

«Имущественный комплекс Санатория «Ерино», состоящий из 1, 2, 3 корпусов, расположенный по адресу: город Москва, поселение Рязановское, вблизи п.Ерино на земельных участках: Земельный Участок 1, кадастровый номер: 77:20:0020441:941, площадью: 173 684 кв. м.

Этап №2 Реконструкция корпуса №1»

Стадия проектирования:	Рабочая документация
Договор:	25-ОМ/2024
Шифр альбома:	25-ОМ/2024-ЭН
Наименование альбома:	Наружное электроосвещение

Директор	Михалицын
----------	-----------



Главный инженер проекта	Патрушев
-------------------------	----------

Handwritten signature of the Chief Engineer of the Project.

Исполнители	Климов
-------------	--------

Handwritten signature of the Executives.

Ведомость основного комплекта чертежей марки ЭН

Лист	Название листа	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Принципиальная схема наружного освещения	
4	Принципиальная схема электроснабжения светильников под навесами	
5	План наружного освещения	
6	Ведомость объемов работ по КЛ проложенных в земле (начало)	
7	Ведомость объемов работ по КЛ проложенных в земле (окончание)	
8	Сводная таблица объемов работ по КЛ	
9	Разрезы траншей	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ПУЭ (7-е изд.)	Правила устройства электроустановок	
Шифр А10-93	Защитное заземление и зануление электрооборудования	
Шифр А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях	
СП 256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа	
СП52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение.	
СП76.13330.2016	Электротехнические устройства.	
Прилагаемые документы		
25-ОМ/2024-ЭН.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

25-ОМ/2024-ЭН											
Имущественный комплекс Санатория "Ерино", состоящий из 1, 2, 3 корпусов, расположенный по адресу: город Москва, поселение Рязановское, вблизи п. Ерино на земельных участках: Земельный Участок 1, кадастровый номер: 77:20:0020441:941, площадью 173 684 кв. м". Этап №1											
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата						
Разработал	Климов			<i>Вли</i>	09.24						
ГИП	Патрушев			<i>П</i>	09.24						
Н.контр.	Жукова			<i>М</i>	09.24						
Общие данные (начало)					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Р</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">9</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р	1	9
Стадия	Лист	Листов									
Р	1	9									
КПСК											

Общие указания

Раздел проекта "Наружное электроосвещение" (ЭН) выполнялся на основании:

- технического задания (далее ТЗ) на разработку рабочей документации для объекта: ;
- технических условий присоединения сетей наружного освещения на металлических опорах к электрической сети;
- дизайн-проекта.

В соответствии с СП 52.13330.2016 нормируемая освещенность принимается:

- прогуляры, отделенные от проезжей части дорог и улиц; основные проезды микрорайонов, подъезды, подходы и центральные аллеи детских, учебных и лечебно-оздоровительных учреждений - 4 лк;
- второстепенные проезды, двory и хозяйственные площадки на территориях микрорайонов, боковые аллеи и вспомогательные входы общегородских парков - 2 лк;
 - открытые автостоянки - 6 лк;
 - детская площадка - 10 лк;
 - места отдыха для МГН - 20лк.

Электрооснабжение и управление наружным освещением корпуса №1 осуществляется от шкафа управления наружным освещением ШУНО5, расположенным в корпусе №1 (поз. 5 по Г.П.).

Управление наружным освещением осуществляется с шкафа ШУНО в автоматическом и ручном режимах.

Шкаф ШУНО подключается в разделе ЭМ.

Марки светильников, опор и их расположение, выбраны на основании дизайн проекта предоставленного Заказчиком.

Наружное освещение выполняется на металлических опорах при помощи светодиодных светильников:

- светильниками марки Тверь Гала (светильник поставляется вместе с опорой);
- светильниками марки Стик (светильник поставляется вместе с опорой).

В опорах освещения предусмотрена установка монтажных комплектов, включающих в себя клеммные зажимы и автоматический выключатель.

Фиксация опоры осуществляется с помощью опорного фланца. Фланец устанавливается в заранее пробуренный котлован и заливается бетоном.

Согласно ПУЭ п. 6.1.45 проектом предусматривается выполнение защитного заземления осветительных приборов наружного освещения и металлических опор путем присоединения к РЕ - проводнику линии НО.

Согласно ПУЭ п. 6.3.32 отключения к светильникам от кабельных линий наружного освещения выполняются, без разрезания жил кабеля.

Проектируемые опоры располагаются на расстоянии 0,6м-1м от края дороги (бордюрного камня) на основании ПУЭ п.6.3.8.

Освещение зон отдыха МГН под навесами осуществляется с помощью светодиодных светильников, расположенных на потолках навесов.

Светильники подключаются к клеммным зажимам ближайшей опоры освещения, для защиты кабельной линии предусматривается автоматический выключатель, устанавливаемый в опоре освещения.

Кабельные линии прокладываются:

- в земле - в траншеях в двустенных ПНД трубах, кабелями марки АВВГнг(A)-LS;
- в опорах - кабелем марки ВВГнг(A)-LS;
- по существующим кабельным трассам в здании корпуса №1 кабелями марки АВВГнг(A)-LS;
- по строительным конструкциям навесов кабелями марки ВВГнг(A)-LS.

Ввод кабельных линий в здание осуществляется через трубы, заложенные в строительном разделе.

Примененные в проекте оборудование и материалы имеют сертификаты соответствия согласно установленным требованиям.

Эксплуатация электрооборудования, подлежащего обязательной сертификации, допускается только при наличии сертификата соответствия.

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

25-ОМ/2024-ЭН

Имущественный комплекс Санатория "Ерино", состоящий из 1, 2, 3 корпусов, расположенный по адресу: город Москва, поселение Рязановское, вблизи п. Ерино на земельных участках:

Земельный Участок 1, кадастровый номер: 77:20:0020441:941, площадью 173 684 кв. м". Этап №1

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Климов		<i>В.И.И.</i>	09.24
ГИП		Патрушев		<i>П.</i>	09.24
Н.контр.		Жукова		<i>М.И.И.</i>	09.24

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

КПСК

ШУНО5: в корпусе 1 (№5 по Г.П)
 ЯЧО-40-301-6x25-УХЛ3

$P_y=5,78$ кВт
 $P_p=5,78$ кВт
 $I_p=9,25$ А
 $\cos \varphi =0,95$ о.е.

ФР1 (фотореле)



ФР1-к1

ВВГнгз(А)-LS 2x1,5; L=30м

АВВГнгз(А)-LS 5x10; L=1187м

АВВГнгз(А)-LS 5x10; L=900м

Электроприёмник	Условное обозначение	
	Номер группы	Гр.Н05.1 Гр.Н05.2
	Фаза	Л1,2,3 Л1,2,3
	Тип	- -
	Рном, кВт	3,11 2,67
	Іном, А	4,98 4,27
	dU, %	2,3 1
Электроприёмник, место установки	Светильники С5.1-С5.46; С5.93-102, навесы №1, №2	Светильники С5.47-С5.92; С5.103-5.105, навес №3

Примечание:

1) ШУНО заказаны в разделе проекта ЭМ.

25-ОМ/2024-ЭН

Имущественный комплекс Санатория "Ерино", состоящий из 1, 2, 3 корпусов, расположенный по адресу: город Москва, поселение Рязановское, вблизи п. Ерино на земельных участках: Земельный Участок 1, кадастровый номер: 77:20:0020441:941, площадью 173 684 кв. м". Этап №1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Продл.	Дата
Разработал	Климов			<i>Влиш</i>	09.24
ГИП	Патрушев			<i>П</i>	09.24
Н.контр.	Жукова			<i>Мель</i>	09.24

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Принципиальная схема наружного освещения

КПСК

Согласовано

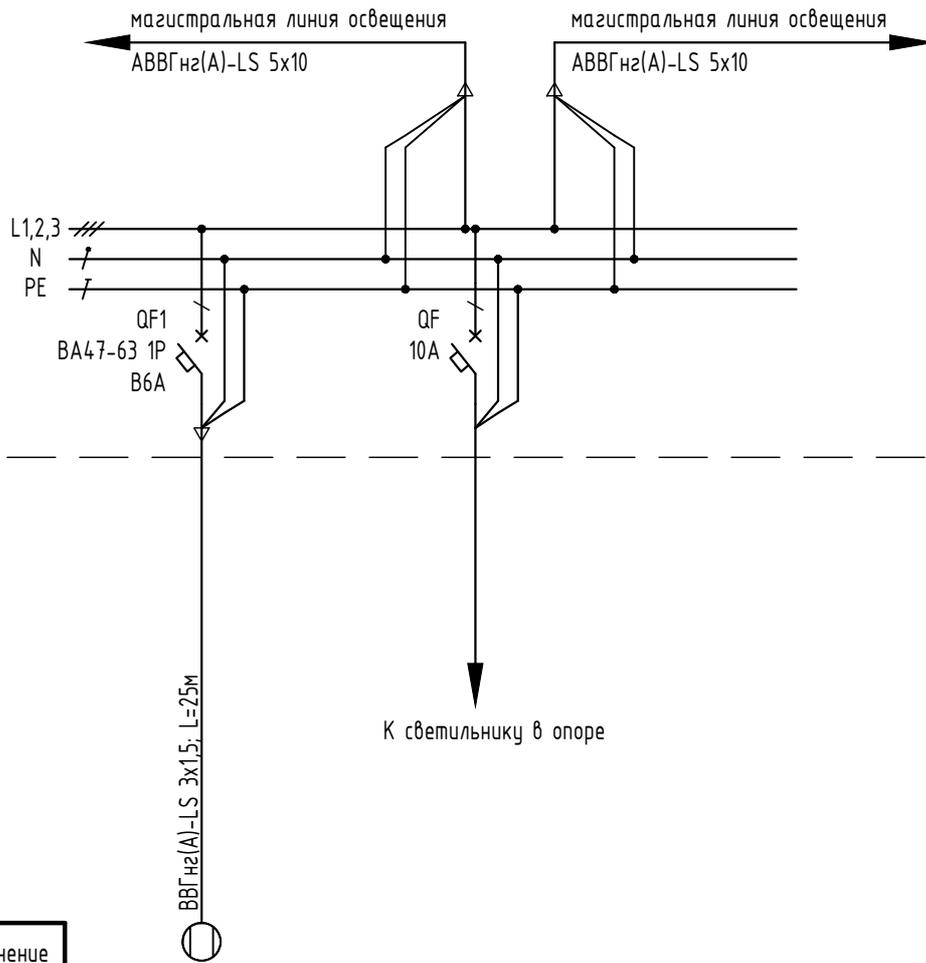
Взам инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Ближайшая опора освещения к навесу:

$P_u=0,026$ кВт
 $P_r=0,026$ кВт
 $I_p=0,13$ А
 $\cos \varphi = 0,9$ о.е.



Электроприёмник	Условное обозначение	
	Номер группы	-
	Фаза	L*
	Тип	-
	Рном, кВт	0,026
	Іном, А	0,13
	dU, %	0
Электроприёмник, место установки	Светильники под навесом в зоне отдыха МГН	

Примечание:

1) * - указывается на плане.

Согласовано

Взам инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

25-ОМ/2024-ЭН

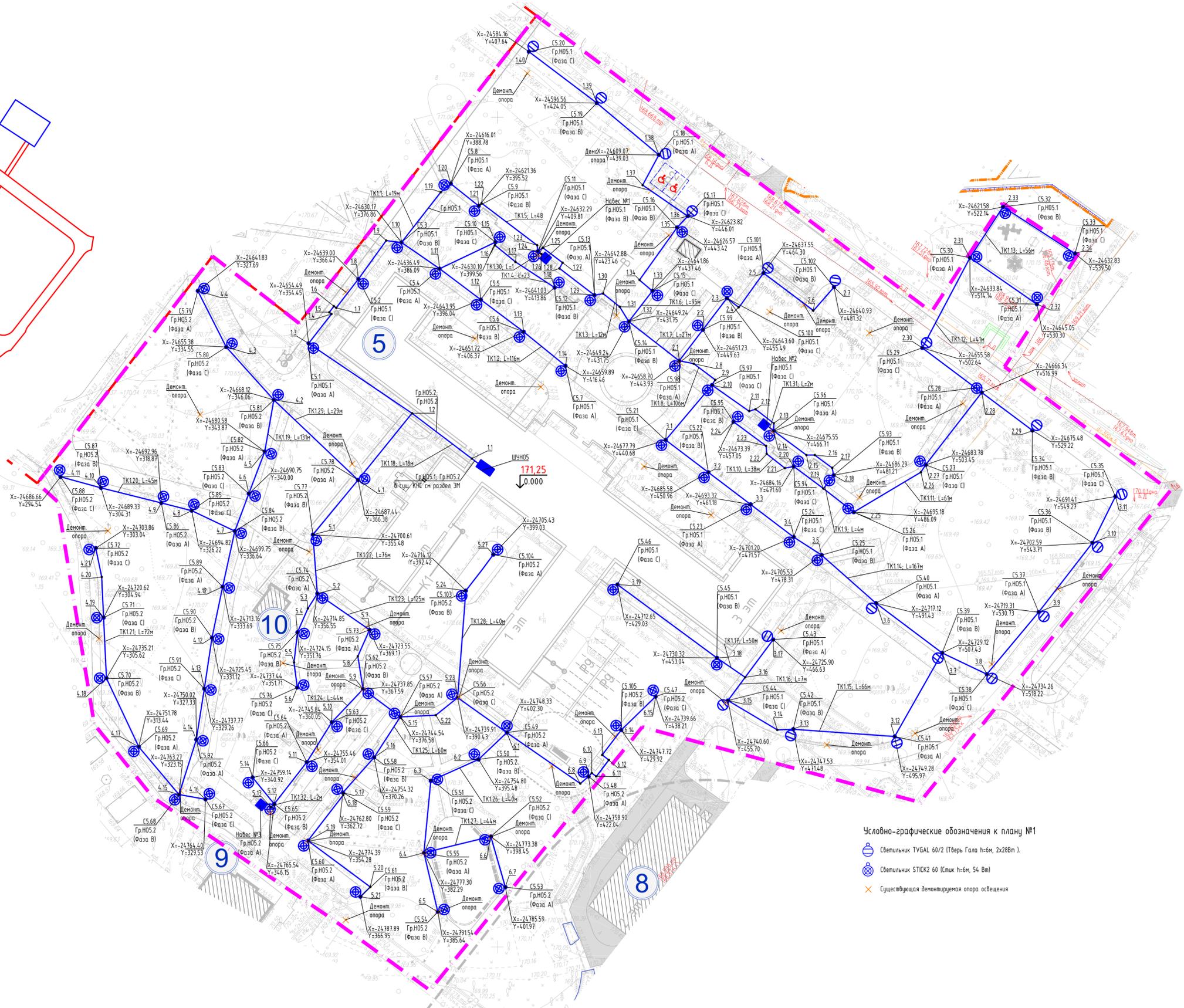
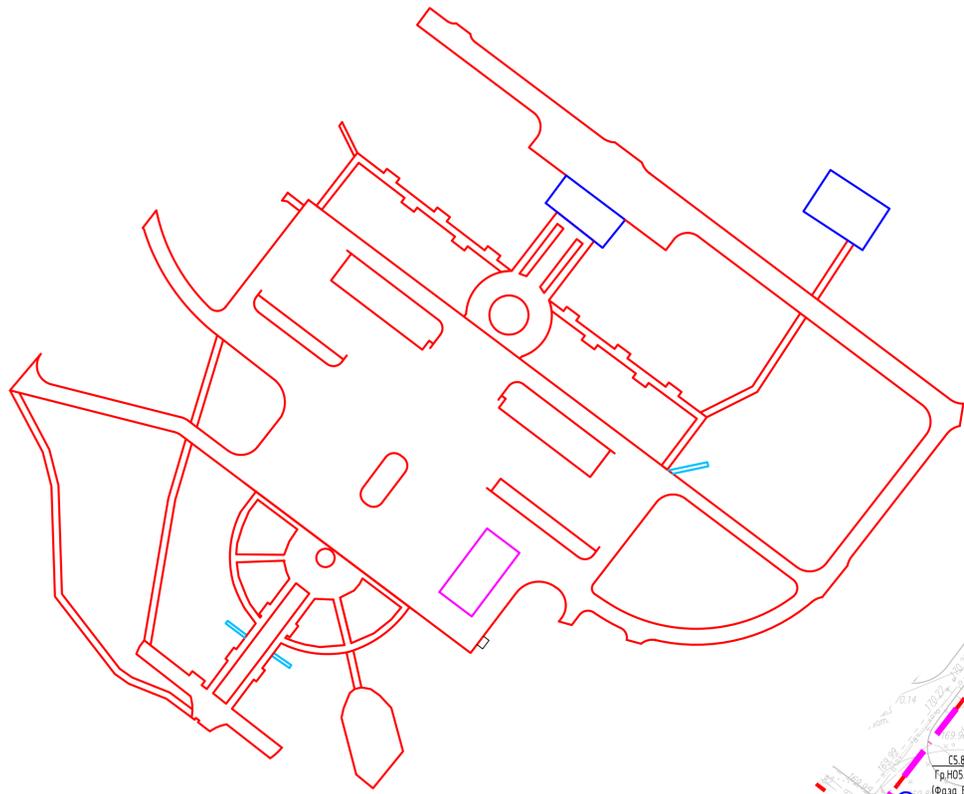
Имущественный комплекс Санатория "Ерино", состоящий из 1, 2, 3 корпусов, расположенный по адресу: город Москва, поселение Рязановское, вблизи п. Ерино на земельных участках: Земельный Участок 1, кадастровый номер: 77:20:002044:941, площадью 173 684 кв. м". Этап №1

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Продл.	Дата
Разработал	Климов			<i>В.И.И.</i>	09.24
ГИП	Патрушев			<i>П.</i>	09.24
Н.контр.	Жукова			<i>М.И.И.</i>	09.24

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Принципиальная схема электроснабжения светильников под навесами

КПСК



Условно-графические обозначения к плану №2

- - освещенность 10 лк (согласно ПЗ, табл. 7.21 СП52.13330.2016)
- - освещенность 6 лк (согласно табл. 7.12 СП52.13330.2016)
- - освещенность 4 лк (согласно П4, табл. 7.21 СП52.13330.2016)
- - освещенность 2 лк (согласно П5, табл. 7.21 СП52.13330.2016)

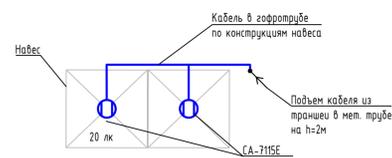
Условно-графические обозначения к плану №1

- Светильник TVGAL 60/2 (Тверь Гала h=6м, 2x28Вт)
- Светильник STICK2 60 (Спик h=6м, 54 Вт)
- Существующая демонтируемая опора освещения

Экспликация зданий, сооружений и площадок

Номер на плане	Наименование и обозначение	Примечание
5	Главный корпус санатория (89 ном.), корп. №1	реконстр.
6	Корпус с номерами (47 ном.), корп. №2	реконстр.
8	Административное здание	сущ.
9	Бювет	сущ.
10	Трансформаторная подстанция	сущ.
12	Площадка с бассейнами	сущ.

Установка светильников в зоне отдыха МГН



Примечание:
 1) Светильники под навесом устанавливаются на строительные конструкции навеса.
 2) Датчик освещенности устанавливается в месте, защищенном от прямого света фар автомобилей и светильников, на высоте не менее 2,3 м от уровня чистого пола.

				25-ОМ/2024-ЭН		
				Имущественный комплекс Санатория "Ерино", состоящий из 1, 2, 3 корпусов, расположенный по адресу: город Москва, поселение Рязановское, вблизи п. Ерино на земельных участках: Земельный Участок 1, кадастровый номер 77:20:002044:194, площадью 173 684 кв. м. Этап №1		
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Статус
Разработал	Климов	Руд			09.24	Лист
				Генп.	Патрушев	5
				Инж.пр.	Хижова	Листов
				План наружного освещения		

Ведомость объемов строительных и монтажных работ
по кабельным линиям прокладываемых в земле

1	Наименование траншеи	TK1.1	TK1.2	TK1.3	TK1.4	TK1.5	TK1.6	TK1.7	TK1.8	TK1.9	TK1.10	TK1.11	TK1.12	TK1.13	TK1.14	TK1.15	TK1.16	TK1.17	TK1.18	TK1.19	
2	Тип траншеи (по серии А5-92)	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2									
3	Длина траншеи, м	19	116	12	34	48	95	27	106	4	38	59	43	56	167	66	7	50	18	131	
4	1. Рытье траншеи вручную, м.куб.	6	32	4	10	13	26	8	29	2	11	16	12	16	46	18	2	14	5	36	
	2. Обратная засыпка траншеи обычным грунтом, м.куб.	4	21	5	6	8	17	5	19	1	7	10	8	10	30	12	1	9	3	24	
	3. Обратная засыпка траншеи песком, м.куб.	2	11	2	4	5	9	3	10	1	4	6	4	6	16	6	1	5	2	12	
5	Укладка кирпича в траншею, шт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	Прокладка трубы открытым способом, м, из них:	19	116	12	34	48	95	27	106	8	38	59	43	56	167	66	14	50	36	131	
	1. Труба ПНД Ø50, SN22, L(м)	1x19	1x116	1x12	1x34	1x48	1x95	1x27	1x106	2x4	1x38	1x59	1x43	1x56	1x167	1x66	1x7	1x50	2x18	1x131	
7	Количество силовых кабелей, шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	
8	Количество контрольных кабелей, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	Прокладка кабеля в траншее, м, из них:	21	128	14	38	53	105	30	117	10	42	65	48	62	184	73	16	55	40	145	
	1. Прокладка кабеля в трубе в траншее методом ГНБ м,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2. Прокладка кабеля в трубе в траншее, открытым способом м,	21	128	14	38	53	105	30	117	10	42	65	48	62	184	73	16	55	40	145	
	3. Прокладка кабеля в траншее без труб м,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	Установка концевых муфт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	Установка соединительных муфт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Согласовано

Взам инв. N

Погр. и дата

Инв. N подл.

						25-ОМ/2024-ЭН		
						Имущественный комплекс Санатория "Ерино", состоящий из 1, 2, 3 корпусов, расположенный по адресу: город Москва, поселение Рязановское, вблизи п. Ерино на земельных участках: Земельный Участок 1, кадастровый номер: 77:20:002044:1941, площадью 173 684 кв. м". Этап №1		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Прод.	Дата			
Разработал	Климов			<i>В.И.К.</i>	09.24			
						Стадия	Лист	Листов
						Р	6	
ГИП	Патрушев			<i>П.С.</i>	09.24	Ведомость объемов работ по КЛ проложенных в земле (начало)		
Н.контр.	Жукова			<i>М.С.Ж.</i>	09.24			



Ведомость объемов строительных и монтажных работ
по кабельным линиям прокладываемых в земле

1	Наименование траншеи	TK1.20	TK1.21	TK1.22	TK1.23	TK1.24	TK1.25	TK1.26	TK1.27	TK1.28	TK1.29	TK1.30	TK1.31	TK1.32
2	Тип траншеи (по серии А5-92)	T2												
3	Длина траншеи, м	45	72	76	125	44	60	40	44	40	29	1	2	2
4	1. Рытье траншеи вручную, м.куб.	13	20	21	34	12	17	11	12	11	8	1	1	1
	2. Обратная засыпка траншеи обычным грунтом, м.куб.	8	13	14	22	8	11	7	8	7	5	0	0	0
	3. Обратная засыпка траншеи песком, м.куб.	5	7	7	12	4	6	4	4	4	3	1	1	1
5	Укладка кирпича в траншею, шт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Прокладка трубы открытым способом, м, из них:	45	72	76	125	44	60	40	44	40	29	1	2	2
	1. Труба ПНД Ø50, SN22, L(м)	1x45	1x72	1x76	1x125	1x44	1x60	1x40	1x44	1x40	1x29	1x1	1x2	1x2
7	Количество силовых кабелей, шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Количество контрольных кабелей, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Прокладка кабеля в траншее, м, из них:	50	80	84	138	49	66	44	49	44	32	2	3	3
	1. Прокладка кабеля в трубе в траншее методом ГНБ м,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. Прокладка кабеля в трубе в траншее, открытым способом м,	50	80	84	138	49	66	44	49	44	32	2	3	3
	3. Прокладка кабеля в траншее без труб м,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Установка концевых муфт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Установка соединительных муфт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Согласовано

Взам инв. N

Погр. и дата

Инв. N подл.

						25-ОМ/2024-ЭН		
						Имущественный комплекс Санатория "Ерино", состоящий из 1, 2, 3 корпусов, расположенный по адресу: город Москва, поселение Рязановское, вблизи п. Ерино на земельных участках: Земельный Участок 1, кадастровый номер: 77:20:002044:1941, площадью 173 684 кв. м". Этап №1		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Прод.	Дата			
Разработал	Климов			<i>В.И.К.</i>	09.24		Стадия	Лист
							Р	7
ГИП	Патрушев			<i>П.</i>	09.24	Ведомость объемов работ по КЛ проложенных в земле (окончание)		
Н.контр.	Жукова			<i>М.Ж.</i>	09.24	КПСК		

Ведомость объемов строительных и монтажных работ по кабельным линиям 0,4 кВ проложенным не в земле

Поз.	Марка кабеля	Маркировка кабеля	Способ прокладки			Прокладка кабеля в лотке, ИТОГО, м	Прокладка кабеля в опоре освещения, ИТОГО, м	Прокладка кабеля в трубе, ИТОГО, м	ИТОГО, м	Всего кабеля на ЛИНИЮ
			Прокладка кабеля в здании (лоток)	Прокладка кабеля в опоре освещения	Прокладка кабеля в трубе					
1	АВВГнгз(А)-LS 5x10	Гр.Н05.1	22	84	-	22	84	-	106	106
2	АВВГнгз(А)-LS 5x10	Гр.Н05.2	22	77	-	22	77	-	99	99
3	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Гр.Н05.1	0	740	36	0	740	36	776	776
4	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Гр.Н05.2	0	490	18	0	490	18	508	508
5	ВВГнгз(А)-LS 2x1,5	ФР1-к1	0	0	30	0	0	30	30	30

Сводная таблица по способу прокладки кабельной линии

Марка кабеля	Маркировка кабельной линии	Проложено кабеля в земле ВСЕГО, м	Прокладка КЛ в земле в трубе	Прокладка КЛ в земле в траншее	прокладка кабеля ВСЕГО в воздушной среде, м	Прокладка в лотке (не в траншее)	Прокладка в опоре	Прокладка в трубе	Длина ОДНОЙ НИТКИ КАБЕЛЯ	Длина КАБЕЛЯ
АВВГнгз(А)-LS 5x10	Гр.Н05.1	1081	1081	0	106	22	84	0	1187	1187
АВВГнгз(А)-LS 5x10	Гр.Н05.2	801	801	0	99	22	77	0	900	900
ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Гр.Н05.1	0	5	0	776	0	740	36	781	781
ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Гр.Н05.2	0	3	0	508	0	490	18	511	511
ВВГнгз(А)-LS 2x1,5	ФР1-к1	0	0	0	30	0	0	30	30	30

Ведомость объемов строительных и монтажных работ

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Монтаж светильника Тверь Гала (опора освещения h=6 м)	шт.	18
2	Монтаж светильника Стик (опора освещения h=6 м)	шт.	87
3	Демонтаж сущ. опор освещения	шт.	45
4	Монтаж светильников под навесами в местах отдыха МГН	шт.	6
5	Монтаж датчика освещенности (фотореле)	шт.	1
6	Монтаж щита ШУНО	шт.	1

Согласовано

Взам инв. N

Погр. и дата

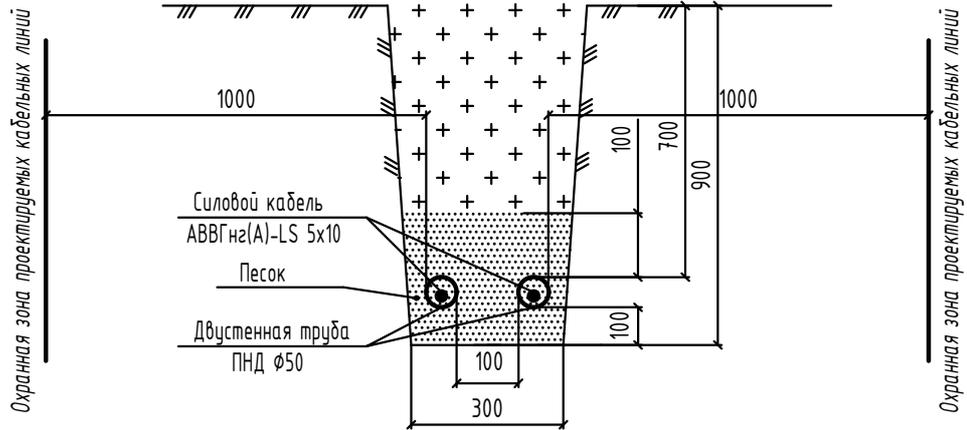
Инв. N подл.

						25-ОМ/2024-ЭН		
						Имущественный комплекс Санатория "Ерино", состоящий из 1, 2, 3 корпусов, расположенный по адресу: город Москва, поселение Рязановское, вблизи п. Ерино на земельных участках: Земельный Участок 1, кадастровый номер: 77:20:0020441:941, площадью 173 684 кв. м". Этап №1		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата			
Разработал	Климов			<i>Климов</i>	09.24	Стадия	Лист	Листов
						Р	8	
ГИП	Патрушев			<i>Патрушев</i>	09.24	Сводная таблица объемов работ по КЛ		
Н.контр.	Жукова			<i>Жукова</i>	09.24			

КПСК

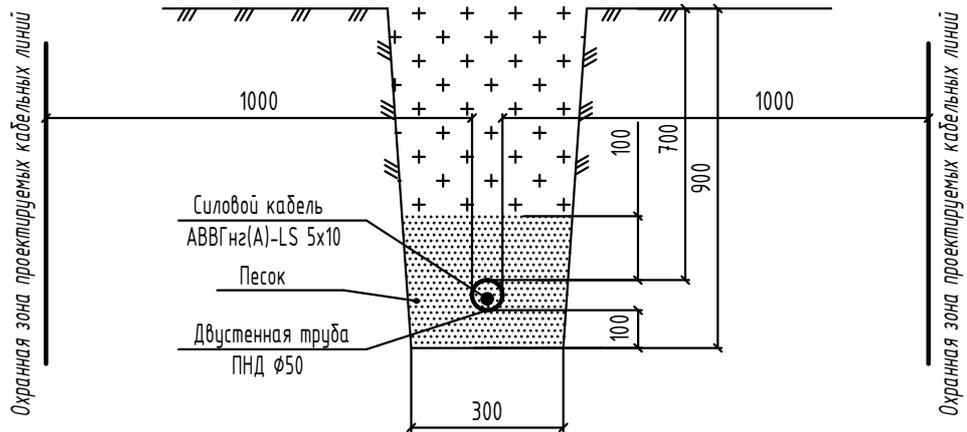
Разрез кабельной трассы. Участок 1.1-1.2.

Траншея кабельная (тип Т-2) при прокладке двух силовых кабелей
в двустенных ПНД трубах $\phi 50$ мм



Разрез кабельной трассы. Участок 4.1-4.2.

Траншея кабельная (тип Т-2) при прокладке двух силовых кабелей
в двустенных ПНД трубах $\phi 50$ мм



Согласовано

Взам инв. N

Погр. и дата

Инв. N подл.

25-ОМ/2024-ЭН

Имущественный комплекс Санатория "Ерино", состоящий из 1, 2, 3 корпусов, расположенный по адресу: город Москва, поселение Рязановское, вблизи п. Ерино на земельных участках: Земельный Участок 1, кадастровый номер: 77:20:0020441:941, площадью 173 684 кв. м". Этап №1

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Продл.	Дата
Разработал	Климов			<i>В.И.И.</i>	09.24
ГИП	Патрушев			<i>П.</i>	09.24
Н.контр.	Жукова			<i>М.И.И.</i>	09.24

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Разрезы траншей

КПСК

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Светотехническое оборудование							
1.1	Комплект осветительный тип 1 в составе:				шт.	18		
1.1.1	Светильник светодиодный уличный, 2x28 Вт, на металлической опоре h=6м, 4000К	Тверь Гала	TVGAL 60/2 4K	Сарос или аналог	шт.	1		на 1 комплект
1.1.2	Трубчатый закладной элемент для опор с фланцевым креплением Ø170, L=1505 мм	ТР1		Сарос или аналог	шт.	1		на 1 комплект
1.1.3	Монтажный комплект для опор освещения, в составе: 1) Планка с DIN рейкой. 2) Выключатель автоматический 10А. 3) Клеммник КЕ на 4 провода (4 шт.). 4) Клеммник КЕ на 6 проводов (1 шт.).	МРЕ		Сарос или аналог	шт.	1		на 1 комплект
1.1.4	Бетон В25 F150				м³	0,14		на 1 комплект
1.1.5	Кабель силовой с медными жилами, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением. U=0,66 кВ, сечением 3x1,5 мм	ВВГнг(A) 3x1,5			м	20		на 1 комплект
1.2	Комплект осветительный тип 2 в составе:				шт.	87		
1.2.1	Светильник светодиодный уличный, 54 Вт, на металлической опоре h=6м, 4000К	Стик	STICK2 60 4K	Сарос или аналог	шт.	1		на 1 комплект
1.2.2	Трубчатый закладной элемент для опор с фланцевым креплением Ø224, L=1605 мм	ТР4		Сарос или аналог	шт.	1		на 1 комплект
1.2.3	Монтажный комплект для опор освещения, в составе: 1) Планка с DIN рейкой. 2) Выключатель автоматический 10А. 3) Клеммник КЕ на 4 провода (4 шт.). 4) Клеммник КЕ на 6 проводов (1 шт.).	МРЕ		Сарос или аналог	шт.	1		на 1 комплект
1.2.4	Бетон В25 F150				м³	0.13		на 1 комплект
1.2.5	Кабель силовой с медными жилами, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением. U=0,66 кВ, сечением 3x1,5 мм	ВВГнг(A) 3x1,5 ГОСТ 31996-2012			м	10		на 1 комплект

Согласовано

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл	

Изм	К.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Патрушев			
Разработал		Климов			
Н.контр.		Жукова			

25-ОМ/2024-ЭН		
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3
КПСК		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.3	Освещение мест отдыха для МГН				шт.	3		
1.3.1	Выключатель автоматический, I _p =6А, хар-ка. В	ВА47-63		ЕКФ или аналог	шт.	1		на 1 комплект
1.3.2	Светильник светодиодный, 13Вт, II класс защиты, IP66, УХЛ1	СА-7115Е		Актей или аналог	шт.	2		на 1 комплект
1.3.3	Труба стальная 32x3,2	ГОСТ 3262-75			м	3		на 1 комплект (мех. защита кабеля)
1.3.4	Лента монтажная оцинкованная перфорированная 20x0,7 мм				м	3		на 1 комплект
1.3.5	Коробка монтажная открытой установки, атмосферостойкая, IP67, 80x80x40	КМ42435		IEK или аналог	шт.	1		на 1 комплект
1.3.6	Труба гофрированная ПНД атмосферостойкая Ø25			IEK или аналог	м	15		на 1 комплект
1.3.7	Скоба металлическая двухлапковая Ø25			IEK или аналог	шт.	45		на 1 комплект
1.3.8	Кабель силовой с медными жилами, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением. U=0,66 кВ, сечением 3x1,5 мм	ВВГнг(A) 3x1,5 ГОСТ 31996-2012			м	25		на 1 комплект
1.4	Шкаф управления наружным освещением, навесной, IP31, 380В, с вводным автоматическим выключателем с I _{ном} =40А, однофазный, с 6-ю отходящими автоматическими выключателями с I _{ном} =25А.	ЯЧО-40-301-6x25-УХЛ3.1		«DEKraft» или аналог	шт.	1		
1.4.1	Датчик освещенности	ФР-601		IEK или аналог	шт.	1		
2	Кабельные изделия							
2.1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением. U=0,66 кВ, сечением:	АВВГнг(A)-LS ГОСТ 31996-2012						
	5x10 мм ²				м	2087		
2.2	Кабель силовой с медными жилами, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением. U=0,66 кВ, сечением:	ВВГнг(A)-LS ГОСТ 31996-2012						
	2x1,5 мм ²				м	30		
3	Материалы							
3.1	Труба двустенная гибкая ПНД Ø50 мм, SN22, красная	ТУ 2248-015-47022248-2006	121550	DKC или аналог	м	1838		
3.2	Муфта соединительная для ПНД трубы Ø50			DKC или аналог	шт.	20		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№вок.	Подп.	Дата

25-ОМ/2024-ЭН

Лист
2

