



ООО «ГЕОСЕРВИС-ЮГРА»

бюро земельно-кадастровых работ

ХМАО-Югра, г. Югорск, ул. Спортивная, д.3
Тел. (34675) 95-200 Моб. 8-922-445-4446
E-mail: office@geoservice-ugra.ru
ОГРН 1148622000889, ИНН/КПП 8622026175/861501001

**"Благоустройство территории в районе МБОУ "Средняя
общеобразовательная школа №2" в городе Югорске" по адресу:
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. Мира,
д.85**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и
системах инженерно-технического обеспечения**

Подраздел 1. Система электроснабжения

12.2024-ИОС1

Директор ООО «Геосервис-Югра»

А.В. Кошелев



2024г.



ООО «ГЕОСЕРВИС-ЮГРА»

бюро земельно-кадастровых работ

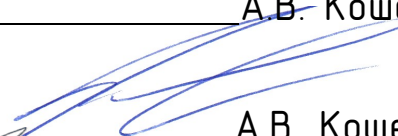
ХМАО-Югра, г. Югорск, ул. Спортивная, д.3
Тел. (34675) 95-200 Моб. 8-922-445-4446
E-mail: office@geoservice-ugra.ru
ОГРН 1148622000889, ИНН/КПП 8622026175/861501001

**“Благоустройство территории в районе МБОУ “Средняя
общеобразовательная школа №2” в городе Югорске” по адресу:
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. Мира,
д.85**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

12.2024-ИОС1

Директор _____  **А.В. Кошелев**

Главный инженер проекта _____  **А.В. Кошелев**

Разработал _____  **А.А. Вахренёва**

2024г.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
12.2024-ИОС1.С	Содержание тома	2
12.2024-ИОС1.СП	Состав проектной документации	3
12.2024-ИОС1.ГЧ	Общие данные	4
	План трассы проектируемой сети наружного освещения. М 1:500	5
	Заземляющее устройство опор освещения	6
	Спецификация оборудования, изделий и материалов	7-8

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, с соблюдением технических условий.

Директор _____ А.В. Кошелев



Главный инженер проекта _____ А.В. Кошелев

Разработал _____ А.А. Вахренёва

Инв.№ орг	Подпись и дата	Взам.инв.№										
			12.2024-ИОС1.С									
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
			Разработал		Вахренёва					Стадия	Лист	Листов
			Гип		Кошелев					П	2	8
			Содержание тома						ООО «ГЕОСЕРВИС-ЮГРА»			

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	12.2024-ПЗ	Пояснительная записка	
2	12.2024-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
3	12.2024-ИОС1	Система электроснабжения	

Инв.№ орг	Подпись и дата	Взам.инв.№																				
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	12.2024-ИОС1.СП													
			Разработал	Вахренёва					Стадия	Лист	Листов											
												Гип	Кошелев				П	3	8			
Состав проектной документации									ООО «ГЕОСЕРВИС-ЮГРА»													

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
АО "РОСЭП" шифр №25.0017	Одноцепные, двухцепные и переходные железобетонные опоры ВЛИ 0,4 кВ с СИП-2 с линейной арматурой ООО "Нилед"	
серия 3.407-150	Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 35 кВ. Рабочие чертежи.	
A5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях. Выпуск 1. Материалы для проектирования и рабочие чертежи.	
	Прилагаемые документы	
...-ЭН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

1. Чертежи разработаны на топооснове М1:500.
2. В составе настоящего комплекта чертежей приведены технические решения по строительству сетей наружного освещения.
3. Выполнение проектируемой ВЛИ-0,4 кВ предусмотрено изолированными проводом СИП-2, подвешиваемым на проектируемых металлических опорах.
5. Выполнение проектируемой кабельной линии предусмотрено кабелем марки АВБбШв.
6. Сечение кабеля и провода выбрано по длительно допустимому току и проверено по допустимым потерям напряжения и отключающей способности защитных аппаратов.
7. Кабельные линии прокладываются в траншее в земле.
8. Проектная документация соответствует требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и других документов.
9. Перечень технических регламентов и нормативных документов, в соответствии с требованиями которых разработана рабочая документация:

9.1. ПУЭ. 7-е издание. 2003г. Правила устройства электроустановок;

9.2. СП 76.13330.2016. Электротехнические устройства;

9.3. ГОСТ Р 21.101-2020 Основные требования к проектной и рабочей документации.

Перечень видов работ,
для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

1. Прокладка кабельных линий в земле.
2. Устройство заземления опор ВЛ-0,4 кВ.

						12.2024-ИОС1			
						"Благоустройство территории" по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. Мира, д.85			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЛЭП-0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Вахренёва				05.24		Р	4	8
Проверил	Кошелев				05.24				
						Общие данные			
Н.контр.					05.24				

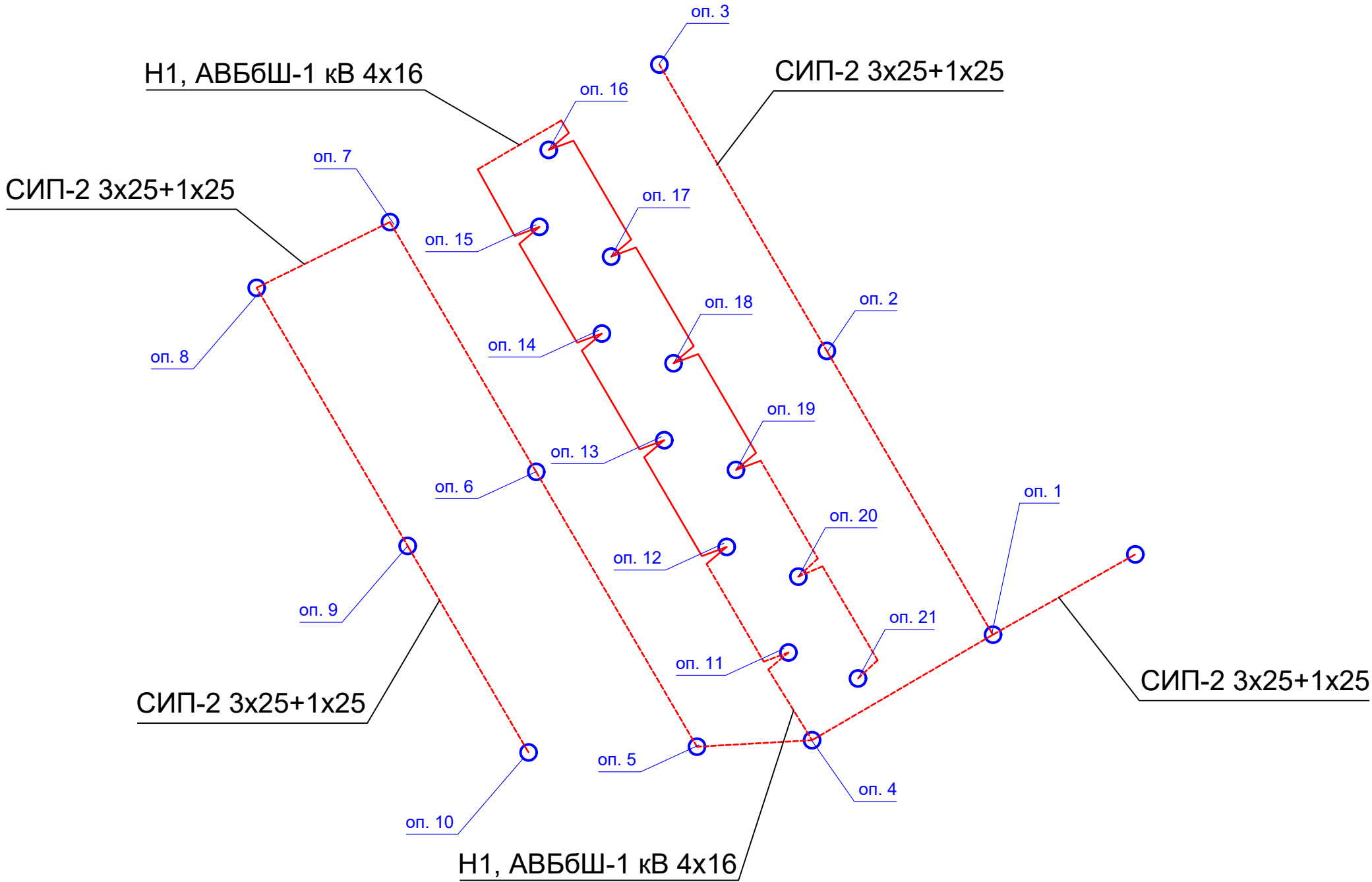


Объёмы земляных работ			
№ п/п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1.	Разработка траншеи	м³	50
2.	Песок для подсыпки в кабельные траншеи	м³	17
3.	Засыпка траншеи	м³	33
4.	Земля, подлежащая удалению с места прокладки из траншеи	м³	17

Кабельный журнал							
Номер кабельной линии	Направление		Напряжение линии, кВ	Марка	Число и сечение жил	в трубе (в траншее)	
	откуда	куда				ввод в опору	общая
H1	оп. 4	оп. 21	0,4	АВББШв	4х16	194	263

* Длина кабелей в кабельном журнале приведена с учетом надбавки на изгибы, повороты и отходы в соответствии с письмом Госстроя СССР №89-Д от 17.12.1979г.

Поясняющая схема сетей Н.О. (б/м)



Ведомость опор и осветительного оборудования			
Тип опоры	Марка и кол-во светильников	Номера опор	Количество
Опоры наружного освещения			
СФГ-400 (90)-7,0-0,1-ц	2хДКУ-100 Вт	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	10
Опора 002-3 стальная для паркового светильника	Бавария, 30 Вт	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21	11
Всего			21

Экспликация кабельной трассы				
Поз.	Наименование	Ед. изм.	Обозначение документа	Кол-во
1.	Траншея кабельная шириной по низу 300 мм	м	А5-92-13	183
2.	Труба гибкая гофрированная двустенная из ПВХ, наружный диаметр 63 мм	м		194

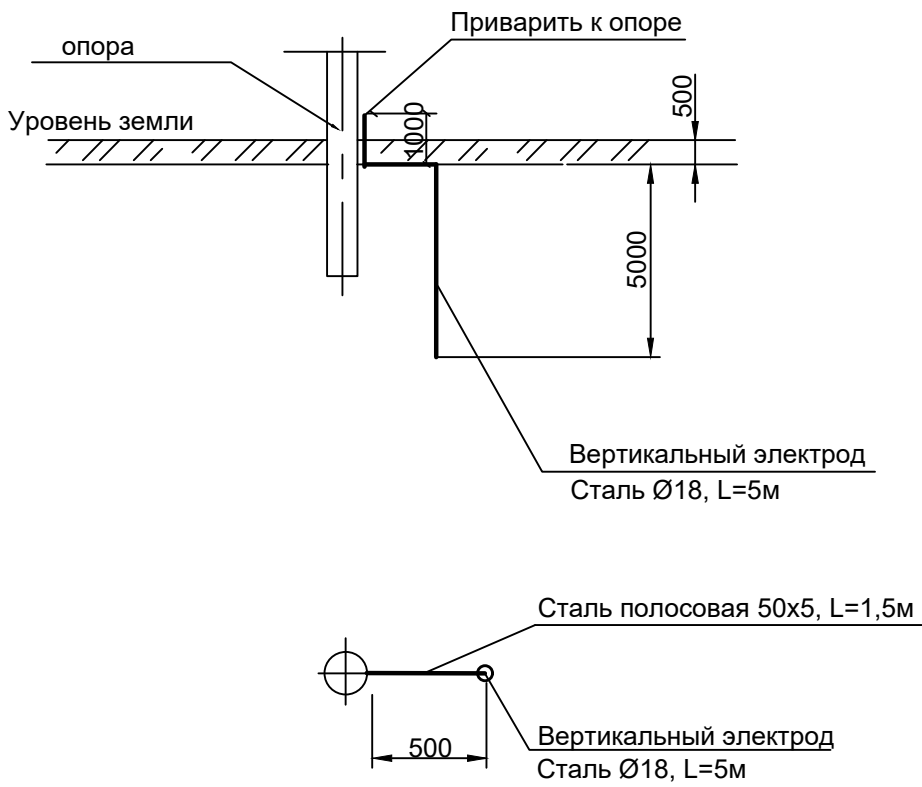
Спецификация основных материалов				
№ п.п	Наименование	Тип, марка	Ед. измер	Кол-во
1.	Провод самонесущий с алюминиевыми жилами с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ, с нулевой несущей жилой из алюминиевого сплава, изолированной светостабилизированным сшитым полиэтиленом, сеч. 3х25+1х25 мм² (из них 10 м внутри опоры для спуска к КЛ)	СИП-2	м	266
2.	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с ПВХ изоляцией в ленточной броне на напряжение 1 кВ, сечением жил 4х16 мм²	АВББШв	м	263
3.	Труба гибкая гофрированная двустенная из ПВХ наружный Ø63 мм		м	194
4.	Опора СФГ-400 (90)-7,0-0,1-ц		шт.	10
5.	Опора 002-3 стальная для паркового светильника		шт.	11
6.	Светильник светодиодный Конус-100		шт.	20
7.	Светильник Бавария, 30 Вт		шт.	11
8.	Фундамент ЗФ-24/8/Д310-2,5-6		шт.	10
9.	Кронштейн КЗ-2,0-2,0-1-1		шт.	10
10.	Заземление проектируемых опор 0,4 кВ (1 вертикальный электрод из стали Ø18 мм длиной 5 м и 1 горизонтальный электрод длиной 1,5 м из стальной полосы 5х50мм)	см. лист 3	шт	21
11.	Протяжённость ЛЭП 0,4 кВ по трассе, в т. ч.:		м	428
	-ВЛИ-0,4 кВ, одноцепная		м	245
	- КЛ-0,4 кВ		м	183

Условные обозначения:

- сети электроснабжения 0,4/10 кВ
- сети теплоснабжения
- сети связи и телефонии
- сети газоснабжения
- сети водоотведения
- сети водоотведения напорные
- здания, строения
- высотные отметки
- растительность травяная, луговая
- сведения из ЕГРН
- наименование многолетних растений (деревьев)
- ограждения
- сети наружного освещения
- опора наружного освещения СФГ-400 (90)-7,0-0,1-ц
- сети наружного освещения парковая 002

- Общие указания приведены на чертеже, лист 4.
- При прокладке кабельной линии непосредственно в земле кабель прокладывается в траншее на глубине не менее 0,7 м, с подсыпкой снизу слоем песка и засыпкой сверху грунтом, не содержащем камней, строительного мусора и шлака. По всей трассе кабеля уложить сигнальную ленту "Осторожно кабель".
- Кабель на всем протяжении трассы проложить в гибкой гофрированной двустенной трубе ПВХ Ø63. После прокладки в трубе, кабель уплотнить с двух концов.
- Проектируемая линия наружного освещения предусмотрена на опорах СФГ-400 (90)-7,0-0,1-ц с подвеской самонесущих изолированных проводов с несущей жилой, изолированной светостабилизированным сшитым полиэтиленом (провод марки СИП-2 с креплением по типовому проекту АО "РОСЭП" арх. 25.0017).
- Подключение светильников Конус-100 выполнить проводом - ПВС 3х2,5 мм на опоре от магистрального проводника.
- Выполнить переподключение существующих потребителей (монтаж провода по сущ. опрам 42 м).
- На опорах предусматриваются заземляющие устройства. Сопротивление заземляющего устройства опор ВЛИ-0,4 кВ должно быть не более 30 Ом. Глубина укладки горизонтального заземлителя - 0,5 м.
- При подключении светильников выполнить равномерное распределение светильников по фазам.



						12.2024-ИОС1			
						"Благоустройство территории" по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Югорск, ул. Мира, д.85			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЛЭП-0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Вохренева				05.24		П	5	8
Проверил	Кошелев				05.24	План трассы проектируемой сети наружного освещения. М 1:500	ООО "ГЕОСЕРВИС-ЮГРА"		
Н.контр.					05.24				



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	ГОСТ 103-2006	Сталь полосовая 5х50 мм	1,5	1.96	м
2	ГОСТ 103-2006	Сталь Ø18	5		м



1. Сопротивление заземляющего устройства опор ВЛ-0,4 кВ должно быть не более 30 Ом (удельное сопротивление грунта принято 200 Ом*м). Присоединение заземляющего устройства к выпускам железобетонных опор выполнить сваркой.
2. При монтаже заземляющего устройства учесть расположение инженерных сооружений.
3. Материалы даны на одно заземляющее устройство.
4. После монтажа заземления выполнить измерение фактического сопротивления заземляющего устройства и при необходимости вбить дополнительные электроды.

Согласовано					
Взам. инв.№					
Подп. и дата					
Инв.№ подл.					

						12.2024-ИОС1				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разработал	Вахренёва				05.24	ЛЭП-0,4 кВ		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Кошелев				05.24			П	6	8
						Заземляющее устройство опор освещения				
Н.контр.					05.24					

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взаим. инв №	Согласовано:

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	КЛ-0,4 кВ							
	1. Кабельная продукция							
	1.1. Кабель силовой с алюминиевыми жилами многожильный, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика, с внутренней оболочкой из поливинилхлоридного пластика, с броней из двух стальных оцинкованных лент, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика на напряжение 1 кВ	АВБбШв 4х16 -1 ТУ 16.К180-025-2010			км	0,263	930	
	2. Прочие материалы							
	2.1. Труба гибкая гофрированная двустенная из ПВХ, наружн.Ø=63мм	ТУ2248-015-47022248-2006			м	194		
	2.2. Сигнальная лента "Осторожно кабель"	100 п.м.х150 мм			шт.	2		
	2.3. Песок				м³	17		
	ВЛИ-0,4 кВ							
	1.Провода							
	1.1. Провод самонесущий изолированный с алюминиевыми жилами, с нулевой жилой из алюминиевого сплава, с изоляцией из светостабилизированного сшитого полиэтилена	СИП-2 3х25+1х25 ТУ 16-705.500-2006			км	0,266	280	
	1.2. Провод , с изоляцией из ПВХ-пластиката соединительный	ПВС 3х2,5			км	0,090	167	
	2. Светотехническое оборудование							
	2.1. Светильник светодиодный уличный	ДКУ-100вт 5000K IP65	LDKU0-1002-100-500 0-K03		шт.	20	3.5	
	2.2. Светильник парковый	Бавария, 30 Вт			шт.	11	5	
	3. Арматура							
	3.1. Комплект промежуточной подвески	ES 1500	арт. 10300111		шт.	3		
	3.2. Анкерный кронштейн	CS10.3	арт. 10800071		шт.	12		
	3.3. Анкерный зажим	PA1500	арт. 10100391		шт.	12		
	3.4. Зажим плашечный	CD35	арт. 11100551		шт.	42		
	3.5. Зажим для временного заземления в комплекте с адаптером	PC481	арт. 11300601		шт.	12		
	3.6. Зажим ответвительный	P72	арт. 11000461		шт.	31		

						12.2024-ИОС1.СО			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал		Вахренёва			05.24	ЛЭП-0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кошелев			05.24		П	7	8
						Спецификация оборудования, изделий и материалов			
Н.контр.					05.24				

Инв. №подп.	Подп. и дата	Взаим. инв №	Согласовано:

[illegible]

						12.2024-ИОС1.СО	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		