

*Раздел 5.*  
*Проект организации капитального ремонта*  
*5.364.516.657-ЭН-ПОКР*

Содержание раздела 5										53
Обозначение						Наименование				Примечание
5.364.5166.657-ПОКР.С5						Содержание раздела 5				стр.53
						Текстовая часть				
5.364.5166.657-ЭН-ПОКР						Проект организации капитального ремонта				стр.54-58
						Графическая часть				
5.364.5166.657-ЭН-ПОКР						Общие данные				стр.59
5.364.5166.657-ЭН-ПОКР						Ситуационный план				стр.60
5.364.5166.657-ЭН-ПОКР						План электрической сети 0,4 кВ с указанием полосы отвода. Масштаб 1:2000				стр.61
5.364.5166.657-ЭН-ПОКР						Организационно-технологическая схема				стр.62



Решение о месте расположения станций и пристаней разгрузки, промежуточных складов, принимает Генподрядчик в ППР.

Строительство временных дорог проектом не предусматривается.

- ТК 1-1-0,4/20, ТК 1-2-0,4/20, ТК 1-3-0,4/20 - для ВЛ-0,4 кВ;
- ТК МТП 10/кВ-160, ТК МТП 10/кВ-100 - для подстанций;
- ТК-1-1-10, ТК-1-2-10, ТК-1-3-10, ТК-1-4-10 - для ВЛ-10кВ;
- ТК ГЗУ, ТК ВЗУ, ТК КЗУ - для заземляющих устройств ВЛ 0,4-35кВ;
- ТК-СПО, ТК-ДП, ТК-ДОО, ТК-Д - демонтажные работы ЛЭП 0,4-10кВ.

2. Схемы по производству работ стреловыми самоходными кранами при строительстве линий электропередачи напряжением 0,4-35 кВ и трансформаторных подстанций напряжением 35/10 кВ.

Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, электрической энергии, паре, воде, кислороде, ацетилене, сжатом воздухе, взрывчатых веществах (при необходимости), а также во временных зданиях и сооружениях

Потребность, виды и типы строительных машин определяется исходя из технологии строительства. При необходимости тип рекомендуемых машин может быть заменен другими, аналогичного предназначения.

Электроснабжение строительной площадки осуществляется специализированной переносной дизельной электростанцией.

Водоснабжение осуществляется привозной водой.

Канализование предусматривается в платные туалеты с. Малое Садовое.

Таблица 5.1 Машины и механизмы

№	Наименование	Единица изм.	Кол.
1	Буровая машина фбур.=до 0,8 м, гл.бур. 4 м	шт	1
2	Кран самоходный КС-55713-5К «Клины»	шт	1
	грузоподъемностью 25 т		
3	Самосвал КАМАЗ 55102, объем кузова 15,8 м <sup>3</sup>	шт	1
4	Автомобиль для перевозки длинномерных	шт	1
	грузов		
5	Автогидроподъемник высотой подъема 12 м	шт	1
6	Лебедка рычажная ручная тяг. усил. 1,5 т.	шт	1
7	Сварочный агрегат с номинальным сварочным	шт	1
	током 250-400 А		
8	Электростанция передвижная мощн. 30 кВт	шт	1
9	Заглубители типа ПВЗ, ПЗ-12 на базе	шт	1
	электросверлилок Н-29А, Н-28А		

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

5.364.516.657-ЭН-ПОКР

Лист

2

*Перечень специальных вспомогательных сооружений, стендов, установок, приспособлений и устройств, требующих разработки рабочих чертежей для их капитального ремонта*

*В данном проекте не используются специальные вспомогательные сооружения, стенды, установки, приспособления и устройства, требующие специальной разработки рабочих чертежей для их строительства или капитального ремонта.*

*Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы*  
*Ведомость основных объемов работ и все необходимые данные для выполнения*  
*строительно-монтажных работ смотри раздел 5.364.516.657-ЭН-ТКР.*

*Обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность капитального ремонта линейного объекта*

*Капитальный ремонт осуществляется по следующим этапам:*

- организационно-техническая подготовка;
- подготовительный период;
- основной период капитального ремонта;
- пусконаладочные работы и испытание;
- сдача объекта в эксплуатацию.

*Капитальный ремонт ВЛИ-0,4 кВ для электроснабжения уличного освещения с. Малое Садовое (восточная часть) Бахчисарайского района Республики Крым предусматривает подрядный способ организации капитального ремонта.*

*На стадии организационно-технической подготовки капитального ремонта подрядная организация составляет графики поставки материалов, конструкций и деталей, разрабатывает графики комплектации стройки машинами, механизмами и автотранспортом, подготавливает решение о размещении и бытовом обслуживании работающих, разрабатывает технологическую документацию на основной период капитального ремонта (разработка проектов производства работ ППР).*

*В подготовительный период подрядчик выполняет следующие работы:*

- доставку на площадку материалов и механизмов;
- вопросы выбора и сооружения подъездных дорог;
- создание временного электроснабжения стройплощадки, хозяйственно-питьевого, противопожарного водоснабжения, радио- и телефонной связи и системы диспетчерской связи;
- устройство внутриплощадочных проездов для движения строительной техники при производстве строительно-монтажных работ и для доставки строительных материалов к местам складирования.

*В основной период капитального ремонта необходима четкая взаимовязанность строительно-монтажных работ, деятельности генподрядчика и субподрядных организаций.*

*Проектом предусматривается следующая технологическая последовательность:*

- доставка материалов и оборудования на объект;
- разработка котлованов под новые опоры;
- установка новых опор;
- усиление существующих опор;
- монтаж проводов ВЛИ-0,4 кВ на проектируемых и существующих опорах;
- монтаж и подключение светильников уличного освещения;
- монтаж щитов ЩНО;
- монтаж заземляющих устройств опор;
- монтаж контуров заземления щитов ЩНО;
- подключение ВЛИ-0,4 кВ.

*Указание мест обхода или преодоления специальными средствами естественных препятствий и преград, переправ на водных объектах*

*В пределах рассматриваемой полосы отвода естественные преграды отсутствуют.*

*Перечень мероприятий по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов*

*Опасные инженерно-геологические и техногенные явления и иные опасные процессы в ходе капитального ремонта отсутствуют.*

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	<ul style="list-style-type: none"><li>- монтаж щитов ЩНО;</li><li>- монтаж заземляющих устройств опор;</li><li>- монтаж контуров заземления щитов ЩНО;</li><li>- подключение ВЛИ-0,4 кВ.</li></ul> <p>Указание мест обхода или преодоления специальными средствами естественных препятствий и преград, переправ на водных объектах</p> <p>В пределах рассматриваемой полосы отвода естественные преграды отсутствуют.</p> <p>Перечень мероприятий по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов</p> <p>Опасные инженерно-геологические и техногенные явления и иные опасные процессы в ходе капитального ремонта отсутствуют.</p>					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

5.364.516.657-ЭН-ПОКР						Лист
						3

*Обоснование условий производства работ осуществляемых в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением*

Капитальный ремонт сетей уличного освещения с. Малое Садовое Бахчисарайского района Республики Крым, осуществляется по существующим действующим линиям электропередач 0,4кВ Бахчисарайского РЭС, в границах с. Малое Садовое.

Согласно ПТЭЭП, действующая электроустановка, это электроустановка или ее часть, которая находится под напряжением, либо на которую напряжение может быть подано включением коммутационных аппаратов. Согласно ПУЭ 7-е изд., п. 1.1.3. электроустановка – совокупность машин, аппаратов, линий и вспомогательного оборудования (вместе с сооружениями и помещениями, в которых они установлены), предназначенных для производства, преобразования, трансформации, передачи, распределения электрической энергии и преобразования ее в другие виды энергии. Для начала работ, действующую ЛЭП-0,4кВ обесточивают, путем отключения рубильника или автоматического выключателя, вывешивают плакаты безопасности, препятствующие подаче напряжения. Однако разборка линии не производится, таким образом существующие ЛЭП-0,4кВ и после отключения остаются действующими электроустановками.

Организация работ на действующих ЛЭП-0,4кВ накладывает определенные ограничения действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности, т.к. требует дополнительных организационных и технических мероприятий для обеспечения требований техники безопасности. В частности, для ежедневного начала, приостановки и завершения работ на действующей ЛЭП-0,4кВ, необходимо заказывать и согласовывать выезд допускающего лица из Бахчисарайского РЭС, выполняющего отключение и включение коммутационных аппаратов, установку и снятие заземляющих и закорачивающих устройств в начале и концах ЛЭП-0,4кВ, что влечет дополнительные транспортные расходы и простои в работе рабочей бригады. Отключение действующих ЛЭП-0,4кВ на весь период выполнения работ не возможен, т.к. по ним осуществляется электроснабжение жилых домов населенного пункта. Работы необходимо организовывать и выполнять по нарядам-допускам. Согласно наряда-допуска, необходимо вводить в штат рабочей бригады дополнительное наблюдающее лицо. Группа допуска по электробезопасности всех членов бригады должна быть не менее 3-й, а руководителя бригады не менее 4-й. Для выполнения работ необходимо пройти инструктаж по электробезопасности в Бахчисарайского РЭС.

*Перечень мероприятий по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в период его капитального ремонта*

1. Обязательное соблюдение требований Строительных норм и правил (СНиП).
2. Установка на строительной площадке указателей направления движения транспорта, ограничения скорости передвижения.
3. Все подъемные механизмы должны быть оборудованы звуковой или световой сигнализацией.
4. Установка указателей проездов и проходов. Проходы для рабочих и проезды для машин должны быть всегда свободными: загромождение их материалами или мусором не допускается. Ширина проездов при одностороннем движении должна быть не менее 4,0 м.
5. Схему организации движения и ограждения мест работ, а также сроки проведения работ утвердить руководителем дорожной организации и согласовать с органами ГИБДД.

*Обоснование принятой продолжительности капитального ремонта*

Продолжительность кап. ремонта ВЛ-0,4 кВ, в соответствии со СНиП 1.04.03-85\*, часть II, раздел «Коммунальное хозяйство» п.35, составляет 1 месяц для ВЛ-0,4 кВ протяженностью 5,0 км.

Согласно п.7 Общих положений СНиП 1.04.03-85\* принимается метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах протяженности ВЛ-0,4 кВ с продолжительностью капитального ремонта (монтажа) ВЛИ 1 мес.

Уменьшение протяженности составляет:

$$\left(\frac{5 - 2,426}{5}\right) \cdot 100\% = 51,48 \%$$

Уменьшение нормы продолжительности монтажа ВЛ-0,4 кВ равно:

$$51,48 \cdot 0,3 = 15,444 \%$$

Продолжительность монтажа ВЛИ-0,4 кВ с учетом экстраполяции будет равна:

$$T = \left(\frac{100 - 15,444}{100}\right) = 0,85 \text{ мес.}$$

Общая продолжительность кап. ремонта ВЛИ-0,4 кВ составит 0,85 мес.

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	<p align="center"><b>5.364.516.657-ЭН-ПОКР</b></p>						Лист
									4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата				

*Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период капитального ремонта*

Капитальный ремонт участка ВЛИ-0,4 кВ не оказывает значительного влияния на уровень загрязнения воздушного и водного пространства и не является постоянным фактором, определяющим экологическую обстановку в районе производства работ.

Мероприятия по сохранению окружающей природной среды должны быть обеспечены в соответствии со СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства» и ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землевладению».

Согласно рекомендациям Методического пособия по разработке решений по экологической безопасности строительства в составе ПОС (ПОКР) и ППР при разработке организационно-технологической документации планируются мероприятия и работы направленные на локализацию и снижение временного антропогенного воздействия капитального ремонта на окружающую природную среду.

Для складирования бытового мусора и отходов на территории кап. ремонта предусмотрен контейнер, для которого предусматривается специальное место. Лакокрасочные материалы, гидроизоляционные материалы на жидкой основе, мастики должны доставляться на строительную площадку и храниться в герметичной специальной таре. Сыпучие материалы, образующие при перемещении пыль, должны храниться в закрытых помещениях упакованными в мешки или в специальных бункерах на открытых площадках.

При производстве СМР будут образовываться следующие отходы производства:

- строительные отходы при производстве каменных, гидроизоляционных, плотницких и других работ;
- обрезки металла, арматуры и труб при производстве монтажных работ;
- остатки затвердевшей краски, загрязненная полиэтиленовая и бумажная тара при производстве окрасочных работ;
- промасленная ветошь при обслуживании строительной техники и механизмов;
- бытовые отходы, которые должны быть вывезены на мусорный полигон.

При вывозе отходов на полигон требуется соблюдение следующих условий:

- предельный срок содержания образующихся отходов строительства в местах временного хранения (складирования) не должен превышать 7 календарных дней;
- транспортирование отходов производства должно осуществляться при наличии паспорта отходов, специально оборудованными и снабженными специальными знаками транспортными средствами, с соблюдением требований безопасности к транспортированию опасных грузов, утвержденных приказом Минтранса России от 08.07.1995г. № 73, наличии установленной документации.

При капитальном ремонте объекта будут производиться земляные работы, связанные с разработкой и незначительным перемещением минеральных грунтов. С целью сохранения плодородного слоя почвы их разработка ведется только после снятия (срезки) почвы в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85 (2003) «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ». Мощность снимаемого плодородного и потенциально-плодородного слоев почв установлена на основе Приложения 1 ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» и составляет 30 см. Плодородный слой почвы перемещается за пределы отвала грунта из траншеи (котлована) на расстояние 4-10 метров на котором исключается подтопление, засоление и загрязнение промышленными отходами, твердыми предметами, камнем, щебнем, галькой, строительным мусором. После окончания СМР по прокладке ВЛ-0,4 кВ, должна быть произведена рекультивация путем надвижки растительного грунта из временных отвалов и последующим залужением.

В ходе капитального ремонта необходимо принимать меры по сохранности существующих деревьев и кустарников, за исключением кустарников, попадающих под рытье траншеи (котлована).

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	<p align="center"><b>5.364.516.657-ЭН-ПОКР</b></p>						Лист
									5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

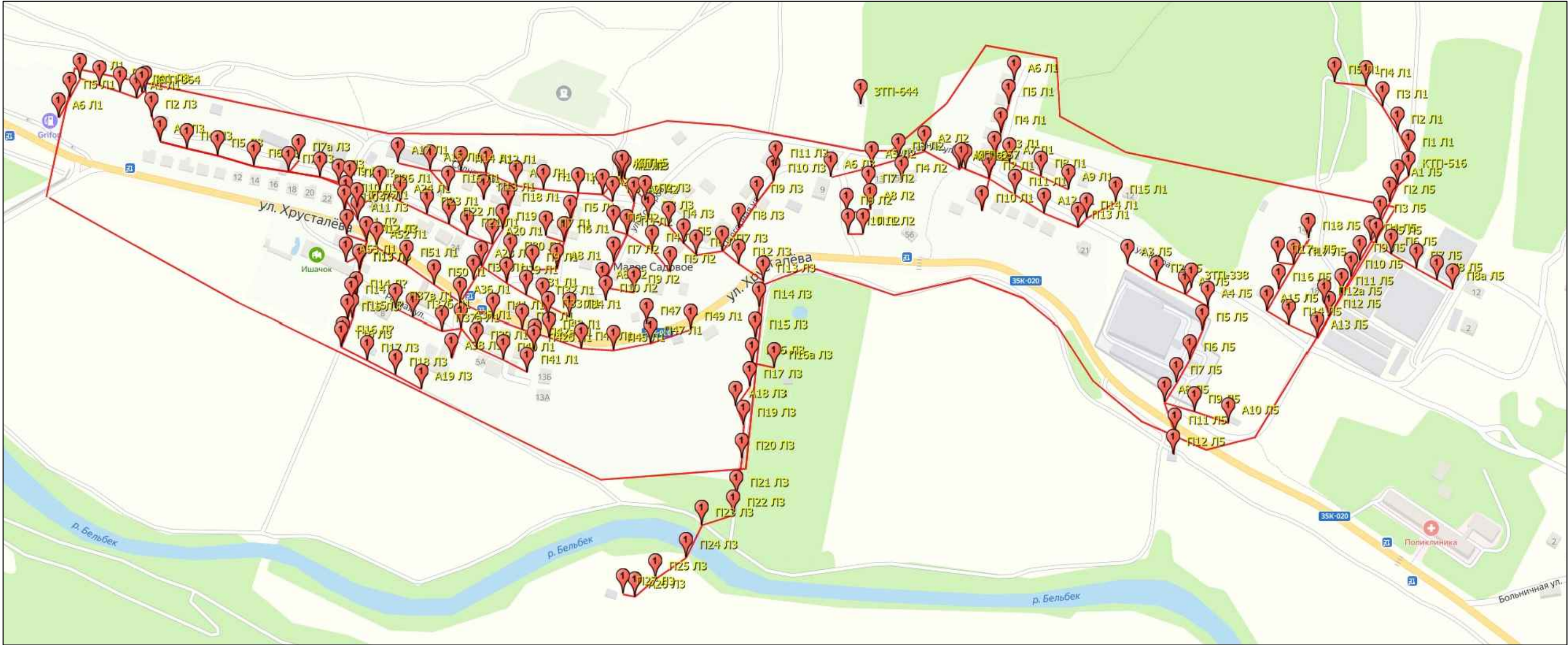
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.407-11	Защитное заземление и зануление электропроводок	
ПУЭ 7	Правила устройства электроустановок	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
3.407.1-136	Железобетонные опоры ВЛ-0,38 кВ	
3.407-150	Заземляющие устройства опор воздушных ЛЭП	
	напряжением 0,38, 6, 10, 20, 35 кВ	
ЛЭП98.08	Одноцепные железобетонные опоры ВЛ-0,4 кВ с	
	самонесущими изолированными проводами	
5.407.-155.94	Вводы линии электропередачи до 1 кВ в	
	производственные, административные, бытовые и	
	жилые помещения в сельской местности	
11.0014	Одноцепные, двухцепные и переходные железобетонные	
	опоры ВЛИ 0,4 кВ с СИП-2 и линейной арматурой 000	
	"НИЛЕД"	
21.0003	Подвеска СИП ВЛИ-0,4 кВ на существующих опорах	
	ВЛ-0,4 кВ с неизолированными проводами	
МДС 13-14.2000	Положение о проведении планово-предупредительного	
	ремонта производственных зданий и сооружений	

Взам.инв.№						
Подпись и дата						
Инв. №подл.						5.364.516.657-ЭН-ПОКР
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Капитальный ремонт линейного объекта уличного освещения с. Малое Садовое Бахчисарайского района Республики Крым
	Разраб.		Постникова		10.20г	
	Проверил		Андрющенко		10.20г	
	Н.Контроль		Блекис		10.20г	Электроснабжение уличного освещения
	Утвердил		Андрющенко		10.20г	
	ГИП		Блекис		10.20г	Общие данные




ПОРТАЛ-ПСД.РФ  
ИП Андрющенко Г.В.  
г. Севастополь

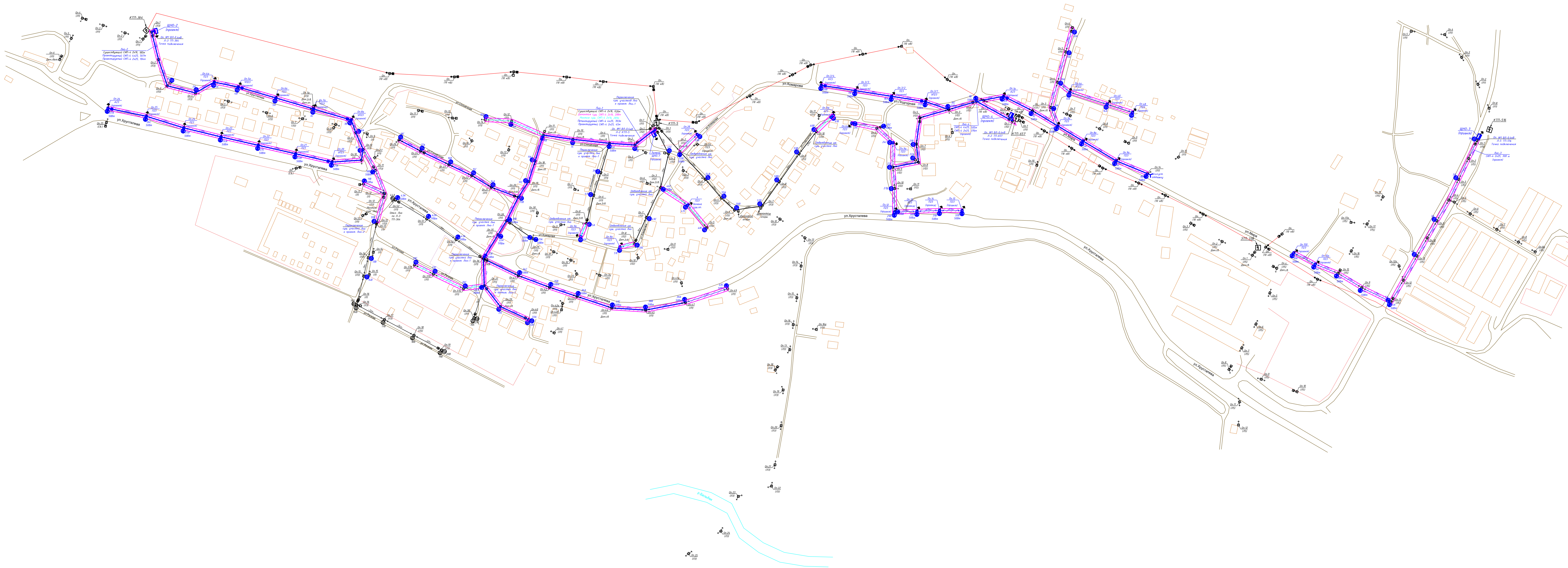




Условные обозначения  
— ВЛИ 0,4 кВ на ж.б. опорах (проект.)

						5.364.516.657-ЭН-ПОКР		
						Капитальный ремонт линейного объекта уличного освещения с. Малое Садовое Бахчисарайского района Республики Крым		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Электроснабжение уличного освещения	Стадия	Лист
Разраб.							П	2
Проверил								
Н.Контроль								4
Утвердил						Ситуационный план	 ПОРТАЛ-ПСД.РФ ИП Андриященко Г.В. г. Севастополь	
ГИП								





Условные обозначения

- Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ (сущ.)
- Светильник уличного освещения (проект)
- ВЛ 0,4 кВ (сущ.)
- ВЛИ 0,4 кВ (проект.)
- ВЛИ 0,4 кВ (проект.)
- Ж.б. стойка опоры
- Деревянная стойка опоры
- Заземляющее устройство опоры
- Номер опоры
- Номер фидера
- Полоса отвода

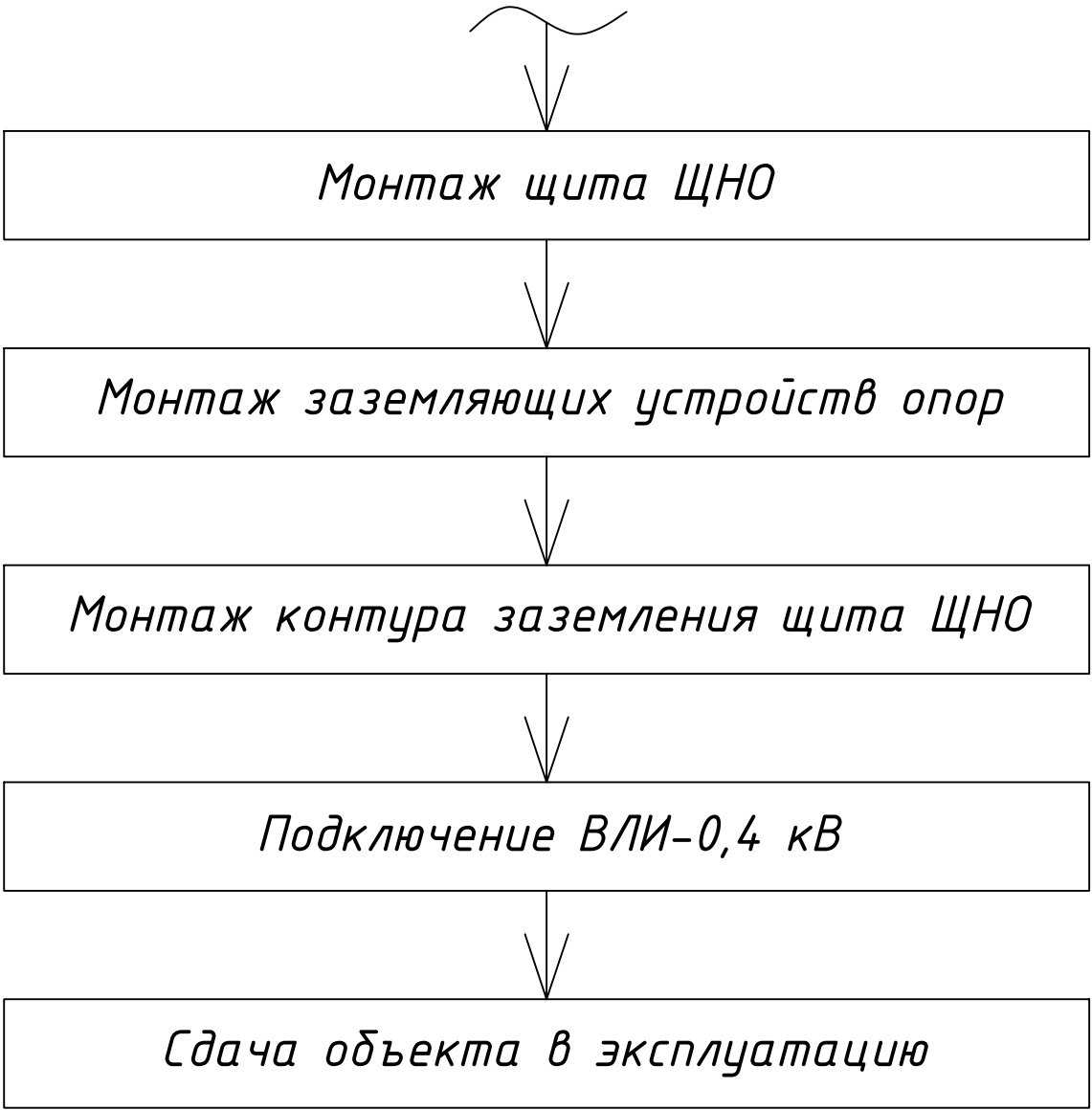
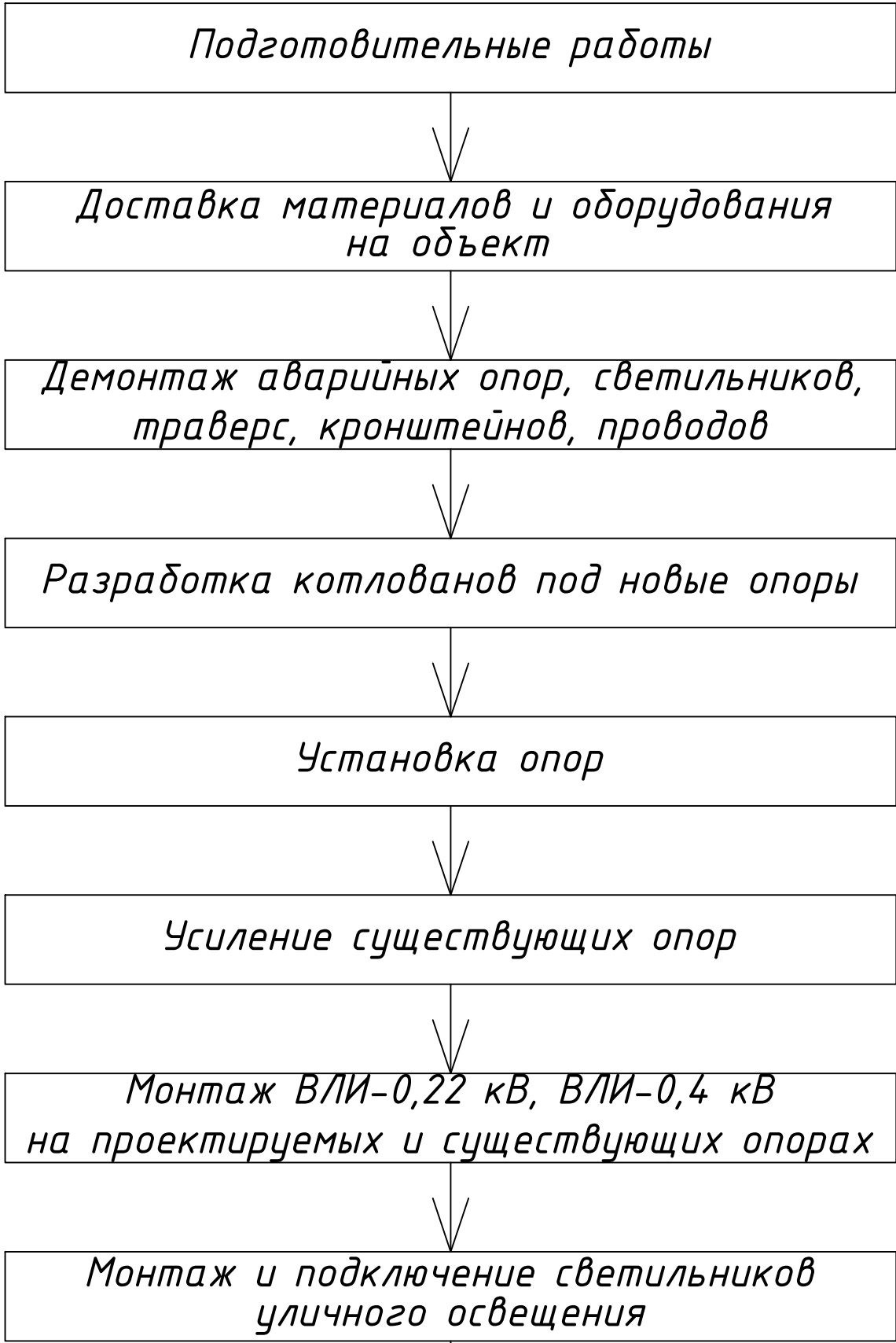
5.364.516.657-ЭН-ПОКР

Капитальный ремонт линейного объекта уличного освещения с. Малое Садовое Бахчисарайского района Республики Крым







Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Электроснабжение уличного освещения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Постникова	10.20г					П	3	4
Проверил	Андрющенко	10.20г							
Н.Контроль	Блекис	10.20г							
Утвердил	Андрющенко	10.20г				План электрической сети 0,4 кВ с указанием полосы отвода. Масштаб 1:2000			
ГИП	Блекис	10.20г							

ПОРТАЛ-ПСД.РФ  
ИП Андрющенко Г.В.  
г. Севастополь  
Формат А1

Организационно-технологическая схема



1. Работы по капитальному ремонту линейного объекта должны производиться поточным методом специализированными бригадами.

						5.364.516.657-ЭН-ПОКР			
						Капитальный ремонт линейного объекта уличного освещения с. Малое Садовое Бахчисарайского района Республики Крым			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Электроснабжение уличного освещения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Постникова			10.20г		П	4	4
Проверил		Андрющенко			10.20г				
Н.Контроль		Блекис			10.20г				
						Организационно-технологическая схема		ПОРТАЛ-ПСД.РФ	
Утвердил		Андрющенко			10.20г			ИП Андрющенко Г.В.	
ГИП		Блекис			10.20г			г. Севастополь	

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