend



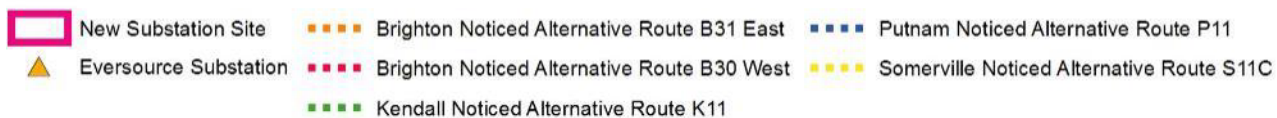
资料来源:

<https://fileservice.eea.comacloud.net/FileService.Api/file/FileRoom/15038417#page=3>。

图 2：公司注意到的替代路线



Legend



资料来源:

<https://fileservice.eea.comacloud.net/FileService.Api/file/FileRoom/15038417#page=3>。

二. 程序历史

2022 年 3 月 10 日, Eversource 就该项目向选址委员会和该部门提交了请愿书。根据 G.L. c, 164, § 69J, Eversource 向选址委员会提交了一份申请, 要求批准建造拟议项目, 该申请被记录为 EFSB 22-03-。该公司向该部门提交的请愿书是根据 G.L.c, 164, § 72 提交的, 并要求批准新线路, 备案为 D.P.U. 22-21。

Eversource 提交了一项动议, 要求该部门将批准新线路的请愿书提交给选址委员会, 并将选址委员会对两份请愿书 (“请愿书”) 的审查合并为一个程序。2023 年 4 月 25 日, 根据 G.L. c. 25, § 4 的规定, 该部门主席发布了一项命令, 根据 G.L. c. 164、§ 69H (2) 和 980 CMR 1.09 (3) 将该部门的事项提交给选址委员会进行审查, 并根据 980 CMR 1.09 (2) 将对两份请愿书的审查合并为一个程序。

因此, 选址委员会进行了单一的裁决程序, 并就请愿书制定了单一的证据记录, 案卷编号为 EFSB 22-03/D.P.U. 22-21。

2022 年 6 月 3 日, 选址委员会发布了裁决和公众意见听证会通知 (“原始通知”), 将远程公众意见听证会日期定为 2022 年 6 月 28 日, 指示在某些报纸上发布公众意见听证会通知, 向项目地区的公职人员、居民和业主邮寄通知和摘要通知, 以及将请愿书和通知书放置在向公众开放的特定地点。

根据选址委员会的指示, 公司连续两周在《波士顿先驱报》、《萨默维尔时报》和《剑桥纪事报》上以英文发布通知: 每周一次; El Mundo 的西班牙语; 《葡萄牙时报》和《巴西时报》的葡萄牙语; 《海地时报》网络版的海地克里奥尔语; 以及 Sampan 的简体中文。Eversource 还向所有财产所有者和美国邮件地址提供了该通知以及翻译成西班牙语、葡萄牙语、简体中文和海地克里奥尔语的相关两页“摘要通知”: (1) 距离新线路及其通知替代路线的公共通行权边缘 300 英尺以内;

(2) 新变电站变电站拱顶四分之一英里以内;

(3) 萨默维尔变电站、普特南变电站、东剑桥变电站、布莱顿变电站和北剑桥变电站的变电站围栏线四分之一英里范围内。

公司还以英语、西班牙语、葡萄牙语、简体中文和海地克里奥尔语向波士顿、剑桥和萨默维尔的市长、市议员、规划委员会、城市文员、城市经理、分区上诉委员会、公共工程部门和保护委员会以及剑桥公共图书馆（主分馆和奥康奈尔分馆）发送了通知和摘要通知。萨默维尔公共图书馆和波士顿公共图书馆（布莱顿分馆）。

选址委员会于 2022 年 6 月 28 日通过 Zoom 就公司的请愿书举行了远程公众意见听证会。

提供西班牙语、葡萄牙语、中文和海地克里奥尔语的口译服务。

选址委员会及时收到了四份来自以下机构的干预请愿书：（1）麻省理工学院（“麻省理工学院”）；（2）萨默维尔市（“萨默维尔”）；（3）剑桥市（“剑桥”）；

（4）拯救哥伦比亚和汉普郡邻里协会（“SCAH”），这是一个由剑桥汉普郡和哥伦比亚街地区的16名当地居民和企业组成的非法人协会。

在 2022 年 6 月 28

日的公众意见听证会上，选址委员会听取了公职人员和居民对拟议项目的担忧。

这些意见包括支持在肯德尔广场（Kendall

Square）为新变电站建造一个新地点，而不是先前计划在富尔克森街（Fulkerson Street）上建造的地点；Cambridge和Eversource在选址和路线选择过程中的合作努力；萨默维尔博因顿广场地区的替代路线；以及汉普郡/哥伦比亚街路线的替代方案。

此外，公众还对施工中断发表了评论；街道建设的过去历史以及相关的中断；

保护沿途的树木；与地下施工相关的噪音和振动影响；街道狭窄；自行车交通水平；

向更清洁的能源电网过渡；选择路线和选址位置的公平性；对停车的影响；

对旧历史建筑地基的影响；尽量减少对住宅区的影响；

预计远程在家工作活动会带来额外影响；可能改道远离居民区；翻译通知和宣传材料；

考虑历史资源和绿地；由于商业开发，马萨诸塞湾交通管理局（“MBTA”）

大章克申铁路附近的住宅区内出现中断; 汉普郡/哥伦比亚社区的居住人口密度; 向居民发出与建筑活动有关的通知; 东剑桥相对于红线的历史; 施工期间对企业的影响; 以及与输电线路相关的电场和磁场 (“EMF”) 的潜在影响。

作为对公司文件进行初步审查的一部分, 2022 年 7 月 20 日和 2022 年 7 月 26 日, 选址委员会工作人员发布了与通过剑桥和萨默维尔的潜在替代路线相关的初步信息请求, 以连接拟议的新变电站与萨默维尔变电站。

该路段提出了一个潜在的新路段, 与公司请愿书中包含的拟议和替代路线不同, 并在裁决通知和公众意见听证会中确定。2022 年 9 月 9 日, Eversource

提交了一份补充通知动议, 要求选址委员会

授权公司向潜在新物业沿线和附近的业主和现有居民发布此程序的补充通知替代路线。

在征求对公司动议的意见但未收到任何意见后, 选址委员会指示公司发布补充通知, 以举行额外的远程公众意见听证会, 以告知公司提出的新的“注意到的混合替代路线 S15”, 以及之前注意到的 abutters 公司提议的原始路线萨默维尔变电站。⁵ 2022 年 9 月 28 日, 选址委员会发布了裁决和公众意见听证会补充通知 (“补充通知”), 将第二次公众意见听证会日期定为 2022 年 11 月 10 日。

根据选址委员会的指示, 公司以与原始通知相同的方式发布补充通知, 包括语言和其他发布要求。

选址委员会于 2022 年 11 月 10 日举行了补充远程公众意见听证会。

在公众意见听证会上, 选址委员会听取了剑桥重建局 (“CRA”)、剑桥公共工程部 (“DPW”) 专员和居民对路线替代方案的相对成本的意见; 施工期间对居民的干扰; 替代路线选项的可施工性差异; 居民和剑桥市议会对新的混合路线选项的支持; 新路线选项的潜在评分; 新路线的相对 EMF 值; 原建议路线的缓解措施;

⁵ Eversource 后来将 注意到混合替代路线 S15 作为萨默维尔变电站和新变电站之间的首选路线选择。Eversource在其简报中表示, 公司已将S15路线定义为公司建议选址委员会批准该项目该传输段的路线 (公司简报第10页, 第5条)。

以及该地区电力需求的增加。除了这些口头意见外，选址委员会还收到了许多书面意见。提供西班牙语、葡萄牙语、中文和海地克里奥尔语的口译服务。

选址委员会在补充公众意见听证会后收到了更多的干预请愿书。SCAH 根据 G.L. c. 30, § 10A 及时提供了干预申请，该申请修订并取代了 2022 年 7 月 22 日提交的先前请愿书（“SCAH 修订请愿书”）。

此外，11名居民根据G.L.c.30A, §10提交了干预请愿书，包括：（1）Tuongvi Nguyen; （2）华塞雷努斯博士;（3）梅根·科尔根;（4）斯科比·拉波斯基;（5）M. Caleb Neelon⁶; （6）拉斐拉·帕斯夸莱;（7）卡维什·甘地;（8）Simona Bujoreanu博士; （9）埃里克·康纳利;（10）凯瑟琳·里奇博士;（11）安德鲁·格罗。

所有11名个人请愿人也都寻求作为SCAH的成员参加。⁷

选址委员会没有收到任何作为有限参与者参与的请愿书。

2023 年 7 月 14 日，审裁官批准了剑桥、萨默维尔和麻省理工学院根据 G.L. c. 30A, § 10 提交的干预请愿书。

主持会议的官员批准了SCAH根据G.L.c.30A, §10A提交的干预申请，并将该组织的干预限制在与G.L.c.214, §7A中定义的“环境损害”有关的事项上，并享有980 CMR

1.05 (1) 中规定的权利。⁸ 参见 G.L. c. 30A § 10A; 980 CMR 1.05 (1) (c) 和 (d)。

最后，主持会议的官员批准了Tuongvi Nguyen; 华塞雷努斯博士; 梅根·科尔根;

斯科比·拉波斯基; M.迦勒·尼隆; 拉斐拉·帕斯夸莱; 凯瑟琳·里奇博士; 安德鲁·格罗; Kavish

⁶ 2023 年 7 月 24 日，Neelon 先生通知他希望退出诉讼。

⁷ SCAH和个别干预者在此诉讼中没有发布证据开示或提交摘要。

⁸ SCAH的个人成员没有被授予干预者地位，但那些单独提出干预申请的人除外。 看 2023 年 7 月 14 日，第 14-16 页。

Gandhi、Simone Bujoreanu 博士和 Eric Connolly 根据 G.L. c. 30A, § 10

作为个人的干预者身份。⁹

公司赞助了21名证人的证词：（1）战略项目开发总监Maija Benjamins;（2）查尔斯·埃克（Charles Eck），伯恩斯和麦克唐纳（Burns & McDonnell）的项目经理;（3）Digaunto Chatterjee，系统规划副总裁;（4）Lavelle Freeman，配电系统规划总监;（5）胡安·马丁内斯（Juan Martinez），配电系统规划经理;（6）Gerhard Walker，高级预测和建模经理;（7）Todd Lanham，项目服务经理;（8）Meredith Boericke，输电项目服务团队项目经理;（9）克里斯托弗·纽霍尔（Christopher Newhall），高级环境专家;（10）克里斯托弗·索德曼（Christopher Soderman），输电线路工程总监;（10）Michael Howard，Epsilon Associates Inc.管理负责人;（11）Michael Sutton，东北交通管制服务公司交通工程师;（12）Benjamin Cotts，Exponent首席工程师;（13）John Zicko，资本项目工程总监;（14）Allison Klein，地下输电线路工程组首席工程师;（15）贾米尔·阿卜杜拉（Jamil Abdullah），资本项目工程集团经理;（16）Aaron Welles，输电通行权部门项目经理;（17）雅各布·卢卡斯（Jacob Lucas），输电规划总监;（18）大卫·伯纳姆（David Burnham），传输政策主任;（19）Ashley Botelho，分销收入要求总监;（20）Timothy Ryan，传输费率和收入要求部财务顾问;（21）Robert O'Neal，Epsilon Associates, Inc.的执行负责人兼声学工程师。

麻省理工学院介绍了水务业务线高级总监兼实践负责人卡罗尔·丹尼森（Carol Dennison）;安德鲁·博伊德（Andrew Boyd），总工程师，均来自美国WSP（“WSP”）。麻省理工学院在其预先提交的证词中提出了校园内的三条替代路线。

⁹ 新变电站、拟议的输电路线和项目中包含的现有变电站位于环境正义人口的地区。看Exh. EV-3，第11页。

科进就麻省理工学院提出的三条路线备选方案的工程、成本和可行性问题作证，包括大章克申北至奥尔巴尼街段、B2A 沃兹沃思街段和 P13

沃兹沃思街段（统称为“麻省理工学院首选路段”）。

剑桥和萨默维尔也赞助了证人。剑桥提交了剑桥DPW专员Katherine Watkins, P.E.的证词，内容涉及公司在剑桥的外展活动，Eversource和利益相关者之间就剑桥参与的路线和其他项目事项进行的磋商，以及剑桥对项目的评估和提交给选址委员会的路线选项。萨默维尔赞助了萨默维尔工程总监布莱恩·波斯特尔韦特（Brian Postlewaite, P.E.）的证词，内容涉及公司通过萨默维尔的拟议路线，特别是针对混合替代路线S15，包括路线变化，以及萨默维尔联合广场和博因顿广场地区的预期发展。Postlewaite先生还谈到了将公司和其他实体拥有的现有地上基础设施整合到项目中以及将该基础设施埋入地下的问题。

2023 年 10 月 2 日，Eversource 提交了一项动议，要求授权就整个项目萨默维尔研究区部分的额外路线提案提供第二份补充裁决通知。公司要求选址委员会允许公司向¹⁰剑桥和萨默维尔新 S15 公路**两段**沿线和附近的有限数量的业主和居民提供第二份补充通知。¹¹ 见第VI.B.2.a.i节。

2023 年 10 月 5 日，麻省理工学院提交了一份补充通知动议，要求如果选址委员会批准了上述 Eversource 关于**第二次**补充通知的动议，选址委员会还应命令公司为麻省理工学院优先细分市场发布和分发类似的通知。麻省理工学院声称，如果选址委员会认为麻省理工学院提议的路段是更好的路由替代方案

¹⁰ 看 2023 年 10 月 2 日 Eversource 补充通知动议，第 1 页。

¹¹ 公司要求选址委员会允许公司向剑桥和萨默维尔 S15 公路**两部分**沿线和附近的有限数量的业主和现有居民提供此程序的第二份补充通知，其中包括 11 个可能受到拟议路线变更影响的新地块。

，则与最新的Eversource路由提案一起提供麻省理工学院首选路段的公告，将允许麻省理工学院拟议的路段变体的快速建设。本决定第五节详细讨论了这些备选办法。

2023 年 10 月 11 日，Eversource

对麻省理工学院通知麻省理工学院首选细分市场的动议提出异议。在 2023 年 10 月 27 日的证据听证会上，仲裁官听取了关于麻省理工学院和 Eversource 补充通知动议的论点（第 6 条，第 971-980 页）。

麻省理工学院声称，如果选址委员会根据成本、可靠性和环境影响确定麻省理工学院提议的路线明显优于该公司在麻省理工学院校园附近提议的路线替代方案，则其请求将允许选址委员会迅速批准麻省理工学院提议的路线（Tr. 6，第974页）。

Eversource反对麻省理工学院的动议，主要基于可能与评估麻省理工学院替代方案所需的任何额外过程相关的延迟，认为该项目需要的时机是立即的（Tr.6，第976-978页）。¹² 剑桥同意该公司的反对意见（Tr.6，第980页）。

麻省理工学院表示支持在其动议的裁决中可能推迟到简报结束，这可以为选址委员会的工作人员提供一个机会，以评估是否有任何令人信服的理由提供与麻省理工学院提议的路线相关的任何额外程序，例如通知和额外的裁决，以允许麻省理工学院的路线被正式纳入选址的最终决定中批准的路线董事会（第 6 章，第 280 页）。

仲裁官于 2023 年 12 月 19 日批准了 Eversource **关于第二份补充通知的动议**。没有收到对该通知的任何评论或参与请求。选址委员会对麻省理工学院通知其拟议路线段的动议的裁决在第五节中得到解决。

12

Eversource在对麻省理工学院动议的书面反对意见中指出，作为申请人，该公司无意建造麻省理工学院的路线，全面评估麻省理工学院路线选项所需的过程将非常重要（需要291个abutters的通知），并且Eversource**确定了麻省理工学院提议的路线的可行性和可施工性问题**（Eversource反对麻省理工学院的补充通知动议，第1-6页）。在证据听证会上，选址委员会允许双方提供反驳和广泛的记录请求回应的机会，以**开发麻省理工学院拟议路线的证据记录**，包括工程细节和成本估算，以帮助评估麻省理工学院的路线选择（Tr.7，第1164-1168页）。

选址委员会向公司发出了四轮信息请求，向麻省理工学院发出了一轮信息请求，并进行了为期十天的证据听证会，从 2023 年 10 月 16 日**开始**，到 2023 年 11 月 16 日结束，并发出了许多记录请求。

此外，Eversource和麻省理工学院还发出了信息请求、记录请求、证人出庭和盘问证人。

在这次诉讼中，总共有大约510件证物被录入证据记录。

Eversource、麻省理工学院和剑桥大学及时提交了关于公司拟议项目和麻省理工学院提出的替代输电线路路线的简报。¹³

在证据听证会结束和提交案情摘要后，选址委员会工作人员审查了记录，并根据上述记录起草了一份临时决定。2024 年 6 月 17

日，工作人员向选址委员会和各方送达了暂定决定的副本，以供审查和评论。

双方被要求在2024年6月25日之前提交书面意见。

选址委员会及时收到了来自_____、_____和_____的书面意见。

2024 年 6 月 17

日，选址委员会工作人员以英语、西班牙语、海地克里奥尔语、简体中文和葡萄牙语向服务名单上的所有个人和实体、17

个社区组织以及项目所在地区的州立法者发出了选址委员会会议通知。选址委员会于 2024 年 6 月 27

日举行了一次公开会议，审议临时决定，并提供西班牙语、海地克里奥尔语、中文和葡萄牙语的同声传译。____，在**公开会议**上发表了意见。

经过审议，董事会指示工作人员准备一份最终决定[批准]请愿书，但须符合以下条件。

¹³ Eversource、麻省理工学院和剑桥大学于 2023 年 12 月 8 日提交了初步简报;2023 年 12 月 22 日，同一方提交了答辩状。没有其他当事方在该案卷中提交案情摘要。

二. G.L. C. 164, § 69J 规定的管辖权和审查标准

G.L. c. 164, § 69J

规定，如果选址委员会确定申请符合某些要求，包括申请人设施的建设计划符合 G.L. c. 164, § 69H 中规定的政策，以便为联邦提供可靠的能源供应，以尽可能低的成本对环境的影响最小，并符合英联邦当前的健康、环境保护以及资源使用和发展政策。参见萨德伯里镇诉能源设施选址委员会案，487 Mass. 737, 746-747 (2021)。根据 G.L. c. 164, §

69J，项目申请人必须获得选址委员会批准建造拟议的能源设施，然后才能由另一个国家机构颁发施工许可证。

G.L. c. 164, § 69G将“设施”定义为包括设计额定值为115 kV或更高、在现有输电走廊上长度为10英里或更长的新输电线路，但相同电压的输电线路重新布线或重建除外；设计额定值为 69 kV 或更高的新输电线路，长度为一英里或更长，位于新的输电走廊或辅助结构上，该结构是任何输电线路（设施）运行的组成部分。

该项目由 八条新的115 kV地下输电线路组成，这些输电线路将安装在剑桥、萨默维尔和波士顿奥尔斯顿/布莱顿地区的部分地区共五个新的管道组中，总长约8.3英里。因此，拟议的 115 kV 输电线路是与第 69J 节相关的设施。

此外，新变电站是该项目将要建设的输电线路的附属设施。

因此，该项目受选址委员会管辖。

选址委员会要求申请人证明其提案符合以下要求：（1）需要额外的能源资源（见下文第三节）；

（2）总的来说，拟议的项目在可靠性、成本和环境影响方面优于其他方法，并且在满足已确定需求的能力方面（见下文第四节）；

（3）申请人已考虑了合理范围的实用设施选址方案，并且拟建设施的选址地点能够最大限

度地降低成本和环境影响，同时确保可靠的能源供应（见下文第五节）；

（4）将项目对环境的影响降至最低，并在相互冲突的环境问题以及环境影响、成本和可靠性之间取得适当的平衡（见下文第六节）；

（5）拟议设施的建设计划符合英联邦现行的卫生、环境保护、资源使用和开发政策（见下文第七节）。

根据 G.L. c. 164, §§ 69H, 69J, 选址委员会审查公司的备案，以确定该项目是否能以尽可能低的成本提供可靠的能源供应，同时将对环境的影响降至最低。根据 G.L. c. 164, § 72, 选址委员会确定拟议的项目是否必要，是否为公众提供便利，是否符合公共利益。见下文第八节。

三. 对拟议项目的需求

一. 审查标准

根据 G.L. c. 164, § 69H, 选址委员会负责实施能源政策，以尽可能低的成本为英联邦提供可靠的能源供应，同时将对环境的影响降至最低。

在执行有关在英联邦建设输电设施的提案的法定任务时，选址委员会必须评估是否需要额外的输电资源。

选址委员会审查拟议的输电设施是否需要满足可靠性、经济效率或环境目标。 G.L. c. 164, §§ 69H, 69J.

在基于可靠性考虑证明需要拟议的输电设施时，申请人应用其既定的规划标准来建设、运营和维护其输配电系统。符合适用的规划标准可以证明系统是“可靠”的。 NSTAR Electric Company d/b/a Eversource Energy, EFSB 19-06/D.P.U. 19-142/19-143, at 10

（2022）（“中开普省可靠性”）；新英格兰电力公司 d/b/a 国家电网，EFSB 19-04/D.P.U.

19-77/19-78, 第 10 页 (2021 年) (“贝弗利-塞勒姆”); NSTAR Electric Company d/b/a Eversource Energy, EFSB 19-03/D.P.U. 19-15, at 7 (2021) (“Andrew-Dewar”)。

因此, 为了确定是否需要改进系统, 选址委员会: (1) 审查申请人的系统可靠性规划标准的合理性;

(2) **确定**申请人是否使用可审查的适当方法, 根据系统建模分析或其他有效的可靠性指标来评估系统可靠性随时间的变化;

(3) 在给定现有和预计负荷的情况下, 确定相关输配电系统在正常条件下和某些意外情况下是否符合这些可靠性标准。 中开普可靠性 为10; 贝弗利-塞勒姆 10 岁; 安德鲁-杜瓦 7 岁。 另见萨德伯里镇, 马萨诸塞州487号, 第748-749页。

当申请人对系统可靠性和设施要求的评估全部或部分由负荷预测驱动时, 选址委员会会审查潜在的负荷预测。

选址委员会要求预测基于基本准确的历史信息和合理的统计预测方法, 其中包括对保护和负荷管理的充分考虑。 参见 G.L. c. 164, § 69J。

为确保达到这一标准, 选址委员会要求预测是可审查的、适当的和可靠的。

如果预测包含足够的信息以允许充分了解预测方法, 则可以对其进行审查。

如果用于生成预测的方法在技术上适合其所适用的公司的规模和性质, 则预测是合适的。

如果预测的数据、假设和判断提供了对最有可能发生的事情的置信度, 则该预测被认为是可靠的。 中开普可靠性 为10-11; 贝弗利-塞勒姆 11 分: 安德鲁-杜瓦 7-8 分。

二. 项目区域概况

Eversource将该项目描述为一个综合的长期解决方案, 以满足剑桥市经济快速发展和持续负载增长地区的可靠性需求。 EV-2, ES-i) 。

项目区大致由东北方向的剑桥/萨默维尔市政边界, 东、南、西三边的查尔斯河, 以及西北方向的哈佛大学校园 (Exh.EV-2,2-1) 。

该公司在项目区的客户包括许多大型生物技术和实验室设施、众多零售、酒店和办公客户、教育机构 (包括哈佛大学和麻省理工学院)、医疗设施以及众多住宅客户 (Exh.EV-2,2-

1) 。

主要的新开发项目包括剑桥中心、剑桥研究园、科技广场和肯德尔广场一号，以及剑桥宾尼街沿线的几座大型实验室和办公楼。EV-2，第2-2页）。

Eversource表示，它必须解决项目区公司配电变电站容量不足的问题，减轻现有输电线路发生意外事件导致整个项目区长时间停电的可能性，并解决输电线路过载问题，在某些可预见的意外情况下，项目区需要客户减载（Exh.EV-2，ES-i）。

Eversource坚持认为，这些系统可靠性需求非常重要，需要立即解决以维护可靠的系统（Exh.EV-2，ES-i）。

一. 项目区输电系统

项目区包含普特南变电站和东剑桥变电站，它们均由北剑桥变电站（Exh.EV-2，第2-2页）。如下图4所示，**两条** 115 kV 输电线路（831-536 和 831-537 号线）从北剑桥变电站延伸到普特南变电站（Exh.EV-2，第2-4页）。

北剑桥变电站也由Blair Pond和Brighton变电站（509-530和329-531号线）供电。EV-2，第2-4页）。普特南变电站通过两条 115 kV 线路（831-540 和 831 538 号线）为东剑桥变电站供电。EV-2，第2-4页）。从东剑桥变电站出发，一条 115 kV 线路（875-539 号线）连接到附近的肯德尔发电站（Exh.EV-2，在2-4处; Tr.1，第61页）。

14

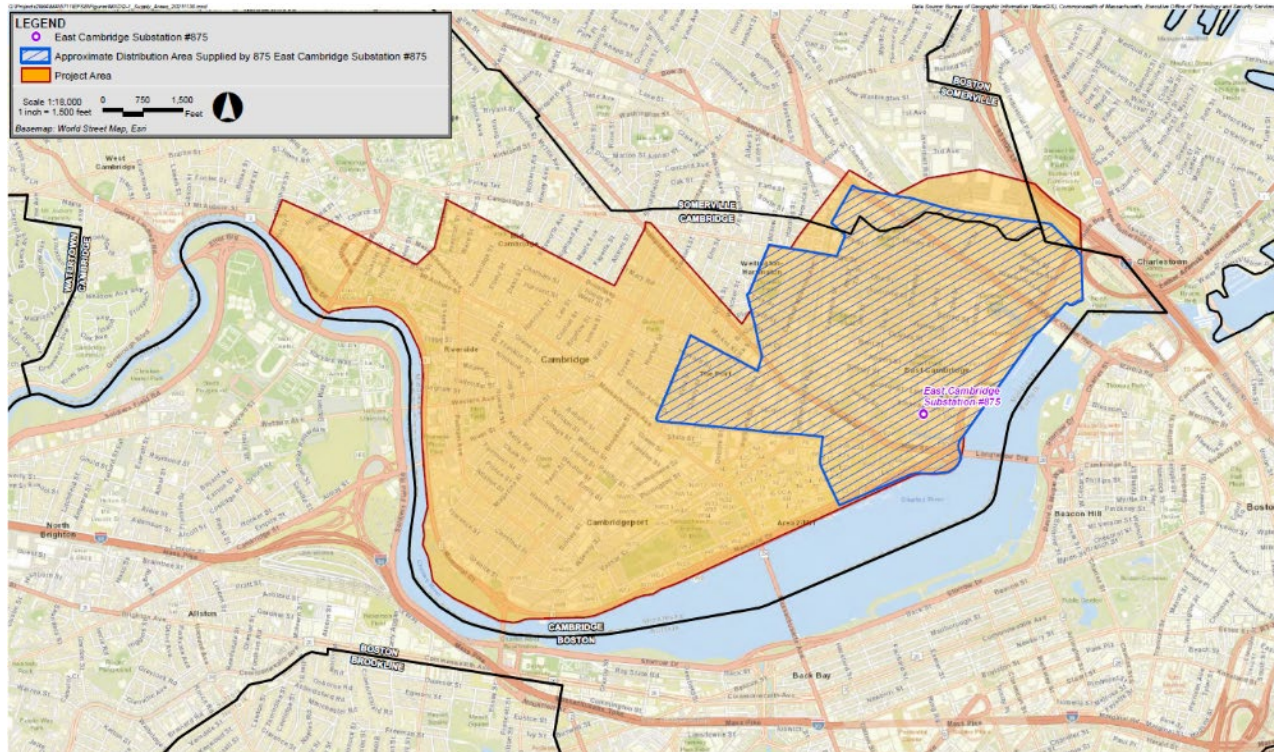
¹⁴ Vicinity Energy运营着一个服务于剑桥和波士顿的区域供热系统。当它运行时，Vicinity的Kendall发电站也有可能为项目区提供能源（Tr.1,64）。虽然Vicinity打算保留Kendall发电站运行的三台发电机组的发电能力（其中两台是热电联产机组，可生产供应给Vicinity区域蒸汽系统的蒸汽），但Vicinity Energy已宣布打算安装基于工业规模热泵技术的电蒸汽锅炉，这将需要来自传输系统的大量电力（RR-EFSB-4（1））。Vicinity Energy可以选择由Eversource通过州管辖的零售费率或FERC管辖的批发传输费率提供服务，该项目的完成和现有的径向传输系统被ISO New England Inc.（“ISO-

该公司将项目区描述为“负载区”，这是一个“主要由特定电源径向供电的电气连接负载区（即由特定变电站的所有馈线供电的负载区）”（Exh.EV-2，第2-2页，第5页）。

公司认为东剑桥变电站是项目区（Exh.EV-2，第2-2页）。

项目区域的分布图以及东剑桥变电站所服务的子部分如下图3所示。

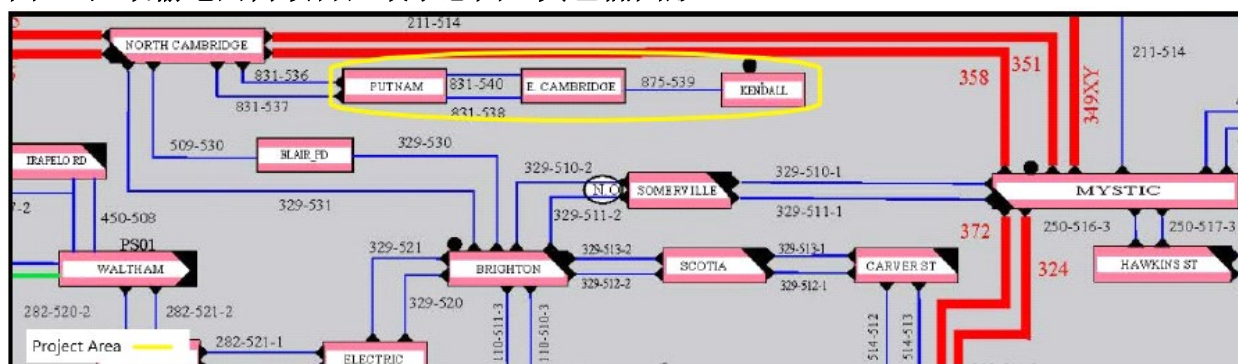
图 3：东剑桥变电站服务的项目面积和配电面积



资料来源：Exh EV-2,2-3，图2-1

NE”)指定为池传输设施 (“PTF”) (RR-EFSB-8，第1页;Tr.2，第212-213页)。最终，公司预计 Vicinity 将作为 FERC 监管的批发客户获得必要的电力 (Tr. 2，第 213 页)。

图4：区域输电网内项目区域示意图（黄色椭圆形）



资料来源：Exh. EV-2，在 2-4 处，图 2-2。

二. 项目区域分配系统

项目区配电系统主要由东剑桥变电站和普特南变电站（Exh.EV-2，第2-5页）。

东剑桥变电站有三台 115/14 kV 降压变压器，总铭牌容量为 187.5 MVA（Exh.EV-2，第2-5页）。该变电站目前不具备到相邻站点的任何转换切换功能（Exh.EV2，第2-5页）。

根据 Eversource 的说法，任何单台变压器的负载高于 62.5 MVA 将构成紧急负载（Exh.EV-2，第2-5页）。此外，每个变压器组的长期应急（“LTE”）额定值为 75 MVA（Exh.EV-2，第2-5页）。在失去任何一台变压器时，变电站的负载将通过其余两台变压器（Exh.EV-2，第2-5页）。因此，固定容量（其余变压器的总 LTE 额定值）为 150 MVA（Exh.EV-2，第2-5页）。

普特南变电站有四台 115/14 kV 降压变压器，其中三台变压器的 LTE 额定值为 73 MVA，第四台变压器的 LTE 额定值为 75 MVA（Exh.EV-2，第 2-5 页）。

四台变压器的总铭牌容量为285 MVA，而普特南变电站的固定容量为211 MVA（Exh.EV-2，第2-5页）。Putnam 除了向东剑桥变电站（Exh.EV-2，第2-5页）。

萨默维尔变电站虽然超出了项目区，但为剑桥的部分配电负荷提供服务，有四条 14 kV 配电线路，每条线路的额定功率为 22 MVA（Exh.EV2，第2-6页）。

萨默维尔变电站由两台 115/14 kV 变压器组成，总容量为 131 MVA，固定容量为 75 MVA（Exh.EV-2，第2-6页）。

三. 公司需求证明的描述

一. 系统可靠性标准

Eversource表示，其电力系统规划标准和标准为设计高效可靠的输配电系统（Exh.EV-2，第2-6页）。

据该公司称，作为一家受监管的公用事业公司，它有义务根据适用的安全规范和监管要求（Exh.EV-2，第2-6页）。

该公司解释说，其规划的主要目标包括建立足够的容量以满足瞬时需求，满足适用标准的电能质量/电压要求，提供足够的可用性以满足客户要求，并以所需的频率（Exh.EV2，第2-6页）。

为了实现这些目标，公司根据北美电力可靠性公司（“NERC”）的可靠性标准、东北电力协调委员会（“NPCC”）区域标准和ISO新英格兰（“ISO-NE”）标准（Exh.EV-2，第2-6页）。

Eversource表示，它根据**适用的**NERC、NPCC和ISO-NE标准以及自己的内部规划标准（Exh.EV-2，第2-7页）。

如上所述，项目区是一个径向供应的荷载包。

为项目区供电的北剑桥变电站输电线路不归类为池输电设施（“PTF”），而是 NERC 大容量电力系统元件，因此受 NERC 可靠性标准 TPL-001-

4“输电系统规划性能要求”和公司规划标准 SYSPLAN 1 和 SYSPLAN 15（Exh.EV-2，第2-7页）。SYSPLAN 1 和 15 定义了 5 个 N-1 和 2 个 N-1-1

应急条件，公司必须在其规划过程中计划这些条件（Exh.EV-2，第2-8页）。

公司进行负载流分析，以确保发生单次意外事件（N-

1）或随后不久发生第二次意外事件（N-1-

1），不会导致传输元件超出其长期紧急情况（“LTE”）额定值的热限制或违反可接受的系统电压限制（Exh.EV-2，第2-8页）。此外，NERC 标准 TPL-001-4

不允许公司使用非后果性负载损失¹⁵来解决 N-1 条件的可靠性问题，并且 SYSPLAN 15 规定大于 50 MW 的间接负载损失是不可接受的（Exh.EV-2，第2-9页）。

在配电系统层面，公司的SYSPLAN 10标准包括公司如何规划和设计其大型配电变电站和配电设施（Exh.EV-2，第2-7页）。Eversource解释说，其在此级别的目标是在批量配电供应总线（Exh.EV-2，第2-9页）。该公司表示，其规划标准通过在N-1应急条件（Exh.EV-2，第2-9页）。该公司解释说，它将其规划标准纳入其系统的总体评估中，并每年提交给该部门（Exh.EV-2，第2-10页）。另见 D.P.U. 21-ARR-02。该公司表示，其在SYSPLAN 10中的配电规划标准规定，在正常运行条件和配置下，变电站变压器负载不应超过正常额定值的75%，变电站变压器在自动总线恢复后不应超过其LTE额定值（Exh.EV-2，第 2-10 页）。¹⁶

该公司解释说，如果峰值负荷接近75%的固定容量阈值，其选择包括将负载永久转移到其他变电站或安装更大或额外的变压器（Exh.EV-2，第2-10页）。

二. 系统级峰值负载预测

作为变电站规划过程的一部分，公司制定了十年峰值负荷预测，以评估系统性能和变电站容量（Exh.EV-2，第2-10页）。

由于**每个区域的独特特性**，公司预测其每个传统运营服务区域的系统级负载（Exh.EV-

¹⁵

间接负载损失是指由于传动元件损失而直接导致的负载损失，而非后果性负载损失是指不是传输元件损失的直接结果的负载，而是放弃该负载的操作决策（Tr.1，第161页）。

¹⁶ 此外，根据 SYSPLAN 10，高于 LTE 额定值但 (i) 低于短时紧急情况 (“STE”) 额定值的散装变压器负载必须在 30 分钟内降至 LTE 额定值以下，以及 (ii) 低于剧烈行动限制 (“DAL”) 额定值必须在 5 分钟内降至 LTE 额定值以下（Exh.EV-2，第2-7页，第11页）。

2, 第2-10页)。

为了预测公司的系统级峰值需求, Eversource使用计量经济学模型, 该模型将历史峰值需求分析为高峰日天气条件和经济的函数(Exh.EV-2, 第2-10页)。Eversource 依赖于 90/10 的极端天气情景, 在任何一年中, 其高峰日天气都有 10% 的几率超过 (Exh.EFSB-N-19, 第2页)。该模型使用三天加权温度湿度指数来预测夏季高峰需求(Exh.EV-2, 第2-10页)。公司使用穆迪分析为其预测模型(Exh.EV-2, 第2-10页)。

由此产生的峰值负荷预测称为“趋势预测”, 其中不包括对未来能源效率 (“EE”)、太阳能、电动汽车 (“EV”)

或大型客户项目的调整, 称为“阶跃负荷”, 这些项目单独考虑 (Exh.EV-2, 第2-10页)。

一旦Eversource最终确定了系统级预测, 它就根据变电站的峰值历史需求和峰值负荷历史和预测(Exhs.EV-2, 第2-11页; EFSB-N-19, 第4页)。

变电站计量经济学模型衡量每个变电站相对于Eversource系统的性能, 然后将这种关系预测到未来(Exhs.EV-2, 第2-11页; EFSB-N-19)。

对单个变电站的预测进行手动调整: (1) 特定的大型开发项目和系统运行的预期变化, 这些项目和系统运行的预期变化无法通过运营公司的预测或单个变电站在这些预测中的份额进行预测; (2) 公司赞助的EE和电表后太阳能装置的变电站峰值负荷预测减少;

(3) 增加电动汽车的变电站峰值负荷预测(Exhs.EV-2, 第2-11页; EFSB-N-19)。

公司提供了东剑桥、普特南和萨默维尔变电站十年预测的夏季高峰负荷, 以及项目区的预测——包括普特南和东剑桥变电站(Exh.EV-2, 第2-11页)。见

下文表1、表2、表3和表4。

该公司的预测预计, 轻型乘用车电动汽车的采用和特定的大型开发项目(阶梯负载)将大幅增加(Exh.EV-2, 第2-11页)。

Eversource解释说, 在东剑桥变电站, 预计最早到2029年, 步进负载累计将达到122.6

MVA，高于2023年的29.8 MVA（RR-EFSB-5）。¹⁷ 另见 下表1。

在普特南变电站，公司预测 2027 年的累积阶跃负载为 24.2 MVA，高于 2023 年的 10.2 MVA（RR-EFSB-5）。最后，在萨默维尔变电站，公司预测 2026 年的累积阶跃负载为 25 MVA，高于 2023 年的 10.2 MVA（Exh.RR-EFSB-5）。

表1：东剑桥变电站预测

Row Labels	EE	EV	Generation	PV	Step Load	Trend	Grand Total
2023	-0.4	0.0	5.0	-0.1	29.8	128.1	162.4
2024	-1.1	0.0	5.0	-0.2	57.3	128.8	189.9
2025	-1.7	0.1	5.0	-0.3	83.6	129.6	216.3
2026	-2.3	0.1	5.0	-0.4	106.6	130.4	239.4
2027	-2.9	0.2	5.0	-0.4	120.6	131.0	253.4
2028	-3.5	0.2	5.0	-0.5	122.6	131.6	255.4
2029	-4.1	0.4	5.0	-0.6	122.6	132.3	255.6
2030	-4.7	0.5	5.0	-0.6	122.6	133.0	255.8
2031	-5.3	0.7	5.0	-0.7	122.6	133.7	256.0
2032	-5.9	1.0	5.0	-0.7	122.6	134.5	256.5

资料来源：RR-EFSB-5。

¹⁷ Eversource解释说，新的负荷增加包括Cambridge Crossing开发项目的持续建设，MITIMCo对14英亩Volpe中心场地的开发，并可能包括Vicinity Energy（Exh.EV-2,2-15;RR-EFSB-8）。

表2：普特南变电站预报

Row Labels	EE	EV	Generation	PV	Step Load	Trend	Grand Total
2023	-0.4	0.0	20.3	-0.1	10.2	133.5	163.5
2024	-1.1	0.1	20.3	-0.2	14.2	134.3	167.5
2025	-1.8	0.1	20.3	-0.3	18.2	135.2	171.6
2026	-2.5	0.1	20.3	-0.5	21.2	136.0	174.7
2027	-3.1	0.2	20.3	-0.6	24.2	136.6	177.7
2028	-3.8	0.4	20.3	-0.7	24.2	137.3	177.7
2029	-4.4	0.6	20.3	-0.9	24.2	138.1	177.9
2030	-5.0	0.8	20.3	-1.0	24.2	138.9	178.1
2031	-5.7	1.1	20.3	-1.1	24.2	139.6	178.4
2032	-6.3	1.5	20.3	-1.2	24.2	140.5	178.9

资料来源：RR-EFSB-5。

表3：萨默维尔变电站预测

Row Labels	EE	EV	Generation	PV	Step Load	Trend	Grand Total
2023	-0.2	0.0	0.0	-0.1	7.0	52.4	59.2
2024	-0.4	0.0	0.0	-0.1	15.0	52.4	66.9
2025	-0.7	0.0	0.0	-0.2	23.0	52.8	75.0
2026	-0.9	0.1	0.0	-0.2	25.0	53.2	77.1
2027	-1.2	0.1	0.0	-0.3	25.0	53.5	77.2
2028	-1.4	0.2	0.0	-0.3	25.0	53.8	77.3
2029	-1.6	0.3	0.0	-0.4	25.0	54.1	77.4
2030	-1.9	0.4	0.0	-0.4	25.0	54.5	77.6
2031	-2.1	0.6	0.0	-0.4	25.0	54.8	77.8
2032	-2.4	0.8	0.0	-0.5	25.0	55.1	78.1

资料来源：RR-EFSB-5。

表4：项目面积预测（普特南变电站和东剑桥变电站合并）

Row Labels	EE	EV	Generation	PV	Step Load	Trend	Grand Total
2023	-0.8	0.1	5.0	-0.2	40.0	281.9	326.0
2024	-2.2	0.1	5.0	-0.4	71.5	283.5	357.5
2025	-3.5	0.1	5.0	-0.6	101.8	285.1	387.9
2026	-4.8	0.2	5.0	-0.8	127.8	286.7	414.1
2027	-6.0	0.4	5.0	-1.0	144.8	287.9	431.1
2028	-7.3	0.6	5.0	-1.2	146.8	289.3	433.2
2029	-8.5	0.9	5.0	-1.4	146.8	290.8	433.5
2030	-9.8	1.3	5.0	-1.6	146.8	292.2	433.9
2031	-11.0	1.8	5.0	-1.8	146.8	293.7	434.5
2032	-12.3	2.5	5.0	-2.0	146.8	295.3	435.4

资料来源：RR-EFSB-5。

三. 传输系统需求

Eversource根据公司的长期规划范围，对2030年进行了负荷流分析，以确定输电系统需求（Exh.EV-2，第2-15页）。该公司使用各种发电中断案例来测试其系统（Exh.EV-2，第2-15页）。因此，公司从2022年开始在北剑桥至普特南的115 kV输电线路路上发现了N-1过载（Exh.EV-2，第2-15页）。请参阅下面的表 5。公司还在N-1-1分析（Exh.EV-2，第2-16页）。请参阅下面的表 6。该公司解释说，根据SYSPLAN 10，过载将需要立即采取行动，例如减载，以将负载降低到LTE额定值以下，以防止设备损坏（Exh.EV-2，第2-16页）。但是，NERC TPL-001-4不允许非后果性负载损失，禁止减载以解决单个传输组件损失的可靠性问题（Exh.EV-2，第2-16页）。

表 5 : 2030 年 N-1 分析结果 – 最坏情况过载

Monitored Element	Monitored Element Number	Contingency	% LTE (MVA)
North Cambridge to Putnam	831-536	N-1	162
North Cambridge to Putnam	831-537	N-1	164
Putnam to East Cambridge	831-538	N-1	105
Putnam to East Cambridge	831-540	N-1	105

资料来源：RR-EFSB-5，第5页

表 6 : 2030 N-1-1 最坏情况下的变速箱过载

Monitored Element	Monitored Element Number	Contingency	% LTE (MVA)
Brighton to Blair Pond	329-530	N-1-1	150
Brighton to North Cambridge	329-531	N-1-1	155
North Cambridge to Putnam	831-536	N-1-1	166
North Cambridge to Putnam	831-537	N-1-1	166
Putnam to East Cambridge	831-538	N-1-1	158
Putnam to East Cambridge	831-540	N-1-1	172

资料来源：RR-EFSB-5，第5页

根据 Eversource 的数据，在特定的 N-1-1 突发事件下，Putnam 和 East Cambridge 变电站存在断电风险的风险，损失风险的负载从 2023 年的 326 MVA 增加到 2032 年的 435.4 MVA（RR-EFSB-5，为 4）。在某些 N-1-1 突发事件下，仅东剑桥变电站的供电就可能中断，峰值负载将从 2024 年的 190 MVA 增加到 2032 年的 256 MVA（RR-EFSB-5）。

四. 配电系统需求

该公司解释说，根据SYSPLAN 10（Exh.EV-2，第218页）。

Eversource表示，如果不实施上述临时负荷转移，东剑桥变电站的一台115/14

kV变压器的损失将导致变电站超过其固定容量，导致2022年有29

MVA的负载面临风险，2030年有92 MVA的负载面临风险。EV-2，第2-17页）。

该公司补充说，这两项临时运营措施只会在2028年之前为东剑桥变电站提供部分救济（Exh.EV-2，第2-18页）。

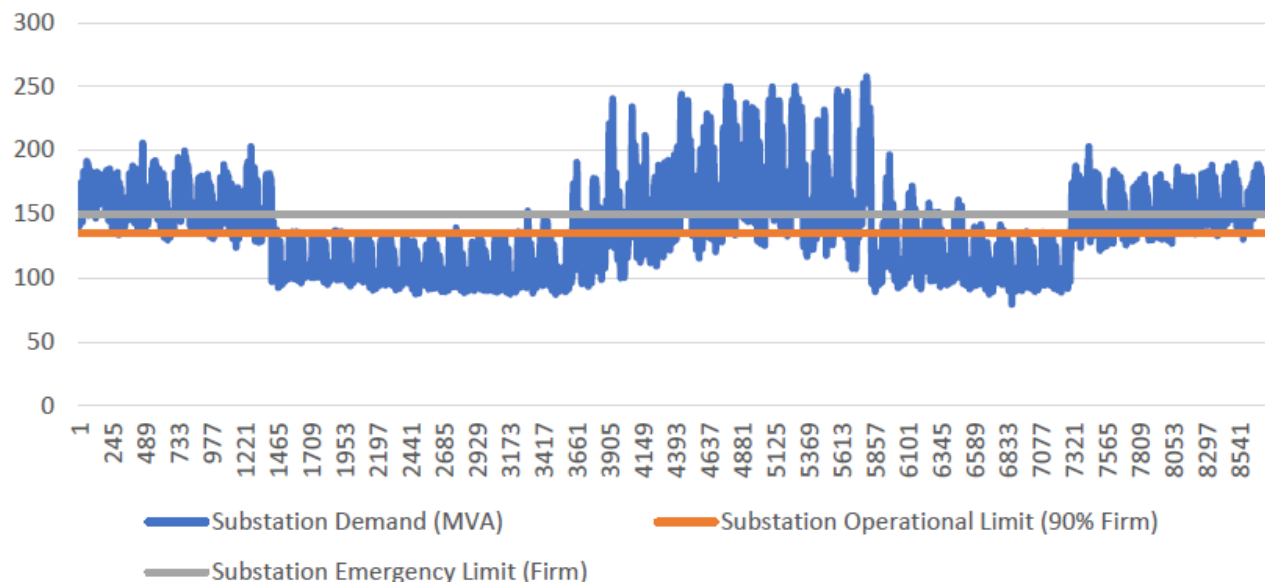
Eversource表示，配电系统的需求不仅仅是满足峰值负载水平的需求（Exh.EV-2,2-18）。因此，公司对2030年东剑桥变电站进行了配电负荷流模型，并配电了相关的14 kV和4 kV配电电路（Exh.EV-2，在2-18至2-19处）。

公司以时间序列模型评估了高峰日和每小时的MVA需求，该模型计算了一年中的每个小时-8,760小时（Exh.EV-2，第2-19页）。

公司计算了东剑桥变电站所有三台变压器的8,760个负载流模拟，结果显示，在一年中的大部分时间里，这三台变压器都将在高于铭牌容量75%的正常热限值（Exh.EV-2，第2-20页）。

公司还对整个东剑桥变电站进行了分析，结果表明，在预测期内，东剑桥变电站也将在一年中的大部分时间里运行超过运营和紧急限制（Exh.EV-2,2-22至2-23）。请参阅下面的图5。

图 5：2030 年东剑桥变电站预测变压器负载超限



资料来源：Exh. EV-2，图 2-6。

五. 暂行业务措施

为了应对东剑桥变电站近期和近期配电变压器过载的风险，公司实施了一项临时运营措施——在普特南变电站增加第四台变压器（Exh.EV-2，第2-23页）。

公司还计划在2024年底实施第二项临时运营措施——

在萨默维尔变电站增加第三台变压器（Exh.EV2，第2-23页；Tr.2，第188页）。

尽管采取了这些临时措施，但公司预计到2028年，东剑桥变电站的容量不足将再次出现（Exh.EV-2，第2-23页）。

此外，公司辩称，临时运营措施并未完全解决项目区所有现有的输电可靠性问题，特别是在发生意外事件时（Exh.EV-2，第2-24页）。

该公司解释说，鉴于项目实施的意外延迟，这些临时措施是必要的行动，作为永久解决方案（Exh.EV-2，第2-24页）。另见下文第五节A.1节。

该公司表示，临时运营措施部分推迟了已确定的变电站和变压器N-1和N-1-1输电过载（Exh.EV-2，第2-25页）。第一个临时步骤是 2020

年通过增加第四台变压器和相关设备（Exh.EV-2，第2-24页）。公司安装了第四台62.5 MVA 115/14 kV变压器、一段14

kV配电开关设备和从普特南变电站到肯德尔广场地区（Exh.EV-2，第2-24页）。

第四台具有 65 MVA LTE 容量的变压器的增加将普特南变电站的固定容量从 146 MVA 增加到 211 MVA，允许从东剑桥变电站到普特南变电站的总计划负载转移 34

MVA（Exh.EV-2，第2-24页）。

据该公司称，这项缓解措施在2025年之前提供了**两年的**缓解，直到东剑桥变电站再次过载（Exh.EV-2，第2-24页，第30页）。

第二项临时措施将于 2024 年底安装，包括在萨默维尔变电站安装第三台 62.5 MVA 115/14 kV 变压器和两段额外的 14 kV 开关设备，以缓解项目区（Exh.EV-2，在2-24处；Tr.1，第50-51页）。第三台 115/14 kV 萨默维尔变电站变压器将增加额外的 75 MVA 固定容量，并允许公司在 2025 年至 2027

年期间将额外的负载从东剑桥变电站转移到萨默维尔变电站（Exh.（例如。EV-2,2-24至2-25））。

Eversource指出，萨默维尔的负荷也在快速增长，这可能会限制萨默维尔变电站在2027年之后可以提供的转移缓解量（Tr.2，第196页）。

四. 双方的立场

没有缔约方对该项目的必要性提出异议。

剑桥市声称，面对剑桥不断增长的电力需求，及时完成该项目对于确保可靠和可持续的能源供应以及剑桥向碳中和能源未来的过渡至关重要（剑桥回复信第 1 页）。

此外，麻省理工学院表示支持拟议项目的目标和拟议项目的必要性（麻省理工学院简报第1页）。

五. 关于需求的分析和结论

Eversource断言，对该项目的需求是迫在眉睫的，并且正在增长。公司必须遵守大容量电力系统（“BES”）元件的NERC系统可靠性标准，即使Putnam和East Cambridge 115 kV输电设施不是PTF设施（Exh.EV-2，第2-7页）。公司的电力系统规划标准和输电标准与NERC、NPCC和ISO-NE输电标准和标准保持一致，而在配电层面，公司依赖于自己的SYSPLAN规划标准。选址委员会认为，公司使用N-1-1规划标准是合理的，用于评估系统可靠性的方法是可审查和适当的，并且很明显，Eversource现有的传输系统目前不符合既定的可靠性标准。例如，见Needham-West_Roxbury，第13页；沃本-韦克菲尔德 17-18；沃波尔-霍尔布鲁克在16-17。

公司提供了项目区10年夏季峰值负荷预测。选址委员会认为，公司已提供足够的信息，以便了解其负荷预测方法，并且其预测是可审查的、适当的和可靠的，可用于本程序以评估公司的需求主张。项目区包括公司现有的普特南和东剑桥变电站，由两条来自北剑桥变电站的径向线路和另一条来自肯德尔发电站的径向线路供电。记录显示，东剑桥变电站已满负荷运转，其所服务地区的负荷继续增长。该记录还显示，该公司的系统已经用尽了所有可能的解决方案，以充分转移东剑桥变电站的负载。该记录还显示，在没有像该项目这样的全面解决方案的情况下，减轻负荷损失的临时措施是不够的，包括在普特南变电站增加第四台变压器，在萨默维尔变电站增加第三台变压器。

该记录显示了由于特定的 N-1-1 传输意外事件导致的服务损失风险以及 N-1 意外事件导致的预计输电线路过载，从而对输电系统可靠性的新兴和持续关注。这些已确定的过载包括服务于项目区域的两条径向线路，这可能导致普特南和东剑桥变电站的负载完全损失。

在配电层面，东剑桥变电站在公司预测期的所有年份都超过了其稳定的容量。

随着建筑业的增长以及通过供暖和车辆电气化进行的现有脱碳努力，电力需求预测继续上升。¹⁸ 该公司声称，电动汽车将再增加30兆瓦，以实现2050年的目标。

“（第2段，第258页）。

该项目将通过纳入新的输电线路、新的变电站和对现有设施的升级来提高可靠性并最大限度地降低停电风险。

由于这些原因，选址委员会认为该项目需要维持项目区域内的可靠电力供应。

四. 满足已确定需求的替代方法

一. 审查标准

G.L. c. 164, § 69J

要求项目发起人提出拟议设施的替代方案，其中可能包括：（1）其他传输或储存能量的方法；（二）其他电力来源；或（3）通过负载管理减少需求。

在执行其法定任务时，选址委员会要求申请人证明，总的来说，其拟议的项目在成本、环境影响和满足已确定需求的能力方面优于此类替代方法。

此外，选址委员会要求申请人考虑供应的可靠性，作为其证明拟议项目优于其他项目方法

¹⁸ 自提交请愿书以来，Vicinity Energy宣布最终在其Kendall发电站实现两台锅炉的电气化，每台42兆瓦，总共有84兆瓦的新需求（然而，Eversource系统是一个夏季调峰系统）（Tr.5，第50页，第64页）。该公司声称，Vicinity Energy的Kendall发电站设施生产的蒸汽电气化，使用新的工业规模热泵，将从邻近的查尔斯河吸收热量，并没有推动该项目的需求（Tr.1，第81页）。该评估基于这样一个事实，即目前和到2035年，Eversource的输配电系统将达到夏季峰值，而Vicinity Energy生产的蒸汽主要满足冬季峰值的客户需求（Tr. 1，在64）。

的一部分。中开普可靠性在126-127; 24岁的 安德鲁-杜瓦; 萨德伯里·哈德森 (Sudbury Hudson) , 27岁。

二. 公司分析满足需求的替代方法

公司对解决项目区内可靠性和产能需求的替代方法进行了评估 (Exh.EV-2,3-1) 。公司评估了满足已确定要求的各种方法, 包括“**无构建**”选项、电线替代品和非电线替代品 (“NWA”) (Exh.EV-2,3-1) 。公司驳回了“不建”选项, 因为它无法解决已确定的输电可靠性和变电站容量需求 (Exh.EV-2,3-1) 。¹⁹在电线替代品方面, 公司辩称, 其考虑的方案在可靠性、成本和环境影响方面较差 (Exh.EV-2, 第1-5页) 。同样, 公司确定没有可行的NWA可以充分和经济地满足需求要求 (Exh.EV-2, 第1-5页) 。该公司辩称, 其分析表明, 该项目的建设为满足已确定的需求提供了最佳方法 (Exh.EV-2, 第1-5页) 。

一. 电线替代品

公司评估了四种“电线替代方案”, 重点是在替代位置安装设备, 这些设备可以: (1) 增加具有足够综合容量的变电站变压器, 以满足项目需求; (2) 传输系统和普特南/东剑桥负载袋足够接近, 以成为一个有效的解决方案 (Exh.EV-2, 第3-2页) 。根据这些标准, 公司取消了两个备选方案, 一个是在Prospect

¹⁹ 该公司表示, 不建造选项将仅涉及实施临时运营措施 (Exh.EV-2, 第2-27页) 。据该公司称, 这些临时解决方案只是推迟了已确定的需求, 到2028年, 潜在的需求仍需要关注 (Exh.EV-2,3-1) 。

Street（一个配电开关站）安装两台新变压器，在Linwood Street（位于萨默维尔的Eversource工作中心所在地）安装三台新变压器，另一个是在Linwood Street（Exh.EV-2，第3-3页）。Eversource认为，考虑到与Putnam/East Cambridge Load Pocket的距离更远，以及需要更多的配电基础设施，从而对社区产生影响，Eversource认为**涉及**Linwood Street的电线替代方案不太可取。EV-2，第3-3页）。

Eversource 选择了两种电线替代方案进行进一步分析：替代方案 1 是项目（Exh.EV-2，第3-3页）。备选方案 1 将允许将电力负载从东剑桥变电站转移，从而消除东剑桥变电站现有变压器的预计过载（Exh.EV-2，第3-3页）。备选方案 2 将**涉及在** Prospect Street 开关站**安装三台新变压器**，在 Linwood Street（Exh.EV-2，第3-2页）。

为了给备选方案2变电站供电，公司将在大约17.6英里的新管道组（Exh.EV-2，第36页）。如上所述，备选方案 1（项目）长 8.3 英里。见第I.A节。根据Eversource的说法，备选方案2虽然在当前条件下提供了更高的变电站容量，但与备选方案1（Exh.EV-2，第3-10页）。备选方案 2 将需要在 Everett 和 Somerville（Exh.EV-2，第3-11页）。下文表7总结了两种备选方案的环境影响比较。

表 7：电线替代品环境影响比较

Analyzed Criteria	Wires Alternative 1 (Project)	Wires Alternative 2
Affected Municipalities	3 (Cambridge, Somerville, Boston)	4 (Cambridge, Somerville, Boston, Everett)
Total Length of Route (miles)	8.3	17.6
Number of Residential Units Along Route	2,592	6,159
Number of Commercial / Industrial Units Along Route	396	1,217
Number of Sensitive Receptors Along Route	17	52
Number of Historic Resources Along Route	44	60
Wetland Resource Areas, Buffer Zones and Tidelands Crossed by the Route (linear feet)	10,364	37,891
Number of MassDEP Listed Contamination Sites Along Route	88	73
Length of Article 97 Lands Crossed by the Route (linear feet)	885	2,367
Number of Public Shade Trees Along Route	1,403	2,584
Number of Complex Crossings (e.g., railroad, waterway, highway)	10	15

资料来源：Exh. EV-2，在3-12处，表3-1。

Eversource 表示，备选方案 1 的规划等级估计约为 14.7 亿美元，而备选方案 2 为 18.8 亿美元（Exh.EV-2，第312页）。

该公司补充说，备选方案1将更可靠，因为它靠近负载口袋，其网络设计将消除服务于东剑桥的径向输电线路配置，以及它在N-1-1条件下提供比备选方案2更大的容量（Exh.EV-2，第3-9至3-11页）。

据该公司称，备选方案1优于备选方案2，因为它更可靠，对环境的影响更小，成本更低（Exh.EV-2，第3-13页；公司简介，第60页）。

二. Non-Wires 备择方案

公司评估了NWAs分析的四种技术：（1）分布式发电（“DG”）；
（2）电池储能系统（“BESS”）；（3）能源效率（“EE”）；

和需求响应（“DR”）（统称为“EE/DR”）；及（4）太阳能光伏装置（Exhs.EV-2，第3-18页；EV-3，第6页）。

据该公司称，技术上可行的NWA技术必须有效地满足项目需求，其可靠性和响应时间与项目（Exh.EV-2，第3-18页）。

公司根据项目区的高峰日配置文件评估了每种NWA技术的性能、持续时间和响应时间，以模拟其调度能力（Exh.EV-2，第3-18页）。

该公司表示，NWA资源必须能够在紧急情况下运行，直到故障系统元件得到修复或直到负载降低到可用系统容量以下（Exh.EV-2，在3-18至3-19）。

根据突发事件，该公司解释说，停电期可能持续数天甚至数周（Exh.EV-2，第3-19页）。

公司评估了NWA针对N-1配电应急²⁰和N-1-1传输应急的解决方案（Exh.EV-2，第3-15页）。²¹

公司首先考虑了使用NWA来解决配电突发事件的可能性，在2030年预测的峰值条件下，东剑桥变电站需要注入92 MVA（Exh.EV-2，在3-15至3-16）。

基于对剑桥的有针对性的研究，具有剑桥特定的客户特征，公司确定在预测期内，增量需求减少（超过第三节所述的峰值负荷预测中包含的数量）将为5.7 MVA，剩下86.3 MVA需要其他可行的分布式资源（Exh.EV-2，第3-19页）。

²⁰ 配电应急案例反映了东剑桥变电站的 N-1 应急事件，三台 62.5 MVA 变压器之一的服务中断，将该变电站的最大容量降低到 150 MVA（Exh.EV-2，第3-14页）。预计 2022 年东剑桥变电站的峰值负荷已经超过其 150 MVA 的固定容量（Exh.EV-2，第3-15页，表3-3）。2030 年的预测注入量，N 项下要求-东剑桥变电站的 1 个条件是 92 MVA（不包括 Eversource 用于管理东剑桥变电站当前容量短缺的临时负载转移（Exh.EV-2，在3-15处；和表3-3））。

²¹ 输电应急案例代表了 N-1-1 应急事件，导致普特南/东剑桥负载袋的输电供应完全丧失，这反过来又会导致“孤岛运行”——即与 ISO-NE（Exh.EV-2，第3-14页，第41页）。这种意外情况可能是由于从北剑桥变电站为普特南变电站供电的 115 kV 线路发生故障，也切断了下游到东剑桥变电站（Exh.EV-2，第3-14页）。

在考虑光伏发电满足容量不足的潜力时，公司估计了如果所有屋顶都安装光伏装置，项目区的最大光伏装置（Exh.EV-2，第3-20页）。该分析得出的光伏铭牌容量估计为47.8 MVA（Exh.EV-2，第3-20页）。

然而，鉴于光伏的间歇性，公司估计，在典型的夏季，最大增量光伏装机容量仅能产生约16.5兆瓦时，不到高峰日东剑桥能源需求的10%。（EV-2，第3-20页）。

此外，Eversource坚持认为，公用事业规模的光伏解决方案在人口稠密的项目区在技术上是不可行的，因为需要足够的土地来满足已确定的需求。（EV-2，第3-20页，第45页）。

Eversource确定，增加光伏容量将使净注入容量减少到77 MVA（Exh.EV-2,3-20）

接下来，公司考虑了BESS在满足高峰日NWAs注入要求方面可以发挥的作用（Exh.EV-2，第3-21页）。为了满足全部77 MVA的电量，公司确定需要大约1,126 MWh的存储容量，考虑到电池放电效率的标准假设（Exh.EV-2，第3-21页）。

公司**确定**，鉴于东剑桥变电站预计到2030年**每年将有317天**使用其全部容量，并且没有多余的容量来为这些额外的BESS装置充电，因此在当前系统配置下，该存储容量无法在高峰日可靠充电。（EV-2，第3-22页）。

对于普特南/东剑桥负荷口袋的N-1-1传输应急，对于可行的NWA解决方案来说，这是一个更具挑战性的前景，公司假设（与其上述研究相反）以**某种方式，分配**应急可以完全满足92个NTA的MVA，留下317.5 MVA的缺口需要通过NTA来满足（Exh.EV-2，第3-24页）。

公司再次**确定**，EE/DR、分布式**太阳能光伏**和BESS的组合无法满足剩余的NWA注入要求（Exh.EV-2，第3-24页）。

扣除EE、DR和PV可能提供的额外容量（不考虑可行性），公司估计，在假设的输电应急（Exh.EV-2，第3-26页）。

由于在解决已**确定**的输电和配电意外事件方面的技术和实践局限性，公司辩称，其评估的所有NWA解决方案都没有解决需求，因此将NWA排除在进一步考虑之外（Exh.EV-2，第3-28页; 公司简介，第67-68页）。

例如，公司解释说，如果没有重大的系统升级，新的分布式发电资源将无法直接与东剑桥

变电站所服务的配电系统互连（Exh.EV-2，在3-22至3-23处）。

此外，Eversource表示，分布式发电将需要大量的站点，这影响了解决方案的确定性和时间框架。EV-2，第3-23页）。

该公司还表示，公用事业规模的发电将面临与剑桥土地的可用性和成本相关的“压倒性”挑战（Exh.EV-2，第3-37页）。

三. 双方的立场

剑桥市支持公司的评估过程和合作方法选择项目（剑桥简报第5至8页）。麻省理工学院和萨默维尔大学都没有就项目替代方案提出论点。

四. 关于替代方法的分析和结论

公司对拟议项目的替代方法的评估包括对潜在的电线和非电线替代品的审查。公司认为，在考虑了所有相关因素后，项目是最佳解决方案。不建设选项无法满足当前和未来对变电站容量和输电可靠性的需求。在输电方案之间，该项目优于备选方案2，因为它靠近项目的负荷中心，输电线路长度较短，成本较低。

通过对NWA的审查，Eversource证明，NWA的规模根本无法为在配电和输电应急条件下预计发生的预测容量不足的程度提供解决方案。

该公司解释说，实施太阳能光伏等新能源，无论有没有EE和DR以及储能的贡献，对于满足已确定的需求都是不切实际和不可行的。EV-2，第1-5页）。

此外，与项目相比，其他因素，如成本、土地可用性、所需的系统升级和许可障碍，都给NWA带来了额外的（和未量化的）挑战。EV-2，在3-14至3-28处；EV-3 为 6；Tr.2，第323-338页）。

根据对非输电和输电替代方案的审查，选址委员会认为，该项目在为英联邦提供可靠的能源供应方面优于其他确定的替代方案，同时以尽可能低的成本将对环境的影响降至最低。

五. 路线选择

一. 审查标准

G.L. c. 164, § 69J

要求建造申请书包括对设施替代方案的描述，包括“其他地点位置”。

因此，选址委员会要求申请人证明其已考虑了合理范围的实用选址方案，并且其拟议的设施选址地点能够最大限度地减少成本和环境影响，同时确保可靠的能源供应。

为此，申请人必须通过双管齐下的测试。

首先，申请人必须证明其制定并应用了一套合理的标准来识别和评估替代路线，以确保其没有忽视或消除任何总体上明显优于拟议路线的路线。

其次，申请人通常必须证明其确定了至少两个具有一定地理多样性的注意到的地点或路线。中角可靠性 为39; 贝弗利-塞勒姆 38-39; 安德鲁-杜瓦，43岁; 萨德伯里-哈德逊，71岁。但参见Colonial Gas Company d/b/a National Grid， EFSB 16-01， at 28-29 （2016）

（“Colonial 2016”）; Colonial Gas Company d/b/a National Grid， EFSB 18-01/D.P.U. 18-30， at 40-42 （2019） （“Colonial 2019”）， 选址委员会认为该公司不通知替代路线的决定是合理的。

选址委员会要求申请人考虑合理范围的实用选址方案，并将拟议的设施选址在成本和环境影响最小化的位置。在过去的决定中，选址委员会认为各种标准适用于确定和评估输电线路和相关设施的路线选择。这些标准包括自然资源影响、土地利用影响、社区影响、成本和可靠性。 NSTAR Electric Company d/b/a Eversource Energy， EFSB 16-02/D.P.U. 16-77， at 30 （2018） （“Needham-West Roxbury”）， 引用 NSTAR Electric Company d/b/a Eversource Energy， EFSB 15-04/D.P.U. 15-140/15-141， at 65 （2018） （“Woburn-

Wakefield”); 波士顿爱迪生公司 d/b/a NSTAR Electric, EFSB 04-1/D.P.U. 04-5/04-6, at 43-44 (2005) (“Stoughton-Boston”)。选址委员会还发现, 针对所选标准的评分和加权方法的具体设计是适当路线选择过程的重要组成部分。Needham-West Roxbury 30 岁, 引用 Woburn-Wakefield 65 岁; 斯托顿-波士顿 43-44。

二. 新变电站选址

一. 背景

公司于2014年首次在东剑桥 (Exhs.EV-2,4-2; EFSB-PA-14)。

公司最初寻求对剑桥现有的Prospect Street开关变电站进行重大扩建²², 但由于社区的反对, 该位置不可行 (Tr.2, 第317页)。

随后, 公司通过确定靠近东剑桥 (Exh.EV-2, 第4-2页)。

作为此次搜索的一部分, 公司考虑了潜在地点的一系列因素, 包括所有权状况、当地分区、社区投入、工程和规划考虑、可施工性、环境影响和成本 (Exh.EV-2, 第4-2页)。

二. 富尔克森街位置

该公司的下一个候选地点是位于东剑桥富尔克森街135号的一块0.85英亩的地块 (Exhs.EFSB-PA-14; EV-2, 图 4-1)。公司于2017年收购了该地块 (Exh.EV-2, 第4-2页)。

公司与包括东剑桥规划团队和剑桥市交通和公用事业委员会等社区组织在内的各种利益相

²² Prospect Street 交换站是一个配电级交换站 (Tr. 2, 位于 315 处)。
交换站主要由萨默维尔变电站 (Tr.2,197-198) 的馈线提供服务。
此外, 该公司解释说, Prospect Street存在物理限制, 不能拥有三个以上的变压器, 导致公司容量仅为150 MVA (Tr.2,342)。

关者讨论了富尔克森街的位置，并收到了普遍的负面反馈（Exh.EV-2，附录 1-1）。²³ 多位市议员也公开反对这个变电站的位置，因为它靠近一所小学（Exh.EV-2,4-2; 三。A，第21页）。公司继续寻找合适的变电站位置（Exh.EV-2，第4-2页）。

三. Kendall Location（项目位置）

在与剑桥市经理、剑桥市议会、CRA以及私人 and 社区利益相关者进行讨论和会议后，公司在肯德尔广场混合用途分区（Exh.EV-2，第4-2页）。该地块由位于东剑桥宾尼街 290 号的六层肯德尔中心蓝色车库占用，并由 BXP 根据 Kendall Square MXD 变电站计划（“BXP MXD 计划”）重新开发，混合了住宅、商业和公共开放空间（Exh.EV-2，第4-5页）。²⁴ 据该公司称，BXP已经拆除了Kendall Center Blue Garage结构（Tr.2,261）。

²³ 前蓝色车库的现址被列为剑桥重建局（Exh.EFSB-G-4（1））。MEPA审查了KSURP项目变更，该变更适应了拟议的中心广场下方100英尺的地下拱顶中建造变电站，该地下室将在蓝色车库（Exh.EFSB-G-4（1）第3页）。2019年1月，公司向东剑桥规划团队展示了该项目的Fulkerson版本和“反馈居民普遍不满.....随之而来的主要是关于假设变电站可以更好地选址的问题和建议”（Exh.EV-2，附录 1-1）。2019 年 6 月 25 日，剑桥交通和公用事业委员会也表示不赞成富尔克森街的位置（Exh.EV-2，附录 1-1）。

²⁴ BXP MXD 计划的住宅部分包括位于百老汇 121 号的 439 套住房;商业部分包括超过100万平方英尺的商业空间，由阿斯利康（AstraZeneca）在宾尼街290号（Exhs.EFSB-R-3型;EFSB-R-3（1））。欧洲经济区秘书于 2021 年 11 月 8 日颁发的项目变更证书指出，KSURP 项目支持者（CRA）提议在重建项目中增加 800,000 平方英尺的额外实验室和办公空间，同时包括地下变电站和配电线路的搬迁（Exh.EFSB-G-4（1）第2-3页）。CRA 于 2020 年 9 月 16 日批准了项目变更，剑桥市议会于 2021 年 2 月 3 日批准了该项目变更。EFSB-G-4（1）第5页）。剑桥市和其他利益相关者将项目变更及其提供的额外平方英尺视为解决先前为变电

2019年，公司与BXP达成协议，保留为BXP MXD计划（Exh.EV-2，第4-2页）。新变电站将主要位于该地区的地下，总占地面积约为 35,000 平方英尺（Exh.EV-2，第4-5页）。

据公司称，肯德尔中心蓝色车库场地符合公司对新变电站位置的选择标准，因为它靠近东剑桥的负载袋，符合工程、可施工性和环境考虑，在高度城市化地区使用创新设计，并得到了剑桥和其他利益相关者的积极反馈。EV-2，第4-5页）。²⁵ 该公司没有提供新变电站的替代位置。

三. 公司的路线选择方法

一. 路由分析目标和概述

一旦选择了新的变电站位置，Eversource 就考虑了将新变电站连接到四个现有变电站的路由选项：东剑桥、普特南、萨默维尔和布萊頓。 该公司将其选址新输电线路的方法描述为一种“自适应和迭代”方法，用于识别和评估拟议

站寻找合适位置的困难的解决方案。EFSB-G-4（1）第17-18页）。 通过向BXP提供额外的开发权，CRA和剑桥市议会鼓励BXP承担开发地下金库以容纳变电站的成本，从而减轻了Eversource的纳税人将变电站置于地下的额外成本（Tr. 4，第590-591页）。

²⁵ 根据BXP MXD计划，BXP将为新变电站建造金库（Tr.4，第588页）。 公司与BXP达成协议，授予Eversource购买地下金库和相关地役权的选择权（Exh.EV-2，第5-44页）。 如果公司不行使其选择权，BXP将把金库用于其自身目的（Exh.EV-2，第5-44页）。 BXP MXD 计划通过 KSURP 修正案 11 获得了 CRA 的批准，并获得了剑桥规划委员会（Exhs.EFSB-R-2，第4页;EFSB-G-4（1）第5页;Tr.3，第396页）。 2021 年 11 月 8 日，欧洲经济区秘书签发了关于 BXP MXD 计划（Exh.EFSB-G-4）。

项目的可能路线（Exh.EV-2，第4-5页）。

公司进行布线分析的目标是确定该项目的顶级输电线路路线，以最好地平衡环境影响最小化（包括发达和自然环境，以及可施工性限制）、可靠性和成本（Exh.EV-2，第4-5页）。该公司表示，其对该项目的路线分析与公司之前使用的流程一致，并获得了选址委员会的批准（公司简报第72页，引用 Exh.EV-2，第4-5页）。

公司输电线路路线选择过程的设计目标包括以下内容：（1）遵守所有**适用的**联邦和州法定要求、法规和政策；（2）实现可靠、可操作且具有成本效益的解决方案；
（3）尽可能合理、实用、可行地利用现有线性走廊（如公路、铁路）；
（4）尽量减少/避免对发达和自然环境的潜在影响；
（5）在可行的情况下，尽量减少/避免取得产权的需要；
（6）最大限度地发挥迂回路线上直接路由选项的潜力（Exh.EV-2，第4-6页）。

该公司的路由分析包括以下步骤：

- ◆ **确定项目研究区域：** 公司专注于位于东萨默维尔社区、波士顿奥尔斯顿社区以及剑桥河滨社区（Exh.EV-2，第4-6页）。
公司将整个项目研究区划分为较小的单独研究区（布莱顿、普特南、肯德尔和萨默维尔），这些变电站将与新变电站互连（Exh.EV-2，第4-6页）。
- ◆ **开发路线范围：** 公司**确定**了许多潜在的输电线路路线由选项，这些选项可以将新变电站与布莱顿、普特南、东剑桥²⁶和萨默维尔变电站连接起来，从而产生一系列潜在的项目路线，称为“路线宇宙”（Exhs. EV-2,4-6、4-19，图4-4）。
公司寻找现有的线性走廊（例如，现有的铁路和公路走廊），这些走廊可能会促进新的地下输电线路的建设，并在变电站设施之间提供合理的直接路线（Exhs.EV-2，第4-8页）。
经过初步审查和筛选，公司确定了79条其认为适合额外筛选的路线，包括布莱顿研究区内的42条路线、普特南研究区内的5条路线、肯德尔研究区内的14条路线和萨默维尔研究区内的18条路线（Exh.EV-2，第4-18页）。

²⁶ 东剑桥变电站服务于肯德尔研究区（Exh.EV-2,3-6，图3-2）

- ◆ **候选路线的识别**：从路线范围来看，公司将范围缩小到每个单独研究区域内的“候选路线”，它声称这些路线符合项目的需求参数，并且与公司的路线分析目标一致（Exh.EV-2，第4-6页）。

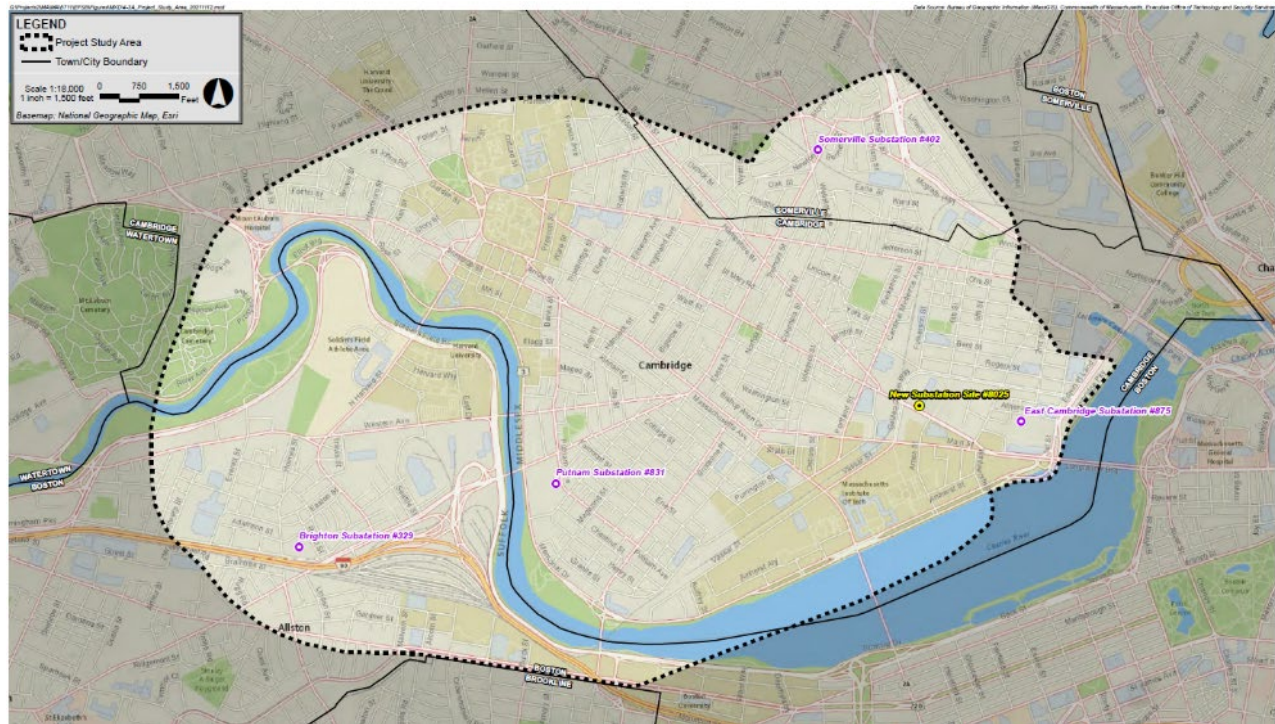
作为这一过程的一部分，公司取消了它认为相对于公司考虑的其他路线“明显不合适或明显劣质”的路线（RR-MIT-1，第2段）。

此外，公司表示，它依靠利益相关者对路线范围（和相关路线段）的审查和反馈，将列表缩减为候选路线（RR-MIT-1，第2页）。

公司采用了多方面的审查流程，包括但不限于桌面和GIS分析、文件和计划审查、与监管机构和利益相关者的会议、现场勘察、一般可施工性评估、成本考虑、契约研究/产权评估、湿地/水道的存在、交通分析，以及对利益相关者提供的活跃和未来计划开发项目和记录图纸的审查（例如、公用事业、道路改善、建筑物、桥梁设计等）（例如。EFSB-RS-22，第3页）。

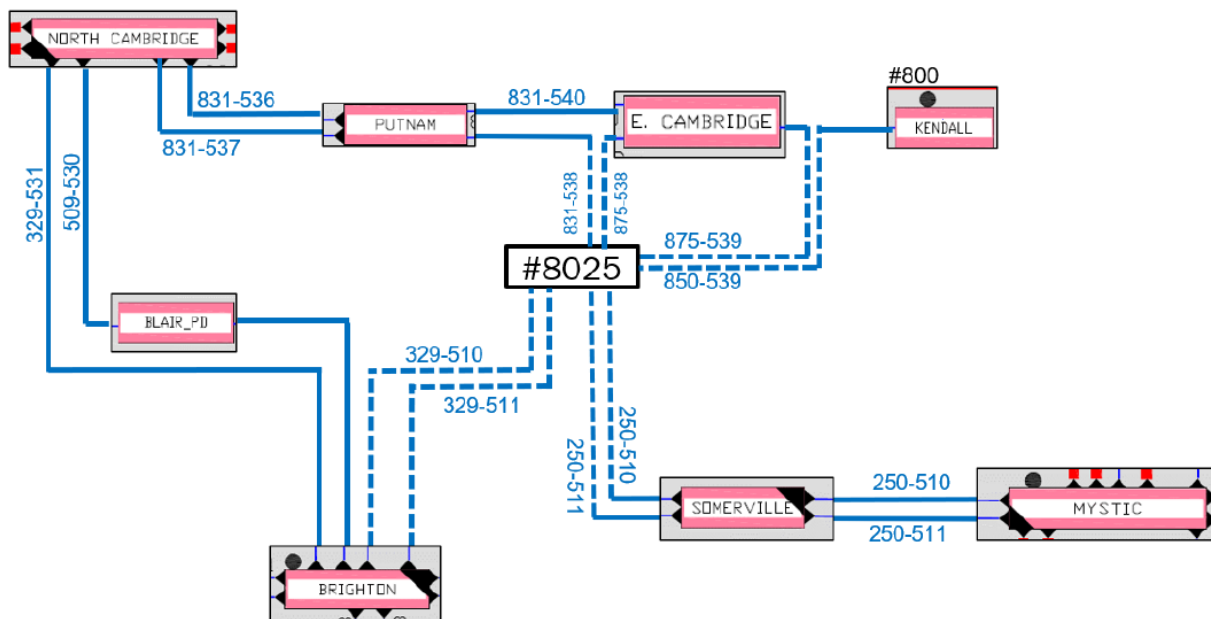
- ◆ **环境和技术/可施工性分析**：作为正式路线评分过程的一部分，公司比较了每个研究区域内每条候选路线对环境（发达和自然）影响的可能性以及技术和可施工性限制（Exh.EV-2，第4-7页）。
- ◆ **成本分析**：公司比较了候选航线（Exh.EV-2，第4-7页）。
- ◆ **可靠性分析**：公司比较了候选路线（Exh.EV-2，第4-7页）。
- ◆ **路线选择**：根据上述分析结果，公司确定了每个研究区域内的路线和潜在的路线变化，它认为这些路线和路线变化在可靠性、环境影响最小化、可施工性限制和成本之间取得了最佳平衡（公司简报第72页）。最后的路线选择步骤产生了拟议路线和注意到的替代路线，公司在下面的第六节（Exh.EV-2，第4-7页）。

图 6：项目研究区域



资料来源：Exh. EV-2, 图 4-3A。

图 7：新变电站（#8025）到项目区变电站的 115 kV 输电连接



资料来源：Exh. EV-2,3-6, 图3-2)²⁷

²⁷ 肯德尔发电站（现归 Vicinity Energy

所有）是一个燃气发电站（和变电站），通过热电联产生电力和蒸汽，供应 Vicinity Energy

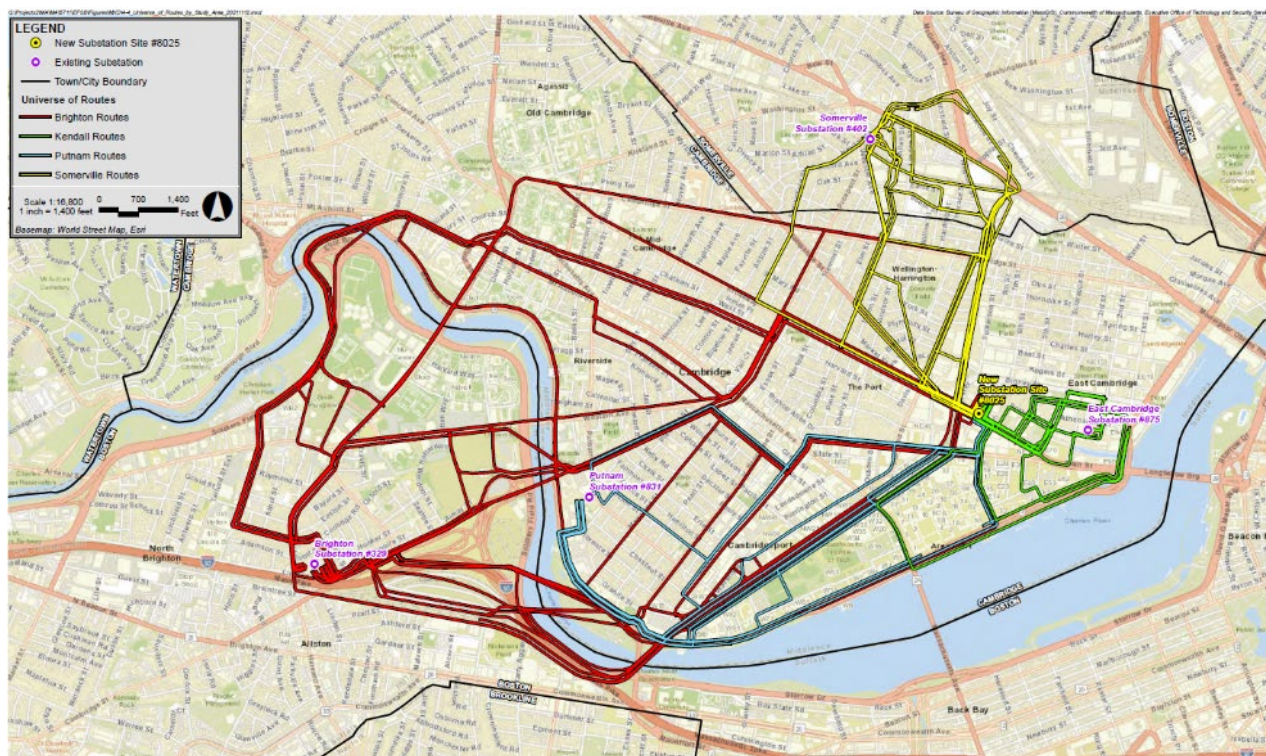
在剑桥、萨默维尔和波士顿地区的蒸汽网络中使用的大部分蒸汽（RR-EFSB-4（1），第 8 页）。Mystic 发电站是 Constellation 拥有的 1,413 MW

发电设施，计划于 2024 年 5 月 31 日退役。 国家电网、Eversource Energy 的请愿书，直到批准与 Constellation LNG 的天然气供应合同，D.P.U. 24-25-

B;D.P.U. 24-26-B;D.P.U. 24-27-B;D.P.U. 24-28-B at 7 n.7（2024）。Mystic 设施包括一个主要变电站，该变电站将在相邻的发电设施关闭后继续运行，作为 Eversource 与国家电网合作的 Ready Path 解决方案输电项目。同上。

随着未来几十年负荷的增长，公司预计新变电站和Mystic变电站之间将直接建立输电连接（Tr.1，第148页）。

图 8：公司的路线范围



资料来源：Exh. EV-2，图 4-4。

二. 识别路线范围时的其他注意事项

公司审查了美国地质调查局的地图、公用事业和道路调查数据、马萨诸塞州地理信息系统（“MassGIS”）数据和航空摄影，以及实地勘察，以确定路线宇宙（Exh.EV-2，第415页）。

公司还考虑了现有地下公用设施基础设施的存在和集中度（在项目研究区的大部分地区都非常密集），并**确保有足够的空间用于连接新变电站**（Exh.EV-2，第4-17页）。

在其他输电线路（或任何其他热源）附近安装任何可观长度的地下输电线路可能会对线路的性能和设计等级产生不利影响。EV-2，第4-17页）。

如果线路彼此靠近，线路的相互加热可能会降低输电设施的额定载流能力（即降低现有线路的额定值和/或增加新线路的导体尺寸以达到所需的额定值）（Exh.EV-2，第4-17页）。

公司指出，将五个新的地下输电线路管道组引入新变电站的单个互连点带来了一些挑战（Exh.EV-2，第4-15页）。²⁸

2019年初，公司与社区代表就拟议项目和输电电缆布线的可能性（Exh.EV-2，第4-7页）。

这一过程的主要利益相关者包括联邦、州和市政府官员、居民、企业主和开发商，以及哈佛大学和麻省理工学院（Exh.EV-2，第4-7页）。根据 Eversource 的说法，来自焦点小组的社区反馈在路由分析的开发和内容中发挥了重要作用（Exh.EV-2，第4-7页）。

公司还注意到近期和长期开发计划，以便在私人物业之间安装新的输电线路不会对土地所有者（例如哈佛大学、麻省理工学院、其他几家私人**开发商**）未来开发物业的能力产生不利影响。EV-2，第4-17页）。

虽然公司表示打算避免/尽量**减少**获得产权的需求，但公司承认，使用公共和私人物业可以提供实施侵入性较小的路线替代方案或施工技术的机会，从而为受影响的物业带来整体净收益（Exh.EV-2，第4-17页）。

公司预计，计划重建的物业也可能提供与所需公用事业基础设施的安置相关的机会，包括新输电线路的选址（Exh.EV-2，第4-17页）。例如，在布莱顿研究区内，MassDOT Allston 多式联运项目区域目前被 CSX 铁路站场、MBTA 伍斯特通勤铁路干线和 90

号州际公路（“I-90”或“Mass Turnpike”）交汇处占用，并计划进行重大改造（Exh.EV-2，第4-17至4-18页）。

公司预计，通过适当的协调和排序，这些类型的开发项目可以通过在未来道路/公用设施走廊的布局以及先前**开发**和改造的区域（Exh.EV-2，第4-17页）。

²⁸ 公司**确定**，新变电站和布莱顿变电站之间需要两条115

kV输电线路，并应安装在遵循地理不同路线的独立管道组中，以提高可靠性。EV-2，第4-17页;Tr.2，第351-354页;Tr.5，第907页）。

公司通过将布莱顿研究区划分为东西两部分路线，并考虑为每个路线选择（Exh.EV-2，第4-17页）。

萨默维尔研究区内还存在其他例子，现有萨默维尔变电站内和周围的相邻物业计划重新开发（Exh.EV-2，第4页-，第18页）。

在**确定了路线宇宙中的79条不同的路线组合后**，公司采用了一种筛选方法，以产生一套更易于管理的候选路线，以便在每个各自的研究区域内进行更直接的比较和分析（Exh.EV-2，第4-18页）。

在路线中，公司考虑了剑桥的以下特定路线段（每个路线后来都成为麻省理工学院拟议路线的一部分）：主街、奥尔巴尼街、马萨诸塞大道、大章克申铁路和沃兹沃思街（公司简报第 83 页，引用 Exhs.EV-2，图 4-4，表 4-1 至 4-5; EV-2，附录 4-2; RR-MIT-1型; RR-MIT-1（1）号; Tr. 10，第1556-57页）。

三. 筛选方法

公司采用筛选方法，将路线范围中的79条路线减少到22条候选路线，以供进一步分析（Exh.EV-2，第4-页，第26页）。

该公司表示，它首先访问了公开可用的数据，以审查现有的相邻土地用途，包括湿地和受保护的开放空间等自然资源以及休闲区（Exh.EV-2，第4-、18、4-20页）。

然后，公司评估了路线的总体模式和交通量（Exh.EV-2，第4-20页）。

Eversource为应对施工挑战制定了成本估算，例如现有的地下公用设施拥堵和复杂的交叉口（例如，铁轨和地铁隧道，查尔斯河，主要道路和桥梁）（Exh.EV-2，第4-20页）。

来自市政和州机构以及私人土地所有者和利益相关者团体的反馈有助于 Eversource 决定**哪些路线**相对于其他可用路线不合适或较差（Exh.EV-2，第4-20页）。²⁹ 下面描述了 Eversource 在路线筛选过程中使用的一些关键考虑因素。

²⁹ 公司在附件EV-2表4-1至表4-5中描述了将这57条路线排除在进一步考虑之外的理由。

一. 市政和社区意见

一旦新变电站站点成为一个可行的地点，Eversource表示，它**开始了广泛的利益相关者参与过程**，以评估输电线路路线由选项（Exh.EV-2，第4-7页）。该过程始于2019年底，迄今为止已包括与广泛的利益相关者举行的100多次会议，包括联邦、州和市政官员、居民/企业主、开发商、哈佛大学和麻省理工学院的代表以及其他利益相关者，讨论正在考虑的新输电线路的路线。（例如。EV-2，第4-7页；Tr.3，第384-385页）。Eversource将参与过程描述为提供关键输入，这些输入在路由分析的开发和内容中发挥了重要作用（Exh.EV-2，第4-7页）。这些会议对路线选择过程的社区反馈和意见直接促成了公司缩小路线选择范围的过程，以及由此选择的首选和注意到的替代路线（Exh.EV-2，第4-7页）。

二. MBTA公司

公司表示，项目研究区的MBTA地铁和铁路设施广泛，对项目设计和路线选择构成挑战。EV-2，在4-20至4-21处）。在MBTA物业附近、上方或下方的项目建设需要咨询MBTA的铁路运营局（“局”），该局描述了在MBTA铁路物业（Exhs.EV-2，第4-21页；MIT-1-11（2）附件）。³⁰

30

MBTA理事会包含各种**附加要求**，这些要求必须满足在MBTA财产附近的工作，包括平行安装的15英尺后退，以及**关于深度和偏移量的上升超过运行比要求**（Tr.5，第856-57页）。

该公司需要在MBTA铁路设施附近使用薄板和支撑，以在MBTA铁路设施附近安装其基础设施（Tr.5，第856-57页；第10条，第1503页）。

例如，在公司到公司管道岸底部约6英尺的典型深度下，需要在距最近的铁路线偏移17.5英尺的地方铺设薄板（Tr.5,856）。

如果需要将管道组或检修孔安装在更深的深度，则所需的偏移量要大得多（Tr.5,857）。

鉴于MBTA红线隧道位于剑桥的马萨诸塞大道和主街下方，公司将MBTA红线隧道**确定**为特别关注的问题，并且该项目无法避免穿越红线隧道以连接新变电站与布莱顿和普特南变电站（Exh.EV-2，在4-20至4-21处）。

该公司表示，某些地点隧道的浅层深度有可能限制过境点（Exh.EV-2，第4-20页）。

此外，该公司表示，隧道两侧都有密集的相邻公用设施（Exh.EV-2，第4-20页）。

因此，如果可能的话，公司尽量避免在马萨诸塞大道和主街上与红线隧道平行或交叉的路段（Exh.EV-2，第4-21页）。

在无法避免越过红线的情況下，公司选择了隧道足够深的地点，以便于进行不太复杂的安装，例如隧道天花板上方的**明沟开挖**（Exh.EV-2，第4-21页）。

该公司还描述了与各种MBTA通勤铁路轨道（Exh.EV-2，第4-21页）。

萨默维尔研究区包括MBTA菲奇堡主线，而布莱顿研究区包括弗雷明汉/伍斯特线（Exh.EV-2，第4-21页）。

此外，大章克申铁路走廊穿过萨默维尔、剑桥，穿过查尔斯河进入波士顿，是MBTA很少使用的线路，为线路路线提供了一些潜在的共址机会和挑战。EV-2，第4-21页）。³¹

在可能的情况下，公司避免了在没有MBTA（Exh.EV-2，第4-21页）。

据该公司称，MBTA表示将考虑对剑桥百老汇和梅德福/戈尔街之间“轻度使用”的大章克申铁路走廊的非垂直交叉口给予救济。EV-2，第4-21页）。

大章克申铁路在一座栈桥上横跨查尔斯河，该桥曾被考虑用于布莱顿研究区，但被公司拒绝，因为该桥的未来不确定，以及桥梁承受输电线路重量的结构问题（Exh.EV-2，第4-22页）。

31

根据Eversource的说法，大章克申铁路是一个“轻度使用”的商业货运铁路设施，**每天有两到四列火车**通过剑桥（Exh.EV-2，第4-65页）。

该走廊是弗雷明汉和伍斯特以东唯一的南北铁路连接（Exh.EV-2，第4-65页）。

该公司将走廊上的火车交通描述为与维护有关（Tr.3，第493页）。

三. 哈佛大学和麻省理工学院

哈佛大学和麻省理工学院在项目区拥有大量房产，包括商业、住房、停车场和运动场馆，并且还有广泛的未来重建和扩建计划（Exh.EV-2，第4-22页）。

哈佛大学和麻省理工学院已要求公司以避免穿越或利用其财产的方式设计该项目，从而限制未来的重建活动（Exh.EV-2，第4-23页）。

具体而言，麻省理工学院要求项目路线避免将位于肯德尔广场的美国交通部约翰·沃尔普中心物业（“沃尔普中心场地”）或瓦萨街和奥尔巴尼/韦弗利街之间的麻省理工学院物业一分为二。EV-2，第4-23页）。

公司还承认，由于麻省理工学院大脑和认知科学大楼以及这些轨道下方的现有蒸汽管线为麻省理工学院大楼（Exh.EV-2，第4-21页）。哈佛大学要求公司避免在Soldiers Field Road和North Harvard Street之间的房产，以及MassDOT Allston多式联运项目区域内的计划开发项目（Exh.EV-2，第4-23页）。

四. 公共道路可用性

Eversource 优先考虑地下输电线路的既定通行权（“ROW”）和公共道路，并尽可能避免私有财产（Exh.EV-2，第4-23页）。然而，根据 Eversource 的说法，由于公用密度等限制，一些路段被证明是不可行的或劣质的（公司简报第 91 页；Exh. EV-2，第4-24页）。

剑桥DPW建议公司避开西部大道、主街、海沃德街、奥尔巴尼街、红衣主教梅代罗斯大道以及河街、伽利略伽利莱路、百老汇、宾尼街、汉普郡街、哈佛街、哈佛广场和英曼广场（Exh.EV-2，第 4-24 页）。马萨诸塞州水资源管理局（“MWRA”）还拥有许多下水道和供水设施，包括项目研究区（Exh.EV-2，第4-24页）。该公司指出，其他拥有大量蒸汽隧道和其他公用事业基础设施的路段可能被证明是重大的路线障碍（Exh.EV-2，第 4-24 页）。

萨默维尔告知公司，梅德福和展望街之间的萨默维尔大道上存在基础设施，并计划进行道路重建工作。EV-2，第4-24页）。

同样，波士顿供水和下水道委员会（“BWSC”）的工作人员向公司通报了现有的配电线路，以及埃弗雷特街和西部大道沿线的其他公用事业公司。EV-2，第4-24页）。

除了空间限制外，公司还指出，它还必须考虑暴露于可能对输电线路产生不利影响的热源（Exh.EV-2，第4-25页）。

该公司解释说，它在现有蒸汽和输电线路之间包括一个10英尺的缓冲区，以减轻这些发热源对输电电缆的影响。EV-2，第4-25页）。

五. 第九十七条 土地和遮荫树

公司试图尽可能避免受第97条保护的土地（Exh.EV-2，第4-25页）。³²

在某些情况下，例如穿越查尔斯河，该公司解释说，它没有选择避开第97条的土地（Exh.EV-2，第4-25页）。

在可行的范围内，该公司避免了需要移除人行道或邻近地区健康的公共遮荫树的路线（Exh.EV-2 在 4-25）。

该公司解释说，公共遮荫树通过提供遮荫和降低硬景观表面温度，在改善城市热岛效应方面发挥着重要作用。EV-2，第4-25页）。

六. 路线筛选结果

虽然公司努力遵守在路线筛选过程中咨询的许多利益相关者提供的建议和指导，但公司表示，鉴于在密集开发的项目研究区（Exh.EV-2，第4-25页）。

³² 第 97

条部分要求，为自然资源目的而获取或获得的某些土地或地役权不得用于其他目的，除非马萨诸塞州立法机构以三分之二的票数批准变更。EV-2，第4-92页）。

在这些情况下，公司认为有必要进行某些路线的评分和更详细的分析，了解与这些路线相关的可施工性和许可挑战（Exh.EV-2，第4-25、4-26页）。

该公司在四个独立的研究领域确定了22条候选路线，这些路线被推进以进行更详细的分析、评分和排名（Exh.EV-2，第4-35页）。

四. 候选人路线评分方法

一. 一般评分方法

公司比较了每个研究区域内候选路线沿线的潜在环境影响和可施工性限制，以及每条候选路线（Exh.EV-2，第4-74页）。

在**每个研究区域内**对候选路线进行评估和排名，采用基于几个标准的评分方法（Exh.EV-2，第4-74页）。

在收集了**每个**候选路线的每个标准的数据后，公司确定了特定研究区域的候选路线，每个标准（Exh.EV-2，第4-103页）。

然后将该研究区组中的所有其他路线/设计与该参考编号进行比较，以得出候选路线每个标准的未加权“原始比率分数”，等级为0到1（Exh.EV-2，第4-103页）。³³

还为每条路线制定了成本估算，并评估了每条候选路线的可靠性（Exh.EV-2，第4-74页）。路线分析的目标是确定最能平衡可靠性、成本和环境影响最小化的路线（Exh.EV-2，第4-74页）。

公司对其认为具有更高重要性的评估标准施加了更高的权重（Exh.EV-2，第4-103页）。

³³ 例如，如果路线 Z 具有最多需要移除的遮荫树（例如：，15 棵树）和路线 Y 需要移除 10 棵遮荫树，路线 Y 的未加权配给分数为 10/15，即 0.66（Exh.EV-2，第4-103页）。比率分数越低，表示候选路线（Exh.EV-2，第4-103页）。

公司使用1至5的等级来反映每个标准的重要性程度，其中1为最低权重，5为最高权重（Exh.EV-2，第4-103页）。表 8 显示了每个类别的适用权重。

表 8：评分标准的适用权重

	Scoring Criteria	Applied Weight
DEVELOPED ENVIRONMENT CRITERIA	Residential Land Use	5
	Sensitive Receptors	4
	Commercial / Industrial Land Use	1
	Transportation Impacts	5
	Historic and Archaeological Resources	2
	Potential to Encounter Subsurface Contamination	4
NATURAL ENVIRONMENT CRITERIA	Wetland Resource Areas, Buffer Zones and Tidelands	2
	Article 97 Authorization	5
	Public Shade Trees	3
TECHNICAL / CONSTRUCTABILITY CRITERIA	Existing Utility Density	5
	Complex Crossings	3

资料来源：Exh. EV-2，表 4-11。

分析中包含的评分类别和相关权重由选址专家、工程师和其他在路线评估方面经验丰富的专家组成的小组确定，并基于小组的最佳判断，并考虑到各种先前项目中评分标准的权重（Exh.EFSB-R-5）。

公司与利益相关者进行了广泛的会晤，并在确定环境（发达和自然）和可施工性分析中使用的评分标准和相关权重时考虑了这些各方的意见。（EFSB-R-5）。

二. 制定的环境标准

该公司使用六个子类别作为标准，比较对周围开发或建筑环境的条件和影响：（1）住宅用地；（2）敏感受体；（3）商业/工业用地；（4）运输影响；（5）历史和考古资源；（6）可能遇到地下污染（Exh.EV-2，第4-75页）。

住宅用地考虑直接毗邻候选路线的住宅单元数量（Exh.EV-2，第4-75页）。Eversource 依靠 MassGIS

和现场勘察相结合来获取其住宅单元数据，将每个单独的住宅视为大型多单元公寓或公寓大楼（Exh.EV-2，第4-75页）。³⁴

该公司将敏感受体定义为警察局和消防局、医院、学校、疗养院/老年护理设施、殡仪馆、礼拜场所、日托设施、地区法院大楼以及公园和娱乐设施（不包括第 97 条土地）（Exh.EV-2，第4-页，第76页）。

该公司结合使用MassGIS、航空摄影、互联网搜索工具、谷歌街景和现场验证来识别敏感受体（Exh.EV-2，第4-76页）。

与大学宿舍类似，当公司在大学校园内发现多个敏感受体时，公司不会单独计算这些受体，而是将整个校园视为“学校”类别下的一个敏感受体。EV-2，第4-76页）。

公司分析了对EJ人口的环境影响，公司的路线分析努力将项目路由到现有和未来的非住宅用途，这些用途在一定程度上推动了项目的需求，并远离住宅用地或敏感受体（教堂、学校、医院、图书馆）、第97条土地和多式联运将受到不成比例影响的地区（公司简报第97页， n.41， 引用Exh。 EFSB-CPC-3）。

³⁴ 然而，就大学宿舍而言，Eversource将整个建筑群视为一个住宅单元（Exh.EV-2，第4-75页）。

三. 自然环境标准

公司使用三个子类别作为标准来比较条件和对自然环境的影响：（1）湿地资源区、缓冲区和潮汐地³⁵；（二）第九十七条授权；（3）公共遮荫树（Exh.EV-2，第4-92页）。公司采用野外划定、MassGIS和ArcGIS（Exh.EV-2，第4-92页）。³⁶

公司通过评估每条候选路线（Exh.EV-2，第4-92页）。公司计算了G.L.c.87定义的公共遮荫树的数量，这些树木沿着公共道路内的每条候选路线，包括相邻的公共开放空间（Exh.EV-2，第4-101页）。

四. 技术/可施工性标准

公司通过评估现有的公用设施密度和复杂的交叉口（Exh.EV-2，第4-101页）。根据Eversource的说法，公用设施密度考虑了现有的地下管道、公用设施管道和相关特征，包括沙井和集水池（Exh.EV-2，第4-101页）。此外，该公司表示，设施的深度影响了物理安装输电管道的可用空间（Exh.EV-2，第4-101页）。公司沿候选路线的公用设施密度评估包括从公用事业公司、市政和机构工程部门（Exh.EV-2，第4-101页）。

35

研究区内**确定的湿地**资源评估包括主要与查尔斯河相关的湿地资源，包括滨河区、内陆岸、植被湿地、洪水边界（100年洪泛区）、100英尺缓冲区和第91章规定的管辖潮汐地。EV-2，第4-92页）。

36

公司指出，其他自然环境标准，如稀有物种栖息地，不包括在项目人口稠密的城市位置，并且主要使用道路位置（Exh.EV-2，第4-92页；Tr.3，第534页）。

公司根据三个因素计算现有公用设施密度：（1）估计的最大可用走廊宽度；
（2）公用设施交叉路口的数量；（3）发热源数量（Exh.EV-2，第4-101,102页）。

根据 Eversource 的说法，估计的最大可用走廊宽度定义为沿每条候选路线
（Exh.EV-2，第4-102页）。

该公司给出了“平均可用走廊宽度评级”，作为代表平均整体地下空间的一种手段，评级为1
和5（Exh.EV-2，第4-102页）。

评级是根据以下参数给出的（不区分公用事业类型）：宽度大于 15 英尺的评级为 1,10 至
15 英尺，评级为 2; 6 至 9 英尺，等级 3; 4 至 5 英尺，额定值 4; 小于 3 英尺，额定值为
5（Exh.EV-2，第4-102页）。

该公司表示，“公用设施交叉点的数量”是对现有公用设施的累积识别，无论任何给定路线
的类型、大小或深度如何，这些公用设施相交（Exh.EV-2，第4-102页）。

最后，“发热源的数量”是指现有的输配电线路，以及无论大小或深度如何的蒸汽管线（Exh
.EV-2，第4-102页）。

Eversource表示，它通过结合上面列出的每个因素的总数来确定效用密度的最终排名（Exh.
EV-2，第4-102页）。

公司将复杂的交叉口定义为施工工期延长，以及可能造成长期和严重施工影响（Exh
.EV-2，第4-102页）。

该公司在其评分中包括以下交叉口：查尔斯河、MBTA通勤铁路轨道、大章克申铁路轨道
、I-90匝道和MBTA红线轨道（Exh.EV-2，第4-102页）。

该公司补充说，此类交叉路口可能会对公众造成干扰，这些干扰与建筑噪音、灰尘产生和
使用路肩来支持施工有关（Exh.EV-2，第4-102页）。

公司通过将交叉口数量除以每个单独研究区域内任何单个候选路线所需的最大此类交叉点
数量来计算复杂交叉口的数量（Exh.EV-2，第4-103页）。

五. 成本

公司为每条候选路线（Exh.EV-2，第4-121页）。

许多因素都会影响输电线路项目的成本，包括材料和设备的成本和可用性、劳动力、受污染土壤的存在，以及项目许可、当地社区或其他实体施加的工作时间限制或一年中时间限制的可能性。EV-2，第4-121页）。

地下条件，例如必须挖掘的土壤和岩石的类型和深度，以安装管道组，也可能显着影响项目成本（Exh.EV-2，第4-121页）。

此外，成本还受到现有配电和输电线路的邻近程度以及地下公用设施密度的影响。EV-2，第4-121页）。

查尔斯河等水体，或可能需要通过非开挖或其他更复杂的穿越方案穿越的其他特征，也可能显着影响项目成本（Exh.EV-2，第4-121页）。

成本估算包括输电线路设计、变电站连接、勘测、环境合规、环境缓解、选址和许可、施工管理、公共宣传、风险应急和其他潜在相关成本（Exh.EV-2，第4-121页）。³⁷对于每个研究区域，公司根据得分最高的路线（即公司的首选路线）的初步工程图纸（基于环境和可施工性标准）制定了更精确的“规划等级”成本估算（-25%/+25%）；对于其他候选路线，公司依赖于基于概念工程图纸的“概念成本估算”（-25%/+50%）（Exh.EV-2 在 4-121 至 4-124）。

37

公司用于成本估算的具体类别包括：（1）材料；（2）人工和设备；（3）通行权（建筑物/土地）；（4）工程/许可；（5）融资/AFUDC；（6）升级；（7）或有事项（Exh.MIT-2-1，第2-3页）。

根据麻省理工学院的要求，Eversource还使用线性方法为其路线的子路段（例如B29F West的Vassar街段）提供了成本估算，该方法按子路段的长度按比例分配路线的总成本（Exh.MIT-2-1，第1-3页）。

Eversource承认，路线子段的最终成本估算不会与使用基于长度的成本按比例（Exh.MIT-2-1，第1页）。

六. 可靠性

公司考虑了候选路线在拟议新线路（Exh.EV-2，第124页）。

公司**确定**，**由于所有**候选路线都在地下，并且在设计上差异相对较小，因此它们在可靠性风险水平上没有表现出任何实质性差异（Exh.EV-2，第124页）。

因此，公司没有为任何候选路线（Exh.EV-2，第124页）。

五. 地理多样性

该公司表示，它优先考虑维护地理上多样化的走廊，以尽量减少单个突发事件同时导致多条输电线路故障的可能性。（EV-2，第4-25页）。

然而，在无法做到这一点的情况下，公司试图确保特定路段能够容纳两个新的输电线路管道组和拼接拱顶（Exh.EV-2，第4-25页）。

该公司声称，布莱顿研究区需要对从新变电站到百老汇大道的潜在路线进行单独评估，以**确保其包含一定程度的地理多样性**（Exh.EV-2，第4-17页）。³⁸

四. 按研究区域选择路线

根据上述方法，公司计算了每条候选路线的相关原始数据、比率分数以及每个环境和可施工性/技术标准（Exh.EV-2，第4-74页）。

公司统计了每条候选路线的每个标准的单独加权分数，以得出总加权分数（Exh.EV-2，第4-74至4-75页）。

然后，公司根据总加权分数（加权分数越低越好）对每个研究区域的路线进行排名。（EV-2，第4-74至4-75页）。

38

该公司引用了地理多样性的重要性，将S11C公路保留为萨默维尔的两条前两条路线之一，尽管它的评分路线成本最高（Exh.EV-2，第4-128页）。

公司比较了每条路线的估计建设成本，并对路线进行了排名（Exh.EV-2，第4-74页）。

最后，根据对自然环境、发达环境、可施工性、整体环境评分、可靠性和成本的总体排名评估，公司为每个研究区（或布莱顿的子区域）选择了前两名候选者（EV-2,4-124至4-126）。

公司将其认为总体上最好的路线命名为“首选路线”，将第二好的路线命名为“注意到的替代路线”（Exh.EV-2，第4-124页）。

下表总结了公司用于最终进行首选路线的关键路线选择信息、评分和排名决定，并注意到**每个研究区域的替代路线**。

公司的首选路线（通常，总加权分数最低，估计成本最低）以绿色阴影显示；注意到替代路线，以黄色阴影显示。

一. 布莱顿东

在布莱顿东研究区，公司确定了四条候选路线：B2A East、B25 East、B25A East 和 B31 East（Exh.EV-2，第4-35至4-43页）。

公司**确定**候选路线B2A获得了最佳总分，更直接，是研究区中最便宜的选择，并利用了现有的道路走廊（Exh.EV-2，第4-35至4-43页）。

因此，鉴于其在路线选择过程中的整体优势，公司选择候选路线B2A作为首选路线（以及路线变体B2AN），选择候选路线B31作为布莱顿研究区东部的通知替代路线（Exh.EV-2，第4-35至4-43页）。

表 9：布莱顿东候选路线得分和估计成本

Table 9	Brighton East Candidate Routes Scores and Estimated Costs															
Candidate Route	Human Environment Criteriia					Natural Environment Criteria				Constructability & Technical Criteria		Total Score	Route Length (Miles)	Cost in millions	Rank	
	Residential	Commercial and Industrial	Sensitive Receptors	Historic & Archaeological Resources	Transportation Impacts	Wetland Resource Area and Buffer Zone Crossings	Potential to Encounter Subsurface Contamination	Article 97	Public Shade Trees	Utility Density	Complex Crossings					
Weight	5	1	4	2	5	2	4	5	3	5	3					
B-2A East	Raw Score	0.22	0.54	0.4	0.32	0.77	0.66	0.69	0.37	0.54	0.52	1	6.02	2.9	\$ 194.0	1
	Weighted Score	1.08	0.54	1.6	0.65	3.84	1.32	2.75	1.85	1.62	2.58	3	20.82			
B-25 East	Raw Score	1	1	1	1	0.9	1	1	1	1	1	1	10.9	5.49	\$ 290.8	4
	Weighted Score	5	1	4	2	4.51	2	4	5	3	5	3	38.51			
B-25A East	Raw Score	1	1	1	0.97	0.87	1	0.88	1	0.98	0.97	1	10.67	5.4	\$ 288.4	3
	Weighted Score	5	1	4	1.94	4.37	2	3.5	5	2.95	4.87	3	37.62			
B-31 East	Raw Score	0.47	0.81	0.6	0.4	1	0.68	0.88	0	0.62	0.76	1	7.22	3.26	\$ 199.60	2
	Weighted Score	2.34	0.81	2.4	0.81	5	1.36	3.5	0	1.87	3.82	3	24.9			

来源：Exh. EV-2、表 4-33、表 4-13 和 4-12B。

二. 布莱顿西部

在布莱顿西部研究区，公司确定了四条候选路线：B-24 West; B-24A西部; B-29F西部; 和 B-30 West（Exh.EV-2，第4-43至4-51页）。

公司确定候选路线B29F获得了最好的总分，并且是最便宜的路线选择（Exh.EV-2，第4-43至4-51页）。候选路线 B30 获得了第二高的总分，在成本方面排名第二（Exh.EV-2，第4-43至4-51页）。

鉴于B29F的得分、成本和长度最低，公司将候选路线B29F评估为布莱顿西部研究区的整体优势路线，并将其选为首选路线（Exh.EV-2，第4-129页）。公司选择了候选路线 B30，因为给出的通知替代路线是次低的分数、成本和长度（Exh.EV-2，第4-43至4-51页）。

表 10：布莱顿西部候选路线得分和估计成本

Table 10	Brighton West Candidate Routes Scores and Estimated Costs															
Candidate Route	Human Environment Criteriaria					Natural Environment Criteria				Constructability & Technical Criteria		Total Score	Route Length (Miles)	Cost in millions	Rank	
	Residential	Commercial and Industrial	Sensitive Receptors	Historic & Archaeological Resources	Transportation Impacts	Wetland Resource Area and Buffer Zone Crossings	Potential to Encounter Subsurface Contamination	Article 97	Public Shade Trees	Utility Density	Complex Crossings					
Weight	5	1	4	2	5	2	4	5	3	5	3					
B-24 West	Raw Score	0.9	0.99	1	0.99	0.69	0.56	0.63	1	0.96	0.91	1	9.63	4.14	\$229.80	3
	Weighted Score	4.5	0.99	4	1.98	3.44	1.12	2.5	5	2.88	4.57	3	33.99			
B-24A West	Raw Score	0.9	1	1	0.98	0.68	0.56	0.58	1	1	1	1	9.71	4.05	\$228.70	4
	Weighted Score	4.51	1	4	1.96	3.42	1.12	2.33	5	3	5	3	34.35			
B-29F West	Raw Score	0.19	0.15	0.24	0.11	1	1	1	0	0.63	0.78	0.75	5.85	3	\$194.00	1
	Weighted Score	0.97	0.15	0.95	0.22	5	2	4	0	1.89	3.91	2.25	21.33			
B-30 West	Raw Score	1	0.77	1	1	0.95	0.28	0.63	0	0.8	1	0.75	8.17	3.43	\$215.40	2
	Weighted Score	5	0.77	4	2	4.73	0.57	2.5	0	2.41	5	2.25	29.22			

资料来源：Exh. EV-2，表4-34和表4-12A。

三. 帕特南

在Putnam研究区，公司**确定了三条候选路线**：P11、P12和P13（EV-2,4-51至4-56）。候选路线 P13 和 P11 成为普特南研究区的前两条路线。

公司将候选路线P13评估为该研究区（Exh.EV-2，第4-127页）。候选路线 P11 在总体评分和成本估算方面排名第二（Exh.EV-2，第4-127页）。因此，公司将候选路线 P13 **确定为首选路线**，将候选路线 P11 **确定**为普特南研究区（Exh.EV-2，第4-127页）。

表 11：普特南候选路线分数和估计成本

Table 11	Putnam Candidate Routes Scores and Estimated Costs															
Candidate Route	Human Environment Criteriaria					Natural Environment Criteria				Constructability & Technical Criteria		Total Score	Route Length (Miles)	Cost in millions	Rank	
	Residential	Commercial and Industrial	Sensitive Receptors	Historic & Archaeological Resources	Transportation Impacts	Wetland Resource Area and Buffer Zone Crossings	Potential to Encounter Subsurface Contamination	Article 97	Public Shade Trees	Utility Density	Complex Crossings					
Weight	5	1	4	2	5	2	4	5	3	5	3					
P-11	Raw Score	0.98	0.62	1	1	1	0.88	0.56	0	0.82	0.68	1	8.54	0.87	\$ 56.7	2
	Weighted Score	4.88	0.62	4	2	5	1.77	2.25	0	2.46	3.4	3	29.38			
P-12	Raw Score	1	1	1	0.5	0.97	1	1	0	1	1	1	9.47	1.44	\$ 80.5	3
	Weighted Score	5	1	4	1	4.85	2	4	0	3	5	3	32.85			
P-13	Raw Score	0.98	0.5	1	0.5	0.58	0.86	0.25	0	0.38	0.47	1	6.52	0.49	\$ 37.6	1
	Weighted Score	4.9	0.5	4	1	2.89	1.71	1	0	1.14	2.35	3	22.5			

资料来源：Exh. EV-2，表4-35和表4-12D。

四. 肯德尔

在Kendall研究区，公司**确定了五条候选路线**：K5A、K6A、K10、K11和K12（Exh.E V-2，第4-51至4-56页）。

公司**确定**候选路线K5A是成本最低的路线，但从评分的角度来看，总体排名第三（Exhs.EV -2，第4-127页; EFSB-R-7）。

该公司表示，在与开发权所有者（MITIMCo）和剑桥的密切协商和支持下，它选择了K5A路线的最终路线，以避免和尽量减少对Volpe中心场地未来开发计划的潜在影响，尽量减少对公共遮荫树的影响，解决严重的公用事业拥堵问题，并计划在百老汇和第三街（Exhs.EV -2，第4-127页; EFSB-R-7）。

公司**确定**，从评分的角度来看，候选路线K11总体排名第一，但它是Kendall研究区内建设成本较高的路线之一，主要是因为与获得三条私人道路（Potter Street, Fifth Street, Munroe Street）的输电线路安装和运营权相关的预期地役权成本（Exhs. EV-2，第4-127页; EFSB-R-7）。虽然Kendall研究区非常紧凑，但公司指出，相对于候选路线K5A（Exhs.EV-2，第4-127页; EFSB-R-7）。

考虑到这些因素，公司选择候选路线K5A作为首选路线，选择候选路线K11作为Kendall研究区（Exhs.EV-2，第4-127页; EFSB-R-7）。

表 12 : Kendall 候选路线分数和估计成本

Table 12	Kendall Candidate Routes Scores and Estimated Costs															
Candidate Route	Human Environment Criteria					Natural Environment Criteria				Constructability & Technical Criteria		Total Score	Route Length (Miles)	Cost in millions	Rank	
	Residential	Commercial and Industrial	Sensitive Receptors	Historic & Archaeological Resources	Transportation Impacts	Wetland Resource Area and Buffer Zone Crossings	Potential to Encounter Subsurface Contamination	Article 97	Public Shade Trees	Utility Density	Complex Crossings					
Weight	5	1	4	2	5	2	4	5	3	5	3					
K-5A	Raw Score	0.91	0.88	0.8	0.6	1	1	0.86	0	0.91	0.87	0	7.82	0.59	\$ 48.6	3
	Weighted Score	4.56	0.88	3.2	1.2	5	2	3.43	0	2.72	4.35	0	27.33			
K-6A	Raw Score	1	1	1	0.9	1	1	1	0	1	1	0	8.9	0.67	\$ 59.2	5
	Weighted Score	5	1	4	1.8	5	2	4	0	3	5	0	30.8			
K-10	Raw Score	0.91	0.58	0.8	0.7	0.81	1	0.81	0	0.71	0.83	0	7.16	0.63	\$ 66.3	2
	Weighted Score	4.56	0.58	3.2	1.4	4.04	2	3.24	0	2.14	4.17	0	25.32			
K-11	Raw Score	0.63	0.53	0.8	0.8	0.69	1	0.86	0	0.69	0.83	0	6.83	0.61	\$ 72.1	1
	Weighted Score	3.14	0.53	3.2	1.6	3.47	2	3.43	0	2.08	4.15	0	23.6			
K-12	Raw Score	0.72	0.65	1	1	0.75	1	1	0	0.92	0.95	0	7.99	0.69	\$ 80.0	4
	Weighted Score	3.58	0.65	4	2	3.76	2	4	0	2.76	4.75	0	27.5			

资料来源：Exh. EV-2，表4-36和表4-12E。

五. 萨默维尔

在萨默维尔研究区，公司初步确定了六条候选路线：

S1A、S11C、S12、S13、S13A和S14（Exh EV-2,4-62至4-74）。

在诉讼过程中，根据选址委员会的建议，并根据SCAH居民团体的意见，公司调查了萨默维尔研究区的第七条候选路线，该路线最终被称为首选路线S15（Exhs.EFSB-P-1型; SCAH-1-6; Att. SCAH-1-6(1); EFSB-RS-19; EFSB-RS-19（S1）; EFSB-RS-19（S2））。首选路线S15主要是对不同路线和路线段的重新优化，否则将作为萨默维尔研究区（Exhs.EFSB-P-1型; 附件EFSB-P-1（5）; EFSB-RS-19; 附件：EFSB-RS-19（1）; Tr.1，第33页）。

在公司最初的路线选择过程中，公司确定候选路线S1A和S11C是萨默维尔研究区的前两条路线（Exh.EV-2，第4-128页）。候选路线 S1A 获得了最好的总分，并且是第二便宜的（Exh.EV-2，第4-128页）。候选路线 S11C 获得第二高的总分（与候选路线 S1A 相差 1/2 分）；但是，它是所考虑的所有路线中最昂贵的（Exh.EV-2，第4-128页）。公司保留了候选路线S11C作为该研究区的前两条路线之一，因为它的地理多样性和大章克

申铁路走廊沿线越野路段的利用，包括可能与未来的市政多用途通道项目（Exh.EV-2，第4-128页）。

在进行过程中，公司将路线S15**确定**为该研究区域的首选路线，并将候选路线S1A和S11C保留为通知替代路线（Exhs.SCAH-1-6; EFSB-RS-19; EFSB-RS-19（1）; EFSB-RS-19（S1）; EFSB-RS-19（S2））。

尽管S15号公路是第二昂贵的路线，但公司确定其环境得分最低，幅度很大，并且将导致萨默维尔研究区（Exhs.SCAH-1-6; SCAH-1-6（1）; EFSB-RS-19（S1））。

此外，公司指出，S15号公路是与剑桥和萨默维尔密切协调开发的，³⁹

这两个公司都积极支持S15号公路相对于替代方案（Exhs.CAM-KW-1，在 2; SOM-BCP-1，第3页; 第 1 段，第 33-34 页; Tr.5，第793-94页）。

表 13：萨默维尔候选路线分数和估计成本

Table 13	Somerville Candidate Routes Scores and Estimated Costs															
Candidate Route		Human Environment Criteria					Natural Environment Criteria				Constructability & Technical Criteria		Total Score	Route Length (Miles)	Cost in millions	Rank
		Residential	Commercial and Industrial	Sensitive Receptors	Historic & Archaeological Resources	Transportation Impacts	Wetland Resource Area and Buffer Zone Crossings	Potential to Encounter Subsurface Contamination	Article 97	Public Shade Trees	Utility Density	Complex Crossings				
Weight		5	1	4	2	5	2	4	5	3	5	3				
S-1A	Raw Score	0.61	0.87	0.43	0.2	0.76	0	0.86	0	0.64	0.51	0.5	5.38	1.25	\$ 98.6	2
	Weighted Score	3.07	0.87	1.71	0.4	3.8	0	3.44	0	1.92	2.53	1.5	19.25			
S-11C	Raw Score	0.41	0.8	0.43	0.8	0.36	0	1	3	0.31	0.74	1	8.85	1.56	\$ 130.0	3
	Weighted Score	2.03	0.8	1.71	1.6	1.79	0	4	0	0.93	3.71	3	19.58			
S-12	Raw Score	0.37	0.85	0.71	0.3	0.62	0	1	0	0.84	0.95	0.5	6.13	1.48	\$ 111.0	4
	Weighted Score	1.84	0.85	2.86	0.6	3.08	0	4	0	2.51	4.73	1.5	21.96			
S-13	Raw Score	1	0.85	1	0.65	1	0	0.53	0	0.98	0.83	0.25	7.08	1.57	\$ 99.4	6
	Weighted Score	4.98	0.85	4	1.3	5	0	2.11	0	2.93	4.16	0.75	26.09			
S-13A	Raw Score	1	0.86	1	1	0.94	0	0.72	0	1	1	0.25	7.78	1.82	\$ 113.8	7
	Weighted Score	5	0.86	4	2	4.7	0	2.89	0	3	5	0.75	28.21			
S-14	Raw Score	0.79	1	0.71	0.15	0.7	0	0.89	0	0.79	0.67	0.5	6.2	1.38	\$ 99.3	5
	Weighted Score	3.94	1	2.86	0.3	3.52	0	3.56	0	2.37	3.35	1.5	22.39			
S-15	Raw Score	0.42	0.71	0.29	0.1	0.3	0	1	0	0.33	0.56	1	4.7	1.35	\$ 123.2	1
	Weighted Score	2.11	0.71	1.14	0.2	1.51	0	4	0	0.98	2.8	3	16.44			

资料来源：Exh. EV-2，表4-37和表4-12C。

39

除了与剑桥和萨默维尔进行密切磋商外，公司还与MBTA进行了大量协调，以**确认**双方同意的MBTA设施沿S15号公路（Exhs.SCAH-1-6;EFSB-RS-19;第 5 段，第 794 页;RR-MIT-3型;RR-MIT-3（1）号;Att. RR-MIT-3（2））。

五. 双方的立场

除了Eversource之外，只有剑桥大学和麻省理工学院提交了关于路线选择的简报。

一. 阿萨省科学技术学院

一. 麻省理工学院相关应用路线

在其证词中，麻省理工学院来自WSP的证人推荐了三种路线替代方案，以替代Eversource首选的布莱顿和普特南路线的一部分，这些路线穿过麻省理工学院校园：（1）Grand Junction North至Albany Street Segment（“GJN+A

Segment”）变体，用于公司首选的布莱顿西部路线B29F West的一部分；

（2）公司首选的布莱顿东线（B2A East）部分的B2A Wadsworth Street Segment变更；

（3）公司首选的普特南路线P13（Exh.MIT-WSP-1，第5、6页）。10月5

日，麻省理工学院提交了一项动议，要求选址委员会命令 Eversource

发布和分发麻省理工学院优先路段的通知，如果董事会批准单独的 Eversource

动议，以通知公司提议的萨默维尔 S15 号公路变更（“麻省理工学院通知动议”）。⁴⁰

简而言之，麻省理工学院表示，它已决定撤回其提出的两个沃兹沃思街段替代方案，并且只会寻求选址委员会对其 GJN+A 段提案的审查（麻省理工学院简报第 3 页）。⁴¹

因此，选址委员会不会进一步考虑麻省理工学院的沃兹沃思街路段。下面的图 9

描绘了麻省理工学院提议的 GJN+A 路段及其与 Eversource 首选的 B29F

西段（也称为瓦萨街段）的偏差。

⁴⁰ 2023 年 12 月 19 日，主持人批准了 Eversource 关于补充 S15 路线变更通知的动议。

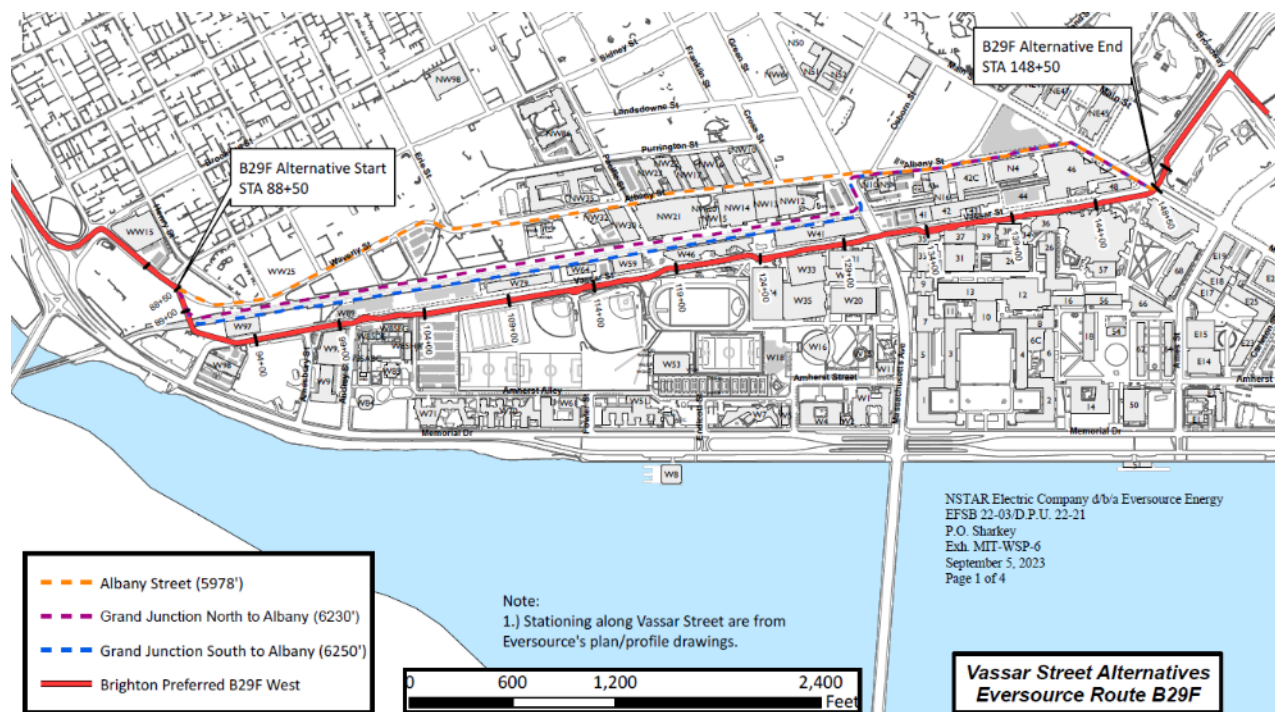
选址委员会在第 V.E.f 节第 60 节的本决定中对麻省理工学院的动议作出裁决。

⁴¹

麻省理工学院得出的结论是，如果Eversource同意采取具体的缓解措施，应该有可能减轻对艾姆斯街最麻烦的潜在不利影响（麻省理工学院简报第3页）。

GJN+A 路段从 Eversource 首选的 B29F West 路线开始，位于 Waverly Street/Sidney Street 交叉口（如下图 9 所示为“B29F 替代起点”），并向东北延伸至并沿 Grand Junction 铁路走廊的北侧延伸 4,156 线性英尺，直到到达马萨诸塞大道（Exh.MIT-WSP-1，第22页）。到达马萨诸塞大道后，它向北行驶 210 英尺到达奥尔巴尼街，然后在奥尔巴尼街向东北方向行驶 1,285 英尺到达主街（Exh.MIT-WSP-1，第22页）。然后，该路线在主街上向东南方向转弯 569 英尺，并在主街和瓦萨街的交叉口连接回 B29F 西路（在图 9 中显示为“B29F 替代端”）（Exh.MIT-WSP-1，第22页）。麻省理工学院替代方案的总长度为 6,230 英尺（约 1.2 英里），而 Eversource 的瓦萨街段约为 6,000 英尺（Exh.MIT-WSP-1，第22页）。

图 9：麻省理工学院提议的替代方案和 Eversource 路线 B29F West



资料来源：Exh. 麻省理工学院-WSP-6。

麻省理工学院聘请科进来评估与该项目穿过麻省理工学院校园的输电线路段相关的影响和风险，并评估减轻此类影响和风险的方案。MIT-WSP-1，第3页）。

此外，麻省理工学院还责成科进评估该项目拟议的麻省理工学院地区地点是否有替代路线段，总的来说，这些路线路段比Eversource（Exh.MIT-WSP-1，第3页）。

科进随后推荐了GJN+A路段，以取代Eversource（Exh.MIT-WSP-1，第6页）。

科进对瓦萨街段的分析侧重于对麻省理工学院中央公用事业工厂（“MIT CUP”）及其位于瓦萨街的主要配电线路的潜在影响，这些管线通过整个园区的微电网提供冷冻水、蒸汽和电力。MIT-WSP-1，第9-11页）。

此外，为校园提供服务的电信管道组和光纤/网络线路穿过并沿着瓦萨街（Exh.MIT-WSP-1，第11页）。

基于这些公用设施的关键性质，以及瓦萨街及其沿线此类设施的密度，科进得出结论，该项目造成的任何中断都可能对麻省理工学院的建筑物、居住者和研究业务产生灾难性影响。MIT-WSP-1，第9页）。

虽然科进确定了一些措施来降低这些风险，但它得出的结论是，由于瓦萨街段现有90多家麻省理工学院公用事业公司，最严重的不利影响是无法避免的。MIT-WSP-1，第18页）。

接下来，科进确定了瓦萨街段的潜在替代方案，使用的方法与Eversource（Exh.MIT-WSP-1，第4-5页）。

为了确定潜在的路线选择，科进使用了地图、公用事业和测量数据、MassGIS、剑桥市地理信息系统、麻省理工学院地理信息系统、麻省理工学院项目文件（如地下调查、建筑设计和竣工图）和其他现场勘察信息（Exh.MIT-WSP-1，第21页）。

科进表示，它咨询了剑桥市、MBTA和MWRA（Exh.MIT-WSP-1，第21页）。

科进确定了瓦萨街段的四个备选方案，其中GJN+A段是最好的（Exh.MIT-WSP-1，第21页）。

为了审查其替代航线段，科进采用了一种评分方法，旨在复制Eversource航线评分方法（Exh.MIT-WSP-1，第23页）。

科进对公司的方法进行了一项调整，以解决其所称的“数据缺口”，其中公司没有包括对瓦

萨街 (Exh.MIT-WSP-1, 第24页)。

⁴²为了保守起见, WSP辩称, 它没有对Eversource的评分方法进行其他更改 (Exh.MIT-WSP-1, 第24页)。

科进的路线评分在GJN+A路段的加权得分为21.22分, 而瓦萨街段 (Exh.MIT-WSP-1, 第25页)。

科进将这些结果描述为表明GJN+A路段的影响小于瓦萨街段, 并且Eversource忽视或消除了“明显优越的替代方案” (Exh.MIT-WSP-1, 第27页)。

在对麻省理工学院候选人细分市场进行评分时, WSP使用了Eversource (Exh.MIT-WSP-1, 第23页)。

对于麻省理工学院的每个候选细分市场, 麻省理工学院提供了用于计算其路线评分标准的数据和分析: 住宅用地、敏感受体、商业/工业用地、交通影响历史/考古资源、遇到地下污染的可能性、湿地资源、第 97 条、遮荫树、现有公用设施密度和复杂交叉口 (Exhs.MIT-WSP-23 和 WSP-24)。

科进的路线评分在GJN+A路段的加权得分为21.22分, 而瓦萨街段 (Exh.MIT-WSP-1, 第25页)。

42

WSP发现了Eversource路线评分的其他所谓缺陷, 但没有在自己的评分方法中对其进行修改。

例如, 科进认为, Eversource将整个麻省理工学院校园视为一个单一的敏感受体, 因此大大低估了总体建设影响 (Exh.MIT-WSP-1, 第21页)。

此外, 科进指出, Eversource在大流行期间收集了瓦萨街的交通数据, 这并不能代表当前的情况 (Exh.MIT-WSP-1, 第29页)。

尽管科进声称GJN+A的交通量明显低于Vassar

Street, 但它无法合理地量化当前条件下的流量, 以便与Eversource在大流行期间为Vassar Street (Exh.MIT-WSP-1, 第29页)。相反, WSP假设 GJN+A 和 Vassar Street Segment (Exh.MIT-WSP-1, 第29页)。

麻省理工学院声称, 即使是Eversource也承认, 对瓦萨街的交通影响将更加严重 (麻省理工学院简报第10页, 第10页, 引用 Exh. EFSB-RS型-26)。

科进将这些结果描述为表明GJN+A路段的影响小于瓦萨街段，并且Eversource忽视或消除了“明显优越的替代方案”（Exh.MIT-WSP-1，第27页）。

在成本比较方面，科进最初采用了公司在应对附件MIT-2-1（Exh.MIT-WSP-1，第27页）。具体来说，WSP使用公司对Brighton Preferred Route B29F West（\$194.0 Millions），Brighton Preferred Route B2A（\$194.0 Millions）and the Putnam Preferred Route P13（\$37.6 Millions）的估计成本来计算每条路线的每线性英尺成本，然后将每线性英尺的成本乘以适当的麻省理工学院首选路段的长度（Exh.MIT-WSP-1，第27页）。

这种线性成本方法假设每线性英尺的所有备选方案的材料成本相同，并且影响可施工性的所有因素也相同（Exh.MIT-WSP-1，第28页）。

然而，科进得出的结论是，麻省理工学院和Eversource替代方案在建筑风险因素方面存在几个关键差异，这将对成本产生重大影响。MIT-WSP-1，第27页）。

具体而言，科进确定了适用于所有细分市场的四个主要施工风险因素：公用设施密度、输电干线深度、交通分布、骑自行车者和行人以及项目工期（Exh.MIT-WSP-1，第28页）。

在供应可靠性方面，科进采纳了公司在分析中对供应可靠性的评估：“所有候选路线都位于地下，在设计上差异相对较小，不会导致可靠性风险水平有任何实质性差异”（Exh.MIT-WSP-1，第28页，引用Exh. EV-2，第4-124页）。

因此，麻省理工学院表示相同的逻辑将适用于麻省理工学院首选的每个段，而麻省理工学院认为它们都具有相同的可靠性（Exh.MIT-WSP-1，第28页）。

二. 阿萨省科学技术学院

一. 概述和审查标准

麻省理工学院支持该项目的目标和需求，并表示愿意承担“与剑桥社区其他成员一起承担该项目的不利影响的公平份额”（麻省理工学院简报第1页）。

然而，麻省理工学院认为，鉴于“那里的公用事业密度非常高”（麻省理工学院简报第3页），任何缓解计划都无法充分减少该项目对瓦萨街的影响。

麻省理工学院认为，瓦萨街的建设可能会持续两年多，在施工期间交通繁忙，噪音和每天24小时的排水设施运行（麻省理工学院简报第5页）。

麻省理工学院建议选址委员会批准该项目，但用 GJN+A 路段代替 B29F 西路段的瓦萨街段（麻省理工学院简报第 7 页）。

麻省理工学院提出了一个问题，即什么审查标准应该适用于由干预者提供的输电线路（或段），供选址委员会审查和批准（麻省理工学院简报第6页）。

麻省理工学院认为，它必须证明其拟议的路线段是平衡环境影响、成本和可靠性的明显优越选择（麻省理工学院简报第 6 页）。麻省理工学院根据其对于Woburn-Wakefield案中选址委员会先例的解释，断言，对于干预者提出的替代路线是否明显优越的主要测试是它在路线评分中的表现（麻省理工学院简报第7页）。

麻省理工学院声称，评分方法是一种“合乎逻辑和客观的方式，用于确定项目支持者的选址过程是否忽略了一个明显优越的选择”，正如干预者所提出的（麻省理工学院简报，第7-8页）。麻省理工学院指出，在沃本-韦克福尔菲尔德，选址委员会还考虑了干预者提议的路线的其他因素，例如成本和可靠性（麻省理工学院简报第 8 页）。

二. 路线评分和成本

麻省理工学院声称它采用了与Eversource相同的路线评分方法，并且Eversource对麻省理工学院评分的有效性没有异议（麻省理工学院简报第9页，第8页）。

麻省理工学院认为，GJN+A 细分市场（得分为 21.22）“明显优于”瓦萨街细分市场（得分为 29.26），并且在用于评分的 11 项标准中的 10 项中也表现更好，包括 Eversource 非常重视的可施工性/技术性（麻省理工学院简报 10 分）。

麻省理工学院辩称，其对GJN+A路段与瓦萨街段的成本分析是基于Eversource的数据作为起点，并进行了调整，以反映各自路段在“关键成本因素”方面的明显差异，如公用设施密度、挖掘深度和交通（麻省理工学院简报第17页）。麻省理工学院坚持认为，GJN+A

路段的成本比瓦萨街路段低约 3000 万美元（麻省理工学院简报第 15 页，引用 Exh.EFSB MIT-12）。针对 Eversource 关于 GJN+A 路段比 Vassar Street 路段贵 31.2 美元的论点，麻省理工学院指责 Eversource 从未对两个路段进行完全详细的成本比较（麻省理工学院简报第 17 页，引用 Exh.EFSB-C-10，第2页）。

麻省理工学院对Eversource引用的**关于其对GJN+A部门成本评估的三个具体因素**提出异议：

- （1）2000万美元的额外土地收购成本；（2）额外收费900万元，以方便沿铁路走廊安装；
- （3）GJN+A 额外 200 英尺长度的额外费用为 220 万美元（麻省理工学院简报第 17-18 页）。

麻省理工学院拒绝了Eversource对GJN+A部门的所有三项成本调整，认为这是错误的（Exh. MIT-WSP-1，第17页）。⁴³

三. Eversource 对 MIT 路段的考虑

麻省理工学院认为，Eversource不恰当地忽视并拒绝了麻省理工学院的GJN+A部分（麻省理工学院回复简报第1-2页）。

麻省理工学院辩称，Eversource从未将GJN+A段纳入其路线筛选分析中，无论是整体还是按子段（麻省理工学院简报第25页）。麻省理工学院还认为，记录显示 GJN+A

43

麻省理工学院辩称，由于它承诺免费提供土地权利，GJN+A部分的土地征用成本仅为MBTA地役权将不超过250,000美元（麻省理工学院简报第17-18页，引用 Exh. MIT-WSP-Surrebuttal-1，第5页）。

对于钢板，麻省理工学院声称Eversource高估了所需的长度，实际增加的成本约为190万美元（麻省理工学院简报第18页）。

麻省理工学院还拒绝了Eversource**关于额外200英尺路线长度的额外成本数字**，认为这是一个简单的线性推断，而不是WSP更详细的计算，显示成本没有增加（麻省理工学院简报第18-19页）。

段不包括在路线宇宙中，它的存在也不能以某种方式“由多条路线中的子段拼凑在一起”（麻省理工学院简报第 25 页）。⁴⁴

麻省理工学院对 Eversource 的主张提出异议 由于所谓的可施工性问题，GJN+A 段被 Eversource 拒绝（麻省理工学院简报第 25 页）。

麻省理工学院坚持认为，Eversource 将这一论点用作“事后构建”，以掩盖公司在其路线选择中从未评估过 GJN+A 段的事实（麻省理工学院简报第 25 页）。

麻省理工学院还称 Eversource 的可施工性理由被认为是不合逻辑的，因为麻省理工学院的路线评分显示 GJN+A 路段在技术/可施工性标准上优于 Vassar 街段，使用类似于 Eversource 自己的方法（麻省理工学院简报第 25 页）。⁴⁵ 麻省理工学院还认为，GJN+A 路段的子路段被包含在 Eversource 因其他原因而取消的路线范围内，“与其中包含的 Grand Junction North 到 Albany Street 路段的一小部分无关”（麻省理工学院简报第 29 页）。

麻省理工学院挑战了 Eversource 用来拒绝进一步考虑 GJN+A 段的可构建性论点：

44

麻省理工学院承认，该记录确实包含“一些迹象”，表明 Eversource 避开了奥尔巴尼街的整个长度，因为它的公用事业密度和预期的 MWRA 北查尔斯河救济项目（麻省理工学院简报第 28 页，第 32 页）。

然而，麻省理工学院指责 Eversource 不恰当地取消了这个细分市场，因为剑桥大学只建议“在可行的范围内”避开奥尔巴尼街（麻省理工学院简报第 28 页，第 32 页）。

麻省理工学院指出，Eversource 没有应用剑桥的建议，即在其路线宇宙中始终如一地避开哪些街道（麻省理工学院简报第 28 页，第 32 页）。

45

麻省理工学院声称，Eversource 针对 GJN+A 细分市场的“可构建性”论点是试图制定一种“新的、不公平的临时标准，以取消 Eversource 不赞成的明显优越的替代方案的资格”（麻省理工学院简报第 30 页）。特别是，麻省理工学院认为，Eversource 未能将 GJN+A 段的可施工性挑战与 Eversource 路线替代方案进行比较，并造成一种“错觉”，即麻省理工学院的路线段“独特地充满了技术问题”（麻省理工学院简报第 31 页）。麻省理工学院坚持认为，Eversource 的可施工性标准是“轶事，没有提供可量化的指标来评估替代路线之间的可施工性问题”（麻省理工学院简报第 31 页）。

- ◆ 复合弯道/曲线 GJN+A 段包括一个水平复合弯道或曲线（“S”曲线），其中 Grand Junction 铁路走廊左转进入马萨诸塞大道，然后在奥尔巴尼街右转（麻省理工学院简报第 31 页，引用 Exh.附件COM-MIT-24（1））。麻省理工学院坚持认为，Eversource断言这是一个不可逾越的挑战是不可信的，因为其他路线的“更具挑战性的复合曲线”，包括瓦萨街段和S15号公路（混合替代方案）（麻省理工学院简报第31-33页）。
- ◆ 公用事业密度 麻省理工学院指出，Eversource 引用公用事业密度作为消除 GJN+A 段的 Grand Junction 铁路子段的理由（麻省理工学院简报第 33 页，引用 RR-MIT-1）。麻省理工学院认为，Eversource的立场与以下事实相矛盾：瓦萨街段比GJN+A段具有“更复杂的公用事业密度”和发热源（麻省理工学院简报第33页，引用 Exhs. MIT-WSP-23（1）和附件 MIT-1-28（1））。麻省理工学院依靠各种现有的 GIS 和其他数据源，认为瓦萨街段有 527 个公用设施交叉口，其中 74 个是供热源，例如输电线路、配电线路或蒸汽管线（Exh.MIT-WSP-23，第11页）。相反，对于 GJN+A 段，麻省理工学院认为可比数字是 114 个公用道口，其中 20 个是发热源（Exh.MIT-WSP-23，第11页）。此外，麻省理工学院认为，Eversource自己的设计表明，有30个平行公用设施线路（20 线性英尺或更多）将水平穿过Eversource Vassar Street Segment管道组（Exh.MIT-WSP-23，第11页）。麻省理工学院认为，“这些公用事业的很大一部分可能需要搬迁才能安装输电线路”（Exh.MIT-WSP-Surrebuttal-1，第10页）。相比之下，麻省理工学院断言，GJN+A 段（Exh.MIT-WSP-Surrebuttal-1，第10-11页）。
- ◆ 麻省理工学院奥尔巴尼街分段的MWRA下水道对Eversource的论点提出异议，即波特兰街和马萨诸塞大道之间的奥尔巴尼街的MWRA下水道管线需要消除GJN+A分段（Exh.MIT-WSP-Surrebuttal-1，第12页；Exh. 麻省理工学院-WSP-20）。麻省理工学院指出，它与MWRA就GJN+A段的设计及其与奥尔巴尼街MWRA基础设施的接近程度进行了对话，MWRA没有发现任何“致命缺陷”（麻省理工学院简报第34页，引用Exh. MIT-WSP-Surrebuttal-1，第12页）。麻省理工学院还辩称，MWRA的竣工调查显示，奥尔巴尼街这一部分的公用事业密度相对较低（麻省理工学院简报第34页，引用Exh.麻省理工学院-WSP-21）。
- ◆ 与主街上红线隧道平行的路段 麻省理工学院拒绝了 Eversource 对沿主街平行于红线隧道的 440 英尺子路段的担忧（麻省理工学院简报第 34 页，引用 Exh.麻省理工学院-SWP-Surrebuttal-2）。麻省理工学院辩称，Eversource 提供了两条候选路线（P11 和 P12），沿主街有 500 英尺的子路段；因此，拒绝具有相似对齐的 GJN+A 段是不可信的（麻省理工学院简报第 34 页，引用 Exh.EV-2，第4-51页）。

- ◆ 红线隧道下方的非开挖穿越 麻省理工学院驳回了 Eversource 对主街和瓦萨街交叉口红线隧道下方的 GJN+A 路段交叉口的批评，认为“不可信”，因为瓦萨街路段也提议在与 GJN+A 路段相同的位置进行红线的非开挖穿越（麻省理工学院简报第 35 页，引用 Exh. 麻省理工学院-WSP-6）。
- ◆ 大章克申铁路走廊沿线的建设 麻省理工学院认为，Eversource 对 GJN+A 段使用 Grand Junction 铁路走廊的担忧与 Eversource 提议在其 S15 路线混合路线上使用相同的铁路走廊（在不同位置）不一致，包括使用“广泛的钢板桩”（麻省理工学院简报第 35-36 页，引用 Exh.EFSB-P-1）。麻省理工学院赞扬 Eversource 在与 MBTA 合作以获得理事会豁免方面的技能，并建议这对 GJN+A 也是可行的（麻省理工学院简报第 35-36 页）。

四. 麻省理工学院提案的及时性、正当程序、项目时间安排

在回应 Eversource 对麻省理工学院替代路线段提案时间的担忧时，麻省理工学院坚持认为其提案是及时的，并且 Eversource 的论点也没有得到 G.L.c.30A 的记录或保护的支持（麻省理工学院简报第 37 页，引用 Tr.6, 第 977 页）。

首先，麻省理工学院认为，Eversource 的论点是没有意义的，因为它承认，即使麻省理工学院早些时候提出了其替代路线提案，Eversource 也不会提出麻省理工学院的定量评估和公告提案（麻省理工学院简报第 37 页，引用 Tr.9, 第 1447⁴⁶ 页）。

因此，麻省理工学院认为，“麻省理工学院是否应该（甚至可能）更早地提出其路线段替代方案的问题在这里无关紧要，因为无论如何，程序都将处于完全相同的姿态”（麻省理工学院简报，第 37-38 页）。

麻省理工学院描述了公司与麻省理工学院之间的申请前路线选择讨论，并声称麻省理工学院的代表从未就 Eversource 提议的路线提供任何批准或协议（麻省理工学院简报第 38-40 页，引用 Exh.EFSB-MIT-1）。麻省理工学院辩称，在 2020 年介绍会议开始时，麻省理工学院的代表“对 Eversource

⁴⁶ 麻省理工学院似乎引用了 Tr.9, 第 1413 页。

提出的几乎**每条**路线都提出了各种警告”，特别是关于瓦萨街段（麻省理工学院简报第 38 页，引用 Exh.EFSB-麻省理工学院-2）。麻省理工学院辩称，直到 2021 年 1 月 28 日，路线设计仍处于“初步”阶段，瓦萨街只是一个“选项”（麻省理工学院简报第 38 页，引用 Exh.附件MIT-1-4（1））。麻省理工学院指出，在 2021 年 1 月 28 日至 2021 年 9 月期间，Eversource 和麻省理工学院与 MITIMCo 举行了一系列 25 次**每周**会议，⁴⁷讨论 MITIMCo 关注的问题（麻省理工学院简报第 38-39 页，引用 Exh.EFSB-MIT-1）。麻省理工学院强调麻省理工学院学术人员和MITIMCo的不同职责领域，并认为Eversource理解这些差异（麻省理工学院简报第39页）。麻省理工学院辩称，直到 2021 年 9 月 30 日，麻省理工学院才意识到 Eversource 在瓦萨街沿线的设计取得了“重大进展”，这“引起了麻省理工学院的深切**关注**”（麻省理工学院简报第 39 页）。在 2021 年 11 月的一次会议上，麻省理工学院就 Eversource 对瓦萨街路线的选择提出了质疑，并询问为什么其他路线被丢弃，Eversource 建议麻省理工学院“参与选址委员会流程”（麻省理工学院简报第 40 页，引用 Exh.EFSB-MIT-1）。麻省理工学院辩称，当时很明显，Eversource 在提交选址委员会请愿书（于 2022 年 3 月提交）之前“被锁定在其路线偏好中，对讨论变化不感兴趣”（麻省理工学院简报第 40 页，引用 Exh.EFSB-MIT-1）。

麻省理工学院认为，如果选址委员会同意Eversource的观点，即麻省理工学院提交其路线段的时间太晚，无法保证选址委员会的考虑，那么选址委员会将剥夺麻省理工学院的正当程序，违反了G.L.c.30A（麻省理工学院简报第41页）。麻省理工学院表示，它认为有必要确保其替代路线提案足够详细和来源，以便可以将其与Eversource的首选路线进行公平比较（麻省理工学院简报第41页）。

47

“MITIMCo”管理麻省理工学院在剑桥的投资房地产;“麻省理工学院学术”是指麻省理工学院的学术和运营单位，包括其校园公用事业服务（Tr.5，第827页;第8条，第1211页）。

麻省理工学院辩称，它需要从Eversource获得关键信息来制定其提案，并且一旦麻省理工学院在该诉讼中被授予当事方地位，它就立即这样做了（麻省理工学院简报第41页）。

然后，它严格按照程序时间表最终确定了路线提案，并于 2023 年 9

月提交了提案（麻省理工学院简报第 41 页）。

麻省理工学院认为，选址委员会应考虑制定一项关于审查干预者提出的替代路线的前瞻性政策（麻省理工学院简报第42页）。

如果选址委员会要求Eversource采用GJN+A段，麻省理工学院建议额外的设计工作可以在不到一年的时间内完成，并且不会影响整个项目进度或危及供应的可靠性（麻省理工学院简报第43-44页）。

鉴于麻省理工学院在制定其提案时使用的各种数据源的质量，麻省理工学院认为

Eversource 可以在六个月内完成 B 级调查⁴⁸ 和 GJN+A

部分的计划和概况（麻省理工学院简报第 47 页）。

麻省理工学院声称，如果GJN+A段的设计和建设时间比新变电站（新变电站将于2029年6月完成）更长，则设计GJN+A段的时间只能延迟项目的完成（麻省理工学院简报第48页）。

麻省理工学院认为，即使在最极端的预测下，这种延迟也是不合理的（麻省理工学院简报第48页）。

麻省理工学院还拒绝了剑桥大学关于GJN+A段可施工性问题的立场，声称该市在与麻省理工学院和公司**关于路线选择**的早期讨论中未能提出这些问题（麻省理工学院回复简报第16页）。

最后，麻省理工学院警告选址委员会不要开创“危险”的先例，允许市政当局使用其许可权作为否决权来拒绝干预者提供的明显优越的路线（麻省理工学院回复简报第20-21页）。

48

B级测量是使用额外的地下探测设备（如电磁跟踪或探地雷达）对C级测量中的点进行的“规划级”测量，以绘制点之间的公用设施线路（Tr.9，第1398页）。

二. 剑桥市

Cambridge在其简报中辩称，公司利用了极其彻底和详细的流程来评估和缩小各种路线选择的范围，并且公司积极与利益相关者接触并纳入了他们的意见（Cambridge Brief，第1页）。

剑桥还声称，麻省理工学院提出的路线并没有明显优于该公司的路线（剑桥简报第1页）。

Cambridge指出，Eversource进行的全面分析确保了没有忽略任何优越的路线选择（Cambridge Brief，第4-5页）。

此外，剑桥大学认为，考虑到与Eversource工程团队相比，WSP顾问相对缺乏经验，麻省理工学院提出的路线应该持怀疑态度（剑桥简报第9页）。

剑桥大学拒绝了麻省理工学院将其提议的路线选项描述为明显优于Eversource提议的路线，并将麻省理工学院的路线选项描述为不可行（剑桥简报第10-11页）。

剑桥敦促选址委员会拒绝麻省理工学院提出的替代路线并批准 Eversource 的 Vassar Street Segment，强调需要及时完成 Eversource 的拟议项目以满足可靠性需求（剑桥回复 1-2）。⁴⁹

三. 公司回应

一. 概述和审查标准

公司认为，在项目的路线选择过程中，它是否忽略或消除了一条“明显优越”的路线，这是本程序的核心法律问题（公司答辩摘要第4页）。

Eversource同意麻省理工学院的观点，即该大学有义务证明其提供的路线明显优于Eversource

⁴⁹ 剑桥市议会于 2023 年 11 月 21 日批准了一项决议，要求麻省理工学院撤回其拟议路线，使其不再在本程序中进一步考虑（公司回复简报第 13 页，引用 Exhs. EFSB-RS-20 (S3) ;根据EFSB-RS-20 (S3) (1) ）。

e提出的路线（公司回复简报第7页）。

公司声称，它已经证明了其路线选择过程的适当性，符合选址委员会的标准，并且证据压倒性地证明公司拟议的路线是建设该项目的最佳路线（公司答复摘要第4页）。

因此，Eversource敦促选址委员会批准该项目的提议，并拒绝麻省理工学院的路由论点（公司回复简报第4页）。

根据选址委员会的先例，Eversource将路线选择描述为一种有条不紊的方法来识别潜在路线，其中包括根据 ROW 所有者、受影响的州机构和市政官员的意见等因素来缩小范围，以确保申请人不会忽视明显优越的路线（公司回复简报第 4 页，引用斯托顿-波士顿（43-44）和沃本-韦克菲尔德（66）。Eversource声称，其在这一程序中的路线选择过程是全面、有条不紊、迭代和协作的，已经确定了79条潜在的路线和路线段，并根据定性和定量考虑严格审查了这些路线（公司答复简报第5页）。

二. 申请前参与

公司坚持认为，其路线选择过程为剑桥大学和麻省理工学院（以及其他公司）等利益相关者提供了广泛的机会，以便在公司路线选择过程的早期和整个过程中提供有意义的意见（公司回复简报第5页）。在 2022 年 3 月向选址委员会提交文件之前，公司多年来参加了 100 多次会议，其中包括与剑桥大学和麻省理工学院的 30 多次会议（公司回复简报第 5 页，引用 Exhs.EV-2，附录 4 1；麻省理工学院-1-1；麻省理工学院-1-4；MIT-1-4（1））。公司声称，毫无疑问，这些会议是针对麻省理工学院现在所质疑的问题进行的，并且麻省理工学院在整个过程中有充分的机会表达它现在提出的担忧，但未能这样做（公司答复简报第6页）。

公司指出，选址委员会的先例重视申请人在申请前与主要利益相关者的积极接触，并在路由过程中考虑他们的意见（公司回复简报第24-25页，引用Woburn-Wakefield第71页）。

公司感叹，在与麻省理工学院进行了三年前所未有的接触之后，没有“麻省理工学院提出的

任何替代方案”，直到那时，该大学才最终提出了替代路线建议（公司回复简报第24页）。公司特别不赞同麻省理工学院对其组织结构的解释，以及参加这些会议的“麻省理工学院学术”和MITIMCo工作人员之间的不同责任，以此作为麻省理工学院代表参与与Eversource的这些会议的任何缺陷的理由（公司回复简报第6页，第3页）。

如果参加会议的麻省理工学院代表无法就项目提供实质性意见，或者未能向上级通报会议上交换的信息，Eversource坚持认为这是麻省理工学院的责任，而不是公司的责任（公司回复简报第6页，第3页）。

尽管声称麻省理工学院在提交请愿书之前错过了建议替代路线的机会，但Eversource接受麻省理工学院作为一方，可以提交证词，提出此类建议，并在选址委员会程序中为其案件辩护，符合G.L.c.30A正当程序权利（公司回复摘要第24-25页）。然而，Eversource也指出，任何此类证词都要对其可信度、准确性和合理性进行审查和调查（公司回复简报第25页）。

该公司辩称，麻省理工学院有充分的机会陈述其案情，并提供了正当程序（公司答复摘要第24-25页）。

Eversource指出，麻省理工学院没有以任何实质性方式对该公司详细的Eversource-MIT会议记录提出异议，并且麻省理工学院在诉讼中完全有机会向在场的官员提供证据（公司答复简报第25页）。

Eversource广泛引用了这些笔记，记录了其流程的透明度，麻省理工学院代表的声明，以及麻省理工学院未能就其后来在证词中提交给选址委员会的提案提供意见（公司回复简报第24-25页）。例如，Eversource 2020年4月17

日的会议记录表明，“麻省理工学院和剑桥市都认为，鉴于公用事业限制，Vassar Street可能是比Grand Junction Railroad更好的选择，尽管Vassar也很拥挤，需要Eversource进一步评估”（Company Brief at 121, n.52, 引用Exhs.EFSB-RS-22, 第5页；麻省理工学院-1-4; MIT-1-4（1）第7页）。

在随后的Eversource-MIT会议上继续讨论使用瓦萨街到达布莱顿变电站的可能性，并清楚地表明麻省理工学院

既理解该提案，也没有提出反对意见或表示任何保留意见。EFSB-RS-22，第 5-6 页；MIT-1-4（1） Att. at 14-15 [2020 年 7 月 28 日会议记录] 和 MIT-1-4（1） Att. at 25 [2021 年 1 月 28 日会议记录]）。特别是，2021 年 1 月 28

日的会议记录表明，“麻省理工学院对当前的初步设计没有表示任何保留，并建议在设计接近 70% 时安排后续会议”（Exh.MIT-1-4（1） att.，第25页）。

此外，“Eversource了解到，麻省理工学院的与会者正在以一种**公司可以依赖**在此类会议上进行的沟通的方式向他们的管理层通报情况”（Exh.EFSB-RS-22，第6页）。

Eversource 于 2021 年 2 月 24

日通过电子邮件向麻省理工学院提供了其“最佳候选路线”的地图，其中包括两条布莱顿西部路线，其中一条使用瓦萨街（Exh.MIT-1-4（1），第25页）。Eversource

问麻省理工学院：“如果这些不适合您的需求，请告诉我们”（Exh.MIT-1-

4（1），第25页）。Eversource 于 2021 年 8 月 9

日向麻省理工学院提供了更新的地图，显示了“B-29F

路线变体”，该路线继续使用瓦萨街，但向西越过了大章克申走廊（Exh.MIT-1-

4（1），第125页）。2021 年 8 月 16 日的会议记录表明，讨论演变为“登陆 B29F

作为要推进的路线”（Exh.MIT-1-4（1），第135页）。在 2021 年 8 月 19

日的会议上，麻省理工学院表示其“首选 B29F [瓦萨街段] 而不是 B29D 和

[B29]E，因为它避开了 Cal-Paint

站点，并且限制麻省理工学院未来发展计划的潜力较小”（Exh.MIT-1-4（1） Att. at 139）。

麻省理工学院希望 Eversource

考虑使用麻省理工学院指定的替代瓦萨街的第一个记录出现在 2021 年 11 月 10

日的会议记录中（Exh.MIT-1-4（1） Att. at 169）。

在那次会议上，麻省理工学院问道：“为什么我们不能走奥尔巴尼街？（例如。MIT-1-4（1） Att. at 169）。

Eversource回应说，“MWRA基础设施是主要原因”，Eversource“将提供更多细节，说明为什

么我们不能去奥尔巴尼” (Exh.MIT-1-4 (1) 第169页)。

麻省理工学院要求“测试GJR走廊的可行性”，Eversource回应说，“由于存在冲突，它被评估并从考虑中移除”，并且“细节在请愿书的文件表中” (Exh. MIT-1-4 (1) Att. at 169)。⁵⁰

该公司向麻省理工学院解释说，根据之前收到的分析、数据和意见，它即将完成提交给选址委员会的请愿书 (Exh.EFSB-RS-22, 第 7 页)。在 2021 年 11 月 10

日的会议上，麻省理工学院要求 Eversource

安排一次“与工程相关的翻页式会议”，以讨论公司沿瓦萨街 (Exh.MIT-1-4 (1) Att. at 169)。该公司提出审查瓦萨街的图纸并引导麻省理工学院完成设计，并在随后的 2021 年 11 月 18 日的会议上这样做了。EFSB-RS-22, 第 7 页; MIT-1-4 (1) Att., 第174页)。

在会议上，麻省理工学院的一位与会者要求提供有关“为什么奥尔巴尼和 GJR 路线在路线过程的早期被驳回”的更多信息 (MIT-1-4 (1) Att. at 174)。

Eversource回应说，“我们有保密协议，所以我们可以分享，就像我们在项目的其他领域所做的那样，与麻省理工学院有关” (MIT-1-4 (1) Att., 第174页)。

Eversource 于 2022 年 3 月 10

日提交了选址委员会请愿书，并继续与麻省理工学院会面 (2022 年 4 月 5 日、2022 年 8 月 1 日和 2022 年 12 月 5 日) (Exh.EFSB-RS-22, 第 7 页)。

公司辩称，麻省理工学院没有在任何这些会议上通知公司：(1) 麻省理工学院将反对选址委员会文件中提出的路线；(2) 麻省理工学院有它希望提供的路线变化供Eversource考虑；或 (3) 麻省理工学院**确定的**路线变化 (Exh.EFSB-RS-22, 第 7 页)。

⁵⁰

麻省理工学院对 2021 年 11 月 10

日会议的看法是，“麻省理工学院很清楚，Eversource 被锁定在其路线偏好中，并希望通过更详细地查看路线在瓦萨街和艾姆斯街的确切位置来满足麻省理工学院的担忧” (Exh.EFSB-MIT-1, 第4页)。

三. 致命缺陷和其他挑战

公司声称，麻省理工学院的路线并不是一个明显更好的选择，并且它包含几个致命的缺陷（公司答复简报第7页）。

公司认为，在路线选择过程中，基本的首要原则是评估路线是否是可行和可行的技术解决方案，能够及时可靠地满足潜在需求（公司回复简报第9页）。公司叙述了选址委员会的先例，其中某些干预者提议的路线在评分之前因致命缺陷而被驳回（公司回复简报第 7-8 页，引用 Woburn-Wakefield 第 42、n.39、66 页）。Eversource辩称，“公司充分和公平地评估了Grand Junction Corridor、Massachusetts Avenue、Albany Street和Main Street的路段”，这些路段构成了GJN+A路段（公司回复简报第6页）。⁵¹

Eversource坚持认为，在选择最有希望的候选路线进行评分之前，“与麻省理工学院提议的路线变化相关的路段，沿着主街、马萨诸塞大道、奥尔巴尼街和大章克申铁路，出于充分和适当的理由被淘汰”（公司简报，第121页; RR-MIT-1）。例如，Eversource指出，GJN+A 路段包括太平洋街和马萨诸塞大道之间的 Grand Junction 铁路走廊沿线近 1,200 英尺（公司回复简报第 11-12 页）。

公司声称，麻省理工学院自己对大章克申走廊的太平洋街至主街重叠路段的评估使其无法进一步考虑，因为：（1）轨道东部的公用设施密度很高，这将构成严重的可施工性挑战；

51

Eversource对麻省理工学院的论点提出异议，即该公司没有识别或评估GJN+A分部的全部或子分部（公司回复摘要第12页，第11页，引用 麻省理工学院简报，第26-30页）。公司援引RR-MIT-1及其附件确认“在路线选择过程中适当考虑了MIT的每个路段”（公司回复简报第11-12页，引用 RR-MIT-1（1）号;第 5 段，第 859-861 页;第 8 段，第 1271-74 页;Tr. 10，第1553-57页）。

(2) 必须避免存在麻省理工学院拥有的蒸汽管线（公司回复简报第11页，引用 Exh. MIT-SWP-1，第5页）。

Eversource认为，同样的逻辑也适用于GJN+A段对太平洋街和马萨诸塞大道之间的铁路走廊的使用（公司回复简报第11-12页）。

公司指出，剑桥DPW董事的证词提出了影响GJN+A部门公司回复简报的其他问题，第12页。

这些挑战包括公用事业拥堵、现有地下基础设施的风险以及其他施工挑战，这导致 DPW 主任 Watkins

得出结论，麻省理工学院的路线不可行，据她估计，剑桥市不会允许（公司回复简报第 12 页，引用 Exh.CAM-KW-1，在4; Tr. 8， at 1228-30， 1237）。

Eversource辩称，麻省理工学院自己承认，剑桥大学是将公用事业基础设施定位在城市街道上的关键利益相关者，如果剑桥DPW不接受拟议的路线，“我们将寻找替代路线”（公司回复简报第12页，引用 Tr.7，第1115-16页）。

Eversource还认为，最近批准的剑桥市议会决议具有重要意义，该决议要求麻省理工学院撤回其拟议的路线，不再进一步考虑（公司回复简报第13页，引用 Exhs. EFSB-RS-20（S3）；根据EFSB-RS-20（S3）（1））。

该公司重申了其证词，该证词对麻省理工学院的路线进行了系统的批评，并说明了各种令人烦恼的技术和施工挑战，包括：与现有公用事业的冲突；

关于相互加热的线路额定值的严重问题；关于放置沙井的未解决问题；

无法容纳的公用设施搬迁；以及无法遵守MBTA理事会的规定（公司回复简报第13-14页，引用 Exhs. EFSB-RS-22；附件 EFSB-RS-22（1）；RR-MIT-1型；第 5 段，第 863-69 页；

Tr.9，第1,403-04页）。公司指出，MBTA理事会可能要求在Grand

Junction铁路轨道上设置15英尺的缓冲区，一些GJN+A路段距离轨道接近2.5英尺（公司回复简报第15页，引用 Tr.5，第867-69、875-76、945页；Exhs. COM-MIT-24；Att. COM-MIT-24（1））。

Eversource不同意麻省理工学院的建议，即大章克申铁路走廊在某种程度上是一个清晰且不受阻碍的ROW，或者“在MBTA

15英尺缓冲区之外的大部分路线段”都有空间（公司回复简报第15页，引用 麻省理工学院简报第16页）。

该公司对麻省理工学院拟议的铁路走廊路线的详细审查（Eversource发现该路线基于过时，不完整和相互冲突的数据集）表明，拟议的麻省理工学院路线将在轨道的15英尺缓冲区内有0.38英里（2,000英尺），在某些情况下接近2.5英尺。

因此，与MBTA理事会完全冲突（公司答复摘要第15页，引用 Tr.5，第867-69、875-76、945页；请参见 Exhs. COM-MIT-24; Att. COM-MIT-24（1））。

该公司声称，无论大章克申铁路看起来多么吸引人，鉴于剑桥关于避免使用奥尔巴尼街和主街连接路段的明确反馈，没有可行的方法可以到达那里（公司回复简报第14页）。

此外，由于该公司的设计处于规划和剖面阶段，而科进的设计“勉强处于路线范围”，因此公司认为，麻省理工学院提出的路线之间的任何数字比较（例如，公用道口的数量、所需的公用设施搬迁等）。“是空洞的比较”，因为“设计的质量不相等”（Tr.9，第1400-04页）。

与麻省理工学院的论点相反，这些不同的考虑因素“创造了一个不公平的临时可施工性测试”，Eversource坚持认为它们是路线选择过程的基本和适当的组成部分，麻省理工学院的路线并没有明显优于任何其他路线（公司回复简报第14页，引用 麻省理工学院简报第30-37页）。

Eversource没有提供GJN+A路段的公用设施交叉口和发热源的数字统计，也没有提供与Vassar Street路段的数值比较。然而，Eversource认为，由于Vassar Street Segment的设计处于高级阶段，而GJN + A Segment“几乎没有达到路线的宇宙水平”，因此路线之间的任何数字比较都是“空洞的比较”（公司回复简报第14页）。此外，Eversource指出，与对Vassar Street Segment的审查不同，WSP未能就相互线路加热、达到所需载流量额定值的能力以及适当放

置检修孔进行“基本工程评估”（公司回复简报第14页）。

Eversource指出，关于输电走廊中其他产热源存在的简单统计数据并不像这些热源的接近程度和热影响的大小那么重要 - 即使是很短的距离 -

这可能需要线路降额或重新设计电缆（Tr.5，第871-872页）。

Eversource指出，麻省理工学院的证词只不过是考虑环境影响的评分（公司回复简报第20页，引用 Exh. MIT-MSP-1，第29-32页）。

公司认为，由于科进的拟议路线无法通过公司路线选择过程的初始定性筛选阶段，包括基本的可行性/可行性评估，“科进对其路线和公司拟议路线的评分和成本分析既不相关也不有意义”（公司简报第120页，第51页）。Eversource 引用了 Woburn-Wakefield 的决定，验证了申请人有理由在筛选前因“致命缺陷”而驳回某些干预者提议的路线替代方案的做法（公司回复简报第 8 页）。

如果某条路段不可行，而该路段对整个航线至关重要，那么整个航线就不可行，尽管其他航段存在任何潜在的优点（公司回复简报第 11 页）。

Eversource认为，必须从整体上看待路线的可行性，并且拟议路线的每个部分都必须是可行的，以便整个路线是可行的（公司回复简报第11页）。

该公司承认，鉴于项目研究区密集发达的城市环境，并非在所有情况下都可避免所有这些一般限制（公司简报第94页）。

四. 路线评分

公司质疑麻省理工学院的断言，即“Eversource（对评分）的沉默是默认承认，使用Eversource评分方法，Grand Junction North至Albany Street路段的得分远远优于Vassar Street路段”（公司回复简报第17页，引用 麻省理工学院简报第4页）。

相反，公司认为，麻省理工学院进行的整个评分工作是无紧要和无意义的，因为麻省理工学院优先细分市场没有也无法克服门槛可行性问题（公司回复简报第17页）。

事实上，对这样的路线进行评分会具有误导性，因为评分方法旨在仅比较能够合理地实现

项目和选址委员会最大限度地提高可靠性的目标的可行路线，同时在最大限度地减少环境影响和成本之间取得适当的平衡（公司回复简报第 17 页）。

尽管Eversource拒绝麻省理工学院使用路线评分来推进GJN+A路段，但Eversource确实回应了麻省理工学院关于该公司B29F西部路线评分存在缺陷的一些论点，包括瓦萨街段。

针对麻省理工学院的批评，Eversource的评分认为麻省理工学院是一个单一的敏感受体，Eversource的证人辩称，该公司“从整体上看待麻省理工学院和哈佛大学的校园，以及他们主要为校园用户提供的服务”（Tr.2，第363-364页）。

Eversource断言，麻省理工学院的论点不会改变其对这个问题的看法（Tr.2，第363-364页）。

关于对瓦萨街的潜在交通影响，Eversource指出，与瓦萨街（或其他街道）相比，大章克申铁路走廊沿线的越野变化对交通的潜在影响总体上较小，这并不奇怪（公司回复简报第21页，第23页，引用Exh. EFSB-RS-26）。

尽管如此，Eversource认为，在整体平衡不同路线替代方案的相对可靠性、成本和环境影响时，交通只是众多考虑因素之一（公司回复简报第21页，第23页）。

五. 成本

公司认为麻省理工学院与成本相关的论点同样缺乏（公司回复摘要第18页）。

Eversource认为，麻省理工学院的成本估算很难以任何有意义的方式被认为是“详细的”（公司回复简报第18-19页）。

该公司援引其证词称，Eversource在过去15至20年中，在开发、设计、成本估算和实际建造的地下输电线路时吸取了许多重要的教训，而可信的成本估算直接取决于该计划和剖面设计，即需要多深的施工（公司回复简报第18页）。根据 Eversource 的说法，“成本估算仅与所使用的投入一样好”（Tr. 9，第 1453 页）。

Eversource辩称，麻省理工学院的证人不是地下输电线路工程方面的专家（Tr.7，第1106页），用他们自己的话说，他们提出的设计中的工程细节水平是“示意图”，并且“只不

过是地图上的一条线”（Tr.7，第1047页，第1,126页；Tr.9，第1453-1455页）。

Eversource赞扬了公司的专家团队，他们在波士顿、萨默维尔、埃弗雷特和切尔西等类似的城市环境中成功建造了类似的地下输电线路（Tr.3，第533-535页；第9条，第1452页），并将他们与麻省理工学院的证人进行了有利的比较（公司回复简报第14页，第12页）。

简而言之，Eversource声称麻省理工学院声称其路线比公司的路线少约3000万美元，这是没有道理的，充其量是可疑的（公司回复简报第19页）。

该公司解释说，由于缺乏麻省理工学院开发高质量、可信成本的线路的详细工程设计，因此很难进行可靠的成本估算（Exh.EFSB-C-10）。

尽管如此，该公司表示，关于GJN+A段航线，至少有十个不同的成本考虑因素，这可能会导致成本“至少”增加约3120万澳元（Exh.EFSB-C-10）。

六. 可靠性

公司驳回了麻省理工学院关于GJN+A路段的可靠性与Vassar街路段相当的说法，仅仅因为两者都是地下路线（公司回复简报第18页，第19页，引用麻省理工学院简报第5页）。

Eversource认为，为了对相对可靠性的考虑做出可信的评估，GJN+A段需要更详细的设计来评估其与热源的接近程度，这可能会对输电线路的额定值产生负面影响，并限制电路提供所需载流量和容量要求的能力（公司回复简报第18页，n.19，引用Exh.麻省理工学院-1-3）。

该公司对其他可靠性考虑提出了类似的论点，例如与相邻输电线路管道组的距离、S曲线和急弯的数量以及电缆所需的接头点数量（Tr. 9，第 1395-1396 页）。

公司强调，可靠性还涉及公司能够从适用的州和地方机构获得该部门所需的许可和批准的信心（公司回复简报第 18 页，第 19 条引用，Colonial Gas Company d/b/a KeySpan Energy Delivery New England, EFSB 05-2，第 103-04 页（2006 年））。

七. 麻省理工学院路线的项目计时

最后, Eversource认为, 如果麻省理工学院的提议路线在本诉讼中得到正式的进一步考虑, 将会出现重大且不可避免的延误(公司回复简报第16页)。

即使Eversource承认(它没有承认)所需的额外设计工作可以在六个月或更短的时间内完成, 正如麻省理工学院所假设的那样, Eversource指出, 这种设计工作只是整个许可难题的一部分, 并没有考虑到与剑桥的重新磋商(公司回复简报第26页, 引用 Exhs. CAM-KW-1; EFSB-RS-20 (S3); 根据EFSB-RS-20 (S3) (1))。

此外, 该过程涉及的不仅仅是更新的路线设计——

它还包括与受影响的利益相关者进行大量联系、与相关市政机构的协调、详细的成本估算、重新通知新路线以满足选址委员会的要求, 以及新方和潜在对手进行额外审查的前景(公司简报第 127-130 页; Exh. EFSB-RS-22)。Eversource

指责麻省理工学院忽视了这些基本的先决条件(公司回复简报第 26 页)。

而且, 在所有这些之后, 如果Eversource发现自己处于一条当地无法允许的路线的位置, 那么公司将不可避免地需要根据G.L.c.164, §§69K-

69O向选址委员会提交单独的请愿书, 要求获得证书, 这将增加另一层有争议和不必要的过程, 并且至少再延迟一年, 没有考虑上诉的可能性(公司答辩摘要第26页)。

最后, Eversource驳斥了麻省理工学院的论点, 即GJN+A段的设计、工程和施工不会改变该项目的关键路径, 该项目的重点是新变电站(公司回复简报第27页)。

Eversource声称,

在获得选址委员会的最终批准之前, 它不能为该项目采购任何设备(公司答复摘要第27页, 引用 G.L.c.164, §§69G, 69J)。

为此, 公司已明确表示, 需要在不迟于2024年6月之前由选址委员会就此程序做出最终决定, 因为其施工计划是: (1) 与BXP、Cambridge和其他开发商的一系列动态和复杂的情况密切协调;

(2) 高度依赖市场现实和关键项目组件的供应链交货时间(公司回复简报第27页)。

虽然公司赞赏麻省理工学院在时间问题上的乐观态度，但公司恭敬地表示，这种乐观是完全没有根据的（公司回复简报第27页）。

六. 路线选择分析与发现

选址委员会要求申请人考虑合理范围的实用选址方案，并将拟议的设施选址在成本和环境影响最小化的位置。

在过去的决定中，选址委员会认为各种标准适用于确定和评估输电线路和相关设施的路线选择。这些标准包括自然资源影响、土地利用影响、社区影响、成本和可靠性。Needham-West Roxbury 21 岁；沃本-韦克福尔德 64 岁；波士顿爱迪生公司 d/b/a NSTAR Electric，EFSB 04-1/ D.P.U. 04-5/04-6，第 43-44 页（2005 年）。

选址委员会还发现，针对所选标准的评分和加权方法的具体设计是适当路线选择过程的重要组成部分。Needham-West Roxbury 21 岁；沃本-韦克福尔德 65 岁；波士顿爱迪生公司，EFSC 89-12A，第34-38页（1989年）。

该公司于2014年**开始**寻找一个新的或扩建的变电站，以满足大剑桥地区不断增长的负荷并解决可靠性问题。经过几次不成功的努力，包括可能扩建剑桥现有的 **Prospect Street 开关站**，以及在东剑桥的 **Fulkerson Street** 建造一个潜在的新变电站，**Eversource** 与剑桥市和 **BXP** 密切合作，**确定了位于剑桥宾尼街 290 号**的新变电站的当前拟议位置。在这个地点，前肯德尔中心蓝色车库现在由**BXP**根据**BXP** **MXD**计划进行重新开发，该计划将包括地下拱顶中的新变电站，作为主要混合用途重建项目的一部分。

本诉讼中的记录表明，新变电站的这个位置已经过剑桥社区的广泛审查和好评，与上面提到的**Eversource**在剑桥考虑的早期变电站地点形成鲜明对比。

如上文第四节所述，选址委员会发现，在满足大剑桥负荷区的需求方面，各种项目替代方案（包括其他潜在的变电站位置）不如项目和**Eversource**的新变电站位置。对新变电站的进一步审查，以考虑和减轻其对环境的影响，见下文第六节。

随着新变电站位置被确定为项目的核心组成部分，公司开始了路线选择过程。

公司概述了路线选择目标，以最好地平衡环境影响最小化、成本和可靠性。

公司将大剑桥研究区划分为与四个现有配电变电站（布莱顿、普特南、东剑桥和萨默维尔变电站）相关的子区域，这些变电站将与新变电站互连。

公司遵循了选址委员会先前批准的成熟方法，以确定和评估路由的可能性：（1）**开发一系列路线（总共79条），可以在新变电站和现有变电站之间提供必要的路线；**

（2）**确定候选路线，使用定性筛选从路线宇宙中筛选出来；**

（3）**环境/技术/可施工性分析，使用类似于选址委员会先前审查的路线评分方法；**

（4）**成本分析；**

（5）**可靠性分析，从而选择首选和注意到的替代候选路线，以便进行详细的进一步评估。**

公司**确定了路线标准**，并对这些标准进行了加权，以对候选路线进行定量分析。

公司采用这种一般方法并未引起各方的任何反对意见，选址委员会认为这是适当的。

然而，如下所述，麻省理工学院对公司路线选择方法的应用提出了质疑，并建议将路线变更为Eversource提议的路线之一。

下文第六节详细分析了公司路线选择过程中首选和注意到的替代路线的影响、成本和可靠性，以及选址委员会施加的缓解措施和条件。

正如麻省理工学院所指出的，本诉讼程序中未解决的主要问题涉及一条路线的大约一英里路段，即连接新变电站和布莱顿变电站的B29F西路段。

对于麻省理工学院来说，这条路线引起了严重的关注，因为它使用了公共道路，特别是瓦萨街，它将麻省理工学院校园一分为二，目前有相当多的地下公用设施；

用于麻省理工学院学术、运营和研究目的的建筑物和其他设施；

以及学生、教职员工、工人和其他校园访客。

如上所述，麻省理工学院同意该项目的需要，支持该项目，并接受Eversource在此程序中使用的一般方法进行路线选择。

然而，麻省理工学院提出了一个路线路段，即GJN+A路段，它敦促Eversource和选址委员会

采用作为B29F西路的瓦萨街路段的“明显优越”路段。但对于瓦萨街段，麻省理工学院对Eversource的B29F西线没有其他反对意见。

下面，选址委员会讨论：（1）**适用于干预者赞助的路线的适当审查标准**；

（2）公司如何考虑和解决麻省理工学院的路线；

（3）对麻省理工学院的路线进行实质性评估，并与Eversource的瓦萨街段进行比较。

选址委员会得出的结论是，Eversource的路线选择方法没有忽视任何明显优越的路线，包括麻省理工学院提出的路线。

一. 审查标准

麻省理工学院提出了几个问题，涉及选址委员会的审查标准，以评估输电线路（或其部分）的干预者提议的路线替代方案（麻省理工学院简报第6页）。

尽管麻省理工学院不是请愿人，但它声称它正在以与请愿人相同的方式提交拟议的路线路段供选址委员会审查和批准（麻省理工学院简报第6页）。

因此，麻省理工学院假设它必须证明其拟议的路线段是一个明显更好的选择，平衡环境影响、成本和可靠性（麻省理工学院简报第6页）。

麻省理工学院还指出，它没有发现任何先例表明，选址委员会将干预者的路线替代方案确定为“明显更好的选择”，尽管发生了相反的情况（麻省理工学院简报第7页，引用Woburn-Wakefield第67-69页）。

Eversource同意麻省理工学院有责任证明其路线明显优于Eversource的路线，但反对任何认为麻省理工学院在某种程度上像请愿人，或对开发、建设或运营拟议项目负有任何责任，或承担Eversource为其客户提供安全可靠的电力服务的责任（公司回复简报第8页，n.6）。

在回应麻省理工学院的询问时，选址委员会同意麻省理工学院的观点，即选址委员会已经确定了干预者赞助的路线是否“明显优越”，但没有找到符合该标准的路线。例如，见Woburn-Wakefield，第27页，第22页。

选址委员会的法规和条例中没有对“明显优越”一词进行定义，也没有在司法上为委员会定义该术语。选址委员会就“明显优越”一词提供以下指导。⁵²

在这种情况下，“明显优越”一词的合乎逻辑的定义始于这样的期望，即这种替代路线必须能够满足选址委员会长期以来的路线选择先例：路线“位于将成本和环境影响降至最低的位置，同时确保可靠的能源供应。中角可靠性 为39; 贝弗利-塞勒姆 38-39; 安德鲁-杜瓦，43岁。

由于这三个目标不一定是任何一条路线的最佳目标，因此选址委员会还明确表示，在确定路线优势时，这些因素被认为是“平衡的”。⁵³

然而，“明显优越”路线的概念并没有完全体现在可靠性、环境影响和成本评估方面，而这些因素是委员会管辖权力的许多领域的基础。

在短语中使用“明确”一词增加了一个值得考虑的额外因素。

“显然”一词的一些常见同义词包括：“当然”、“肯定”、“毫无疑问”和“无可争辩”等。

请参阅 [Merriam-Webster.com](https://www.merriam-webster.com)（2024年5月31日访问）。

另一方面，“明确和令人信服的证据”的法律概念意味着证据是真实的可能性比不真实的要大得多；事实调查者必须确信争论是极有可能的。见 Colorado v. 新墨西哥州，467 U.S. 310，316（1984）。

“明显优越”并不意味着可比或等同，也不意味着简单的优势证据（更有可能）。

什么是“明显优越”是基于具体的事实。

52

选址委员会认为没有任何理由区分“明显优越”一词的用法和含义，无论该路线是由申请人、当事方、利益相关者还是选址委员会本身提出的。

53

选址委员会的法规、条例和判例没有定义或规定在评估整体路线优势时权衡这三个因素的特定“平衡”方法。这种评估是针对具体情况的，并以记录证据为指导。见 萨德伯里镇诉EFSB案，487 Mass. 737（2021）。

因此，当董事会考虑替代路线候选人时，“明显优越”一词强烈表明，董事会必须高度相信替代路线是优越的。

在这样的案例中，阶段的这一方面“明显优越”具有相当重要的意义，在这种情况下，董事会要做出的决定**涉及**经过广泛规划、设计和工程的拟议路线，而干预者提议的替代路线处于更早的概念阶段，有许多未解决的设计，规划和许可问题。

下文将进一步讨论这个问题。

Eversource是**正确的**，**当公用事业**申请人提出输电线路时，涉及独特的公共服务义务，我们还要注意，现有公用事业公司在设计、建造和运营输电设施方面投入了大量的组织资源 and 能力。

尽管提出替代路线的各方必须证明其替代路线明显优越，但现有公用事业公司也有责任证明它没有忽视或排除明显优越的路线，使其无法进一步考虑。⁵⁴

最终，Eversource必须证明其路线选择过程符合选址委员会的标准：它制定并应用了一套合理的路线选择标准。

二. 在选择公司路线时考虑GJN+A段

麻省理工学院辩称，Eversource从未将GJN+A段纳入其路线筛选分析中，无论是整体还是按子段（麻省理工学院简报第25页）。麻省理工学院还认为，记录显示 GJN+A

54

鉴于现有公用事业申请人可获得大量资源 and 能力，董事会指示这些公司酌情向其他公司提供信息资源，以帮助他们评估或设计潜在的路线替代方案。在这一程序中，记录表明，Eversource在咨询期间应麻省理工学院的要求与麻省理工学院共享了大量信息。

本指南旨在更好地为非申请人提出的替代路线提供信息，特别是那些资源有限的申请人。

公用事业申请人的这种协助对于确保在董事会程序中能够充分详细说明和考虑路线替代方案至**关重要**。

此外，董事会还敦促申请人在申请前流程中尽早欢迎潜在各方和利益相关方提出路线建议，并仔细、充分地评估和记录提请申请人注意的任何此类提案。

段不包括在路线宇宙中，它的存在也不能以某种方式“由多条路线中的子段拼凑在一起”（麻省理工学院简报第 25 页）。

麻省理工学院还坚持认为，“没有记录支持Eversource考虑过任何替代路线或路线段，除了路线宇宙中包含的路线或路段”（麻省理工学院简报第26页）。

Eversource对麻省理工学院的论点提出异议，即该公司在公司的路线选择过程中没有完整地识别或评估GJN+A段或其子段（公司回复简报第12页，第11页，引用麻省理工学院简报第26-30页）。

尽管如此，Eversource指责麻省理工学院在三年的时间里，在30多次会议中未能通知公司，麻省理工学院已经考虑了路线变化，或者这些路线变化将在此程序中提交给选址委员会（公司回复简报第5页; Exh. EFSB-RS-22, 第 7 页）。

在解决麻省理工学院**关于**Eversource在其路线选择过程中忽略了GJN+A段的论点之前，考虑一下这一过程的背景是有帮助的。

正如记录所表明的那样，大剑桥能源计划是一个极其复杂和昂贵的项目，它涉及在人口稠密的城市环境中具有挑战性的建设，拥有广泛的公用事业和交通基础设施。

值得称赞的是，自项目启动以来，Eversource

开展了广泛的外展工作，以获得主要利益相关者的意见，包括市政官员、国家机构、企业、大学和居民。在三年的时间里，公司总共举办了 100 多场会议和活动，其中包括 30 多场与麻省理工学院代表的会议和活动。该项目的关键——新变电站——是Eversource、剑桥市、BXP 和社区团体之间合作的切实而值得注意的成果。

Eversource和麻省理工学院之间的会议记录（麻省理工学院对此没有任何重大异议）似乎表明了公开讨论，共同解决问题，并共享详细（在某些情况下是机密）技术信息。这种真诚的利益相关者参与反映了选址委员会多年来在许多诉讼中敦促申请人做的事情（例如，参见 Woburn-Wakefield; 东鹰）。

虽然没有正式的选址委员会规则或协议来管理 Eversource 和麻省理工学院之间举行的利益相关者会议类型，但很明显，麻省理工学院有机会并且未能：（1）**明确反对**瓦萨街段；（2）描述GJN+A细分市场，或具体说明其兴趣；或（3）

明确要求 Eversource 通过路线评分或更详细的设计和工程研究来评估 GJN+A 段。

此外，会议纪要还明确指出，从2020年3月**开始**讨论以来，Eversource就让麻省理工学院清楚地了解了公司对瓦萨街段的日益关注，麻省理工学院有充足的机会提出担忧、反对或寻求路线替代方案，但麻省理工学院一再未能做到这一点。⁵⁵

虽然申请人有责任不忽视“明显优越”的路线，但也可以合理地期望参与的利益相关者认为有明显优越的路线或地点替代方案，尽早向申请人（或选址委员会）提出建议。申请人（和选址委员会）尽早了解路线替代方案只会有助于更好地确保对其优点进行全面评估。⁵⁶

Eversource在提交请愿书之前，多次向麻省理工学院代表解释了项目需求的紧迫性和预期的项目时间表。鉴于项目需求的紧迫性，任何影响服务日期的延迟也会直接影响可靠性。正如麻省理工学院**正确指出的那样**，可靠性是选址委员会考虑路线是否“明显优越”的三个核心因素之一。

记录显示，除了主街和波特兰街之间的奥尔巴尼街子路段外，GJN+A 路段与路线宇宙（Exh.EV-2,4-19，图4-4; RR-MIT-1（1））。

然而，正如麻省理工学院所辩称的那样，记录中没有迹象表明 Eversource

⁵⁵ 记录显示，麻省理工学院的学术代表出席了 2020 年 3 月 20 日与 Eversource 举行的第一次有记录的项目相关会议（Exh.MIT-1-4（1） Att. at 3）。如果参加后续项目会议的麻省理工学院（或MITIMCo）代表无法就项目提供实质性意见，或者未能让麻省理工学院管理层了解会议上交换的信息，则选址委员会认为这是麻省理工学院的责任，而不是公司的责任。

⁵⁶ 麻省理工学院于 2023 年 8 月 5 日提交的预先提交的证词是麻省理工学院首次告知选址委员会其反对瓦萨街段及其对 GJN+A 段的偏好。麻省理工学院在选址委员会举行的两次公众意见听证会上都没有提供书面或口头意见。麻省理工学院于 2022 年 7 月 20 日提交的干预请愿书阐明了麻省理工学院预计它将受到该项目的重大和具体影响的各种方式。干预请愿书没有提到麻省理工学院对使用 GJN+A 段的路线替代方案的兴趣。

在麻省理工学院于 2023 年 9 月 5 日提交 WSP 的证词之前完整地考虑了 GJN+A 部分 (Exh.WSP-1)。我们也同意麻省理工学院的观点,即记录中没有证据表明 Eversource 专门考虑了 Universe of Routes 中列出的路线之外的任何路线, Eversource 也没有表示它这样做了。

大量的事实记录有时包含相互矛盾的证据,证明 Eversource 是否在路线选择过程中“忽略”了 GJN+A 段。

麻省理工学院挑战了这样一种观点,即路线宇宙中包含的子段的聚合构成了对 GJN+A 的“整体”评估,特别是当这些其他路线可能因与 GJN+A 重叠区域无关的原因而被拒绝时。

一个更合理的结论是, Eversource 在很大程度上评估了 GJN+A 细分市场,但不是全部,而是大多数但不是全部的单个细分市场 (即,不是 Main Street 和 Portland Street 之间 600 英尺长的奥尔巴尼街,不到 GJN+A 细分市场的 10%)。

该记录还表明, GJN+A 路段不符合 Eversource 路线选择标准的多个要素,包括: (1) 剑桥 DPW 的指示, 避开主街和奥尔巴尼街;

- (2) MBTA 铁路和地铁线路的存在, 要求公司遵守或获得 MBTA 理事会的豁免;
- (3) 马萨诸塞大道上的复合 S 形曲线, 位于奥尔巴尼街和大章克申铁路走廊之间;
- (4) 与奥尔巴尼街当前和未来的 MWRA 下水道基础设施发生冲突;
- (5) 需要与 MBTA 签订地役权协议才能使用 Grand Junction 铁路走廊;
- (6) 大章克申铁路走廊沿线产热源的公用密度;
- (7) 麻省理工学院工作人员在与 Eversource 的会议上质疑使用大章克申铁路走廊的声明;
- (8) 土地使用权、钢板桩和额外路线长度的成本增加;
- (9) 更迂回、更不线性的水平路线路线。

Eversource 在决定将 GJN+A 部门 (及其子部门) 排除在进一步考虑之外时, 适当地引用了这些因素和其他因素。

正如选址委员会之前所指出的, 即使在确定的地理区域内, 路线备选方案的数量也几乎是无限的。

对于申请人来说，评估每一个可以想象的路由可能性是不切实际的、预期的或必需的。

例如，见 Woburn-Wakefield，第66页。

选址委员会从未要求申请人对每条可能的路线进行评分，对于大量路线候选人来说，这样做是不切实际的。

根据公司阐明的定性路线筛选标准，Eversource以合理的逻辑辩称，它决定放弃对GJN+A细分市场及其子细分市场的进一步考虑。

这个决定是发生在潜在路线的最初构思期间，还是在路线宇宙的发展过程中，从记录中并不完全清楚。然而，显而易见的是，Eversource有足够的定性理由来取消 GJN+A 段及其子段，并且不能公平地说它在路线选择过程中忽略了 GJN+A 段。⁵⁷

基于上述分析，选址委员会发现Eversource在路线选择过程中没有忽视GJN+A段。接下来，我们转向评估 GJN+A 路段是否明显优于 B29F 西路段的瓦萨街段。

三. 路线优势：GJN+A 与 Vassar Street Segments

在解决麻省理工学院的 GJN+A 路段和 Eversource 的 Vassar 街段之间的路线优势问题时，争议的主要领域涉及路线评分方法的使用，以及重点考虑特定的技术/施工事项环境影响、成本、可靠性和许可便利性。

一. 路线评分

根据其对 Woburn-Wakefield

选址委员会先例的解释，麻省理工学院断言，干预者提出的替代路线是否明显优越的主要测试是它在路线评分中的表现（麻省理工学院简报第 7 页）。麻省理工学院认为，GJN+A Segment（WSP 的得分为 21.22）“明显优于”Vassar Street Segment（WSP 得分为

⁵⁷ 麻省理工学院认为 Eversource 忽视了 GJN+A 部分的论点因大学本身在与 Eversource 的 30+ 会议过程中未能具体提出这一事实而大大削弱。

29.26) ，并且在用于评分的 11 项标准中的 10 项中也表现更好。

公司辩称，鉴于麻省理工学院部门没有也无法克服的门槛可行性问题，麻省理工学院进行的整个评分工作是无关紧要 and 毫无意义的（公司回复简报第17页）。

公司坚持认为，对这样的路线进行评分会具有误导性，因为路线评分方法旨在仅比较可行的路线（公司回复简报第17页）。

麻省理工学院选择以最小的改动大幅复制 Eversource 的路线评分方法，以建立一个通用的、数据驱动的工具来定量比较这两个路线段。

虽然这在概念上很有吸引力，但 Eversource

指出，路线评分并不是比较任何和所有路线的合适工具——

首先，它们都必须是没有表现出“致命缺陷”的可行路线。Eversource 坚持认为，GJN+A Segment

存在几个致命的，或者至少是非常严重的缺陷，这些缺陷排除了其路线评分的有用性。

在选址委员会程序中，路线选择过程的一个熟悉的方面是，申请人通过对地图和其他现场数据的桌面分析、与主要利益相关者的协商以及社区意见来生成许多路线选项。

这个路线“构思”阶段之后是初步的定性筛选过程，从而产生了广泛的第一套路线可能性，称为“路线宇宙”。路线的宇宙通常是潜在路线的第一个正式划定。

这些潜在路线中的大多数都通过额外的定性分析（没有正式的成本核算或评分）被丢弃，然后被筛选到“候选路线”列表，然后以更定量和更严格的方式对这些路线进行评分和成本核算。

在本案和过去的案例中，有各种原因在评分之前筛选出某些路线，包括：严重的施工挑战或物理障碍，相对于可用替代方案的成本过高；财产访问/控制障碍；监管禁令；和其他因素。

长期以来，选址委员会一直批准申请人依靠相关因素和合理的判断，在对路线评分或对成本和环境影响进行更详细的评估之前，从几乎无限的路线可能性中定性筛选出潜在路线的做法。

在这种情况下，Eversource遵循了这些既定的做法，并引用了可施工性问题（除其他外）作

为其取消进一步考虑GJN+A部分的主要原因，尽管麻省理工学院表示反对。

因此，为了解决这个问题，我们考虑了下面的可构造性论点和相关问题。⁵⁸

二. 可施工性

与瓦萨街段相比，在评估GJN+A段的可施工性时，一个明显的考虑因素与每个段的工程知识状态有关。虽然麻省理工学院在汇总各种现有数据源以评估 GJN+A 路段方面做得值得称赞，但目前没有针对 GJN+A 路段的工程设计或计划，并且该路线缺乏几乎所有关于管道组和沙井对齐、深度、经过审查的施工方法和许可机构文件的细节。

相比之下，瓦萨街段目前处于70%的设计阶段，有详细的平面图和剖面图，显示了管道组和沙井相对于其他地上和地下基础设施的具体路线和位置。

Eversource在获得必要的土地权方面也取得了重大进展，并确认B29F西线（包括瓦萨街段）将符合MBTA、MWRA、剑桥和DCR等机构的关键许可/批准要求。鉴于围绕 GJN+A 细分市场的许多未知因素，Vassar Street Segment 和 GJN+A 细分市场之间的比较本质上是投机和不确定的，这在证明 GJN+A 细分市场“明显优越”方面提出了明显的挑战。

如上所述，“明显优越”的路线不仅仅是一条可能更优越的路线，而是它“高度和大大地更有可能是真实的而不是不真实的；极有可能“，这条路线 是优越的”。⁵⁹

58

尽管申请人最初使用定性因素和专业判断来筛选潜在路线，但该决定仍需接受其他各方和选址委员会的调查和审查。
在申请前阶段表达的利益相关者观点也应成为重要的考虑因素，以帮助为申请人提供路线选择过程的信息。

59

非申请人提出的替代路线往往比申请人的提议路线在概念层面上要高得多，这并不一定决定选址委员会是否认为该替代路线“明显优越”，以**达到**路线选择标准

选址委员会认为公用设施交叉口和产热源的问题尚无定论。

虽然基本数值信息似乎有利于GJN+A段，但这并不意味着GJN+A段具有可施工性（或操作性）优势。原因是我们不知道 GJN+A

段管道组和检修孔的位置，以及它们与地下公用设施交叉口和发热源的距离。

虽然额外的工程和调查可能最终证实了麻省理工学院在这个问题上的立场，但今天的证据不允许董事会预先假设这将是结果。

该记录还提供了许多关于GJN+A段可施工性的**关注领域**，以及其整个长度的大部分。在其东部终点站，GJN+A

路段在穿过主街和下方的红线隧道时面临一些挑战，沿着主街向西急转弯，穿过主街的大章克申铁路走廊交叉口，然后急转左转进入奥尔巴尼街。与Vassar Street路段相比，Vassar Street路段将使用红线隧道上方的开放式沟渠穿过Main Street，并继续在Vassar Street上直行，Eversource和WSP都同意GJN+A路段将需要在红线隧道和Main Street的Grand Junction Railroad交叉口下方进行非开挖道口。

非**开挖交叉路口需要大型**顶升和接收坑，记录显示，在红线隧道两侧有大量现有公用设施（可能需要搬迁）和**繁忙的道路交通**（Tr.8,1226）中，很难在主街上放置这些坑。

鉴于这些困难，剑桥市指示Eversource避免在主街平行**运行**项目输电线路。Eversource 认为GJN+A 路段的主街建设是困难的、未经审查的和不可行的（Tr. 5，第 851 页）。

该记录支持Eversource的评估。

相比之下，麻省理工学院没有提供可靠的证据来证明董事会应该忽视主街沿线的这些建设挑战。

继续到奥尔巴尼街，剑桥市还指示Eversource不要在该道路上放置输电线路，因为现有的MWRA主要下水道管线，以及未来计划扩大下水道管线，以减少从剑桥和萨默维尔到

的审查标准。

这种决定将取决于记录证据在多大程度上证明替代路线符合“明显优于”申请人建议的高标准。

查尔斯河的合流下水道溢流，并维护MWRA的设施（Tr.8，第1239-1240页）。

Eversource还指出了对现有MWRA基础设施的先进性和状况的担忧，这些担忧并未反映在路线评分中（Tr.5，第822页）。剑桥市建议Eversource使用Vassar街而不是Albany Street（Tr.5，第830页）。

虽然MWRA可能愿意为其下水道附近的输电线路颁发许可证，但这远未得到保证，并且该记录提供了充分的证据，可以得出结论，如果没有选址委员会在未来的诉讼中颁发的证书，这种情况可能不会发生。

记录显示，从奥尔巴尼街（Albany Street）转入马萨诸塞大道（Massachusetts Avenue），然后转入大章克申走廊（Grand Junction Corridor）涉及非常急转弯（小于90度角）和S-形弯道，这给Eversource和剑桥市带来了重大的工程问题。

这些弯曲在电缆和导管之间产生电缆拉力和侧壁压力，在安装过程中或在操作使用过程中由于热机械应力而使电缆变形（Tr.5，第899页）。

为了解决这个问题，Eversource和WSP都同意必须在这些交叉口放置两个检修孔来拼接电缆。

然而，科进尚未设计必要的检修孔，也没有验证在马萨诸塞大道区域内的放置和施工是否可能。鉴于该地区现有的公用设施密度和繁忙的交通，这些都是重要且合理的担忧。

同样，该记录支持了Eversource的观点，即马萨诸塞大道的急转弯对GJN+A路段的可施工性提出了严重的挑战。

Grand Junction 铁路走廊的使用是Eversource关注GJN+A段可施工性的另一个主要焦点，原因包括：（1）靠近活跃的铁路线；

（2）不遵守MBTA理事会的规定；

（3）安装和维护钢板以保护MBTA铁路线和下层地形的工程和施工成本高昂，耗时且困难；

（4）需要从MBTA、麻省理工学院和其他机构获得土地权，以放置管道组和必要的检修孔；

（5）相邻现有公用设施的密度，包括可能影响电缆性能的发热源；

（6）大规模搬迁以使用走廊的可能性（Tr.5，第850-878页）。

此外，剑桥大学目前正在铁路走廊的边缘开发一条多用途社区路径，还建议Eversource避免使用Grand Junction Corridor（剑桥简报第6页）。

麻省理工学院认为，GJN+A Segment 管道组距离活跃的 Grand Junction 铁路轨道边缘仅 15 英尺以内约 875 英尺（在马萨诸塞大道和太平洋街之间（Tr. 7，第 1051 页）。

麻省理工学院认为，Eversource大大夸大了MBTA理事会所需的钢板打桩范围和成本（麻省理工学院简报第17-18页）。

麻省理工学院还驳斥了Eversource的论点，即相邻的公用设施管线众多，或者会对线路的设计和施工构成严重障碍（麻省理工学院简报第33页）。

选址委员会指出，MBTA理事会没有规定统一的后退要求；如果需要将管道组或检修孔安装在更深的深度，则所需的偏移量要大得多（Tr.5，第857页）。

我们还注意到，由于缺乏GJN+A段的工程设计细节，该记录没有提供对管道组与铁轨的接近程度的详细了解，也没有提供管道组需要放置在走廊中的深度。

因此，董事会不相信麻省理工学院已经准确评估了 GJN+A 部分将在多大程度上侵占 MBTA 理事会的“影响区”，并需要更复杂和昂贵的钢板打桩或其他方法来解决 MBTA 问题。

该记录并未提供有意义的保证，即MBTA愿意批准或租赁其GJN+A段的走廊，因为它靠近活跃的铁路走廊。

选址委员会认为，麻省理工学院提供的信息，以及关于GJN+A段的重大未知数，使得基于可施工性考虑，无法得出结论，该段“明显优于”瓦萨街段。

鉴于存在广泛的公用事业基础设施，瓦萨街段肯定存在挑战，但这些挑战现在已经被高度精确地识别和量化，并且没有一个构成详细计划中描述的“致命缺陷”。

该记录对GJN+A细分市场更先进的工程和设计将产生什么几乎没有信心 - 如果它被证明是可行的。

无论如何，选址委员会不能从记录中得出结论，GJN+A段在可施工性方面“明显优于”瓦萨街段。

类似的考虑也适用于两条路线段的成本分析，部分原因是它们的设计阶段不同。鉴于其先进的设计和工程水平，与瓦萨街段相关的确定性要高得多。此外，选址委员会与Eversource一样担心，GJN+A段的几个方面可能比WSP估计的要贵得多——如果它们甚至可以建造的话。例如，如上所述，MBTA红线和大章克申铁路附近的建设是科进成本估算准确性特别值得关注的领域。

总而言之，鉴于两条路段的信息不同，选址委员会不能得出结论，GJN+A路段相对于瓦萨街段具有任何成本优势，因此从成本的角度来看，它不会“明显优越”。

最后，在可靠性方面，选址委员会对GJN+A部分及时满足项目需求的能力表示严重关切。

设计和工程GJN+A段所需的时间可能从麻省理工学院看似乐观的六个月评估到Eversource更谨慎（但可能是现实的）两年或更长时间的估计不等。此外，麻省理工学院要求的GJN+A段补充通知（以及选址委员会能够批准施工路线所需的通知）可能会引起新的（或先前的）干预者、额外的发现、听证会和未来的选址委员会决定的新程序延迟。

此外，剑桥市对GJN+A段表示强烈保留，并明确表示可能不愿意发放必要的许可证⁶⁰。正如Eversource所指出的，这可能会促使需要后续的证书程序，这可能会给许可阶段增加大量的额外时间。

鉴于大剑桥地区迫切需要额外的能源资源，如此长时间的潜在延误将对为客户提供可靠的

60

剑桥在拟议项目的发展中发挥了积极、重要和建设性的作用，从参与促进新变电站在BXP重建中的共同定位，到提供工程信息和路线选择指导的作用。虽然选址委员会对剑桥的建议给予了相当大的重视，但委员会在结合诉讼中的其他证据和论点审查这些建议时也行使独立判断。

电力服务构成重大威胁。

很明显，不太可靠的路线选项并不是“明显优于”其他更可靠的选项。⁶¹

考虑到上述原因，选址委员会认为GJN+A路段并不明显优于Eversource B29F西线的瓦萨街路段。因此，选址委员会不会在本决定的以下各节中进一步推进GJN+A 部分进行详细评估。

下面将分析Eversource提议和注意到的替代路线的影响，以及如何最大限度地减少和减轻这些影响。

四. 关于选择首选和注意的替代路线的结论

⁶¹ 2023 年 10 月 5

日，麻省理工学院提交了一份补充通知动议，要求如果选址委员会批准了上述 Eversource

关于第二次补充通知的动议，选址委员会还应命令公司为麻省理工学院优先细分市场发布和分发类似的通知。

麻省理工学院声称，如果选址委员会认为麻省理工学院提议的路段是更好的路由替代方案，那么将注意到麻省理工学院的首选路段与最新的Eversource路由提案相结合，将允许麻省理工学院拟议的路段变体的快速构建。Eversource反对麻省理工学院的动议，以通知其拟议的航线段。在 2023 年 10 月 27

日的证据听证会上，主审官听取了关于 Eversource 动议和麻省理工学院动议的论点（第 6 章，第 971-980 页）。

Eversource反对麻省理工学院的动议，认为拟议项目的必要性是紧迫的，并且与提供通知拟议的麻省理工学院路线的程序要求以及公司需要开展的额外调查相关的延迟。当时，麻省理工学院和Eversource同意推迟对麻省理工学院动议的裁决，直到听证会完成并提交简报。第 5 段，第 974-980 页。剑桥同意Eversource的立场。

如上所述，选址委员会已经审查了麻省理工学院提出的其余路线选项的优点，并确定根据记录，GJN+A

段不值得进一步评估，以保证此时批准麻省理工学院的通知和额外调查请求。

因此，选址委员会否决了麻省理工学院的动议。

选址委员会要求申请人考虑合理范围的实用选址方案，并建议设施选址在成本和环境影响**最小化的位置**，同时确保供应的可靠性。

在过去的决定中，选址委员会发现各种标准，包括但不限于自然资源、土地使用、社区影响、成本和可靠性标准，适用于识别和评估输电线路和相关设施的路线选择。 萨德伯里-哈德森 71 岁; Needham-West Roxbury 21 岁; 沃本-韦克福尔德 65 岁。

选址委员会还发现，为所选标准进行评分和加权方法的具体设计是适当选址过程的重要组成部分。 萨德伯里-哈德森 71 岁; Needham-West Roxbury 21 岁; 沃本-韦克福尔德 65 岁。

根据上述路线选择过程，选址委员会认为公司已经：（1）制定并应用了一套合理标准来识别和评估替代路线，以确保其没有忽视或消除任何路线，总的来说，明显优于拟议项目；（2）**确定了一系列具有一定地理多样性的输电线路路线**。

公司在本程序中使用的路线选择方法与其他项目使用的方法基本一致，并被选址委员会接受。⁶²

因此，选址委员会认为，公司已经证明其研究了合理范围的实用选址方案，并且其拟议的设施选址地点能够最大限度地降低成本和环境影响，同时确保可靠的能源供应。

六. 项目要素分析

一. 审查标准

在执行G.L.c.164, §§69H和69J规定的法定任务时，选址委员会要求申请人证明其拟议的设施在确保可靠能源供应的同时最大限度地降低了成本和环境影响。 Park City Wind, LLC, EFSB 20-08/D.P.U. 20-56/20-57, at 58 (2023) (“帕克城风能”)；中开普可靠性为50-51; 贝弗利-塞勒姆41-42。

⁶²

马萨诸塞州上诉法院在上诉中维持了该选址委员会对这种一般路线选择方法的接受。 见温彻斯特镇诉EFSB案, 98 Mass.App.Ct.1101 (2020). 另见萨德伯里镇诉EFSB, 487 Mass. 737 (2021)。

为了评估拟议的设施，选址委员会首先确定申请人是否提供了有关环境影响和潜在缓解措施的足够信息，以使选址委员会能够做出这样的决定。

然后，选址委员会审查拟议设施的环境影响，并确定：（1）是否将环境影响降至最低；

（2）是否在相互冲突的环境影响以及环境影响、成本和可靠性之间取得适当的平衡。Park City Wind 58 岁；中开普可靠性为50-51；贝弗利-塞勒姆41-42。

二. 项目元素的说明

一. 新建变电站

新变电站将建在BXP拥有的1.67英亩地块上，其中新变电站将占地0.8英亩（Exhs.EV-2，第5-43页；EFSB-PA-14，第2页）。⁶³ 作为BXP MXD计划的一部分，公共开放空间将位于新变电站（Exhs.EV-2，第5-43页；EFSB-R-3（1））。

除了通风烟囱、货运电梯头室和楼梯通道头室外，新变电站将完全位于地下（Exh.EV-2，第5-43页）。通风烟囱大约有 35 英尺高，空气从烟囱的侧面和顶部排出（Exh.EFSB-SU-12（2）第 23 页，第 8 页，第 1350-1351 页）。请参见 Exh. [EFSB-SU-12（2）](#) 用于一个通风烟囱的横截面图。

新变电站将包括三个控制室，配备保护继电器和控制设备、通信设备和控制电池（Exh.EV-2，第 4-1 页）。新变电站将包括115 kV气体绝缘开关设备（“GIS”）、三台90 MVA 115/14

⁶³ 据该公司称，新变电站估计总建筑面积为170,800平方英尺或3.92英亩（Exh.EFSB-R-2）。该公司解释说，它将通过在地下建造多层建筑来满足总面积要求（Exh.EFSB-R-2，第3页）。

kV变压器和相关开关设备，并有空间增加第四台变压器和相关开关设备，以备将来使用（Exh.EV-2,1-2,4-1）。⁶⁴

二. 地下输电线路

一. 萨默维尔路线

一. S15路线（公司首选路线）

S15号公路是公司的首选路线，公司在萨默维尔路线选项（Exh.EFSB-RS-19（S1））。在2022年7月的第一次公众意见听证会之后，选址委员会工作人员发布了一份初步信息请求，要求公司评估S11C、S1A和S12路线（Exh.EFSB-P-1）。经过评估，包括利益相关者的积极反馈，公司确定由此产生的混合路线“注意到的混合替代路线S15”值得进一步考虑，作为该项目这一领域的潜在优势路线（Exh.EFSB-P-1）。因此，公司于2022年9月9日提交了一项动议，要求授权向混合路线沿线的业主和现有居民补充通知诉讼程序。董事会于2022年10月12日发布了补充通知，并于2022年11月10日就S15号公路举行了第二次公众意见听证会。在包括萨默维尔市在内的利益相关者进一步参与和工程可行性研究之后，公司于2023年10月2日提交了一项动议，向S15号公路（Exh.EFSB-RS-19（S1）第1页）。选址委员会批准了公司的补充通知动议，并于2023年12月19日发布了通知。

S15号公路横穿剑桥和萨默维尔，总距离为1.31英里（Exh.EFSB-RS-19（S1）第2页）。

⁶⁴ 根据公司2021年的负荷预测，预计2031年以后将增加第四台变压器（Exh.EFSB-R-4）。潜在的第四台变压器所需的主要设备包括开关设备、90 MVA变压器、15 kV开关设备母线部分、相关电容器组和并联电抗器（Exh.EFSB-R-4）。

这条路线从剑桥的新变电站向西行驶约一个街区，进入百老汇，然后向北转入伽利略伽利莱路约 400 英尺，然后向西转向大章克申铁路走廊，进入剑桥市拥有的土地。EFSB-RS-19 (S1) 第 2 页)。从这一点向北，该路线与剑桥市大章克申多用途路径 (Exh.EFSB-RS-19 (S1) 第 2 页)。

然后，该路线在梅德福街/戈尔街离开大章克申铁路走廊，并在梅德福街继续行驶约 300 英尺，然后在南街向西行驶 (Exh.EFSB-RS-19 (S1) 第 2 页)。

然后，该路线沿着南街向北转入温莎街 (Exh.EFSB-RS-19 (S1) 第 2 页)。

从温莎街 (Windsor

Street) 出发，该路线向北穿过 MBTA 菲奇堡通勤铁路和绿线延长线轨道下方 (Exh.EFSB-RS-19 (S1) 第 2 页)。穿过铁轨后，该路线沿着查尔斯敦街向西行驶约 200 英尺，并延伸穿过 D2 联合广场振兴开发项目 (“D2 站点”)，然后与萨默维尔变电站 (Exh.EFSB-RS-19 (S1) 第 2 页)。

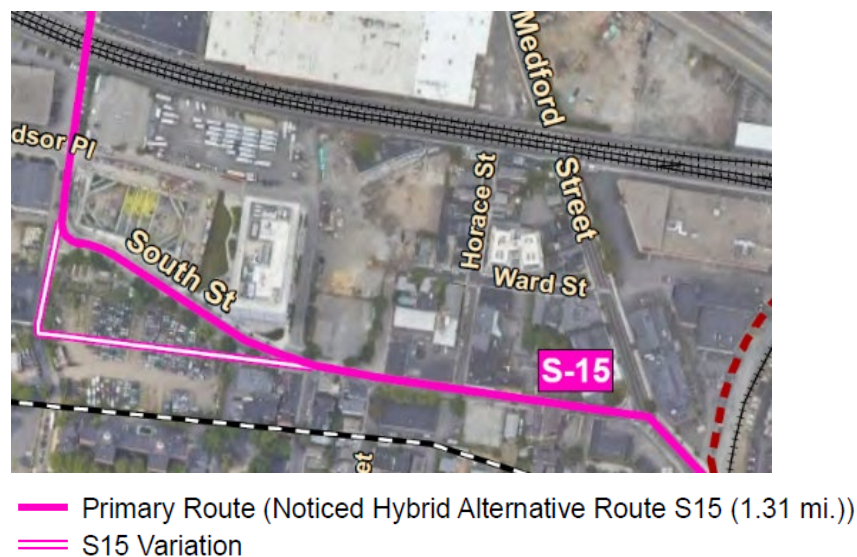
(一) 路线 S15 变体

应萨默维尔市的要求，公司保留了一条路线变更，从南街向西移动到温莎街，穿过汽车零部件打捞设施 (Exh.EFSB-RS-19 (S1) 第 2-3 页)。

然后，该变体将向北转向温莎街约 200 英尺，与温莎街尽头的非开挖过境点对齐 (Exhs.EFSB-RS-19 (1)、EFSB-RS-19 (S1) 第 3 页)。

萨默维尔市要求这种变化，以便在南街根据该地区现有的重建计划 (Exh.EFSB-RS-19 (S1) at 3) 搬迁时具有灵活性。请参阅下面的图 10。

图 10：路线 S15 变体



资料来源：Exh. EFSB-RS-19 (1)。

二. 路线 S1A (注意到替代路线)

S1A 路线长约 1.25 英里，将新变电站连接到现有的萨默维尔变电站（Exh.EV-2，第5-3页）。

这条路线从新变电站向西行驶约一个街区，进入百老汇，然后向西北转入汉普郡街（Exh.EV-2，第5-3页）。从汉普郡街（Hampshire Street）出发，该路线沿哥伦比亚街（Columbia Street）向北行驶，进入萨默维尔（Somerville），到达与温莎广场（Windsor Place）的交叉路口。EV-2，第5-3页）。

该路线穿过温莎广场，向北穿过菲奇堡路线干线MBTA通勤铁路轨道（Exh.EV-2，第5-3页）。穿过铁轨后，该路线向西穿过 D2 站点，平行于 MBTA 铁轨和 MBTA 的绿线延伸联合广场火车站站台，向北转向平行于 Prospect Street，然后向西穿过 Prospect Street，进入 Somerville 变电站（Exh.EV-2，第5-6页）。

三. 路线 S1（路线变更）

S1 路线遵循上述 S1A 路线，只是它沿西北方向行驶，绕过 MBTA 新联合广场火车站站台场地的东部边缘，穿过 D2 场地，通常遵循与开发相关的两条未来道路的大致路线，分别是 Milk Alley 和 Bennett Court（Exh.EV-2，第5-6页）。然后，该路线穿过展望街，从东面进入萨默维尔变电站（Exh.EV-2，第5-6页）。根据 Eversource 的说法，Route S1 Variation 可以最大限度地减少与 D2 站点（Exh.EV-2，第5-149页）。

四. 路线 S11C（注意到替代路线）

S11C 路线长约 1.56 英里，连接新变电站和萨默维尔变电站（Exh.EV-2，第5-8页）。这条路线从新变电站向西行驶约一个街区，然后向北转入剑桥市拥有的一块土地，毗邻 MBTA 大枢纽铁路走廊（Exh.EV-2，第5-8页）。该路线继续向北行驶，位于剑桥市拥有的物业上，与 MBTA 大枢纽铁路走廊（Exh.EV-2，第5-8页）。从百老汇到萨默维尔的梅德福街，该路线与剑桥大章克申多用途路径的潜在未来路线相吻合，这需从现有铁路走廊东侧的剑桥市拥有的土地穿越到铁路走廊西侧的剑桥市拥有的土地（Exh.EV-2，第5-8页）。穿过梅德福街后，S11C 路线继续沿 MBTA ROW 的西部边缘向北行驶，直到 Grand Junction 铁路轨道和 MBTA 通勤铁路轨道（菲奇堡路线主线）（Exh.EV-2，第5-8页）。然后，该路线将穿过 MBTA 通勤铁路轨道和 McGrath 高速公路（28 号公路）下方，到达 Linwood Street（Exh.EV-2，第5-8页）。然后，输电线路将转向西北进入林伍德街、华盛顿街和展望街，在那里它与萨默维尔变电站（Exh.EV-2，第5-8页）。

二. 肯德尔路线

一. K5A路线（公司首选路线）

该公司的首选路线（指定为K5A路线）长约0.6英里，将新变电站连接到现有的东剑桥变电站（Exh.EV-2，第5-3页）。

该路线离开新变电站，向东驶入百老汇，然后沿着沃尔普中心站点向东北方向行驶，然后驶入波特街十字路口附近的第三街（Exh.EV-2，第5-3页）。

该路线穿过沃尔普中心场地，以避免第三街部分地区的公用事业拥堵，特别是第三街/百老汇交叉路口（Exh.EV-2，第5-3页）。然后，该路线向东转入Linskey Way，然后向南转入Second Street，在那里连接到东剑桥变电站（Exh.EV-2,5-3）

二. K11 路线（注意到替代路线）

K11 路线长约 0.6 英里，将新变电站连接到现有的东剑桥变电站（Exh.EV-2，第5-8页）。

这条路线从新变电站向东进入百老汇，然后向北穿过毗邻的沃尔普中心站点到达波特街（Exh.EV-2，第5-8页）。从波特街（Potter Street）出发，这条路线向北进入第五街（5th Street），向西进入门罗街（Munroe Street），然后穿过第三街（Third Street）进入林斯基路（Linskey Way）。EV-2，第5-8页）。

该路线沿林斯基路向东行驶，然后向南转入第二街，到达东剑桥变电站（Exh.EV-2，第5-8页）。

三. 普特南路线

一. P13路线（公司首选路线）

该公司的首选路线（指定为P13路线）长约0.49英里，完全位于剑桥（Exh.EV-2，第5-3页）。

这条路线从东剑桥的新变电站向东进入百老汇，向南进入艾姆斯街（Exh.EV-2，第5-

3页)。

该路线沿着艾姆斯街穿过主街十字路口和其下方的MBTA红线地铁隧道，到达与纪念大道 (Exh.EV-2, 第5-3页)。在Memorial Drive, 该路线以“T”型配置结束，线路拼接到Memorial Drive (Exh.EV-2, 第5-3页)。

二. P11路线 (注意到替代路线)

P11 路线由 0.87 英里组成，完全位于剑桥市 (Exh.EV-2, 第5-页, 第7页)。

从新变电站出发，路线从向东进入百老汇街，向南进入艾姆斯街，直到到达主街 (Exh.EV-2, 第5-7页)。

到达主街后，该线路与MBTA红线地铁隧道平行行驶，然后穿过瓦萨街，向南行驶，直到到达马萨诸塞大道 (Exh.EV-2, 在5-7至5-8处)。

从那里继续向东南方向行驶，直到到达纪念大道，在那里它拼接到现有的输电线路 (Exh.EV-2, 在5-7至5-8处)。

四. 布莱顿东线

一. 路线B2A东段 (公司首选路线)

公司的首选路线 (指定为B2A东线) 长约2.9英里，从新变电站向东行驶至现有的布莱顿变电站 (Exh.EV-2, 第5-6页)。

这条路线从新变电站向东进入百老汇，然后向南转入艾姆斯街 (Exh.EV-2, 第5-6页)。

该路线沿着艾姆斯街穿过主街十字路口，以及其下方的MBTA红线地铁隧道，到达与纪念大道 (Exh.EV-2, 第5-6页)。

在纪念大道，路线沿着东行车道向西转向马萨诸塞州保护和娱乐部 (“MassDCR”) 的 Magazine Beach 物业 (Exh.EV-2, 第5-6页)。在杂志海滩 (Magazine Beach)，这条路线穿过查尔斯河 (Charles River) 下方，通过HDD (Exh.EV-2, 第5-6页)。

在穿过查尔斯河下方后，该路线遵循一条预期的新街道的总体路线，称为林肯街连接器，

该街道拟作为 MassDOT 的 Allston 多式联运项目（Exh. EV-2，第5-6页）。

从那里，该路线进入剑桥街，沿着剑桥街到达帝国街和林肯街，在那里它终止于布莱顿变电站（Exh. EV-2，第5-6页）。

二. 路线 B2AN East（路线变化）

公司还评估了路线变化，即路线B2AN

East，作为穿越Allston多式联运项目场地的变通路线，如果该项目没有推进建设，同时如果该项目寻求在未来开发其财产，也将对当前土地所有者（哈佛大学）的潜在未来开发限制降至最低（Exh.EV-2，第4-38、5-2、5-6、5-103页）。

该公司表示，Allston多式联运项目已经通过MassDOT（Exh.EFSB-RS-17）。

该公司表示，由于麻州交通部迄今尚未确定公司路线设计的重大设计变更，因此公司可能会使用B2A东线（Exh.EFSB-RS-17）。⁶⁵

三. 路线 B31 East（注意到替代路线）

B31 East 路线长约 3.26 英里，向东行驶，将新变电站连接到现有的布莱顿变电站（Exh.EV-2，第5-8页）。离开新变电站，路线沿着艾姆斯街（Ames Street）到达与纪念大道（Exh.EV-2，第5-8页）。

在纪念大道，路线向西转（沿着纪念大道的东行车道）到波士顿大学大桥的里德扶轮社，继续沿纪念大道向西行驶到河街大桥（Exh.EV-2，第5-9页）。

在这个位置，路线向西转，穿过河街大桥，越过查尔斯河，进入波士顿的剑桥街（Exh.EV-2，第5页-，第9页）。在查尔斯河的波士顿一侧，该路线将穿过 I-90

65

该公司的MEPA环境通知表（“ENF”）证书还指出，使用B2AN东线需要与MBTA就路线的设计、建设和维护进行协调（Exh.EV-3，第11页）。

此外，该证书还指出，中途停留场通道通道外的路线部分将需要考虑结构，以支持未来的航空权发展（Exh.EV-3，第11页）。

匝道，遵循剑桥街的大致位置，作为 MassDOT 的 Allston 多式联运项目（Exh.EV-2，第5-9页）。⁶⁶ 在穿过靠近路肩的一小段树木繁茂的未开发土地（约 500 英尺）后，该路线过渡回剑桥街，直到到达林肯街（Exh.EV-2，第5页-，第9页）。该路线沿着林肯街（Lincoln Street）到达布莱顿变电站（Exh.EV-2，第5-9页）。

五. 布莱顿西部路线

一. 路线 B29F West（公司首选路线）

公司的首选路线（指定为B29F西线）长约3.0英里，从新变电站向西行驶至现有的布莱顿变电站（Exh.EV-2，第5-7页）。

这条路线从新变电站向西进入百老汇，然后向南转入伽利略伽利莱路到瓦萨街（Exh.EV-2，第5-7页）。这条路线沿着瓦萨街（Vassar Street）行驶，然后向西北方向穿过麻省理工学院（MIT）和MBTA（Exh.EV-2，第5-7页）。

从停车场出发，该路线将穿过大章克申铁路，到达麻省理工学院拥有的第二块土地上的停车场（Exh.EV-2，第5-7页）。然后，该路线沿着韦弗利街（Waverly Street）到达布鲁克莱恩街（Brookline Street），穿过波士顿大学大桥（Boston University Bridge）的里德扶轮社（Reid Rotary），继续向西沿纪念大道（Memorial Drive）到达河街大桥（Exh.EV-2，第5-7页）。

在这个位置，路线向西转，穿过河街大桥，越过查尔斯河，进入波士顿的剑桥街（Exh.EV-2，第5-7页）。在查尔斯河的波士顿一侧，该路线将穿过 I-90

66

如上所述，公司正在与麻州交通部协调通过麻州交通部的Allston多式联运项目（Exh.EFSB-RS-17）。

麻州交通部已经审查了B2A东线，尚未确定所需的重大设计变更（Exh.EFSB-RS-17）。

匝道，遵循剑桥街的大致位置，作为 MassDOT 的 Allston 多式联运项目（Exh.EV-2，第5-7页）。在穿过靠近路肩的一小段树木繁茂的未开发土地（约 500 英尺）后，该路线过渡回剑桥街，直到到达林肯街（Exh.EV-2，第5-7页）。最后，路线沿着林肯街到布莱顿变电站（Exh.EV-2，第5-7页）。

二. 路线 B30 西段（注意到替代路线）

B30 西段长约 3.43 英里，从新变电站向西行驶至现有的布莱顿变电站（Exh.EV-2，第5-9页）。

离开新变电站后，该路线沿百老汇向西行驶，然后向南转入展望街，然后向西转入格林街（Exh.EV-2，第5-9页）。这条路线沿着格林街（Green Street）到普特南大道（Putnam Avenue），在那里向北转，然后向西进入奥本山街（Exh.EV-2，第5-9页）。

这条路线沿着奥本山街（Mt. Auburn Street）到约翰·肯尼迪街（John F. Kennedy Street）的约翰·肯尼迪街（Exh.EV-2，第5-9页）。然后，该路线沿着约翰·肯尼迪街（John F. Kennedy Street）向南行驶，到达查尔斯河（Charles River）上的安德森纪念桥（Anderson Memorial Bridge）。EV-2，第5-9页）。

在查尔斯河的波士顿一侧，该路线沿着北哈佛街到富兰克林街和林肯街，然后终止于布莱顿变电站（Exh.EV-2，第5-9页）。

三. 变电站升级

该项目还包括在五个现有变电站的工作，以适应新线路：萨默维尔变电站、普特南变电站、东剑桥变电站、布莱顿变电站和北剑桥变电站（Exh.EV-2，在1-7至1-8处）。⁶⁷除了Memorial Drive输电线路的重新配置和配电系统升级（见

⁶⁷该公司在其请愿书的不同部分将这些升级称为“现有变电站设施的工作”、“辅助变电站工作”、“辅助设施”、“现有变电站设施的辅助改造”和“远程车站改造项目”。EV-2）。为清楚起见，选址委员会在本决定中将相同的升级称为“变电站升级”。

下文c和f小节的讨论）外，公司表示，所有辅助项目工作都将在现有的变电站围栏线内进行（Exh.EV-2，在5-50至5-52处）。

一. 萨默维尔变电站升级

萨默维尔车站与项目相关的工作将包括安装新的地下管道组、地上电缆终端（在现有终端的位置）、电缆拉动/终端以及控制和保护更改（Exh.EV-2，第5-51页）。

二. 东剑桥变电站升级

为了将新变电站整合到输电系统中，公司将断开附近能源发电机组（“附近能源”）的输出电缆与东剑桥变电站的115 kV母线，并将其直接连接到新变电站（Exh.EV-2，第5-50页）。公司将把一条新的115 kV线路从新变电站连接到以前由Vicinity Energy（Exh.EV-2,5-50至5-51）。工作将包括重新配置站场的管道组、电缆拉动/端接以及控制和保护更改（Exh.EV-2，第5-51页）。

三. 普特南变电站升级

公司建议在Memorial Drive（Exh.EV-2，第5-50页）。
该变电站设施的工作将包括保护和控制变化（Exh.EV-2，第5-50页）。

四. 布莱顿变电站升级

布莱顿变电站与项目相关的工作将包括安装新的地下管道组、地上电缆终端（在现有终端的位置）、电缆拉动/终端以及控制和保护变更（Exh.EV-2，第5-51页）。

五. 北剑桥变电站升级

北剑桥变电站的 115 kV 母线是普特南变电站（Exh.EV-2，第5-51页）。

为了平衡输电系统的流量，公司将在北剑桥变电站安装空心限流电抗器（“CLR”），靠近现有线路终端的位置（Exh.EV-2，第5-51页）。

除了安装CLR及其相关地基外，公司还将用GIS总线替换一小部分空气绝缘总线，以达到所需的电气间隙（Exh.EV-2，第5-51页）。还将对保护和控制设备（Exh.EV-2，第5-页，第51页）。

四. 地下配电系统升级

公司还将安装一套36个配电馈线和相关的管道组和其他设备，以紧邻新变电站（Exh.EV-2，第5-52页）。⁶⁸

该公司认为新变电站与新变电站外的第一个沙井之间的配电工程（该检修孔将是现有配电管道系统的连接点）是董事会管辖的附属项目工作的一部分（Exh.EFSB-G-2，第1-2页）。该公司解释说，无论新变电站和拟议的输电线路是否建成，它最终都将升级第一个检修孔之外的配电馈线，配电工作将在其与新变电站和新线路（Exh.EFSB-G-2，第1-2页）。

三. 项目建设概况

一. 施工进度

公司预计该项目的建设将于2024年开始，这将在五年内进行（Exh.EV-2，第5-25页）。

68

虽然Eversource声称，作为项目的一部分，配电线路不受选址委员会根据G.L.c.164，§§69J，72的审查的管辖权，但公司指出，Eversource提供了有关其配电系统建设的信息，以确定将与该项目一起建造的设施的全部范围。EV-2,1-1）。

公司预计，由于Kendall和Putnam路线彼此靠近，将首先建造更短、更直接的路线，并在Kendall Square建设新变电站，然后再建造更长、更复杂的Brighton和Somerville路线（Exh.EV-2，在5-25至5-26处）。该公司估计，较长的路线大约需要36至42个月才能建成。EV-2，第5-25页）。

该公司预计其承包商将雇用多个工作人员，分配到几个活跃的工作区域，以维持这一施工进度（Exh.EV-2,5-25; Tr.8，第1334-1335页）。

根据BXP重建项目的时间表，地下拱顶的建设计划在2023年第三季度至2026年第四季度之间进行。EFSB-CM-4（1））。

在BXP建造的变电站拱顶移交后，新变电站的建设将延长至2028年底（Exh.EFSB-CM-3（1））。

新变电站的工作，包括配电和输电线路的测试、调试和分阶段通电，大约需要五年时间才能完成（Exhs.EV-2,5-44，EFSB-CM-4,1）。

二. 施工时间

典型的施工工作时间为周一至周五上午7:00至下午7:00，周六上午9:00至下午6:00（Exh.EV-2，在5-25至5-26处）。⁶⁹

公司将设置沿线的施工时间，以尽量减少对居民、企业以及学校和学生宿舍等敏感用途的不利影响，**确保最佳的**车辆和卡车交通流量，并减少白天对通勤者和乘客的影响。EV-2，第5-页，第26页）。

但是，公司可能需要在正常工作时间之外有限地执行某些工作，包括夜间、周日和节假日

69

该公司表示，将根据当地噪音条例制定最终施工时间，并与市政当局和利益相关者协调，包括MassDOT、MWRA、MassDCR和MBTA（Exh.EV-2，在5-25至5-26处）。

，前提是：（1）白天交通拥堵；（二）其他建设项目；（3）需要定期停工的工作；
（4）需要连续作业的工作（如混凝土浇筑）（Exh.EV-2，第5页-，第26页）。

三. 新建变电站

作为BXP

MXD计划的一部分，BXP将建造一个地下拱顶，包括混凝土泥浆墙、地板、楼梯间、电梯、灭火系统基础设施和最小的照明系统（Exh.EV-2，第5-44页）。⁷⁰

Eversource将在地下金库内建造新的变电站，包括建筑支持系统，如通风、消防系统、变压器的溢油遏制系统、断路器、继电器和控制设备、通信设备和电池、开关设备以及任何必要的接地设备和照明（Exh.EV-2，第5-44页）。

该公司表示，为新变电站提议的设备和许多辅助系统与该公司在其其他室内变电站（Exh.EFSB-SU-26）。

在新变电站的建设过程中，Eversource
将在安装百叶窗之前通过货运电梯、设备拆卸舱口和进/排气烟囷将设备运送到地下金库（Exh.EFSB-SU-16）。根据Eversource的说法，新变电站的工作阶段包括：

- 机械、电气、管道（“MEP”）和建筑系统安装；
- 变电站设备安装；
- 设备集成；
- 测试和调试；和
- 输配电线路分阶段通电
（例如。EFSB-CM-4）。

70

BXP还将向Eversource转让场地范围内的输电和配电管道组、配电电缆拉动室和接地系统的所有权（RR-EFSB-16（1）第65页）。

四. 地下输电线路

该公司将地下输电线路的施工顺序分为五个一般步骤：（1）安装侵蚀和沉积物控制装置；（2）安装检修孔/**拼接库**；（3）**挖沟和管道组**安装；（4）电缆的拉拔、拼接、测试；（5）**恢复**（Exh.EV-2，第5-9页）。

虽然公司将在拟议的输电线路路线的大多数路段上使用露天挖沟方法，但它也建议对某些具有挑战性的路段使用两种不同的非开挖穿越技术（见Exh.EV-2，第5、-12、5-14页）。

该公司表示，它将通过限制施工时间、以对土地所有者和物业使用者影响最小的方式安排施工时间，以及在施工后尽快将受干扰的区域恢复到原有状态或更好，从而最大限度地**减少施工影响**（Exh.EV-2,5-23至5-24）。

根据Eversource的说法，它将与土地所有者密切合作，以完善时间表，制定施工管理计划，并在施工**开始前准备**特定地点的恢复细节（公司简报，第19页；Exh. EV-2,5-23至5-24）。⁷¹

一. 安装侵蚀和沉积物控制装置

该公司表示，在进行土壤扰动活动之前，将首先在工作区域和环境敏感区域之间安装临时侵蚀和沉积物控制措施，并将在施工期间定期检查和**维护**此类措施（Exh.EV-2，第5-10页）。

侵蚀和沉积物控制包括稻草包、淤泥围栏、堆肥过滤管、稻草荆条以及集水池入口保护（E

71

该公司表示，当在沿路线所有部分的相邻结构附近工作时，它将在挖掘的沟渠上采用薄板和**支撑，以确保其稳定性**（Exhs.EFSB-CM-7型;SCAH-1-1）。公司将记录相邻结构的状况，对于非开挖道口作业，实施振动监测作为最佳管理实践（Exhs.EFSB-CM-7型;-SCAH1-1）。

xh.EV-2, 第5-10页)。⁷²

此外, 公司将在项目路线沿线的雨水集水池安装入口保护装置, 这些集水池紧邻主动挖沟、挖掘或其他涉及沉积物扰动的建筑活动 (Exh.EV-2, 第5-10页)。

二. 安装检修孔/拼接库

该公司将在挖沟和安装管道组 (Exh.EV-2, 第5-10页)。

拼接拱顶的深度会因位置而异 (Exh.EV-2, 第5-10页)。

公司将把接头拱顶间隔约1,500至1,800英尺, 具体取决于管道组的位置、物理约束和拉力 (Exh.EV-2, 第5-10页)。根据 Eversource 的说法, 特别紧凑和复杂的转弯需要放置额外的检修孔以保持适当的拉力和侧壁压力 (Tr. 10,1510 至 1514 处)。

该公司表示, 平均而言, 安装拼接库大约需要七到十天的时间, 并且这一持续时间可能包括以这种方式搬迁现有公用设施 (Exh.EV-2, 第5-10页)。

公司将与当地市政官员和公用事业业主密切合作, 进行此类搬迁 (Exh.EV-2, 第5-10页)。

三. 挖沟和管道组安装

据该公司称, 每条地下输电线路将由一个管道组组成, 该管道组是一系列管道, 这些管道被包裹在一个共同的热混凝土围护结构 (Exh.EV-2, 第5-12页)。

⁷² Eversource 包括其 *马萨诸塞州和康涅狄格州最佳管理实践手册* 作为请愿书的附件 (看 Exh. EV-2, 附录 5-7)。
Eversource表示, 它将根据本手册 (Exh.EV-2, 第5-10页)。

一. 明挖沟

输电线路沟槽通常宽四英尺，深五英尺半到八英尺，但有时它们可能会更宽更深，以避免公用设施或其他障碍物（Exh.EV-2，第5-12页）。

明挖挖沟的第一步是锯切路面，以确定用于沥青清除和沟渠开挖的沟槽参数（Exh.EV-2，第5-12页）。在锯切路面之前，公司会在街道上标记沟槽的宽度，然后联系 Dig Safe 并标记现有公用设施的位置（Exh.EV-2，第5页-，第12页）。

下一步是用反铲/挖掘机清除路面和土壤材料，并将它们装载到自卸卡车（Exh.EV-2，第5-12页）。

随后，公司将使用反铲/挖掘机或手动或真空挖掘将沟渠挖掘到所需深度，以避免干扰现有的公用设施管线和/或服务连接（Exh.EV-2，第5-12页）。

该公司表示，将把路面材料送到沥青搅拌站进行回收，并将土壤材料送到场外设施进行回收、再利用或处置（Exh.EV-2，第5-12页）。

公司还将通过机械方式清除挖掘过程中遇到的较大岩石，并将其送往场外设施进行回收、再利用或处置。EV-2，第5-12页）。

该公司表示，它通常不会沿着道路边缘储存土壤，以避免减少所需工作区域的面积以及沉积或产生滋扰粉尘的可能性。EV-2，第5-12页）。

一旦准备好一段沟渠，公司将（1）在沟渠内组装每个导管部分，或（2）预先组装它们，将它们降低到沟渠中（Exh.EV-2，第5-14页）。

然后，公司将用高强度热混凝土填充管道周围的区域以形成管道组，然后用流化热回填（Exh.EV-2，第5-14页；Tr. 9，第1404-1405页）。

在以下地区，沟渠建设的速度可能较慢：（1）现有公用设施密度较高，存在意想不到的障碍物，例如壁架或岩石；（2）需要增加沟槽深度；或（3）交通量较高（Exh.EV-2，第5-14页）。

该公司表示，它将每晚铺设正在建设的开放式沟渠，以允许车辆在非工作时间通过（Tr.8，第1307页）。

二. 非开挖道口

该公司表示，在存在露天挖沟障碍物的地方，如铁轨、湿地或水体，将采用非开挖穿越技术。EV-2，第5-14页）。公司拟在本项目中使用两种非开挖穿越技术——顶管和HDD（Exh.EV-2，第5-14页）。公司拟在Grand Junction Railroad和MBTA通勤铁路线（Exh.EV-2，表5-3、5-4）。

公司将与MBTA、MassDOT、市政官员和土地所有者就铁路道口工程的时间安排进行协调。EV-2，第5页-，第22页）。顶管包括三个主要步骤：（1）钻孔和接收坑开挖；（2）钻孔和套管顶升；（3）套管内管道安装（Exh.EV-2，第5-21页）。在电缆安装之前，公司将用热设计的流化填充物填充套管（Exh.EV-2，第5-21页）。

公司建议在B29F西线使用HDD方法穿越查尔斯河（Exh.EV-2，在5-14至5-17）。据该公司称，HDD方法（1）**减少了文化自然资源保护区、水道和湿地等环境敏感区域的地表扰动**；（2）**避开其他**现有基础设施，如公路、铁路和公用设施；（3）**达到所需的深度，例如在联邦航道下**（Exh.EV-2，第5-14页）。

硬盘电缆安装方法包括五个阶段：（1）建立临时工作区，用于出入口；（2）先导铰孔；（3）铰孔；（4）套管安装；（5）**复员和场地恢复**（Exh.EV-2，第5页-，第17页）。公司将首先在过境点的两侧建立临时工作区，例如Magazine Beach的入口位置和MassDOT Allston多式联运项目现场的出口位置（Exh.EV-2，第5-17页）。

入口位置将有钻井设备和相关设备，如挖掘机、钻杆橇、卧螺离心机、泵、发电机，而出口位置将是一个更大的工作空间，以容纳钻杆穿线过程和其他设备（Exh.EV-2，第5-17页）。该公司将在工作空间周围设置沉积物控制装置和建筑围栏（Exh.EV-2，第5-17页）。为了尽量减少对Magazine Beach休闲场地的影响，公司建议在Magazine Beach入口车道两侧的入口位置划分临时工作区，在车道上开挖一条浅沟，用于电力管道和钻井液输送管道（Exh.EV-2，第5-18页）。

在工作空间区域准备就绪后，公司将把一台临时钻机带到入口位置，并将钻机定位到所需的角度进行钻探（Exh.EV-2，第5-20页）。

钻机将沿着从入口位置到出口位置的预定路径推动和旋转连接到钻头的钻杆（Exh.EV-2，第5-20页）。

钻机将连续泵送钻井液（水和膨润土的混合物）通过钻杆输送到切割头进行润滑、钻孔稳定、冷却，并将岩屑**拖回**钻机（Exh.EV-2，第5-20页）。

在钻机上，一台分离设备将清除岩屑并回收钻井液以供再利用（Exh.EV-2，第5-20页）。

当钻头在出口位置离开地表时，先导钻孔阶段将完成（Exh.EV-2，第5-20页）。

钻井液不被认为是有毒的，但如果释放到地表或其他敏感的环境资源区域，泥浆状液体会影响植物和流动性较差的底栖生物，特别是在查尔斯河等水生环境中。EV-2，第5-21页）。

该公司提出了一份“初步意外退货应急计划”，如果在施工期间遇到这种情况，将使用该计划（Exh.EV-2，第5-21页；请参见 Exh. EV-2，附录 5-4）。

然后，公司将通过将直径连续较大的铰孔从出口位置拉向入口位置，直到先导孔达到适合套管安装的直径（Exh.EV-2，第5-20页）。

接下来，公司将在出口位置的铰孔组件后面安装“回拉段”，即一束预制的HDPE管束，然后将组件通过钻孔拉到入口位置的钻机，以最大限度地降低钻孔坍塌和/或失去动量的风险（Exh.EV-2，在5-20至5-21处）。

公司将在HDD安装完成后拆除钻井设备并恢复入口和出口位置（Exh.EV-2，第5-21页）。

四. 电缆牵引、拼接和测试

在安装管道组之后和安装电缆之前，公司将：（1）在连续的拼接拱顶之间逐段安装电缆；（2）将同一条路线上的所有电缆段拼接在一起；（3）对电缆进行现场测试（Exh.EV-2，在5-22至5-23）。

该公司还将在导管中安装一条拉线，以在熔接拱顶之间单独拉动输电线路电缆（Exh.EV-2，在5-22至5-23）。根据 Eversource

的说法，每组三根电缆的整个过程通常需要三天时间，并重复直到安装所有电缆（Exh.EV-2，在5-22至5-23）。

对于电缆熔接，公司将设置一个专门的熔接车，其中包括一个便携式空调机组，可能需要控制熔接拱顶中的水分含量，以及一个配备消声器的便携式发电机，以尽量减少噪音（Exh.EV-2，第 5-23 页）。该公司估计，每个金库的所有三条电缆的拼接通常需要 48 到 60 小时，通常在每个金库位置分为四到五个延长（12 小时工作日），但可能需要连续的 24 小时过程（Exh.EV-2，第 5-23 页）。一旦传输电缆安装完成并完成拼接，公司将以类似于传输电缆（Exh.EV-2，第 5 页-，第 23 页）。

公司将在施工后尽快将受干扰的地区恢复到原有状态或更好，以符合该部门的“公用事业运营商在恢复市政街道、车道和高速公路时采用的标准”（D.T.E. 98-22）和市政标准（Exh.EV-2，第 5-23 页）。

公司将对以下特殊越野区域实施具体修复计划：

- ◆ Magazine Beach 场地 B2A East 路线的建设对 Magazine Beach 的改动通常仅限于 HDD 入口场地周围的临时集结和铺设区域（Exh.EV-2，第 5-24 页）。
公司将恢复 MassDCR 批准的壤土和适当种子混合物的区域（Exh.EV-2，第 5-24 页）。
公司还将与 MassDCR（Exh.EV-2，第 5-24 页）。
该公司表示，作为项目施工准入许可证审查过程（Exh.EV-2，第 5-24 页）。
- ◆ D2 站点 大约 700 线性英尺的路线 S1A 将穿过 MBTA 联合广场站（Exh.EV-2，第 5-24 页）。
公司将恢复受影响的地区（协调附近的其他项目），包括人行道和路缘石恢复、园林绿化、壤土和种子、照明、围栏、广场硬景观和人行道修复（Exh.EV-2，第 5-24 页）。
公司将与土地所有者和 MBTA 协商，酌情制定最终的恢复细节，作为许可程序与土地所有者的书面准入协议的一部分（Exh.EV-2，第 5 页-，第 24 页）。
- ◆ 与
K5A 路线相关的 423 线性英尺的输电线路沃尔普中心站点将穿过麻省理工学院提议重新开发的沃尔普中心站点（Exh.EV-2，第 5-24 页）。
该地区目前由草地、铺砌的停车场和与物业线接壤的遮荫树组成（Exh.EV-2，第 5-24 页）。
该开发项目的所有者和剑桥市尚未最终确定沃尔普中心场地的设计细节，但已决定最终将该地区的一部分变成公共开放空间（Exh.EV-2，在 5-24 至 5-25 处）。
公司将根据 Volpe 中心场地的施工状况恢复受影响的区域，可能包括人行道、人行道和路缘石恢复、景观美化、植树、壤土和种子以及人行道恢复（Exh.EV-2，第 5-25 页）。
公司将与开发权所有者和剑桥（Exh.EV-2，第 5-25 页）。

五. 地下配送馈线

从新变电站到宾尼街沙井的配电馈线的地下施工过程与地下输电线路工程相似，但工作区通常更紧凑，混凝土管道组和检修孔较小（Exh.EV-2，第5-52页）。

安装后，公司将根据该部门的道路修复标准和市政标准（Exh.EV-2，第5-52页）。

六. Grand Junction Railroad ROW内的建设

S15 和 S11C 路线的一部分将在 Grand Junction Railroad ROW（Exh.SCAH-1-6（1）第4和6页）。

此外，S1A路线、B2A东路线、B31东路线和B29F西路线也将涉及铁路ROW内的工作（Exh.s.SCAH-1-6（1）第2页；EV-2,5-22 和 5-6）。

因此，这些路线的建设将需要获得MBTA的许可，并符合MBTA理事会（Exh.EV-2，第4-21页；Tr.5，第961-963页）。⁷³

该局的规范旨在为上述工作提供一般准则和保障措施（Exh.EFSB-RS-22（2）第3页）。MBTA保留根据具体情况对这些规范进行例外处理的权利（Exh.EFSB-RS-22（2）第3页）。

据该公司称，MBTA表示将考虑从理事会的规范中给予某些豁免，例如非垂直交叉口（Exh.EV-2，第4-21页）。

该局要求顶升、钻孔或隧道坑的位置和尺寸提供其板状和支撑的详细信息（Exh.EFSB-RS-22（2）第52至54页）。该局要求按照铁路公司（Exh.EFSB-RS-22（2）第53页）。

⁷³ MBTA可以对理事会的具体规范和标准给予救济（Exh.EV-2，第4-21页；Tr.5，第860-861页）。该公司表示，Grand Junction Railroad走廊（B29F West公路的一部分）下方的非开挖道口将需要从理事会对非垂直道口的规范中减免，MBTA将考虑在采用某些设计和施工措施的情况下给予此类减免（Exh.EV-2，第4-21页）。

四. 新建变电站

一. 环境影响

一. 土地利用、历史资源和文化资源

据该公司称，新变电站场地附近的土地用途包括制药公司、生物技术实验室和办公空间（Exh.EV-2，第5-43页）。一家酒店位于百老汇对面的南边（Exh.EV-2，第5-43页）。同一侧是丹尼·勒温（Danny Lewin）公园和两个停车场（肯德尔中心黄色和绿色车库）（Exh.EV-2，第5-43页）。Loughrey Walkway 和自行车道位于百老汇和宾尼街（Exh.EV-2，第5-43页）。

BXP场地正在开发中，以容纳住宅、商业和公共开放空间（Exh.EFSB-CM4（1））。

Eversource表示，该项目将接受马萨诸塞州历史委员会（“MHC”）的审查，以符合G.L.c.9, §§26-27C（Exh.EV-2，第4-82页）。

在检查了马萨诸塞州文化资源信息系统后，该公司没有确定新变电站遗址内或附近的历史和考古资源（Exh.EV-2，图 4-28 A 至 D）。同样，在审查了MassDEP数据库（Exh.EV-2，图 4-29 A 至 D）。

该公司没有在现场发现任何公共遮荫树，也没有在BXP现场发现第97条土地（Exh.EV-2，图 4-31 A 至 D）。

二. 水和湿地

新变电站站点不位于任何湿地、管辖潮汐地、水道或需要州或地方监管机构审查和批准的地图栖息地附近（Exhs.EV-2，图4-30C和图4-30B; EFSB-SU-25）。

公司承诺对项目实施沉积物和侵蚀控制，如第VI.C.4.a节所述。

在雨水和融雪方面，新变电站的围护结构将密封，防止大雨、排水管堵塞和融雪造成的街

道洪水，还将配备四套泵组，以从各变电站级别（Exhs.EFSB-SU-2、EFSB-SU-5）。此外，最低水位的三台水泵将排放建筑物出口处公司雨水管理系统中积聚的水，并配备用于抽水的紧急备用电源（Exh.EFSB-SU-5）。该项目的的设计将尽可能维持重建前的排水模式（Exh.EFSB-SU-18，第2页）。

公司承诺实施雨水污染预防计划（“SWPPP”），该计划是根据美国环保署BXP场地施工通用许可证（Exh.EFSB-S-1）。SWPPP将详细说明在公司及其建筑承包商（Exh.EFSB-S-1）。作为BXP MXD计划校园雨水控制许可流程的一部分，与剑桥DPW（Exh.EFSB-SU-18，第2页）。来自BXP场地不透水区域和邻近道路的雨水径流将被收集在区域排水沟和集水池中，然后输送到剑桥的排水系统（Exh.EFSB-SU-18，第2页）。根据⁷⁴剑桥 DPW 的豁免，BXP MXD 计划需要减轻施工前 2 年期 24 小时风暴事件和施工后 10 年期 24 小时风暴事件（Exh.EFSB-SU-18，第2页）。Eversource承诺，根据DPW豁免（Exh.EFSB-SU-18，第2页）。

如前所述，新变电站将建在现场现有坡度以下110英尺处，而地下水位则比现有场地坡度低约10至12英尺（Exhs.EFSB-SU-1型; RR-EFSB-12）。该公司表示，现有的地下水位可能导致地下水通过地下结构的墙壁渗透（Exh.EFSB-SU-1）。新变电站包括解决地下水（Exh.EFSB-SU-1）。据该公司称，地下混凝土拱顶的泥浆墙将有四英尺厚，设计用于来自最终荷载工况的横向流体压力，该荷载工况由完全淹没的饱和土壤条件（Exh.EFSB-SU-4）。该公司补充说，混凝土拱顶周围的土壤侵蚀不会损害地下变电站的结构稳定性，因为拱顶上方有**开放空间**，即空载条件（Exh.EFSB-SU-4）。

⁷⁴ 剑桥市 DPW 发布了一项豁免，授予 MXD 开发从剑桥雨水法规中减免，该法规要求新开发项目减轻施工后 25 年期 24 小时风暴事件与施工前 2 年期 24 小时风暴事件（Exh.EFSB-SU-18，第2页）。该豁免允许 MXD 开发项目减轻施工后 10 年期 24 小时风暴事件与施工前 2 年期 24 小时风暴事件（Exh.EFSB-SU-18，第2页）。

据该公司称，泥浆墙将延伸到地面以下100英尺，并将嵌入基岩（Exhs.EFSB-SU-4型；EFSB-SU-21）。

该公司解释说，这种施工将提供停水，并在漏水的情况下消除新变电站（Exh.EFSB-SU-4）。

此外，该公司表示，任何可能因流体泄漏而垂直于墙壁施加的局部压力都不会损害混凝土拱顶的完整性。EFSB-SU-4）。

该公司表示，离开新变电站的管道将使用能够承受预期静水压力的塞子密封，防止水进入。EFSB-SU-2）。

其他缓解措施包括墙板接缝之间的止水装置，以及在新变电站最低层以下安装楼板下排水系统（Exh.EFSB-SU-2）。楼板下排水系统将缓解地下水压力并限制其渗透（Exhs EFSB-SU-1; EFSB-SU-2）。

Eversource承诺在施工期间检查水封，以验证是否符合工程要求（Exh.EFSB-SU-1）。

三. 气候适应力

根据该公司的分析，根据FEMA的测绘，新变电站站点位于当前100年一遇的洪泛区之外（Exh.EV-2，第5-45页）。

根据MEPA的《气候变化适应和弹性议定书》的要求，公司提交了一份由马萨诸塞州弹性行动小组（“RMA”）气候弹性设计标准工具（Exh.EV-2，附录 6-1，第 32 页）。

公司还审查了剑桥洪水查看器工具，以及马萨诸塞州沿海地区管理办公室（“CZM”）编制的海平面上升和沿海洪水查看器（Exh.EV-3，第14页）。

根据该公司的分析，新变电站周围地区可能会因2030年和2070年100年一遇风暴事件下的强降水事件以及2070年100年一遇风暴事件中的海平面上升/风暴潮而发生洪水。EV-3，第14页）。

为了应对风暴潮和海平面上升导致的洪水风险，公司建议将所有新变电站开口放置在剑桥市基地（“CCB”）海拔25英尺以上的地表⁷⁵。EFSB-SU-3型; EV-2，第 5-46 页），用旨在承受预计静水压力的塞子密封管道，并将来自车站上方开放空间的雨水流引导到远离新变电站（Exh.EV-2，第5-46页）。该公司还表示，如有必要，将在未来使用可部署的防洪屏障（Exh.EV-2，第5-46页）。

四. 噪音影响

鉴于新变电站主要位于地下，公司预计地面的运行声级将降至最低（Exh.EV-2，第5-44、5-45页）。根据Eversource的说法，新变电站附近原有的环境噪音在67.7至70.7 A加权分贝（“dBA”）之间。EFSB-SU-22）。据该公司称，拟议的BXP MXD计划住宅和商业建筑附近的现有噪音条件目前超过了剑桥噪音条例（Exh.EFSB-SU-9）。

新变电站在围护结构外部产生声音的主要来源是拟议的进气和排气系统（Exh.EV-2，第5-45页）。在地下金库内，公司确定新变电站的变压器是主要的噪声源（Exh.EFSB-SU-7）。新变电站的变压器要求所有泵和风机在运行期间处于运行状态（Exh.EFSB-SU-6）。该公司强调，风扇将安装在新变电站的较低楼层，任何声音都将通过管道系统传输到邻近环境（Exh.EFSB-SU-14）。

据该公司称，对具有相同电气和物理特性的变压器进行工厂声音测试后，在距离变压器两米（约6.5英尺）处测量出70 dBA（Exh.EFSB-SU-6）。公司发现新变电站（Exh.EFSB-SU-7）。

⁷⁵ 剑桥市基地是剑桥市使用的标准垂直基准面，其11.65 英尺低于 1988 年的北美垂直基准面（NAVD），比波士顿地区的平均海平面（MSL）高出约 0.3 英尺。 看 <https://www.cambridgema.gov//media/Files/publicworksdepartment/Engineering/floodviewer2022faqandlayerdefinitions.pdf> .

其中，该公司声称，超过剑桥噪音条例限制的噪音水平的消防泵、细水雾泵和应急发电机的运行将受到限制（Exh.EFSB-SU-7）。

公司提交了一份新变电站的噪声分析报告，该分析对项目产生的噪声进行了建模，并有和没有缓解措施（Exh.EFSB-SU-22（2））。

⁷⁶公司模拟了适用《剑桥噪音控制条例》的项目工地附近噪音敏感用途的声级，包括新变电站上方的未来**园区内**（Exh, EFSB-SU-22（2）第1页）。

该公司表示，在地面上产生的声音将仅来自新变电站的排气通风气流和通过通风管道传播的变电站声音（Exhs.EFSB-SU-10型; EFSB-SU-14）。

据估计，项目在进气烟囱产生的声音为56 dBA，排气烟囱（**并入楼梯通道头屋**）为62 dBA（Exh.EFSB-SU22）。项目在货运电梯头室产生的声音，经过缓解，估计约为 48-54 dBA（Exhs.EFSB-SU-22型; EFSB-SU-22（2））。

该公司声称，由于新变电站产生的拟议噪音低于现有噪音水平，因此不会导致声级进一步增加（Exh.EFSB-SU-9）。

该公司进一步辩称，其对模拟噪声接收器的项目产生的噪声水平的估计在《剑桥噪声控制条例》规定的噪声规范限制范围内，也符合MassDEP噪声政策（Exh.EFSB-SU-22（2）第4和5页）。

公司致力于通过更安静的风扇和进气/排气轴消音器组设计（Exh.EV-2，第5-45页）。

关于新变电站内部的噪音，该公司强调，新变电站将完全封闭在地下拱顶中，屋顶被至少四英尺的覆盖层覆盖，包括一个完工的广场区域，来自变电站的声音只会通过通风管道传

⁷⁶ 该公司解释说，这些声音测量是在较早存在的Kendall Blue Garage（Exh.EFSB-SU-22）。

公司对分析的假设假设没有运行中的应急发电机（或相关的通风风扇），也没有运行中的并联电抗器（或相关的通风风扇）（Exh.EFSB-SU-22）。

此外，尽管总共有四个变压器拱顶，但交替分析的容量降低假设假设四个变压器（以及**相关的通风风扇**）中只有三个在任何给定时间运行（Exh.EFSB-SU-22（2）第2页）。

播。EFSB-SU-10)。

如前所述，公司估计通风烟囱的声级为进气烟囱的56分贝和地面上排气烟囱的62分贝，低于现场现有的环境声级，因此现场的现有声级不会增加（Exhs.EFSB-SU-22型; EFSB-SU-9）。

该公司表示，根据职业安全与健康管理局（“OSHA”）标准职业噪声暴露，29 CFR 1910.95和1926.52（Exh.EFSB-SU-22）。

公司承诺，将在运行期间计算新变电站内的声级，以实施听力保护计划（Exh.EFSB-SU-8）。

该公司表示，新变电站的设计尚未进展到可以计算新变电站围护结构内空间的声级的程度，但承诺在可用时共享这些信息（Exh.EFSB-SU-8）。

在施工期间，公司预计公司使用的最响亮的建筑设备将是起重机（RR-EFSB-19）。该公司表示，起重机的最大噪音水平约为83 dBA 50英尺（RR-EFSB-19）。公司估计，在Eversource施工期间，物业线的最大声级约为89 dBA（RR-EFSB-19）。Eversource解释说，虽然起重机的确切位置尚不确定，但起重机将位于新变电站现场上方的地面上，并且距离物业线（RR-EFSB-19）不超过25英尺。

五. 视觉冲击

该公司表示，新变电站不会造成任何重大的视觉影响，因为它主要位于地下（Exh.EV-2，第5-页，第45页）。新变电站的地上组件已集成到BXP的公园设计中（Exh.EV-2，第5-45页）。

CRA和剑桥规划委员会最终将负责审查和批准最终的公园设计细节和表面处理，作为BXP当地许可证申请流程的一部分（Exh.EV-2，第5页-，第45页）。

然而，公司预计开放空间可能包括景观美化，以及长椅和灯光娱乐等公共设施（Exh.EV-2，第5-45页）。如前所述，新变电站站点以前是一个多层停车场（Exh.EV-2，第5-43页）。

六. 空气影响

公司拟将采用GIS技术的开关设备用于新变电站（Exh.EV-2，第5页-，第44页）。使用GIS时，开关设备被封装在六氟化硫（“SF6”）中，⁷⁷这使得电子元件的相间距非常接近，并保护元件免受外部污染（Exh.EV-2，第5-44页）。使用 SF6 的 GIS 开关设备可以将新变电站放置在传统露天变电站所需的一小部分土地面积内（Exh.EV-2，第5-44页）。

公司计划通过强制机械通风来消散新变电站内产生的大部分热量，并通过蒸汽压缩制冷循环（Exh.EFSB-SU-19，第2页）。

据该公司称，所有空气将通过广场上西北角的排气烟囱排出（Exh.EFSB-SU-13）。对于地上空气冲击，公司模拟了从排气轴流出的空气流量（RR-EFSB-32（1）第13页）。该公司的模型包括与拟建建筑物的相互作用和盛行的风流模式（RR-EFSB-32（1））。⁷⁸

Eversource表示，排热废气最多将在排气百叶窗（Exh.EFSB-SU-13）。该公司解释说，由于对流效应（RR-EFSB-33），通过通风烟囱离开新变电站的暖空气将迅速上升。因此，该公司表示，地面上的行人将主要遇到环境温度（RR-EFSB-33）。该公司表示，只有距离排气结构不到一英尺的行人才可能遇到不超过 108 华氏度（RR-EFSB-33）的温暖空气温度。⁷⁹

⁷⁷ SF6作为一种温室气体（“GHG”）特别值得关注，因为它的效力和大气寿命长。看，310 CMR 7.72。顺丰⁶比最常见的温室气体二氧化碳强 23,900 倍。MassDEP 根据 310 CMR 7.72 规范气体绝缘开关设备中 SF6 的使用和排放，公司有义务遵守该规定。

⁷⁸ 该公司解释说，其通风系统设计使用了ASHRAE 2017年波士顿手册中的室外天气标准（Exh.EFSB-SU-13）。采用的设计标准包括夏季干球温度为 90.6 华氏度，冬季干球温度为 7.7 华氏度。EFSB-SU-13）。

⁷⁹ 对于上下文，该公司解释说，干桑拿的温度通常在176至220华氏度（RR-EFSB-33）之间。

七. 安全与危险废物

根据Eversource的说法，电气和电子工程师协会（“IEEE”）标准979-2012，题为“变电站消防指南”，将适用于新变电站（Exh.EFSB-SU-20）。公司确认，这些指南涵盖了包括地下变电站在内的所有变电站的消防安全考虑因素（Exh.EFSB-SU-20）。⁸⁰

公司对地下新变电站的设计纳入了与高层无窗室内变电站相同的消防安全要求。EFSB-SU-20）。公司与剑桥消防局合作，以获得其对设计的意见（Exh.EFSB-SU-20）。⁸¹

新变电站的消防安全设计包括防火和灭火功能（Exh.EFSB-SU-20）。公司提出的防火措施包括将楼梯间放置在防火的加压核心筒中；在可行的情况下对新变电站进行分隔（即专用防火房间内的设备）；以及为开口处的防火和在通风系统中使用防火阀提供条件（Exh.EFSB-SU-20）。公司提出的灭火措施包括为控制室配备清洁剂系统，为变压器和反应堆拱顶配备高压细水雾系统和手动激活泡沫系统作为备用系统，以及用自动喷水灭火系统保护新变电站的其余部分。EFSB-SU-20）。该公司表示，鉴于变电站围护结构的墙壁和屋顶的厚度（范围在36英寸至48英寸之间）以及设计的灭火系统，该公司认为地下拱顶的火灾不会蔓延到相邻的公用设施线路和用途（Exh.EFSB-SU-20）。

⁸⁰

公司提交的IEEE指南涵盖以下主题：（1）变电站现场的防火注意事项；（2）变电站建筑的防火；（3）变电站防火；（4）变电站设备的防火（Exh.EFSB-SU-20（1）第11、12页）。

⁸¹ 公司承诺，新变电站的设计将吸取2012年丰业街变电站火灾的经验教训。EFSB-SU-20），但没有具体说明新变电站将采用哪些建议做法（看 RR-EFSB-25（1）附录G，第149至158页）。

该公司解释说，如果新变电站内发生火灾，火灾报警系统将启动，关闭检测到烟雾的区域的风扇，并关闭风门（Tr.9，第1372页）。

然后，通过在当地使用灭火器或通过安装的灭火系统来控制火势（Tr.9，第1372页）。

然后，在剑桥消防局的指导下，烟雾排出系统将被手动激活（Tr.9，第1372页）。

公司提交了2012年3月波士顿斯科舍街变电站事故（RR-EFSB-25）后编写的“网络变电站防火评估”报告的副本。

该公司表示，该报告的调查结果是新变电站消防计划（RR-EFSB-25）的重要投入。

Eversource表示，拟建新变电站的输电线路设计和新变电站电气设备的物理分离是对斯科舍街变电站设计的改进，将降低火灾风险和影响（RR-EFSB-25）。

公司承诺在可用时分享其火灾危险分析（Exh.EFSB-SU-20）。

该分析将研究火在地下金库内和周围的传播（Exh.EFSB-SU-20）。

据该公司称，火灾危险分析还将有助于确定改善火灾控制措施（Exh.EFSB-SU-20）。

据该公司称，它预计人类不会从新变电站的运行中检测到振动水平，在广场层或相邻建筑物中（Exh.EFSB-SU-11）。

该公司的这一说法基于其运营其他变电站的经验，这些变电站与酒店、零售空间、办公室和无家可归者收容所（Exh.EFSB-SU-11）。

该公司观察到，除了1.5兆瓦的应急发电机（通常用于商业设施）外，新变电站将使用与其他室内变电站相同的设备（Exh.EFSB-SU-11）。

八. 交通

公司提供了新变电站站点（Exh.EFSB-T-3）0.50英里范围内未来和正在进行的建设项目清单。

该公司还表示，它与BXP的承包商BXP和剑桥市举行了会议，讨论新变电站（Exh.EFSB-T-4）。

公司承诺，一旦项目建设进度得到确认，将与BXP和Cambridge进行详细的施工交通管理协

调（Exh.EFSB-T-4）。公司还将使用施工阶段的外展计划，如下所述。见第VII.C.3.a节。

九. 磁场

公司分析了与新变电站、馈线输配电线路以及变电站内总线工程相关的磁场影响。EV-2，第5-46页）。

该公司表示，上述公共广场新变电站的主要磁场来源将是主变压器到14 kV金属包层齿轮（Exh.EFSB-SU-15）。

该公司观察到，这些导体将连接到新变电站围护结构的天花板上，并且最接近上述广场区域的用户（Exh.EFSB-SU-15）。

据该公司称，新变电站周围的磁场水平将随着与这些来源的距离而迅速降低（Exh.EV-2，第5-46页）。

据该公司称，BXP MXD计划最近的住宅居住楼层的住宅区影响，在平均负载下产生的磁场水平约为2.8毫高斯（“mG”），对应于峰值负载值（Exh.EV-2，第5-46页）。

据该公司称，这些值属于家庭背景磁场水平的典型范围（Exh.EV-2，第5-46页）。

在公司对非住宅区影响的讨论中，公司对以下值进行了建模：（1）配电线路进入新变电站以北停车场的出口点；（2）南面新建住宅楼与北面新建商业楼宇之间的空间；

（3）相邻建筑物的代表性位置（Exh.EV-2，第 5-49 页）。

计算出的磁场水平摘要见下表14。

表 14：新变电站平均负载下的模拟磁场电平⁸²

测量位置	平均负载测量（mG）
最近的住宅入住率	2.8
配电线路出口到停车场	3.8 到 26
南面是新住宅楼，北面是新商业楼	2.3 和 42，整体空间平均值约为 12
相邻建筑物的代表性位置	6.1 及以下

资料来源：Exh. EV-2，在5-46,5-49

公司声称，所有计算出的磁场都远低于国际电磁安全委员会（“ICES”）和国际非电离辐射防护委员会（“ICNIRP”）的国际暴露参考值。EV-2，第5-50页）。⁸³

二. 成本

Eversource 提供的新变电站设备目前的规划级成本估算（即 -25%/+25%）为 7.146 亿美元（Exh.EFSB-C-3型; Tr.4，第582页）。

该公司解释说，该成本中约有4.565亿美元与传输部分有关，2.581亿美元与分销部分有关（Exh.EFSB-C-3）。

该公司解释说，在估算这些成本时，它考虑了材料和用品、劳动力（内部和外部）、工程和许可、施工期间使用的资金津贴、通货膨胀、保险和不可预见情况的意外事件的典型类别（公司简报第 26 页）。

该公司表示，Eversource（以及最终的客户）为新变电站（即变电站设备）的土地地役权和拱顶建设的成本反映了一项谈判安排，该安排将土地和变电站围护结构成本设定为与Eversource使用Fulkerson Street场地建造新变电站（Exh.EFSB-C-9型; Tr.4，第582页）。

⁸² 所有测量值均在离地面 1 米（3.28 英尺）的高度进行。

⁸³ 公众对 60 Hz 磁场的国际暴露值为每 ICES 9,040 mG 和每 ICNIRP 2,000 mG（Exh.EV-2，第5-50页）。

事实上，BXP MXD 计划场地的土地地役权和拱顶建设成本明显高于 Fulkerson Street 场地的土地和变电站围护结构的可比估计成本（Exhs.EFSB-C-3; EFBS-C-9）。

然而，BXP-

Eversource 的合同条款和向公司提供的土地和建筑金库的较低价格受益于剑桥市授予 BXP 的增强开发权，该许可证将新变电站纳入 BXP MXD 计划设计（Tr.4，第 590-591 页）。

因此，剑桥市帮助 Eversource 确保了新变电站站点的安全，而不会给 Eversource 的客户带来相对于 Fulkerson Street 位置的额外财务负担（Tr. 4，第 590-591 页）。

三. 可靠性

在上文第三节中，选址委员会认为，出于可靠性原因，需要新的变电站。

新变电站通过以下方式提高可靠性：（1）提供所需的容量，同时战略性地位于现有项目区负载区附近，以及（2）允许扩展以适应长期负载增长（Exh.EV-2，第 3-9、3-10 页）。

如上所述，BXP 已将新变电站纳入其重建计划，剑桥市（Exhs.EV-2，第 4-2 页）。⁸⁴

最新的施工时间表显示，地下金库计划在 2023 年下半年至 2026

年最后一个季度之间建造。EFSB-CM-4（1））。

公司与 BXP 之间的合同包括确保 BXP 金库设计和施工质量的条款（RR-EFSB-16（1）第 54-63 页）。

四. 分析与发现

一. 土地利用、历史资源和文化资源

新变电站的建设将纳入 BXP 建设计划，该计划从 2022 年开始，一直持续到 2027 年。与 BXP MXD 计划相结合，土地利用类型不会因新变电站而发生变化。

⁸⁴ 剑桥市议会于 2021 年 2 月一致批准了 BXP MXD

计划所需的必要重新分区，包括新变电站（Exh.EFSB-R-2，第 2 页）。

记录显示，新变电站和相关的输配电线路管道组的建设将在 BXP 地块的围栏线内进行。该记录还显示，没有与新变电站相关的历史或考古遗址、MassDEP 石油和危险材料遗址或公共遮荫树。因此，选址委员会认为，与项目新变电站建设相关的土地使用影响将被最小化。

二. 水和湿地与气候适应力

新变电站站点不靠近任何湿地、管辖潮汐地、水道或地图栖息地。一个单独的雨水排放系统将服务于开放的广场区域，并将水输送到城市的雨水系统。记录显示，排水系统基于综合排水研究，作为剑桥DPW混合用途**开发**区校园雨水控制许可程序的一部分。

Eversource 亦会尽量维持重建前的排水模式，并使用与重建前相同的雨水排放点。

因此，选址委员会认为，新变电站不会对水和湿地资源造成任何永久性或暂时性影响。

选址委员会指出，新变电站周围的地下水位仅低于地面10至12英尺，这使得新变电站容易受到地下水**渗透和地下水**压力的影响。

记录显示，BXP 和公司将采取多项措施来防止地下拱顶被淹，包括：（1）用静压、耐压的插头密封输电线路导管，并在墙板和磨板接头之间安装止水装置；

（2）安装楼板下排水系统；（3）将所有**渗入**引导至脱水系统，将渗入输送到雨水系统；

（4）使用四英尺厚的拱顶墙，设计用于在淹没和完全饱和的土壤条件下承受横向流体压力，嵌入地下至少100英尺或更深的基岩中；（5）**确定未来部署防洪屏障的方案。**

鉴于地下水位高可能造成拱顶渗水的风险，董事会指示公司制定维护协议，以：（1）定期评估密封胶接缝的性能；（2）必要时确定补救措施；（3）

一旦发现缺陷，立即向具有管辖权的当局（包括董事会）报告事件和任何补救措施。

董事会还指示公司提供BXP在其排水系统设计中必须遵守的**要求的摘要**。

公司应在项目运营前90天内将此信息提交给选址委员会。

新变电站现时不易发生水浸。

该公司使用的设计洪水高程为13.85英尺NAVD88（或剑桥市基地基准面以上25.5英尺）。

对于新变电站站点所在的 FEMA X 区，此设计洪水高程的安全裕度比 FEMA 建议的 7 英尺 NAVD88 高出 6 英尺以上。

然而，记录显示，在2030年和2070年100年一遇的风暴事件或风暴潮下，新变电站站点可能会因强降水事件而发生洪水。

董事会指出，剑桥 DPW 允许 BXP MXD

计划的雨水系统设计获得豁免，根据该豁免，BXP 必须设计 10 年的 24 小时风暴事件，而不是剑桥雨水法规中的 25 年24 小时风暴事件。

然而，如上所述，公司承诺实施一系列措施，以防止洪水到达新变电站的关键区域。

鉴于新变电站所在地的地下水位很高，以及新变电站的首个地下位置，选址委员会指示公司定期审查剑桥和该州对海平面上升的预测，并向选址委员会提交一份报告，分析必要性、适当性、

以及在项目投产后每五年在新变电站实施额外防洪措施以保护新变电站免受水浸风险的成本。

在准备每份报告时，公司应咨询机构，包括但不限于剑桥市、沿海地区管理办公室、马萨诸塞州应急管理局和环境保护部。

报告还应包括对与拟议缓解措施有关的任何环境影响的讨论。

三. 噪音影响

记录显示，新变电站上方的运行噪音水平将与当前环境噪音水平相似。

该记录还显示，未来住宅楼、未来商业楼宇和未来公园的项目产生的噪音估计将在《剑桥市噪音控制条例》的范围内。

某些紧急设备会超出《噪音管制条例》的规定，但只会在消防安全演习、灭火或全站停电期间使用。

为了减轻通风烟囱和风扇发出的地上操作噪音，公司承诺在进气/排气轴设计中使用更安静的风扇、消音器组，并将风扇安装在较低的位置，并引导通过管道系统产生的声音。

关于施工阶段，公司估计物业线的最大声级约为89分贝。记录显示，Eversource的典型施工时间为上午7:00至晚上7:00。周一至周五以及周六上午9:00至下午6:00。选址委员会指示公司将施工限制在上述时间表内。需要比正常施工时间允许的更长连续时间的工作，例如电缆熔接，不受此条件的约束。选址委员会还指示公司与波士顿市、剑桥市和萨默维尔市以及麻州交通部或其他管辖机构协调，以确定设施和区域，例如学校和学校操场，其中比工作日上午7:00至晚上7:00和周六上午9:00至下午6:00更窄的额外施工时间限制可能适合减轻噪音或其他问题。当公司计划采用更长的连续活动时，公司还应至少提前48小时与波士顿、剑桥、萨默维尔和麻州交通部等城市进行沟通。

如果公司需要将施工工作延长到上述时间和天数之外，除非在某一天的紧急情况下需要延长工作时间，Eversource应在此类工作开始前获得相关市政当局的书面许可，并向选址委员会提供此类许可的副本。

如果Eversource和市政府官员无法就是否应延长施工时间达成一致，公司可以事先向选址委员会申请授权，并应向相关市政当局提供任何此类请求的副本。

随着上述噪音条件的实施，选址委员会认为新变电站的噪音影响将降至最低。

四. 交通

委员会指出，新变电站的运营对交通的影响可能微乎其微。董事会鼓励公司在可行的情况下，与BXP协调现场施工的交通管理，以及该地区的其他建设项目。该记录还显示，Eversource已承诺为该项目开发和提交TMP和TTCP。董事会指示公司在可用时，但不少于在施工开始前两周向选址委员会提交TMP和TTCP，并在公司的项目网站上公布TMP，以确保项目区域提供与交通相关的规划信息。

记录显示，公司计划制定施工阶段外展计划，让abutters和其他利益相关者了解施工情况。见第VII.C.3.a节。选址委员会指示公司与波士顿、剑桥和萨默维尔等城市协商制定项目的外展计划，并在施工开始前将其提交给选址委员会。

外展计划应说明用于向公众通报以下情况的程序：（1）特定地区的预定开工时间、施工时间和施工时间；（2）在特定地区将采用的施工方法（包括任何夜间施工）；

（3）预计的车道和街道封闭和绕行。

外联计划应使用通俗易懂的语言，包括详细的地图，还应包括有关投诉和回应程序的信息；项目联系信息；基于网络的项目信息的可用性；

以及通知学校和/或其他敏感受体即将到来的建设的协议。

公司应根据需要将外展计划翻译成适合项目区域的语言。

随着上述条件的实施，选址委员会认为新变电站对交通的影响将降至最低。

五. 视觉冲击

新变电站不会造成任何重大的视觉影响，因为它主要位于地下。

记录显示，作为BXP MXD计划的一部分，新变电站上方的区域将成为公园。

CRA和剑桥规划委员会负责批准最终的公园设计细节和表面处理，作为BXP当地许可证申请流程的一部分。董事会指示公司提交一份批准的设计副本（如有）。

虽然记录显示休憩用地的设计尚未最终确定，但预计该设计将包括公共设施和额外的绿地。选址委员会认为这是对场地先前状况的视觉改进，该场地拥有一个多层停车场。

选址委员会发现，新变电站的视觉影响将降至最低。

六. 空气影响

公司已做出多项承诺，以限制项目建设对空气的潜在影响，包括承诺实施用于抑尘和控制的建筑BMP，并遵守有关空气污染/空气质量标准、防怠速要求、柴油改造和ULSD燃料的州法律、法规和要求。

记录显示，该公司建议在新变电站使用含SF₆气体的GIS开关设备。SF₆的使用由 MassDEP 根据 310 CMR 7.72 进行监管，该 310 CMR 7.72 限制了 GIS 设备中 SF₆ 的最大允许泄漏率。

选址委员会指出，SF₆是一种强效温室气体，在具有重大全球变暖潜力的温室气体中被确定。

董事会鼓励Eversource在项目中使用SF₆和氢氟碳化物的替代品，只要这些产品在商业上可用且有效。

记录显示，新变电站拱顶内产生的热空气将被引导到位于地面广场西北角的排气烟囱。距离排气结构一英尺以内的行人可能会遇到高达 108 华氏度的气温。

随着与排气结构距离的增加，这种影响会迅速减弱。

就上下文而言，干桑拿房的典型温度在 176 到 220

华氏度之间，因此，选址委员会认为可能遇到的最高温度为 108

华氏度，这不太可能，因为通风口高 35 英尺，不太可能造成伤害。

尽管如此，为了确保公众的健康和舒适，我们指示公司在排气结构处放置适当和可见的标志。

选址委员会认为，通过上述缓解措施和条件，新变电站对空气的影响将降至最低。

七. 安全与危险废物

记录显示，IEEE指南将适用于新变电站的消防安全设计。

公司将进行火灾危险分析，并承诺与包括剑桥消防局在内的当地公共安全部门分享，并与这些部门协调相关响应行动，以制定其消防计划。

记录显示，四英尺厚的泥浆墙以及采用的灭火系统应防止火势蔓延到相邻的建筑物/公用设施。

在较厚的变电站围护结构之外，防火功能包括：（1）楼梯间放置在防火的加压核心筒中；

（2）在可行的情况下对新变电站进行分隔（即在专用防火室中设置设备）；

（3）在开口处设置防火装置；（4）在通风系统中使用防火风门（Exh.EV-2，第5-44页）。。

灭火措施包括：（1）为控制室配备清洁剂系统；

（2）为变压器和反应堆拱顶配备高压细水雾系统和手动激活的泡沫系统作为备用；

（3）用双联锁预作用喷水灭火系统保护新变电站的其余部分；

- (四) 在防火专用房内设置防火核心的楼梯间和设备; (五) 提供防火材料;
- (6) 在通风系统中使用防火风门。

选址委员会指示公司就变电站消防安全设计的各个方面寻求剑桥消防局和其他相关管辖当局的批准, 包括: (1) 现场的消防考虑因素, 包括紧急通道;

- (2) 变电站建筑的消防;
- (3) 变电站的消防, 包括建筑材料、供水、紧急出入走廊和灭火器要求;
- (4) 变电站设备的防火; (5) 生命安全。

此外, 董事会指示公司与剑桥消防局协调, 制定针对新变电站的应急响应计划 (“ERP”)。公司应在新变电站运营前30天提交新变电站ERP。

选址委员会指示公司向选址委员会提交所有相关管辖当局对其消防计划的批准以及火灾风险分析 (如果可用)。董事会指示公司在开始施工工作之前提交其最新的ERP。

记录显示, 新变电站位置没有 MassDEP 列出的 MCP 站点。Eversource将化学品和燃料设备存放在远离敏感区域的地方。

此外, 公司将实施泄漏响应计划, 以解决这些化学品或燃料的潜在泄漏问题。

选址委员会鼓励公司尽可能回收材料, 并按照 310 CMR 19.01.017 (3) 的适用法规处理固体废物 (主要是包装废物和拆除碎片)。

根据记录, 选址委员会认为新变电站的建设将最大限度地减少危险废物和安全影响。

八. 磁场

公司确定, 在平均负载条件下, 物业线西部东部边缘的磁场水平将分别为5.0 mG和6.7 mG; 在峰值负载条件下, 西部和东部边缘的磁场值分别为 7.8 mG 和 10.0 mG。在BXP MXD计划中最近的拟建住宅楼层, 计算出的磁场水平在平均负载下约为2.8 mG, 在峰值负载条件下约为3.78 mG。

在配电线路进入新变电站以北停车场的出口点, 公司报告说, 平均负载下的磁场水平在3.8 mG至26 mG之间。在相邻建筑物的代表性位置测量的平均荷载为6.1 mG或更低。

记录显示，这些值比基于国际卫生的磁场水平指南低一个数量级，并且与选址委员会在先前的许多程序中批准的水平基本一致。

根据该项目的设计和运营记录，选址委员会认为，新变电站的磁场影响将降至最低。

九. 成本

记录显示，新变电站对公司及其纳税人的成本将与先前考虑的富尔克森街位置的成本相当，这比地下变电站的估计成本低一个数量级。

选址委员会认为，剑桥市和CRA的参与有助于实现这一重要成果，同时最大限度地减少了新变电站对环境的影响和成本。因此，选址委员会认为新变电站将成本降至最低。

十. 可靠性

记录显示，当前新变电站站点的项目将提供预测所需的容量，同时战略性地位于现有负荷中心附近，并允许更容易扩展以适应长期负荷增长。该记录还显示，作为BXP MXD计划计划的一部分，容纳新变电站的金库正在建设中。

目前的新变电站选址是在剑桥市和其他利益相关者的积极投入下选择的；

该地点还获得了剑桥市议会要求的必要重新分区的一致批准。

公司承诺进行设计和场地规划，以应对潜在的海平面上升和风暴潮导致的洪水情况，选址委员会还规定了定期审查洪水风险和缓解措施的条件。

选址委员会认为，新变电站在当前位置将确保为客户提供可靠的服务。

五. 地下输电线路

一. 环境影响

一. 土地利用、历史资源和文化资源

一. 常见影响

(一) 土地利用影响

该公司表示，其首选路线和通知替代路线都不会永久影响相邻的土地用途，因为公司将完全在地下安装输电线路（Exhs.EV-2,5-73、5-93、5-113、5-138、5-156; SCAH-1-6（1）第13页）。

对居民、企业和敏感受体的暂时影响可能包括交通中断，包括道路封闭和施工噪音（Exhs. EV-2，在5-73、5-93、5-113、5-138、5-156至5-157处; SCAH-1-6（1）第13页）。

该公司认为，沿着直接毗邻住宅物业的路线铺设输电线路可能会在施工期间造成更多的临时影响（例如，见 公司简报第258页）。表15概述了所考虑的各条路线的土地用途。

表15：输电路线沿线的主要土地用途

路线	路线 100 英尺范围内的总面积 (英亩)	路线 100 英尺范围内的主要土地用途（英亩）					
		住宅	商业	工业	排	开阔的土地（水）	免税
萨默维尔路线							
S15系列	34.36	4.14	6.11	7.66	7.26	4.13	4.92
S1A型	31.05	9.18	7.96	4.49	5.19	2.65	1.28
S11C系列	39.30	5.26	11.50	5.51	8.80	1.86	5.71
肯德尔路线							
K5A型	15.97	1.38	5.65	3.13	1.73	1.28	2.90
K11系列	15.61	1.48	3.62	2.63	1.40	0.63	5.85
普特南路线							
第 13 页	12.84	0.33	2.66	0.32	3.89	0.00	5.64
第11页	21.77	0.00	2.97	0.75	5.55	0.86	11.30
布莱顿东线							
B2A（英语：B2A）	71.74	1.18	5.13	10.79	20.91	2.62 (6.51)	21.40
B31系列	107.15	2.54	10.01	2.28	51.48	7.30 (6.81)	23.21
布莱顿西部路线							
B29楼	74.16	2.73	11.33	4.87	13.57	10.30 (1.90)	24.28

路线	路线 100 英尺范围内的总面积 (英亩)	路线 100 英尺范围内的主要土地用途 (英亩)					
		住宅	商业	工业	排	开阔的土地 (水)	免税
B30系列	84.16	21.39	19.42	3.56	12.97	4.63 (0.62)	18.63

注：公司首选路线以粗体显示

资料来源：Exhs. EV-2, 表5-10、5-21、5-31、5-41;SCAH-1-6 (1) , 表5-51 (s)

根据该公司的说法，工业和商业区更有利于输电线路的铺设（例如，见公司简报第258页）。

该公司表示，将通过施工最佳管理实践（“BMP”）、交通管理计划（“TMP”）和限制工作时间来减少施工期间对周围土地使用的噪音、交通和空气质量影响，从而最大限度地减少这些类型的影响。EV-2, 位于5-73、5-93、5-113、5-138、5-157; Exh. SCAH-1-6 (1) 第13页）。

(二) 敏感受体

公司承认，根据其位置，敏感受体可能会受到临时施工影响的影响，例如交通中断、财产通道、噪音和灰尘（Exhs.EV-2, 在5-75、5-94、5-114、5-139、5-158处; SCAH-1-6 (1) 第15页）。

作为回应，公司将采取适当措施，允许安全、不受阻碍地进入所有相邻物业，并与市政官员和 abutters（例如麻省理工学院代表）协商制定 TMP，详细说明场地访问保护（Exhs.EV-2, 在5-75、5-94、5-114、5-139、5-158处; SCAH-1-6 (1) 第15页）。

(三) 公共遮荫树

该公司提供了每条输电路线（Exhs.EV-2, 表5-12、5-23、5-33、5-43; SCAH-1-6 (1) , 表5-53 (s) ）。请参阅下面的表 16。

表 16. 沿传输路线的公共道路内的公共遮荫树数量

路线		沿途公共道路内的公共遮荫树数量
萨默维尔	S15系列	59
	S1A型	173
	S11C系列	84
肯德尔	K5A型	136
	K11系列	104
帕特南	第 13 页	115
	第11页	248
布莱顿东	B2A（英语：B2A）	524
	B31系列	606
布莱顿西部	B29楼	455
	B30系列	580

注：公司的首选路线以粗体显示。

资料来源：Exhs. EV-2，表5-12、5-23、5-33、5-43;SCAH-1-6（1），表5-53（s）。

公司将尽可能避免移除公共遮荫树，但仍有可能对每条输电线路沿线遇到的公共遮荫树产生一些影响。EV-2，在5-75至5-76、5-95、5-115、5-140处; SCAH-1-6（1）第16页）。公司将采取以下措施，保护项目所有路线的公共遮荫树：

- （一） 在施工之前，公司将与当地的树木管理员会面，以确认沿途公共遮荫树和其他树木的位置和状况，审查BMP，并最终确定在施工期间保护树木的监测和缓解计划（Exh.EV-2，第5-76页）；
- （二） 公司将对公司沟槽边缘15英尺范围内遇到的树木进行树皮、树枝和树根保护，并采取特殊预防措施保护树根免受热回填（Exh.EV-2，第5-76页）；

- (三) 在施工期间，公司将在各个树坑周围竖立和维护临时围栏，如果公司需要在任何树坑区域内进行挖掘，请咨询树木管理员，以确定公司是否必须聘请合格的树艺师进行根部修剪（Exh.EV-2，第5-76页）；和
- (四) 如果公司无法合理地避免对树木和植被的影响，公司将以业主或树木管理员（Exh.EV-2，第5-77页）。

(四) 文化资源

公司评估认为，预计对项目输电线路建设的文化资源几乎没有影响（Exhs.EV-2，位于5-83、5-101、5-122、5-145至5-146、5-164至5-165；SCAH-1-6（1）第24页）。公司预计：（1）在现有铺砌的道路和人行道范围内安装输电线路不会对文化资源造成影响；（2）越野工程对文化资源影响的可能性较低，例如在Magazine Beach物业，沿着Grand Junction铁路走廊，以及从River Street Bridge到波士顿Cambridge Street的一小段B29F公路；（3）MHC清单上的公路桥梁（包括河街大桥和安德森大桥）的工作对文化资源影响的可能性较低，因为公司将在桥梁的路面上进行输电线路工程，并避免对桥梁的立面进行任何改动（见 Exhs.EV-2，位于5-83、5-101、5-122、5-145至5-146、5-164至5-165；SCAH-1-6（1）第25页）。

公司承诺，如果输电线路工作对历史和考古资源产生影响，将通过《国家历史保护法》第106条和国家历史名录审查程序与MHC合作。EV-2，在5-84、5-101、5-124、5-146、5-165处；SCAH-1-6（1）第25页）。

(五) 第九十七条 土地

只有一条项目路线（B2A 东线）涉及在第 97 条土地上的工作——在 Magazine Beach（包括相邻的 Paul Dudley 博士白色自行车道的一小部分）——并且需要 DCR 的地役权才能进行此类工作以及第 97 条立法批准（Exhs.EV-2，第5-124页；EV-3，第12页）。

公司表示，增加新的输电线路管道组不会永久改变该物业的特征，并且在与DCR协商后，

公司将把受影响的地区恢复到原有的状态或更好（Exh.EV-2，第5-125页）。

公司将与DCR就安装的时间和时间表进行协调，以确保在切实可行的范围内尽量减少对这些康乐设施用户的影响。EV-2，第5-125页）。

公司估计，根据Eversource安装和维护地下输电线路（Exh.EV-2，第5-125页）。

Eversource 预计将通过向 DCR 提供同等价值的补偿性土地（Exh.EV-2，第5-125页）。

Eversource表示，公司目前拥有或在项目附近没有现成的土地可供购买（Exh.EV-2，第5-125页）。

然而，Eversource已经确定了其拥有的七块土地，这些土地毗邻马萨诸塞州西部的DCR物业，这些土地可能与DCR（Exh.EV-2，第5-125页）。

DCR对这些地块以及其他可能合适的地块（Exh.EV-2，第5-125页）。

二. 萨默维尔路线

萨默维尔的三条路线 S1A、S11C 和 S15 分别为 1.25、1.6 和 1.31 英里（Exhs.SCAH-1-6（1）在 2、4; EFSB-RS-19（S1）第 2 页）。路线 S15 在 2 个时通过的敏感受体较少，而 S1A 和 S11C 各有 3 个敏感受体（Exh.SCAH-1-6（1），表-5,52）。

该公司坚持认为，S11C和S15路线将涉及一些树木和植被的移除，特别是在Grand Junction铁路附近，而S1A路线（Exh.SCAH-1-6（1）第16页）。

该公司表示，与S1A号公路（5个地点）和S11C号公路（17个地点）相比，S15号公路涉及的历史遗产（3个地点）附近的工作。SCAH-1-6（1）表5-53（S））。

如上表15所示，公司认为S15号公路对住宅用地的影响最小（以英亩为单位），尽管与S15号公路（384）相比，S11C号公路对住宅单元的影响较小（370个）（公司简报第258页）。公司表示，S15 和 S11C 路线提供了与 Grand Junction 铁路走廊沿线的剑桥多用途路径共址的机会，而 S15

路线提供了额外的机会，可以与萨默维尔南街沿线和附近的计划开发项目共址（Exh.SCAH-1-6（1）第9页）。

因此，公司对S1A、S11C和S15路线的土地使用影响做出了以下决定。
公司**确定**，S15号公路在土地使用影响方面优于S11C和S1A（Exh.SCAH-1-6（1）第13页）。

表 17. Eversource 的萨默维尔路线土地利用影响比较

类别标准	路线S1A	路线 S11C	S15号公路
土地利用	-	-	+
敏感受体	-	-	+
公共遮荫树	+	-	-
文化资源	-	-	+
第九十七条	=	=	=

资料来源：Exh. SCAH-1-6（1）第13、15、16、24、25页。

三. 肯德尔路线

该公司表示，K5A号公路和K11号公路都穿过Volpe中心场地，并在100英尺（Exh.EV-2，第5-91至5-93页）。

该公司指出，K5A号公路沿线的多户住宅用地由两个公寓大楼组成，而K11号公路则经过一个公寓大楼（Exh.EV-2，第5-91页）。

该公司指出，K5A路线和K11路线将分别通过相同的四个敏感受体（Exh.EV-2，第5-94页）。

该公司坚持认为，虽然K11号公路遇到的公共遮荫树（104棵）比K5A号公路（136棵）少，但除了预计在路线过渡到Volpe中心场地时移除几棵遮荫树以及Volpe中心场地内的几棵遮荫树外，两条路线的额外遮荫树影响的可能性都很低。EV-2，第5-页，第95页）。在利益相关者参与后，公司提议对齐 K11 号公路，以便避免沿 Volpe 中心场地（Exh.EV-

2，第5-95页）。

公司认为，虽然K5A路线经过的历史遗产（6个地点）比K11路线（8个地点）少，但两条路线共享许多共同的历史清单点，公司预计这两条路线都不会对文化资源造成影响。 EV-2，第5-101页）。

该公司表示，K5A号公路和K11号公路均不相交或经过任何已清查的考古遗址（Exh.EV-2，表5-26）。

因此，公司对K5A和K11路线的土地使用影响做出了以下决定。

公司**确定**K5A号公路和K11号公路在土地使用影响方面具有可比性（Exh.EV-2，第5-93页）。

表 18. Eversource 的 Kendall Routes 土地利用影响比较

类别标准	K5A路线	K11路线
土地利用	=	=
敏感受体	=	=
公共遮荫树	=	=
文化资源	=	=
第九十七条	=	=

资料来源：Exh. EV-2,5-91、5-94、5-95、5-101。

四. 普特南路线

该公司表示，两条路线共享相似的相邻土地用途，包括麻省理工学院校园，但它们的长度不同（P13 路线为 0.49 英里，P11 路线为 0.87 英里）是输电线路建设持续时间和范围的差异因素。 EV-2，第5页-，第73页）。 ⁸⁵

⁸⁵ 在请愿书中（Exh.EV-2），该公司报告了普特南路线的长度不一致。整个记录的证据，包括公司简报第176页的一份声明，表明P13号公路长0.49英里，P11号公路长0.87英里。

该公司认为，较短的P13路线将减少施工期间的潜在影响，因为它将涉及更少的挖沟和回填，以及可能减少在已确定的土地用途附近的拼接拱顶安装（Exh.EV-2，第5-73页）。公司在路线选择部分进行的详细分析表明，直接毗邻P11号公路和P13号公路（Exh.EV-2，第5-72至5-73页）。两种途径都会影响相同的敏感受体（Exh.EV-2，第5-74页）。该公司声称，与P11号公路相比，P13号公路遇到的公共遮荫树更少，因此潜在影响较小。EV-2，在5-75至5-76）。

公司预计这两条路线都不会对文化资源产生影响（Exh.EV-2，第5-83页）。该公司表示，P13号公路与两个历史库存点相交，并经过与该路线相邻的另外两个库存点（Exh.EV-2，表5-16）。该公司表示，P11号公路与一个历史库存点相交，并经过与该路线相邻的其他七个库存点（Exh.EV-2，表5-16）。据该公司称，两条路线既没有相交，也没有经过任何清点的考古遗址（Exh.EV-2，表5-16）。

因此，公司对P13和P11路线的土地使用影响做出了以下决定。公司确定P13号公路和P11号公路在土地使用影响方面具有可比性（Exh.EV-2，第5-73页）。

表 19.Eversource 的普特南路线土地利用影响比较

类别标准	P13路线	P11号公路
土地利用	+	-
敏感受体	+	-
公共遮荫树	+	-
文化资源	=	=
第九十七条	=	=

资料来源：Exh. EV-2，在5-73、5-74、5-76、5-83、5-84。

五. 布莱顿东线

公司指出，布莱顿东线沿线的住宅用地率相对较低，主要集中在布莱顿变电站地区（Exh.EV-2，第5-110页）。

公司将**两条**路线之间的土地利用影响的比较重点放在它们分叉的路段（Exh.EV-2，第5-112页）。该公司表示，将在其B2A东线（Exh.EV-2，第5-112页）。相比之下，B31 East路线将需要在纪念大道上通过发达地区到河街大桥的露天挖沟，其中包括商业、工业和免税土地用途（Exh.EV-2，第5-112页）。

该公司认为，B2A东线通过的敏感受体（4）少于B31东线（6）（Exh.EV-2，表5-36）。该公司表示，B31 East遇到的敏感受体包括 位于Memorial Drive河街大桥附近的Al Bustan**幼儿园**，**由于桥梁交叉，该校的工作速度可能会较慢。** EV-2，第5-114页）。该公司表示，除了B2A东线遇到的公共遮荫树（524**棵**）**少于**B31东线（606**棵**）**外**，B2A路线还将避免可能移除位于剑桥街（ Exh.EV-2，第5-115页）。

公司认为，虽然B2A东线经过的历史遗产（19）和考古遗址（2）比31号公路东段的历史遗产（24）和考古遗址（3）少，但B2A东线在Magazine Beach物业的越野HDD工作将比 B31 East在River Street Bridge（Exh.EV-2，表5-36和表5-122至5-124）。该公司表示，B31 East不需要第97条的批准，而B2A东线将涉及Magazine Beach（Exh.EV-2，第5-124页）。

因此，公司对B2A东线和B31东线的土地使用影响做出了以下决定。
该公司表示，B2A东线在土地使用影响方面优于B31东线（Exh.EV-2，第5-112页）。

表 20.Eversource的布莱顿东线土地利用影响比较

类别标准	B2A东线	B31东线
土地利用	+	-
敏感受体	+	-
公共遮荫树	+	-
文化资源	-	+
第九十七条	-	+

资料来源：Exh. EV-2，在5-112、5-114、5-115、5-124。

六. 布莱顿西部路线

该公司表示，B30 West 将涉及在另外 6.8

英亩的测绘商业和工业用地附近进行建设，以及另外 18.99 英亩的测绘住宅使用区域——这些土地使用更有可能受到施工影响的影响。EV-2，第5-137页）。该公司认为，B29F West路线通过的敏感受体（5个）少于B30 West（21个）（Exh.EV-2，表5-42）。

该公司表示，B29F West 公路虽然可能需要移除位于剑桥街路肩附近的 2 或 3 棵公共遮荫树，但遇到的公共遮荫树（455）少于 30 号公路西（580）（Exh.EX-2，表5-43和5-140）。

该公司坚持认为，这两条路线都将涉及在MHC上市的桥梁上工作，但仅限于车行道桥面内，因此不会导致对桥梁立面的任何改动或修改（Exh.EV-2，第5-145至5-146页）。虽然 B29F 西段需要从河街大桥到波士顿剑桥街的一小段越野工程，但在历史遗迹（10 对 92）和考古遗址（3 对 6）方面，它的数量远远超过 B30 西段（Exh.EV-2，第5-145页和表5-46）。

因此，公司对B29F西线和B30西线的土地使用影响做出了以下决定。

公司声称，B29F West 号公路在文化资源影响方面优于 B30 West 号公路（Exh.EV-2，第5-146页）。

表 21.Eversource 的布莱顿西线土地利用影响比较

类别标准	路线 B29F 西段	B30公路西段
土地利用	+	-
敏感受体	+	-
公共遮荫树	+	-
文化资源	+	-
第九十七条	=	=

资料来源：Exh. EV-2，在5-137、5-139、5-140、5-146处。

二. 水和湿地

一. 常见影响

(一) 对水体和湿地的影响

该公司描述了三类线路段：（1）**涉及湿地和水体上方或下方输电线路建设的段**；
（2）在湿地以外、各类湿地缓冲区内建设输电线路的路段；
（3）湿地和湿地缓冲区以外的部分（见 Exhs.EV-2,5-81至5-82、5-99、5-118至5-120、5-143至5-144; SCAH-1-6（1）第22页）。⁸⁶

该公司表示，所考虑的路线都不会对湿地产生直接影响，包括横跨查尔斯河的布莱顿东和布莱顿西路线的路段，通过限制相应桥梁的车行道桥面内的建筑工作或在水体下使用HDD方法，可以避免对湿地的直接影响。Exh. EV-2，在5-81、5-99、5-118至5-119、5-143至5-144处; SCAH-1-6（1）第22页）。

然而，除萨默维尔路线外，每条首选和注意的替代路线都涉及第 91 章管辖土地（见 Exhs.EV-2，在5-81至5-82、5-99、5-118至5-119、5-143至5-144处; SCAH-1-

86

“水下土地”、“水道和水体下土地”或“LUW”是公司关于HDD的讨论中一种相关但独特的湿地资源类型（看 Exh. EV-2，第5-55、5-119页）。

6 (1) 第22页)。 River Street 和 Anderson Bridge 交叉口将需要 MassDEP (Exh.EV-2, 表6-1)。

公司表示, 虽然在湿地以外的地区但在各种类型的湿地缓冲区内发生临时影响的可能性很低, 但公司将通过实施针对沉积物和侵蚀的缓解措施, 包括开发和维护SWPP, 与Eversource的环境监测员协调和检查, 将此类影响降至最低。

对建筑承包商进行培训, 安装集水池入口保护装置, 例如淤泥袋, 以及前面第VI.C.4.a节 (Exh.EV-2, 5-26至5-28、5-81、5-99、5-118至5-119、5-143至5-144、5-163)。⁸⁷

(一) 脱水排放

关于露天开挖/挖沟, 该公司表示, 它可能会遇到地下水, 它通常会通过滤袋或“脱水畜栏”(将稻草包放置在脱水袋的下方和周围, 在袋子周围形成一个“畜栏”)将地下水“补给”回相邻的地下。EV-2, 附录 6-1, Att. A 在 30)。

在无法进行现场补给的地点, 公司可以使用真空卡车抽出并适当处置/回收遇到的地下水, 经过测试 (Exh.EV-2, 附录 6-1, Att. A 在 30)。

对于较大的地下水 (每天超过50,000加仑), 公司可以在与相应的市政当局、MWRA和美国环境保护署 (“美国环保署”) 协调并获得书面批准后, 将地下水排放到市政雨水和污水处理系统中。EV-2, 附录 6-1, Att. A 在 30)。

(二) 气候适应力

公司坚持认为, 地下输电线路对气候变化的潜在影响具有固有的弹性 (Exh.EV-2, 附录 6-1, Att. 第34页)。

地下输电线路不仅避免了传统架空输电线路基础设施所暴露的恶劣天气条件 (例如风和降

87

公司分析了路线对水体和湿地的潜在影响, 但没有分析排水排放的潜在影响, 这通常在下面讨论。

水），而且与地上输电线路相比，它们需要的维护和维修频率也更低。EV-2，附录 6-1，Att。第34-35页）。

此外，该公司表示，该项目的地下线路不会受到洪水或淹没在水中的影响，也不会加剧任何现有的洪水情况。EV-2，附录 6-1，Att。A 第35页）。

公司解释说，该项目不会涉及100年洪泛区的任何填土或永久性地上结构，并且在查尔斯河和杂志海滩（包括绘制的100年洪泛区界限）下使用HDD可以避免目前提供洪水储存的地表坡度的变化（Exh.EV-2，附录 6-1，Att。A 第35页）。

此外，该公司表示，将采取防潮和防腐蚀措施处理检修孔/拼接拱顶及其内的所有设备（Exh.EV-2，附录 6-1，Att。A 第35页）。

公司将在维护或例行检查之前排出检修孔中的任何雨水（Exh.EV-2，附录 6-1，Att。A 第35页）。

二. 萨默维尔路线

该公司表示，S15号公路、S1A号公路和S11C号公路均不涉及在湿地和湿地资源或缓冲区内或附近进行工作，因此对水体和湿地的影响是等同的。SCAH-1-6（1）第22页）。

三. 肯德尔路线

该公司表示，虽然K5A和K11路线都涉及大约10英尺长的填充潮汐地段（第91章管辖区域，目前由东剑桥变电站附近的其他公用事业公司占用），但这两条路线完全在先前开发的区域内，不会涉及对湿地资源区的任何改变（Exh.EV-2，第5-99页）。

该公司表示，在两条路线的施工期间，它将用淤泥袋保护集水池入口（Exh.EV-2，第5-99页）。因此，公司认为，K5A号公路和K11号公路对水体和湿地的影响是等同的。EV-2，第5-99页）。

四. 普特南路线

P13 和 P11 路线将涉及纪念大道沿线填充潮汐地的相当长度的工作区域（见 Exh.EV-2,5-81至5-82）。

公司表示，将对任何一条路线实施类似的沉积物和侵蚀缓解措施（Exh.EV-2，第5-82页）。该公司辩称，P13号公路和P11号公路对水和湿地资源的影响大致相当。EV-2，第5-82页）。

五. 布莱顿东线

该公司表示，B2A东线将涉及沿查尔斯河及其海岸线下的HDD隧道（Exh.EV-2，第5-119页）。

然而，Eversource表示，这不会对地表湿地特征产生直接影响，包括位于Magazine Beach（Exh.EV-2，第5-119页）。

虽然公司将把HDD入口和出口坑定位在任何受保护的湿地缓冲区之外，但HDD建设的其他元素将**涉及两种**类型的湿地缓冲区的工作——

滨河区（62线性英尺）和受洪水影响的边界土地（508线性英尺）（Exh.EV-2,5-118至5-119）。Memorial Drive 沿线的其他路段将涉及与内陆银行和第 91 章管辖填充潮地（7,038 线性英尺）相关的 100 英尺缓冲区（6,358 线性英尺）内的建筑工程。EV-2,5-118至5-119）。

该公司表示，B31

East号公路将避免对与查尔斯河相关的湿地资源区产生直接影响，方法是在道路甲板内的River Street大桥上过河（Exh.EV-2，第5-119页）。

桥梁交叉和输电线路安装工作将涉及滨河区（410 线性英尺）、与内陆银行相关的 100 英尺缓冲区（7,774 线性英尺）、受洪水影响的边界土地（9 线性英尺）和第 91 章管辖填充潮汐地（7,949 线性英尺）（Exh.EV-2，第5-119页）。

该公司辩称，在对水体和湿地的影响方面，B31 East优于B2A East（Exh.EV-2，第5-119页）。

六. 布莱顿西部路线

该公司表示，B29F

West路线将避免对与查尔斯河相关的湿地资源区产生直接影响，方法是在河街大桥（Exh.EV-2，第5-143至5-144页）。桥梁交叉口的输电线路安装将涉及滨河区（410 线性英尺）、与内陆银行相关的 100 英尺缓冲区（1,672 线性英尺）和受洪水影响的边界土地（9 线性英尺）（Exh.EV-2，第5-143页）。在河街大桥附近的河街和剑桥街部分地区的输电线路安装工作，以及纪念大道还将包括第 91 章管辖填充的潮汐地（1,124 线性英尺）（Exh.EV-2，第5-143页）。

该公司表示，B30

West号公路将避免对与查尔斯河相关的湿地资源区产生直接影响，方法是在安德森大桥（Anderson Bridge）上越过河流，在道路甲板（Exh.EV-2，第5-143至5-144页）。桥梁交叉口的输电线路安装将涉及滨河区（291 线性英尺）、与内陆银行相关的 100 英尺缓冲区（449 线性英尺）和受洪水影响的边界土地（19 线性英尺）的工作。EV-2，第5-143页）。

在安德森大桥附近的肯尼迪街和北哈佛街的部分地区，其余的输电线路安装工作，以及纪念大道还将包括第 91 章管辖填充的潮汐地（104 线性英尺）（Exh.EV-2，第5-143页）。

该公司表示，这两条路线都将通过桥梁穿越水道来避开与查尔斯河相关的湿地资源区，但将**涉及与内陆岸、滨河区和第 91 章管辖潮汐地相关的 100 英尺缓冲区**的工作。EV-2，第5-143至5-144页）。

然而，这项工作将仅限于桥梁交叉口和路段的安装，公司将在施工后将其恢复到原有的状态（Exh.EV-2，第5-143至5-144页）。

因此，公司声称，B29F西线和B30西线对水体和湿地的影响是等同的。EV-2，第5-144页）。

三. 噪音影响

一. 常见影响

该公司表示，项目施工产生的噪音将与其他典型的公共工程项目（Exh.EV-2，第5-77页）。据该公司称，在项目施工期间，50英尺处产生的最高噪音水平通常在57至83 dBA之间。EV-2，表5-13）。该公司表示，在50英尺外的住宅或其他建筑结构中，窗户打开，典型的噪音水平将在40至66分贝之间。EV-2，表5-13）。⁸⁸

挖沟和重铺路面期间的噪音将导致工地附近的局部短期噪音水平增加（Exh.EV-2，第5-77页）。

公司预计，在任何一个地点进行露天挖沟通常需要7至10天（Exh.EV-2，第5-77页）。电缆熔接活动涉及发电机、便携式暖通空调装置和电缆牵引电机，通常需要48到60小时才能在每个检修孔位置完成，通常需要四到五个12小时的工作日，但也可能是连续的（Exh.EV-2，第5-77页）。

关于HDD施工噪音，公司表示，它将与输电线路施工相媲美，钻机通常是最响亮的设备（Exh.EV-2，第5-116页）。关于顶管，该公司表示，噪音将与露天沟渠施工的噪音水平相似，岩石锤是最响亮的设备（RR-EFSB-19,1）。

该公司建议通过与地方和州官员以及麻省理工学院协调工作的时间和顺序，以及使用低噪音或消音设备（Exhs.EV-2，在5-79至5-80、5-96、5-117、5-141、5-160处; SCAH-1-

88

该公司表示，建筑物或住宅将显著降低相关的建筑声级，冬季（窗户关闭）的典型室外到室内声级降低27 dBA，夏季（窗户打开）降低17 dBA（Exh.EV-2,5-77至5-78）。

6 (1) 第18页)。该公司还可以使用物理隔音屏障, 例如便携式隔音墙 (Exh.EV-2, 在5-79至5-80)。⁸⁹

该公司通过以下方式比较了路线之间的噪声影响: (1) 识别路线附近的任何敏感土地用途, (2) 识别路线附近的任何敏感受体, 以及 (3) 考虑路线的总长度 (参见例如, Exhs.EV-2, 第5-79页)。

89

该公司表示, 临时物理隔音屏障, 包括带有隔音毯或右墙的独立框架, 通过阻挡附近住宅的视线来发挥作用。EV-2, 第5-80页)。然而, 该公司警告说, 使用这些障碍物可能会大大限制工作区内的行动, **减慢施工进度, 增加特定地点的施工时间**, 给工作环境带来额外的安全风险, 并扩大工作区, 从而扩大道路封闭的范围。EV-2, 第5-80页)。该公司还表示, 当应用于典型的城市街道建设时, 这些障碍物的功效微乎其微 (Exh.EV-2, 第5-80页)。

表 22：沿途的住宅单元（50 英尺以内）和敏感受体

路线	萨默维尔			肯德尔		帕特南		布莱顿东		布莱顿西部	
	S15 系 列	S1A 型	S11C 系列	K5A 型	K11 系 列	第 13 页	第 11 页	B2A (英 语 : B2A)	B31 系列	B29 楼	B30 系列
# 住宅单 位	48	433	59	1,008	401	298	297	311	388	402	1,190
# 敏感受 体	2	3	3	4	4	2	2	4	5	4	20

注：公司首选路线以粗体显示

资料来源：Exhs. EV-2,5-73至5-74、5-79、5-93至5-94、5-96、5-113至5-114、5-116、5-138至5-141、5-157至5-160; SCAH-1-6 (1) 第13至15、18页。

二. 萨默维尔路线

该公司辩称，由于S15号公路**涉及在较少的**住宅单元附近工作，并且比S1A或S11C号公路经过的敏感受体也较少，因此S15号公路优于其他路线，因为它的噪音影响较小。SCAH-1-6 (1) 第18页)。

三. 肯德尔路线

考虑到K11号公路将**涉及607个**住宅单元附近的工程，公司认为K11号公路在噪音影响方面优于K5A号公路 (Exh.EV-2, 第5页-, 第96页)。

四. 普特南路线

虽然两条路线在住宅单元和敏感接收器的数量上相当，但该公司认为，鉴于P11路线的距离较长，建造P11路线将导致施工期间的额外噪音影响。EV-2，第5-79页）。因此，该公司认为，P13号公路在噪音影响方面优于P11号公路（Exh.EV-2，第5-79页）。

五. 布莱顿东线

该公司表示，B2A东线沿线的HDD设备产生的声音通常与输电线路施工设备（Exh.EV-2，第5-116页）。该公司还表示，它将寻求在淡季冬季娱乐活动较少的月份在Magazine Beach工作（Exh.EV-2，第5-116页）。

考虑到B31号公路东段有可能扰乱77个额外的住宅和一个额外的敏感受体，以及公司减轻了Magazine Beach的HDD工作，公司认为B2A号公路东段在噪音影响方面优于B31号公路东段（Exh.EV-2，第5-116页）。

六. 布莱顿西部路线

由于B30号公路西段将涉及三倍以上住宅单元和五倍多的敏感受体附近的工作，公司声称B29F号公路西段在噪音影响方面优于注意到的替代路线B30 West（Exh.EV-2，第5-141页）。

四. 交通

一. 常见影响

该公司表示，无论选择何种路线，都需要采取交通管理措施，包括使用警察细节、临时道路封闭和绕行以及临时车道关闭或换班（Exh.EV-2,5-89）。

该公司表示，每条路线都需要实施TMP，并与当地官员和国家机构密切协调，以确保将运输影响降至最低。EV-2,5-89）。

公司还将制定符合《联邦公路管理局街道和高速公路统一交通控制设备手册》和马萨诸塞州交通部“工作区安全”出版物（Exh.EV-2，第5-69至5-70页）。

在该项目的MEPA

ENF证书中，秘书指出，由于Allston多式联运项目处于规划和初步设计阶段（Exh.EV-3，第1页，第10-11页）。

EOS网络基金会证书预计，任何此类问题都将在随后的许可期间得到解决（Exh.EV-3，第1页）。

秘书指示公司继续与马萨诸塞州交通部协调，因为奥尔斯顿多式联运项目的设计进展，并对B2A东线和B29F西线（Exh.EV-3，第11页）。⁹⁰ 2023年9月，公司表示，在与MassDOT正在进行的讨论中，MassDOT没有建议对公司的B2A东线和B29F西线（Exh.EFSB-RS-17）。

二. 萨默维尔路线

该公司指出，虽然S1A路线是三条路线中最短的一条，但大部分S1A路线都沿着密集住宅区或工商业企业（Exh.SCAH-1-6（1）第2、4页）。该公司表示，S15公路的0.61英里和S11C公路的0.79英里位于越野（Exh.SCAH-1-6（1）第2至4页）。

该公司表示，S15和S11C路线将对专用自行车设施、路边停车位、人行横道以及道路封闭和绕行的交通影响程度降至最低。SCAH-1-6（1）第9页）。

据该公司称，S15和S11C路线将提供与剑桥市计划中的沿Grand Junction Railroad ROW的Grand Junction多用途路径的搭配机会（Exh.SCAH-1-6（1）at 10）。

公司表示，在沿大章克申铁路走廊建设S11C和S15号公路期间，与MBTA的协调是可控的，因为走廊沿线的火车交通量较低，公司在咨询会议期间获得了MBTA的积极反馈（Exh.SCAH-1-6（1）第9页）。

90

秘书表示，如果评估的路线在技术上变得不可行，公司可能不得不考虑其他路线，并向MEPA办公室（Exh.电动汽车-3，第11页）。

作为弗雷明汉和伍斯特以东唯一的南北铁路连接，大章克申铁路是一个使用较少的铁路设施，**每天有两到四列火车通过剑桥**（Exh.SCAH-1-6（1）第4页）。

在公共交通方面，公司声称，S1A路线沿线的公共交通影响将大于S15路线和S11C路线（Exh.SCAH-1-6（1）第9页）。

在S15号公路和S11C号公路之间，公司认为沿S15号公路的建设影响最小，因为与S11C号公路相比，S15号公路将提供更多与其他计划项目并置的机会。SCAH-1-6（1）第9页；公司简介，第252、253页）。

这些配置机会包括：（1）与萨默维尔协调南街的工作，以配合未来的道路路线工作；

（2）Boynton Yards项目的道路安装工作（Exh.SCAH-1-6（1）第9页；公司简介，第252页）。与S11C路线不同，S15

路线还避免了穿过萨默维尔林伍德街和华盛顿街沿线的商业和工业区（Exh.SCAH-1-6（1）第9页）。

总体而言，公司评估S15号公路在交通**影响方面**优于S11C号公路和S1A号公路（Exh.SCAH-1-6（1）at 9））。

三. 肯德尔路线

这两条肯德尔路线在林斯基路和第二街（Exh.EV-2，第5-90页）。然而，K11号公路将**涉及**较少的百老汇和第三街的工作，同时还将使用三个低流量的私人路段（第五街、波特街、门罗街）（Exh.Ev-2，第5-90页）。

该公司辩称，K11号公路在交通**影响方面**优于K5A号公路（Exh.EV-2，第5-90页）。

四. 普特南路线

该公司坚持认为，施工期间对Memorial Drive的潜在影响将是**两条Putnam路线**（Exh.EV-2，第5-69页）。P13号公路可能会在Memorial Drive 和 Ames Street 上临时关闭车道并限制使用限制，而P11

号公路可能需要临时关闭和绕行往返 Memorial Drive 和 Massachusetts Avenue（Exh.EV-

2, 第5-69页)。根据Eversource的说法, 匝道的关闭还可能扰乱查尔斯河交通管理局EZ Ride Shuttle的公共服务, 并给试图避开马萨诸塞大道(Exh.EV-2, 第5-69页)。

由于上述P11号公路带来的干扰和挑战, 以及P13号公路的长度、交叉路口的数量和大小较短, 以及施工期间对行人和骑自行车者的潜在影响较小, 公司声称P13号公路在交通影响方面优于P11号公路(Exh.EV-2, 第5-69页)。

五. 布莱顿东线

该公司表示, HDD交叉口和相关越野工作是两条路线之间的主要区别因素(Exh.EV-2, 第5-109页)。通过使用查尔斯河和杂志海滩下的HDD交叉口, B2A East路线避免了River Street Bridge和相邻的I-90匝道上的工作, 并减少了Memorial Drive和Cambridge Street(Exh.EV-2, 第5-109页)。

该公司表示, B2A东线的HDD交叉部分不涉及当地道路的工作, 也不会对交通造成影响, 除了从Memorial Drive穿过Paul Dudley博士白色自行车道和人行道到Magazine Beach(Exh.EV-2, 第5-104至5-105页)。

公司将与MassDCR、MassDOT和哈佛大学就Magazine Beach和Allston多式联运项目现场拟议的HDD工作进行协调, 包括相邻的Paul Dudley博士白色自行车道(Exh.EV-2, 第5-109至5-110页)。

该公司指出, 仍在发展中的MassDOT Allston多式联运项目可能涉及马萨诸塞州收费公路、Soldiers Field Road和Cambridge Street(Exh.EV-2, 第5-9和5-105页)。

麻州交通部对奥尔斯顿多式联运项目内的路线路线表示了一些担忧, 包括对B2A路线与未来林肯街连接器(Exh.EV-3, 第1、10页)。⁹¹ 自2023年9月以来, 公司一直在与

⁹¹ 未来的林肯街连接线(Route B2A East)将被归类为“受控通道”, 因为它将成为高速公路立交桥(Exh.EV-3, 第10页)。

MassDOT 进行持续磋商，MassDOT

迄今为止尚未提议对公司的路线进行任何重大更改（Exh.EFSB-RS-17）。

Eversource没有将MassDOT的担忧视为交通影响，而是将Allston多式联运项目现场的输电线路建设描述为与未来开发活动（Exh.EV-2，第5-169页）。

对于B31东段，公司将与麻州交通部和麻州交通部协调，计划对河街大桥（Exh.EV-2，第5-110页）。

考虑到B2A

East的长度较短，公共道路上的工作较少，施工期间对行人和自行车使用的潜在影响，以及上述与未来开发活动并置的机会，公司认为B2A东线在交通影响方面优于B31东线（Exh.EV-2，第5-109页）。

六. 布莱顿西部路线

B30 西段比 B29F 西段长近半英里，因此在施工期间可能会对专用自行车道（6.4 英里对 3.4 英里）、十字路口（68 对 24）、人行横道（65 对 31）和公共巴士路线（Exh.EV-2，第5-134页）。

该公司表示，河街大桥也计划由MassDOT进行修复，Eversource正在与MassDOT工程师直接协调，以配合此次修复（Exh.EV-2，第5-122至5-124页）。

麻州交通部表示，该公司必须定位输电线路检修孔，以便在道路行车道外获得访问/维护权（Exh.EV-3，第10页）。

有必要与马萨诸塞州交通部/联邦公路管理局（“FHWA”）进一步协调，以确认在“受控访问”高速公路 ROW（Exh.EV-3，第10页）。

麻州交通部还表示，B2A东线的路线必须位于林肯街连接线（Exh.EV-3，第10页）。

麻州交通部建议将该路线埋在林肯街的北肩下，并且不在拟议的铁路 ROW（Exh.EV-3，第10页）。

最后，马萨诸塞州交通部表示，拟议的输电线路的深度将需要考虑现有和拟议的主要MWRA、BWSC和MassDOT排水和下水道管线（Exh.EV-3，第11页）。

B29F 西线的施工进度取决于剑桥街大桥的拆除和道路的地面重新调整（Exh.EV-2，第5-7页）。

剑桥街的重新调整将在奥尔斯顿多式联运项目的后期阶段进行，因为需要保持 I-90 匝道连接，直到重新调整的高速公路和匝道连接可以通行（Exh.EV-3，第64页）。River Street 和 Cambridge Street 是主要的公用设施走廊，Eversource 在项目的设计和施工阶段需要咨询 MassDOT、DCR、MWRA 和波士顿供水和下水道委员会（Exh.EV-3，第64页）。

B29F West 路线将通过顶管方法建造的非开挖道口穿过 Grand Junction 铁路，这对铁路运营没有影响。EV-2,5-21至5-22）。该公司辩称，B29F West路线在交通影响方面优于B30 West路线（Exh.EV-2，第5-135页）。

五. 视觉冲击

该公司表示，该项目的所有输电线路都将在地下，公司将根据州和地方标准以及与土地所有者的协议，将所有因输电线路建设而受干扰和改变的道路和越野场地恢复到相同或更好的状态。EV-2,1-1,5-23）。

该公司还表示，将尽一切努力通过限制施工时间和以对物业的土地所有者和使用者影响最小的方式进行施工，并在施工后尽快恢复受干扰的区域，以尽量减少影响。EV-2,5-23至5-24）。另见上文第VI.E.1.i.c节（公共遮荫树的影响）。

六. 空气影响

公司讨论了建筑对空气质量的影响，包括建筑和挖掘粉尘，以及建筑车辆和设备的排放（Exh.EV-2，第5-28页）。

公司针对空气质量影响提出了以下缓解措施：（1）使用有盖自卸车将土壤运出施工区域；（2）在场外阶段和布局区域保留临时土壤堆放；（3）安装防跟踪垫，定期清扫人行道，在相邻的路面上使用喷水车，对于非道路工作区，

在通往公共道路的所有出口处使用喷水车;

(4) 使用美国环保署验证或同等排放控制装置改造额定功率为50马力或以上的柴油动力非道路施工设备, 在项目过程中使用30天或以上);

(5) 在柴油动力建筑设备中使用超低硫柴油燃料; (6) 遵守州车辆怠速法 (G.L. c. 90, § 16A) 和 MassDEP 法规 (310 CMR 7.11 (1) (b)), 除非需要怠速 (Exh.EV-2, 第5-28页)。该公司没有解决每条航线对空气的影响。

七. 安全与危险废物

一. 安全

该公司表示, 它将为该项目设计、建造和维护设施, 使其遵守所有适用的联邦、州和地方法规, 以及为保护公众而制定的行业标准和准则。EV-2,6-1至6-2)。另见下文第七节B.2节。例如, 公司将遵守《马萨诸塞州输电线路安装和维护规范》(220 CMR 125.00) 以及OSHA要求 (Exh.EV-2,6-1)。

公司还将根据该部门、IEEE、美国土木工程师协会、美国混凝土协会和美国国家标准协会 (Exh.EV-2,6-1)。

设施建设完成后, 公司将用警告标志明确标记所有输电结构和变电站设施, 以提醒公众注意潜在危险。EV-2,6-1)。

涉及公共道路使用者的建筑安全的一个关键方面是道路安全。⁹²

在MBTA铁路ROW内进行的输电线路建设需要获得MBTA的许可, 并符合MBTA理事会的施工规范和标准, 其中还包括工作安全标准, 例如旗手和责任保险的要求 (Tr.5, 第961-963页; Exh. EFSB-RS-22 (2))。

由于公司的健康和安全措施涵盖整个项目, 因此公司没有解决每条路线的安全问题。

92

如第VI.E.1.d.i节所述, 公司正在与相应的市政当局、有管辖权的国家机构和私人土地所有者协商制定TMP。

二. 危险废物

(二) 建设

Eversource的项目建设将受公司BMP手册的约束，该手册涉及燃料或其他化学品泄漏时的紧急清理和泄漏控制（Exh.EV-2，附录 5-7，第 4 2 页-）。

该公司表示，用于此类清理和遏制的泄漏套件将保留在现场并随时可用；

溢出套件包含多个吸水袜、枕头、湿巾和临时处理袋（Exh.EV-2，附录 5-7，第 4-2 页）。

该公司还要求所有设备和车辆的储存和加油距离湿地等敏感区域至少100英尺。 EV-

2，附录 5-7，第 4-1 页）。公司还将定期检查设备是否有泄漏证据（Exh.EV-2，附录 5-7，第 4-1 页）。

由于输电线路将使用交联聚乙烯绝缘电缆，因此它不会含有介电油（Tr.5，第944页）。

该公司表示，公司将在查尔斯河下方的HDD工作中使用的膨润土是天然存在的，无毒（Exh.EV-2，第5-17页）。

(三) 地下污染

该公司表示，与输电线路建设相关的挖掘有可能遇到来自历史释放或填充物的污染土壤或地下水（Exhs.EV-2，在5-80、5-97、5-117、5-141处；SCAH-1-6（1）第19页）。

公司审查了MassDEP废物场的在线数据库，以确定直接与每条路线相邻的地下污染的可能性（Exh.EV-2，第4-82至4-87页）。

公司**确定了**项目路线沿线的多个MassDEP上市地点（Exhs.EV-2，在5-80至5-81、5-97至5-98、5-117至5-118、5-142处；SCAH-1-6（1）第19至21页）。⁹³

⁹³ Mass.gov，2019 年。“法规 – 310 CMR 40.0000：马萨诸塞州应急计划”。日期为 2019 年 12 月 27 日。网址：<https://www.mass.gov/regulations/310-CMR-4000-massachusetts-contingency-plan>。

如果Eversource在露天**沟槽挖掘**过程中遇到受污染的土壤、受污染的地下水或其他受管制的材料，它将根据马萨诸塞州应急计划（“MCP”）的公用事业相关减排措施（“URAM”）规定管理此类土壤和材料，包括根据310 CMR 40.0460（Exh.EV-2，第5-10页）。

该公司在下表中提供了MassDEP所列地点的摘要。

表 23：沿线的 MassDEP 所列地点

路线	萨默维尔			肯德尔		帕特南		布莱顿东		布莱顿西部	
	S15 系 列	S1A 型	S11C 系列	K5A 型	K11 系 列	第 13 页	第 11 页	B2A (英 语： B2A)	B31系 列	B29 楼	B30 系列
MassDEP 列出的站 点数量	21	20	13	12	10	2	3	6	9	11	9

注：公司首选路线以粗体显示

资料来源：Exhs. EV-2，表5-14、5-15、5-24、5-25、5-34、5-35、5-44、5-45；SCAH-1-6（1）表 5-54（S）、5-55（S）、5-56（S）。

（一）萨默维尔路线

考虑到⁹⁴

三条路线之间或每对路线之间共享的许多共同地点，公司声称，S1A路线、S11C路线和S15路线在遇到地下污染的潜在影响方面具有可比性。SCAH-1-6（1）第21-22页）。

除了前面讨论的有关受污染土壤或地下水的程序外，公司还将遵守MassDEP的“在铁路小径

⁹⁴ 董事会比较了 Exh 上的表 5-54（S）至 5-56（S）。SCAH-1-6（1），并观察到三条路线或每对路线中常见的MassDEP列出的站点数量与公司的观察结果不同：在列出的29个站点中（表5-54（S）上有一个重复的条目3-0019742），其中六个在所有三条路线中是共同的，八个仅在路线S1A和S15之间是共同的，三个仅在路线 S11C 和 S15 之间通用，并且仅在路线 S1A 和 S11C 之间不常见。在这些公共站点中，有10个站点与D2站点相关，其中5个在所有三条路线中是通用的，另外五个仅在路线S1A和S15之间是通用的，并且仅在路线S11C和S15之间是通用的，也不仅在路线S1A和S11C之间共享。

开发过程中控制土壤暴露的最佳管理实践”，将S11C和S15路线与剑桥未来沿Grand Junction铁路走廊（Exh.SCAH-1-6（1）第22页）。

（二） 肯德尔路线

该公司表示，这两条路线都涉及位于肯德尔广场（Exh.EV-2，第5-97页）。公司观察到，两条路线之间相邻的MassDEP上市地点数量相当（Exh.EV-2，第5-98页）。因此，公司辩称，K5A号公路和K11号公路在遭遇地下污染的潜在影响方面具有可比性。（Exh.EV-2，第5-98页）。

（三） 普特南路线

公司认为，在马萨诸塞州DEP列出的相邻地点的数量在两条路线之间具有可比性，因此，坚持认为它们通常与遇到地下污染的潜在影响相当（Exh.EV-2，第5-81页）。

（四） 布莱顿东线

鉴于B2A东线将涉及较少的MassDEP所列地点附近的工作，公司认为，在遇到地下污染的潜在影响方面，它优于B31东线（Exh.EV-2，第5-118页）。

（五） 布莱顿西部路线

公司辩称，由于B30西线将涉及较少工地附近的工作，因此在施工期间遇到地下污染的可能性较低，因此在遇到地下污染的潜在影响方面优于B29F西线（Exh.EV-2，第5-143页）。

八. 磁场

公司使用EMF模型来估计五个拟议的输电管道组配置的磁场水平，每个项目路线/鸭组段在新变电站和相应的现有变电站（Exh.EV-2，第5-40页）。⁹⁵

公司将对每个管道组内的六根电缆进行最佳相位处理，以尽量减少磁场（Exh.EV-2，附录 5-6，第 9 页）。在以 Eversource 的标准最小埋深 30

英寸安装管道组的平均负载下，沿五个项目路线/鸭组段中的四个管道组正上方的磁场水平为 49 mG 或更低，在距离管道组中心线 25 英尺处降至 3.4 mG 或更低（Exh.EV-2，第5-41页）。

在新变电站和现有东剑桥变电站之间的剩余项目路线/管道组段（首选路线 K5A 和注意到的替代路线 K11）中，由于 Vicinity Energy 既是发电机又是电力用户，预计输电线路负载将高于其他路线的负载（Exh.EV-2，第5-41页）。因此，在平均载荷下计算出的磁场水平也较高，为 121 mG，在距管道组中心线 25 英尺处降至 8.4 mG（Exh.EV-2，第5-41页）。该公司计算出，在峰值负载（Exh.EV-2，第5-41页）。

对于与B29F西线和B30西线相关的桥梁交叉口，电缆将更靠近路面，公司计算出，管道组正上方的磁场水平将比项目路线/管道组段沿线的其他地方高50%。EV-2，第5-42页）。

下表 24 显示了在平均载荷下计算出的埋地管道组的磁场水平。

⁹⁵ 术语“输电线路”、“管道组”和“路线”在 EMF 报告中被用于不同的上下文（Exh.EV-2，附录 5-6）比公司的请愿书（Exh.EV-2）。为清楚起见，董事会在本节中重新表述了公司的陈述。此外，该公司在Exh.EV-2，在5-40处，五个输电管道组配置包含八条输电线路，但该声明省略了EMF报告中的解释（Exh.EV-2，附录 5-6，第 6 n. 1）五个管道组中的三个是双回路管道组，其余两个是单回路管道组——因此，五个项目路线/管道组段中共有八条电路/输电线路。

表 24：在平均载荷下，埋在地下 30 英寸的管道组的地上磁场水平计算⁹⁶

项目路线/风管组段	最高磁场级 (mG)	
	在 +/- 25 英尺处	风管组上方
普特南路线 (P11/P13)	1.3	6.5
肯德尔路线 (K5A/K11)	8.4	121
萨默维尔路线 (S1A/S11C) ⁹⁷	0.4	2.1
布莱顿西部路线 (B29F/B30)	1.5	6.0
布莱顿东线 (B2A/B31)	1.5	6.0

资料来源：Exh. EV-2,5-42，表5-5。

该公司表示，与该项目相关的磁场在每个项目路线/管道组段（Exh.EV-2，第5-42页）。

公司观察到，即使在最小埋设深度和峰值负荷的地下输电线路正上方，模型磁场水平也远低于国际电磁安全委员会（ICES，2019）制定的9,040 mG和国际非电离辐射防护委员会（ICNIRP，2010）（Exh.EV-2，第5-42页）。

九. 双方的立场

一. 阿萨省科学技术学院

(一) 布莱顿东和普特南路线

如第一部分所述，麻省理工学院最初建议沿沃兹沃思街（Wadsworth Street）修建两个替代路段——一个用于B2A东线，另一个用于P13号公路——

⁹⁶ 所有测量值均在离地面一米（3.28 英尺）的高度进行。

⁹⁷ 路线 S15 未针对磁场水平（Exh.SCAH-1-6（1））。路线 S15 补充分析，不包括对磁场影响的讨论。

以避免在艾姆斯街（Ames Street）上建设输电线路（麻省理工学院简报第3页）。

麻省理工学院后来撤回了对沃兹沃思街替代方案的建议（麻省理工学院简报第3页）。

尽管如此，麻省理工学院还是提出了一系列缓解措施，声称这些措施可以减轻对艾姆斯街最麻烦的潜在不利影响（麻省理工学院简报第3页）。

具体而言，麻省理工学院要求：（1）管道组深度规范，为未来使用提供灵活性；

（2）容纳麻省理工学院学术日历活动的施工时间表，以及每周施工更新和施工时间变更的提前通知；（3）影响交通和通行的每个施工区域的警察细节；

（4）使用回填材料，允许在麻省理工学院公用设施交叉口高度集中的地区进行手动工具挖掘，以促进未来的挖掘工作；

（5）针对所有影响麻省理工学院的建筑的第三方质量保证/质量控制计划，以及麻省理工学院在回填之前检查所有此类区域的能力（麻省理工学院简报第3页和附录A）。

麻省理工学院还要求选址委员会命令公司与麻省理工学院签署一份谅解备忘录（“MOU”），其中包含所描述的缓解措施（麻省理工学院简报第3页）。

（二）布莱顿西部路线

如上所述，在倡导 GJN+A 路段的背景下，麻省理工学院对 B29F 西路段瓦萨街段的环境影响进行了一些观察。

麻省理工学院认为，瓦萨街上有许多敏感的受体，包括多个教室和图书馆、两个日托中心和十座研究大楼，根据麻省理工学院的说法，这些建筑的关键活动对任何干扰都特别敏感，包括振动、灰尘和噪音（麻省理工学院简报第20页）。

麻省理工学院还声称，鉴于该地区“庞大而复杂”的地下公用设施密度，瓦萨街沿线的建设将旷日持久，需要两年多的时间（麻省理工学院简报第21页）。

麻省理工学院辩称，该公司低估了输电线路建设对瓦萨街交通影响的严重性，它声称这将是严重和长期的（麻省理工学院简报第22页）。

麻省理工学院不同意该公司的观点，即可以通过停止工作并用金属板覆盖沟渠来适应高峰时段的交通；

麻省理工学院指出，这样的建设将使步行、自行车和车辆交通繁忙的街道上的交通流量减少一半，包括送货车辆、紧急服务和多条麻省理工学院班车路线（麻省理工学院简报，第22-23页）。

麻省理工学院声称，噪音对瓦萨街的影响将是严重的，噪音水平高达83分贝，持续数年，并且必然发生在学年期间，可能会影响课堂学习的质量（麻省理工学院简报第23页）。

麻省理工学院指的是脱水的可能性，它可能产生高达67分贝的声级，每天24小时发生，麻省理工学院断言这将“进一步”加剧已经严重的噪音影响（麻省理工学院简报23）。

二. 剑桥市

如第 I.B

节所述，剑桥市在选址委员会的第二次公众意见听证会上表示支持萨默维尔路线中的 S15 路线。具体来说，剑桥 DPW 的专员表示支持这条路线（第二次公众意见听证会记录，第117-118页）。

此外，剑桥市议员也支持S15号公路，反对S1A号公路（第二次公众意见听证会记录，第125页）。

三. 萨默维尔市

虽然萨默维尔没有提交简报，但在预先提交的证词中，萨默维尔的证人指出了增加电力传输以支持该地区电力需求增长的重要性。SOM-BCP-1，第3页）。⁹⁸

Eversource表示，萨默维尔支持S15路线的选择，并与公司密切合作，以促进通过Boynton Yards重新开发区（Exhs.SCAH-1-6（1）第28页；EFSB-RS-19；EFSB-RS-19（1）；另见 Exh. SOM-BCP-1，第3页）。

98

在回答工作人员的问题时，Postlewaite先生表示，在过去三年半的时间里，Somerville与Eversource就路线进行了讨论，并支持公司提出的路线（Tr.8，第1245-1246页）。

萨默维尔的证人表示，S15号公路将对萨默维尔造成重大影响，无论是在施工期间是暂时的，还是永久性的，因为占用了已经挤满了现有公用设施的公共街道的空间（Exh.SOM-BCP-1，第3页）。

他断言，萨默维尔正在努力在东道国社区协议（“HCA”）的谈判中补救这些影响。SOM-BCP-1，第3页）。

萨默维尔要求选址委员会对 Eversource 就萨默维尔的拟议路线施加某些条件，包括以下要求：（1）安装足够的管道组容量，以允许 Eversource 和其他私人架空公用设施放置在地下，并拆除萨默维尔拟议路线沿线的现有电线杆；（2）在整个项目建设过程中继续协调设计路线和细节；（3）申请萨默维尔要求的许可证、地役权和执照，并遵守相关审批条件（Exh.SOM-BCP-1，第3-5页）。

为了支持第一项请求，萨默维尔的证人指出，萨默维尔要求所有新建筑通过地下公用设施为所有新建筑提供服务。SOM-BCP-1，第4页）。

他还指出，拟议路线沿线的某些街道很窄，包括现有的架空公用设施（Exh.SOM-BCP-1，第4页）。

他认为，及时协调该项目拟议的输电线路管道组设计和施工，并具有足够的管道组容量，以将所有架空公用设施（包括由其他实体运营的线路）地下化，将最大限度地减少与地下相关的后续施工的潜在影响。SOM-BCP-1，第4页）。

萨默维尔的目击者指出，电信线路和架空电线是萨默维尔试图置于地下的现有基础设施（Tr.8，第1252页）。

他还表示，公司对执行这项工作的成本和复杂性表示担忧，但他认为Eversource正在评估Somerville将架空线合并到与该项目相关的管道组活动中的请求是否可行，并确定实现该目标所需的步骤（Tr.8，第1253-1254页）。

关于第二项请求，萨默维尔指出，在整个博因顿广场和联合广场地区，萨默维尔和私人开发商都在设计和重建基础设施（Exh.SOM-BCP-1，第4页）。⁹⁹

他认为，各方之间的设计协调至关重要，因为任何变化都可能直接影响拟议输电线路的布线和建设。SOM-BCP-1，第4页）。

萨默维尔的证人指出，梅德福街和哈丁之间的南街是最具挑战性的部分，除了为该项目设想的管道组安装外，还有三条下水道管线、一条大型供水管线和一条煤气管线（Tr.8,1249-1250）。

他表示，南街路段的路线可能会发生变化，并希望公司能够灵活地与萨默维尔合作，因为设计的发展（Tr.8，第1257-1259页）。

最后，在处理第三个请求时，萨默维尔的证人解释说，该项目至少应从萨默维尔市议会获得位置和/或地役权的授予，并从萨默维尔工程部（Exh.SOM-BCP-1，第4页）。他表示，这些许可证、地役权和许可证可能会影响受影响地区施工期间执行的技术、路线、缓解措施和通信（Exh.SOM-BCP-1，第4页-，第5页）。

四. 公司回应

(一) 布莱顿东和普特南路线

公司承诺在“可行的范围内”尽量减少对麻省理工学院和更广泛社区的影响，并与麻省理工学院、剑桥大学和萨默维尔大学合作制定一套双方都同意的建筑协议，但辩称，没有支持先例，让选址委员会按照麻省理工学院的要求通过谅解备忘录强制签订合同协议（公司回复简报第23页）。

Eversource指出，构成麻省理工学院谅解备忘录请求基础的许多主题已经由双方讨论过，并将在与剑桥大学进一步协商后制定（公司回复简报第23页）。

⁹⁹ 公司将Boynton Yards的开发商描述为支持该项目，并且Eversource已承诺满足社区的需求（公司简介第272页）。

(二) 布莱顿西部路线

该公司辩称，麻省理工学院对环境影响的分析，Eversource将其描述为麻省理工学院预先提交的书面证词中不超过四页未经证实的结论性陈述，与该公司的分析相比相形见绌（公司答复简报第20-21页）。

公司辩称，它在制定施工计划时充分认识到瓦萨街将面临的挑战，并通过适当确定和提出减轻环境影响的措施，认真对待麻省理工学院对其校园和社区直接影响的担忧（公司回复简报第21页）。

此外，公司辩称，施工速度可能比麻省理工学院假设的要快，特别是如果公司要雇用多个工作人员（公司回复简报第21页；另见 Tr.8，第1334-1335页）。

此外，公司辩称，麻省理工学院近年来在瓦萨街（Vassar Street）进行了类似的公用事业基础设施建设，这与该公司声称拟议的输电线路建设将对麻省理工学院校园造成无法控制或有害的损害的说法相矛盾（公司回复简报第22页；另见 Tr.8，第496、525-528、1306-1307页）。

公司承诺与麻省理工学院合作，尽量减少瓦萨街沿线的影响（公司回复简报第21页）。

公司称麻省理工学院对建筑噪音的担忧被严重夸大了（公司回复简报第21页）。尽管公司预计需要脱水设施，包括24小时脱水的情况，但公司解释说，脱水通常每天使用移动设备进行（公司回复简报第22页；另见 Tr.8，第1314页）。

此外，该公司坚持认为，在窗户关闭的情况下，无论在何种水平下，室内的声级都会至少降低27分贝（公司回复简报第22页；另见 Tr.4，第679页）。

(三) 萨默维尔请求

Eversource表示，公司目前正在审查将Boynton Yards开发区内的现有架空公用设施转移到地下设施所需的工作范围，以配合正在进行的与缓解相关的讨论（Exh.EFSB-G-11，第1页）。

然而，Eversource指出，由于工程、系统和其他技术要求，对现有地上基础设施的地下请求通常需要大量工作，远远超出目标区域的边界，因此，与这项额外工作相关的估计成本尚不可用（Exh.EFSB-G-11，第1页）。

Eversource承诺继续与萨默维尔进行讨论，以确定和解决与萨默维尔要求在Boynton Yards地区（Exh.EFSB-G-11，第1页）。

在回应信息请求时，Eversource指出，随着项目通过许可程序（Exh.EFSB-G-11，第1页）。

Eversource表示，公司的目标是尽可能协调建设工作（Exh.EFSB-G-11，第1页）。

随着有关这项额外工作的可行性和成本的详细信息的公布，公司承诺与萨默维尔员工合作，最大限度地提高效率并尽量减少对项目施工进度的影响，以适应萨默维尔的提案（Exh.EFSB-G-11，第1页）。

然而，公司告诫说，现有架空公用事业设施的地下部分的范围通常需要的工作活动远远超出架空设施的具体位置（Exh.EFSB-G-11，第1页）。

这主要是由于考虑到更大的配电网络内的互连和可靠性以及配电线路所服务的客户，特别是因为位于架空结构上的公用设施不限于公司的基础设施（Exh.EFSB-G-11，第1页）。

Eversource指出，在某种程度上，与配电客户的个人连接需要修改为地下服务，这通常是由客户承担的成本，并且需要业主聘请电工在私人财产上执行工作（Exhs.EFSB-G-11，第2页）。

此外，与这项额外工作相关的时间表取决于停电计划和已经投入使用的现有设施的协调（Exh.EFSB-G-11，第1-2页）。

通过与萨默维尔以及Boynton Yards和Union Square地区的开发商会面，公司认为其项目团队能够修改项目路线以适应即将到来的开发计划。EFSB-G-12）。Eversource指出，公司没有意识到与Boynton Yards和Union Square地区的开发计划有任何冲突，这些冲突将对目前提议的项目路线或建设产生重大影响（Exh.EFSB-G-12）。

二. 成本

一. 公司简介

公司提供了**每条**首选路线的规划等级成本估算（即-25%/+25%），并注意到了替代路线，如下表25所示（Exhs.EV-2型; SCAH-1-6（1）; EFSB-RS-13; EFSB-RS（S2））。公司根据长度、地表条件和地下条件（Exh.EFSB-RS-13，第12页）。

公司：（1）量化**每条**路线所需的材料，包括开挖、回填、土壤处理、电缆、拱顶、接头和所有其他必要的组件；（2）在没有预算定价的情况下，应用历史成本数据来计算成本；

（3）基于路线分析的地役权和土壤处理成本；（4）

要求当地供应商为在城市条件和高冲击道口设置的典型管道组配置提供预算定价；

（5）根据**每条**路线的详细程度应用应急措施（Exh.EFSB-RS-13，第12-13页）。

表25： 公司首选和注意到的替代路线的估计成本

路线	长度（英里）	成本（百万美元）
<u>普特南路线</u>		
P13路线（艾姆斯街）	0.49	\$37.6
P11 路线（马萨诸塞大道）	0.87	\$56.7
<u>肯德尔路线</u>		
K5A路线（林斯基路）	0.59	\$48.6
K11路线（第五街）	0.61	\$72.1
<u>布莱顿东线</u>		
B2A东线	2.91	\$194.0
B31东线	3.26	\$199.6
<u>布莱顿西部路线</u>		
路线 B29F 西段	3.00	\$194.0
B30公路西段	3.43	\$215.4
<u>萨默维尔路线</u>		
S15号公路	约1.31	\$125.3 ⁽¹⁰⁰⁾
S1A路线（汉普郡街/D2站点）	1.25	\$98.6
S11C路线（大章克申多用途通道）	1.56	\$130.0

注：公司首选路线以粗体显示

资料来源：Exhs. EV-2,4-32至4-34、5-85、5-102、5-127、5-147;SCAH-1-6（1）第26页;EFSB-RS-13;EFSB-RS-19（S2）中。

¹⁰⁰ 在Exh. EFSB-RS-19（S2），公司更新了S15号公路的估计成本，从1.232亿美元增加到1.253亿美元。

二. 双方的立场

一. 阿萨省科学技术学院

麻省理工学院认为，虽然该公司使用单位成本根据距离估算路线成本的方法可能适用于普通城市街道，但该方法低估了更具挑战性的路段的可能成本，例如公用事业密度较高的路段（Exh.EFSB-MIT-12，第1-2页）。

麻省理工学院认为，更大的公用设施密度需要更深的挖掘、更多的支撑结构、更长的施工时间以及随之而来的交通缓解需求（麻省理工学院简报第 15 页；Exh. EFSB-MIT-12，-1-2）。因此，科进在公司估算中调整了相关建筑成本——

将麻省理工学院杯前600英尺的瓦萨街段（麻省理工学院简报第15-

16页）的临时设施、交通维护/缓解、挖沟和管道堤岸以及应急成本增加了五倍。

科进估计，B29F West 路线的 6,000 英尺瓦萨街段将耗资 9,033 万美元，而不是 7,318 万美元（Exh.EFSB-MIT-12（1））。

二. 公司回应

公司辩称，公司成熟的专家团队在类似的城市环境中成功建造了类似的地下输电线路，这使得麻省理工学院对Eversource成本评估的批评缺乏价值，充其量是可疑的（公司回复简报第18-20页）。

三. 可靠性

该公司表示，它在路线选择阶段和环境影响比较阶段都检查了路线的可靠性，并表示所有路线都是独立可靠的（Exhs.EV-2，第4-124、5-85、5-102、5-128、5-147页，SCAH-1-6（1）第27页）。

该公司解释说，由于所有候选路线都在地下，并且在设计上差异相对较小，因此它们在可靠性水平上没有表现出任何实质性差异（Exh.EV-2，第4-124页）。

四. 分析与发现

一. 土地利用、历史资源和文化资源

对于土地使用影响，选址委员会指出，公司的任何路线都不会改变输电线路附近的土地用途。

预计不会对考古遗址和沿线文化产生影响，因为除杂志海滩外，所有路线都将在现有道路内建造。

公司建议与市政官员和市政官员协商制定BMP、TMP和工作时间时间表，作为将土地使用影响降至最低的合理和充分的缓解措施。

选址委员会认为，这些路线的建设所采取的必要缓解措施和潜在影响基本相似。

随着这些缓解措施的实施，以及下面描述的任何其他措施，选址委员会发现输电线路对土地使用的**影响将被最小化**。¹⁰¹

101

董事会指出，公司以受影响的英亩数而不是住宅、商业和工业单位的数量来量化各种路线沿线的某些土地使用影响。

董事会认为，基于单位的措施比英亩更能反映影响水平，并指示公司和其他申请人在未来的诉讼中使用此类措施。

一. 萨默维尔路线

表 26. 萨默维尔路线土地利用影响比较

类别标准	路线S1A	路线 S11C	S15号公路
路线长度 ¹⁰²	+	-	+
住宅应用	-	+	-
敏感受体	-	-	+
第九十七条 土地	=	=	=
遮荫树和树木移除	-	-	+
共同发展机会	-	-	+
历史建筑	-	-	+
公共和市政支持	-	-	+

根据上述土地利用影响比较，委员会认为 S15 路线比 S1A 或 S11C 路线更可取。通过实施上述缓解措施，选址委员会发现，在土地使用影响方面，S15 号公路优于 S1A 号公路和 S11C 号公路。

¹⁰² S15

号公路在萨默维尔市的要求下进行了细微的路线变更，该路线将在萨默维尔的温莎街增加 200 英尺，并穿越一个私人地块，该地块目前设有回收的汽车零部件设施（Exh.EFSB-RS-19 (S1) 第 2-3 页）。额外的 200 英尺不会更改此表中“路径长度”的分析。

二. 肯德尔路线

表 27. Kendall Routes 土地利用影响比较

类别标准	K5A路线	K11路线
路线长度	=	=
住宅应用	=	=
敏感受体 ¹⁰³	=	=
第九十七条 土地	=	=
遮荫树和树木移除	=	=
共同发展机会	=	=
历史建筑	+	-
市政支持	+	-

根据上述土地利用影响比较，委员会发现，就土地利用影响而言，K5A 路线略优于 K11 路线。通过实施上述缓解措施，选址委员会发现，在土地使用影响方面，K5A 路线优于 K11 路线。

103

Eversource选择将麻省理工学院校园统称为单一的敏感受体。虽然董事会总体上同意公司分析对敏感受体的潜在影响的方法，但大学校园的广泛面积和连接性质，以及从教学设施到学生宿舍的各种附属土地用途，可以通过更详细的方法更好地考虑所有活动和土地用途的地点，同时避免重复计算。

三. 普特南路线

表 28. 普特南路线土地利用影响比较

类别标准	P13路线	P11号公路
路线长度	+	-
住宅应用	=	=
敏感受体	=	=
第九十七条 土地	=	=
遮荫树和树木移除	+	-
共同发展机会	=	=
历史建筑	+	-
市政支持	+	-

根据上述土地利用影响比较，委员会认为，就土地利用影响而言，P13 号公路比 P11 公路更可取。通过实施上述缓解措施，选址委员会发现，在土地使用影响方面，P13 号公路优于 P11 号公路。

四. 布莱顿东线

表 29. 布莱顿东线土地利用影响比较

类别标准	B2A东线	B31东线
路线长度	+	-
住宅应用	+	-
敏感受体	+	-
第九十七条 土地	+	-
遮荫树和树木移除	+	-
共同发展机会	+	-
历史建筑	+	-
市政支持	+	-

B2A East 和 B31 East 路线在长段上共享共同的路线，并且根据其过河方法，仅在 Magazine Beach 和 MassDOT Allston 多式联运项目场地（位于林肯街）的西端之间分叉。根据上述土地利用影响比较，委员会认为，就土地利用影响而言，B2A 路线比 B31 路线更可取。随着上述缓解措施的实施，选址委员会发现，在土地使用影响方面，B2A 路线优于 B31 路线。鉴于随着项目的进展以及 Magazine Beach 物业和 Allston 多式联运项目的敏感性，公司可能会对路线进行细微调整，选址委员会指示公司提交（1）描述 B2A 东线最终路线的声明和地图，以及（2）MassDCR 和 Mass DOT 的声明，承认这种最终路线。

五. 布莱顿西部路线

表 30. 布莱顿西线土地利用影响比较

类别标准	路线 B29F 西段	B30公路西段
路线长度	+	-
住宅应用	+	-
敏感受体	+	-
第九十七条 土地	=	=
遮荫树和树木移除	+	-
共同发展机会	+	-
历史建筑	+	-
市政支持	+	-

根据上述土地利用影响比较，委员会发现，就土地利用影响而言，B29F 西线比 B30 西线更可取。通过实施上述缓解措施，选址委员会发现，在土地使用影响方面，B29F West 路线优于 B30 West 路线。

二. 水和湿地; 气候适应力

大部分输电线路建设将发生在现有道路（包括桥梁的路面）上，除了HDD工作的意外意外回报外，不会对水和湿地产生直接影响。

委员会将湿地和水资源的数量视为每个项目区路线选项之间的区别因素，并利用它们来确定哪条路线更好。

记录显示，该公司已提议将沉积物和侵蚀控制作为所有施工方法施工过程的一个组成部分，以尽量减少对水体和湿地的影响。

该记录还显示，公司将根据其国家污染排放消除系统（“NPDES”）施工一般许可证实施SWPPP。

除非另有说明，否则选址委员会认为，这些路线的入路建设所采取的必要缓解措施和潜在影响基本相似。

委员会认为，随着公司拟议的缓解措施的实施，输电线路对水体和湿地的影响将降至最低。

在审查公司对拟议地下输电线路的气候弹性的分析并考虑所有路线，包括HDD段的B2A东线，董事会认为所有路线在气候弹性方面具有可比性。

一. 萨默维尔路线

萨默维尔研究区的三条考虑路线中，没有一条涉及湿地和湿地缓冲区内或附近的工作。

在此基础上，选址委员会发现萨默维尔的三条路线在对水和湿地的影响方面具有可比性。

二. 肯德尔路线

K5A和K11路线都将涉及先前开发区域内的工作，并且都不会涉及对湿地资源区域的任何改变。

这两条路线都将穿过东剑桥目前由现有公用事业公司占据的相同第91章管辖区。

在此基础上，委员会认为，就对水和湿地的影响而言，这两条路线具有可比性。

三. 普特南路线

P13 和 P11 公路都只涉及现有道路内的工作，不会对湿地产生影响。

因此，选址委员会发现，两条路线对水体和湿地的影响具有可比性。

四. 布莱顿东线

B31

东线将在河街大桥的车行道桥面内穿过查尔斯河，从而避免对湿地资源区的直接影响，而B2A东线将使用HDD方法穿过查尔斯河，也避免对湿地资源区的直接影响。

这两条路线都将涉及在大致相当的长度（7,000 到 8,000 线性英尺之间）的重叠湿地缓冲区内的的工作，包括滨河区、受洪水影响的边界土地、与内陆银行相关的 100 英尺缓冲区，以及第 91 章管辖填充的潮汐地。

董事会同意公司的意见，即在大桥路面和HDD内的建筑工程都是穿越查尔斯河的良好方法，不会对湿地资源区产生直接影响。

董事会还同意公司的观点，即通过HDD对B2A东线进行地下改造确实会影响水下陆地，而水下陆地不受B31东线的影响。因此，选址委员会认为 B31 东线在湿地和水影响方面优于 B2A 东线。

五. 布莱顿西部路线

公司将把与这两条路线相关的施工工作限制在查尔斯河上现有桥梁的道路和路面内，从而避免对湿地资源区产生任何影响。因此，选址委员会认为 B29F 西线和 B30 西线对水体和湿地的影响具有可比性。

三. 噪音影响

记录显示，该项目在相邻建筑物的室内测量的建筑噪音虽然很明显，但在项目区等城市环境中并不特别。随着**每条**输电线路的建设工作的进展，噪音也将是暂时的。

记录显示，该公司将采取噪音缓解措施，例如要求使用更新、噪音更低的设备，并在需要时使用便携式隔音墙。

在上文第VI.d.4.d节中，董事会要求公司制定一项建筑外展计划，其中包括对abutters的投诉程序。

选址委员会还鼓励公司与abutters合作，特别是住宅物业，以在需要时实施额外的临时噪音缓解措施。

除非另有说明，否则选址委员会认为，这些路线的入路建设所采取的必要缓解措施和潜在

影响基本相似。

随着缓解措施的实施，选址委员会认为，建设输电线路的噪音影响将降至最低。

一. 萨默维尔路线

如前所述，S15 号公路经过最少的敏感受体和住宅单元。因此，与 S1A 和 S11C 路线相比，S15 路线在施工期间影响住宅的噪音可能性最小，并且选址委员会认为 S15 路线的噪音影响优于其他两条路线。

二. 肯德尔路线

记录显示，K11 比 K5A 路线少通过 607 个住宅单元。因此，选址委员会认为 K11 号公路的破坏性较小，并且在噪音影响方面优于 K5A 号公路。

三. 普特南路线

关于麻省理工学院对公司对 P13

号公路使用艾姆斯街的噪音影响分析的批评，董事会不同意麻省理工学院关于公司低估此类噪音影响的观点。

董事会注意到公司对麻省理工学院问题的认可，以及公司愿意继续与麻省理工学院合作，以尽量**减少艾姆斯街沿线**的噪音（和其他）影响。

此外，麻省理工学院在其简报中放弃了考虑 P13 路线变体的建议。

虽然两条路线都经过相当数量的住宅单元和敏感受体，但 P11 路线更长。因此，选址委员会认为 P13 号公路在噪音影响方面**更胜一筹**。

四. 布莱顿东线

与B31东段相比，B2A东段经过的住宅单元少了77个，敏感受体少了一个。

虽然记录显示HDD设备产生的声音通常与输电线路建设设备相当，但公司将寻求通过在淡季冬季娱乐活动较少的月份在Magazine Beach进行工作来进一步减少噪音影响。

此外，董事会认识到，在纪念大道的 Magazine Beach 一侧和靠近 HDD 入口地点的地方，以及 Allston 多式联运项目现场的 HDD 出口地点附近，没有住宅单元或敏感受体。因此，选址委员会认为 B2A East 路线在噪音影响方面优于 B31 East 路线。

关于麻省理工学院对公司对B2A东号公路使用艾姆斯街的噪音影响分析的批评，选址委员会不同意麻省理工学院关于公司低估此类噪音影响的观点。

董事会注意到公司对麻省理工学院问题的认可，以及公司愿意继续与麻省理工学院合作，以尽量**减少艾姆斯街沿线**的噪音（和其他）影响。

此外，麻省理工学院在其简报中放弃了考虑B2A东线变更的建议。

董事会认为，公司根据其建筑外展计划（见第 VI.D.4.d 节）与麻省理工学院和其他敏感接收器的协调并及时通知，以及其他对噪音影响敏感的土地用途，是最大限度地**减少不可避免的噪音影响的重要因素**。

选址委员会认识到降低噪音对麻省理工学院的重要性，并依靠公司愿意与麻省理工学院合作，在可行的范围内减轻噪音影响。因此，公司将尽量**减少B2A东线沿线**的噪音影响。

五. 布莱顿西部路线

B29F 西段比 B30 西段少经过 788 个住宅单元和 16 个敏感受体。此外，B29F 路线的长度缩短了 0.43 英里（3 英里对 3.4 英里）。认识到 B30 西号公路也经过了更多的商业、工业和免税土地用途，选址委员会发现 B29F 西号公路在噪音影响方面优于 B30 西号公路。

四. 交通

选址委员会指出，除了一般维护外，输电线路的施工后运营不会对交通造成影响。选址委员会同意公司根据道路特征、交通量和对公共交通路线的影响对交通影响的分析，以及对独特交通要素的评估，例如各种铁路道口和萨默维尔路线沿线提议的多式联运路径

。记录显示，公司将开发TMP和TTCP，并在项目路线的详细设计充分推进后完成。随着缓解措施的实施，选址委员会认为，建设输电线路对交通的影响将降至最低。

一. 萨默维尔路线

记录显示，与S1A路线相比，S11C和S15路线的相邻住宅用地将减少，大部分（40%至50%）是越野路线。在 S11C 号公路和 S15 号公路之间，S15 号公路较短，并允许有机会与萨默维尔和开发商协调的南街工作以及已经计划为 Boynton Yards 项目重新开发的区域并置。因此，选址委员会发现 S15 号公路对交通的影响小于 S1A 号公路和 S11C 号公路，因此是更好的路线。

二. 肯德尔路线

记录显示，K5A 路线和 K11 路线的长度和分段相当。该记录将两条路线之间的区别因素描述为与百老汇和第三街繁忙的大道上每条路线相关的相对工作量。K11 路线将减少百老汇和第三街的工作，并沿着另外三个私人路段——沿着第五街、波特街和门罗街。因此，选址委员会认为 K11 路线在交通影响方面优于 K5A 路线。

三. 普特南路线

在考虑了两条路线所涉及的街道的交通特征（包括交通量和公共交通路线的存在）后，董事会同意该公司的调查结果，即P13号线比P11号线更直接，长度更短。此外，关闭通往马萨诸塞大道的纪念大道匝道将比破坏纪念大道和艾姆斯街之间的交叉路口产生更大的交通影响。因此，选址委员会认为 P13 号公路在交通影响方面优于 P11 号公路。

四. 布莱顿东线

B2A东线通过HDD穿过查尔斯河，将避免在关键的河流渡口 - 河街大桥上施工。在审查公司的路线评估和评分分析后，董事会发现，与B31东路线相比，B2A东线对行人、自行车和车辆交通以及公共交通路线的影响较小。这包括避免 B31东号公路在剑桥街的主要路段上的工作，该路段设有往返马萨诸塞州收费公路的高速公路坡道。

该项目的ENF证书指出，MassDOT**确定的**Allston多式联运项目与B2A东线（以及B29F西线）之间存在潜在冲突。

记录显示，Allston多式联运项目的设计继续取得进展，公司正在与麻州交通部就路线路线进行讨论。公司报告称，截至 2023 年 9

月，麻州交通部尚未要求对路线路线进行任何重大更改，并且可能会使用 B2A East 路线，而不是 B2AN East 路线，后者假设 Allston 多式联运项目不会建成。

选址委员会指示公司继续与麻州交通部密切合作，协调施工，并在其讨论中向选址委员会通报路线路线的任何重大变化。

考虑到这些因素，选址委员会发现 B2A 东线在交通影响方面优于 B31 东线。

五. 布莱顿西部路线

与 B29F 西线相比，B30

西线更长，影响更多有公交路线和自行车道的街道，有更多的十字路口和人行横道，并且通常会对交通产生更大的影响。同时，B29F West 路线将涉及穿越 MBTA Grand Junction 铁路。然而，该公司建议使用顶管非开挖穿越方法，以避免铁路运营中断。

因此，选址委员会发现 B29F 西线在交通影响方面优于 B30 西线。

如上所述，选址委员会还要求公司继续与麻州交通部就B29F西部公路可能产生的影响进行协调。

麻省理工学院认为，该公司低估了与B29F路线相关的交通影响，因为根据麻省理工学院的说法，由于高公用设施密度和施工复杂性，沿瓦萨街的输电线路建设将需要数年时

间，并对交通造成长期干扰，包括与麻省理工学院校园相关的交通。

该公司反驳说，如果公司雇用多名工作人员，输电线路建设的速度可能会快得多。

选址委员会指示公司通过在可行的情况下雇用多名工作人员来解决麻省理工学院的担忧。

董事会还希望公司与麻省理工学院、MITIMCo、当地官员和邻近物业就建设进度进行协调和密切沟通。最后，董事会已指示公司提交 TMP 和 TTCP 以解决流量缓解问题。见上文第VI.E.4.e节。

五. 视觉冲击

公司建议无论选择何种路线，都将在地下建造输电线路。

记录显示，公司将把受干扰的道路和越野路面恢复到原来的状态或更好，这将避免沿途的任何永久性视觉影响。

该记录还显示，公司还将通过限制施工时间并以对土地所有者和物业使用者影响最小的方式安排施工时间，最大限度地减少临时视觉影响。

因此，施工后输电线路不会对视觉造成影响。

然而，与施工后可以恢复的道路表面不同，委员会指出，在重新种植的树木有时间重新生长之前，移除和重新种植公共遮荫树将产生更长期的视觉影响。

委员会认为这是每个项目区路线选项之间的区别因素，并利用这些信息对路线进行比较。

然而，选址委员会认识到该公司树木移除计划的暂定性质。

因此，选址委员会指示公司提供其最终的树木移除计划（如有）。

随着缓解措施的实施，选址委员会发现输电线路的视觉影响将降至最低。

一. 萨默维尔路线

S1A路线在施工期间对公共遮荫树的潜在影响最小。因此，选址委员会发现 S1A 路线在视觉冲击方面优于 S15 和 S11C 路线。

二. 肯德尔路线

记录显示，K5A 和 K11 路线都会遇到并可能影响大量公共遮荫树。这两条路线还可能涉及公司和其他各方在 Volpe Center 场地上的树木移除。选址委员会发现，K5A 和 K11 路线在视觉冲击方面具有可比性。

三. 普特南路线

与 P13 公路相比，P11 公路将遇到并可能影响更多的公共遮荫树。因此，P11 号公路也可能比 P13 号公路产生更大的视觉冲击力。因此，选址委员会发现 P13 路线在视觉冲击方面优于 P11 路线。

四. 布莱顿东线

委员会发现，B31 东段将遇到并可能影响更多的公共遮荫树，并可能需要移除两到三棵公共遮荫树。另一方面，Route B2A East 在 Magazine Beach 上的 HDD 工作将对现有公园产生暂时的视觉影响，只有在游客很少的淡季冬季。这两条路线的视觉影响都是暂时的。虽然 B31 东段移除和重新种植的公共遮荫树需要更长的时间才能恢复，但 B2A 东段的视觉影响范围更大，但持续时间更短。总体而言，选址委员会发现 B2A 东线和 B31 东线在视觉冲击方面具有可比性。

五. 布莱顿西部路线

委员会指出，B29F 西线可能需要移除两到三棵公共遮荫树，而 B30 西线将经过 130 多棵公共遮荫树。总体而言，选址委员会发现，这两条路线对公共遮荫树的潜在影响以及视觉影响具有可比性。

六. 空气影响

由于输电线路建设的确切空气排放量难以量化，委员会在分析中考虑了两个因素：

- (1) 路线的总长度，大致相当于总施工时间，因此对应于施工车辆和扰动土壤的总空气排放量（较长的路线将涉及更多的输电线路铺设和建造额外的检修孔/**拼接拱顶**），
- (2) 靠近土地用途、敏感受体和其他对空气排放敏感的设施。

在**减排方面**，**公司将遵守**行业最佳实践和既定的排放标准和法规，例如国家车辆怠速法。随着缓解措施的实施，选址委员会发现，建设输电线路对空气的影响将降至最低。

一. 萨默维尔路线

S15 和 S11C 公路的相邻住宅用地面积少于 S1A 公路。路线 S15 比路线 S11C 短。选址委员会发现，S15 路线在与建筑相关的空气影响考虑三条路线中更胜一筹。

二. 肯德尔路线

考虑到两条路线的接近性，选址委员会发现 K11 和 K5A 路线在与建筑相关的空气影响方面具有可比性。

三. 普特南路线

记录显示，P11 号公路的距离较长（0.87 英里，而 P13 号公路为 0.49 英里），在施工过程中会导致更多的排放，尤其是在敏感受体附近。因此，选址委员会认为，在与建筑相关的空气影响方面，P13 路线优于 P11 路线。

四. 布莱顿东线

虽然 B31 东线更长（3.26 英里，而 B2A 东线为 2.91 英里），这可能会导致施工过程中产生更多的灰尘和排放，但 B2A 东线涉及 HDD 施工。总的来说，这两条路线对敏感的相邻土地用途的空气影响相当。因此，选址委员会发现 B2A East 和 B31 East 路线在与建筑相关的空气影响方面具有可比性。

五. 布莱顿西部路线

较长的 B30 西线（3.4 英里，而 B29F 西线为 3.0 英里）在施工过程中可能会导致更多的灰尘和排放物，尤其是在 B30 西线沿线的其他敏感受体附近。

因此，选址委员会发现，在与建筑相关的空气影响方面，B29F West 路线优于 B30 West 路线。

七. 危险废物与安全

公司考虑了MassDEP列出的地点数量，以**确定地下污染**。

为了对路线进行更全面的评估，选址委员会的工作人员还考虑了场地修复状态，以确定遇到地下污染的风险。

随着缓解措施的实施，选址委员会发现该项目对危险废物的影响将降至最低。

董事会指示公司遵守所有**适用的**联邦、州和地方法规，以及为保护公众而制定的行业标准和准则。

一. 萨默维尔路线

根据列出的地点数量，S15 号公路遇到地下污染的潜在风险最大，其次是 S1A 号公路，然后是 S11C 号公路。

因此，选址委员会认为，S11C路线在危险废物影响方面优于其他两条路线。

二. 肯德尔路线

虽然每条路线沿线的所列地点总数相当，但沿K5A路线的施工将遇到更多尚未实施永久解决方案的地点。因此，选址委员会认为，在危险废物影响方面，K11 号公路优于 K5A 号公路。

三. 普特南路线

根据列出的地点数量，P11 号公路对遇到地下污染的潜在影响更大。因此，选址委员会认为，在危险废物影响方面，P13 号公路优于 P11 号公路。

四. 布莱顿东线

根据列出的地点数量，B31 East 号公路对遇到地下污染的潜在影响更大。因此，选址委员会认为，在危险废物影响方面，B2A East 路线优于 B31 East 路线。

五. 布莱顿西部路线

根据列出的地点数量，B29F West 号公路对遇到地下污染的潜在影响更大。因此，选址委员会认为，在危险废物影响方面，B30 West 路线优于 B29F West 路线。

八. 磁场

每当电流在导体中流动时，磁场就存在;它们不依赖于导体的电压。在任何时候，磁场的强度都取决于磁源的特性;在电力线的情况下，磁场强度取决于导体的排列、电流的大小以及与导体的距离。传输线的磁场通常随着与导体的距离而减小。参见Mid Cape Reliability Project, EFSB 19-06/D.P.U. 19-142/19-143, at 82 (2022)。

记录显示，与该项目相关的磁场水平，如公司模拟的那样，将（1）**每组**替代路线之间或之间基本相等;（2）在五个项目路线/管道岸段中基本相似，除了在桥梁交叉口，输电线路将被埋在较浅的深度，以及肯德尔路线，由于来自和流向附近能源的电力流，预计输电线路负荷较高。然而，在平均载荷和距风管组中心线 25 英尺的距离下，Kendall 路线的计算磁场水平下降到大约 8.4 mG，这与其他路线中直接位于风管组正上方的计算磁场水平相当。所有模拟的磁场值都与选址委员会之前看到和批准的输电线路磁场值相当。

此外，第VI.E.1.c.i节中的表22显示，公司首选的每条路线在路线50英尺范围内拥有最少或相当数量的住宅单元，并且直接毗邻敏感受体。

由于这些数字表明，公司的首选路线将把噪音影响暴露在最敏感的人群中，因此这些数字也表明，新输电线路产生的磁场也是如此。

因此，选址委员会发现，五条项目路线中每条路线的首选和注意到的替代路线之间的磁场影响是可比的，并且它们也被最小化了。

然而，在输电线路路线紧挨着有人居住的建筑物的地方，例如在肯德尔广场地区，选址委员会建议公司将输电线路放置在尽可能远离建筑物的地方，以进一步减少对建筑物居住者的磁力影响。

九. 麻省理工学院要求与该公司签订谅解备忘录以及麻省理工学院拟议缓解措施中的条件

麻省理工学院要求董事会要求公司签署一份谅解备忘录，其中包含麻省理工学院提出的简要条件（麻省理工学院简报第 3 页；见 麻省理工学院简要附件A）。

麻省理工学院认为，这样的谅解备忘录是必要的，以确保减轻麻省理工学院认为最麻烦的对艾姆斯街的潜在不利影响（麻省理工学院简报第3页）。

公司反对麻省理工学院的谅解备忘录请求，并指出公司和麻省理工学院已经讨论了构成麻省理工学院请求基础的许多主题，并同意继续与麻省理工学院合作（公司回复简报，第23页第25页）。¹⁰⁴

由于麻省理工学院要求简要提出拟议的缓解措施，因此董事会没有机会制定证据记录来充分理解和评估麻省理工学院的拟议措施。

选址委员会指出，它已经发现与每条路线相关的影响已降至最低。

鉴于其中一条传输路线贯穿麻省理工学院校园，董事会指出，双方可能会就其他缓解措施**达成一致**。

¹⁰⁴ 该公司还辩称，选址委员会没有先例要求达成此类协议，并援引上诉法院的裁决 霍普金顿镇诉公用事业部， 97 Mass. App. Ct. 1102, at 3 (2020) (Company Brief at 23) .

选址委员会认识到，公司和麻省理工学院正在讨论减轻麻省理工学院校园附近的建筑影响，并鼓励进行此类讨论。

因此，董事会指示Eversource评估麻省理工学院提出的具体缓解措施，并要求公司和麻省理工学院在与麻省理工学院就麻省理工学院**校园附近的建筑**缓解措施进行谈判的最终决定后60天内向选址委员会报告。

十. 成本

如上文第VI.E.2.a节所述，公司估算了每条路线的成本。
根据这些规划等级估算，委员会发现路线的相对成本如下：

- ◆ Kendall Routes : K5A 路线售价 4860 万美元，比 K11 路线便宜 2350 万美元。
因此，选址委员会认为，就成本而言，K5A路线比K11路线更可取。
- ◆ 普特南路线：P13 路线为 3760 万美元，比 P11 路线便宜 1910 万美元。
因此，选址委员会认为，就成本而言，P13 路线比 P11 路线更可取。
- ◆ 布莱顿东线：B2A 东线 1.94 亿美元，比 B31 线便宜 560 万美元。
因此，选址委员会认为，就成本而言，B2A 东线比 B31 线更可取。
- ◆ 布莱顿西部路线：B29F 西部路线的价格为 1.94 亿美元，比 B30 西部路线便宜 2140 万美元。因此，选址委员会认为，就成本而言，B29F 西线比 B30 西线更可取。
- ◆ 萨默维尔路线：S1A 路线售价 9860 万美元，比 S15 路线便宜 2670 万美元，比 S11C 路线便宜 3140 万美元。因此，选址委员会认为，就成本而言，S1A 路线优于 S15 和 S11C 路线，而 S15 路线在成本方面优于 S11C 路线。

十一. 可靠性

鉴于所有路线都在地下，并且在设计上差异相对较小，选址委员会认为所有路线的可靠性都具有可比性。

六. 变电站升级

公司**确定**了对其现有项目区变电站的各种修改，包括对变电站内保护和控制设备的修改;重新配置为变电站供电的线路;管道组重新配置，电缆拉拔/端接工作（Exh.EV-2，在5-50至5-53处）。¹⁰⁵ 公司为所有变电站升级工程（Exh.EV-2，第1-8页）。

变电站升级是项目中不可分割的重要组成部分，有助于项目满足第三节前面讨论的可靠性需求。_EV-2，在1-1至1-2,2-1）。

记录显示，变电站升级的很大一部分将在现有变电站内进行，变电站外发生的任何工作都将对环境产生与输电线路建设类似的影响。

鉴于变电站升级和输电线路建设之间的相似性，任何相关的环境影响都将是暂时的、与施工相关的，**并将降至最低**。

选址委员会指示公司通过类似于公司将在输电线路建设中实施的缓解措施，将变电站升级对环境的影响降至最低。

七. 关于项目要素分析的结论

选址委员会负责确保批准在英联邦建设的管辖设施在环境影响、可靠性和成本之间取得**适当的平衡**。 G.L. c. 164, §§ 69H, 69J; 见萨德伯里镇，487 Mass，第747-748页。

一. 新建变电站

公司已向董事会提供有**关新**变电站的环境影响和拟议的缓解措施、成本和可靠性的信息。

¹⁰⁵ 看 Exh. EV-2，在 4-51 至 4-53 处，用于讨论与普特南路线相关的输电线路/管道组重新配置。

选址委员会认为，通过实施上述特定条件和缓解措施，并遵守所有适用的地方、州和联邦要求，新变电站对环境的影响将降至最低。

二. 地下输电线路

一. 萨默维尔路线

在所介绍的路线中，委员会发现 S15 路线在对土地使用、噪音、交通和空气的影响方面优于 S11C 和 S1A 路线。S15、S11C 和 S1A 路线对土壤污染、磁场以及水和湿地的影响相当。路线 S15 比路线 S1A 贵，但比路线 S11C 便宜。

然而，鉴于对相邻居民的干扰减少，以及与 MBTA、萨默维尔市和剑桥市持续合作开发 S15 号公路，选址委员会发现，总的来说，S15 号公路更胜一筹。¹⁰⁶

选址委员会发现，通过实施上述特定条件和缓解措施，并遵守所有适用的地方、州和联邦要求，S15 号公路沿线的环境影响将降至最低。

二. 肯德尔路线

委员会发现，K5A 和 K11 路线在大多数环境影响方面具有可比性。但是，K5A 路线比 K11 路线便宜得多。因此，选址委员会认为 K5A

¹⁰⁶ Eversource 表示，其最近提出的混合路线保留了灵活性，以适应 Boynton Yards 地区正在进行的开发活动以及与 Somerville 的持续讨论。萨默维尔还要求，作为该项目的一部分，公司将 Boynton Yards 地区的现有架空公用设施线路移至地下管道。Eversource 和 Somerville 正在就正在进行的 HCA 谈判讨论这一请求。选址委员会认为，考虑到公用事业项目和其他公共改善的互惠互利是有价值的。但是，选址委员会会注意与此类请求相关的成本以及可能的纳税人影响。虽然 Eversource 和 Somerville 可以自由讨论 Boynton Yards 的互惠互利，但 Somerville 的要求超出了项目的范围，因此选址委员会拒绝将其包括在内。

路线是更好的路线，并且通过实施上述指定条件和缓解措施，并遵守所有适用的地方、州和联邦要求，K5A 路线沿线的环境影响将降至最低。

三. 普特南路线

选址委员会发现，P13号公路在土地使用、噪音、交通、视觉、空气影响和成本方面都优于P11，在其他类别的环境影响和可靠性方面与P11公路相当。

选址委员会得出结论，P13

路线是新变电站和普特南变电站之间拟议输电线路的最佳路线。

选址委员会发现，通过实施上述特定条件和缓解措施，并遵守所有适用的地方、州和联邦要求，P13 号公路沿线的环境影响将降至最低。

四. 布莱顿东线

选址委员会发现，B2A East

号公路在土地使用、噪音、交通、安全和危险废物影响以及成本方面优于，而在对水体和湿地的影响方面较差，但在其他类别的环境影响和可靠性方面与 B31 East 公路相当。

选址委员会得出结论，B2A东线是新变电站和布莱顿变电站之间拟议输电线路的优越东部路线。

选址委员会发现，通过实施上述特定条件和缓解措施，并遵守所有适用的地方、州和联邦要求，B2A East 沿线的环境影响将降至最低。

五. 布莱顿西部路线

选址委员会发现，B29F West

号公路在土地使用、噪音、交通、空气和成本方面优于，但在安全和危险废物影响方面较差，但在其他类别的环境影响和可靠性方面与 B30 West 公路相当。

选址委员会得出结论，B29F West

路线是新变电站和布莱顿变电站之间拟议输电线路的优越西部路线。

选址委员会发现，通过实施上述特定条件和缓解措施，并遵守所有适用的地方、州和联邦要求，B29F West 沿线的环境影响将降至最低。

三. 变电站升级

五个连接变电站（东剑桥、普特南、萨默维尔、布莱顿和北剑桥）的升级对环境的影响有限，升级对于保证项目的整体可靠性是必要的。选址委员会发现，随着上述一般条件和缓解措施的实施，并符合所有适用的地方，根据州和联邦的要求，变电站升级对环境的影响将被降至最低。

四. 结论

选址委员会认为，该项目将在相互冲突的环境问题以及环境影响、可靠性和成本之间取得适当的平衡。

七. 与英联邦政策的一致性

一. 审查标准

G.L. c. 164, § 69J

要求选址委员会确定申请人新设施的建设计划是否符合英联邦采用的现行健康、环境保护、资源使用和开发政策。帕克城风 为158; 中-开普可靠性 为88; 贝弗利-塞勒姆 109 岁。

二. 双方的立场

Eversource声称，该项目完全符合1997年《电力公用事业重组法》（“重组法”）、《绿色社区法》（2008年法案第169条）、《全球变暖解决方案法》（2008年法案第298条）、《能源多样性法》（2016年法案第188条）中阐明的重要国家能源政策。
《清洁能源法案》（2018 年法案第 227

条)和《为马萨诸塞州气候政策制定下一代路线图的法案》(2021年法案第8条)(Exh.EV-2,6-1至6-7;公司简介,第274页)。

没有其他当事方在简报中对这个问题发表评论。

一. 卫生政策

Eversource辩称,该项目将符合英联邦适用的卫生政策(公司简报第274-275页)。该公司指出,《重组法案》规定,可靠的电力服务“对英联邦公民和经济的安全、健康和福利至关重要.....”。(公司简介第274页,援引《重组法》第1(h)条)。

Eversource声称,立法机关已明确确定,充足和可靠的能源供应对该州的公民和经济至关重要(同上)。

公司认为,该项目的设计将增强和确保大剑桥地区互连输配电系统的可靠性(Exh.EV-2,6-1;公司简介,第275页)。

公司承诺Eversource将为该项目设计、建造和维护设施,以保护公众的健康和安全。EV-2,6-1;公司简介,第275页)。

公司的结论是,通过遵守和促进《重组法案》中概述的联邦能源政策,它也将符合其卫生政策(公司简报第274-275页)。

二. 环境保护政策

Eversource声称,该项目符合《一般法》第164章以及其他州和地方环境政策(Exh.EV-2,6-2;公司简介,第275页)。

一. 能源和气候立法

Eversource辩称,该项目符合《绿色社区法》(经St.2012, c.209修订和补充,与竞争性定价电力相关的法案)(公司简报第277-278页)。

公司声称,该项目更强大的新输电线路和新变电站系统将能够整合可再生能源产生的额外

清洁能源，并扩大大剑桥地区的电气化项目，并支持增加电动汽车的使用和相关的充电站安装，符合《绿色社区法》以及剑桥和萨默维尔的目标，以实现清洁、为居民提供无化石能源供应（Exh.EV-2，在5-61,6-3;Tr. 3，第447页;第 8 段，第 1175 页;公司简介，第278页）。

Eversource还辩称，作为公司对项目替代方案的评估的一部分，Eversource包括了无碳资源的潜在用途，以可靠、具有成本效益和对环境无害的方式满足已确定的需求。EV-2，第6页-，第3页）。

Eversource的结论是，鉴于这些因素，该项目符合《绿色社区法》（公司简报第279页）。

Eversource声称，该项目的设计也符合《全球变暖解决方案法案》（“GWSA”）的目标（公司简报第278-280页）。

公司将GWSA的温室气体（“GHG”）**减排目标**描述为到2020年比1990年的水平**减少25%**，到2050年比1990年的水平**减少80%**。EV-2，第6-3页）。

Eversource还指出，GWSA要求选址委员会等行政机构在考虑和颁发许可证时，必须考虑合理可预见的气候变化影响（例如，额外的温室气体排放）和相关影响（例如，海平面上升）（同上）。

根据GWSA，部长于2010年12月发布了2020年清洁能源和气候计划（“CECP”）。EV-2，第6-3页）。秘书还在 2022 年发布了 2025 年和 2030 年的 CECP。

Eversource 认为，对项目区输电系统的拟议改进符合 2050 年全州净零温室气体排放限制和马萨诸塞州 2050 年脱**碳**路线图（公司简报第 278-279 页）的基本目标。

Eversource指出，英联邦提高电气化（如电动汽车、新的热泵技术）、新的当地可再生资源（如风能、太阳能和BESS）以及从远程清洁能源（如海上风电）输送电力的目标将需要增加输电能力，Eversource认为，项目区提供的拟议输电改进进一步推动了这些政策（Exhs.EV-2,6-3;EFSB-CPC-1-）。

公司还讨论了该项目对气候变化的潜在影响和对海平面的影响（Exh.EV-2,6-3;公司简介，第278-279页）。

Eversource声称，该项目更强大的额外输电线路和新变电站系统将能够整合可再生能源供应商产生的额外清洁能源，并扩大剑桥和萨默维尔的电气化计划，并将支持增加电动汽车的使用和供暖源从化石燃料的过渡（Exh.EFSB-CPC-1型;公司简介，第279-281页）。

此外，Eversource表示，该项目将促进未来可再生能源大规模输送到大剑桥地区，这对于实现GWSA雄心勃勃的2050年温室气体**减排**（比1990年的水平**减少80%**）是必要的。EFSB-CPC-1）。

Eversource将《能源多样性法案》描述为一项多方面的能源法规法案，旨在促进可再生能源发电资源的采购和整合，包括新的海上风能发电、公司服务水力发电和新的I类可再生能源组合标准（“RPS”）合格资源（St. 2016， c. 188， § 12;公司简介，第281页）。

Eversource认为，该项目将提高区域输电系统的可靠性，并更好地适应大剑桥地区可再生能源和其他清洁能源的增加。EV-2,6-4、6-5;公司简介，第281页）。

因此，Eversource得出结论，该项目符合《能源多样性法案》（公司简报第281页）。

Eversource还声称，项目设计符合《清洁能源法》的规定，该法修订了《能源多样性法》（St. 2018， c. 227;公司简介，第281页）。

公司将《清洁能源法》的一个**关键目标**确定为鼓励进一步开发储能等关键能源资源，包括通过对太阳能、陆上风能和海上风能等资源进行更多的清洁能源征集（St. 2018， c. 227， § 20， 21;公司简介，第282页）。

Eversource得出的结论是，鉴于拟议项目对输电网的改进，拟议项目符合《清洁能源法》（公司简报第281页）。

二. 路线图法案

Eversource 引用了 2021 年法案第 8

章的规定，“为马萨诸塞州气候政策制定下一代路线图的法案”（“路线图法案”）和某些条款，这些条款为减排制定了新的中期目标，并授权为市政当局制定自愿节能建筑规范（公司简报第 282 页）。

公司指出,《路线图法案》要求排放量必须比1990年的排放水平低50%,到2040年必须比1990年的排放水平低75%(公司简报第282页)。

Eversource还表示,公司在评估项目对项目附近环境正义人群的影响以及提供信息和项目设计的行动(Exh.EV-2,第6-5页)。路线图法案还扩展并建立在EEA的环境正义政策(“EJ政策”)的基础上,该政策于2021年6月24日修订(Exh.EV-2,第5-57页)。¹⁰⁷

《路线图法案》将环境正义原则定义为:(1)所有人有意义地参与环境法律、法规 and 政策的制定、实施和执行,包括气候变化政策;

(2) 能源和环境惠益以及环境负担的公平分配。G.L. c. 30, § 62;《路线图法》第56条。

公司指出,该项目位于新变电站和输电线路半径内的社区附近,包括剑桥、萨默维尔和波士顿的部分地区,根据路线图法案(Exh.EV-2,第6-6页,第5-56页至第5-63页)。

Eversource声称,公司采取了若干步骤,以促进环境正义人口(Exh.EFSB-CPC-5)。

从一开始, Eversource

就认识到该项目的大部分内容可能会影响拥有大量西班牙语、葡萄牙语、普通话和海地克里奥尔语人口的环境正义社区(同上)。

公司表示, Eversource采取了几个早期步骤来寻求社区参与,这与联邦和选址委员会的公众参与要求和建议一致(公司简报第284页)。

在提交申请之前,公司举行了一系列虚拟和面对面的开放日活动,以分享有关该项目的信息(Exh.EV-2,6-6;RR-EFSB-26型;RR-EFSB-26(2))。

开放日演讲分别以英语、海地克里奥尔语、普通话、葡萄牙语和西班牙语进行。EV-2,6-6;RR-EFSB-26型;RR-EFSB-26(3);RR-EFSB-26(4);RR-EFSB-26(5);RR-EFSB-26(6))。

¹⁰⁷ 选址委员会根据 EEA EJ 政策的要求于 2024 年 2 月发布了 EJ 战略。
<https://www.mass.gov/doc/february-2024-environmental-justice-strategy-english/download#page=133>.

Eversource表示，公司在许多不同的论坛、一天中的许多不同的时间和许多不同的语言中与这些社区互动，以确保社区有有意义的机会参与该项目并发表意见（Tr.3，第385页）。自在本程序中提交请愿书以来，公司已遵守选址委员会就 2022 年 6 月 28 日和 2022 年 11 月 10 日的公众意见听证会发布的所有通知、发布和翻译要求。EFSB-CPC-5）。

Eversource

还表示，它致力于在整个选址、许可和施工过程中通过积极和持续的外展活动来吸引环境正义社区（同上;Exhs. EV-2,6-6;EFSB-CPC-4）。

Eversource声称，公司对该项目的环境分析旨在尽量减少该项目对所有人群的影响，包括环境正义人群（Exh.EV-2，第6-6页）。

Eversource声称，即使考虑到社区现有的环境负担，该项目的能源和环境效益也大大超过了该项目的“最小”影响。EFSB-CPC-5）。

Eversource还表示，该项目迫切需要满足项目区居民和企业的电力需求，该项目正在经历快速的经济发展和持续的负荷增长（公司简报第276-278、285页）。

据该公司称，该项目不仅将确保项目区电力服务的持续可靠性，还将使剑桥和萨默维尔的居民能够充分参与电气化目标以及减少排放的相关目标，以抵消气候变化的不利影响，正如英联邦 2050 年脱碳目标（Exh.EFSB-CPC-5）。

Eversource指出，输电和基础设施的改善将有助于推进气候变化和减排计划，并为社区及其住宅和商业居民带来好处（公司简报第276-281页）。

Eversource确定了对邻近环境正义人群的具体环境效益，包括公司在Magazine Beach的恢复工作以及多用途通道的便利化，包括沿着S15号公路（Exh.EFSB-CPC-5型;Tr.3，第415-19页;公司简介，第286页）。

Eversource的结论是，环境负担在可行的范围内受到限制和减轻，并被该项目的重大能源和环境效益所抵消，特别强调电力服务的可靠性以及项目对推进气候变化和减排举措的贡献（公司简报第286页）。

公司的结论是，拟议项目的设计和符合《路线图法》和相关政策的规定（公司简报第286页）。

三. 资源使用和开发政策

Eversource声称，该项目的建设和运营将符合马萨诸塞州关于资源使用和开发的政策（Exh.EV-2，第6-6页）。

公司指出英联邦的可持续发展原则，包括：（1）通过促进紧凑、节约土地、保护历史资源和整合用途的发展来支持城市中心和社区的振兴；（2）鼓励对现有场地、构筑物 and 基础设施进行修复和再利用，而不是在未开发地区新建建筑；（3）保护环境敏感的土地、自然资源、关键栖息地、湿地和水资源以及文化和历史景观（同上）。

Eversource表示，该项目的要素符合这些原则，因为新变电站和输电线路将主要位于地下，并且位于先前受干扰的土地和公共道路内（Exh.EV-2,6-6至6-7）。

该公司还指出，新变电站采用了创新的地下设计，该设计与新的住宅和商业开发项目融为一体，该开发项目将包括剑桥（同上）不断增长的地区的开放空间。

Eversource指出，新变电站将成为更大的开放空间计划的一部分，即BXP MXD计划，该计划将包括硬景观，景观和公共设施，如长椅和灯光娱乐（Exh.EFSB-LU-1）。

Eversource辩称，该公司提议使用第97条土地，位于剑桥的MassDCR的Magazine Beach物业和波士顿查尔斯河西侧的查尔斯河保留地的部分地区（例如，Paul Dudley博士白色自行车道）符合联邦的政策，因为该项目不会破坏或威胁这些“独特或重要的资源”（例如、重要栖息地、稀有或不寻常的地形，或重要公共娱乐区域）（Exh.EV-2，第6-6、6-7页）。Eversource注意到位于Magazine Beach和Paul Dudley White Bike Path博士下方的**众多公用**设施的存在，认为在这些地点增加一条新的地下输电线路将改善当前的休闲区，并计划在施工完成后恢复这些资源（公司简报第287-288页）。

公司指出，其针对这些资源的拟议缓解方案包括转让公司土地，以适应DCR未来的公共用途（公司简报第288页）。

Eversource的结论是，该项目符合并促进了英联邦关于资源使用和开发的政策，并且不会导致第97条土地的净损失（公司简报第287页）。

三. 与英联邦政策一致性的分析和发现

一. 与卫生政策的一致性

《重组法案》指出，可靠的电力服务对公共卫生至关重要，宣布“电力服务对英联邦所有居民的健康和福祉至关重要”，并且“可靠的电力服务对英联邦公民和经济的安全、健康和福利至关重要”。 St. 1997, c.

164.因此，提高社区电力服务可靠性的项目也可以发挥作用，为英联邦公民的健康做出贡献。 例如，见Park City Wind，第161-163页，Mid Cape Reliability 第89-90页；贝弗利-塞勒姆109-110；安德鲁-杜瓦 99 岁；萨德伯里-哈德逊，188 岁。

在上文第三节中，选址委员会发现该项目将提高马萨诸塞州电力服务的可靠性，并增加为最终用途电气化和英联邦脱碳目标做出贡献的机会。

因此，选址委员会得出结论，该项目可靠性的提高将为英联邦居民带来健康益处。

因此，根据本决定中规定的具体缓解措施和条件，选址委员会认为该公司的项目建设计划符合英联邦现行的卫生政策。

二. 环境法律、法规和政策

Eversource声称，该项目的建设将通过促进输电设施的建设来推进英联邦的环境保护和能源政策，以提高为剑桥，萨默维尔和士顿居民提供电力的输配电系统的可靠性；通过提供额外的容量来满足与电气化相关的项目区电力需求的预期增长供暖、电动汽车和新的配电侧能源；并适应项目区日益增长的发展。

新的基础设施将有助于支持电动汽车的使用增加和充电站的相关安装，这与《绿色社区法》相一致。

我们还注意到，该项目在项目基础设施的设计中解决了气候弹性问题，并从地方、州和联邦来源获得的材料中纳入了与海平面上升和极端风暴相关的预计洪水相关信息。 见

VI.G.1.c和VI.G.2.b节。

选址委员会同意公司的观点，即大剑桥地区的改进将加强和提高输电系统的可靠性。

虽然项目的主要目的是满足已确定的需求，但更强大的额外输电线路和新变电站系统将能够整合可再生能源供应商产生的额外清洁能源，扩大剑桥和萨默维尔的电气化计划，并将支持增加电动汽车的使用和将供暖源从化石燃料转变为化石燃料。

此外，该项目将促进未来可再生能源向大剑桥地区的传输，这对于实现 GWSA 的 2050 年温室气体减排以及剑桥、萨默维尔和波士顿的碳减排政策至关重要。

三. 遵守路线图法案

《路线图法案》制定了新的标准，以确保环境正义人群更好地了解并有机会有意义地参与有关其社区拟议发展的决策。参见 NSTAR Electric Company d/b/a Eversource Energy, EFSB 22-01, 第 140-143 页 (2022 年) (“East Eagle 证书”, 第 III.F.2 节, 关于路线图法案的规定。

为了实现这一目标,《路线图法案》包括几项涉及环境正义的条款。见《路线图法》第56-60条。

路线图法案包含环境正义人口、环境效益和环境负担(包括气候变化造成的负担)的法定定义。参见《路线图法》第56条,修订了G.L.c.30,第62段。

记录显示,该项目周围的区域,包括拟议的新变电站和拟议的输电路线,包括剑桥、萨默维尔和波士顿社区的环境正义人口。

在确定公司在多大程度上履行了对环境正义人群的义务时,选址委员会评估: (1) Eversource 为向居民通报该项目并参与塑造拟议项目的对话而进行的外展工作,如本程序所述; (2) 与拟议项目相关的能源和环境效益以及环境负担。

一. 与项目有关的外展工作

在对公司外展工作的审查中，我们审查了Eversource从2019年1月**开始在拟议项目范围内与利益相关者团体接触的程度**（见 Tr.3，第384页）。

在向选址委员会提交申请之前，Eversource与当地团体举行了100多次会议（Tr.3，第384-385页）。

公司邀请了广泛的个人，包括社区组织的代表，包括地方、州和联邦认可的部落、市政决策者、当地居民、当地企业、当地教育机构，以及与Eversource（Exh.EFSB-CPC-5）。

在**确定潜在的利益相关者**时，公司咨询了MEPA办公室以及剑桥、萨默维尔和波士顿的社区外展机构。“（Tr.3，第386-389页）。

以英语、西班牙语和葡萄牙语提供有关这些会议的信息，以帮助英语水平有限的居民了解有关拟议项目的会议和信息（Tr.3，第384-385页）。Eversource还在与MEPA**相关的会议**上提供面对面的口译¹⁰⁸员，以俄语、海地克里奥尔语、西班牙语和巴西葡萄牙语提供口译（Tr. 3，第 389 页）。

在证据听证会上，该公司的外联总监作证说，Eversource试图与社区的不同成员接触，并以这些成员觉得最舒服的语言交流信息（Tr.3，第385页）。

Eversource在**各种不同的论坛**上向社区提供信息，包括挨家挨户的接触、社区活动、公民协会会议、开放的公共房屋、市政实体举行的公开听证会、英语、西班牙语和葡萄牙语出版物的传统报纸广告，以及当地集会（Tr.3，第385页）。

公司还指出，包括公众开放日在内的论坛在一天中的不同时间举行，旨在为社区所有成员提供参加的机会，以便他们有机会参加，表达自己的意见，并对拟议项目的形成方式发表意见（Tr.3，第385、430-432页）。

108

拟议的项目是MEPA在**两个独立的**审查过程中审查的主题，新变电站是MEPA对更大的BXP项目审查的一部分，拟议项目包括公司为该项目提交的环境通知表（“ENF”）中的新变电站和输电路线（Tr.3，第390-397页）。

值得注意的是，对于拟议的新变电站选址，公司通过CRA和其他社区组织与剑桥的参与始于最初与剑桥Fulkerson街的另一个公司拥有的选址有关的讨论，并演变为在BXP选址（Tr.3,395-400,404-405）的配置潜力。

这表明公司以旨在解决利益相关者关注的方式回应了利益相关者的意见。

此外，公司还收到了来自剑桥、萨默维尔和波士顿以及其他国家机构的与输电线路路线选择相关的意见，这些意见与潜在路线区域的预期开发和先前的建设活动有关（Tr.3，第405-411页）。¹⁰⁹

Eversource提供了针对特定项目的外展计划的副本，该计划涉及通过许可程序（Exh.EFSB-CPC-4，第1条;Tr.3，第423-424页）。

公司还为计划中的施工阶段提供了针对特定项目的外展计划，以继续与Eversource活动相关的社区外展（Exh.EFSB-CPC-4，第2页）。

外展计划涉及的领域包括确定语言需求、为社区利益相关者建立联系、审查多个社区场所的选项以及跟踪公司通过外展过程向社区成员做出的承诺（Exh.EFSB-CPC-

4（1）;Tr.3，第441-

442页）。通过制定一项计划，对外展过程的要素、流程不同要素的目标以及跟踪特定外展活动的进展情况建立系统的方法，我们发现公司创建了一个系统，可以监控外展计划的每个步骤以及继续外展活动的潜在经验教训（Tr.3，第441页）。

该公司的建筑外展计划包括跟踪关键项目的其他元素，例如承包商培训、与施工活动相关的通知和时间安排、与交通计划相关的协调以及解决施工噪音和财产访问的指南，以解决居民在整个施工过程中可能产生的影响。

这些项目将在公司的项目网站上更新，或通过电子邮件列表（Exh.EFSB-CPC-4（2））。

该公司的项目服务免费电话 1-833-836-0302 和电子邮件地址 projectinfoma@eversource.com

¹⁰⁹

SCAH

和个别干预者还参与了与潜在的其他路线选择相关的讨论，包括萨默维尔的路线（Exh.EFSB-G-3）。

将允许来电者和电子邮件发送者留言、提出问题或提出投诉（RR-EFSB-20）。Eversource 承诺在 48 个工作小时内确认所有查询和投诉，并与个人合作寻找解决方案（RR-EFSB-20）。

选址委员会发现，施工外展计划提供了一个机会，可以在施工过程中系统地解决居民的担忧，并促进这些居民在解决潜在建筑问题方面的安全和满意度。

Eversource

还讨论了在公司设立一个职位以解决公平和环境正义问题，以及为员工提供公平原则培训计划（RR-EFSB-11）。

根据记录，选址委员会认为，这些努力，加上为拟议项目提出的外展计划中所纪念的系统和全面的外展方法，应促进与居民的公开沟通，从拟议的项目设计开始到完成选址委员会寻求鼓励的批准项目。

在未来的文件中，我们指示公司和其他申请人继续讨论为居民提供更好信息的所有努力，这与董事会的目标相一致，即促进与施工期间具有潜在影响的项目行动相关的改善沟通。

选址委员会认为，公司的外展工作是合理的，为邻近环境正义人群的成员（包括英语水平有限的人）提供了多种机会，以获取有关拟议项目的信息并提供评论。

这些外展工作在各种时间和论坛上提供，以适应居民可能面临的日程安排限制。

二. 能源和环境效益及环境负担评估

《路线图法案》在环境正义原则的定义中包括能源和环境利益以及环境负担的公平分配。G.L. c. 30, § 62;《路线图法》第56条。

《路线图法案》修订了第30章第62条，将环境效益定义为“获得清洁自然资源，包括空气、水资源、开放空间、建造的游乐场和其他户外娱乐设施和场所、清洁可再生能源、环境执法、培训和资金由能源和环境事务执行办公室支付或管理。

在这份记录中，公司确定了某些项目属性，这些属性对各个社区构成了环境效益。其中包括沿大章克申铁路的拟议路线，以及多用途道路的市政计划，而不是沿着剑桥城市街道的原始提案。

这一路线变更解决了当地居民对已经暴露于大量建筑活动的社区的建筑影响的担忧（Exh.E FSB-G-3型;Tr.3, 第412-417页）。Eversource

表示, 多用途路径通过为社区提供安全的娱乐空间, 无需公共交通工具或汽车即可出行, 并为小企业提供更好地与社区建立联系的机会, 从而为环境正义人群带来好处（Tr. 3, 第417 页）。

多用途路径与路线图法案对环境效益的定义一致, 即“进入开放空间、建造的游乐场和其他户外娱乐设施和场所”。Eversource 还指出了其与 DCR 合作提出的与 Magazine Beach 相关的缓解措施, 这将恢复和改善现有的足球场条件, 并为现在位于纪念大道沿线的现有自行车道提供更好的路线（Tr. 3,417-420）。

选址委员会同意, 这些娱乐设施的改善将构成环境效益。

此外, Eversource将提高拟议项目区现有输配电基础设施的可靠性。

选址委员会同意, 可靠性的改进为该地区的居民提供了能源效益, 但也将为该地区居民提供环境效益, 因为它能够满足与英联邦以及剑桥、萨默维尔和波士顿的电气化和相关脱碳目标相关的日益增长的电力需求。

通过增强新型清洁能源的互联能力, 我们发现拟议的项目将提供显着的环境效益。

我们还注意到, 批准Eversource的ENF的秘书证书还指出, 根据为支持ENF而提供的环境分析, 该项目不会对环境正义人群产生不成比例的影响（见 Exh.EV-4 在 11;Tr.3, 第458-460页）。选址委员会认为, 本诉讼程序的记录支持这一结论。

此外, 董事会还广泛分析了该项目可能造成的环境负担, 并发现这些负担将降至最低。鉴于上述情况, 选址委员会认为, 对能源和环境效益以及环境负担的公平分配的考虑非常有利于该项目, 并且符合《路线图法案》中阐明的环境正义原则。

四. 结论

基于上述情况, 公司已满足G.L. c. 164, §§ 69H, 69J中的要求, 即拟议项目“符合[C]ommonwealth采用的当前健康、环境保护以及资源使用

和**开发政策**”。参见 G.L. c. 164, §§ 69H, 69J。

根据本决定中规定的特定缓解措施和条件，并根据我们对英联邦健康、能源和环境政策的调查结果，选址委员会认为公司的项目建设计划与英联邦的政策一致。

八. 根据 G.L. C. 164, § 72 进行分析

一. 审查标准

《一般法》第164条第72款在**相关部分要求**，寻求批准建造输电线路的电力公司必须向该部门提交一份请愿书：“建造和使用[.....]的权力在某个特定区域内输电的输电线路，或向自己或**另一家**电力公司或市政照明厂供电的输电线路，并应表示该线路将或确实为公众提供便利，并符合公共利益。

在通知并在一个或多个**受影响的城镇**举行公开听证会后，[D]epartment可以**确定**该线路对于所声称的目的是必要的，并且将有利于**公众的便利并符合公共利益**。

该部门在根据G.L.c.164, §72做出决定时，考虑了公共利益的所有方面。

波士顿爱迪生公司诉萨德伯里镇案, 356 Mass. 406, 419 (1969)。

除其他事项外，第72条允许该部门为保护公共安全规定合理的条件。 同上，第419-420页。

在评估根据G.L.c.164, §72提交的请愿书时，该部门审查：（1）当前或拟议用途的必要性或公共利益；（2）当前或拟议用途的环境影响或任何其他影响；（3）目前或拟议的用途以及已**确定的任何替代方案**。 Park City Wind 在 211; 中开普可靠性 为112; 贝弗利-塞勒姆 (Beverly-Salem) 129岁; 安德鲁-杜瓦 105 岁; 萨德伯里-哈德逊 , 219。

然后，该部门平衡公众的利益与当地的利益，并确定该线路是否为所指称的目的所必需，是否为公众提供便利，是否符合公众利益。 Save the Bay, Inc. v. Department of Public Utilities, 266 Mass. 667, 680 (1975) ; 特鲁罗镇诉公用事业部案, 365 Mass. 407 (1974) ; 新英格兰电力公司 d/b/a 国家电网, DPU 19-16 (2020) 。

二. 双方的立场

该公司是唯一在其简报中解决第72条调查结果问题的一方。

公司声称，支持董事会根据G.L.c.164，§69J批准项目的调查结果也将支持根据第72条（公司简报第288-289页）批准项目。

公司坚持认为，该项目将有助于为英联邦提供必要的能源供应;将对环境的影响降到最低，成本尽可能低;以及该项目的建设有需要，并从中获得公共利益（同上）。

三. 分析与发现

在上文第三节至第六节中，选址委员会审查了：（1）拟议项目的必要性和公共利益；（2）拟议项目对环境的影响；（3）任何已确定的替代方案。

选址委员会得出的结论是，该项目是必要的，该项目的建设将在环境影响、可靠性和成本之间取得适当的平衡。

因此，随着公司提出的特定缓解措施的实施以及选址委员会在下文第十二节中规定的条件，选址委员会根据 G.L. c. 164， § 72

认定该项目对于所声称的目的是必要的，将服务于公共便利，并且符合公共利益。

因此，选址委员会批准了第 72 条请愿书。

九. 第61条 调查结果

MEPA规定，“英联邦机构做出的任何决定均应包括描述项目环境影响（如果有的话）的调查结果，以及已采取一切可行措施避免或尽量减少上述影响的调查结果”，并应考虑合理可预见的气候变化影响，包括额外的温室气体排放和影响，

例如预测的海平面上升（“第 61 条调查结果”）。 G.L. c. 30, § 61.¹¹⁰ 根据 301 CMR 11.01 (3)， 当向能源与环境事务执行办公室秘书提交环境影响报告（“EIR”）时，第 61 节的调查结果是必要的，并且第 61 节的调查结果应基于此类 EIR。 如果不需要 EIR，并且部长不需要额外审查，则不需要第 61 条调查结果。 301 CMR 11.01 (4)。 如上文第 VI.D.2.a 节所述，公司根据 MEPA（Exhs.EV-3 型;EFSB-G-4）。 2021 年 11 月 8 日，部长签发了 MEPA 证书，声明该项目不需要 EIR，并且将在可行的范围内避免、最小化或减轻项目的环境影响（Exhs.EV-3 型;EFSB-G-4 (1)）。

国务卿表示，避免、尽量减少和减轻环境影响的措施包括：在地下拱顶建造新变电站;使用硬盘以避免对查尔斯河的直接影响;提供与杂志海滩地役权同等价值的补偿土地;在施工期间实施 TMP;在工作区域周围使用沉积和侵蚀控制;以及采取措施在施工过程中尽量减少噪音和灰尘（Exh.EV-3，第 5 页）。 因此，本诉讼不需要第 61 条的调查结果。

十. 决定

选址委员会的授权法规指示选址委员会实施 G.L. c. 164, §§ 69H 至 69Q 中包含的能源政策，以尽可能低的成本为英联邦提供可靠的能源供应，同时将对环境的影响降至最低。 G.L. c. 164, § 69H. 因此，在建造拟议的能源设施之前，申请人必须根据 G.L. c. 164, § 69J 获得选址委员会的批准。

在上文第三节中，选址委员会发现项目区需要额外的能源资源来维持可靠的电力供应。

在上文第四节中，选址委员会认为，该项目在为英联邦提供可靠的能源供应方面优于其他已确定的替代方案，同时以尽可能低的成本将对环境的影响降至最低。

¹¹⁰ 根据 G.L. c. 164, § 69I，董事会在根据 G.L. c. 164, § 69J 采取任何行动时无需做出第 61 条调查结果。 但是，由于该程序还包括根据 G.L. c. 164, § 72 做出的决定，因此委员会对第 61 条调查结果的豁免不适用。

在上文第五节中，选址委员会认为，该公司已经：（1）制定并应用了一套合理的标准来识别和评估替代路线，以确保其没有忽视或消除任何明显优于拟议项目的路线；（2）**确定**了一系列具有一定地理多样性的输电线路路线，因此公司已经证明，它研究了合理范围的实际选址方案，并且其拟议的设施位于成本和环境影响最小化的位置，同时确保可靠的供应。

在上文第六节中，选址委员会认为，该项目为英联邦提供了可靠的能源供应，以尽可能低的成本将对环境的影响降至最低。

在上文第六节中，选址委员会认为公司提供了足够的信息，使选址委员会能够确定项目是否在成本、可靠性和环境影响之间取得了适当的平衡。

选址委员会发现，通过实施上述特定条件和缓解措施，并遵守所有适用的地方、州和联邦要求，项目沿拟议路线的环境影响将降至最低。

选址委员会认为，拟议路线沿线的项目将在相互冲突的环境问题以及环境影响、可靠性和成本之间取得适当的平衡。

在上文第七节中，选址委员会认为，根据本决定中规定的特定缓解措施和条件，公司的项目建设计划符合英联邦采用的当前健康、环境保护、资源使用和开发政策。

在上文第八节中，选址委员会根据G.L.c.164, §72认为，该项目对于所声称的目的是必要的，并将为公众提供便利，并且符合公共利益。因此，选址委员会批准了该公司的第 72 条请愿书。

因此，选址委员会根据 G.L. c. 164, § 69J

批准了公司建设该项目的申请，如本文所述，但须符合条件 A 至 Q：

- 一. 选址委员会指示公司遵守公司未获得豁免的所有适用的联邦、州和地方法律、法规和条例。公司应负责确保其承包商、分包商或其他代理人遵守此类规定。
- 二. 选址委员会指示公司在项目完成后90天内向选址委员会提交一份报告，记录对本决定中包含的所有条件的遵守情况，并指出任何尚未满足的未决条件以及预期的日期和合规状态。
- 三. 选址委员会指示公司在施工开始前向委员会提交项目的最新和认证成本估算。此外，选址委员会指示公司从施工开始后180天内向选址委员会提交半年度合规报

告，其中包括预计和实际建设成本，以及对预计和实际成本与完工日期之间任何**差异的解释**，以及对公司内部资本授权批准流程的解释。选址委员会还指示公司将超出本决定所述范围的重大项目成本增加通知董事会，因为公司有义务将提案的微小变化以外的任何变化通知董事会。

- 四. 鉴于地下水位高可能造成拱顶渗水的风险，董事会指示公司制定维护协议，以：
- (1) 定期评估密封胶接缝的性能；(2) 必要时确定补救措施；(3) 一旦发现缺陷，立即向具有管辖权的当局（包括董事会）报告事件和任何补救措施。董事会还指示公司提供BXP在其排水系统设计中必须遵守的要求的摘要。公司应在项目运营前90天内将此信息提交给选址委员会。
- 五. 鉴于新变电站所在地的地下水位很高，以及新变电站的首个地下位置，选址委员会指示公司在项目投产后每五年审查一次剑桥和该州对海平面上升的预测，并向选址委员会提交一份报告，分析必要性，在新变电站实施额外防洪措施的适当性和成本，以保护新变电站免受洪水风险的影响。
- 在准备每份报告时，公司应咨询机构，包括但不限于剑桥市、沿海地区管理办公室、马萨诸塞州紧急事务管理局和环境保护部。报告还应包括对与拟议缓解措施有关的任何环境影响的讨论。

Eversource 的典型施工时间为上午 7 : 00 至**晚上**

7 : 00。周一至周五以及周六上午 9 : 00 至下午 6 : 00。

选址委员会指示公司将施工限制在上述时间表内。

需要比正常施工时间允许的更长连续时间的工作，例如电缆熔接，不受此条件的约束。

选址委员会还指示公司与波士顿市、剑桥市和萨默维尔市以及麻州交通部或其他管辖机构协调，以确定设施和区域，例如学校和学校操场，其中比工作日上午

7 : 00 至**晚上 7 : 00** 和周六上午 9 : 00 至下午 6 : 00

更窄的额外施工时间限制可能适合减轻噪音或其他问题。

当公司计划采用更长的连续活动时，公司还应至少提前 48

小时与波士顿、剑桥、萨默维尔和麻州交通部等城市进行沟通。

如果公司需要将施工工作延长到上述时间和天数之外，除非在某一天的紧急情况下需要延长工作时间，**Eversource**应在此类工作**开始前**获得相关市政当局的书面许可，并向选址委员会提供此类许可的副本。如果**Eversource**和市政府官员无法就是否应延长施工时间达成一致，公司可以事先向选址委员会申请授权，并应向相关市政当局提供任何此类请求的副本。

- 六. 董事会指示公司在可用时，但不少于在施工**开始前**两周向选址委员会提交TMP和TTCP，并在公司的项目网站上公布TMP，以**确保**项目区提供与交通**相关**的规划信息。
- 七. 选址委员会指示公司与波士顿、剑桥和萨默维尔等城市协商制定项目的外展计划，并在施工**开始前**将其提交给选址委员会。外展计划应说明用于向**公众**通报以下情况的程序：（1）特定地区的预定**开工**时间、施工时间和施工时间；（2）在特定地区将采用的施工方法（包括任何夜间施工）；（3）预计的车道和街道封闭和绕行。外联计划应使用**通俗易懂**的语言，包括详细的地图，还应包括有关**投诉**和回应程序的信息；项目联系信息；基于网络的项目信息的可用性；以及通知学校和/或其他敏感受体即将到来的建设的协议。公司应根据需要将外展计划翻译成项目区域的**适当**语言。
- 八. CRA和剑桥规划委员会负责批准最终的**公园**设计细节和表面处理，作为BXP当地许可证申请流程的一部分。董事会指示公司提交一份批准的设计副本（如有）。
- 九. 选址委员会指示公司就变电站消防安全设计的各个方面寻求剑桥消防局和其他**相关**管辖当局的批准，包括：（1）现场的消防考虑因素，包括紧急通道；（2）变电站建筑的消防；（3）变电站的消防，包括建筑材料、供水、紧急出入走廊和灭火器要求；（4）变电站设备的防火；（5）生命安全。
此外，董事会指示公司与剑桥消防局协调，制定针对新变电站的应急响应计划（“ERP”）。公司应在新变电站运营前30天提交新变电站ERP。
- 十. 选址委员会指示公司向选址委员会提交所有相关管辖当局对其消防计划的批准以及**火灾**风险分析（如果可用）。
董事会指示公司在**开始**建设工作之前提交其最新的ERP
- 十一. 鉴于随着项目的进展，公司可能会对路线路线进行细微调整，以及Magazine Beach物业和Allston多式联运项目的敏感性，选址委员会指示公司提交（1）描述

B2A东路线最终路线的声明和地图，以及（2）MassDCR和MassDOT的声明，承认这种最终路线。

十二. 选址委员会指示公司继续与麻州交通部密切合作，协调施工，并在其讨论中向选址委员会通报路线的任何重大变化。

十三. 选址委员会指示公司通过在可行的情况下雇用多名工作人员来解决麻省理工学院的担忧。董事会还希望公司与麻省理工学院、MITIMCo、当地官员和邻近物业就建设进度进行协调和密切沟通。

十四. 董事会指示公司遵守所有适用的联邦、州和地方法规，以及为保护公众而制定的行业标准和准则。

十五. 选址委员会认识到，公司和麻省理工学院正在讨论减轻麻省理工学院校园附近的建筑影响，并鼓励进行此类讨论。因此，董事会指示Eversource评估麻省理工学院提出的具体缓解措施，并要求公司和麻省理工学院在与麻省理工学院就麻省理工学院校园附近的建筑缓解措施进行谈判的最终决定后60天内向选址委员会报告。

十六. 选址委员会指示公司通过类似于公司将在输电线路建设中实施的缓解措施，将变电站升级对环境的影响降至最低。

由于本决定中**涉及的**与项目有关的问题可能会随着时间的推移而发生变化，因此拟议项目的建设必须在决定之日起三年内开始。

此外，选址委员会指出，本决定中的调查结果是基于本案的记录。

项目发起人有绝对义务按照提交给选址委员会的项目的各个方面建造和运营其设施。

因此，选址委员会要求公司及其利益继承人将提案的微小变化以外的任何变化通知选址委员会，以便选址委员会可以决定是否进一步调查特定问题。

公司及其利益继承人有义务向选址委员会提供有关拟议项目变更的充分信息，以使选址委员会能够做出这些决定。

该部门秘书应将本决定的副本转交给能源与环境事务执行办公室，公司应将本决定的副本送~~达~~剑桥市、萨默维尔市和波士顿市的市长、市议员和规划委员会。

公司还应将该决定发送给剑桥市、萨默维尔市和波士顿市的以下市政实体：城市文员、城市经理、分区上诉委员会、公共工程部和保护委员会。

公司应在发布后十个工作日内向部门秘书证明已提供此类服务。

唐娜·夏基
主持会议的主席团成员

日期为 2024 年 6 月 17 日

[批准] 在 2024 年 6 月 27

日的能源设施选址委员会会议上，由出席并投票的成员投票。对经修订的暂定决定投[赞成/反对/弃权]票：能源与环境事务执行办公室秘书兼EFSB主席Rebecca L. Tepper;James M. Van Nostrand, 公用事业部主席;Staci Rubin, 公用事业部专员;能源部专员伊丽莎白·马奥尼（Elizabeth Mahony）;邦妮·海普尔（Bonnie Heiple），环境保护部专员;乔纳森·科斯科（Jonathan Cosco），经济发展执行办公室秘书Yvonne Hao的总法律顾问和指定人员;Joseph C. Bonfiglio, 公众成员;和格雷格·沃森（Greg Watson），公共成员。

丽贝卡·泰珀（Rebecca L. Tepper），
能源设施选址委员会主席

日期为 2024 年 6 月 27 日

对选址委员会的任何最终决定、命令或裁决的法律问题提出上诉，可由受害方提交书面请愿书，请求全部或部分修改或撤销选址委员会的命令，向最高法院提出上诉。此类上诉申请应在选址委员会的决定、命令或裁决送达之日起二十天内向选址委员会提交，或在选址委员会根据上述决定送达之日起二十天届满后二十天届满之前提出的要求允许的进一步时间内提交，

命令或裁决。在提交请愿书后十天内，上诉方应向萨福克县最高法院提出上诉，并向该法院的书记员提交一份副本。马萨诸塞州普通法，第 25 章，第 5 节;第164章，第69P节。