

## Содержание

1	Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства	7
2	Оценка развитости транспортной инфраструктуры	7
3	Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства.	8
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 объекта капитального строительства	8
6	Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи	9
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	10
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	13
9	Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства и их отдельных элементов	15
10	Методы производства отдельных видов работ	16
10.1	Общие указания	16
10.2	Земляные работы	16
10.3	Бетонные работы	16
10.4	Монтаж стальных конструкций	18
10.5	Монтаж сборных железобетонных и бетонных конструкций	18
10.6	Антикоррозионные работы	18
10.7	Теплоизоляция трубопроводов	19
10.8	Электроснабжение	19
10.9	Мероприятия по обеспечению прочности и устойчивости возводимых зданий и сооружений в процессе монтажа	21
11	Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и ГСМ, а также в электроэнергии, паре и воде	22
12	Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций. Расчет потребности во временных бытовых помещениях	23

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

-ПОС.ТЧ

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп	Дата

Проект организации  
строительства

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ООО «»		

13	Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов	26
13.1	Контроль качества земляных работ	29
13.2	Контроль качества бетонных работ, монтажа строительных конструкций	29
13.3	Контроль качества антикоррозионной работы	30
13.4	Контроль качества работ по охранной и пожарной сигнализации	31
13.5	Контроль качества работ по электроснабжению	31
13.6	Контроль качества благоустройства территории	31
14	Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля	31
15	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	34
16	Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве	34
17	Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда	37
17.1	Общие требования	37
17.2	Мероприятия по безопасности труда при транспортных и грузоразгрузочных работах	39
17.3	Мероприятия по безопасности труда при выполнении земляных работ	40
17.4	Мероприятия по безопасности труда при производстве бетонных и матурных работ	40
17.5	Мероприятия по безопасности труда при выполнении монтажных работ	41
17.6	Мероприятия по безопасности труда при производстве изоляционных работ	42
17.7	Мероприятия по безопасности труда при электромонтажных иладочных работах	42
17.8	Мероприятия по безопасности труда при проведении огневых работ	43
17.9	Электробезопасность при выполнении строительных и монтажных работ	43
17.10	Противопожарные мероприятия на период выполнения работ	44
18	Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства	45
19	Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов	47
20	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.	47
21	Технико-экономические показатели	47
	Графическая часть	
	Календарный план	48
	Стройгенплан	49

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп	Дата

-ПОС.ТЧ

## 1. Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства

Площадка строительства расположена на пересечении улицы ??. Участок строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями, согласно СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология».

наименование	Показатель
1. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98	-43 °С
2. Температура воздуха обеспеченностью 0,94	-27 °С
3. Абсолютная минимальная температура воздуха	- 49 °С
4. В период со средней суточной температурой $\leq 8^{\circ}\text{C}$ продолжительностью 225 суток	- 8,8 °С
5. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	81%
6. Количество осадков за ноябрь-март	139 мм
7. Преобладающее направление ветров за декабрь-февраль	ЮЗ
8. Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой $\leq 8^{\circ}\text{C}$	-
9. Гололедный район	II
10. Снеговой район	IV
11. Ветровой район	I
12. Средняя скорость ветра зимой	3 м/сек

## 2. Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Участок строительства объекта расположен на пересечении ??. Вблизи к участку проведения строительномонтажных работ имеются магистрали с асфальтовым покрытием (ул. Омская, ул. Ленина, пр. Победы), по которым возможны подъезды к участку строительства. Для подъезда непосредственно к площадке строительства не требуется устройство

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп	Дата

-ПОС.ТЧ



**5.Характеристика земельного участка предоставленного под строительство, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства.**

Территория, отведенная под строительство расположена пересечении ??????????????????????????????????????. Площадка строительства свободна от застройки и не требует сноса существующих зданий. н. С площадки строительства есть непосредственный выход на существующие автодороги- ?????????????????????????????????????.

Участок строительства:

С запада граничит с внутриквартальной застройкой

С севера участок ограничен красной линией

С востока – проспектом победы

С юга

Рельеф участка ровный, без резких перепадов высотных отметок.

Сейсмичность района – 6 баллов

**6.Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи**

В соответствии с указанием п 9.2 прил.7 МДС 81-35-2004 в проекте учитываются затраты на восстановление существующих автодорог.

Из-за отсутствия нормативной методики подсчета ущерба покрытия автодорог проектом условно принимается необходимость восстановления (ямочного ремонта) 400 м<sup>2</sup> покрытия.

Строительные работы ведутся в стесненных условиях застроенной части города. Согласно МДС.81-35-2004: приложение-1, таблица 1, п.8 применить коэффициент на стесненность  $K=1,15$  «Строительство инженерных сетей и сооружений, а также объектов жилищно-гражданского назначения в стесненных условиях застроенной части города».

Стесненные условия в застроенной части города ????????????????????????????????????? характеризуются наличием ниже указанных факторов:

- наличие в зоне строительных работ жилых и производственных зданий, а также сохранение зеленые насаждения в непосредственной близости от места работ;
- наличие разветвленной сети существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол	Лист	№док	Подп	Дата	-ПОС.ТЧ	5
------	-----	------	------	------	------	---------	---

- при строительстве объекта, в соответствии с требованиями правил техники безопасности, проектом организации строительства предусмотрено ограничение поворота стрелы башенного крана;

- интенсивное движение городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени.

### **Проведение работ в местах расположения подземных коммуникаций**

Все работы в охранной зоне инженерных коммуникаций должны выполняться в соответствии с рабочими проектами, с учетом технических условий, выданных предприятием, эксплуатирующим коммуникации.

Не позднее, чем за 3 дня до начала работ (исключая выходные и праздничные дни) вызвать письменно или телефонограммой представителя эксплуатирующей организации для указания трассы прохождения коммуникаций и контроля за производством работ в охранной зоне инженерных сооружений.

По результатам работы по уточнению трассы инженерных коммуникаций составить «Акт передачи на сохранность коммуникаций, замерных столбиков и предупредительных знаков» с участием представителя заказчика, представителя организации, эксплуатирующих коммуникации, и представителя предприятия – подрядчика, ведущего работы в охранной зоне. В результате работы по уточнению трассы инженерных коммуникаций, Заказчику оформить «Акт-допуск» с участием представителя организации-подрядчика выполняемых работ, и организации, эксплуатирующей подземные коммуникации.

Во избежание повреждения и возможных аварий все знаки безопасности устанавливаются на расстоянии не менее 2 м от стенки (края) действующих подземных коммуникаций. До обозначения трассы знаками безопасности ведение строительных работ не допускается.

На участках, где действующие коммуникации заглублены менее 0,8 м, должны быть установлены знаки с надписями, предупреждающими об особой опасности.

Определение местонахождения действующих подземных коммуникаций производится в границах всей зоны производства работ и в непосредственной близости от границы временной полосы отвода.

Для переездов через подземные коммуникации использовать существующие

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							-ПОС.ТЧ	6
			Изм.	Кол	Лист	№док	Подп	Дата		







- устройство площадки для складирования строительных материалов;
- размещение бытовых помещений;
- оснащение площадки ведущими машинами и механизмами;
- создание необходимого запаса строительных конструкций, материалов, изделий;
- обеспечение рабочих мест необходимыми инструментами и инвентарём;
- обеспечение стройплощадки противопожарным водоснабжением, освещением и средствами сигнализации;

• организация связи для оперативно-диспетчерского управления строительством.

Производство основных строительного-монтажных работ разрешается начинать после завершения в необходимом объеме подготовительных работ.

Последовательность выполнения работ в основной период см. п. 9.

Обслуживание работ обеспечить производственной базой подрядчика и временным строительным хозяйством, производственного, складского и административно-бытового назначения. Организация временного строительного хозяйства предусматривается за счет затрат на временные здания и сооружения.

Складирование материалов осуществляется на открытых площадках. Места стоянок техники, помещения для раздевалок и сушки одежды, биотуалет показаны на стройгенплане. Для временного бытового обслуживания строителей установить минимальный набор помещений: гардеробную (вагон для обогрева рабочих) и биотуалет. Места для кратковременного отдыха рабочих -передвижные вагончики подрядчика. Ведение работ предполагается традиционным методом без командирования рабочих. Работы вести в одну смену продолжительностью 8 ч.

В районе строительства имеются инженерные сети, используемые в период строительства для обеспечения энергоресурсами и водой строительной площадки. Временное обеспечение объекта строительства электроэнергией, водой, теплом выполнить от существующих сетей, точки подключения уточнить с заказчиком.

Наружное освещение стройплощадки предусмотрено прожекторами ПЗС - 45 с лампами накаливания, устанавливаемыми на опорах высотой 15м в количестве 2 шт. Рабочие места освещаются персональными светильниками с лампами СНО-300.

Для обеспечения пожарной безопасности на участке производства работ установить первичные средства пожаротушения, в соответствии со СНиП 21.01-97.

Транспортная связь строительной площадки с предприятиями, поставляющими строительные материалы и конструкции, осуществляется по проектируемым постоянным

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

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп	Дата	-ПОС.ТЧ	10



скрывааемых последующими работами и конструкциями, приемка которых оформляется актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ:

Строительные работы:

- Разбивка осей;
- Осмотр отрытых котлованов с проверкой соответствия проектным размерам;
- Устройство подготовки (бетонной, песчаной, щебеночной и др.);
- Освидетельствование опалубки перед бетонированием;
- Армирование железобетонных конструкций и установка закладных частей и деталей;
- Устройство монолитных железобетонных фундаментов ;
- Устройство горизонтальной гидроизоляции;
- Контроль качества сварных соединений;
- Антикоррозийная защита металлоконструкций и закладных деталей;
- Антикоррозийная защита сварных швов;
- Обратная засыпка с указанием методов и степени уплотнения грунта;

Сети электроснабжения и автоматизации:

- Скрытая прокладка проводов и кабелей;
- Скрытая прокладка труб и футляров для кабелей;
- Герметизация прохода труб для прокладки кабеля;
- Герметизация прохода кабелей и проводов через стены и перекрытия;
- Выполнение заземляющих устройств, прокладываемых в земле;
- Скрытая прокладка полос заземления;
- Запас проводов и кабелей к электроустановочным аппаратам;
- Уплотнение отверстий в электроустановочных аппаратах при наружной установке.

Полный перечень актов на скрытые работы приведен на листах «Общих данных» рабочих комплектов.

**9.Технологическая последовательность работ при возведении объектов**

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол	Лист	№док	Подп	Дата	-ПОС.ТЧ	
------	-----	------	------	------	------	---------	--







по уходу за уложенной в тело конструкции бетонной смесью.

Бетонную смесь доставлять к месту укладки автобетоносмесителями.

Товарный бетон и раствор разгружать в бадьи с нижним затвором (бадья – неповоротная) и подавать к месту укладки краном КС-2651А или автобетононасосом СБ-170.

Бетонные смеси следует укладывать в бетонируемые конструкции горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях.

Место расположения рабочих швов обосновать в технологической карте, разработанной в составе ППР, и при необходимости согласовать с проектной организацией.

Уплотнение уложенной бетонной смеси производить вибраторами (поверхностным ИВ-19 или глубинным ИВ-78 в зависимости от массивности конструкции, степени армирования и удобоукладываемости смеси.

При уплотнении бетонной смеси не допускается опирание вибраторов на арматуру и закладные изделия, тяжи и другие элементы крепления опалубки. Глубина погружения глубинного вибратора в бетонную смесь должна обеспечивать углубление его в ранее уложенный слой на 5 — 10 см. Шаг перестановки глубинных вибраторов не должен превышать полуторного радиуса их действия, поверхностных вибраторов — должен обеспечивать перекрытие на 100 мм площадкой вибратора границы уже провибрированного участка.

За уложенным в дело бетоном обеспечить уход в начальный период твердения.

Разопалубливание конструкции разрешается только после набора бетоном необходимой прочности.

Движение людей по забетонированным конструкциям допускаются после достижения бетоном прочности не менее 1,5 МПа.

При выполнении работ соблюдать требования СНиП 3.03.01-87

#### **10.4 Монтаж стальных конструкций**

Стальные конструкции с монтажными сварными соединениями следует закреплять в два этапа – временно (на прихватках без расстроповки), а затем по проекту.

Свариваемые поверхности конструкций и рабочее место сварщика следует защищать от дождя, снега, ветра. При температуре окружающего воздуха ниже -10°С необходимо иметь вблизи рабочего места сварщика инвентарное помещение для

Изм.	Кол	Лист	№док	Подп	Дата	Индв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	-ПОС.ТЧ		16







При монтаже стальных конструкций вести геодезический контроль точности установки конструкций каркаса (место установки на плане, вертикальность стальных колонн).

Все технологические процессы и операции монтажа стальных конструкций всех видов зданий и сооружений должны быть разработаны в ППР, при любых методах производства работ.

- Устойчивость и геометрическую неизменяемость монтируемых конструкций зданий и сооружений следует обеспечивать соблюдением последовательности установки и демонтажа конструктивных элементов и блоков согласно данного проекта организации строительства.

### 11.Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах , транспортных средствах, в топливе и ГСМ, а также в электроэнергии, паре и воде

Потребность в рабочих кадрах определена исходя из общей нормативной трудоемкости (трудоемкость строительства взята по объектам-аналогам) и продолжительности строительства объекта и будет равна:

$$(633500 \text{ ч. час} : 8) : (22 \times 80) = 45 \text{ чел.}$$

Таблица 11.1

№ п/п	Категории работников, занятых в строительстве	Потребность на строительство
1.	Рабочие – 83,9 %	45
2.	ИТР – 11 %	5
3.	Служащие – 3,6 %	2
4.	МОП и охрана – 1,5 %	1
5.	Общее количество работающих	53

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп	Дата
Индв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

-ПОС.ТЧ

Таблица 11.2

## Ведомость потребности в строительных машинах и транспортных средствах

Область применения	Наименование машин	Марка машин	Кол-во
			4
1	2	3	4
Планировка площадей, засыпка наружных пазух, устройство насыпей, оснований, дорожных покрытий	Бульдозер мощностью 80 л.с	ДЗ-27	1
Уплотнение грунта, подготовки и асфальтобетонного покрытия	Прицепной каток весом 25 т	ДУ-39А	1
	Тягач для прицепного катка весом 25 т	К-700	1
Строительно-монтажные и погрузо-разгрузочные работы	Кран на гусеничном ходу	МКГ-25БР	2
Транспорт	Самосвал	КАМАЗ - 6522	2
	Автомобиль бортовой	КАМАЗ - 43118	2
Забивка свай	Копровая установка на базе трактора	Э-10011Е	1
Бурение скважин	Буровая установка	БКГМ-63-2	1
Монолитные работы	Машина для транспортировки бетона и раствора ёмкостью 9 м <sup>3</sup> на базе КАМАЗ-6520-15	58149К	1
Уплотнение грунта, песчаной подушки и асфальтобетонного покрытия	Вибротрамбовка мощностью 5,6 кВт, ширина полосы 0,5 м	СВТ-3МТ	2
Разогрев битума до жидкого состояния	Битумоварочный котёл, объём бака 1,3 м <sup>3</sup>	БК-1	1
Обеспечение производства работ сжатым воздухом	Компрессорная установка, производительностью 5 м <sup>3</sup> /мин	ЗИФ-55	1
Подача бетона к месту укладки	Бетононасос, производительность 5-22 м <sup>3</sup> /час	БН-1	1
Подача раствора к месту укладки, штукатурные работы	Растворонасос, производительность 4 м <sup>3</sup> /час, мощность 4 кВт	СО-49С	1
Окрасочные и огрунтовочные работы	Малярная станция, мощность 34 кВт	СО-115	1

Примечание:

- Наименование и количество строительных машин, механизмов и транспортных средств уточнить при разработке проекта производства работ.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол	Лист	№док	Подп	Дата

-ПОС.ТЧ





**Расчет потребности в санитарно-бытовых помещениях с учетом распределения по группам производственных процессов**

Наименование профессии	Группа произв процессов	Число работающих всего			Число работающих в наиболее многочислен. Смену		
		всего	муж.	жен.	всего	муж.	жен.
Начальник участка – прораб	1а	1	1	0	1	1	0
Мастер	2г	4	2	2	4	2	2
Инженер, техник	1а	2	1	1	2	1	1
Машинист крана	1б	2	1	1	2	1	1
Машинист бульдозера	2г	3	3	0	3	3	0
Машинист экскаватора	2г	3	3	0	3	3	0
Машинист катка	2г	2	2	0	2	2	0
Помощник машиниста	2г	2	1	1	2	1	1
Землекоп	2г	4	3	1	4	3	1
Плотник	2г	2	2	0	2	2	0
Арматурщик	2г	6	5	1	6	5	1
Бетонщик	2г	6	4	2	6	4	2
Сварщик	2г	3	2	1	3	2	1
Монтажник конструкций	2г	4	4	0	4	4	0
Монтажник трубопроводов	1б,2г	1	1	0	1	1	0
Изолировщик	2г,3б	2	1	1	2	1	1
Электромонтажник	2г	2	1	1	2	1	1
Монтажник связи-кабельщик	1б,2г	1	1	0	1	1	0
Монтажник связи-спайщик	1б,2г	1	1	0	1	1	0
Дорожный рабочий	2г	1	1	0	1	1	0
Такелажник	2г	1	1	0	1	1	0
<b>Итого:</b>		<b>53</b>	<b>43</b>	<b>10</b>	<b>53</b>	<b>40</b>	<b>10</b>

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

-ПОС.ТЧ

Изм.   Кол   Лист   №док   Подп   Дата

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

04-П-07/13-ПОС.ТЧ

**Расчет санитарно-бытовых помещений с учетом распределения по группам производственных процессов**

группы производственных процессов	число работающих всего						число работающих в наиболее многочисл. смену			нормируемое количество работающих		Нормативное кол-во гард. Шкаф. (отделений)	Расчетное кол-во									принято по проекту								
													душ. Сеток			кранов в умывальных			гардеробных шкафов			душ. Сеток			кранов в умывальных			гардеробных шкафов		
	Все го	муж	жен.	Всего	муж	жен	на 1 душ. сетку	На 1 кран	Всего	муж	жен.		Всего	Муж.	жен.	Всего	муж.	жен.	Всего	муж.	жен.	Всего	муж.	жен.	Всего	муж	жен	Всего	муж	жен
1а	3	2	1	3	2	1	25	7	1	0.12	0.08	0.04	0.43	0.29	0.14	3.00	2.00	1.00	1	1	0	1	1	0	3	2	1			
1б	5	4	1	5	4	1	15	10	1	0.33	0.27	0.07	0.50	0.40	0.10	5.00	4.00	1.00	1	1	0	1	1	0	5	4	1			
1в	0			0	0	0	5	20	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
2а	0			0	0	0	7	20		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
2б	0			0	0	0	3	20		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
2в	0			0	0	0	5	20		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
2г	43	35	8	43	35	8	5	20	2	8.60	7.00	1.60	2.15	1.75	0.40	86.00	70.00	16.00	9	7	2	3	2	1	86	70	16			
3а	0			0	0	0	7	10		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
3б	2	1	1	2	1	1	3	10	2	0.67	0.33	0.33	0.20	0.10	0.10	4.00	2.00	2.00	0	0	0	0	0	0	4	2	2			
ИТОГ	53	42	11	53	42	11										98.00	78.00	2.00	3	3	0	3	3	0	98	78	2			

Примечание:  
\* - Гардеробная общая, два отделения на шкаф на одного работающего

**13.Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов**

Контроль качества, приемку работ и составление форм исполнительной документации осуществлять в соответствии с требованиями ВСН 012-88, СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП 12-01-2004.

Контроль за соблюдением проектных решений и качеством строительства выполняет технический надзор. Организация, осуществляющая независимый технический надзор, осуществляет надзор за деятельностью служб качества строительного подрядчика и проверку результатов работы лабораторий контроля качества строительного подрядчика, с последующим осуществлением сплошного или выборочного контроля с использованием визуального, инструментальных и физических методов контроля в объеме, установленном регламентом.

В соответствии с этапами технологического процесса строительства постоянно выполняется производственный контроль качества работ, включающий в себя входной, операционный и приемочный, согласно раздела 6 СНиП 12-01-2004. Производственный контроль выполняется подрядной организацией.

*При входном контроле* строительных изделий и материалов следует проверять внешним осмотром и инструментально соответствие их требованиям стандартов, рабочей документации и других нормативных документов, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов и других сопроводительных документов. Результаты входного контроля документировать.

*Операционный контроль* должен осуществляться в ходе выполнения строительно-монтажных процессов, и обеспечивать своевременное выявление дефектов и принятия мер по их устранению и предупреждению. При операционном контроле следует проверять соблюдение технологии выполнения строительно-монтажных процессов; соответствие выполняемых работ рабочим чертежам, строительным нормам и стандартам. Результаты входного контроля документировать п.6.1.6. СНиП 12-01-2004.

*При приемочном контроле* необходимо производить проверку качества выполненных строительно-монтажных работ. Приемочному контролю подвергаются скрытые работы, законченный объект в целом. Результаты приемки работ оформить актами освидетельствования скрытых работ (форму акта освидетельствования см. прил. Б. СНиП 12-01-2004). Перечень видов работ, на которые составляется акт

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол	Лист	№док	Подп	Дата	-ПОС.ТЧ	26

освидетельствования см. комплекты рабочих чертежей, л.1. «Общие указания».

Входной контроль материалов и оборудования перед началом и в процессе строительства должна осуществлять комиссия, в которую должны входить представители подрядчика, технического надзора заказчика и заказчика.

При осуществлении входного контроля материалов, изделия и оборудования должны выполняться: приемка, отбраковка, освидетельствование труб, деталей и запорной арматуры, включая проверку наличия сертификата завода-изготовителя, технического паспорта на каждую деталь, единицу запорной арматуры. Сплошное инструментальное освидетельствование 100 % всего оборудования, соединительных деталей и запорной арматуры на соответствие указанных в сертификатах характеристик, предусмотренных соответствующими нормативно-техническими документами. Установление соответствия электродов, флюсов, проволоки и т.п. требованиям действующих норм и правил, проверка наличия сертификатов на каждую партию и марку материалов, соответствия маркировки и условного обозначения сварочных материалов в сертификате и на упаковке, состояния упаковки. Проверка качества всех поступающих изоляционных материалов требованиям проекта и соответствия действующим нормативным документам на эти материалы. Проверка качества всех поступающих материалов, изделий, для выполнения общестроительных, электромонтажных и других работ, предусмотренных проектом.

Требования к оборудованию и материалам с точки зрения надёжности, безопасности, производительности, долговечности, наличия разрешительных документов на их применение согласно Российскому законодательству.

Материалы, изделия и оборудование, применяемые для ремонта магистральных трубопроводов, должны отвечать требованиям промышленной безопасности, государственных стандартов и технических условий и норм Ростехнадзора, иметь разрешение Ростехнадзора на применение и сертификат установленного образца. Оборудование, изделия и материалы зарубежного производства, должны быть сертифицированы в РФ. Запрещается применять материалы, не имеющие сопроводительных документов (сертификатов, паспортов), подтверждающих соответствие их требованиям ГОСТ или ТУ, а также товарного знака изготовителя на изделия.

Заводское антикоррозионное покрытие запорной арматуры и соединительных деталей не должно иметь сквозных повреждений, а также недопустимых несквозных дефектов.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол	Лист	№док	Подп	Дата	-ПОС.ТЧ	27







ГОСТ 15140-78.

Контроль качества работ выполняется согласно указаниям раздела 10 СНиП 3.04.03-85, ГОСТ 25129-82, ТУ и инструкций заводов-изготовителей.

Приборы и инструменты: штангенциркуль-глубиномер, адгезиметр, вискозиметр, секундомер, термометр, набор ареометров

#### **13.4 Контроль качества работ монтажу охранно-пожарной сигнализации**

Контроль качества монтажа систем охранной и пожарной сигнализации выполняется согласно СНиП 3.05.07-85. Контроль качества монтажа кабелей, устройств и приборов автоматизации и сигнализации выполнять согласно указаниям СНиП 3.05.07-85, СНиП 3.05.06-85

#### **13.5 Контроль качества электромонтажных работ**

Контроль качества монтажа наружных электропроводок и кабельных линий, наружного электроосвещения выполнить согласно СНиП 3.05.06-85.

Контроль качества монтажа кабелей, устройств и приборов электроснабжения и электроосвещения выполнять согласно указаниям СНиП 3.05.06-85

#### **13.6 Контроль качества благоустройства территории**

Контроль качества устройства покрытий выполняется согласно указаниям п. 1.17 и раздела 3 СНиП III-10-75.

Контроль качества устройства ограждения выполняется согласно указаниям п. 4.14 СНиП III-10-75.

Контроль качества устройства озеленения выполняется согласно указаниям раздела 6 СНиП III-10-75.

#### **14. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля**

Инструментальный контроль как неотъемлемая часть, сопровождающая входной, операционный и приемочный контроль при производстве строительно-монтажных работ осуществляется на всех этапах строительства.

Приборы и инструменты (за исключением простейших щупов, шаблонов), предназначенные для контроля качества материалов и работ, должны быть заводского изготовления и иметь паспорта, подтверждающие их соответствие требованиям

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп	Дата
Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп	Дата
Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп	Дата

-ПОС.ТЧ

Государственных стандартов или технических условий.

Перечень рекомендуемых приборов и инструментов для контроля и измерения параметров по основным видам строительного-монтажных работ предоставлен в таблице.

Таблица 9.1

Виды работ	Наименование приборов и инструментов
1	2
Входной контроль кабельной продукции и кабельной арматуры	Штангенциркуль Набор щупов Линейка Рулетка Измерительная лупа
Входной контроль стальных конструкций	Штангенциркуль-глубиномер ШГ-150 Микрометр М50 Универсальный шаблон сварщика УШС-3
Входной контроль сварочных материалов	Штангенциркуль-глубиномер ШГ-150 Микрометр М50 Универсальный шаблон сварщика УШС-3 Лупа
Входной контроль изоляционных материалов	Штангенциркуль-глубиномер ШГ-150 Адгезиметр АМЦ2-20, АР-2 Вискозиметр ВЗ-4 Секундомер Термометр Набор ареометров
Входной контроль сборных конструкций	Рулетка (Р-5, Р-10, Р-20, Р-50) Линейка металлическая Угольник металлический Уровнемер
Земляные работы	Теодолит ЗТ-5КП Нивелир НЗ, ЗН-5Л, НА-1 Нивелирная рейка НР-3 Рулетка (Р-5, Р-10, Р-20, Р-50) Металлический щуп с мерными делениями Шаблоны, изготавливаются на месте по данным проекта
Общестроительные работы	Отвес Линейка металлическая Угольник металлический Теодолит ЗТ-5КП Нивелир НЗ, ЗН-5Л, НА-1 Нивелирная рейка НР-3 Рулетка (Р-5, Р-10, Р-20, Р-50) Уровнемер Лаборатория контроля качества
Сварочно-монтажные работы	Универсальный шаблон сварщика УШС-3 Линейка металлическая Угольник металлический Толщиномер ультразвуковой СКАТ-4000

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

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп	Дата
------	-----	------	-------	------	------

-ПОС.ТЧ

1	2
	Клещевой амперметр Контактный термометр ТК-5 Термокарандаш Секундомер Лаборатория контроля качества
Контроль геометрических параметров сварного шва	Универсальный шаблон сварщика УШС-3
Ультразвуковой контроль	Ультразвуковой дефектоскоп УД2-12, А1212, USD-52
Изоляционные работы	Толщиномер электромагнитный (магнитный) М2003, УКТ 2 Адгезиметр АМЦ2-20 Искровой дефектоскоп Крона-2И, Холидей-детектор
Электромонтажные работы монтаж систем автоматики, телемеханики, связи	Комплект электромонтажных инструментов Мегаомметр Манометр Осциллограф запоминающий Микрометр Рулетка Линейка Термометр

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

Изм.	Кол	Лист	№док	Подп	Дата	

-ПОС.ТЧ

**15.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.**

Основные решения приняты на стадии Проектная документация в соответствии с действующими нормативами и согласованы с Заказчиком. При разработке рабочей документации предусмотреть возможность производства работ в зимнее время.

**16.Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве.**

Для строительства предусматривается использовать местную рабочую силу. По этой причине потребность в жилье данным проектом не рассматриваются

Организацию и проведение работ выполнить на основе проекта организации строительства и проекта производства работ, разработанных с учетом требований действующей нормативной документации, а также санитарно-эпидемиологических правил, изложенных в следующих документах:

-Трудовой кодекс РФ;

-Приказ МЗСР от 16.08.2004 г. № 83 «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры и порядка проведения этих осмотров (обследований)»;

-СП 2.2.2.1327-03 "Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту".

- СанПиН 2.2.3.1384–03 «Гигиенические требования к организации строительства и строительного производства».

-ГН 2.2.5.1313-03 ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны";

-СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах";

-СП 2.2.2.1327-03 "Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту".

В соответствии с п.1.7 СанПиН 2.2.3.1384–03 работодатель несет ответственность за выполнение санитарно-гигиенических правил, обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям вышеуказанных правил. В ПОС предлагаются общие решения, которые конкретизируются в подрядчиком

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

Изм.	Кол	Лист	№док	Подп	Дата	-ПОС.ТЧ	34

и подлежат согласованию с Заказчиком в части, касающейся обеспечения пожарной и промышленной безопасности.

Рабочим проектом предусмотрены следующие санитарно-эпидемиологические требования на время строительства:

-на площадке строительства установить вагон-контору, гардеробные (используемые как помещение для обогрева), БИРК и биотуалет;

-работники, занятые в строительном производстве, должны проходить обязательные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры (см. Трудовой Кодекс РФ ст.213, Приказ МЗСР от 16.08.2004 г №83);

-строительные машины, транспортные средства использовать по назначению и в условиях, установленных предприятием изготовителем;

-уровни шума, вибрации, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя) должны соответствовать требованиям нормативных документов, регламентирующим ПДЦ, ПДК указанных факторов рабочей среды в соответствии с нормативами ГН 2.2.5.1313-03 и СН 2.2.4/2.1.8.562-96;

-строителей бесплатно обеспечить за счет работодателя специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты в соответствии с Типовыми отраслевыми нормами на выполнение отдельных видов работ (см. 11.1, 11.2 СанПиН 2.2.3.1384-03);

-стирку спецодежды (не реже двух раз в месяц) производить в прачечных г. ?????????????????????? по договору подрядчика;

-работодатель при выдаче средств индивидуальной защиты обеспечивает проведение инструктажа по правилам пользования и способам проверки исправности этих средств;

-погрузочно-разгрузочные работы выполнять механизированным способом с помощью автомобильного крана: ручную – только при весе оборудования и конструкции до 50 кг;

-сбор строительных отходов производить в закрытые контейнеры с последующим вывозом на ТБО;

-руководителю строительной организации осуществлять контроль за соблюдением санитарных правил;

-сварка в замкнутых и труднодоступных пространствах производится при непрерывной работе местной вытяжной вентиляции с оборудованием отсасывающего устройства из подмасочного пространства, исключаяющего накопление вредных веществ

Изм.	Кол	Лист	№док	Подп	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	-ПОС.ТЧ		35



**17.Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.**

**17.1Общие требования**

При производстве работ следует обеспечить выполнение требований следующих документов:

- Трудовой Кодекс России;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- СП 12-135-2003 «Безопасность труда в строительстве». «Отраслевые типовые инструкции по охране труда»;
- ГОСТ 12.3.033-84. ССБТ. «Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации»;
- ГОСТ 12.4.011-89. ССБТ. «Средства защиты работающих. Общие требования и классификация»;
- ГОСТ 12.1.004-91\* «Пожарная безопасность. Общие требования»;
- РД 34.03.284-94 «Инструкция по организации и производству работ повышенной опасности»;
- ПОТ РМ -027-2003 «Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте»;
- ПБ 10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

«Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи спецодежды, спец.обуви и других средств индивидуальной защиты». (Постановление Минтруда РФ № 66 от 25.12.97 г.).

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ подрядной организацией и администрацией предприятия объекта, подлежащего строительству, оформить акт-допуск по форме приложения В СНиП 12-03-2001. Ответственность за соблюдением мероприятий по безопасности производства работ, предусмотренных

Изм.	Кол	Лист	№док	Подп	Дата
Изм.	Кол	Лист	№док	Подп	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

-ПОС.ТЧ

актом-допуском, несет руководитель строительной организации и руководитель администрации предприятия объекта.

Ответственность за соблюдением норм техники безопасности, охраны труда и промышленной безопасности несёт руководитель строительной организации и назначенное приказом лицо подрядной организации.

Работающие на строительстве должны быть обучены правилам техники безопасности и иметь удостоверения о сдаче экзаменов, кроме того, должны пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности на рабочем месте. При изменении условий труда непосредственный руководитель (мастер) должен вновь провести инструктаж по технике безопасности с учетом новых производственных условий.

Перед допуском к работе и в процессе выполнения работ производится обучение, и проводится инструктаж по безопасности труда по типовым инструкциям СП 12-135-2003

Рабочие на строительстве должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с «Типовыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты». (Постановление Минтруда РФ № 66 от 25.12.97 г.)

К работам: монтажным, электросварочным, погрузо-разгрузочным с применением транспортных и грузоподъемных машин, к управлению строительными машинами -допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие профессиональные навыки, прошедшие обучение безопасным методам и приемам этих работ и получившие соответствующее удостоверение.

Допуск посторонних лиц на территорию строительства запрещен. Площадку проведения работ во избежание доступа посторонних лиц оградить ограждением.

Применяемые во время работ строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование, средства механизации и оснастки, ручные машины и инструменты должны соответствовать требованиям государственных стандартов по безопасности труда, (см п.7.1.1. СНиП 12-03-2001).

На месте производства работ должны быть выделены места для размещения аптечек с медикаментами, для оказания первой помощи пострадавшим.

Все работники на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой. Производство работ в неосвещенных местах не допускается. Освещенность должна быть равномерной.

На всех рабочих местах необходимо вывешивать предупредительные надписи и

Изм.	Кол	Лист	№док	Подп	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

И Inv. № подл.

-ПОС.ТЧ

указания по технике безопасности, а в особо опасных местах должны быть организованы посты дежурных.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.002-75, предусматривать технологическую последовательность операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих.

При въезде на строительную площадку установить информационные щиты с указанием наименования объекта, название заказчика, подрядчика, генподрядчика; фамилии, должности и номера телефонов ответственного производителя работ по объекту и представителя органа госархстройнадзор, курирующего строительство, срок начало и окончания работы, схемы объекта.

Строительные машины оборудовать искрогасителями. На месте производства огневых работ иметь первичные средства пожаротушения и пожарную автоцистерну.

## **17.2 Мероприятия по безопасности труда при транспортных и погрузо-разгрузочных работах**

Движение автомобилей на площадке работ регулировать дорожными знаками и указателями. Погрузо-разгрузочные работы должны проводиться механизированным способом.

Грузозахватные устройства должны удовлетворять требования государственного стандарта.

При погрузке и выгрузке грузов запрещается:

- производить разгрузку сбрасыванием с транспортных средств;
- производить строповку груза, находящегося в неустойчивом положении;
- во время погрузки запрещается находиться людям на раме автомобиля или на прицепе;
- установка (укладка) грузов на транспортные средства должна обеспечивать устойчивое положение груза при транспортировании и разгрузке.

Транспортные и погрузо-разгрузочные работы выполнять в соответствии с разделом 8 СНиП 12-03-2001, типовой инструкции по охране труда ТИ РО 057-2003 (СП 12-135-2003) и ПОТ РО 200-01-2001.

Высоту штабелей материалов, изделий, конструкций и оборудования принимать в соответствии с п. 6.3.3. СНиП 12-03-2001.

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп	Дата

-ПОС.ТЧ

### 17.3 Мероприятия по безопасности труда при выполнении земляных работ

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

Производство работ, связанных с нахождением работников в выемках с вертикальными стенками без крепления в песчаных, пылевато-глинистых и талых грунтах выше уровня грунтовых вод и при отсутствии вблизи подземных сооружений, допускается при их глубине не более, м:

1,0 - в несслежавшихся насыпных и природного сложения песчаных грунтах;

1,25 - в супесях;

1,5 - в суглинках и глинах.

Производство работ, связанных с нахождением работников в выемках с откосами без креплений в насыпных, песчаных и пылевато-глинистых грунтах выше уровня грунтовых вод (с учетом капиллярного поднятия) или грунтах, осушенных с помощью искусственного водопонижения, допускается при глубине выемки и крутизне откосов, указанных в таблице 1 СНиП 12-04-2002.

Виды грунтов	Крутизна откоса (отношение его высоты к заложению) при глубине выемки, м, не более		
	1,5	3,0	5,0
Насыпные несслежавшиеся	1:0,67	1:1	1:1,25
Песчаные	1:0,5	1:1	1:1
Супесь	1:0,25	1:0,67	1:0,85
Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75
Глина	1:0	1:0,25	1:0,5

Земляные работы выполнять с соблюдением безопасности работ в соответствии с гл. 5 СНиП 12-04-2002 и типовых инструкций по охране труда СП 12-135-2003 (ТИ РО 009-2003, ТИ РО 025-2003, ТИ РО 037-2003, ТИ РО 038-2003).

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп	Дата	-ПОС.ТЧ	40

#### **17.4 Мероприятия по безопасности труда при производстве бетонных и арматурных работ**

Для переходов строителей с одного места на другое по арматуре и свежеуложенному бетону применять лестницы, переходные мостики, трапы.

Ходить по уложенной арматуре допускается только по специальным настилам шириной не менее 0,6 м, уложенным на арматурный каркас.

Съемные грузозахватные приспособления, стропы и тара, предназначенные для подачи бетонной смеси грузоподъемными кранами, должны быть изготовлены и освидетельствованы согласно ПБ 10-382-00.

При очистке кузовов автосамосвалов от остатков бетонной смеси, работникам запрещается находиться в кузове автосамосвала.

При производстве бетонных и арматурных работ соблюдать требования по безопасности труда в соответствии с разделами 7 СНиП 12-04-2002, ТИ РО 002-2003, ТИ РО 004-2003 (СП 12-135-2003).

#### **17.5 Мероприятия по безопасности труда при выполнении монтажных работ.**

Металлические строительные леса, металлические ограждения мест работ, металлические секции для прокладки кабелей и проводов, транспортные средства с электрическим приводом, корпуса оборудования, машин и механизмов с электроприводом заземлить сразу после их установки на место до начала каких-либо работ.

На участке где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождения посторонних лиц.

Запрещается подъем стальных конструкций, не имеющих монтажных петель, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж. Очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи производить до их подъема.

Во время перерывов в работе не допускается оставлять поднятые элементы конструкций и оборудования на весу.

Для перехода монтажников с одной конструкции на другую следует применять переходные мостики и трапы, имеющие ограждения.

На участке монтажных работ (работа крана) запрещается нахождение посторонних лиц. Грузозахватные приспособления подвергнуть техническому осмотру с регистрацией в журнале работ (см. п. 7.4.4. СНиП 12-03-2001).

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп	Дата
Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп	Дата
Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп	Дата

Конструкции, оборудование во время перемещения краном удерживать от раскачивания и вращения гибкими оттяжками. Строповку производить стропами, снабженными предохранительными замыкающими устройствами, предотвращающими самопроизвольное выпадение конструкций и обеспечивающими возможность дистанционной расстроповки с рабочего горизонта. Расстроповку установленных в проектное положение конструкций и оборудования, производить после проектного закрепления его временным креплением.

При разборке кровли, демонтаже плит и монтаже металлоконструкций работники должны применять предохранительный пояс.

Не допускается выполнение работ во время гололеда, тумана и дождя, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и ветра со скоростью 15 м/с и более.

При производстве монтажных работ соблюдать требования гл. 8 СНиП 12-04-2002, ТИ РО 017-2003, ТИ РО 018-2003, ТИ РО 022-2003, ТИ РО 030-2003, ТИ РО 032-2003, ТИ РО 041-2003, ТИ РО 060-2003 (СП 12-135-2003).

### **17.6 Мероприятия по безопасности труда при производстве изоляционных работ**

Для выполнения изоляционных работ на высоте (огрунтовка, окраска стальных конструкций площадок обслуживания) рабочие места обеспечить временными металлическими лесами.

Металлические леса, корпуса механизмов и оборудования с электроприводом заземлить сразу после установки их на место, до начала выполнения работ.

На участках изоляционных работ с выделением вредных и пожароопасных веществ, запрещается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

Места производства работ обеспечить первичными средствами пожаротушения, см. п. 6.5.6 СНиП 12-03-2001 и раздел XV ППБ 01-03.

Работы выполнять с соблюдением безопасности труда в соответствии с гл. 12 СНиП 12-04-2002 и ТИ РО 010-2003, ТИ РО 011-2003 (СП 12-135-2003).

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп	Дата	-ПОС.ТЧ	42

### 17.7 Мероприятия по безопасности труда при электромонтажных и наладочных работах

Прокладку провода, кабеля запрещается выполнять в незакрепленных трубах, лотках, коробах.

Размотку кабеля выполнять с верхней части барабана и только при наличии тормозного приспособления.

Проверку сопротивления изоляции проводов и кабелей мегомметром производить персоналом с квалификационной группой по электробезопасности не ниже III. Концы проводов и кабелей, которые в процессе испытания могут оказаться под напряжением, изолировать или оградить.

Подключение смонтированных электроцепей к действующим электросетям производить службой эксплуатации этих сетей.

Не допускается использовать и присоединять в качестве временных электрических сетей и электроустановок не принятые в установленном порядке электрические сети, а также производить без разрешения наладочной организации электромонтажные работы на смонтированных и переданных под наладку электроустановках.

Электромонтажные и наладочные работы выполнять с соблюдением безопасности труда в соответствии с разделом 16 СНиП 12-04-2002, ТИ РО 051-2003, ТИ РО 052-2003, ТИ РО 055-2003, ТИ РО 056-2003 (СП 12-135-2003).

### 17.8 Мероприятия по безопасности труда при проведении огневых работ

Места проведения огневых работ обеспечить первичными средствами пожаротушения.

До начала работ необходимо проверить исправность электродержателя и надежность его изоляции, исправность предохранительной маски с защитным стеклом и светофильтром, а также состояние изоляции проводов, плотность соединений контактов сварочного провода.

Сварочные провода следует прокладывать так, чтобы их не повредили проходящие машины. Эти провода не должны касаться металлических предметов, шлангов для кислорода и пропана.

Рабочее место электросварщика должно быть защищено от атмосферных осадков.

При дожде, снегопаде и скорости ветра более 10 м/сек запрещается выполнять

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп	Дата

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп	Дата

-ПОС.ТЧ

сварку без инвентарных укрытий.

Очищать сварные швы следует шлифовальными машинками с абразивными кругами и круглыми щетками. При зачистке концов труб и сварного шва следует надевать защитные очки с безосколочными стеклами.

### **17.9 Электробезопасность при выполнении строительных и монтажных работ**

При устройстве электрических сетей на строительной площадке необходимо предусмотреть отключение всех электроустановок в пределах участка работ.

Работы, связанные с присоединением (отсоединением) проводов, наладкой электроустановок выполнять электротехническим персоналом, имеющим соответствующую квалификационную группу по технике безопасности.

Присоединение к электрической сети передвижных электроустановок, ручных электрических машин и переносных электрических светильников при помощи штепсельных соединений, удовлетворяющих требованиям электробезопасности, разрешается выполнять персоналу, допущенному к работе с ними.

Установку предохранителей, а также электрических ламп выполнять электромонтером с применением средств индивидуальной защиты.

Монтажные работы на электрических сетях и электроустановках выполнять после полного снятия с них напряжения и при осуществлении мероприятий по обеспечению безопасного выполнения работ.

Оборудование с электроприводом заземлить.

Токоведущие части электроустановок должны быть изолированы, ограждены или размещены в местах, не доступных для прикосновения к ним.

Защиту электрических сетей и электроустановок строительной площадки от токов междуфазного короткого замыкания и замыкания на корпус обеспечить с помощью установки предохранителей с калиброванными плавкими вставками или автоматическими выключателями.

Электродержатели, применяемые при ручной дуговой электросварке металлическими электродами, должны удовлетворять требованиям ГОСТ 14651-78\*.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с ТИ РО 051-2003

### **17.10 Противопожарные мероприятия на период выполнения работ**

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

-ПОС.ТЧ

Организационно-технологические противопожарные мероприятия при проведении работ выполнять с соблюдением следующих документов:

- ППБ-01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования»;

Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации». Горючие и легковоспламеняющиеся жидкости, а также смазочные материалы следует хранить в отдельных помещениях.

Нельзя оставлять горючие и легковоспламеняющиеся материалы в открытой таре. Возле мест хранения горючих и смазочных материалов должны вывешиваться предупредительные надписи «Огнеопасно», «Курить запрещается». Запрещается пользоваться открытым огнем в радиусе 50 м от мест хранения и применения ГСМ.

Руководитель по производству работ должен совместно с работником пожарной охраны определить места установки первичных средств пожаротушения и обеспечить необходимым противопожарным инвентарем - огнетушители, лом, багор, крюк с деревянной рукояткой, вёдра, асбестовое полотно, штыковая и совковая лопаты, ящик с песком. Противопожарное оборудование должно содержаться в исправленном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободными и обозначены соответствующими знаками.

Сгораемые настилы полов, конструкции из горючих материалов должны быть защищены от попадания на них искр экранами из негорючих материалов, асбестовым полотном, металлическими листами, пенами или другими негорючими материалами, а при необходимости политы водой.

Эксплуатация электросварочного и газосварочного оборудования, а также оборудования с применением жидкого горючего в местах проведения огневых работ должна проводиться в соответствии с требованиями инструкций по их эксплуатации и требованиями Правил пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ-01-03).

Для обеспечения мест проведения работ повышенной опасности (сварочные и другие огневые работы) первичными средствами пожаротушения следует использовать передвижные пожарные щиты типа ЩПП. Щит ЩПП должен быть укомплектован следующим набором инструмента и инвентаря: порошковый огнетушитель массой огнетушащего вещества 9 кг, углекислотный огнетушитель массой огнетушащего состава 3 кг, лом, ведро, асбестовое полотно (грубошерстная ткань, войлок) размером не менее

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп	Дата

1x1 м, лопата штыковая, емкость объемом 20 л для воды, насос ручной, рукав диаметром 18-20 мм длиной 5 м, защитный экран размером 1,4x2 м в количестве 6 шт., стойки для подвески экранов в количестве 6 шт., тележка для перевозки оборудования.

Курение на территории строительной площадки запрещается.

**18. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства.**

При выполнении работ необходимо соблюдать требования по защите окружающей среды, сохранения ее устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством по охране природы, СНиП 12-01-2004, СНиП Ш-42-80\*, ВСН 012-88 гл.9 и другой НТД.

При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистка вредных выбросов в почву и атмосферу.

Перед началом работ подрядной организации заключить договоры на утилизацию строительных и бытовых отходов.

Для снижения воздействия на поверхность земель рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременная уборка мусора и отходов для исключения загрязнения территории отходами производства;

- запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных и строительно-монтажных средств;

- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества;

- выполнение работ, связанных с повышенной пожароопасностью, специалистами соответствующей квалификации.

Рабочим проектом предусматривается восстановление нарушенных земель по завершении строительных работ:

- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;

- восстановление нарушенных поверхностей;

- засыпка и послойное трамбование или выравнивание рытвин, непредвиденно возникших в процессе производства работ;

- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем;

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол	Лист	№док	Подп	Дата	-ПОС.ТЧ	46
------	-----	------	------	------	------	---------	----



**19.Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов.**

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* часть1 стр.3 п.21 продолжительность строительства данного объекта определяется с учетом норм его составных частей, т.е. гостиницы, ТРЦ, подземной автостоянки и принятой организационно-технологической схемой последовательности строительства; в соответствии с п.11 с учетом природно-климатических условий района строительства.

Расчеты сведены в таблицу.

№ п/п	Наименование объектов работ, затрат.	Основная характеристика	Обоснование стр, пункт	Метод расчета, срок стр-ва, мес.
1	2	3	4	5
1.	Учет природно-климатических условий района строительства	Ханты-Мансийский автономный округ (севернее 60-й параллели)	СНиП, часть1, стр. 2 п.11	<u>K=1.6</u>
2.	Торгово-развлекательный центр	V стр.= 266000 м <sup>3</sup>	СНиП, часть2 стр.127 п.6 применительно	36.0 мес. с учетом K=1.6 <u>57,6 мес.</u>
3.	Подземная автостоянка	на 442 м/места Vстр.= 46200 м <sup>3</sup>	СНиП, часть 2 стр.81 п.9	экстраполяция по количеству мест 14 мес. с учетом K=1.6 <u>22,4 мес.</u>

Общий срок строительства составляет- 80,0 месяцев (6 лет 8 месяцев), в том числе подготовительный период – 6.0 месяцев.

Изм.	Кол	Лист	№док	Подп	Дата
Индв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

-ПОС.ТЧ







