

Общество с ограниченной ответственностью
«Реставрационная Компания «ЗАКОМАРА»
ИНН 7842394373 КПП 781001001 ОГРН 1089847364617

196105, г. Санкт-Петербург, пр. Юрия Гагарина, д. 1, лит. А, пом. 21Н, офис 455
р/с 40702810123000002794 в ПАО «БАНК «Санкт-Петербург» в г. Санкт-Петербурге
к/с: 30101810900000000790, БИК 044030790

Заказчик:
Государственное бюджетное
учреждение культуры
Ленинградской области
«Музейно-мемориальный
комплекс «Дорога жизни»

Проектно-сметная документация
по комплексному благоустройству
земельного участка

Земельный участок прилегает к территории объекта культурного наследия федерального значения «Ансамбль «Зелёный пояс Славы Ленинграда»: Памятник «Разорванное кольцо» на «Дороге жизни»

Ленинградская область, Всеволожское лесничество,
Вагановское участковое лесничество, квартал 86,
участок с кадастровым номером 47:00:00000000:1764

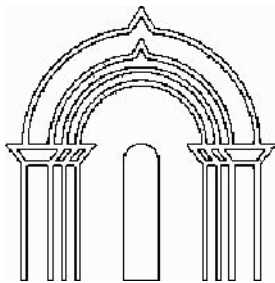
Проектная, Рабочая документация

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 5.3. Система охранного видеонаблюдения

01-05.2023-ИОС5.5.3

Санкт-Петербург
2023 г.



Общество с ограниченной ответственностью
«Реставрационная Компания «ЗАКОМАРА»
ИНН 7842394373 КПП 781001001 ОГРН 1089847364617

196105, г. Санкт-Петербург, пр. Юрия Гагарина, д. 1, лит. А, пом. 21Н, офис 455
р/с 40702810123000002794 в ПАО «БАНК «Санкт-Петербург» в г. Санкт-Петербурге
к/с: 30101810900000000790, БИК 044030790

Заказчик:
Государственное бюджетное
учреждение культуры
Ленинградской области
«Музейно-мемориальный
комплекс «Дорога жизни»

Проектно-сметная документация
по комплексному благоустройству
земельного участка

Земельный участок прилегает к территории объекта культурного наследия федерального значения «Ансамбль «Зелёный пояс Славы Ленинграда»: Памятник «Разорванное кольцо» на «Дороге жизни»

Ленинградская область, Всеволожское лесничество,
Вагановское участковое лесничество, квартал 86,
участок с кадастровым номером 47:00:00000000:1764

Проектная, Рабочая документация

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 5.3. Система охранного видеонаблюдения

01-05.2023-ИОС5.5.3

Генеральный директор
ООО «РК«Закомара»

Штромило О.А.

Главный инженер проекта

Санкт-Петербург
2023 г.

*СОСТАВ ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ПО КОМПЛЕКСНОМУ БЛАГОУСТРОЙСТВУ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА*

Номер	Обозначение	Наименование	Примечание
1.	01-05.2023-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2.	01-05.2023-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3.	01-05.2023-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4.	01-05.2023-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
5.	01-05.2023-ИОС 5.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Наружные сети электроснабжения и электроосвещения	

Взамен инв. №		5.	01-05.2023-ИОС 5.1		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Наружные сети электроснабжения и электроосвещения					
Подпись и дата							01-05.2023-СПСД			
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№Док	Подпись				Дата
Инв. № подл.		Разработал				05.23	Земельный участок, прилегающего к территории «Ансамбль «Зелёный пояс Славы Ленинграда»: Памятник «Разорванное кольцо» на «Дороге жизни» Состав проектно-сметной документации	Стадия	Лист	Листов
								П,Р	1	3
		ГАП	Шулятьев		05.23	 Общество с ограниченной ответственностью «Реставрационная Компания «ЗАКОМАРА» ИНН 7842394373 КПП 781001001 ОГРН 1098947364617 196105, г. Санкт-Петербург, пр. Юрия Гагарина, д. 1, лит. А, пом. 211Н, офис 455 ☎ 4070291012300002794 а/д/д/д 56.5/58 «Санкт-Петербург» и г. Санкт-Петербург к/с: 30101810900000000790, БИК 044030790				
		ГИП	Нефедьев		05.23					
		Н.контроль		05.23						

Номер	Обозначение	Наименование				Примечание
6.	01-05.2023-ИОС 5.5.3	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.3. Системы охранного видеонаблюдения				
7.	01-05.2023-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства				
8.	01-05.2023-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
9.	01-05.2023-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
10.	01-05.2023-СМ	Раздел 11. Сметная документация				
						01-05.2023-СПСД
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						2

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

Номер	Обозначение	Наименование	Примечание
11.	01-05.2023-ИН	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Подраздел 1. Инвентаризация насаждений	
12.	01-05.2023-ИГДИ	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Подраздел 2. Инженерно-геодезические изыскания с экспликацией колодцев подземных сооружений	
13.	01-05.2023-ИГИ	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Подраздел 5. Инженерно-геологические изыскания	

Взамен инв. №								
Подпись и дата								
Инв. № подл.								
						01-05.2023-СПСД		Лист
								3
	Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Лист	Наименование	Примечание
2	Общие данные	на 2 страницах
3	Пояснения к рабочей документации	на 5 страницах
4	Основные показатели	
5	Условные графические обозначения	
6	Структурная схема	
7	Компоновка оборудования в шкафу	
8	Кабельный журнал	на 3 страницах
9	План прокладки лотков на участке	
10	План прокладки на участке магистральных линий питания и связи СОР	
11	План прокладки на участке линий связи и размещения оборудования СОР	

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию защищаемых помещений при соблюдении технических решений предусмотренных настоящим проектом.

Главный инженер проекта _____ / _____ /

01-05.2023-ИОС5.5.3

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Произв.раб.	Сибилев А.Н.				04.23
Инж. ПТО	Родионова Е.С.				04.23

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
П,Р	2.1	2
 ООО «Реставрационная Компания «ЗАКОМАРА»		

Инв. N подл. Подпись и дата Взамен инв. N

[illegible]

Системой охранного телевизионного наблюдения оборудуется земельный участок, прилегающий к территории объекта культурного наследия федерального значения «Ансамбль «Зелёный пояс Славы Ленинграда»: Памятник «Разорванное кольцо» на «Дороге жизни», расположенному по адресу: Ленинградская область, Всеволожское лесничество, Вагановское участковое лесничество, квартал 86, участок с кадастровым номером 47:00:00000000:1764.

От юго-западного угла участка (от существующей остановки), в северо-восточном направлении проходит дорожный транзит, который заканчивается у существующей площадки.

Основная дорога, в том числе для служебного использования и прогулочная дорожка по существующему маршруту в северо-западной стороне выполнены из усиленного набивное покрытия. Большая часть площадок и дорожек располагается на свайной конструкции из деревянного и металлического настила.

Информационная зона предназначена для установки стендов с информацией, для ознакомления с музейно-историческим экспонатом «Жизнь по времена Великой Отечественной войны».

Первая зона – лесной массив, зона отдыха располагается у прогулочной дорожки, на лесной территории..

Третья зона - на видовой площадке перед береговой линией Ладожского озера, с площадки открывается вид на озеро, на Дорогу жизни.

Зона массовых мероприятий – большая площадка в центре земельного участка, которая расположилась у «Ансамбль «Зелёный пояс Славы Ленинграда»: Памятник «Разорванное кольцо» на «Дороге жизни», что позволит использовать территорию для различных культурно-массовых мероприятий и праздников. Площадь площадки позволяет организовать «полевую кухню», поставить шатер от непогоды.

Класс значимости третий (низкий) (СП 132.13330.2011).

Лист
3.2

5. Основные проектные решения

COT строится на аппаратно программной платформе телевизионной системы видеонаблюдения и регистрации (ТЧНР) т.м. Satvision. Система и оборудование обладают современными функциями опознавания, сочетают в себе возможности гибкой и простой установки, настройки, контроля и управления. Представляет собой аппаратно-программный комплекс, базирующийся на PC-совместимых компьютерных платформах. При этом компьютерное оборудование, входящее в состав системы, подразделяется на три основных типа: видеорегистраторы, автоматизированные рабочие места (АРМ) и сервер управления.

Все три типа компьютерного оборудования работают под управлением Satvision CMS v.2.0 (Windows, MacOS), мобильное приложение: SatvisionMobilePRO (Android, iOS) и используют одно и то же программное обеспечение ТЧНР, которое конфигурируется в соответствии с назначением данной компьютерной платформы. Для обеспечения управления, предусмотренного данными решениями, необходимость комплектации системы обособленным серверным решением и АРМ не требуется.

В качестве технических средств видеонаблюдения на данном объекте приняты:

- Антивандальная цилиндрическая IP-видеокамера Satvision SVI-S327V SD SL SP2:

- корпус отвечает требованиям стандарта защиты оболочки от влаги и пыли IP66,
- диапазон рабочих температур от -50°C до +65°C,
- объектив: 2.7-13.5 мм (моторизованный),
- сенсор - 1/2.8" CMOS Sony StarLight IMX307 2Мп,
- горизонтальный угол обзора - 2.7 мм - 103°/75°, 13.5 мм - 34°/25°,
- ИК подсветка дальностью до 60м,
- Электропитание: DC 12V 350 мА/PoE 4.2 Вт.

Камеры устанавливаются на столбы освещения на специализированный кронштейн.

Применяемые камеры передают видеоизображение в стандарте Full HD(1920 x 1080) в формате сжатия H.265.

Сигналы с видеокамер сводятся:

- в телекоммуникационный шкаф - ТШ-COT;
- в промышленные 10-портовые управляемые гигабитные L2 коммутаторы с PoE до 240Вт AN-SXG10P8A (SW1- SW8), которые применяются в качестве узловых коммутаторов.

ТШ-COT устанавливается на посту охраны, в котором размещается головное оборудование COT: NVR и блок бесперебойного питания системы.

В головном шкафу размещается сетевой 32-х канальный видеорегистратор повышенной надежности Satvision SVN-3725 SP2. Видеорегистратор рассчитан на запись 32 и отображение 32 каналов с IP-камер любого поддерживаемого производителя разрешением от 1Мп до 8Мп, суммарный поток до 256 Мбит/с, поддерживаемые форматы видеосжатия H.265+, H.265, H.264, H.264+, сетевые протоколы TCP/IP, P2P(РФ), HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, SMTP, NTP, UPnP, SNMP, HTTPS, FTP, PPPOE, Multicast, Тест свободности IP адреса.

Данный видеорегистратор выполняет приём, обработку, архивирование и вывод видеоизображения на мониторы АРМ в помещении охраны.

Промышленные 10-портовые управляемые гигабитные коммутаторы AN-SXG10P8A устанавливаются на DIN-рейку внутри уличных осветительных опор.

Коммутаторы оснащён портами Gigabit Ethernet 10/100/1000Мбит/с с поддержкой

Изн.Н подл. Подпись и дата Взамен инв.Н

01-05.2023-ИОС5.5.3

Лист

3.3

Изн.Н подл.	Подпись и дата	Взамен инв.Н
Изм.	Кол.уч.	Лист
N док.	Подпись	Дата

IEEE 802.3af/at и автоматическим определением подключаемых PoE устройств. Кроме того, коммутатор имеет отдельные 1000Мбит/с Uplink SFP порты для подключения по оптоволоконному кабелю (необходим SFP модуль) и один консольный порт RJ45.

Коммутаторы поддерживают функцию автоматического определения MDI/MDIX подключения на всех портах.

Промышленный управляемый PoE коммутатор выполнен в металлическом корпусе, имеет степень защиты IP40 и пассивный (fanless) тип охлаждения. Данный PoE коммутатор предназначен для работы в тяжелых климатических условиях с диапазоном рабочей температуры от -40°C до +85°C.

Защита портов от импульсных перенапряжений (грозозащита) обеспечивает защиту от электростатического разряда (ESD): общее напряжение до 6кВ, контактного разряда до 8кВ, воздушного разряда до 15кВ.

Расчетная глубина видеоархива составляет 30 дней в режиме записи 24/7 при разрешении 2Мп, частоте кадров 25кадр/с на канал.

Для обеспечения бесперебойного питания оборудования и видеокамер:

- в ТШ-СОТ устанавливается источник бесперебойного питания Powerscom Masan MAC-3000 для питания видеорегистратора. Мощность ИБП подобрана исходя из возможности обеспечения бесперебойного питания оборудования СОТ в течении не менее 30 минут;

- питание промышленных коммутаторов осуществляется от малогабаритных блоков питания MDR-60-48 AC-DC (60Вт, выход 48В/1,25А) размещаемых на DIN-рейке рядом с коммутаторами.

Предусмотрено развертывание одного АРМ СОТ на посту охраны. Для его организации устанавливается на рабочем месте два LCD монитора с диагональю экрана 24" и беспроводного комплекта клавиатуры и манипулятора "Мышь" подключаемых непосредственно к NVR.

В совокупности, данный комплекс оборудования осуществляет преобразование видеоинформации в цифровую форму с использованием стандарта кодирования видеоизображения h.265 и передачу видеоинформации по сетевым протоколам семейства TCP/IP.

6. Электропитание и линии связи СОТ

Электропитание системы предусмотрено от двух независимых источников электроснабжения:

- основной ввод - 220 В, 50 Гц. к ИБП в ТШ-СОТ;
- резервный ввод - аккумуляторные батареи в ИБП;

Электропитание видеокамер предусматривается от сетевых коммутаторов по технологии питания PoE.

Кабелем ППГнг(А)-HF 2х1.5 выполняются:

- линия питания 220В 50Гц от ШРУ-400 к ИБП в ТШ-СОТ учитывается в проекте НЭО;

- линии питания от ИБП ТШ-СОТ к блокам питания коммутаторов СОТ;

Линии передачи сигналов выполняются кабелем на основе витой пары Cat.5е, U/UTP, 4 пары, UTP4CAT5е PE-1424:

- от видеокамер на аппаратуру видеонаблюдения совместно с питанием камер;
- от ТШ-СОТ к узловым коммутаторам и между ними;

Максимальная длина кабельного сегмента медной горизонтальной составляющей СОТ не должна превышать 95м.

Внутри ТШ-СОТ линии передачи выполняется патч-кордами Cat.5е.

Прокладка кабелей выполняется:

- параллельно мосткам в металлических лотках или в гибкой гофрированной

Изн. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N			

01-05.2023-ИОС5.5.3

Лист

3.4

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

двустенной ПНД трубе;

- участки вертикальных подъемов от лотка к камерам в металлорукаве в ПВХ изоляции открыто до точки ввода в опору светильника, далее в полости опоры;
- в помещении охраны прокладка кабелей выполняется по открытым участкам стен в ПВХ кабель-канале.

Заземление приборов осуществляется подключением к существующему контуру заземления.

Места пересечения кабельными трассами преград загерметизировать универсальной противопожарной пеной.

7. Заземление оборудования. Мероприятия по безопасной эксплуатации

Защитное заземление должно обеспечивать защиту людей от поражения электрическим током при прикосновении к металлическим нетоковедущим частям, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции.

Защитному заземлению подлежат металлические части электроустановок, доступные для прикосновения человека и не имеющие других видов защиты, обеспечивающих электробезопасность.

В электроустановках переменного тока защитное заземление должно быть выполнено в сочетании с контролем сопротивления изоляции.

Сопротивление заземляющего устройства в стационарных сетях должно быть не более 10 Ом.

Материал, конструкция и размеры заземляющих защитных проводников должны обеспечивать устойчивость к механическим, химическим и термическим воздействиям на весь период эксплуатации.

Заземление прибора осуществляется путем механического соединения соответствующей клеммы прибора с клеммой «Земля» электрощита с помощью свободной жилы кабеля (РЕ).

8. Требования по монтажу

Монтажные работы вести в соответствии с РД 78.145-93 «Руководящий документ. Системы и комплексы охранной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

Прокладка кабелей питания, заземляющих проводников производится в соответствии с требованиями «Правила устройства электроустановок» (ПУЭ).

Маркировку кабелей вести в соответствии с кабельным журналом и схемой электрической. Маркировка должна быть износостойчива и легко читаема.

Оборудование следует размещать в соответствии с рабочими чертежами. Избегать параллельной прокладки линий связи с электропроводкой.

9. Сведения о потребности в трудовых ресурсах

При обслуживании и ремонте системы необходимо руководствоваться следующими документами:

РД 25 964-90 «Организация и порядок проведения работ»;

РД 25 965-90 «Оценка качества работ»;

РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

Допускается производить замену одних технических средств на другие, имеющие аналогичные технические и эксплуатационные характеристики, с обязательным согласованием с разработчиком проекта.

Изн. N подл. Подпись и дата Взамен инв. N

01-05.2023-ИОС5.5.3

Лист

3.5

Изн.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

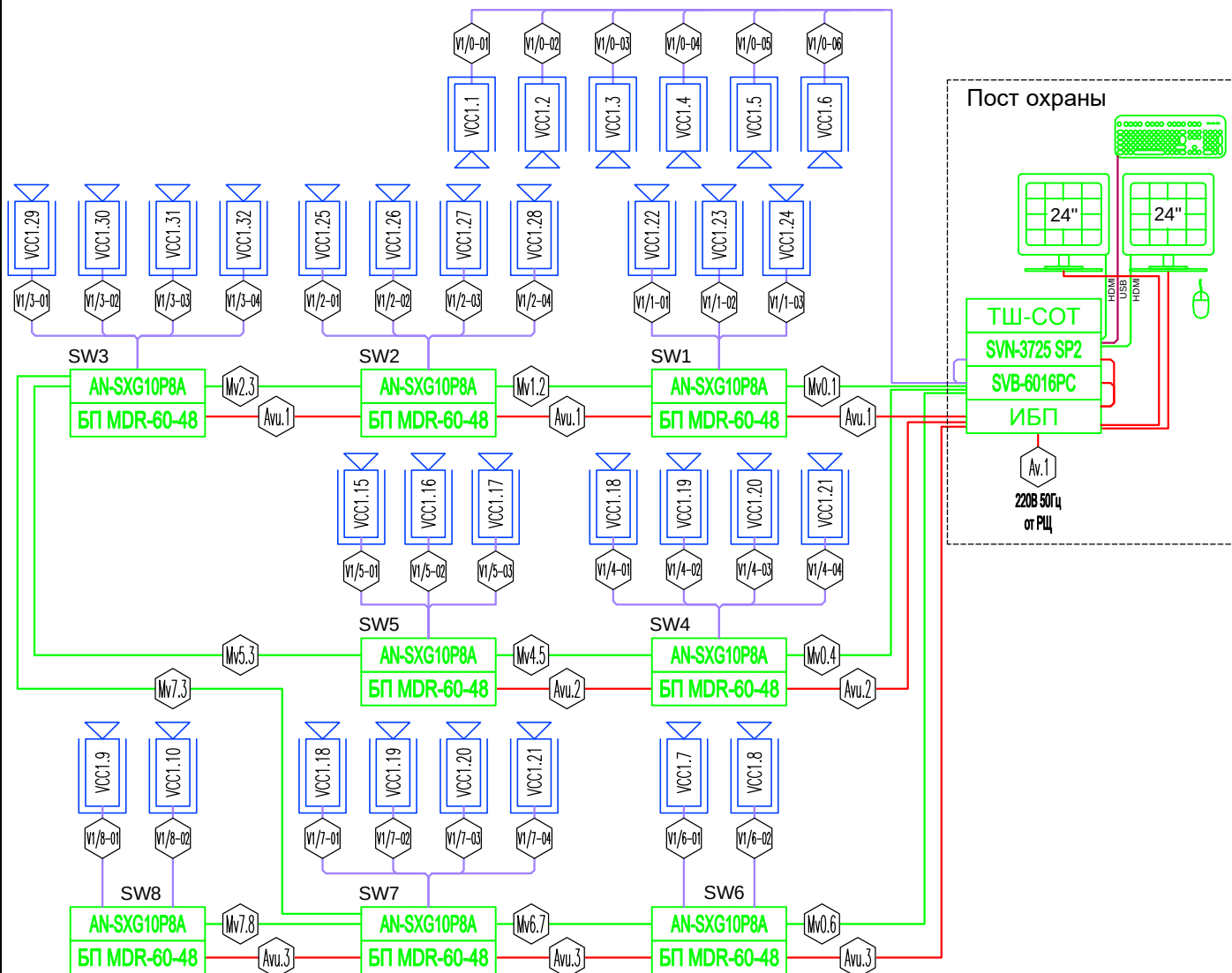
[illegible]

Подпись и дата

Инв. N подл.

						01-05.2023-ИОС5.5.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Условные графические обозначения	Стадия	Лист	Листов
Произв.раб.	Сибилев А.Н.			04.23	П,Р		5	1	
Инж. ПТО	Родионова Е.С.			04.23			ООО «Реставрационная Компания «ЗАКОМАРА»		

Улица



01-05.2023-ИОС5.5.3

Ленинградская область, Всеволожское лесничество,
Вагановское участковое лесничество, квартал 86,
участок с кадастровым номером 47:00:00000000:1764

Проектно-сметная документация
по комплексному благоустройству
земельного участка

Стадия	Лист	Листов
П,Р	6	1

Структурная схема



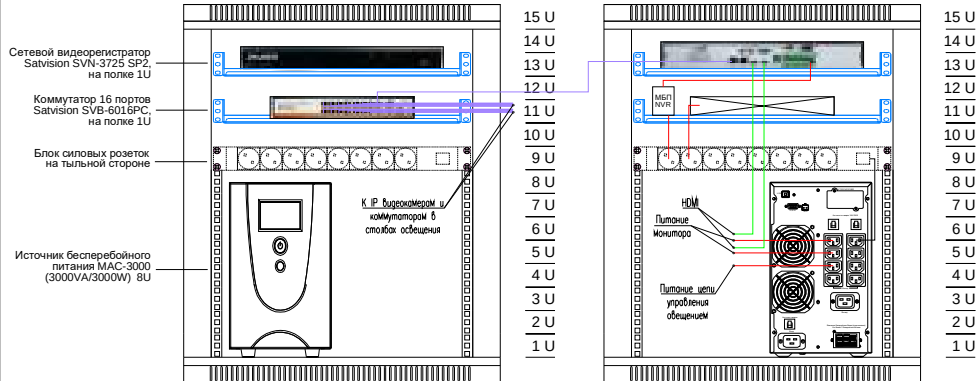
ООО «Реставрационная
Компания «ЗАКОМАРА»

Инв. N подл. Подпись и дата Взамен инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Произв. раб.		Сибилев А.Н.			04.23
Инж. ПТО		Родионова Е.С.			04.23

ТШ-СОТ
(вид спереди)

ТШ-СОТ
(вид сзади)



Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N							

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

01-05.2023-ИОС5.5.3

Ленинградская область, Всеволожское лесничество,
Вагановское участковое лесничество, квартал 86,
участок с кадастровым номером 47:00:00000000:1764

Проектно-сметная документация
по комплексному благоустройству
земельного участка

Компоновка оборудования
в шкафу

Стадия	Лист	Листов
П,Р	7	1



ООО «Реставрационная
Компания «ЗАКОМАРА»

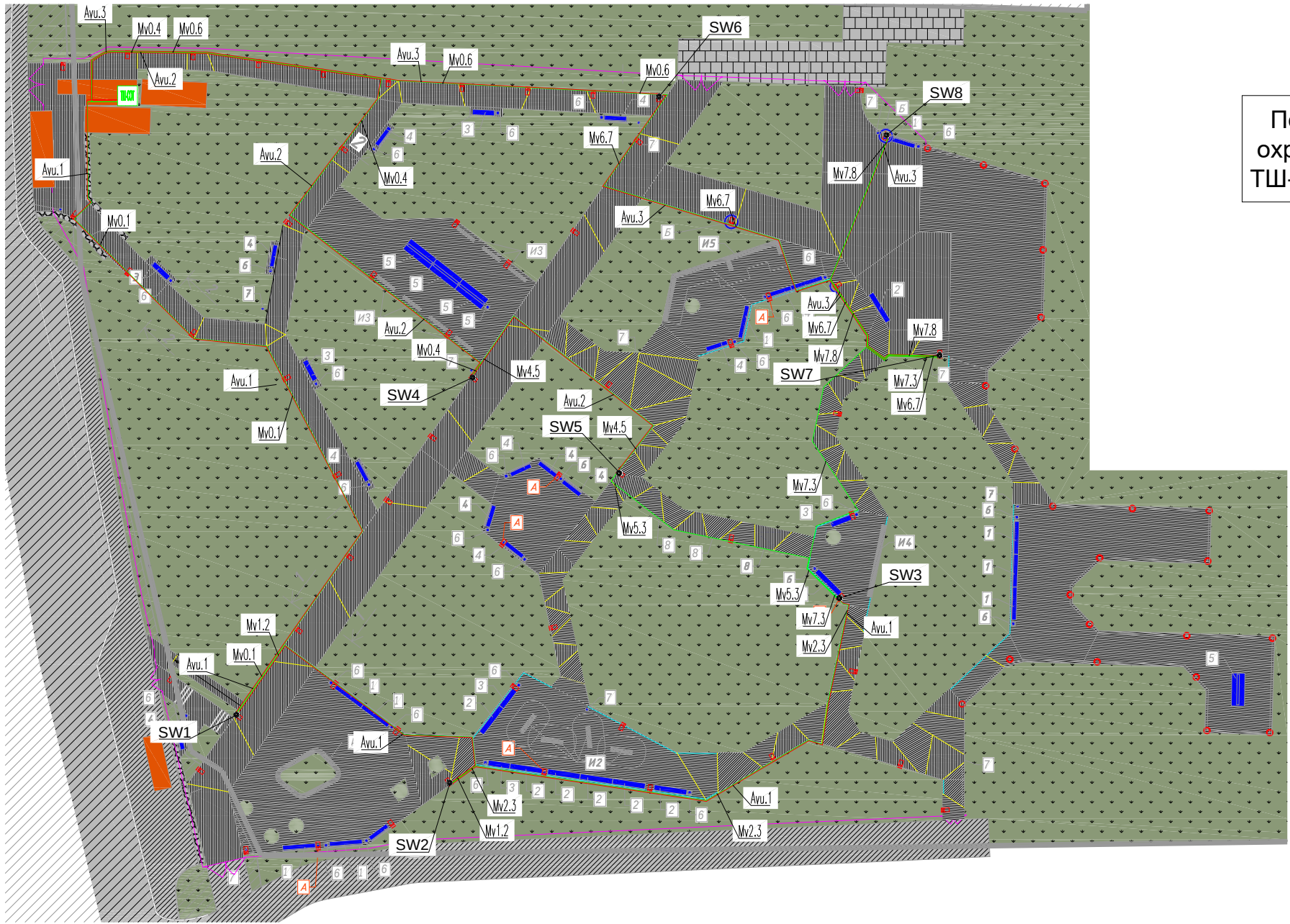
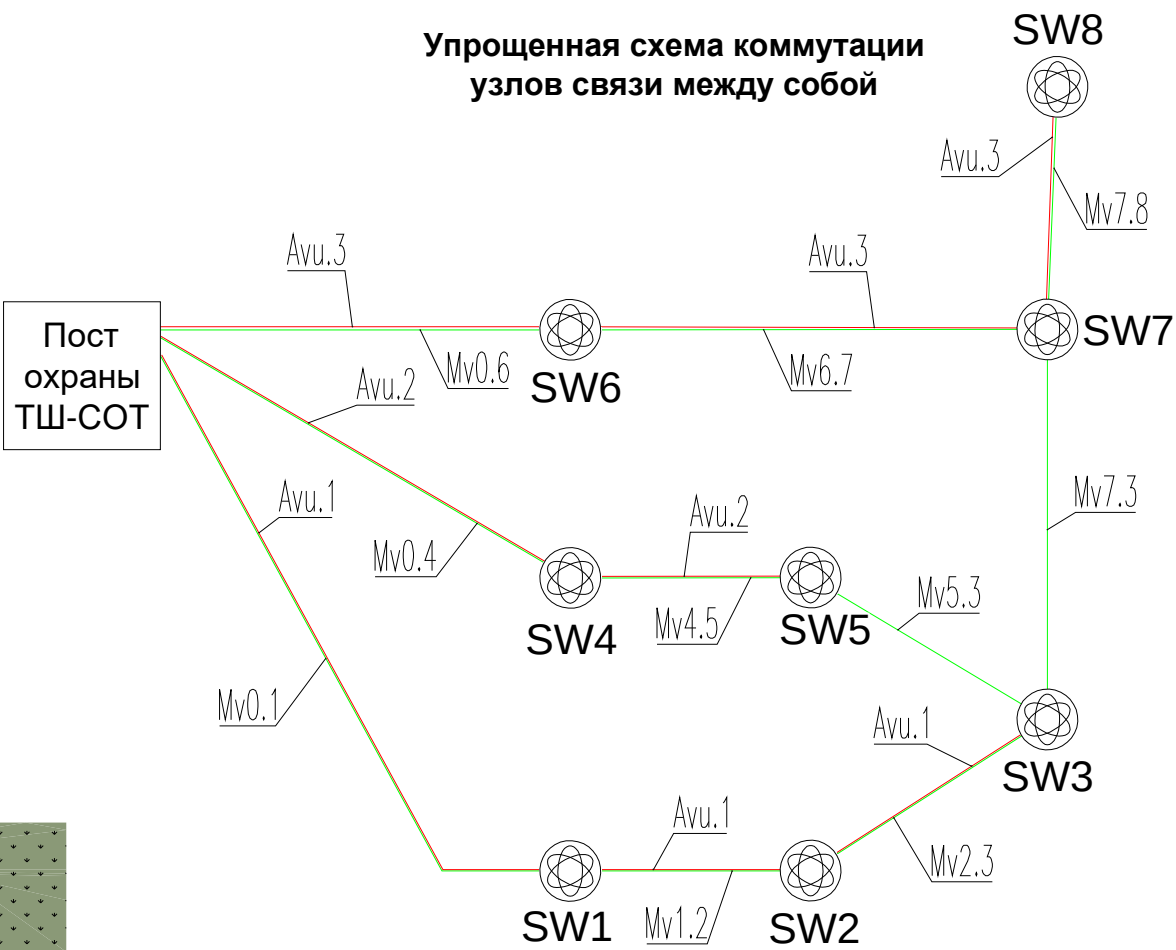
Номер кабеля	Трасса		Тип кабеля	Длина, м	Примечание	Способ прокладки, м			
	начало	конец				Лоток	ПНД труба	кабель канал	Металлорукав
Mv0.1	ТШ-СОТ	SW1	UTP4CAT5e PE-1424	94	Магистральные линии связи между сетевым видеореги­стратором в ТШ-СОТ и коммутаторами	74	5	2	13
Mv1.2	SW1	SW2	UTP4CAT5e PE-1424	45		33			12
Mv2.3	SW2	SW3	UTP4CAT5e PE-1424	65		50			15
Mv0.4	ТШ-СОТ	SW4	UTP4CAT5e PE-1424	86		68		2	16
Mv4.5	SW4	SW5	UTP4CAT5e PE-1424	39		28			11
Mv5.3	SW5	SW3	UTP4CAT5e PE-1424	36		26			10
Mv0.6	ТШ-СОТ	SW6	UTP4CAT5e PE-1424	69		54		2	13
Mv6.7	SW6	SW7	UTP4CAT5e PE-1424	65		51			14
Mv7.3	SW7	SW3	UTP4CAT5e PE-1424	49		37			12
Mv7.8	SW7	SW8	UTP4CAT5e PE-1424	39		29			10
Ави.1	ИБП	БП SW1	ППГнг(А)-HF 2х1.5ок (N)-0.66	94	220В 50Гц от ИПБ в ТШ-СОТ к блокам питания коммутаторов СОТ	74	5	2	13
	БП SW1	БП SW2	ППГнг(А)-HF 2х1.5ок (N)-0.66	45		33			12
	БП SW2	БП SW3	ППГнг(А)-HF 2х1.5ок (N)-0.66	65		50			15
Ави.2	ИБП	БП SW4	ППГнг(А)-HF 2х1.5ок (N)-0.66	86		68		2	16
	БП SW4	БП SW5	ППГнг(А)-HF 2х1.5ок (N)-0.66	39		28			11
Ави.3	ИБП	БП SW6	ППГнг(А)-HF 2х1.5ок (N)-0.66	69		54		2	13
	БП SW6	БП SW7	ППГнг(А)-HF 2х1.5ок (N)-0.66	65		51			14
	БП SW7	БП SW8	ППГнг(А)-HF 2х1.5ок (N)-0.66	39		29			10
Asot.1	РЩ	ИБП	ППГнг(А)-HF 2х1.5ок (N)-0.66	-	220В 50Гц от РЩ к ИПБ в ТШ-СОТ (не учитывается, см. проект НЭО)	-	-	-	-

Итого кабельно проводниковой продукции: Всего

Тип, Марка	Ед. изм.	Кол-во
UTP4CAT5e PE-1424	м	1 202
ППГнг(А)-HF 2х1.5ок (N)-0.66	м	502
Кабель-канал пластмассовый	м	24
Металлорукав в ПВХ изоляции d=18мм	м	533
Труба гладкая техническая ПНД	м	15

Инов.Н подл. Подпись и дата Взамен инв.Н

Упрощенная схема коммутации
узлов связи между собой



M1:1000

01-05.2023-ИОС5.5.3

Ленинградская область, Всеволожское лесничество,
Вагановское участковое лесничество, квартал 86,
участок с кадастровым номером 47:00:00000000:1764

Проектно-сметная документация
по комплексному благоустройству
земельного участка

Стадия	Лист	Листов
П,Р	10	1

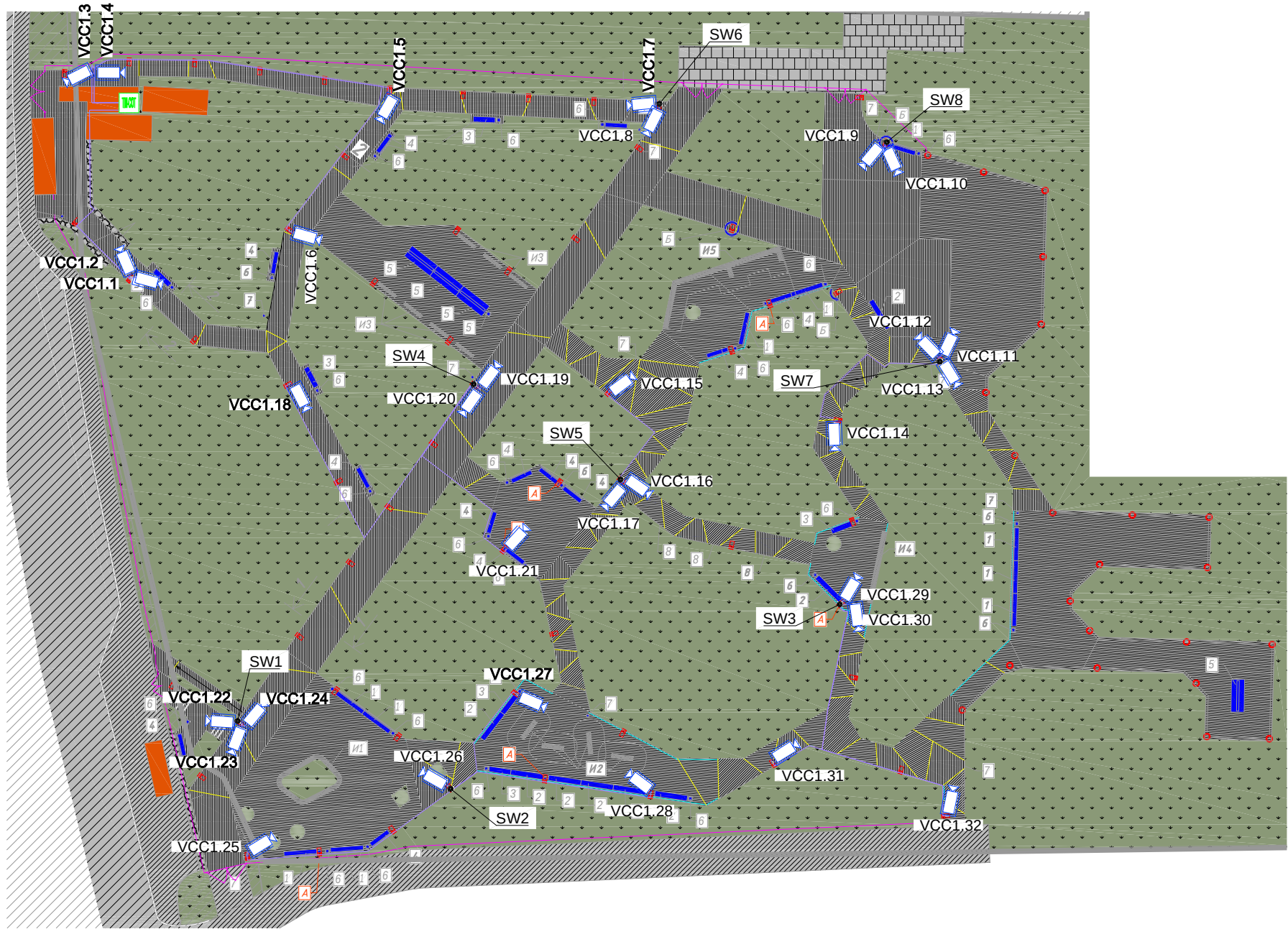
План прокладки на участке
магистральных линий
питания и связи СОТ

ООО «Реставрационная
Компания «ЗАКОМАРА»

Поз.	Наименование	Кол-во	Ед.изм
1	Скамья модульная (со спинкой)	10	шт
2	Скамья модульная (без спинкой)	8	шт
3	Скамья модульная (без спинкой)	6	шт
4	Скамья модульная (со спинкой)	13	шт
5	Скамья модульная (со спинкой двойная)	4	шт
6	Урна	28	шт
7	Навигационный столб	11	шт
8	Пергола «Мечта»	3	шт
A	Зарядная станция	6	шт
Б	Розетка в фонарном столбе	3	шт

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Произв.раб.	Сибилев А.Н.				04.23
Инж. ПТО	Родионова Е.С.				04.23

Инв. N подл. Подпись и дата Взамен инв. N



M1:1000

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N			

Поз.	Наименование	Кол-во	Ед.изм
1	Скамья модульная (со спинкой)	10	шт
2	Скамья модульная (без спинкой)	8	шт
3	Скамья модульная (без спинкой)	6	шт
4	Скамья модульная (со спинкой)	13	шт
5	Скамья модульная (со спинкой двойная)	4	шт
6	Урна	28	шт
7	Навигационный столб	11	шт
8	Пергола «Мечта»	3	шт
A	Зарядная станция	6	шт
Б	Розетка в фонарном столбе	3	шт

						01-05.2023-ИОС5.5.3			
						Ленинградская область, Всеволожское лесничество, Вагановское участковое лесничество, квартал 86, участок с кадастровым номером 47:00:00000000:1764			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Проектно-сметная документация по комплексному благоустройству земельного участка	Стадия	Лист	Листов
Произв.раб.	Сибилев А.Н.				04.23		П,Р	11	1
Инж. ПТО	Родионова Е.С.				04.23				
						План прокладки на участке линий связи и размещения оборудования СОР	 ООО «Реставрационная Компания «ЗАКОМАРА»		

Характеристика вводов						Место подключения		Нагрузка		Место установки
						основной ввод	резервный ввод			
Номер кабеля	Наименование	Кол-во вводов	Напряжение, В	Расчетные мощность, Вт (ток, А)	Установка автомата на вводе, А	Колодка	Зажим	Колодка	Зажим	
Asot.1	ТШ-СОТ	1	220	3000 (13.64)	15	1 розетка	-	-	ИБП PowerCom Macan-3000 (3000VA/3000W) - 1шт.	Пост охраны

1. Для обеспечения бесперебойной работы установки необходимо подвести электропитание к основным потребителям электроэнергии в соответствии с таблицей.
2. Электроэнергия, потребляемая установкой, должна учитываться расчетными счетчиками объекта.

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						01-05.2023-ИОС5.5.3.Т31			
						Ленинградская область, Всеволожское лесничество, Вагановское участковое лесничество, квартал 86, участок с кадастровым номером 47:00:00000000:1764			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Проектно-сметная документация по комплексному благоустройству земельного участка	Стадия	Лист	Листов
Произв.раб.	Сибилев А.Н.			04.23	П,Р		1	1	
Инж. ПТО	Родионова Е.С.			04.23					
						Задание на подвод электропитания для СОТ		ООО «Реставрационная Компания «ЗАКОМАРА»	