

**Общество с ограниченной ответственностью
«ГИС Решения»**

Заказчик Администрация сельского поселения Локосово

**Объект "Благоустройство общественной территории на
улице Центральная в сельском поселении
Локосово. Этап № 1"**

Раздел 6 Проект организации строительства

Стадия Проектная документация

Том 6

01-06/ЛКС/2021-ПОС

2021

Индв.№ под	Полп. и дата	Взам.инв.№

**Общество с ограниченной ответственностью
«ГИС Решения»**

Заказчик **Администрация сельского поселения Локосово**

Объект **"Благоустройство общественной территории на
улице Центральная в сельском поселении
Локосово. Этап № 1"**

Раздел 6 **Проект организации строительства**

Стадия **Проектная документация**

Том 6

Генеральный директор

Главный инженер проекта

01-06/ЛКС/2021-ПОС

2021

Взам.инв.№

Полп. и дата

Инв.№ под

Состав проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Организация разработчик
		Раздел 1 «Пояснительная записка»	
1	01-06/ЛКС/2021-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «ГИС Р»
		Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
2	01-06/ЛКС/2021-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «ГИС Р»
		Раздел 3 «Архитектурные решения»	
3	01-06/ЛКС/2021-АР	Архитектурные решения	ООО «ГИС Р»
		Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
4	01-06/ЛКС/2021-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «ГИС Р»
5		Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
		Подраздел 1 «Система электроснабжения»	
5.1.1	01-06/ЛКС/2021-ЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения.	ООО «ГИС Р»
5.1.1.1	01-06/ЛКС/2021-ЭС1	Вынос трассы 0,4кВ	ООО «ГИС Р»
5.1.2	01-06/ЛКС/2021-ЭН	Наружное освещение территории	ООО «ГИС Р»
		Подраздел 6. Сети связи. Комплекс телекоммуникационных средств (КТС)	
5.6.6	01-06/ЛКС/2021-ИОС	Система охранного видеонаблюдения	ООО «ГИС Р»
		Раздел 6. «Проект организации строительства»	
6	01-06/ЛКС/2021-ПОС	Проект организации строительства	ООО «ГИС Р»
		Раздел 7. «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»	
7	01-06/ЛКС/2021-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	ООО «ГИС Р»
		Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
10	01-06/ЛКС/2021-МОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «ГИС Р»

Согласовано			

Доп. инв.	

Подпись и	

Инв. №	

						01-06/ЛКС/2021-ПОС		
						"Благоустройство общественной территории на улице Центральная в сельском поселении Локосово. Этап № 1"		
Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подпись	Дата			
Проект организации строительства						Стадия	Лист	Листов
						П	1	72
						ООО «ГИС Р»		
						ГАП		
						ГИП		
Н.Контроль								

Номер тома	Обозначение	Наименование	Организация разработчик
		Раздел 11. «Смета на строительство объектов капитального строительства»	
11.1	01-06/ЛКС/2021-С	Ведомость объемов работ	ООО «ГИС Р»
11.2	01-06/ЛКС/2021-С	Смета на строительство объектов капитального строительства	ООО «ГИС Р»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01-06/ЛКС/2021-ПОС

Лист

2

Проект "Благоустройство общественной территории на улице Центральная в сельском поселении Локосово. Этап № 1", по адресу: 628454, РФ, ХМАО-Югра, Тюменская обл., Сургутский р-н, с. п. Локосово, ул.Центральная разработан в соответствии с действующими строительными, технологическими и санитарными нормами. Проектом предусматриваются мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей среды при его эксплуатации.

Проект отвечает требованиям Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

«__» _____ 2021г.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Доп. инв. №
						Лист 3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
01-06/ЛКС/2021-ПОС						

СОДЕРЖАНИЕ

1	ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПО МЕСТУ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА	6
2	ОЦЕНКА РАЗВИТОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	7
3	СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	7
4	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ВАХТОВЫМ МЕТОДОМ	8
5	ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ВНЕ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЯЕМОГО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	9
6	ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ, В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ И СВЯЗИ	9
6.1	Проведение земляных работ при пересечении с существующими коммуникациями	9
6.2	Проведение работ в охранной зоне ЛЭП	10
7	ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ОРГАНИЗАЦИОННО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ИНЖЕНЕРНЫХ И ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ СОБЛЮДЕНИЕ УСТАНОВЛЕННЫХ В КАЛЕНДАРНОМ ПЛАНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА СРОКОВ ЗАВЕРШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА (ЕГО ЭТАПОВ)	11
7.1	Общие положения	11
7.2	Подготовительный период строительства	12
7.3	Основной период строительства	13
7.4	Оперативно-диспетчерское управление строительством	14
8	ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ОТВЕТСТВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, УЧАСТКОВ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ С СОСТАВЛЕНИЕМ СООТВЕТСТВУЮЩИХ АКТОВ ПРИЕМКИ ПЕРЕД ПРОИЗВОДСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ РАБОТ И УСТРОЙСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ	14
9	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

	ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ИЛИ ИХ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	16
10	ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, В ТОПЛИВЕ И ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ, А ТАКЖЕ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПАРЕ, ВОДЕ, ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ	19
10.1	Потребность строительства в кадрах	19
10.2	Расчет потребности в электроэнергии	24
10.3	Расчет потребности в сжатом воздухе	25
10.4	Расчет потребности в воде	27
10.5	Потребность строительства в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах	27
11	11 ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ И ОСНАЩЕНИЯ ПЛОЩАДОК ДЛЯ СКЛАДИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ, КОНСТРУКЦИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТЕНДОВ ДЛЯ ИХ СБОРКИ РЕШЕНИЯ ПО ПЕРЕМЕЩЕНИЮ ТЯЖЕЛОВЕСНОГО НЕГАБАРИТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	28
11.1	Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов	28
11.2	Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций	29
12	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, А ТАКЖЕ ПОСТАВЛЯЕМЫХ НА ПЛОЩАДКУ И МОНТИРУЕМЫХ ОБОРУДОВАНИЯ, КОНСТРУКЦИЙ И МАТЕРИАЛОВ	30
13	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО И ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ	33
13.1	Организация службы геодезического контроля	33
13.2	Организация лабораторного контроля	34
14	ПЕРЕЧЕНЬ ТРЕБОВАНИЙ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УЧТЕНЫ В РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, РАЗРАБАТЫВАЕМОЙ НА ОСНОВАНИИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, В СВЯЗИ С ПРИНЯТЫМИ МЕТОДАМИ ВОЗВЕДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И МОНТАЖА ОБОРУДОВАНИЯ	36
15	ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ЖИЛЬЕ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	37
16	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ И ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ РАБОТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВЫПОЛНЕНИЕ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА	37
16.1	Общие положения	38
16.2	Требования к обеспечению специальной одеждой, специальной обувью,	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

	головными уборами и средствами индивидуальной защиты	41
16.3	Организация строительной площадки и рабочих мест	41
16.4	Мероприятия по охране труда при выполнении основных видов работ	45
17	ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	62
18	ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЕГО ОТДЕЛЬНЫХ ЭТАПОВ	64
19	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ СТРОЯЩЕГОСЯ ОБЪЕКТА, ЗЕМЛЯНЫЕ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И ИНЫЕ РАБОТЫ НА КОТОРОМ МОГУТ ПОВЛИЯТЬ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И НАДЕЖНОСТЬ ТАКИХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	64
20	ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	64
	ПРИЛОЖЕНИЕ А СХЕМА ДОСТАВКИ ИНЕРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ	66
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б СХЕМА ТРАНСПОРТИРОВКИ ОТХОДОВ НА ПОЛИГОН УТИЛИЗАЦИИ	67
	ПРИЛОЖЕНИЕ В СТРОЙГЕНПЛАН	68
	ПРИЛОЖЕНИЕ Г КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН	69

1. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПО МЕСТУ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА

Площадка под строительство (благоустройство) объекта "Благоустройство общественной территории на улице Центральная в сельском поселении Локосово. Этап № 1", расположена по адресу: 628454, РФ, ХМАО-Югра, Тюменская обл., Сургутский р-н, с. п. Локосово, ул.Центральная.

Земельный участок входящий в первый этап строительства имеет площадь 3806.27м² имеет спокойный рельеф и является частью участка 17053.96м². Данным проектом предусмотрены СМР Этапа 1 на участке площадь 3806.27м². Этапом 2 будут предусмотрены СМР на оставшейся части участка.

С западной стороны площадка ограничена временной дорогой из железобетонных плит. Южная часть участка проектирования – ограничена временной дорогой из железобетонных плит и соседствует с жилыми зданиями предназначенными под снос. С восточной стороны площадка ограничена улицей Советская из железобетонных плит. С северной стороны площадка ограничена улицей Центральная и соседствует с расположенным через дорогу зданием "Локосовский ЦДиТ".

Климатический район строительства – ID, определен по схематической карте климатического районирования для строительства из СП 131.13330.2011.

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

							01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист 6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Расчетная зимняя температура t - 48 С , преобладающие ветры: зимой - ЮЗ , летом - С , снежный покров - 70 - 75 см.

Глубина промерзания почвы для глины и суглинков составляет 2,4м, для песков и супесей 2,64м.

Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки поверхности земли на площадке колеблются в пределах 44,25–45,60м.

2. ОЦЕНКА РАЗВИТОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Транспортная инфраструктура с.п.Локосово слаборазвита.

Доставка строительных материалов предусматривается с действующих предприятий стройиндустрии Тюменской области и г. Сургут с использованием существующих дорог, обеспечивающих рациональную организацию дорожно-строительных работ и сокращающие расстояния подвозки строительных материалов. Материально-техническое обеспечение строящегося объекта и организация транспортирования, складирования и хранения материалов, конструкций и оборудования должно осуществляться в соответствии с указаниями СП 48.13330.2011

«Организация строительства».

Источники поставки конструкций, материалов и оборудования определяются комплектующими организациями. Заводы-поставщики строительных материалов, конструкций, технологического и электрооборудования определяются после проведения тендерных торгов. Поставка инертных материалов (песок, щебень) осуществляется с действующего карьера, в районе урочища Ковалев сор, в 134км от с.п Локосово.

Схема транспортировки представлена в приложении А.

Доставка строительных грузов осуществляется автотранспортом по дорогам общего пользования. Для подвоза материалов к месту ведения работ, в местах, где подъездные пути отсутствуют, необходимо предусмотреть автотранспорт повышенной проходимости.

Вывоз грунта, строительного мусора осуществлять автотранспортом на специализированный полигон ТБО. Дальность транспортировки – ~47,5 км. В районе г.Лангепас. Схема транспортировки представлена в приложении Б. Перевозку тяжеловесных и (или) крупногабаритных грузов, в том числе и международных перевозок, необходимо осуществлять в соответствии со статьей 31 Федерального закона № 257-ФЗ от 08.11.2007 г.

3. СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01-06/ЛКС/2021-ПОС

Лист

7

Проектом принято, что строительство объекта ведется силами генподрядной организации, имеющей постоянные профессиональные кадры. Генподрядная организация определяется по результатам тендерных торгов.

Для выполнения строительных работ, не требующих высокой квалификации, привлекаются местные кадры. Для поиска местной рабочей силы используется информация о вакансиях местного центра занятости населения.

Необходимость привлечения для выполнения отдельных видов работ субподрядных организаций определяется генподрядчиком.

Потребность в трудовых ресурсах для производства работ определена в разделе 10.1.

4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ВАХТОВЫМ МЕТОДОМ

Для выполнения строительно-монтажных работ требуются высококвалифицированные кадры различных профессий (в т. ч. монтажников, сварщиков, инженерно-технических работников и т. п.).

Генподрядчик обладает возможностью привлекать высококвалифицированных специалистов для выполнения специальных строительно-монтажных работ из числа имеющихся и проживающих в с.п.Локосово и Сургутском районе (на постоянной основе, на период строительства или на основе командировки из привлекаемых организаций). При необходимости дополнительные затраты, связанные с их командированием, учитываются при определении договорной цены на строительство объекта.

Привлекаемые подрядные организации должны соответствовать определенным требованиям:

- иметь допуски на выполнение заявленных работ и разрешения;
- иметь необходимый парк строительной техники, машин, механизмов, специального оборудования;
- иметь достаточный штат сотрудников, в том числе, квалифицированных специалистов;
- опыт работ в заявленной области строительства.

Для привлечения квалифицированных специалистов используются:

- внутренние источники привлечения персонала – за счет имеющихся кадров;
- внешние источники привлечения персонала:

а) размещение объявлений о вакантных должностях в средствах массовой информации;

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8

- б) вербовка персонала;
- в) привлечение сотрудников с помощью личных связей работающего персонала;
- г) путем проведения презентаций, участия в ярмарках вакансий;
- д) мониторинг строительных предприятий и организации по наличию требуемых специалистов.

Вопрос о найме специалистов решается генподрядной и привлекаемыми субподрядными организациями.

В данном проекте работы вахтовым методом не осуществляются. Метод производства СМР – традиционный.

5. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ВНЕ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЯЕМОГО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Организация рельефа на площадке решена в соответствии с технологическими и строительными требованиями, в увязке с существующим рельефом и выполнена методом сплошной вертикальной планировки. Горизонталы проведены через 0,10 м. Рельеф участка выраженный, холмистый. Абсолютные отметки поверхности земли на площадке колеблются в пределах 44,25–45,60м. Граница участка, составляет 3806.27м².

В краткосрочную аренду предоставляются земельные участки для организации строительных работ, договора на аренду участков будут заключены до начала производства работ и получения разрешения на строительство.

Площадь земельного участка достаточна для организации временных дорог, бытового городка и площадок складирования с учетом опасной зоны при работе крана в соответствии с нормами организации безопасной работы на строительной площадке (СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, РД-11-06-2007).

6. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ, В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ И СВЯЗИ

6.1 Проведение земляных работ при пересечении с существующими коммуникациями

Места пересечения с существующими коммуникациями должны быть вскрыты шурфами (шириной равной ширине траншеи, длиной по 2 м в каждую сторону от места пересечения) до проектных отметок дна траншеи и, при необходимости, раскреплены.

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

							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01-06/ЛКС/2021-ПОС	9

Разработка грунта механизированным способом разрешается на расстоянии не менее 0,5 м от боковой стенки и не менее 0,5 м над верхом трубы, кабеля и др. Грунт, оставшийся после механизированной разработки, должен дорабатываться вручную без применения ударных инструментов; при этом должны приниматься меры, исключающие возможность повреждения этих коммуникаций.

Определение объемов работ по шурфовке производится в составе ППР.

Вскрытые электрические кабели и кабели связи необходимо защитить от механических повреждений и провисаний с помощью футляров из полиэтиленовых или металлических труб, подвешиваемых к балке или брусу по типовым чертежам.

В случае обнаружения действующих подземных коммуникаций и других сооружений, не обозначенных в имеющейся проектной документации, земляные работы должны быть приостановлены, на место работы вызваны представители заказчика, проектировщика и организаций, эксплуатирующих эти сооружения.

Указанные места ограждаются и принимаются меры к предохранению обнаруженных подземных устройств от повреждений.

Для предотвращения просадок трубопроводов должны быть соблюдены следующие требования:

- разработка траншеи производится с недобором на величину 0,1-0,15 м для сохранения естественной структуры грунта в основании. Зачистка дна траншей выполняется вручную;
- в случае разработки грунта ниже проектной отметки на дно должен быть подсыпан песок до проектной отметки с тщательным уплотнением с $K_{упл.}=0,98$ на толщину не более 0,5 м;
- при производстве работ в зимнее время не допускается монтаж трубопроводов на промерзшее основание.

6.2 Проведение работ в охранной зоне ЛЭП

Строительно-монтажные работы с применением машин в охранной зоне действующей линии электропередачи напряжением более 42 вольт следует производить под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемными машинами, при наличии письменного разрешения организации-владельца линии и наряд-допуска на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов, выданного непосредственному руководителю работ, и наряд-допусков на производство работ грузоподъемными машинами вблизи воздушной линии электропередачи, выданного крановщику (оператору, машинисту). При установке грузоподъемных машин в охранной зоне воздушной линии электропередачи необходимо снять напряжение с воздушной линии электропередачи.

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Охранная зона вдоль воздушной линии электропередачи устанавливается в виде воздушного пространства над землей, ограниченного параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии на расстоянии от крайних проводов по горизонтали.

Опасной зоной вдоль воздушной линии электропередачи, в которой действует опасность поражения электрическим током, является пространство, заключенное между вертикальными плоскостями, отстоящими от крайних проводов, находящихся под напряжением, на соответствующем расстоянии. Границы опасных зон, в пределах которых действует опасность поражения электрическим током, устанавливается СНиП 12-03-2001.

При обоснованной невозможности снятия напряжения с воздушной линии электропередачи работу строительных машин в охранной зоне линии электропередачи разрешается производить при условии выполнения следующих требований:

а) расстояние от подъемной или выдвижной части строительной машины в любом ее положении до ближайшего провода находящейся под напряжением воздушной линии электропередачи должно быть не менее нормируемого.

б) корпуса машин, за исключением машин на гусеничном ходу, заземляются при помощи инвентарного переносного заземления.

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

7. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ИНЖЕНЕРНЫХ И ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ СОБЛЮДЕНИЕ УСТАНОВЛЕННЫХ В КАЛЕНДАРНОМ ПЛАНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА СРОКОВ ЗАВЕРШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА (ЕГО ЭТАПОВ)

7.1 Общие положения

Главным принципом, отраженным в проекте организации строительного производства, является поточное строительство. Для оптимизации организационно-технологической схемы строительства учитываются следующие основные факторы:

- нормативные сроки строительства;
- установленные сроки ввода объектов в эксплуатацию;
- периоды строительства;
- состояние существующей транспортной сети и объектов инфраструктуры;

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

– объем и последовательность выполнения строительно-монтажных работ, включая внеплощадочные подготовительные работы;

– организация жилья, быта и режима работы строительных организаций.

До начала подготовительных работ необходимо выполнить комплекс организационных мероприятий.

Заказчику необходимо:

– рассмотреть и согласовать проектную и рабочую документацию, необходимую для начала строительства данного объекта;

– определить поставщиков оборудования и строительных материалов, разместить заказы по изготовлению строительных конструкций и изделий;

– отвести территории и трассы строительства в натуре;

– на основании проведенных тендерных торгов определить генподрядчика и заключить с ним договор подряда;

– открыть финансирование строительных работ;

– передать исполнителю работ проектную документацию, согласованную и утвержденную в установленном порядке;

– передать исполнителю работ рабочую документацию, согласованную и утвержденную в установленном порядке;

– организовать транспортную схему доставки и хранения грузов на основании проектных решений;

– определить места утилизации строительного мусора.

Генподрядчику необходимо:

– обустроить временный бытовой городок и площадки складирования, решить вопросы обеспечения строителей питанием, медицинским обслуживанием, жилыми и санитарно-бытовыми помещениями;

– обеспечить передислокацию строительно-монтажной техники;

– организовать службу лабораторного контроля качества строительно-монтажных работ;

– принять от Заказчика геодезическую разбивочную основу;

– разработать проекты производства работ (ППР) и технологические карты выполнения отдельных видов работ и согласовать с техническими службами Заказчика;

– оповестить службы технического надзора Заказчика о готовности к реализации целей проекта и оформить акты и разрешительные документы на производство работ.

7.2 Подготовительный период строительства

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В подготовительный период выполняются внеплощадочные и внутриплощадочные подготовительные работы. Подготовительные работы выполняются подрядчиком с учетом ограничений по срокам выполнения основных строительно-монтажных работ.

Внеплощадочные подготовительные работы:

- перебазировка строительных подразделений к месту производства работ;
- устройство подъездных дорог;
- доставка необходимых материалов и оборудования на площадку складирования.

Подготовительные работы при строительстве площадочных и линейных объектов:

- расчистка территории от растительности;
- создание геодезического обеспечения строительства;
- установка временных зданий и сооружений на территории площадки строительства;
- устройство временного ограждения (сигнального и леерного) по периметру основной строительной площадки;
- организация временного электроснабжения и освещения мест производства работ;
- демонтажные работ;
- расчистка и планировка мест строительства;
- послойная отсыпка и уплотнение грунта в местах производства работ;
- вертикальная планировка территории площадки;
- организация поверхностного водоотвода;
- устройство внутренних проездов и формирование площадок строительства функциональных зон;
- устройство открытых площадок складирования, монтаж навесов, модулей;
- инженерная подготовка площадочных сооружений.

7.3 Основной период строительства

В основной период выполняются основные строительно-монтажные работы:

- прокладка электрокабеля;
- монтаж опор системы наружного электроосвещения;
- монтаж системы электроосвещения на опорах;
- монтаж водопровода и канализации;
- устройство тротуаров с плиточным покрытием;
- устройство проезда с асфальтобетонным покрытием;
- озеленение территории;
- строительство МАФ;
- установка скамеек, урн, вазонов для цветов.

В основу организации выполнения работ на площадочных объектах закладывается поточность, специализация строительных и монтажных бригад, непрерывность и равномерность основных работ в целом по объекту на высоком качественном уровне с

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

последовательным переходом рабочих бригад и механизмов по участкам работ. Такая организация работ обеспечивает возможности совмещения работ по отдельным объектам, соблюдения сроков продолжительности строительства и повышение производительности труда.

7.4 Оперативно-диспетчерское управление строительством

Система оперативно-диспетчерского управления строительством позволяет обеспечить своевременное проведение строительно-монтажных работ в соответствии с планами и графиками путем постоянного контроля и учета хода работ, координации работ строительных подразделений, служб производственно-технологического обеспечения, транспортных организаций и предприятий-поставщиков.

В обязанности диспетчерской службы входят:

- сбор, передача, ведение базы данных, обработка и предварительный анализ данных о ходе выполнения строительно-монтажных работ, об отклонениях от проекта производства работ, а также оперативной информации о нештатных ситуациях;
- контроль за соблюдением технологической последовательности и регулирование хода строительно-монтажных работ в соответствии с утвержденным графиком производства работ;
- предоставление руководству информации о ходе выполнения работ и обеспечения строительства необходимыми ресурсами.
- на период производства работ устанавливается связь между всеми службами строительства. В качестве связи на период строительства возможно использование услуг местных операторов сотовой связи. Непосредственно на строительном участке целесообразно использование радиопереговорных устройств.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ОТВЕТСТВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, УЧАСТКОВ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ С СОСТАВЛЕНИЕМ СООТВЕТСТВУЮЩИХ АКТОВ ПРИЕМКИ ПЕРЕД ПРОИЗВОДСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ РАБОТ И УСТРОЙСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

Согласно СП 48.13330.2011 в процессе строительства должна выполняться оценка выполненных работ, результаты которых влияют на безопасность объекта, но в соответствии с принятой технологией становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ и устройства последующих конструкций.

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Работы, которые оказывают влияние на безопасность объекта капитального строительства и в соответствии с технологией строительства, контроль за выполнением которых не может быть проведен после выполнения других работ:

- земляные работы – сооружение насыпи (отсыпка, уплотнение), разработка и засыпка траншей и котлованов;
- свайные работы – осмотр свай (опор) до погружения, погружение свай (опор), приемка свайных оснований;
- бетонные работы – устройство опалубки, устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций;
- сварочно-монтажные работы – сварка трубопроводов и стальных конструкций, монтаж металлических ростверков;
- изоляционные работы – антикоррозионная защита стальных конструкции, изоляция трубопроводов;
- очистка полости и испытание трубопроводов.

Результаты приемки работ, скрывааемых последующими работами, должны быть оформлены актами освидетельствования скрытых работ в соответствии с требованиями РД 11-02-2006. Последующие работы без приемки предыдущих работ и без оформления акта освидетельствования скрытых работ не допускаются.

Этап приемки скрытых работ включает в себя:

- выборочный, поэтапный или операционный контроль в процессе выполнения этапов строительства и по завершении этапов;
- оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ;
- проверку полноты и правильности оформления акта на проведение скрытых работ;
- подписание акта на проведение скрытых работ.

Исполнитель работ обязан извещать представителя технического надзора

Заказчика о сроках проведения приемки скрытых работ до начала выполнения последующих работ.

При оформлении акта на скрытые работы не допускается:

- применение форм актов скрытых работ, не предусмотренных нормативными документами на данный вид работ;
- допущения пропусков заполнения граф акта;
- сокращения, не предусмотренные регламентирующими документами;
- исправлений, подтирки.

Кроме того:

- все подписи на акте должны иметь расшифровку;
- на акте должна стоять дата его оформления.

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В случае не подтверждения объема и (или) качества скрытых работ представителем технического надзора Заказчика, подрядчик обязан устранить нарушения, выявленные при приемке и предъявить их для повторной приемки.

Выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ запрещается во всех случаях. Построение геодезической разбивочной основы следует производить согласно СП 126.13330.2012. Акт приемки геодезической разбивочной основы оформляется согласно обязательному приложению Д СП 126.13330.2012. В составе исполнительной документации составляется акт освидетельствования геодезической разбивочной основы по форме, приведенной в приложении 1 РД 11-02-2006.

Акт разбивки осей объекта капитального строительства на местности оформляется по форме приложения 2 РД 11-02-2006. При передаче отдельных частей здания (сооружения) от одной строительной-монтажной организации другой необходимые для выполнения последующих геодезических работ знаки, закрепляющие оси, отметки, ориентиры и материалы исполнительных съемок должны быть переданы по акту согласно обязательному приложению Д СП 126.13330.2012.

Результаты приемки выполненных сварочно-монтажных и изоляционных работ, очистки полости и испытания трубопроводов оформлять в соответствии с ВСН 012-88 часть 2 и СП 129.13330.2011.

9. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ИЛИ ИХ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Строительно-монтажные работы основного периода начинаются после завершения работ подготовительного периода.

Производство СМР при капитальном ремонте осуществляется в следующей последовательности:

- прокладка электрокабеля;
- монтаж опор системы наружного электроосвещения;
- монтаж системы электроосвещения на опорах;
- монтаж водопровода и канализации;
- устройство тротуаров с плиточным покрытием;
- устройство проезда с асфальтобетонным покрытием;
- озеленение территории;
- установка скамеек, урн, вазонов для цветов.

Работы ведутся параллельными потоками, тремя специализированными

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		16

комплексными бригадами.

Работы проектируется производить в 1 смену.

Обеспечить строительство противопожарным инвентарем.

Для уборки мусора устанавливаются контейнеры (подрядчиком заключается договор на их обслуживание).

Место стоянки строительной техники выполняется из дорожных плит марки ПДП-3,0×1,75 (S≈100 м²). Перед укладкой плит выполняется вертикальная планировка, по проектным отметкам с уплотнением грунта. Под плиты выполняется подстилающий слой из песка толщиной 1 см.

Подготовительные работы

Произвести сдачу–приемку геодезической разбивочной основы для строительства.

Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу для строительства и не менее чем за 10 дней до начала строительства передать на нее генподрядчику техническую документацию. Геодезическая разбивочная основа, согласно СП 126.13330.2012 «Геодезические работы в строительстве», должна создаваться на строительной площадке в виде сети закрепленных знаками пунктов, определяющих положение строящихся сооружений на местности.

В составе подготовительных работ необходимо установить информационные щиты с уведомлением о запрете прохода через площадку, с указанием маршрутов возможного обхода.

Осуществить вырубку зеленых насаждений.

Вырубку деревьев производят бензомоторными пилами.

Перед валкой дерева необходимо подготовить рабочее место, для этого вокруг дерева срезать и убрать кустарник и расчистить дорожку длиной 4-5 м для отхода рабочего в момент падения дерева.

После подготовки рабочего места, вальщик подпиливает дерево на высоте 1/3-1/4 диаметра комля с той стороны, куда его намечено сваливать. Дерево подпиливают в виде двойной горизонтальной прорези. Затем с противоположной стороны на 2-3 см выше делают пропил так, чтобы он одновременно подошел к подпилу, иначе дерево может упасть в нежелательном направлении. При спиливании деревьев диаметром более 30 см необходимо в пропил осторожно забить дубовые или березовые клинья. Это предотвращает зажим пилы.

Для безопасности работ и ускорения валки, до начала падения дерева его толкают валочной вилкой.

При обработке сваленного ствола, обрущик сучьев перемещается от комля к вершине. Если сучья направлены вниз (угол вставания меньше 90°), обрущик двигается от вершины к комлю.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Корчевку пней производят бульдозером.

Пни корчуют и затем транспортируют на ближайший полигон ТБО, по договоренности Заказчика.

На территории стройплощадки не допускается не предусмотренное проектной документацией сведение древесно-кустарниковой растительности и засыпки грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарника.

В связи близким размещением существующих зеленых насаждений (деревьев) к зоне производства строительных, в т.ч. земляных работ, необходимо выполнить мероприятия по сохранности зеленых насаждений:

- стволы отдельно стоящих деревьев, попадающих в зону производства работ, должны предохраняться от повреждений путем обшивки пиломатериалами на высоту не менее 2-х метров;

- земляные работы вблизи деревьев производить только вручную;

- не допускать повреждение корневой системы деревьев.

Монтаж опор освещения

Монтаж опор освещения производить в котлованы, образовавшиеся после бурения.

Опоры устанавливаются в котлованы при помощи автокрана с последующей заделкой монолитным бетоном. Котлован после установки опоры засыпается с уплотнением минеральным грунтом.

Монтаж осветительных приборов вести при помощи автовышки.

Прокладка сетей водопровода и канализации

Разработку траншеи производить экскаватором. Грунт от разработки траншеи складировать во временный отвал в границах стройплощадки. Место складирования уточнить в ППР.

Прокладку инженерных водопровод и канализации производить вручную.

Устройство дорожного покрытия

Работы по устройству дорожного покрытия предусмотрены в соответствии с решениями раздела ПЗУ.

При устройстве покрытий из плитки необходимо руководствоваться СП 45.13330.2010 СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СП 82.13330.2011 СНиП III-10-75 «Благоустройство территорий», ГОСТ 17608-91 «Тротуарные плитки»,

Работы по укладке тротуарной плитки производятся в следующей технологической последовательности:

- выполняется земляной ящик под бортовой камень;

- устанавливается бортовой камень;

- устраивается подстилающий слой;

- устраивается основание; укладывается тротуарная плитка;

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист 18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

– заполняются швы между плитками.

Основание под тротуарные покрытия из плитки выполняют из песка, стабилизированного цементом. Уплотнение основания выполняется самоходным катком.

Устройство земляного ящика под бортовой камень выполнить экскаватором. Бортовой камень устанавливается вручную с использованием специальных захватов и обетонированием его с обратной стороны тротуара вручную.

Выравнивание уложенных плит выполняют легким постукиванием деревянными трамбовками. Уступы в швах смежных плит не должны превышать 2 мм.

Образовавшийся у граней плит валик из песка или цементно-песчаной смеси срезают ручным шаблоном или кельмой.

Устройство асфальтобетонного покрытия выполняется при помощи комплекса специализированной техники поточным методом, который заключается в равномерном, последовательном и непрерывном выполнении всех дорожно-строительных работ.

При устройстве оснований дорог производится разравнивание грунта, щебня и песка бульдозером, профилирование дороги производится вручную с применением средств малой механизации; тщательное послойное уплотнение материалов при помощи самоходного катка.

Уплотнение грунта производить послойно, толщина слоя – не более 10 см, катком за 10-12 проходов катка по одному следу.

Укладка асфальтобетонной смеси может быть выполнена механизированным способом с использованием асфальтоукладчика.

Строительно-монтажные работы надлежит выполнять в соответствии с требованиями нормативных документов по изготовлению материалов и их применению в строительстве; инструкций и указаний по строительному производству.

Работы по прокладке кабеля (открытым способом):

Разработку грунта под траншею глубиной до 1 м, на территории площади, производить экскаватором «обратная лопата» с емкостью ковша 0,25 м³.

Разработку грунта в охранной зоне существующих подземных коммуникаций вести при наличии письменного разрешения эксплуатирующих организаций, вручную с помощью лопат, без применения ударных инструментов в присутствии представителя эксплуатирующей организации. Места вскрытия подземных коммуникаций оградить и выставить знаки, указывающие значение вскрытых коммуникаций. В ночное время эти места освещать. Вскрытые коммуникации необходимо защитить. При пересечении проектируемых кабелей с кабельными линиями монтируемый кабель проложить под ними с разделением слоев грунта в 0,5 м.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

При обнаружении не указанных в проекте подземных коммуникаций и сооружений работы приостановить, на место работ вызвать представителей эксплуатирующей организации.

На участке, где ведутся земляные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

Перед прокладкой кабеля необходимо сделать подсыпку на дно траншеи слоем песка, строительного мусора и шлака толщиной не менее 100 мм.

Для предотвращения повреждения кабелей в ходе земляных работ, поверх кабельной трассы укладывается кирпич.

Обратную засыпку траншеи производить песком с послойным уплотнением в соответствии.

Установка МАФ

Установка скамьи, урн и пр. вести автомобильным краном.

Озеленение территории

Работы по озеленению территории и посадке многолетников выполняются вручную в соответствии с разделом ПЗУ.

10. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, В ТОПЛИВЕ И ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ, А ТАКЖЕ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПАРЕ, ВОДЕ, ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

10.1 Потребность строительства в кадрах

ПОС разработан для Этапа 1 и Этапа 2 строительства, длительностью 6 месяцев.

Потребность строительства в кадрах для производства работ определена в соответствии со справочным пособием по работке ПОС и ППР для гражданского строительства ЦНИИОМТП по формуле 1, а также на основании с принятой технологией производства работ, согласно принятым проектным решениям, исходя из оптимального состава подразделений (бригад) по типовым схемам комплексной механизации для осуществления всего комплекса запроектированных работ.

Численность работников рабочих профессий, выполняющих строительномонтажные работы для обеспечения строительства, определяется по формуле:

$$Чр = \frac{Q_{общ}}{Тв * Дм * Псм * Сд}, \text{ где}$$

Чр – списочная численность основных рабочих и механизаторов, чел.;

Qобщ – нормативная трудоемкость (52742,23 чел-ч.);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист 20
------	---------	------	--------	---------	------	--------------------	------------

Тв – срок строительства объекта, мес. (6 мес.);
 Дм – количество рабочих дней в месяце (22 дня);
 Псм – продолжительность рабочей смены (8 час.);
 Сд – количество смен в день (1 смена).

Потребность в рабочих составит:

$$Чр = \frac{35212,30}{6 * 22 * 8 * 1} = 33 \text{ чел}$$

На основании МДС 12-46.2008 «Методических рекомендаций по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» соотношение числа рабочих, ИТР, служащих, МОП принимается соответственно 83,9; 11, 3,6 и 1,5 %. Максимальное количество работников составит, см. таблицу 10.1 «Количество сотрудников».

Таблица 10.1 – Количество сотрудников

Категория работников		Норматив, %	Максимальное количество
1	Рабочие	83,9	33
2	ИТР	11,0	4
3	Служащие	3,6	1
4	МОП	1,5	1
Итого			39

Состав санитарно-бытовых помещений определен с учетом групп производственного процесса и их санитарной характеристики. Производственные процессы, выполняемые при строительстве объекта, относятся к группам: 1а, 1б, 2б, 2г (таблица 3 СП 44.13330.2011), см. таблицу 10.2 «Определение групп производственных процессов по специальностям».

В соответствии с этим произведен расчет санитарно-бытовых помещений.

Таблица 10.2 – Определение групп производственных процессов по специальностям

Наименование профессии		Количество, чел.	Группы производственн ых процессов
1	Инженерно-технические работники, служащие, МОП	6	1а, 1б
2	Механизаторы	14	1в

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3	Монтажники	7	2в,2г
4	Стропальщики	3	2в,2г
5	Дорожные рабочие	6	2а,2в,2г
6	Сварщики	3	2б

При производстве работ по строительству привлекаются работники мужского пола.

Для инвентарных зданий санитарно-бытового назначения площадь помещений рассчитывается по формуле:

$$S_{\text{тр}} = N * S_{\text{п}}$$

Для туалета:

$$S_{\text{тр}} = (0,7 * N * 0,1) * 0,7 + (1,4 * N * 0,1) * 0,3, \text{ где}$$

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

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

$S_{\text{п}}$ – нормативный показатель площади, м²/чел.

Таблица 10.3 – Нормативный и расчетный показатели площади

№ п.п.	Наименование	Численность работающих в многочисленную смену, чел. (N)	Нормативный показатель, м ² /чел. (S _п)	Необходимая площадь, м ²
1	Контора (1а, 1б)	6	4,0	24,0
2	Гардеробная (1в, 2б, 2в, 2г)	33	0,7	23,1
3	Душевая (1в, 2б, 2в, 2г)	33	0,54	17,82
4	Помещение для кратковременного обогрева и отдыха (1в, 2б, 2в, 2г)	33	0,1	3,3
5	Сушилка для спецодежды и обуви (1в, 2б, 2в, 2г)	33	0,2	6,6
6	Столовая (1а, 1б, 1в, 2б, 2в, 2г)	39	1	39,0
7	Туалет мобильного типа (1а, 1б, 1в, 2б, 2в, 2г)	39	-	3,0

Таблица 10.4 – Потребность в мобильных (инвентарных) зданиях

Наименование	Параметры здания	Необход	к
--------------	------------------	---------	---

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01-06/ЛКС/2021-ПОС

Лист

22

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

	Размеры, м	Площадь, м ²	Имая площадь, м ²		Шифр проекта
Контора	8,0×2,5×2,2	20,0	24,0	2	Ермак 804.1
Гардеробная	8,0×2,5×2,2	20,0	23,1	2	Ермак 806
Душевая	8,0×2,5×2,2	20,0	17,82	1	Ермак 818
Помещение для кратковременного обогрева и отдыха	8,0×2,5×2,2	20,0	3,3	1	Ермак 815
Сушилка для спецодежды и обуви	8,0×2,5×2,2	20,0	6,6	1	Ермак 806
Столовая	9,0×2,43×2,36	21,87	39,0	2	9СТ20 «УралСпецТранс»
Туалет мобильного типа (Биотуалет)	1,0×1,0×2,3	1,0	4,0	4	«Санитек»

Потребность во временных зданиях и сооружениях покрывается за счет инвентарных зданий и сооружений контейнерного типа, имеющихся на балансе у подрядной организации.

Расстояние от места производства работ до бытовых помещений не должно превышать 150 м. Расстояние от места производства работ до вагонов обогрева персонала, с установленными в них источниками питьевого водоснабжения (кулер) не должно превышать 75 м.

Медицинский пункт проектом не предусмотрен, бытовые помещения оборудуются аптечками с медикаментами для оказания первой медицинской помощи. Экстренная и квалифицированная медицинская помощь будет оказываться в государственном бюджетном учреждении здравоохранения в ближайшей городской поликлиники.

Исходя из расчетного показателя площади и условий производства работ, необходимо использовать:

- Ермак 804.1 – 2 шт;
- Ермак 806 – 3 шт;
- Ермак 818 – 1 шт;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01-06/ЛКС/2021-ПОС

Лист

23

- Ермак 815 – 1 шт;
- 9СТ20 – 2 шт;
- мобильная туалетная кабина – 4 шт.

10.2 Расчет потребности в электроэнергии

Электроэнергия в строительстве расходуется на силовые потребители, внутреннее освещение временных зданий, наружное освещение мест производства работ, складов и территории строительства.

Основными потребителями электроэнергии на строительной площадке являются строительные машины, механизмы, инструмент, инвентарные здания и сооружения, см. таблицу 10.5 «Основные потребители электрической энергии».

Потребность в электроэнергии, кВт, определяется на период выполнения максимального объема строительного-монтажных работ по формуле (п. 4.14.3. МДС 12 46.2008):

$$S_{\text{тр}} = L_x \left(\frac{K_1 P_M}{\cos E_1} + K_3 P_{\text{ОВ}} + K_4 P_{\text{ОН}} + K_5 P_{\text{СВ}} \right), \text{ где}$$

L_x – 1,05 – коэффициент потери мощности в сети;

P_M – сумма номинальных мощностей работающих электродвигателей (бетоноломы, трамбовки, вибраторы и т. д.);

$P_{\text{ОВ}}$ – суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

$P_{\text{ОН}}$ – то же, для наружного освещения объектов и территории;

$P_{\text{СВ}}$ – то же, для сварочных трансформаторов;

$\cos E_1$ – 0,7 – коэффициент потери мощности для силовых потребителей электродвигателей;

K_1 – 0,5 – коэффициент одновременности работы электродвигателей;

K_3 – 0,8 – то же, для внутреннего освещения;

K_4 – 0,9 – то же, для наружного освещения;

K_5 – 0,6 – то же, для сварочных трансформаторов.

Основные потребители электрической энергии указаны в таблице 10.5.

Таблица 10.5 – Основные потребители электрической энергии

Наименование потребителей	Ед. изм.	Кол-во	Удельная мощность на ед. изм., кВт	Суммарная мощность, кВт
Силовые потребители (P_M)				
Дисковая пила	шт	3	1,5	4,5

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		24

Вибратор поверхностный	шт	3	1,0	3,0
Вибратор глубинный	шт	3	1,5	4,5
Дрель электрическая	шт	7	0,5	3,5
Агрегат насосный для откачки воды	шт	3	1,1	3,3
Электрокалорифер	шт	18	2,0	36,0
Шуруповерт строительный монтажный	шт	5	0,5	2,5
Вибротрамбовка	шт	3	3	9,0
Итого:				66,3
Освещение внутреннее (P _{ов})				
Внутреннее освещение санитарно-бытовых помещений	м ²	183,74	0,012	2,20
Итого:				2,20
Освещение наружное (P _{он})				
Охранное освещение	м ²	200	0,002	0,4
Освещение проходов и проездов	м ²	150	0,005	0,8
Освещение строительной площадки	м ²	12200	0,003	36,6
Итого:				37,8
Сварочные трансформаторы (P _{св})				
Трансформатор сварочный	шт	3	6,1	18,3
Итого:				18,3

$$P = 1,05 \left(\frac{0,5 \times 66,3}{0,7} + 0,8 \times 2,2 + 0,9 \times 37,8 + 0,6 \times 18,3 \right) = 98,82 \text{ кВт}$$

Электрообеспечение строительной площадки осуществляется с учетом СП 76.13330.2016 от действующих сетей электроснабжения, по договоренности Заказчика.

Выбор конкретного варианта электрообеспечения строительства и разработка необходимой документации осуществляется в составе ППР.

10.3 Расчет потребности в сжатом воздухе

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01-06/ЛКС/2021-ПОС

Лист

25

Согласно п. 4.14.3 МДС 12-46.2008, суммарная потребность в сжатом воздухе определяется по формуле:

$$Q = 1,4 \sum q * K_o, \text{ где}$$

$\sum q$ - общая потребность в воздухе пневмоинструмента;

K_o – коэффициент при одновременном присоединении пневмоинструмента – 0,9.

$$Q = 1,4 \times 2 \times 0,9 = 2,52 \text{ м}^3/\text{мин}$$

10.4 Расчет потребности в воде

Потребность Q_{TR} в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$, хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$, по формуле (п. 4.14.3. МДС 12-46.2008):

$$Q_{TR} = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = K_n \frac{g_n \Pi_n K_{ч}}{3600t}, \text{ где:}$$

g_n – 500 л – расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.);

Π_n – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_{ч}$ – 1,5 – коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

t – 8 ч – число часов в смене;

K_n – 1,2 – коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_{пр} = 1,2 \frac{500 \times 2 \times 1,5}{3600 \times 8} = 0,06 \text{ л/с}$$

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды $Q_{хоз}$ определяется по формуле:

$$Q_{хоз} = \frac{g_x \Pi_p K_{ч}}{3600t} + \frac{g_d \Pi_d}{60t_1}, \text{ где:}$$

g_x – 15 л – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Π_p – численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{ч}$ – 2 – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

g_d – 30 л – расход воды на прием душа одним работающим;

Π_d – численность пользующихся душем (до 80 % Π_p);

t_1 – 45 мин – продолжительность использования душевой установки;

t – 8 ч – число часов в смене.

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		26

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 \times 39 \times 2}{3600 \times 8} + \frac{30 \times 31}{60 \times 45} = 0,385 \text{ л/с}$$

Общая потребность в воде для обеспечения строительства составляет:

$$Q_{\text{общ}} = 0,06 + 0,385 = 0,445 \text{ л/с.}$$

10.5 Потребность строительства в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах

Потребность в строительных машинах и механизмах определена исходя из основных объемов строительных работ, расчетной производительности применяемых машин и механизмов и приведена в таблице 10.6.

Таблица 10.6 – Строительные машины и транспорт

Наименование	Марка рекомендуемых машин и механизмов	Мощность, кВт	Количество
Экскаватор «обратная лопата» (емкость ковша 0,5 м3)	ЕК-14	77	2
Экскаватор-погрузчик (емкость ковша 0,25 м3)	ПК-301 «Муромец»	77,2	2
Автокран (г/п 25 т)	КС-5363А	132,0	1
Автокран (г/п 14 т)	КС-3577-3	154,0	1
Бурильно-крановая машина (г/п 3 т)	БМ-802С	66,0	1
Фронтальный погрузчик (емкость ковша 2,3 м3)	Амкодор 342В	109,0	2
Автосамосвал (г/п 10 т, объем кузова 6,6 м3)	КАМАЗ-55111	176,0	5
Автомобиль бортовой (г/п 11,2 т; объем кузова 27,5 м3)	КАМАЗ 43118	220,7	2
Виброплита	ОУ-60, двигатель Honda GX-160 бензиновый	4,0	4
Каток малогабаритный вибрационный с гладкими вальцами	ДУ-10А	5,9	1
Передвижной сварочный агрегат с ДВС	АДД-304	12,0	3
Передвижная компрессорная станция	ПКСД-5,25 ДМ	36,8	2
АГП (высота подъема 12 м)	АГП-12.02	84,6	1
Бульдозер	ДЗ-186	70,0	2
Автогрейдер	ДЗ-122	99,0	1
Поливомоечная машина	МД 433-03	110,0	1
Автогудронатор	ДС-39Б	110,0	1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Колесный асфальтоукладчик	ДС-181	77,0	1
Каток двухосный гладковальцовый самоходный	ДУ-50	37,0	1
Каток двухосный трехвальцовый самоходный	ДУ-48А	37,0	2
Каток гладковальцовый тандемный вибрационный самоходный	BW 190 AD-4AM	100,0	1
Каток двухосный пневмоколесный самоходный	ДУ-101	100,0	2

Марки машин и механизмов, указанных в таблице, могут заменяться на другие с аналогичными характеристиками. При отсутствии у генподрядчика аналогичных машин и механизмов, допускается их аренда.

Строительная техника уточняется при разработке проекта производства работ (ППР) в зависимости от парка машин и механизмов строительной организации, осуществляющей строительство.

**11. ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ И ОСНАЩЕНИЯ ПЛОЩАДОК ДЛЯ
СКЛАДИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ, КОНСТРУКЦИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ,
УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТЕНДОВ ДЛЯ ИХ СБОРКИ. РЕШЕНИЯ ПО
ПЕРЕМЕЩЕНИЮ ТЯЖЕЛОВЕСНОГО НЕГАБАРИТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ,
УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

**11.1 Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования
материалов**

Необходимые площади складского назначения рассчитаны на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства Часть I» ЦНИИОМТП Госстроя СССР, Москва 1973 г. (см. п. 4 «Нормативные показатели для определения площадей складов строительства для хранения материалов, изделий и оборудования»), на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ.

Грузоподъемные работы на площадках складирования производятся автомобильными кранами соответствующей грузоподъемности.

Блочно-комплектные устройства и тяжеловесное оборудование к месту монтажа на площадки перевозятся на тягачах соответствующей грузоподъемности. Специальные площадки для размещения крупногабаритного оборудования не требуются, т.к. разгрузку целесообразно совмещать с монтажом, т.е. монтировать их «с колес».

Для складирования на стройплощадке организовать стационарные временные площадки складирования, указанные в таблице 11.1.

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 11.1 – Производственно-складские помещения

Номенклатура	Потребная площадь, м²	Количество инвентарных зданий, шт	Типовой проект инвентарного здания
Склад закрытый, отапливаемый	11,0	-	Имеющееся в строительной организации
Склад закрытый, неотапливаемый	18,0	-	Имеющееся в строительной организации
Навесы	33,4	-	Собственного изготовления
Открытые складские площадки	250	-	Собственного изготовления
Склады для хранения оборудования	22,0	-	

11.2 Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций

При производстве такелажных и транспортных работ необходимо соблюдать требования СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, ГОСТ 12.3.009 и РД 11-06-2007.

Поставку тяжеловесного оборудования на строительную площадку осуществляет генподрядчик автомобильным транспортом соответствующей грузоподъемности.

Оборудование и строительные конструкции поставляются на объект строительства блоками и монтажными узлами в габаритах автомобильного и железнодорожного транспорта.

Сооружения, запроектированные из блок-боксов, поставляются в виде блоков заводской готовности со смонтированными и обвязанными узлами, силовым электрооборудованием и внешними выводами.

Требования к условиям транспортировки тяжеловесного оборудования должны быть прописаны его разработчиком в инструкции по монтажу, при этом, условия транспортировки автомобильным транспортом должны соответствовать требованиям

Правил дорожного движения и Инструкции по перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом по дорогам РФ.

Изготовителем должна быть разработана технология погрузочно-разгрузочных работ тяжеловесного груза и предусмотрены соответствующие технические средства.

Условия транспортировки и хранения оборудования в части механических воздействий должны соответствовать ГОСТ 23170.

Перемещение оборудования и изделий производится автомобильным краном.

При выполнении такелажных работ используют тросы и стальные канаты, цепи, карабины, траверсы, а также лебедки, тали.

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							29
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Строповку крупногабаритных грузов (металлических, железобетонных конструкций) необходимо производить за специальные устройства, строповочные узлы.

Перед подъемом и перемещением грузов должны быть проверены устойчивость грузов и правильность их строповки.

При перемещении грузов подъемно-транспортным оборудованием нахождение работающих на грузе и в зоне его возможного падения не допускается.

Транспортировка блок-боксов от места назначения или от железнодорожной станции до места монтажа должна производиться автотранспортом (тягач с «трейлером»). Погрузку блоков на транспортные средства и выгрузку их производят с помощью крана.

При проведении погрузочно-разгрузочных работ строповку блок-боксов производить только за грузоподъемные цапфы с использованием траверсы.

Для перемещения крупногабаритных и тяжеловесных грузов используют низкорамные платформы, оснащенные расширителями, трапами, лебедками и разнообразными крепежными приспособлениями.

Отсутствие ограничительных бортов позволяет перевозить грузы, ширина которых превышает размеры самой платформы, а отсутствие ограничений по высоте позволяет транспортировать грузы любой сложности.

При обвязке, зацепке и подъеме грузов стропальщик должен руководствоваться типовыми схемами строповки, указаниями проекта производства работ и соблюдать следующие основные правила:

– оборудование и механизмы в упаковке стропить за раму упаковки. На упаковке обычно обозначены точки строповки и центр тяжести груза, а также масса груза без упаковки (нетто) и общая масса груза с тарой (брутто);

– при подъеме оборудования следует обеспечить его устойчивость в подвешенном состоянии, что достигается расположением мест подвески выше центра тяжести;

– строповку оборудования производить за специально предусмотренные проушины, крючки и отверстия, а при их отсутствии – за раму, на которой смонтировано оборудование.

Строповку листового и сортового металлопроката производить универсальными или облегченными стропами. Под острые углы в местах соприкосновения стропа с металлом подкладывать подкладки.

12. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, А ТАКЖЕ ПОСТАВЛЯЕМЫХ НА ПЛОЩАДКУ И МОНТИРУЕМЫХ ОБОРУДОВАНИЯ, КОНСТРУКЦИЙ И МАТЕРИАЛОВ

В соответствии с требованиями нормативных документов Российской Федерации по обеспечению качества производства строительной продукции подрядчиком по строительству будет создана служба контроля качества.

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Контроль качества строительно-монтажных работ (СМР) производится с целью выяснения и обеспечения соответствия выполняемых работ и применяемых материалов, изделий и конструкций требованиям проекта, СНиП и других действующих нормативных документов.

Цель контроля качества строительства достигается решением следующих задач:

- своевременным выявлением отступлений от проектных решений, строительных норм и правил;
- своевременным выявлением, устранением и предупреждением дефектов, брака и нарушений правил производства работ, а также причин их возникновения;
- определением соответствия показателей качества строительных материалов и выполняемых СМР установленным требованиям;
- выявлением внутренних резервов и возможностей повышения качества, снижением непроизводительных затрат на переделки брака;
- анализа характера и повторяемости допускаемых дефектов;
- повышением производственной и технологической дисциплины, ответственности работников за обеспечение качества строительства.

Контроль качества должен осуществляться исполнителями и специальными службами строительных и специализированных организаций, органами государственного надзора:

- персоналом подрядных строительных организаций (инженерно-техническими работниками, непосредственно руководящими производством работ, бригадирами и звеньевыми, строительной лабораторией, геодезической службой), а также комиссиями внутреннего контроля, назначенными руководителем подрядной организации;
- представителями заказчика (инспекцией технического надзора за строительством);
- комплексными комиссиями в составе представителей заказчика и подрядных организаций;
- представителями проектных организаций (авторским надзором);
- представителями вышестоящих организаций заказчика и подрядчика, инспектирующими строительство;
- представителями органов государственного контроля и надзора (государственного архитектурно-строительного надзора, Ростехнадзора, государственного пожарного надзора и др.).

Контроль качества проводится в сроки:

- персоналом подрядных строительных организаций и представителями заказчика – ежедневно;
- комплексными комиссиями в составе представителей заказчика и подрядчика – один раз в квартал;

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		31

– представителями проектных организаций – в сроки, определенные договором на авторский надзор;

– лицами, инспектирующими строительство – периодически.

На объекте строительства надлежит:

– вести общий журнал работ, специальные журналы по отдельным видам работ (журнал работ по монтажу строительных конструкций, журнал сварочных работ, журнал антикоррозионной защиты сварных соединений, журнал замоноличивания монтажных стыков и узлов и др.), перечень которых устанавливается заказчиком по согласованию с генподрядчиком и субподрядными организациями, журнал авторского надзора проектных организаций, при его наличии, и другие журналы;

– составлять акты освидетельствования скрытых работ по перечню работ, подлежащих актированию после их завершения, промежуточной приемки ответственных конструкций, испытаний и опробования оборудования, систем, сетей и устройств;

– оформлять другую производственную документацию, предусмотренную СНиП по отдельным видам работ, и исполнительную документацию – комплект рабочих чертежей с надписями о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам или внесенными в них по согласованию с проектной организацией изменениями, сделанными лицами, ответственными за производство СМР.

Контроль качества строительных материалов, изделий, конструкций и выполненных работ осуществляется путем их сплошной или выборочной проверки, вскрытия в необходимых случаях ранее выполненных скрытых работ и конструкций, а также испытания возведенных конструкций неразрушающими методами, нагрузками и иными способами на прочность, устойчивость, осадку, звуко- и теплоизоляцию и на другие физико-механические и технические свойства в целях сопоставления с требованиями проекта и нормативных документов.

При контроле и приемке работ проверяются:

– наличие разрешения на производство строительно-монтажных работ;

– соответствие примененных материалов, изделий и конструкций требованиям проекта, ГОСТ, СНиП, Технических условий (ТУ);

– соответствие состава и объема выполненных работ проекту;

– степень соответствия контролируемых физико-механических, геометрических и других показателей требованиям проекта;

– своевременность и правильность оформления производственной документации;

– устранение недостатков, отмеченных в журналах работ в ходе контроля и надзора за качеством СМР.

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

										Лист
										32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01-06/ЛКС/2021-ПОС				

Перечень контролируемых показателей, объем и методы контроля качества СМР должны приниматься в соответствии с требованиями, изложенными в соответствующих СНиП.

13. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО И ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ

13.1 Организация службы геодезического контроля

В состав работ по организации геодезического обеспечения производства входит:

- создание измерительной базы для геодезических разбивочных работ и контроля точности СМР;
- создание методов геодезических разбивочных работ;
- создание методов контроля геодезических и строительно-монтажных работ;
- хранение, поверки, юстировки и техническое обслуживание геодезических средств измерений;
- обеспечение поверки геодезических средств измерений в региональном органе по стандартизации, метрологии и сертификации в сроки, установленные поверочной схемой организации;
- ремонт и аттестация геодезических средств измерений после ремонта.

В комплекс основных геодезических работ, выполняемых строительно-монтажными организациями, входят:

- приемка от заказчика геодезической разбивочной основы для строительства с осмотром закрепленных на местности знаков, в том числе главных (основных) осей зданий и сооружений, трасс инженерных коммуникаций, с соответствующей технической документацией;
- проверка геометрических размеров, координат и высотных отметок в рабочих чертежах и согласование в установленном порядке вопросов по устранению обнаруженных в них неувязок;
- составление проектов производства геодезических работ (ППГР) или геодезической части проектов производства работ (ППР) и согласование проектов организации строительства (ПОС) в части создания геодезической разбивочной основы и ведения геодезических работ в процессе строительства;
- осуществление разбивочных работ в процессе строительства с передачей необходимых материалов линейному персоналу;
- контроль за сохранностью знаков геодезической разбивочной основы и организация восстановления их в случае утраты;

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		33

– проведение инструментального контроля за соблюдением геометрических параметров зданий, сооружений, конструкций и их элементов в процессе строительно-монтажных работ, а также контроля за перемещениями и деформациями конструкций и элементов зданий и сооружений в процессе производства строительно-монтажных работ в случаях, предусмотренных ППР;

– осуществление исполнительных съемок, составление исполнительной геодезической документации по законченным строительством зданий, сооружений и их отдельных частей, а также подземных инженерных коммуникаций (в открытых траншеях).

Для управления качеством геодезического обеспечения СМР необходимо разработать документы, устанавливающие методы и средства геодезических разбивочных работ и геодезического контроля для всех этапов геодезического обеспечения строительства, а также повторяющихся однотипных геодезических операций (разбивка линии, угла, точки) в соответствии с требованиями СНиП 3.01.03-85.

При строительстве сборных зданий и сооружений геодезическое обеспечение состоит из следующих этапов:

– геодезические разбивочные работы в процессе строительства (создание исходной геодезической разбивочной основы для отдельных строительных объектов; передача осей и отметок на монтажные горизонты; детальная разбивка осей и отметок);

– геодезический контроль точности (операционный контроль точности установки конструкций в проектное положение при выполнении СМР и исполнительные геодезические съемки смонтированных конструкций строительных объектов).

13.2 Организация лабораторного контроля

В составе строительных лабораторий создаются лабораторные посты, размещаемые, как правило, непосредственно на участках производства строительно-монтажных работ.

Строительная лаборатория и ее подразделения (лабораторные посты) должны быть обеспечены оборудованием, приборами, инвентарем и нормативно-технической документацией, необходимыми для выполнения возложенных на них задач; работники строй лаборатории обеспечиваются спецодеждой в соответствии с установленными нормами.

Строительная лаборатория и ее подразделения должны обеспечиваться рабочими помещениями в соответствии с типовым проектом Т-228 ОВЗ института «Оргэнергострой» или другим аналогичным помещением; для размещения лабораторных постов рекомендуется использовать временные помещения контейнерного типа.

Для доставки проб материалов на испытания и оперативного проведения контроля на объектах строительства за строительной лабораторией должен быть закреплен автотранспорт.

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Строительная лаборатория в своей работе руководствуется действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами, другой нормативно-технической документацией, требованиями проекта. Наличие стройлаборатории не снимает с производственного линейного персонала и службы производственно-технической комплектации ответственности за качество принятых, применяемых, изготавливаемых материалов, изделий, деталей, конструкций и выполняемых работ.

На строительную лабораторию возлагается:

- участие в проведении входного контроля качества материалов и конструкций, используемых в строительстве;
- участие в операционном контроле основных строительных процессов и видов работ, связанных с необходимостью проведения лабораторных испытаний;
- определение физико-механических характеристик строительных материалов;
- подбор и корректировка составов бетонов, растворов, мастик, антикоррозионных и других строительных составов и выдача разрешений на их применение с учетом конкретных условий производства работ и свойств поступающих материалов;
- проведение испытаний продукции в случае несоответствия ее качества установленным требованиям при выявлении скрытых дефектов, при приемке продукции, при хранении продукции или в процессе ее применения;
- контроль и испытание сварных соединений арматуры железобетонных конструкций;
- определение прочности бетона в конструкциях и изделиях неразрушающими методами;
- освоение и внедрение новых, в том числе неразрушающих методов испытаний и контроля качества материалов, изделий, конструкций и строительно-монтажных работ;
- участие в разработке технологических карт, схем операционного контроля и производственных норм расхода материалов, в проведении экспериментальных работ, направленных на экономию строительных материалов и энергетических ресурсов;
- инструктаж производственного линейного персонала по работам в зимних условиях и в условиях жаркой сухой погоды, разработка рекомендаций по заделке швов и стыков строительных конструкций;
- методическое руководство и контроль за работой лабораторных постов, выполнение испытаний строительных материалов, конструкций и изделий по заявкам лабораторных постов;
- контроль за соблюдением правил хранения и эксплуатации мер, измерительных приборов и испытательных машин и организация их своевременной поверки в соответствии с требованиями Росстандарта;

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

– учет наличия, определение потребности и составление заявок на комплектование строительной лаборатории и лабораторных постов оборудованием, приборами, инвентарем, нормативно-технической документацией;

– участие в обучении инженерно-технических работников по вопросам требований нормативной и проектно-технологической документации, касающихся контроля качества строительства;

– проведение обучения и повышения квалификации лаборантов;

– участие в анализе причин некачественного выполнения работ и разработка предложений по улучшению качества строительства;

– ведение статистической обработки результатов лабораторных испытаний в соответствии с требованиями стандартов по статистическому контролю качества.

Строительные лаборатории (лабораторные посты) должны вести журналы регистрации осуществляемого контроля и испытаний, в том числе отбора проб, испытаний строительных материалов и изделий; подбора различных составов, растворов и смесей; контроля дозировки материалов; контроля за соблюдением технологических режимов при производстве работ и т.п.; регистрировать температуру наружного воздуха; формировать материалы текущей отчетности и оформлять документы по результатам выполненных работ.

Строительная лаборатория ведет выборочный производственный контроль за соблюдением требований проекта, нормативной и технологической документации при производстве общестроительных работ, выполняемых субподрядными организациями.

При отсутствии у них собственных служб производственного контроля проведение операционного контроля качества работ генподрядчиком должно оговариваться условиями договора субподряда.

14. ПЕРЕЧЕНЬ ТРЕБОВАНИЙ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УЧТЕНЫ В РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, РАЗРАБАТЫВАЕМОЙ НА ОСНОВАНИИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, В СВЯЗИ С ПРИНЯТЫМИ МЕТОДАМИ ВОЗВЕДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И МОНТАЖА ОБОРУДОВАНИЯ

Проектом организации строительства рекомендуется:

- на основании настоящего ПОС разработать проект производства работ;
- линейным инженерно-техническим работникам, осуществляющим руководство строительством, до начала производства работ тщательно изучить все разделы проекта;
- производить работы в соответствии с проектом организации строительства и проектами производства работ;

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							36
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

– геодезические работы выполнять строго по проектным данным с точностью, обеспечивающей соответствие геометрических параметров, размещения элементов и конструкций проекту и требованиям СП 126.13330.2012;

– вести журнал поэтапного освидетельствования скрытых работ и промежуточной приемки ответственных конструктивных элементов;

– оценку качества строительно-монтажных работ и надзор за строительством осуществлять в соответствии с разделом 7 СП 48.13330.2011.

В стоимости строительства объекта учесть:

– затраты на временные здания и сооружения согласно ГСН-81-05-01-2001;

– затраты по перевозке автомобильным транспортом работников строительных и монтажных организаций согласно МДС 81-35.2004;

– затраты, связанные с командированием рабочих для выполнения строительных, монтажных и специальных строительных работ согласно МДС 81-35.2004;

– затраты, связанные с перебазированием строительно-монтажных организаций согласно МДС 81-35.2004;

– средства на покрытие затрат строительных рисков согласно МДС 81-35.2004;

– затраты по охране объекта согласно Письму Минрегиона РФ № 20070-СМ/08 от 13.08.08 г;

– непредвиденные работы и затраты согласно Приказу Минрегиона РФ № 220 от 01.06.12 .

15. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ЖИЛЬЕ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Проживание на строительной площадке персонала не предусматривается, обеспечение социально-бытовым обслуживанием работников предусматривается за счёт инфраструктуры с.п.ЛокосовоСургутского района.

Медицинское обслуживание предусмотрено в медицинском пункте на строительной площадке, квалифицированная медицинская помощь оказывается в ближайшей районной больнице.

16. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ И ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ РАБОТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВЫПОЛНЕНИЕ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА

Организация мер по охране труда и промышленной безопасности должна осуществляться в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, СП

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		37

12-136-2002, СанПиН 2.2.3.1384-03, ПБ 08-342-00, Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления», Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», ГОСТ 23407, ГОСТ Р 12.1.019, ГОСТ 12.1.004.

16.1 Общие положения

Настоящий раздел устанавливает основные правила и требования, которые обеспечивают охрану труда и здоровья работников любого уровня в процессе выполнения работ.

Правила по охране труда и промышленной безопасности при производстве отдельных видов общестроительных, монтажных и специальных строительных работ разрабатывают организации, выполняющие эти работы, на стадии ППР.

Безопасность строительного производства может быть достигнута разработкой и выполнением следующих организационно-технических мероприятий:

- максимальной механизацией и автоматизацией работ;
- обеспечением персонала средствами коллективной и индивидуальной защиты;
- повышением электробезопасности и организацией санитарно-бытового обслуживания рабочих;
- правильной организацией труда и управления производством;
- приглашением к строительству подрядных организаций, имеющих высококвалифицированных рабочих, обладающих прочными знаниями по охране труда.

Контроль над соблюдением охраны труда в организациях и предприятиях должны осуществлять лица, назначенные ответственными за обеспечение охраны труда в пределах порученных им участков работ, а также работники службы охраны труда предприятия.

В организациях должны в установленном порядке разрабатываться, соответственно оформляться, тиражироваться и храниться следующие виды производственно-отраслевых нормативных документов по охране и безопасности труда:

- стандарты организаций по безопасности труда, разрабатываемые на основе рекомендаций Минстроя России;
- инструкции по охране труда для работников организаций, разработанные на основе типовых отраслевых инструкций по охране труда для работников.

Основными целями и задачами охраны труда являются:

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- исключение несчастных случаев и заболеваний в процессе выполнения любых работ;
- обеспечение условий безопасного труда и здоровья для рабочих и ИТР;
- выполнение требований федеральных законов в части охраны труда и здоровья работников;
- постоянный и непрерывный контроль соблюдения правил охраны труда;
- предупреждение несчастных случаев и связанных с ними затрат;
- предотвращение профзаболеваний, травм, а также случаев повреждения оборудования и собственности;
- постоянное обсуждение вопросов охраны труда и промышленной безопасности на совещаниях и разработка месячных и еженедельных планов по выполнению мероприятий по охране труда и здоровья работников.

Обеспечение технически исправного состояния строительных машин, инструмента, технологической оснастки, средств коллективной защиты, работающих осуществляется организациями, на балансе которых они находятся.

Организации, осуществляющие производство работ с применением машин, должны обеспечить выполнение требований безопасности этих работ. Перед началом выполнения строительно-монтажных работ на территории организации генеральный подрядчик (субподрядчик) и администрация организации, эксплуатирующая (строящая) этот объект, обязаны оформить акт-допуск по форме приложения В СНиП 12-03-2001.

До начала производства основных работ должны быть закончены подготовительные мероприятия, предусматривающие обозначение зон опасных производственных факторов, и зон потенциально опасных производственных факторов, размещение площадок для складирования конструкций и изделий, выбор системы освещения мест производства работ, обеспечение рабочих спецодеждой, средствами индивидуальной защиты (СИЗ), питьевой водой, организацию санитарно-технического и бытового обслуживания работающих – то есть создание безопасных условий труда.

Все работники должны быть обеспечены удобной, не стесняющей движений, спецодеждой и спецобувью в соответствии с нормами, утвержденными в порядке, определенном Правительством Российской Федерации, а также индивидуальными средствами защиты.

Строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование, средства механизации, приспособления, оснастка, ручные машины и инструмент должны соответствовать требованиям межгосударственных и национальных стандартов по безопасности труда, а вновь приобретаемые – иметь сертификат на соответствие требованиям безопасности труда.

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							39
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В подрядной строительной организации должна быть проведена аттестация рабочих мест по условиям труда в соответствии с требованиями СП 12-133-2000.

Аттестация проводится с целью:

- планирования и проведения мероприятий по улучшению, оздоровлению условий труда и приведения рабочих мест в соответствие с действующими нормативно-правовыми документами;
- сертификации работ по охране труда в организациях;
- обоснования предоставления компенсаций работникам, занятым на тяжелых работах и работах с вредными и опасными условиями труда, в предусмотренном законодательством порядке;
- ознакомления работников с условиями труда на рабочих местах.

Обязанности по проведению аттестации рабочих мест по условиям труда возлагаются на работодателя.

Необходимая документация по охране труда и промышленной безопасности (журналы, протоколы проверок, аттестации работников и рабочих мест, наряды-допуски, разрешения на право производства работ и т.п.) должны находиться у Подрядчика, и незамедлительно предоставляться Заказчику, и другим проверяющим лицам по первому требованию. В качестве проверяющих лиц могут выступать представители Заказчика, страховых компаний и федеральных контрольных служб. Подрядчик отвечает за пожарную безопасность при работе на рабочих участках, включая временные здания и сооружения, инструментальные кладовые и склады.

Подрядчик обязан обеспечить наличие утвержденного пожарного оборудования, а его работники должны быть обучены работе с таким оборудованием.

В подрядной организации должно быть организовано проведение проверок, контроля и оценки состояния охраны и условий безопасности труда, включающих следующие уровни и формы проведения контроля:

- постоянный контроль работниками исправности оборудования, приспособлений, инструмента, проверка наличия и целостности ограждений, защитного заземления и других средств защиты до начала работ и в процессе работы на рабочих местах согласно инструкциям по охране труда;
- периодический оперативный контроль, проводимый руководителями работ и подразделений предприятия согласно их должностным обязанностям;
- выборочный контроль состояния условий и охраны труда в подразделениях предприятия, проводимый службой охраны труда согласно утвержденным планам.

При обнаружении нарушений норм и правил охраны труда работники должны принять меры к их устранению собственными силами, а в случае невозможности этого – прекратить работы и информировать должностное лицо.

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							40
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В случае возникновения угрозы безопасности и здоровью работников ответственные лица обязаны прекратить работы и принять меры по устранению опасности, а при необходимости обеспечить эвакуацию людей в безопасное место.

Постоянный контроль над соблюдением охраны труда на предприятии осуществляется инженером по охране труда.

16.2 Требования к обеспечению специальной одеждой, специальной обувью, головными уборами и средствами индивидуальной защиты

Работникам, занятым на работах, выполняемых в особых температурных условиях, выдаются бесплатно за счет работодателя специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ) от холода с учетом климатического региона (пояса) в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке.

Во избежание локального охлаждения работающих следует обеспечивать перчатками, обувью, головными уборами применительно к конкретному климатическому региону (поясу). На перчатки, обувь, головные уборы должны быть положительные санитарно-эпидемиологические заключения, оформленные в установленном порядке, с указанием величин их теплоизоляции.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия сурового климата на организм человека.

Работники к работе в неисправной, не отремонтированной, загрязненной специальной одежде и специальной обуви, а также с неисправными СИЗ не допускаются.

Работники своевременно ставят в известность работодателя о необходимости химчистки, стирки, сушки, ремонта специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

Для хранения выданных работникам СИЗ работодатель оборудует специальные помещения (гардеробные).

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты. На стройплощадке устраиваются сушилки для специальной одежды и обуви.

Работодатель обеспечивает выдачу смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на работах, связанных с загрязнением тела.

При умывальниках должно быть мыло и регулярно сменяемые полотенца или воздушные осушители рук.

16.3 Организация строительной площадки и рабочих мест

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							41
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Производственные территории (площадки строительных и промышленных предприятий с находящимися на них объектами строительства, производственными и санитарно-бытовыми зданиями и сооружениями), участки работ и рабочие места должны быть подготовлены для обеспечения безопасного производства работ.

Территория строительной площадки должна быть спланирована так, чтобы сток поверхностных вод осуществлялся за счет соответствующих уклонов и устройства водоотводных канав.

Подготовительные мероприятия должны быть закончены до начала производства работ. Соответствие требованиям охраны и безопасности труда, производственных территорий, зданий и сооружений, участков работ и рабочих мест, вновь построенных или реконструируемых промышленных объектов, определяется при приемке их в эксплуатацию.

У въезда на строительную площадку необходимо устанавливать схему внутрипостроечных дорог и проездов с указанием мест складирования материалов и конструкций, мест разворота транспортных средств, объектов пожарного водоснабжения.

Работодатель должен обеспечить работников, занятых в строительстве, санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева и проч.) согласно соответствующим строительным нормам и правилам, и коллективному договору или тарифному соглашению.

Размещение и обустройство санитарно-бытовых помещений на стройплощадке выполнить в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03.

Для работающих на открытом воздухе должны быть предусмотрены навесы или укрытия для защиты от атмосферных осадков.

При температуре воздуха на рабочих местах ниже плюс 10 °С работающие должны быть обеспечены помещениями для обогрева.

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств должна быть закончена до начала производства работ.

В санитарно-бытовых помещениях должна быть аптечка с медикаментами, носилки, фиксирующие шины и другие средства оказания пострадавшим первой медицинской помощи.

До начала производства основных работ должны быть закончены подготовительные мероприятия, предусматривающие обозначение зон опасных производственных факторов (места вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок, места вблизи действующих коммуникаций, места вблизи от неогражденных перепадов по высоте 1,3 м и более, места возможного превышения предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны), и зон потенциально опасных производственных факторов (участки территории вблизи строящегося сооружения, ярусы сооружений в одной

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							42
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

захватке, над которыми происходит монтаж (демонтаж) конструкций или оборудования, зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов, места, над которыми происходит перемещение грузов кранами).

На границах зон постоянно действующих опасных производственных факторов должны быть установлены защитные ограждения, а зон потенциально опасных производственных факторов – сигнальные ограждения и знаки безопасности. Места временного или постоянного нахождения работников, не участвующих в выполнении работ, должны располагаться за пределами опасных зон.

При размещении на производственной территории санитарно-бытовых и производственных помещений, мест отдыха, проходов для людей, рабочих мест необходимо выполнять требования национальных стандартов. Места временного или постоянного нахождения работников должны располагаться за пределами опасных зон.

При выполнении работ в ночное и сумеречное время суток на строительной площадке должно быть предусмотрено рабочее освещение, осуществляемое установками общего освещения (равномерного или локализованного) и комбинированного (к общему добавляется местное).

Для строительных площадок и участков работ необходимо предусматривать общее равномерное освещение. При этом освещенность должна быть не менее 2 лк независимо от применяемых источников света. Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках, должна быть не менее нормируемой освещенности, приведенной в таблице 1 ГОСТ 12.1.046.

В соответствии с указанной таблицей освещенность при выполнении основных видов работ должна быть не менее:

- временные проезды на строительной площадке – 2 лк;
- погрузочно-разгрузочные, земляные работы, устройство эстакад, монтаж трубопроводов, свайные, бетонные работы – 10 лк;
- монтаж металлоконструкций – 30 лк;
- сварочные работы – 50 лк.

Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

В местах перехода через траншеи, ямы, канавы должны быть установлены переходные мостики шириной не менее 1 м, огражденные с обеих сторон перилами высотой не менее 1,1 м, со сплошной обшивкой внизу на высоту 0,15 м и с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м от настила.

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							43
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Колодцы, шурфы и другие выемки должны быть закрыты крышками, щитами или ограждены. В темное время суток указанные ограждения должны быть освещены электрическими сигнальными лампочками напряжением не выше 42 В.

Разводка временных электросетей напряжением до 1000 В, используемых при электроснабжении объектов строительства, должна быть выполнена изолированными проводами или кабелями на опорах или конструкциях, рассчитанных на механическую прочность при прокладке по ним проводов и кабелей, на высоте над уровнем земли, настила не менее:

- 3,5 м – над проходами;
- 6,0 м – над проездами;
- 2,5 м – над рабочими местами.

Светильники общего освещения напряжением 127 и 220 В должны устанавливаться на высоте не менее 2,5 м от уровня земли, пола, настила.

При высоте подвески менее 2,5 м необходимо применять светильники специальной конструкции или использовать напряжение не выше 42 В. Питание светильников напряжением до 42 В должно осуществляться от понижающих трансформаторов, машинных преобразователей, аккумуляторных батарей.

Применять для указанных целей автотрансформаторы, дроссели и реостаты запрещается. Корпуса понижающих трансформаторов и их вторичные обмотки должны быть заземлены.

Применять стационарные светильники в качестве ручных запрещается. Следует пользоваться ручными светильниками только промышленного изготовления.

При необходимости снижения уровня шума дорожных машин следует применять следующие меры:

- технические средства борьбы с шумом (применение технологических процессов с меньшим шумообразованием и др.);
- защитные акустические устройства (шумоизоляцию, ограждения, специальные помещения для источников звука и др.);
- организационные мероприятия (выбор режима работы, ограничение времени работы и др.).

Зоны с уровнем звука свыше 80 дБА обозначаются знаками опасности в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается.

Запрещается даже кратковременное пребывание работающих в зонах с уровнями звука выше 135 дБА.

При необходимости в случае превышения допустимого уровня звука для звукоизоляции двигателей дорожных машин целесообразно применять защитные кожухи и

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							44
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

капоты с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п. За счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока шум можно снизить на 5 дБА. Для изоляции локальных источников шума следует использовать противошумные экраны, завесы, палатки. Помещение передвижного компрессора в звукопоглощающую палатку снижает шум на 20 дБА.

Для сваебойных машин целесообразно применение защитных кожухов, выполненных из многослойных материалов, в том числе парусины, свинцовой фольги (5 кг/м²), стекловолокна толщиной 5 см, стальной и медной сетки, с помощью которых уровень шума может быть снижен на 25 дБА. Во многих случаях снижение шума достигается герметизацией отверстий в противошумных покрытиях и кожухах. В результате уровень шума на строительной площадке не превышает 80 дБА.

Для устранения вредного воздействия вибрации на работающих следует предусматривать следующие мероприятия:

- снижение вибрации в источнике ее образования конструктивными или технологическими мерами;
- уменьшение вибрации на пути ее распространения средствами виброизоляции и вибропоглощения;
- средства индивидуальной защиты;
- организационные мероприятия (рациональные режимы труда и отдыха и т.д.).

На производственных территориях, участках работ и рабочих местах работники должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать СанПин 2.1.4.1074 и ГОСТ Р 51232.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленного согласно приложению И СНиП 12-03-2001.

16.4 Мероприятия по охране труда при выполнении основных видов работ Погрузочно-разгрузочные работы

К выполнению погрузочно-разгрузочных работ допускаются рабочие не моложе 18 лет, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья. Подготовка и аттестация крановщиков и их помощников должны проводиться в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». Аттестованным крановщикам и их помощникам должны быть выданы удостоверения установленной формы за подписью председателя комиссии и представителя органа государственного надзора. В удостоверении крановщика обязательно указываются тип и конструкция крана, к управлению которым он допущен. В удостоверение крановщика и его

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №
--------------	----------------	-------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							45

помощника должна быть вклеена фотокарточка. Это удостоверение во время работы они должны иметь при себе.

Допуск к работе крановщиков и их помощников должен оформляться приказом (распоряжением) владельца крана. Перед допуском к работе владелец крана обязан выдать (под роспись) крановщику и его помощнику (каждому в отдельности) производственную инструкцию по безопасной эксплуатации крана, утвержденную в установленном порядке, и ознакомить их с приказом о порядке работы кранов вблизи линии электропередачи.

К выполнению операций по строповке грузов в процессе производства работ грузоподъемными машинами допускаются специально обученные квалифицированные рабочие-стропальщики, допуск к работе которых должен быть оформлен приказом (распоряжением) по предприятию.

К строповке грузов могут допускаться рабочие смежных профессий (такелажники, монтажники, слесари и т.п.), обученные по профессии, квалификационной характеристикой которой предусмотрено выполнение работ по строповке грузов. В удостоверениях таких рабочих должна быть запись о присвоении им квалификации стропальщика. Если груз подвешивается на крюк крана без предварительной обвязки (груз, имеющий петли, рымы, цапфы, а также находящийся в ковшах, бадьях, контейнерах или другой таре) или захватывается полуавтоматическими захватами, к выполнению обязанностей стропальщиков могут допускаться рабочие основных профессий, дополнительно прошедшие обучение в установленном порядке.

Рабочему, аттестованному по профессии стропальщика, выдается удостоверение установленного образца. Во время работы стропальщик должен иметь это удостоверение при себе и предъявлять его по требованию инспектора государственного надзора, инженерно-технического работника по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин и лица, ответственного за безопасное производство работ кранами, а также по требованию крановщика.

Погрузочно-разгрузочные работы следует производить в соответствии с технологическими картами, входящими в состав ППР, разработанными в соответствии с нормативными документами.

Погрузочно-разгрузочные работы выполняются под руководством ответственного лица, назначенного приказом руководителя строительной-монтажной организации, имеющего удостоверение, отвечающего за безопасное перемещение грузов грузоподъемными машинами и аттестованного комиссией на основании Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							46
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Инженерно-техническими работниками (ИТР), ответственными за безопасное производство работ кранами, назначаются работники из числа мастеров, прорабов, начальников участков, а также бригадиров. На складах материалов в качестве таких ответственных лиц по согласованию с территориальными органами государственного надзора могут быть назначены заведующие складами. ИТР, ответственные за безопасное производство работ кранами, должны быть назначены на каждой строительной площадке или другом участке работ кранами и в каждой смене.

Ответственность за обеспечение безопасного производства работ кранами на каждом участке работ в течение каждой смены должна быть возложена только на одного работника. Фамилии этих лиц должны быть указаны на табличке, вывешенной на видном месте на постоянном участке работ. Копия приказа о назначении ответственных ИТР должна находиться на участке производства работ.

Строительно-монтажные работы с применением грузоподъемных кранов выполняются по проекту производства работ кранами (ППРк), в котором должны предусматриваться:

- соответствие устанавливаемых кранов условиям строительно-монтажных работ по грузоподъемности, высоте подъема и вылету (грузовая характеристика крана);

- обеспечение безопасных расстояний от сетей и воздушных линий электропередачи, мест движения городского транспорта и пешеходов, а также безопасных расстояний приближения кранов к строениям и местам складирования строительных деталей и материалов;

- условия установки и работы кранов вблизи откосов котлованов;

- условия безопасной работы нескольких кранов на одном пути и на параллельных путях;

- перечень применяемых грузозахватных приспособлений и графическое изображение (схема) строповки грузов;

- места и габариты складирования грузов, подъездные пути и т.д.;

- мероприятия по безопасному производству работ с учетом конкретных условий на участке, где установлен кран (ограждение строительной площадки, монтажной зоны и т.п.).

Машины и механизмы, используемые при погрузочно-разгрузочных работах, должны быть исправными, прошедшими техническое освидетельствование (полное и частичное).

Работа крана должна быть прекращена при скорости ветра, превышающей допустимую для данного крана, при снегопаде, дожде или тумане, при температуре ниже указанной в паспорте и в других случаях, когда крановщик плохо различает сигналы стропальщика или перемещаемый груз.

Используемые грузозахватные приспособления должны иметь клеймо или бирку с указанием грузоподъемности и даты испытания. При этом необходимо использовать

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист 47
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

только те приспособления, которые предназначены для работы с трубами данного диаметра, и в процессе работы следить за их состоянием. В процессе эксплуатации грузозахватные приспособления и тара должны подвергаться периодическому испытанию и осмотру лицом, на которое возложен надзор за безопасной работой машин и механизмов.

Результаты осмотра должны быть занесены в журнал учета и осмотра. Кроме того, стропы каждый раз перед началом работ должен осматривать такелажник.

Грузозахватные приспособления должны предотвращать самопроизвольное отцепление и обеспечивать устойчивость груза во время подъема.

Погрузочно-разгрузочные работы сопровождаются следующими опасными и вредными производственными факторами условий труда:

- движущиеся машины и механизмы, передвигающиеся изделия;
- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- опасный уровень напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- физические перегрузки;
- нервно-психические перегрузки.

При производстве погрузочно-разгрузочных работ подъемными кранами запрещается:

- устанавливать краны на свеженасыпанном неутрамбованном грунте, а также на площадке с уклоном, превышающим указанный в паспорте;
- поднимать грузы, засыпанные землей, заложенные другими грузами или примерзшие к земле (мертвые грузы);
- проносить груз над людьми, а также находиться людям в зоне работы крана;
- участвовать в погрузочно-разгрузочных работах шоферам или другим лицам, не входящим в состав бригады;
- перемещать людей краном;
- устанавливать грузоподъемные краны и работать на них непосредственно под проводами ЛЭП любого напряжения;
- подтаскивать и волочить груз по земле, лагам крюком крана или крана-трубоукладчика при косом натяжении каната;
- освобождать крюком защемленные грузом чалочные канаты и другие грузозахватные приспособления;
- поднимать груз, поддерживаемый руками такелажников;
- нагружать и разгружать автомобиль, в кабине которого находятся люди;
- надевать на крюк более одного захватного приспособления;

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		48

- по окончании работы оставлять груз в подвешенном состоянии;
- нахождение лиц, не имеющих прямого отношения к работе, на месте производства работ и на грузоподъемных механизмах;
- во время подъема труб ударять по стропам и крюку крана;
- стоять, проходить или работать под поднятыми грузами и трубами;
- оставлять грузы и трубы лежащими в неустойчивом положении;
- опускать трубы и грузы одновременно с поворотом стрелы.

Кроме того, следует выполнять следующие требования:

- грузоподъемное оборудование, съемные грузозахватные приспособления и тара технически освидетельствованы и допущены к эксплуатации;
- вес груза не превышает допустимой рабочей нагрузки грузоподъемного и грузозахватного оборудования;
- все устройства безопасности, установленные на грузоподъемном оборудовании, функционируют;
- обеспечен визуальный осмотр грузоподъемного и грузозахватного оборудования перед выполнением каждой грузоподъемной операции;
- работы вблизи действующих ЛЭП должны производиться по наряду-допуску; расстояние по воздуху от грузоподъемного механизма и поднимаемого груза при наибольшем подъеме или вылете до ближайшего провода ЛЭП составляет не менее 1,5м;
- для подъема такелажников на платформы автомобилей следует использовать приставную инвентарную лестницу;
- при подъеме и опускании труб между трубой и штабелем, не должно быть людей, в том числе и лиц, производящих зацепку;
- кран при производстве погрузочно-разгрузочных работ должен устанавливаться на все имеющиеся опоры;
- расстояние между платформой и его поворотной частью, а также между габаритами транспортного средства и поворотной частью, в любом положении должно быть не менее 1м;
- при горизонтальном перемещении груз должен быть поднят не менее чем на 0,5м выше встречающихся на пути препятствий;
- во время горизонтального перемещения груза такелажник, при возможности, должен сопровождать груз, придерживая его багром или оттяжкой;
- запрещается при разгрузке труб стаскивать их с автопоезда трактором или другими механизмами, а также разгружать путем выезда автомобиля из-под труб.

Материалы, изделия, конструкции и оборудование при складировании на строительной площадке и рабочих местах должны укладываться следующим образом:

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							49
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

– фундаментные блоки – в штабель высотой не более 2,6 м на подкладках и с прокладками;

– круглый лес – в штабель высотой не более 1,5 м с прокладками между рядами и установкой упоров против раскатывания, ширина штабеля менее его высоты не допускается;

– пиломатериалы – в штабель, высота которого при рядовой укладке составляет не более половины ширины штабеля, а при укладке в клетки – не более ширины штабеля;

– крупногабаритное и тяжеловесное оборудование и его части – в один ярус на подкладках;

– черные прокатные металлы (листовая сталь, швеллеры, двутавровые балки, сортовая сталь) – в штабель высотой до 1,5 м на подкладках и с прокладками;

– трубы диаметром до 300 мм – в штабель высотой до 3 м на подкладках и с прокладками с концевыми упорами;

– трубы диаметром более 300 мм – в штабель высотой до 3 м в седло без прокладок с концевыми упорами.

Складирование других материалов, конструкций и изделий следует осуществлять согласно требованиям стандартов и технических условий на них.

Транспортные работы

Транспортные средства и спецтехника должны быть пригодны для эксплуатации и поддерживаться в состоянии, обеспечивающем их безопасность.

При перевозке труб и других грузов необходимо выполнение следующих мероприятий:

– перед перевозкой трубы и секции необходимо надежно укрепить, а их передние и задние торцы закрепить против продольного смещения ограничителями-крючьями, присоединенными канатом или цепью к конику автомобиля и/или прицепа;

– во время движения все водители обязаны включать фары ближнего света, независимо от видимости, в том числе в дневное время и в черте населённых пунктов;

– на транспортном средстве, перевозящем опасные грузы, спереди и сзади устанавливается знак, представляющий прямоугольник размером 590×300 мм, правая часть которого шириной 400 мм окрашена в оранжевый, а левая – в белый цвет, с каймой черного цвета (ширина 15 мм). На экране приводятся сведения о характере груза;

– при перевозке груза, выступающего за габариты транспортного средства: по высоте – 3,8 м от поверхности дороги, по ширине – 2,5 м, если груз выступает за заднюю точку габарита транспортного средства более чем на два метра, крайние по ширине спереди и сзади точки груза должны быть обозначены: днем сигнальными щитками или флажками размером 400×400 мм (с нанесением по диагонали красными и белыми чередующимися полосами шириной 50 мм с обеих сторон щитка или флажка), а в темное время суток и в

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							50
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

условиях недостаточной видимости – световозвращающими приспособлениями и фонарями спереди белого и сзади красного цвета;

– запрещается проезд автомашин по непригодным для движения транспорта мостам, дорогам, а также по мостам, не соответствующим по грузоподъемности и габаритам машин;

– при движении под линиями электропередачи водитель должен следить за тем, чтобы высота автомашины с грузом не превышала 5 м;

– переезд рек и водоемов, действующих коммуникаций разрешается только в установленных местах, обозначенных вехами и указателями.

Не разрешается направлять в дальние рейсы одиночные машины (число их должно быть не менее двух).

При остановке и стоянке на неосвещенных участках дороги в темное время суток и в условиях недостаточной видимости на механическом средстве транспорта должны быть включены габаритные и стояночные огни. При их неисправности или отсутствии транспортное средство вне населенных пунктов должно быть отведено за пределы дороги, а если это невозможно, водитель обязан включить габаритную сигнализацию, а при ее отсутствии или неисправности, выставить на расстоянии 25-30 м позади транспортного средства знак аварийной остановки или мигающий красный фонарь.

Земляные работы

При выполнении земляных работ 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;
- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- физические перегрузки;
- нервно-психические перегрузки.

Земляные работы должны выполняться по проекту производства работ, в котором должны быть указаны:

- величина безопасной крутизны незакрепленных откосов котлованов, траншей с учетом нагрузки от машин и грунта;
- конструкции крепления стенок котлованов и траншей;
- типы машин, применяемых для разработки грунта и места их установки;

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							51
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

– дополнительные мероприятия по контролю и обеспечению устойчивости откосов в связи с сезонными изменениями;

– места установки и типов ограждений котлованов и траншей, а также лестниц для спуска работников к месту работ (в случае необходимости).

Земляные работы должны проводиться при соблюдении следующих условий:

- определены, локализованы и изолированы все подземные источники опасности;
- обеспечен контроль за состоянием грунта;
- выполнены крепления и откосы вертикальных стенок и проверена их устойчивость;
- обеспечено расстояние от бровки до извлекаемого грунта более 0,5 м;
- привлечено не менее двух исполнителей.

Выемки, разрабатываемые в местах возможного нахождения людей, должны быть ограждены защитными ограждениями по ГОСТ 12.4.059. 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 12-03-2001.

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 работе экскаватора не разрешается производить другие работы со стороны забоя и находиться работникам в радиусе действия экскаватора плюс 5 м.

Сборочно-сварочные работы

Производство работ по сборке и сварке следует производить в соответствии с технологическими картами, входящими в состав ППР, разработанными в соответствии с нормативными документами.

К работам по электросварке могут быть допущены аттестованные электросварщики не моложе 18 лет, которые прошли медицинское освидетельствование при приеме на работу, прошедшие обучение и проверку знаний по охране труда и правилам безопасности в установленном порядке.

Зона сборки и сварки должна быть защищена от постороннего персонала и персонала, не связанного непосредственно с проведением работ и должна быть укрыта, где это возможно, защитными экранами.

Сборка и сварка сопровождаются следующими опасными и вредными производственными факторами условий труда:

- движущиеся машины и механизмы, передвижающиеся изделия;
- повышенная температура поверхностей оборудования, материалов;
- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							52
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- повышенная яркость света;
- опасный уровень напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- повышенный уровень электромагнитных излучений;
- повышенный уровень ультрафиолетовой радиации;
- повышенный уровень инфракрасной радиации;
- химические факторы (сварочные аэрозоли);
- физические перегрузки;
- нервно-психические перегрузки;
- воздействие радиоактивных веществ при контроле сварных швов.

Для исключения перечисленных факторов или снижения их воздействия при сварке необходимо соблюдение правил охраны труда:

- в зоне проведения работ по сборке и сварке стыков запрещается находиться посторонним или незанятым непосредственно на этих работах лицам;
- при ветре более 10 м/с, а также при выпадении осадков запрещается производить сварочные работы без инвентарных укрытий;
- рабочие места и проходы к ним, расположенные вблизи перепада по высоте 1,3м и более на расстоянии менее 2м от границы перепада по высоте, должны быть ограждены защитными или страховочными ограждениями, а при расстоянии более 2м – сигнальными ограждениями, соответствующими требованиям национальных стандартов;
- в местах перехода через траншеи, ямы, должны быть установлены переходные мостики шириной не менее 1м, огражденные с обеих сторон перилами высотой не менее 1,1м, со сплошной обшивкой внизу на высоту 0,15 м и с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м от настила;
- для безопасности и удобства работ при сварке неповоротных стыков должны устанавливаться инвентарные и страховочные деревянные опоры по обе стороны свариваемого стыка так, чтобы расстояние между поверхностью грунта и нижней образующей трубы было не менее 500 мм; проводить сварочные работы с использованием земляных и снежных призм запрещается;
- сваренную плетть трубопровода следует укладывать от бровки траншеи на расстоянии не менее 0,5 м, а при поперечном уклоне местности более 7°, дополнительно укреплять для предотвращения скатывания анкерными устройствами;
- расстояние от зоны контроля качества сварных соединений до рабочей зоны сборки и сварки стыков должно быть не менее 50 м;
- при стыковке запрещается держать руки в световом пространстве между торцами.

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							53
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Работы на высоте

Не допускается выполнение работ на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более, при гололеде, грозе, тумане. При монтаже конструкций с большой парусностью работы следует прекращать при скорости ветра от 10 м/с.

Рабочие всех специальностей, назначаемые для выполнения работ на высоте, должны снабжаться проверенными и испытанными предохранительными поясами.

Верхолазные работы (на высоте более 5 м) относятся к работам повышенной опасности и проводятся по наряду-допуску, в котором должны предусматриваться организационные и технические мероприятия по подготовке и безопасному выполнению этих работ.

К самостоятельным верхолазным работам допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, имеющие стаж верхолазных работ не менее года и тарифный разряд не ниже третьего.

Верхолазные работы выполняются с обязательным проведением инструктажа на рабочем месте.

Все рабочие места на площадках и настилах должны быть оборудованы ограждениями высотой не ниже 1 м с перилами, бортовой доской высотой не менее 150 мм, защитными и предохранительными устройствами.

Леса и подмости высотой до 4 м допускаются в эксплуатацию только после их приемки производителем работ или мастером и регистрации в журнале работ, а выше 4 м – после приемки комиссией, назначенной руководителем строительного-монтажной организации, и оформления актом.

При приемке лесов и подмостей должны быть проверены: наличие связей и креплений, обеспечивающих устойчивость, узлы крепления отдельных элементов, рабочие настилы и ограждения, вертикальность стоек, надежность опорных площадок и заземления (для металлических лесов).

При выполнении работ с лесов высотой 6 м и более должно быть не менее двух настилов: рабочий (верхний) и защитный (нижний); а каждое рабочее место на лесах, примыкающих к зданию или сооружению, должно быть, кроме того, защищено сверху настилом, расположенным на расстоянии по высоте не более 2 м от рабочего настила.

Средства подмащивания в процессе эксплуатации должны осматриваться прорабом или мастером не реже, чем через каждые 10 дней.

Дополнительному осмотру подлежат средства подмащивания после дождя, ветра, оттепели, которые могут повлиять на несущую способность основания под ними, а также на деформацию несущих ее элементов.

Работы повышенной опасности

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							54
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

К работам повышенной опасности относятся огневые, земляные, газоопасные работы, изоляция источников энергии, на высоте, грузоподъемные операции.

Работы повышенной опасности следует выполнять только при наличии наряда-допуска и после проведения инструктажа непосредственно на рабочем месте. В каждой подрядной организации с учетом конкретных условий и особенностей технологии должен быть составлен и утвержден руководителем подрядной организации (главным инженером, техническим директором и т.п.) свой перечень работ повышенной опасности.

Ответственность за выполнение мероприятий, обеспечивающих безопасность работ, предусмотренных нарядом-допуском, несут руководители подрядной организации и действующего предприятия. Руководитель действующего предприятия несет ответственность за возникновение производственной опасности, не связанной с характером работ, выполняемых подрядчиком (допуск в опасную зону, подача напряжения, горячей воды, пара, газов и т.д.). Руководитель подрядной организации отвечает за организацию и безопасное производство выполняемой им работы.

Ответственными за организацию и производство работ повышенной опасности являются:

- лица, выдающие наряд-допуск;
- ответственные руководители работ;
- ответственные исполнители работ.

Право выдачи нарядов-допусков предоставляется специалистам, уполномоченным на это приказом руководителя организации.

Ответственными руководителями работ должны назначаться специалисты организаций, прошедшие проверку знаний, правил и норм по охране труда, аттестованные по промышленной безопасности в утвержденном порядке.

Ответственный руководитель работ несет ответственность за полноту и точное выполнение мер безопасности, указанных в наряде-допуске, квалификацию ответственного исполнителя работ и членов бригады (звена), включенных в наряд-допуск, а также за допуск исполнителей на место производства работ.

Ответственными исполнителями работ могут назначаться прорабы, мастера, бригадиры (звеньевые), прошедшие обучение и проверку знаний правил охраны труда, правил пожарной безопасности.

Мероприятия по безопасному производству работ также должны быть отражены в соответствующих разделах ППР, разработанных с обязательным учетом требований Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», «Правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности», СНиП 12-03-2001.

Производство работ в охранной зоне действующих коммуникаций

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		55

В процессе строительно-монтажных работ строительная организация должна письменно заранее предупредить владельца коммуникаций о времени производства тех этапов работ, указанных в выданном разрешении, при которых необходимо присутствие его представителя.

Перед началом работ по подключению строящегося трубопровода к существующему необходимо обследовать трассу участка трубопровода, на котором будут производиться работы по подключению прилегающего участка трубопровода, закрепить на местности ось существующего и подключаемого трубопроводов.

Трасса трубопровода и его сооружения в границах зоны производства работ должны быть закреплены знаками высотой 1,5-2,0м с указанием фактической глубины заложения. Знаки должны быть также установлены на границах разработки грунта вручную.

Во избежание повреждения и возможных аварий все знаки безопасности устанавливаются на расстоянии не менее 2 м от стенки (края) действующих подземных коммуникаций. На участках, где действующие коммуникации заглублены менее 0,8 м, должны быть установлены знаки с надписями, предупреждающими об особой опасности.

Работы по установке знаков и отрытию шурфов выполняются силами и средствами строительной организации в присутствии представителей предприятия-владельца коммуникаций. До закрепления трассы существующих коммуникаций знаками ведение работ не допускается.

В случае повреждения коммуникаций или обнаружения утечек транспортируемого продукта в процессе выполнения работ, персонал и технические средства должны быть немедленно отведены за пределы опасной зоны, а предприятие, эксплуатирующее коммуникации, извещено о происшествии. До прибытия аварийно-спасательной бригады руководитель работ должен принять меры, предупреждающие доступ в опасную зону посторонних лиц и транспортных средств.

Перед началом работ приказом по организации, производящей строительные работы, из числа ИТР должно быть назначено лицо, ответственное за производство работ (руководитель работ).

Весь персонал, занятый на производстве строительно-монтажных работ в охранной зоне, должен быть обучен и проинструктирован методам и последовательности безопасного ведения работ, ознакомлен с местонахождением действующих трубопроводов и их сооружений, и их обозначением на местности.

Обучение и инструктаж оформляется в установленном порядке организацией, производящей работы.

Все работники, занятые на работах по подключению трубопроводов, должны пройти противопожарный инструктаж, знать и выполнять инструкции по пожарной безопасности на рабочем месте, уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения.

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		56

Огневые и газоопасные работы должны производиться с оформлением наряда-допуска. При проведении работ обязательно должен быть организован контроль за загазованностью воздуха в рабочей зоне.

К огненным работам допускается персонал, прошедший обучение по пожарно-техническому минимуму. При проведении огневых работ должен быть обеспечен постоянный контроль за состоянием воздушной среды на рабочем месте и в опасной зоне; исключено попадание в воздушную среду взрывопожароопасных веществ; место работы обеспечено необходимыми средствами пожаротушения; ограждена опасная зона.

Самоходная техника, сварочные агрегаты, компрессоры, задействованные в работах, должны быть обеспечены не менее чем двумя огнетушителями ОУ-10, ОП-10 каждая.

Производство земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством прораба или мастера и в присутствии работников, эксплуатирующих коммуникации.

Запрещается переезд через действующий трубопровод автомобилей, тракторов и других механизмов в местах, не оборудованных специальными переездами.

Категорически запрещается наезжать строительными механизмами на действующие трубопроводы, а также производить установку машин и механизмов для выполнения СМР на переездах через действующие трубопроводы.

Запрещается складирование труб и материалов на полосе ближе 10 м от оси действующего трубопровода.

Запрещается перетаскивание через действующий трубопровод любых материалов, труб, строительных материалов и оборудования.

Земляные работы в полосе, ограниченной двухметровым расстоянием с обеих сторон от действующего трубопровода, должны производиться только вручную без использования ударных инструментов и в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

При разработке траншеи размещение отвала на действующем трубопроводе запрещается. При разработке траншеи экскаватор должен находиться за пределами обрушения грунта (откоса). Грунт, вынутый из траншеи или котлована, следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от бровки выемки.

Запрещено нахождение людей в опасной зоне работающего экскаватора, равной максимальному вылету стрелы плюс 5 метров.

Буровые и свайные работы

Строительная организация должна составить технологические карты, в которых должны быть отражены основные вопросы безопасности условий производства работ, правила и порядок безопасного ведения работ по погружению свай имеющимся оборудованием, исходя из принятого способа погружения свай, проходки скважин и

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		57

местных особенностей, которые могут отразиться на производстве работ (время года, условия севера, квалификация и опыт рабочих, наличие вблизи строительной площадки эксплуатируемых зданий и сооружений и т.п.).

При выполнении буровых и свайных работ необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- обрушающиеся горные породы (грунты);
- движущиеся машины и механизмы, передвигающиеся изделия;
- опрокидывание машин, падение свай и их частей;
- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- опасный уровень напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- физические перегрузки;
- нервно-психические перегрузки.

Члены бригады, обслуживающей сваебойное и буровое или другое оборудование, обязаны пройти специальное обучение правилам технической эксплуатации данного оборудования и правилам безопасного выполнения работ этим оборудованием.

Применяемые при производстве свайных работ буровые, сваебойные, погрузочно-разгрузочные механизмы должны быть исправными, прошедшими техническое освидетельствование (полное и частичное), а также должны быть проверены согласно паспортам или данным национальных стандартов на возможность использования их в специфических северных условиях (низкая отрицательная температура, ветровая нагрузка). В случае возможности такого использования устанавливаются пределы их безопасной работы. Эти пределы должны быть доведены до сведения технического персонала и непосредственных исполнителей.

При подъеме и опускании свая должна удерживаться от раскачивания и кручения при помощи расчалок. Непосредственное касание к сваям руками не допускается.

Пробуренные скважины при прекращении работ должны быть закрыты щитами или ограждены. На щитах и ограждениях должны быть установлены предупреждающие знаки безопасности и сигнальное освещение.

При резке забитых в грунт свай необходимо предусматривать меры, исключая внезапное падение убираемой части.

Изоляционные работы

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							58
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

К выполнению работ по изоляции допускаются рабочие, имеющие профессиональные удостоверения, прошедшие обучение и проверку знаний по безопасным методам и приемам труда.

При работе с пескоструйным аппаратом необходимо соблюдать особые требования по охране труда и технике безопасности.

При производстве следует применять только исправные машины и оборудование.

Все применяемое оборудование должно быть испытано в установленном порядке. Кроме обычного осмотра оборудования повышенное внимание следует уделять: исправности шлангов, прочности присоединения шлангов к аппарату, прочности закрепления сопла, полную непроницаемость люковой крышки на аппарате и исправность ее запоров.

Все рабочие должны быть обеспечены противопылевыми респираторами, маской, защищающей глаза и лицо.

Защита работающих в условиях отрицательных температур

Для работающих необходимо создать такие условия, при которых неблагоприятное воздействие сурового климата на организм сводилось бы к минимуму, а акклиматизация прибывающих из других регионов страны протекала бы в наиболее благоприятных условиях. При метеоусловиях, близких к предельным (минус 30 °С), но не достигающих этих пределов, рекомендуется устанавливать через каждые 50 минут десятиминутные перерывы для обогрева (время перерыва засчитывается в счет рабочего времени). Во всех случаях общего охлаждения и замерзания человека, какой бы степени оно не было, следует срочно вызвать врача.

При переездах на машинах время от времени надо делать пробежки, разминки.

Для предупреждения обморожений необходимо производить индивидуальные и массовые профилактические мероприятия. Массовая профилактика осуществляется санитарно-разъяснительной работой, своевременным обеспечением работающих на открытом воздухе теплой одеждой и обувью, устройством помещений для обогрева, утеплением транспорта, обеспечением регулярного приема горячей пищи, устройством помещений для сушки одежды и обуви в период отдыха и т.д. Индивидуальная профилактика сводится к содержанию в исправном состоянии одежды и обуви.

Помещения для обогрева и отдыха размещаются на расстоянии 75 м от рабочих мест и оборудуются стульями для всех работников одной смены. В помещениях для обогрева должна поддерживаться температура на уровне плюс 24-26 °С, скорость движения воздуха не должна превышать 0,3 м/с, относительная влажность должна находиться в пределах 40-60 %.

При скорости ветра более 15 м/с все виды работ на открытом воздухе прекращаются при любых, даже небольших отрицательных атмосферных температурах.

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		59

Для создания нормальных бытовых условий линейных строителей в случае необходимости перебазировку жилых поселков следует производить на предварительно подготовленные площадки (планировка, расчистка площадки и т.д.).

Санитарно-бытовые помещения, входящие в комплекс жилого поселка для строителей, необходимо оборудовать согласно СанПиН 2.2.3.1384-03.

Защита работающих от солнечной радиации и гнуса

В летнее время нормальная температура внутри помещений должна быть 22-23 °С и влажность воздуха 40-50 %. Окна и двери помещений должны быть затянуты специальной мелкой металлической или нейлоновой сеткой с ячейками 1×1 или 0,75×0,75 мм для защиты от кровососущих насекомых (комары, мошки, мокрицы, слепни и др.).

Для защиты от солнечной радиации помещения должны быть окрашены в светлые тона.

В местах отдыха работающих устанавливаются навесы, зонты из ткани светлых тонов снаружи и темных изнутри.

Летом при прямом воздействии солнечной радиации на человека возникает опасность перегрева организма, что ухудшает самочувствие и снижает работоспособность. В связи с этим летом рекомендуется работы производить в наиболее прохладное время суток.

Ткань, из которой делается спецодежда, должна быть ноской, мягкой, легкой, воздухопроницаемой и не вызывать раздражения кожи.

Для защиты от перегревания рекомендуется надевать хлопчатобумажные сетки, которые образуют воздушную прослойку между кожей и верхней рубашкой. Эта воздушная прослойка облегчает испарение пота, уменьшает пропитывание верхней рубашки потом, сохраняя тем самым воздухопроницаемость и способствует циркуляции воздуха под рубашкой.

В летний период люди подвергаются массовому нападению гнуса. В этих условиях гнус наносит экономический ущерб производству в результате снижения трудоспособности работающих. Поэтому при строительстве в местах массового выплода комаров необходимо проводить специальные мероприятия по их уничтожению. В случае неблагоприятной эпидемиологической обстановки в районе строительства требуется проведение профилактических прививок (п. 13.3 СанПиН 2.2.3.1384-03).

Требования к медико-профилактическому обслуживанию работников

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, должны проходить обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования).

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							60
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Обязательные предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования) работников, занятых в строительном производстве, проводятся в установленном порядке.

Лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия для работающих, занятых в строительном производстве, проводятся с учетом специфики их трудовой деятельности и результатов проведенных медосмотров.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты (пункты само- и взаимопомощи). Подходы к ним должны быть освещены, легкодоступны, не загромождены строительными материалами, оборудованием и коммуникациями. Обеспечивается систематическое снабжение профилактического пункта защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом СИЗ.

Работодатель организует проведение предварительных и периодических медицинских осмотров по приказу Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 12.04.2011 № 302Н.

В соответствии с п. 5.27 СП 44.13330.2011, при списочной численности работающих до 50-ти человек наличие медицинского пункта на строительной площадке не предусмотрено. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

Медицинское обслуживание предусмотрено и квалифицированная медицинская помощь оказывается в ближайшей районной больнице.

Решения по организации питания работающих

В соответствии с п. 5.51 СП 44.13330.2011 при численности работающих в наиболее многочисленной смене до 30 человек на территории строительной площадки допускается предусматривать комнату приема пищи.

Площадь комнаты приема пищи следует определять из расчета 1 м² на каждого посетителя, но не менее 12 м². Комната приема пищи должна быть оборудована умывальником, стационарным кипятильником, электрической плитой (микроволновой печью), холодильником.

Прием пищи производится из одноразовой посуды, без осуществления помывочного процесса, с удалением использованной посуды в контейнеры для бытового мусора. Привоз пищи на объект осуществляется в одноразовых ланч-боксах для перевоза пищи, с дальнейшей утилизацией в контейнеры для бытового мусора.

Питьевое водоснабжение

Все строительные рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов.

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							61
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Питьевые установки располагаются не далее 75 м от рабочих мест. Необходимо иметь питьевые установки в гардеробных, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

Работники, работающие на высоте, а также машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах.

На строительных площадках при отсутствии централизованного водоснабжения необходимо иметь установки для приготовления кипяченой воды. Для указанных целей допускается использовать пункты питания.

Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0-1,5 л – зимой; 3,0-3,5 л – летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8 °С и не выше 20 °С.

Питьевой режим работающих обеспечивается путем доставки воды питьевого качества в 19-ти литровых бутылках и обеспечением питьевой водой непосредственно на рабочем месте. Поставляемая на строительную площадку питьевая вода должна иметь сертификат качества.

Исходя из максимальной численности рабочих – 39 человека, расчетное ежедневное потребление воды: в зимний период строительства $Q_1=39 \times 1,5=58,5$ л; в летний период $Q_2=39 \times 3,5=136,5$ л.

17. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

ПОС разработан с учетом требований действующего Федерального закона № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», в том числе осуществлением мероприятий по предотвращению потерь природных ресурсов и предотвращению вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу.

При выполнении работ наиболее важными направлениями выполнения природоохранных мероприятий являются: сокращение потерь материалов при хранении и производстве работ, повторное использование материалов от разборки, своевременное удаление строительного мусора, предотвращение или уменьшение вредного воздействия применяемой техники, меры пожарной безопасности при использовании горючих материалов.

В целях наименьшего загрязнения окружающей среды предусматривается центральная поставка материалов специализированным транспортом.

Для снижения запыленности при производстве работ следует периодически смачивать водой места возможного пылеобразования. Спуск строительного мусора

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

							01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			62

осуществлять по закрытому лотку-мусоропроводу с приемкой его в кузов мусоровоза, покрытый брезентом.

Стоянку и заправку строительных механизмов горюче-смазочными материалами следует производить на специализированных площадках вне территории строительной площадки.

На строительных машинах и транспортных средствах должен находиться исправный огнетушитель, а в местах остановки машин должны стоять ящики с песком.

Не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями.

Для предотвращения загрязнения проезжей части на выезде со строительной площадки после согласования с природоохранными органами оборудовать место для чистки сжатым воздухом колес строительного транспорта.

Учитывая близость объекта к существующей жилой застройке ограничить шумовое воздействие на них путем использования малошумного оборудования и противозумных капотов и экранов.

При выполнении работ на строительной площадке обеспечивают противопожарный режим и поддерживают в готовности к тушению очага возгорания средства пожаротушения.

Транспортирование сыпучих грузов выполнять с укрытием кузова автотранспорта брезентом.

Специальные меры по охране природы выполняются при выполнении отдельных видов подготовительных, ремонтно-строительных и отделочных работ.

При производстве работ не разрешается превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны. При этом необходимо пользоваться приборами, применяемыми для санитарно-гигиенической оценки вредных производственных факторов.

Строительный мусор и отходы должны вывозиться с территории строительства специализированным транспортом регулярно по мере возникновения.

При выполнении разборки образуются строительный мусор и другие, не подлежащие употреблению и хранению отходы:

- твердые отходы – мусор от разборки, обломки кирпича собираются на площадке складирования;

- пылевидные – мелкий мусор, пыль, смет с территории собирается в пыленепроницаемые мешки и выносятся в мусоросборники;

- бытовые – от уборки территории.

Удаление бытовых отходов осуществляется сбором их в контейнеры V=1,0 м³ с вывозом по договору. Участки, где размещаются мусоросборники, должны иметь твердое покрытие (асфальт или др.).

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		63

Для выполнения мероприятий по охране окружающей среды от отходов производства и пребывания людей (бытовые отходы) – на территории строительства должен осуществляться контроль:

–за своевременным вывозом отходов всех видов;

–за состоянием места сбора отходов. Контроль осуществляется лицом, ответственным за производство работ.

18. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЕГО ОТДЕЛЬНЫХ ЭТАПОВ

Нормативная продолжительность строительства определяется по СНиП 1.04.03- 85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Поскольку прямой нормативной продолжительности строительства парковой территории - нет, на основании МДС 12-43.2008 п. 3.1 продолжительность строительства может быть задана заказчиком директивно и составляет 6 месяцев.

Главным принципом, отраженным в проекте организации строительства, является поточное строительство. Представленная в проекте последовательность производства работ обеспечивает открытый фронт работ для структурных подразделений подрядных строительных организаций, исключая их простой.

При проведении строительных работ, предусматривается использование поточного метода строительства с параллельными потоками, совмещение работ, укрупненный монтаж оборудования, а также обеспечение всеми необходимыми ресурсами.

19. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ СТРОЯЩЕГОСЯ ОБЪЕКТА, ЗЕМЛЯНЫЕ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И ИНЫЕ РАБОТЫ НА КОТОРОМ МОГУТ ПОВЛИЯТЬ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И НАДЕЖНОСТЬ ТАКИХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Производство строительно-монтажных работ не оказывает влияния на техническое состояние и надежность близлежащих зданий и сооружений.

20. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							64
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Охрана объекта в период строительства обеспечивается следующими мероприятиями:

- допуск автотранспорта на территорию строительства осуществляется через контрольно-пропускной пункт (КПП), расположенный при въезде на стройплощадку, при наличии пропуска установленного образца на автотранспорт, водителя и перевозимых лиц. Автотранспорт подрядных организаций должен иметь разрешение на въезд на территорию строительства, оформленное в установленном порядке. Весь автотранспорт при въезде и выезде подлежит обязательному досмотру, с проверкой соответствия перевозимого груза сопроводительным документам, с регистрацией в журнале;

- допуск через КПП работников и автотранспорта подрядных организаций, а также физических лиц, осуществляющих свою деятельность на территории строительства или рядом с этой территорией, осуществляется по списочным пропускам для транспортных средств, оформляемым при представлении указанными юридическими и физическими лицами документов, подтверждающих необходимость выдачи пропуска;

- на территории строящегося объекта могут находиться только лица, работающие в данной смене, и посетители, имеющие пропуска на право пребывания на объекте. Лица, оставшиеся без разрешения на территории или в служебных помещениях на объекте после окончания рабочей смены, удаляются администрацией объекта;

- вход (выход) людей, въезд (выезд) транспортных средств, ввоз, (вывоз) товарно-материальных ценностей (ТМЦ) на территорию строительства (с территории строительства) осуществляется через КПП. Запрещается перемещение людей, автотранспорта и ТМЦ на территорию (с территории) строительства по объездным дорогам. Движение автотранспорта по территории строительства должно осуществляться только по внутривозрадовочным дорогам. Запрещается отклонение автотранспорта от заданных маршрутов и съезд с внутривозрадовочных дорог;

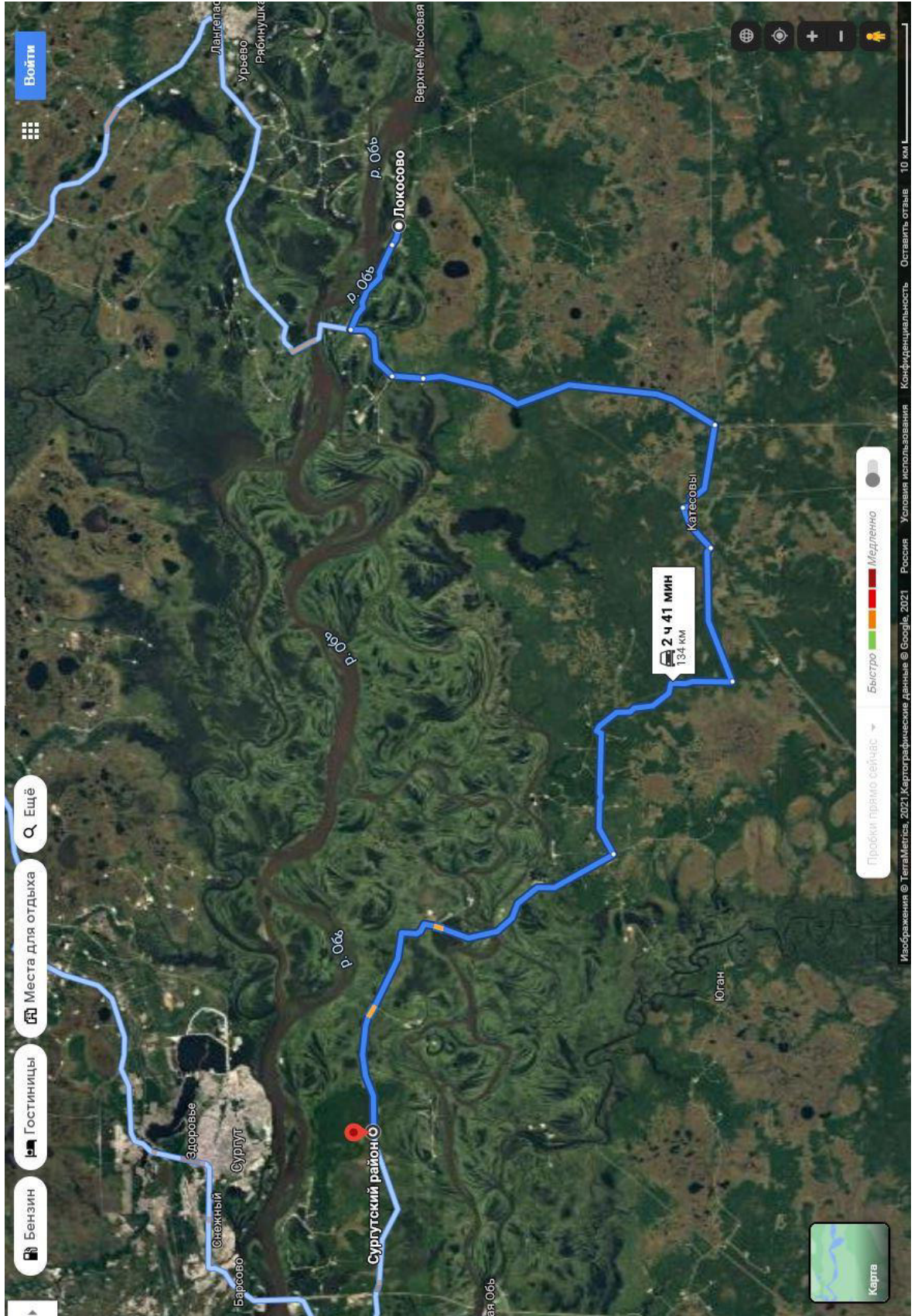
- доставка работников подрядных организаций на объект строительства осуществляется только на служебном автотранспорте. Запрещается проезд работников с целью осуществления трудовых обязанностей на объект строительства на личном автотранспорте;

- при патрулировании стройплощадки и проверке объектов сотрудниками охраны проводятся проверки на предмет выявления лиц, нарушивших пропускной и внутриобъектовый режимы, трудовую дисциплину, правил охраны труда промышленной и пожарной безопасности, совершивших правонарушения или дисциплинарные проступки, перемещавших запрещенные к перемещению предметы и вещества. Досмотр и охрану объекта осуществляет специализированная организация, имеющая лицензию на охранную деятельность и определяемая по результатам тендера.

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							65
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

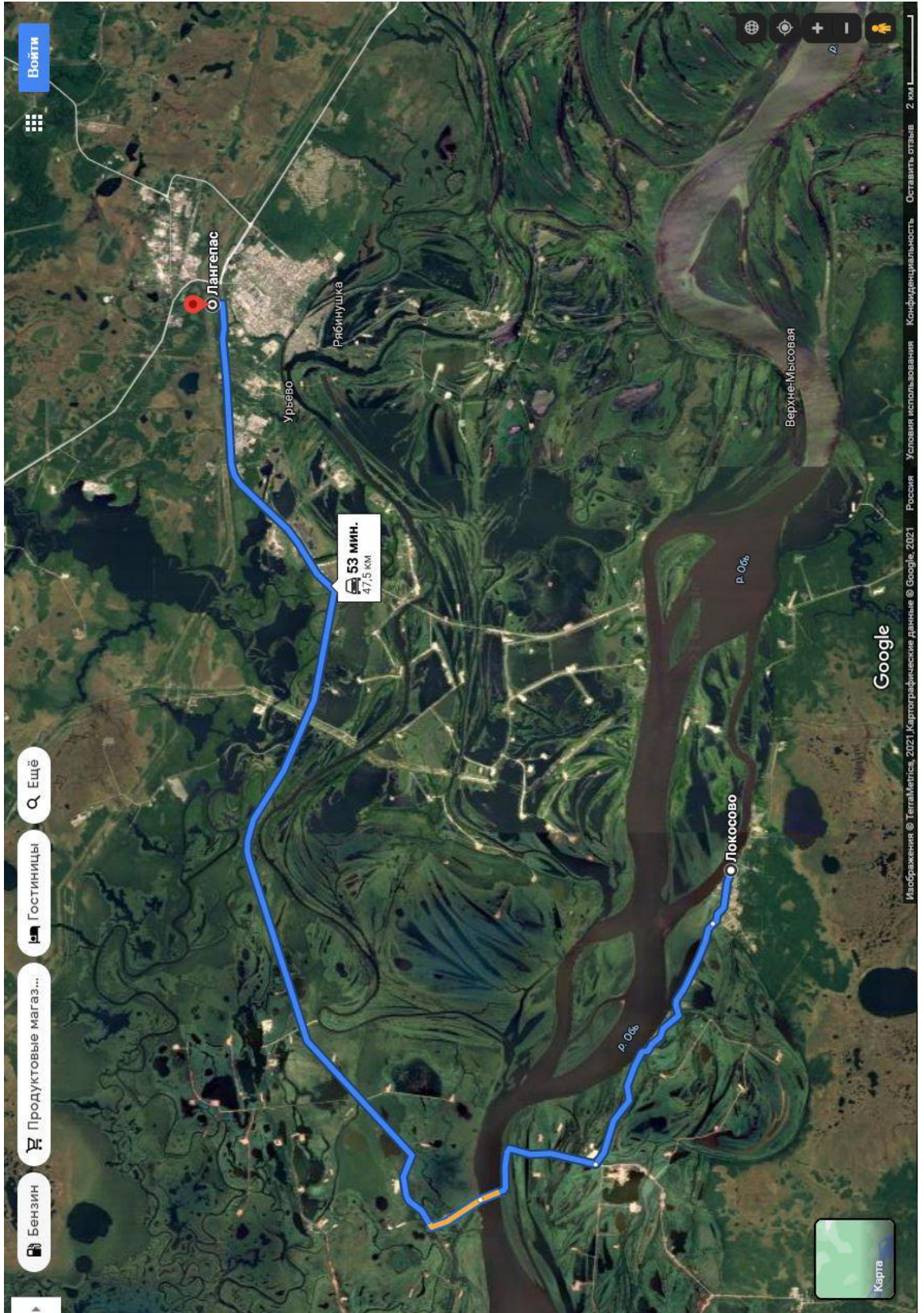
СХЕМА ДОСТАВКИ ИНЕРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СХЕМА ТРАНСПОРТИРОВКИ ОТХОДОВ НА ПОЛИГОН УТИЛИЗАЦИИ



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

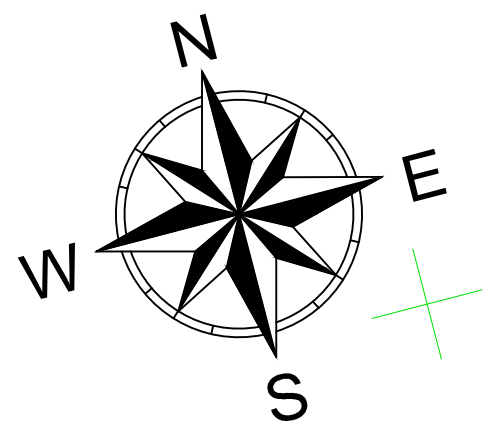
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СТРОЙГЕНПЛАН

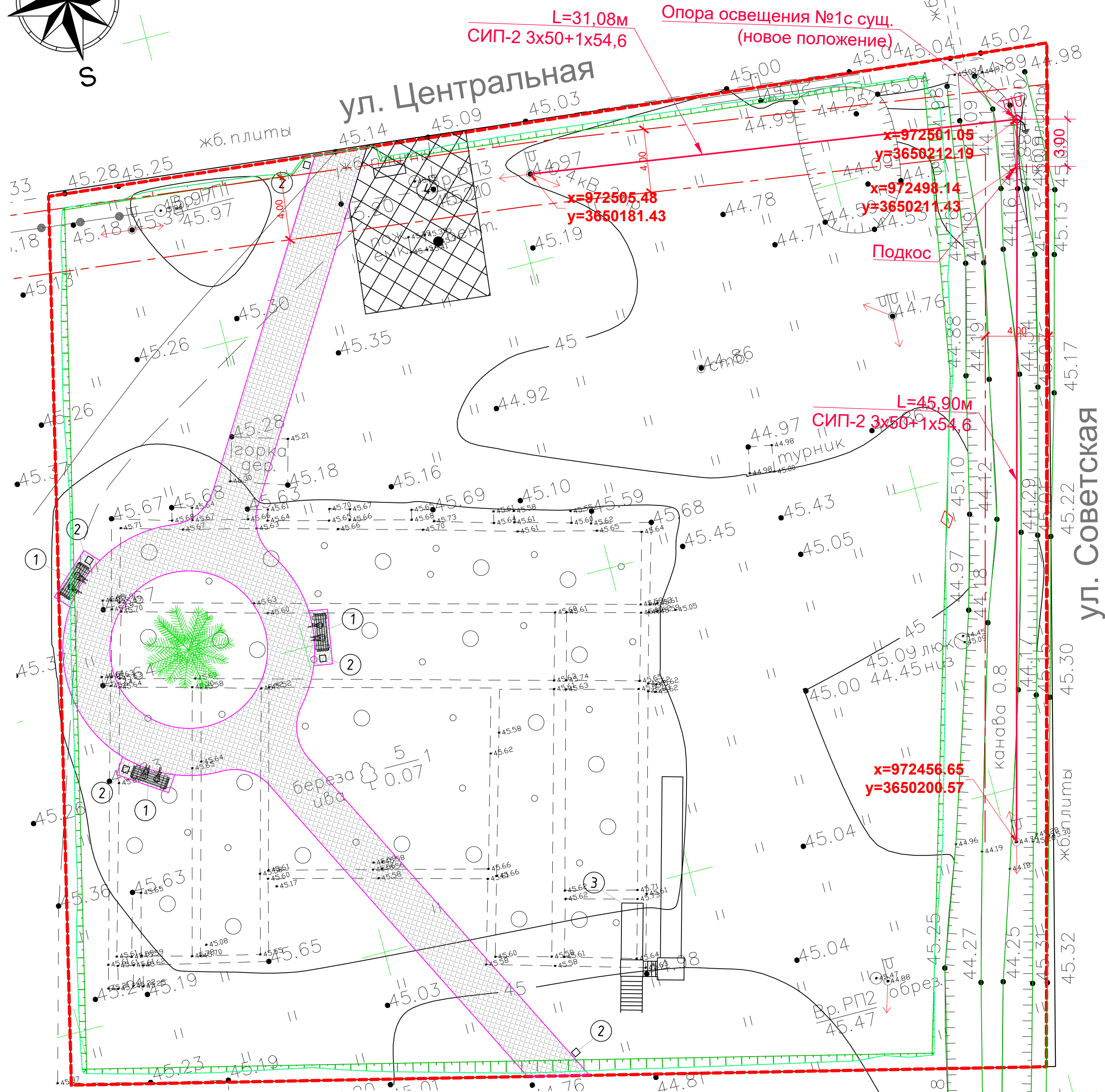
Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01-06/ЛКС/2021-ПОС



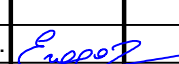
СТРОЙГЕНПЛАН. (М 1:200)



Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Качели с навесом	3	2100x1210x2020мм**
2		Урна парковая	5	517x400x1005мм
3		Горка зимняя	1	15000x4000x5140мм**
4		Информационный стенд	1	530x108x2062мм**

** Уточнить размеры оборудования площадки после выноса границ и разбивки участка.

01-06/ЛКС/2021-ПОС					
"Благоустройство общественной территории на улице Центральная в сельском поселении Локосово. Этап № 1".					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП					
ГИП					
Разраб	Егоров Д.Г.				
Проект организации строительства				Стадия	Лист
СТРОЙГЕНПЛАН. (М 1:200)				П	1
ООО «ГИС Р»				Листов	1

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№	Наименование работ	Распределение по месяцам					
		1	2	3	4	5	6
Подготовительные работы							
1	Обустройство бытового городка, проведение инженерной подготовки территории. Устройство пункта мойки колес. Защита зеленых насаждения деревянными коробами.	■					
Демонтажные работы							
2	Демонтаж ограждений, фундаментов, МАФ, плит, опор. Корчевка существующей растительности.	■					
Вертикальная планировка							
3	Срезка растительного слоя грунта 15см.		■				
4	Срезка/подсыпка грунта		■				
5	Планировка территории			■			
Устройство инженерных сооружений							
6	Вынос ЛЭП 0,4кВ		■				
7	Устройство системы электроснабжения			■			
8	Устройство системы наружного освещения			■			
9	Устройство системы наружного видеонаблюдения			■			
Благоустройство территории							
10	Устройство тротуаров, дорожек			■			
11	Устройство площадок				■		
Озеленение территории							
12	Посадка деревьев					■	
13	Посадка кустарников					■	
14	Устройство цветников					■	
15	Устройство газона					■	
МАФ							
16	Установка МАФ					■	
Окончание строительства							
17	Ликвидация строительного городка, сдача объекта.						■

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

21. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
22. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
23. Федеральный закон № 257-ФЗ от 08.11.2007 г. «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
24. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
25. ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии»
26. ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования»
27. ГОСТ 12.1.046-2014 «Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок»
28. ГОСТ 12.3.009-76 «Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности»
29. ГОСТ Р 12.3.053-2020 «Система стандартов безопасности труда. Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия»
30. ГОСТ 5264-80 «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры»
31. ГОСТ 23118-2019 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия»
32. ГОСТ 23170-78 «Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования»
33. ГОСТ Р 12.1.019-2009 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты»
34. ГОСТ Р 12.4.026-2001 «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний»
35. ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества»
36. ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств»
37. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №
--------------	----------------	-------------

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		70

38. Руководство по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов»
39. ПБ 03-273-99 «Правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства»
40. СП 28.13330.2017, СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»
41. СП 31.13330.2012, СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
42. СП 32.13330.2018, СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»
43. СП 48.13330.2019, СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»
44. СП 126.13330.2017, «Геодезические работы в строительстве»
45. СП 131.13330.2020, «Строительная климатология»
46. СП 12-133-2000 «Безопасность труда в строительстве. Положение о порядке аттестации рабочих мест по условиям труда в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве»
47. СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»
48. СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений»
49. СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»
50. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»
51. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»
52. ВСН 478-86 «Производственная документация по монтажу технологического оборудования и технологических трубопроводов»
53. МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ»
54. РД 03-495-02 «Технологический регламент проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства»
55. РД 03-615-03 «Порядок применения сварочных технологий при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов»
56. РД 11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам

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

						01-06/ЛКС/2021-ПОС	Лист
							71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения»

57. Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства. Часть 1. – Москва: Изд-во литературы по строительству, 1973.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №							Лист
									72
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01-06/ЛКС/2021-ПОС			