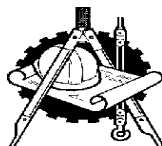


Индивидуальный предприниматель Григорьев Сергей Борисович
ОГРН 304272535600097
Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации
№ 0075-2722080707-П-97-9, выдано СРО-П-097-23122009



**КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ВНУТРИДОМОВЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ
СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА,
РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ: ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ,
Г. ХАБАРОВСК, УЛ.СУВОРОВА, 69**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Проект организации капитального ремонта системы электроснабжения.

П-85-1.ПОКР.ЭО

Том 6.3

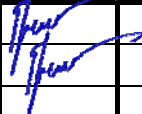
Арх. № _____
Экз. № _____

2017

Оглавление раздела

Обозначение	Наименование	Примечание
	Титульный лист	
П-85-1. ПОКР.ЭО	Оглавление раздела	1
П-85-1. СП	Состав проекта	3
П-85-1. ПОКР.ЭО.ПЗ	Пояснительная записка	4
	Введение	4
	Нормативно-технические документы	6
	1. Характеристика района и условий проведения работ	8
	2. Оценка развитости транспортной инфраструктуры района проведения работ	9
	3. Мероприятия по привлечению местной рабочей силы и иногородних квалифицированных специалистов	9
	4. Характеристика земельного участка проведения работ с обоснованием необходимости использования земельных участков вне имеющегося земельного участка	10
	5. Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередач и связи – для объектов непроизводственного назначения	10
	6. Организационно-технологическая схема последовательности проведения работ	11
	7. Перечень видов строительных и монтажных работ, наиболее ответственных конструкций, подлежащие освидетельствованию с составлением актов приемки	13

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл	

						2017/П-85-1	.ПЗ.ПОКР.ЭО		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Гл. инж.	Григорьев					Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем электроснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Суворова, 69	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Григорьев						Р	1	32
							Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707- П-97-9		

		8. Технологическая последовательность работ (в том числе объемы и технологии работ, включая работы в зимний период)	14
		9. Потребность строительства в кадрах, энер- гетических ресурсах, основных строительных машинах и транспортных средствах, времен- ных зданиях и сооружениях	15
		10. Площадки для складирования материалов, конструкций, оборудования.	20
		11. Обеспечение качества строительно- монтажных работ, а также поставляемого обо- рудования, конструкций и материалов	20
		12. Организация службы геодезического и ла- бораторного контроля	23
		13. Требования, которые должны быть учтены в рабочей документации в связи с принятыми методами возведения строительных конструк- ций и монтажа оборудования	23
		14. Потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве	24
		15. Мероприятия по охране труда	24
		16. Мероприятия по охране окружающей сре- ды	29
		17. Продолжительность строительства	32
	П-85-1. ПОКР.ЭО. СГ	Приложение №1 «Строительный генераль- ный план»	
	П-85-1. ПОКР.ЭО. КП	Приложение №2 «Календарный план-график работ»	
	П-85-1. ПОКР. ЭО.ВР	Приложение №3 «Ведомость объёмов ра- бот»	

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл	

						2017/П-85-1	.ПЗ.ПОКР.ЭО	Лист
								2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Состав проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		<u>Рабочая документация</u>	
1	П-85-1.ПЗ	Пояснительная записка.	
2	П-85-1.АР.КР	Архитектурно-строительные решения. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
3	П-85-1.ЭО	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел А. Система электроснабжения.	
4	П-85-1.ВК	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел Б. Система водоснабжения. Подраздел В. Система водоотведения.	
5	П-85-1.СМ	Смета на капитальный ремонт.	
6.1	П-85-1.ПОКР.АР.КР	Проект организации капитального ремонта подвала.	
6.2	П-85-1.ПОКР.ВО	Проект организации капитального ремонта системы водоотведения.	
6.3	П-85-1.ПОКР.ЭО	Проект организации капитального ремонта системы электроснабжения.	

Ив. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-85-1	.ПЗ.ПОКР.ЭО	Лист
								3

- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, материалов и оборудования;
- данные об источниках и порядке временного обеспечения строительства (реконструкции) объекта водой, электроэнергией и т.п.;
- сведения о возможности обеспечения строительства рабочими кадрами, жилищными и бытовыми помещениями.

Технические решения, принятые в настоящем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий.

В работе использовались действующие нормативно-технические документы, список которых приведен ниже.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-85-1		.ПЗ.ПОКР.ЭО	5

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

2. СП 48.13330.2011 «Организация строительства» актуализированная редакция СНиП 12-01-2004«Организация строительства».

3. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1: Общие требования».

4. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2: Строительное производство».

5. СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».

6. МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта по организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

7. МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ».

8. Нормы продолжительности капитального ремонта жилых и общественных зданий и объектов городского благоустройства. М. Стройиздат 1982 г.

9. Справочно-методическое пособие по разработке стройгенпланов и календарных графиков в составе ППР. – М.: ОАО ПКТИпромстрой, 2002

10. Рекомендации по разработке календарных планов и стройгенпланов. – М.: ОАО ПКТИпромстрой, 2007.

11. Пособие по разработке ПОС и ППР для жилищно-гражданского строительства. – М.: ЦНИИОМТП, 1986г.

12. Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства. – М.: ЦНИИОМТП, 1985.

13. Методическое пособие по разработке решений по экологической безопасности строительства в составе ПОС и ППР.– М.: ОАО ПКТИпромстрой, 2007.

14. ВСН 41-85(Р) «Инструкция по разработке проектов организации и проектов производства работ по капитальному ремонту жилых зданий».

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взамен инв. №	ОАО ПКТИпромстрой, 2007.							
			11. Пособие по разработке ПОС и ППР для жилищно-гражданского строительства. – М.: ЦНИИОМТП, 1986г.							
			12. Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства. – М.: ЦНИИОМТП, 1985.							
			13. Методическое пособие по разработке решений по экологической безопасности строительства в составе ПОС и ППР.– М.: ОАО ПКТИпромстрой, 2007.							
14. ВСН 41-85(Р) «Инструкция по разработке проектов организации и проектов производства работ по капитальному ремонту жилых зданий».										
						2017/П-85-1			.ПЗ.ПОКР.ЭО	Лист 6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

15. Федеральный закон №123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

16. СП 17.13330.2011 «Кровли».

17. СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

18. СП 14.13330.2012 «Строительство в сейсмических районах».

19. СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

20. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».

Инв. № подл							2017/П-85-1	.ПЗ.ПОКР.ЭО	Лист
									7
Инв. № подл	Взамен инв. №	Подпись и дата							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

1. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА И УСЛОВИЙ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

Объект проектирования – «Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем электроснабжения в многоквартирном жилом доме по адресу: Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Суворова, 69»:

а) сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка:

Условия капитального ремонта:

- Климатический район и подрайон по СП 131.13330.2012..... IV;
- Сейсмичность площадки строительства по СП 14.13330.2014 6 баллов;
- Расчетная температура наружного воздуха по СП 131.13330.2012:
- наиболее холодной пятидневки минус 29°C;
- наиболее холодных суток..... минус 32°C;
- Продолжительность отопительного периода по СП 131.13330.2012..... 204 сут;
- Расчетное значение веса снегового покрова по СП 20.13330.2011 120 кгс/м²;
- Нормативное ветровое давление по СП 20.13330.2011 38 кгс/ м²;
- зона влажности по СП 50.13330.2012..... нормальная;

Рельеф местности на участке работ равнинный, однообразный. Часть территории вокруг участка производства работ залесена деревьями и кустарником.

б) сведения об особых природно-климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок с объектом капитального ремонта:

- особые природно-климатические условия отсутствуют.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-85-1		.ПЗ.ПОКР.ЭО	8

2. РАЗВИТОСТЬ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РАЙОНА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ.

Хабаровск - административный центр Дальневосточного федерального округа России и Хабаровского края. Один из крупнейших политических, образовательных и культурных центров Дальнего Востока России.

Город обладает развитой транспортной инфраструктурой в виде железной дороги и разветвленной сети автодорог. Хабаровск — крупный узел на стыке водных, воздушных, железнодорожных и автомобильных коммуникаций с севера и запада страны, Приморья, Сахалина и портов Хабаровского края, имеющих международное, общероссийское и региональное значение. Через город проходит Транссибирская железнодорожная магистраль, а также железнодорожная линия на Комсомольск-на-Амуре, соединяющая Транссиб с Байкало-Амурской магистралью. Город является связующей точкой федеральных автотрасс «Амур» (Чита — Хабаровск), «Уссури» (Хабаровск — Владивосток), Хабаровск — Комсомольск-на-Амуре и строящейся трассы «Восток» (Хабаровск — Находка). Грузовые и пассажирские перевозки по Амуру осуществляет Амурское речное пароходство.

Объект капитального ремонта расположен в районе существующей улично-дорожной сети города и автомобильных дорог с твердым покрытием.

В г. Хабаровске располагаются крупные предприятия стройиндустрии (карьеры песка и гравия, заводы ЖБИ, металлоизделий и др.). В районе п. Корфовский расположены карьеры гравия. Доставка строительных материалов осуществляется автомобильным транспортом общего назначения и специализированными прицепами.

3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ МЕСТНОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ И ИНОГРОДНИХ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Для выполнения строительно-монтажных работ рекомендуется привлекать подрядные организации Хабаровского края.

Привлечение квалифицированных кадров к капитальному ремонту объекта является прерогативой генеральной подрядной организации, которая определяется в результате проведения подрядных торгов.

Ив.№ подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							2017/П-85-1	.ПЗ.ПОКР.ЭО	Лист
											9
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ С ОБОСНОВАНИЕМ НЕОБХОДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ВНЕ ИМЕЮЩЕГОСЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Земельный участок под капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем электроснабжения в многоквартирном жилом доме расположен по адресу: Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Суворова, 69.

Строительная площадка расположена в юго-восточной части города Хабаровска. Использование соседних земельных участков не предполагается.

Непосредственно к строительной площадке подходит подъездная дорога с ул. Суворова.

5. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ И В УСЛОВИЯХ СТЕСНЕННОЙ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ

Объект капитального ремонта находится в черте города. Проведем анализ наличия стесненных условий при строительстве. Стесненные условия застройки предполагают: наличие пространственных препятствий на строительной площадке и прилегающей к ней территории, ограничение по ширине, протяженности, высоте и глубине размеров рабочей зоны и подземного пространства, мест размещения строительных машин и проездов транспортных средств, повышенную степень строительного, экологического, материального риска и соответственно усиленные меры безопасности работающих на строительном производстве и проживающего населения.

Условия капитального ремонта сетей электроснабжения многоквартирного дома по адресу: Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Суворова, 69 характеризуются следующими особенностями:

- интенсивное движение городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;
- разветвленная сеть существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №	Условия капитального ремонта сетей электроснабжения многоквартирного дома по адресу: Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Суворова, 69 характеризуются следующими особенностями:					
			- интенсивное движение городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;					
			- разветвленная сеть существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;					
						2017/П-85-1	.ПЗ.ПОКР.ЭО	Лист 10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

- работа вблизи объектов капитального строительства, а также сохраняемых зеленых насаждений;
- стесненные условия и невозможность складирования материалов.

На основании всего вышеизложенного и в соответствии с табл.3 - п/п №10.1, а также сноски №3 Приложения №3 «Методика применения сметных норм» (согласно приказу Минстроя России от 29 декабря 2016 года № 1028/пр) наличие данных факторов позволяет сделать вывод о том, что производство ремонтных работ ведется в стесненных условиях. Это дает основание использовать поправочный коэффициент (1,15) к нормам затрат труда, оплате труда рабочих, нормам времени и затратам на эксплуатацию машин.

Кроме того, в соответствии с п. 8.7.1. «Методика применения сметных норм» (согласно приказу Минстроя России от 29 декабря 2016 года № 1028/пр) при отсутствии необходимых сметных норм, включенных в сборники ГЭСНр, а также ГЭСН 81-02-46...«Работы при реконструкции зданий и сооружений», сметные затраты могут быть определены по сметным нормам, включенным в сборники ГЭСН (аналогичные технологическим процессам в новом строительстве, в том числе по возведению новых конструктивных элементов), с применением следующих коэффициентов:

- 1,15 – к затратам труда рабочих;
- 1,25 – к затратам времени на эксплуатацию строительных машин и механизмов, затратам труда машинистов.

Исходя из вышесказанного, выделены следующие узлы (этапы), которые могут выполняться независимо друг от друга как последовательно, так и параллельно:

Работы основного периода:

Капитальный ремонт систем электроснабжения:

- демонтажные работы;
- монтаж вводно-распределительного устройства, щитков;
- прокладка электропроводки;
- монтаж выключателей, светильников;
- разборка асфальтобетонных покрытий;
- устройство контура заземления;
- восстановление нарушенного благоустройства.

В подготовительный период выполняются следующие работы:

- разработка ППР;
- для информирования жителей о капитальном ремонте на прилегающей территории к многоквартирному дому со стороны улицы размещают доступный для обозрения информационный стенд, содержащий сведения о Заказчике; исполнителе работ – строительно-монтажной организации; фамилии, должности и номера телефонов ответственных производителей работ по объекту, сроки выполнения работ. До начала ремонтно-строительных работ строительно-монтажная организация ограждает выделенный участок территории и строительные конструкции многоквартирного дома, подлежащие капитальному ремонту, устанавливает указатели (пути прохода пешеходов) и предупреждающие знаки (опасные зоны);

- завоз материалов (входной контроль качества материалов);
- устройство временной эл. сети;
- устройство временного строительного городка;
- перенос инженерных сетей (при необходимости).

К работам основного периода приступают только после полного завершения работ подготовительного периода. По их окончании выполняются работы заключительного этапа: уборка территории, вывоз строительного мусора.

Продолжительность СМР по каждому виду работ установлена на основе графиков производства работ в зависимости от трудоемкости работ. Организационно-технологическая схема в виде календарного плана представлена в Приложении №2.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-85-1		.ПЗ.ПОКР.ЭО	12

**7. НАИБОЛЕЕ ОТВЕТСТВЕННЫЕ
СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ (КОНСТРУКЦИИ),
ПОДЛЕЖАЩИЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ
С СОСТАВЛЕНИЕМ АКТОВ ПРИЕМКИ**

В соответствии с пунктом 4.4 СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве» «перечень ответственных конструкций и частей зданий (сооружений), подлежащих исполнительной геодезической съемке при выполнении приемочного контроля», должен определяться проектной организацией.

Согласно «Практическому пособию по организации и осуществлению авторского надзора за строительством предприятий, зданий и сооружений» (Приложение Г) перечень ответственных строительных конструкций и работ, скрываемых последующими работами и конструкциями, приемка которых оформляется актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ по объекту строительства следующий:

1. Акты о выполнении уплотнения (герметизация) выводов и выпусков инженерных коммуникаций в местах прохода их через подземную часть наружных стен зданий.
2. Акт приемки электротехнических работ по устройству внутренних сетей.
3. Акт на устройство молниезащиты зданий и сооружений.
4. Акт по присоединению заземлителей к токоотводам и токоотводов к молниеприемникам.
5. Акт на устройство заземления.
6. Акт на устройство скрытой прокладки проводов.

При отсутствии отдельных видов работ для конкретного объекта капитального строительства актами оформляются имеющиеся по проекту наиболее ответственные строительные-монтажные работы.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							2017/П-85-1	.ПЗ.ПОКР.ЭО	Лист
											13
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

(В ТОМ ЧИСЛЕ ОБЪЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ РАБОТ, ВКЛЮЧАЯ РАБОТЫ В ЗИМ-
НИЙ ПЕРИОД)

- Капитальный ремонт системы электроснабжения многоквартирного дома:
 - демонтажные работы;
 - монтаж вводно-распределительного устройства, щитков;
 - прокладка труб водогазопроводных;
 - затягивание проводов в проложенные трубы;
 - прокладка электропроводки;
 - монтаж выключателей, светильников;
 - разборка асфальтобетонных покрытий;
 - земляные работы;
 - устройство контура заземления;
 - восстановление нарушенного благоустройства;

При производстве работ по монтажу электрооборудования выполняются следующие операции:

- контроль качества электротехнических материалов и электрооборудования (входной контроль);
- разметка мест установки электрооборудования (светильников, розеток, выключателей и др. аппаратов);
- разметка трассы электропроводки и мест расположения распаечных коробок;
- подготовка мест крепления кабелей (трубопроводов) и электрооборудования;
- прокладка кабелей (трубопроводов), затягивание кабелей в проложенные трубопроводы, короба;
- прозвонка жил проводов и кабелей, сборка схемы электропроводки, соединение жил в коробках;
- установка и присоединение светильников, розеток, выключателей и другого электрооборудования;
- измерение сопротивления изоляции электрооборудования и электропроводок;
- сдача электрооборудования в эксплуатацию.

Взамен инв. №	<ul style="list-style-type: none">- прокладка кабелей (трубопроводов), затягивание кабелей в проложенные трубопроводы, корпуса;- прозвонка жил проводов и кабелей, сборка схемы электропроводки, соединение жил в коробках;- установка и присоединение светильников, розеток, выключателей и другого электрооборудования;- измерение сопротивления изоляции электрооборудования и электропроводок;- сдача электрооборудования в эксплуатацию.							
	Подпись и дата							
Инв. № подл							2017/П-85-1	.ПЗ.ПОКР.ЭО
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- качества электротехнических материалов и изделий, их соответствие условиям окружающей среды и уровню напряжения (входной контроль);
- соблюдения технологии и последовательности выполнения операций;
- соответствия размещения электрооборудования в помещениях здания требованиям проекта;
- выполнения требований по защите материалов и электрооборудования от воздействий окружающей среды и механических повреждений;
- выполнения требований пожарной безопасности;
- выполнения мер защиты от поражения электрическим током;
- состояния электрической изоляции электрооборудования и электропроводок.

**9. ПОТРЕБНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ,
ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ,
ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ**

Потребность строительства в кадрах определяют на основе выработки на одного работающего в год, стоимости годовых объемов работ и процентного соотношения численности, работающих по их категориям (в соответствии с РН-73, часть 1, стр. 127, применительно к отрасли «Жилищно-гражданское строительство»):

Объекты капитального строительства	Категория работающих в % от их общего числа			
	Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
Непроизводственного назначения	84,5	11	3,2	индивидуально 1,3

Взамен инв. №	шения численности, работающих по их категориям (в соответствии с РН-73, часть 1, стр. 127, применительно к отрасли «Жилищно-гражданское строительство»):				
	Таблица 1 – Распределение работающих на строительстве по категориям				
Подпись и дата	Объекты капитального строительства	Категория работающих в % от их общего числа			
		Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
Инв. № подл	Непроизводственного назначения	84,5	11	3,2	индивидуально
					1,3

$$A = \frac{B}{BT}$$

где А – количество работающих на стройплощадке, чел;

Б – общая стоимость строительно-монтажных (по главам 1-7 сводного сметного расчета), 500,362 тыс. руб. в базисных ценах 2001 г;

Т – нормативная продолжительность выполнения работ, 2,0 мес. (см. п. 17) или 2,0 мес/12 мес = 0,167 года;

В – среднегодовая выработка на одного работающего. Данные по выработке рабочих по специальностям приведены в п. 4.7 [10]. Средневзвешенная выработка рабочих в смену составляет 2270 руб. (в базисных ценах 2001 г). Согласно производственному календарю на 2017 год, число рабочих дней составляет в году 247 дн., следовательно В=2270 руб/дн×247 дн/год = 560,69 тыс. руб/год.

Определяем количество работающих на строительной площадке:

$$A = 500,362 / (560,69 \times 0,167) \approx 3 \text{ чел}$$

Потребность строительства в кадрах представляем в форме таблицы:

Таблица 2 - Потребность строительства в кадрах

Год строительства	Стоимость СМР, тыс. руб.	Годовая выработка на 1 работающего, тыс. руб.	Общая численность работающих, чел.	В том числе			
				Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
Весь период	500,362	560,69	3	3	-	-	-

Расчет потребности строительства в строительных машинах:

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется в целом по строительству на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем строительства. Потребность представляем в следующей форме:

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-85-1			.ПЗ.ПОКР.ЭО		Лист
											16

Таблица 3 - Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Выполняемые работы	Подготовительный период	Кол-во
1. Автосамосвал КАМАЗ	Грузоподъемность 13 т	Перевозка материалов и строительного мусора	1	1

Расчет потребности строительства в транспортных средствах:

Определяем общую потребность в автотранспорте. Анализируя характер и объём грузов, подлежащих перевозке, определяем основные грузы, подлежащие перевозке. В данном случае это водогазопроводные трубы, кабельная продукция и строительный мусор. Оптимальный тип транспорта - самосвальный, марки КАМАЗ-355111(или аналог) грузоподъёмностью 13 т и объёмом кузова 6,6 м³ в количестве 1 шт.

Расчет потребности строительства в инвентарных зданиях санитарно-бытового и административного назначения:

Расчет зданий санитарно-бытового назначения производится исходя из численности работающих, занятых на строительной площадке в наиболее многочисленную смену (число рабочих принимается 70% от общего количества работающих; МОП, охрана, ИТР и служащих принимается 80% от общего количества МОП, охраны, ИТР и служащих). При расчете площадей гардеробных принимается общее количество рабочих, занятых на строительной площадке. Расчет площадей зданий административно-бытового назначения производится исходя из численности ИТР, служащих и МОП в размере 50% от общего количества ИТР, служащих и МОП.

Расчет временных зданий и сооружений ведется по формуле

$$S_{\text{тр}} = N \cdot S_{\text{п}},$$

где $S_{\text{тр}}$ - требуемая площадь, м²;

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							2017/П-85-1		.ПЗ.ПОКР.ЭО		Лист
													17
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

N - общая численность работающих (рабочих) или численность работающих (рабочих) в наиболее многочисленную смену, чел.;

S_п - нормативный показатель площади, м²/чел.

Гардеробная – при норме 0,7 м²:

$$S_{тр} = N \cdot 0,7 \text{ м}^2 = 3 \cdot 0,7 = 2,1 \text{ м}^2,$$

где N - общая численность рабочих, 3 чел.,

Душевая – при норме 0,5 м²:

$$S_{тр} = N \cdot 0,5 \text{ м}^2 = 3 \cdot 0,5 = 1,5 \text{ м}^2,$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену, пользующихся душевой.

Умывальная – при норме 0,05 м²:

$$S_{тр} = N \cdot 0,05 \text{ м}^2 = 3 \cdot 0,05 = 0,2 \text{ м}^2,$$

где N - численность работающих в наиболее многочисленную смену, 3 чел.

Сушилка – при норме 0,2 м²:

$$S_{тр} = N \cdot 0,2 \text{ м}^2 = 3 \cdot 0,2 = 0,6 \text{ м}^2,$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену, 3 чел.

Помещение для обогрева рабочих – при норме 0,1 м²:

$$S_{тр} = N \cdot 0,1 \text{ м}^2 = 3 \cdot 0,1 = 0,3 \text{ м}^2,$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену, 3 чел.

Туалет: $S_{тр} = (0,7 \cdot N \cdot 0,1) \cdot 0,7 + (1,4 \cdot N \cdot 0,1) \cdot 0,3 =$

$$= (0,7 \cdot 3 \cdot 0,1) \cdot 0,7 + (1,4 \cdot 3 \cdot 0,1) \cdot 0,3 = 0,3 \text{ м}^2,$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену, 3 чел;

0,7 и 1,4- нормативные показатели площади для мужчин и женщин соответственно;

0,7 и 0,3 - коэффициенты, учитывающие соотношение, для мужчин и женщин соответственно.

Потребность во временных зданиях представлена в Таблице №4:

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							2017/П-85-1	.ПЗ.ПОКР.ЭО	Лист
											18
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Таблица 4 - Потребность во временных инвентарных зданиях

Назначение инвентарного здания	Требуемая площадь, м ²	Нормативная площадь, м ² /чел.	Полезная площадь приспособленного помещения, м ²
1.Здания санитарно-бытового назначения			
Гардеробная	2,1	0,7	
Помещение для обогрева рабочих	0,3	0,1	
Сушилка	0,6	0,2	
Душевая	1,5	0,5	
Умывальная	0,2	0,05	
Туалет	0,3	-	
Итого:	5,00		
Всего:	5,00		

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист 19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-85-1		.ПЗ.ПОКР.ЭО	

10. ПЛОЩАДКИ ДЛЯ СКЛАДИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ, КОНСТРУКЦИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТЕНДОВ ДЛЯ ИХ СБОРКИ. РЕШЕНИЯ ПО ПЕРЕМЕЩЕНИЮ ТЯЖЕЛОВЕСНОГО НЕГАБАРИТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И КОНСТРУКЦИЙ

В ПОКРе площадь складов определена в соответствии с требуемым объемом основного материала: водогазопроводные трубы, кабельная продукция.

Площадь открытых складских площадок равна: 42 м².

Предполагается обеспечение бесперебойного и ритмичного снабжения складской площадки требуемыми материалами по мере необходимости.

11. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ, А ТАКЖЕ ПОСТАВЛЯЕМЫХ ОБОРУДОВАНИЯ, КОНСТРУКЦИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Контроль качества строительных работ выполнять специальными службами строительных организаций, оснащенных техническими средствами с целью необходимой полноты и достоверности результатов контроля, а также производственными подразделениями подрядчиков (исполнителей) в порядке самоконтроля в процессе строительного производства.

В производственный контроль включать:

- входной контроль комплектности и технической документации, соответствие материалов, изделий, конструкций и оборудования сопроводительным, нормативным и проектным документам, завершенности предшествующих работ;
- операционный контроль соответствия производственных операций нормативным и проектным требованиям в процессе выполнения и по завершении операций;
- приемочный контроль соответствия качества выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							2017/П-85-1	.ПЗ.ПОКР.ЭО	Лист
											20
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			



Рис. 1 - Схема производственного контроля качества СРМ.

Результаты приемки работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ. Результаты приемки ответственных конструкций должны оформляться актами промежуточной приемки конструкций.

Входной контроль материалов, изделий и готовых конструкций осуществляется на соответствие действующим ГОСТам.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-85-1		ПЗ.ПОКР.ЭО	21

На первом этапе производится идентификация кабельной продукции на складе и контроль полноты и правильности оформления сопроводительных документов завода изготовителя, а также проверяется:

-соответствие маркировки, имеющейся на пластмассовой оболочке, защитном шланге, кабельной бирке или кабельном барабане данным, указанным в сопроводительной документации Поставщика;

-наличие и качество (читаемость, наличие всех необходимых подписей, печатей, штампов) сопроводительной документации, подтверждающей качество в соответствии;

-наличие паспортных табличек.

На втором этапе проверяются упаковка и маркировка кабельной продукции:

- кабели должны быть намотаны на барабаны без ослабления и перепутывания витков, концы кабелей должны быть защищены от атмосферных осадков и закреплены на барабане;

- расстояние между верхними витками кабеля и краем щеки барабана должно быть не менее 50 мм;

- число строительных длин или отрезков кабеля на барабане должно быть не более трех одной и той же марки, одного сечения или размера и номинального напряжения;

- концы всех строительных длин кабелей, намотанных на барабан, должны быть закреплены, выведены между витками и доступны для испытаний. Длина нижнего конца кабеля, выведенного на щеку барабана, должна быть не менее 0,1 метра, и он должен быть защищен от механических повреждений металлическим, фанерным, пластмассовым или резиновым листом;

- на каждом барабане и ярлыке, прикрепленном к бухте, а также в документах Поставщика, сопровождающих барабан (бухту), должны быть указаны:

- товарный знак Поставщика;
- заводской номер барабана;
- обозначение марки кабеля;
- число жил и номинальное сечение;
- напряжение;
- длина кабеля на барабане, м;
- масса брутто, кг;

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист 22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-85-1			.ПЗ.ПОКР.ЭО

- № ГОСТ, ОСТ или ТУ;
- дата выпуска.

На третьем этапе проверяется состояние защитных покровов кабельной продукции – контроль отсутствия дефектов на поверхности защитных покровов, (трещин, задиров, расслоений, заусениц, вмятин), проверяется состояние кабелей, которое, в зависимости от конструктивного выполнения оболочек и защитных покровов, должно соответствовать следующим требованиям:

- бронированные кабели не должны иметь обрывов, смещений, зазоров между витками брони и повреждений коррозионно-стойкого покрытия;
- кабели в свинцовой оболочке не должны иметь расхождения продольного шва, раковин, и трещин оболочки;
- кабели с пластмассовой изоляцией не должны иметь порывов, проколов, раковин и порывов оболочки. Допускается отсутствие глянца, ребристость и шероховатость оболочки.

Операционный контроль качества выполненных работ осуществляется по указаниям и в соответствии со «Схемами входного и операционного контроля качества строительно-монтажных работ. Части I-IV», разработанные трестом "Оргтехстрой-11», а также типовыми технологическими картами и др.

Контролируемые параметры и средства контроля и технические регламенты операционного контроля качества должны быть приведены в проекте производства работ.

12. ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО И ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ

При проведении капитального ремонта геодезического и лабораторного контроля не требуется.

13. ТРЕБОВАНИЯ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УЧТЕНЫ В РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В СВЯЗИ С ПРИНЯТЫМИ МЕТОДАМИ ВОЗВЕДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И МОНТАЖА ОБОРУДОВАНИЯ

Требования, которые должны быть учтены в рабочей документации в связи с принятыми методами проведения ремонтных работ, отсутствуют.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-85-1	.ПЗ.ПОКР.ЭО	Лист
								23
Инд. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №						

14. ПОТРЕБНОСТЬ В ЖИЛЬЕ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Проект организации капитального ремонта не предусматривает применение вахтового метода при строительстве сооружения. Вследствие этого потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве отсутствует. Расчет санитарно-бытовых помещений временных зданий для рабочих и ИТР выполнен в п. 9 настоящего проекта организации капитального ремонта.

15. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Основными документами, регламентирующими охрану труда в строительстве, являются СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1: Общие требования» и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2: Строительное производство».

На выполнение работ в зонах действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ, должен быть выдан наряд - допуск.

Перечень мест производства и видов работ, где допускается выполнять работу только по наряду - допуску, должен быть составлен в организации с учетом ее профиля и утвержден руководителем организации.

Наряд - допуск выдается непосредственному руководителю работ (прорабу, мастеру, менеджеру и т.п.) должностным лицом из числа руководителей и специалистов, уполномоченным приказом руководителя строительно-монтажной организации. Перед началом работ руководитель работы обязан ознакомить работников с мероприятиями по безопасности производства работ и оформить инструктаж с записью в наряд-допуске.

Для безопасного ведения работ должен быть назначен ответственный за соблюдение правил охраны труда и правил пожарной безопасности (ответственный руководитель работ).

Ответственный руководитель работ должен ознакомить бригаду с планируемыми работами, рабочей документацией и ППР, провести инструктаж по охране труда на рабочем месте членам бригады и указать монтажному персоналу:

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-85-1		.ПЗ.ПОКР.ЭО	24

- объем работ;
- места расположения эвакуационных выходов и маршруты эвакуации людей;
- характер и безопасные методы выполнения монтажных работ;
- место и порядок подключения электроинструмента.

Все лица, находящиеся в зоне производства работ, обязаны пользоваться защитными касками, спецодеждой (костюмами, рукавицами) и обувью.

При выполнении земляных и других работ, связанных с размещением рабочих мест в выемках и траншеях, необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- обрушающиеся горные породы (грунты);
- падающие предметы (куски породы);
- движущиеся машины и их рабочие органы, а также передвигаемые ими предметы;
- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- химические опасные и вредные производственные факторы.

При размещении рабочих мест в выемках их размеры, принимаемые в проекте, должны обеспечивать размещение конструкций, оборудования, оснастки, а также проходы на рабочих местах и к рабочим местам шириной в свету не менее 0,6 м, а на рабочих местах - также необходимое пространство в зоне работ.

Выемки, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а также в других местах возможного нахождения людей, должны быть ограждены защитными ограждениями с учетом требований государственных стандартов. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи, а в ночное время - сигнальное освещение.

Для прохода людей через выемки должны быть устроены переходные мостики в соответствии с требованиями СНиП 12-03.

Для прохода на рабочие места в выемки следует устанавливать трапы или маршевые лестницы шириной не менее 0,6 м с ограждениями или приставные лестницы (деревянные — длиной не более 5 м).

Ив.№ подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист			
										2017/П-85-1	.ПЗ.ПОКР.ЭО	25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

Конструкция крепления вертикальных стенок выемок глубиной до 3 м в грунтах естественной влажности должна быть, как правило, выполнена по типовым проектам. При большей глубине, а также сложных гидрогеологических условиях крепление должно быть выполнено по индивидуальному проекту.

При установке креплений верхняя часть их должна выступать над бровкой выемки не менее чем на 15 см.

Перед допуском работников в выемки глубиной более 1,3 м ответственным лицом должно быть проверено состояние откосов, а также надежность крепления стенок выемки.

Валуны и камни, а также отслоения грунта, обнаруженные на откосах, должны быть удалены.

Допуск работников в выемки с откосами, подвергшимися увлажнению, разрешается только после тщательного осмотра лицом, ответственным за обеспечение безопасности производства работ, состояние грунта откосов и обрушение неустойчивого грунта в местах, где обнаружены "козырьки" или трещины (отслоения).

Выемки, разработанные в зимнее время, при наступлении оттепели должны быть осмотрены, а по результатам осмотра должны быть приняты меры к обеспечению устойчивости откосов и креплений.

При извлечении грунта из выемок с помощью бадей необходимо устраивать защитные навесы-козырьки для защиты работающих в выемке.

Устанавливать крепления необходимо в направлении сверху вниз по мере разработки выемки на глубину не более 0,5 м.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним должны быть освещены в соответствии с требованиями нормативной документации. Освещенность должна быть равномерной, не менее 30 лк, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Участок производства работ должен быть обеспечен медицинской аптечкой. Место расположения медицинской аптечки определяется руководителем работ (мастером) и обозначается знаком «Медицинская аптечка».

При обеспечении пожарной безопасности следует руководствоваться ППБ 01-03, ГОСТ 12.1.004-91* и другими утвержденными в установленном порядке, региональными

Ив.№ подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							2017/П-85-1	.ПЗ.ПОКР.ЭО	Лист
											26
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

ми строительными нормами и правилами, нормативными документами, регламентирующими требования пожарной безопасности.

Все работники должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Ответственных за пожарную безопасность определяет руководитель предприятия.

Персональная ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятий и их структурных подразделений в соответствии с действующим законодательством возлагается на их руководителей.

Во всех производственных, административных, складских и вспомогательных помещениях на видных местах должны быть вывешены таблички с указанием порядка вызова пожарной охраны.

Правила применения на территории объекта открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведение временных пожароопасных работ устанавливаются общими объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Приказом (инструкцией) должен быть установлен соответствующий противопожарный режим, в том числе:

- определены и обозначены места для курения;
- определены места и допустимое количество одновременно находящихся в помещениях материалов;
- установлен порядок уборки горючих отходов, хранения промасленной спецодежды;
- определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и при окончании рабочего дня;
- регламентирован порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы и действия работников при обнаружении пожара;
- определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							2017/П-85-1	.ПЗ.ПОКР.ЭО	Лист
											27
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Территория объекта должна своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, тары. Горючие отходы и мусор следует собирать на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить.

Применение в процессах производства материалов и веществ, с неисследованными показателями их пожаро-взрывоопасности или не имеющих сертификатов, а также их хранение совместно с другими материалами и веществами не допускается.

Таблица 5 - Перечень средств пожаротушения

Наименование	Количество, шт.
Кошма войлочная или асбестовое полотно размером 2,00×1,50 м	2
Огнетушители ОУ-8 или ОУБ-7, ОП-10 или ОП-50	2
Ведро	4
Лопата	4
Топор	2
Лом	2

Режим труда и отдыха установлен в соответствии с требованиями Трудового Кодекса РФ от 30.12.2001 г., № 197-ФЗ.

Продолжительность нормального рабочего времени составляет 40 часов в неделю (статья 91 ТК РФ).

В соответствии со статьей 108 ТК РФ для работников установлены перерывы для отдыха и питания.

Для всех рабочих рекомендуется односменный режим труда с двумя выходными днями и 8-и часовым рабочим днем (статья 100 ТК РФ).

Режим труда этой категории работников следующий:

- начало рабочего дня – 8:00 ч.;
- обеденный перерыв – с 12:00 до 13:00 ч.;
- окончание рабочего дня – 17:00 ч.

В соответствии с кодексом Хабаровского края об административных правонарушениях (с изменениями на 8 июня 2017 года) в многоквартирных домах запрещается:

Ив.№ подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист	
			2017/П-85-1 .ПЗ.ПОКР.ЭО							28
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- проведение ремонтных работ, нарушающих тишину и покой граждан, с 22 до 10 часов местного времени в выходные и нерабочие праздничные дни и с 22 до 7 часов местного времени в будние дни;
- проведение ремонтных работ, нарушающих тишину и покой граждан, с 13 до 15 часов местного времени, кроме нерабочих праздничных дней.

Капитальный ремонт существующего жилого дома производится без расселения жильцов.

Безопасность жильцов в ремонтируемом без отселения здании обеспечивается следующим образом:

- обсуждение и согласование жильцами на общем собрании графика проведения работ;
- отключение постоянной системы электроснабжения производится в строго отведенные часы в соответствии с графиком проведения работ в проекте производства работ (ППР), разрабатываемом генподрядной организацией на основе проекта организации капитального ремонта (ПОКР);
- соблюдение шумового режима при производстве работ;
- удаление твердых и жидких отходов при выполнении капитального ремонта, исключение использования системы канализации дома для сброса отходов жидких строительных материалов, растворов, красок, шпаклевок и т.п.

16. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Согласно рекомендациям «Методического пособия по разработке решений по экологической безопасности строительства в составе ПОС и ППР» [12] при разработке организационно-технологической документации планируются мероприятия и работы направленные на локализацию и снижение временного антропогенного воздействия строительства на окружающую природную среду:

- акустического воздействия;
- загрязнения атмосферы при работе строительных машин;
- замутнения, загрязнения вод, сбросов нефтепродуктов;
- загрязнения строительно-хозяйственными отходами земли, поверхностных вод;

Инд. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-85-1		.ПЗ.ПОКР.ЭО	29

- негативного воздействия строительно-хозяйственных построек, складов, коммуникаций;
- нарушения почвенного и растительного покрова;
- запыления атмосферы продуктами строительства;
- комплексного воздействия на флору и фауну.

При производстве капитального ремонта инженерных сетей вышеперечисленные факторы отсутствуют, так как не предполагается использование машин и механизмов, осуществляющих вредное воздействие на окружающую среду.

Административно-бытовые помещения размещаются в мобильных зданиях (гл. 14 данного раздела проекта). Бытовой городок располагается в непосредственной близости от строительной площадки в зоне наибольшей концентрации работающих с максимальным приближением к основным маршрутам их передвижения на строительстве. Для сохранения растительного слоя почвы мобильные здания контейнерного типа устанавливают на прокладки из фундаментных блоков или обрезков железобетонных свай.

Для складирования бытового мусора используется специализированный бункер-накопитель (контейнер).

Сжигание строительного мусора в ходе капитального ремонта не допускается.

На строительной площадке в населенных пунктах запрещается устройство выгребных туалетов. Рекомендуется установка автономной туалетной кабины (биотуалета).

Складская площадка расположена на дворовой части территории, защищена от поверхностных вод.

Необходимые для монтажа инструменты, оснастку и материалы рекомендуется хранить в специально отведенных для этого местах. Не допускается складирование предметов, не предусмотренных монтажными работами.

Обращение с отходами включает деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов с целью предотвращения или снижения уровня негативного воздействия отходов на окружающую среду. Обращение с отходами производства и потребления будет осуществлять подрядная строительная организация.

Сбор отходов планируется как ручным, так и механизированным способом (тяжеловесные отходы).

Ив.№ подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист			
										2017/П-85-1	.ПЗ.ПОКР.ЭО	30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

Сбор отходов осуществляется в рукавицах, при сборе тяжеловесных отходов, требующих транспортировки на места размещения автомобильным транспортом, рабочие обеспечиваются касками.

Транспортировке подлежат все виды отходов.

При производстве строительно-монтажных работ планируется образование следующих отходов:

- кабельная продукция при демонтаже сетей электроснабжения;
- демонтируемые электроизделия;
- бытовые отходы.

Данные отходы относятся к V классу опасности отходов – твердые бытовые отходы (ТБО) практически неопасные для человека. Отходы строительства собираются в местах образования, складируются на специально отведенной площадке и вывозятся в процессе строительства специализированной подрядной организацией.

Настоящим проектом предлагается осуществление мероприятий по производственному экологическому контролю и мониторингу состояния основных компонентов окружающей среды, включая атмосферный воздух, земельные ресурсы, поверхностные воды, при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов:

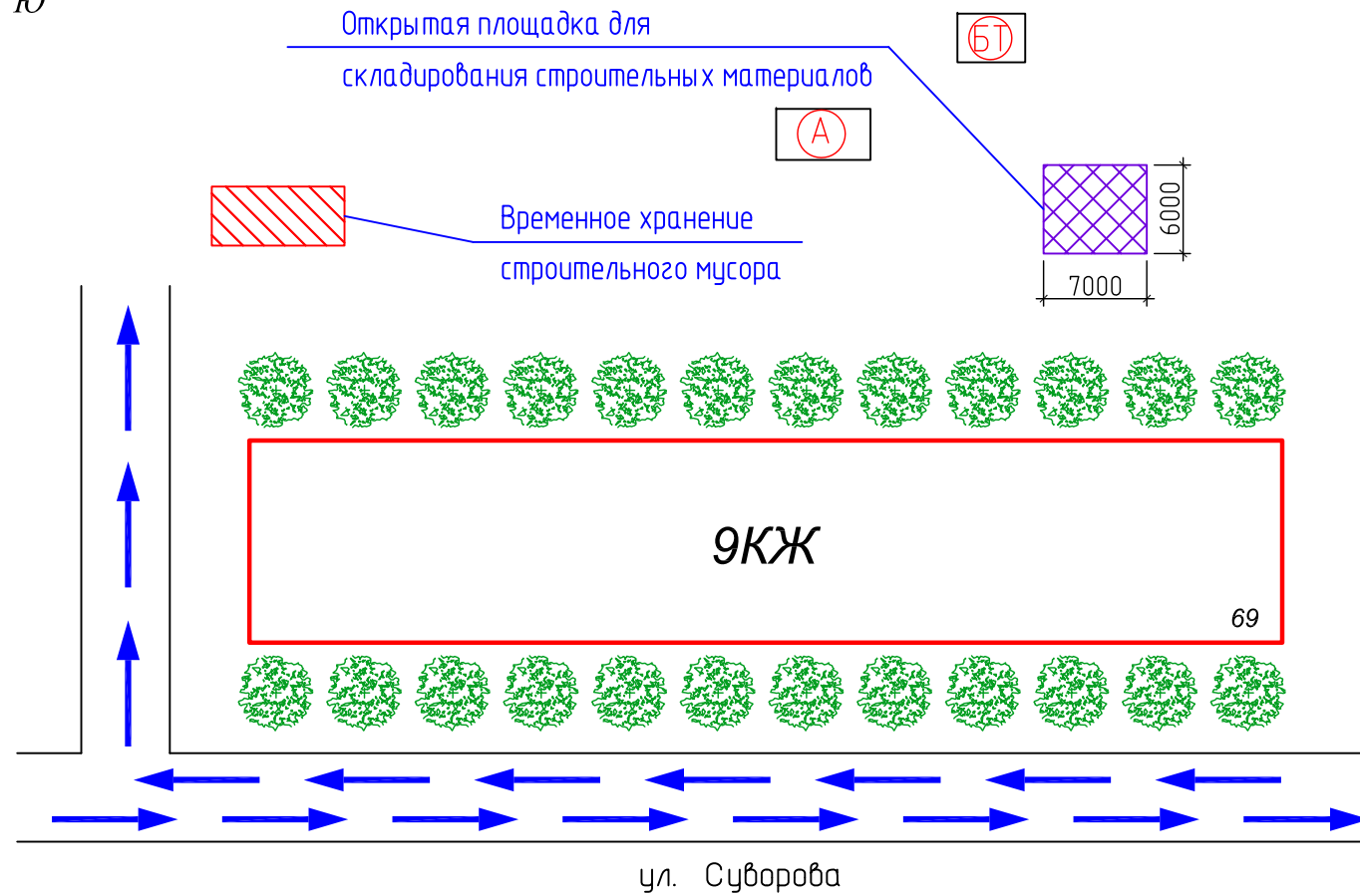
- в строительный период экологический контроль и мониторинг выполняются службой производственного контроля Подрядчика;
- в период эксплуатации объекта экологический контроль и мониторинг выполняется службой производственного контроля эксплуатирующей организации;
- для проведения инструментальных и лабораторных исследований привлекаются сторонние лицензированные организации, имеющие соответствующие аккредитации.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							2017/П-85-1	.ПЗ.ПОКР.ЭО	Лист
											31
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №								
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-85-1		.ПЗ.ПОКР.ЭО		Лист
										32

Таким образом, продолжительность капитального ремонта внутридомовых инженерных систем электроснабжения в многоквартирном жилом доме составит **T = 2,0 мес.** Подготовительный период составит – **0,5 нед.**

Продолжительность капитального ремонта наглядно представлена на «Календарном план-графике работ по объекту» Приложение №2 ПОКР.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- объект капитального ремонта
- пути движения транспорта
- (А) — административно-бытовые здания
- (БТ) — туалет

Экспликация временных зданий, сооружений и площадок

Поз.	Наименование	Площадь,м2
1	Административно-бытовые помещения	5,00
2	Открытые площадки складирования	42
3	Площадка для временного хранения строительного мусора	36

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Общая продолжительность капитального ремонта составляет 2,0 мес., в том числе подготовительный период – 0,5 нед.
2. Вывоз строительного мусора при производстве работ по демонтажу осуществляется в максимально короткие сроки.

						Год выпуска	П-85-1	ПОКР.30
						2017		
						Капитальный ремонт систем электроснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Суворова, 69		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Стадия	Лист
Г лавн.инж.		Г ригорьев					Р	1
Норм.конт		Г ригорьев						
Исполнит		Вахрушева				Строительный генеральный план	Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9	

Инв.Н подл.	Подпись и дата	Взам. инв.Н
-------------	----------------	-------------

Календарный план работ по объекту: «Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем электроснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Суворова, 69».

№п/п	Объект, виды работ	Срок, нед.	Общая продолжительность капитального ремонта 2,0 мес. График работ (разбивка произведена на недельные периоды)							
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	Подготовительный период	0,5	■							
2	Капитальный ремонт сетей электроснабжения									
2.1	Демонтажные работы	1,5	■	■						
2.2	Монтаж сетей электроснабжения	2,0			■	■				
2.3	Земляные работы	0,5				■				
2.4	Устройство контура заземления	0,5					■			
2.5	Восстановление нарушенного благоустройства	0,5					■			
3	Подготовка исполнительной документации, сдача заказчику	3,0						■	■	■

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ № 01

Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем
электроснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу:
Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Суворова, 69

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Прим.
1		2	3	4	5
Раздел 1. Монтажные работы					
ВРУ-В					
1		Ящик с одним двухполюсным рубильником, или с двухполюсным рубильником и двумя предохранителями, или с двумя блоками «предохранитель-выключатель», или с двумя предохранителями, устанавливаемый на конструкции на полу, на ток: до 400 А (ВРУ -В вводная панель)	1 шт.	1	
2		Вводно-распределительное устройство типа ВРУ 3см-11	шт.	1	
3		Счетчики, устанавливаемые на готовом основании: трехфазные	1 шт.	2	
4		Счетчик электрической энергии электронный, трехфазный Меркурий 230ART-00 С (R)N, 5(7,5)А (многотарифный)	шт.	2	
5		Выключатели автоматические «IEK» ВА88-37 3Р 400А/315А	шт.	2	
6		Трансформатор тока напряжением: до 10 кВ	1 шт.	1	
7		Трансформатор тока Т-0,66 400/5, класс точности 0,5S	шт.	1	
ВРУ-Р (распределительная панель)					
8		Ящик с одним двухполюсным рубильником, или с двухполюсным рубильником и двумя предохранителями, или с двумя блоками «предохранитель-выключатель», или с двумя предохранителями, устанавливаемый на конструкции на полу, на ток: до 400 А	1 шт.	1	
9		Щиты с монтажной панелью ЩМП-16.8.4-074 У2, размером 1600х800х400 мм, степень защиты IP54 (прим)	шт.	1	
10		Прибор или аппарат	1 шт.	23	
11		Выключатели автоматические «IEK» ВА47-100 3Р 100А, характеристика С	шт.	10	
12		Выключатели автоматические «IEK» ВА47-100 3Р 63А, характеристика С/32А/25А	шт.	1	

Гранд-СМЕТА

1		2	3	4	5
13		Выключатели автоматические «IEK» ВА47-100 3Р 63А, характеристика С/32А/25А	шт.	1	
14		Выключатели автоматические «IEK» ВА47-29 1Р 16А, характеристика С	шт.	11	
15		Счетчики, устанавливаемые на готовом основании: трехфазные	1 шт.	1	
16		Счетчик электрической энергии электронный, однофазный Меркурий 201.02, 5(60)А (однотарифный)	шт.	1	
17		Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов: до 6	1 шт.	1	
18		Фотореле ФР 601, 2200 Вт, пластик, цвет серый, IP44	шт.	1	
ЩАП (щит аварийного питания ЯАВР-3-63-2(у))					
19		Щкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина: до 600х600х350 мм	1 шт.	1	
20		Щкаф (устройство) автоматического ввода резерва АВР, током 63А	шт.	1	
21		Счетчики, устанавливаемые на готовом основании: трехфазные	1 шт.	1	
22		Счетчик электрической энергии электронный, трехфазный Меркурий 230ART-00 С (R)N, 5(7,5)А (многотарифный)	шт.	1	
ЩАП навесной ЩРн					
23		Щкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина: до 600х600х350 мм	1 шт.	1	
24		Щиты распределительные наружной установки ЩРН-36з, с замком (520х310х120 мм)	шт.	1	
25		Прибор или аппарат	1 шт.	2	
26		Выключатели нагрузки ВН-32 3Р 63А/ВН-100	шт.	1	
27		Выключатели автоматические «IEK» ВА47-29 3Р 25А, характеристика С	шт.	12	
Раздел 2. Установка щитов этажных					
28		Щкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина: до 600х600х350 мм	1 шт.	90	
29		Щиты распределительные встраиваемые ЩРВ-36з, с замком	шт.	90	
30		Прибор или аппарат	1 шт.	720	
31		Выключатели автоматические «IEK» ВА47-29 2Р 50А, характеристика С	шт.	180	
32		Выключатели автоматические «IEK» ВА47-29 1Р 16А, характеристика С	шт.	180	

1		2	3	4	5
33		Выключатели автоматические «IEK» ВА47-29 1P 25A, характеристика C	шт.	180	
34		Выключатели автоматические «IEK» ВА47-29 1P 40A, характеристика C (32A)	шт.	180	
35		Счетчики, устанавливаемые на готовом основании: однофазные	1 шт.	180	
36		Счетчик электроэнергии однофазный, тип СО	шт.	180	

Раздел 3. Электроустановочные изделия

37		Выключатель: одноклавишный неутопленного типа при открытой проводке	шт.	6	
38		Выключатель одноклавишный для открытой проводки	шт.	6	
39		Коробка ответвительная с предохранителем или разъединителем, или автоматом, или указателем напряжения	шт.	120	
40		Разветвительная коробка У-191/прим.	шт.	20	
41		Коробка универсальная марки УК-П (КМ41004 80x40 для скрытой установки)	шт.	100	
42		Профиль перфорированный монтажный длиной 2 м	м	88	
43		Лоток кабельный оцинкованный перфорированный РНК длина 2,5 м (прим) 50x200x2000	шт.	35,2	
44		Перегородка для короба высотой 60 мм	м	129	
45		Отвод Т-образный для лотка РНК 200	шт.	1	
46		Консоль кабельная оцинкованная К-250ц	шт.	131	
47		Соединитель переходной НЛ-СПц	шт.	9	
48		Прокладка труб гофрированных ПВХ для защиты проводов и кабелей	м	188	
49		Трубы гибкие гофрированные из самозатухающего ПВХ-пластиката легкого типа диаметром 16 мм	м	188,23	
50		Трубы гладкие одностенные легкие из ПНД, диаметром 25 мм	1 м	2,024	
51		Клипса для крепежа гофротрубы, диаметром 16 мм	шт.	329	

Раздел 4. Светотехнические изделия

52		Светильник потолочный или настенный с креплением винтами или болтами для помещений: с нормальными условиями среды, одноламповый	шт.	221	
53		Светильник серии "Интеллект" НПП 03-100-010-02 Сириус (САВ) TDM 476,73/1,18/8,25*1,02	шт	133	

1		2	3	4	5
54		Светильники потолочные НПП 03-100-001-МУЗ	шт.	88	
55		Светильник, устанавливаемый вне зданий с лампами: люминесцентными	1 шт.	5	
56		Светильники светодиодные ДКУ 19-60-001 Greon 8565,21/1,18/4,46*1,02	шт	5	
57		Светильник отдельно устанавливаемый: на штырях с количеством ламп в светильнике 2	шт.	12	
58		Светильники люминесцентные с опаловым рассеивателем встраиваемые типа OPL/R 236 с ЭПРА	шт.	12	
59		Лампы люминесцентные 36 Вт	шт.	24	
60		Светильник переноска УП-2Р плоская вилка 2Р/10 метров 2х0,75	шт.	1	

Раздел 5. ЯТП

61		Ящик с понижающим трансформатором	1 шт.	5	
62		Ящики с понижающим трансформатором автомат. выключателем, 36в ЯТП-0,25-1	шт.	5	

Раздел 6. Заземление

63		Проводник заземляющий открыто по строительным основаниям: из полосовой стали сечением 160 мм ²	м	250	
64		Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,314	
65		Проводник заземляющий открыто по строительным основаниям: из круглой стали диаметром 12 мм	м	39	
66		Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5-1 диаметром 18 мм	т	0,11	
67		Заземлитель вертикальный из угловой стали размером: 50х50х5 мм	шт.	13	
68		Сталь угловая равнополочная, марка стали ВСт3кп2, размером 50х50х5 мм	т	0,102	

Раздел 7. Кабельная продукция

69		Провод в лотках, сечением: до 6 мм ²	м	88	
70		Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм ²	м	188	
71		Провод групповой осветительных сетей в защитной оболочке или кабель двух-трехжильный: под штукатурку по стенам или в бороздах	м	2435	

1		2	3	4	5
72		Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, с числом жил - 3 и сечением 1,5 мм ²	м	856	
73		Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, с числом жил - 5 и сечением 4 мм ²	м	68	
74		Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, с числом жил - 1 и сечением 25 мм ²	м	276	
75		Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, с числом жил - 5 и сечением 25 мм ²	м	25	
76		Провод ПуГВнг(А)-LS 1х35	м	5200	
77		Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, с числом жил - 5 и сечением 70 мм ²	м	20	
78		Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке без защитного покрова ВВГ, напряжением 1,00 Кв, число жил – 3 и сечением 1,5 мм ²	м	426	
Раздел 8. Демонтажные работы					
79		Разборка покрытий и оснований: асфальтобетонных	м ³ конструкций	0,64	
80		Демонтаж стальных труб, проложенных на скобах диаметром: до 40 мм	м труб	112	
Раздел 9. Земляные работы					
81		Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2	м ³ грунта	62	
82		Бурение ям глубиной до 2 м бурильно-крановыми машинами: на автомобиле, группа грунтов 2	ям	15	
83		Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2	м ³ грунта	53	
Раздел 10. Восстановление благоустройства					

1		2	3	4	5
84		Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований: из песчано-гравийной смеси, дресвы	1 м3 материала основания (в плотном теле)	2,4	
85		Смесь песчано-гравийная природная	м3	2,64	
86		Устройство асфальтобетонных покрытий дорожек и тротуаров однослойных из литой мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 3 см	м2 покрытия	16	
87		На каждые 0,5 см изменения толщины покрытия добавлять к расценке 27-07-001-01	1 м2 покрытия	32	

Раздел 11. Общестроительные работы

88		Сверление вертикальных отверстий в бетонных конструкциях полов перфоратором глубиной 100 мм диаметром: 125 мм	отверстий	1	
89		Укладка трубопроводов из хризотилцементных безнапорных труб диаметром: 150 мм	1 км трубопровода	0,003	
90		Заделка отверстий, гнезд и борозд: в стенах и перегородках железобетонных площадью до 0,1 м2	1 м3 заделки	0,1	
91		Установка указателя на стене	1 шт.	1	