

Общество с ограниченной ответственностью
"СтройТех"

Рабочая документация

"Устройство фундаментов под оборудование и плиты пола цеха
М10" на территории АО "Коломенский завод", расположенного по
адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан 42"

"Раздел 5. Проект организации строительства"

107-24/М10-ПОС

2025 г.

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

Общество с ограниченной ответственностью
"СтройТех"

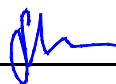
Рабочая документация

"Устройство фундаментов под оборудование и плиты пола цеха
М10" на территории АО "Коломенский завод", расположенного по
адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан 42"

"Раздел 5. Проект организации строительства"

107-24/М10-ПОС

Главный инженер проекта

 Маринова

2025 г.

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

						7
к) Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов						21
л) Обоснование потребности строительства, реконструкции, капитального ремонта 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						29
м) 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						39
н) Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов.						40
о) Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля						46
п) 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						48
р) Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, реконструкции, капитальном ре-						48
с) Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.						49
т) Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства, реконструкции, капитального ремонта.						76
т_1) Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства, реконструкции, капитального ремонта.						81
т_2) Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 2418 "Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства"						83
у) Обоснование принятой продолжительности строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства и отдельных этапов строительства, реконструкции.						83
ф) 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.						84
ф_1) В случае необходимости сноса существующих на земельном участке зданий, строений и сооружений:						84
Инв. № подл.	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.			Лист
				107-24/М10-ПОС-1.ТЧ		2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
ДО-	ДО-					

ф_1.1) Перечень зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу.	84
ф_1.2) Перечень мероприятий по обеспечению защиты зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу, от проникновения людей и животных в зону работ, а также по обеспечению защиты зеленых насаждений.	84
ф_1.3) Описание и обоснование принятого метода сноса.	84
ф_1.4) Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса.	84
ф_1.5) Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей.	84
ф_1.6) Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу.	84
ф_1.7) Описание решений по вывозу и утилизации отходов.	85
ф_1.8) Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости).	85
ф_2) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, включающий:	85
ф_2.1) Обоснование и описание устройств и технологий, применяемых при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений, и материалов, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений.	85
ф_2.2) Обоснование выбора оптимальных технологических и инженерно-технических решений при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объекта капитального строительства с целью соответствия требованиям энергетической эффективности	87

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

г) Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом, – для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации;

ской Федерации, средств юридических лиц, указанных в части 2 статьи 8_3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Выполнение основных строительно-монтажных работ, а также специализированных работ, предполагается вести с привлечением специализированных организаций, имеющих опыт работы, квалифицированный персонал и необходимую производственную базу. Привлечение высококвалифицированных специалистов из других регионов не предполагается.

Для подбора состава полностью укомплектованного штата специалистов необходимо выполнение следующих мероприятий:

- установление достойного уровня заработной платы;*
- введение системы премиальных надбавок наиболее грамотным и добросовестным работникам;*
- повышение квалификации и дополнительное обучение работников за счет средств подрядной организации;*
- денежная компенсация за использование мобильной сотовой связи, проезда в городском общественном транспорте и использование личного автомобильного транспорта в рабочих целях;*
- обеспечение специалистов современными средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и инструментом.*

Проект организации строительства не предусматривает выполнение работ вахтовым методом.

Выполнение отдельных видов работ осуществляется подрядными организациями, имеющими допуски СРО (См. ст. 3.3 ФЗ от 29.12.2004 N 191-ФЗ и ст. 55.8 ГрК РФ) и необходимое количество квалифицированных специалистов.

При проведении работ проектная организация осуществляет авторский надзор за строительством, в соответствии с СП11-110-99. Документом, регламентирующим организацию и осуществление авторского надзора за строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом зданий и сооружений, является свод правил СП 246.1325800.2323, утвержденный приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации №5/пр от 9 января 2024 года.

Проектом не предусматривается привлечение командировочных специалистов. Доставка рабочих к месту производства работ осуществляется личным и общественным транспортом.

Проектом не предусматривается привлечение студенческих отрядов.

д) Характеристика земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции объекта капитального строительства, обоснование необходимости использования для строительства, реконструкции иных земельных участков вне земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции.

Площадь участка в границах отвода 193699 м2 (КН 50:57:0050301:25).

Инв. № дубл.	Инв. № подл.	Подп. и дата							Лист
			107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
ДО-	ДО-								

Передача строительной площадки осуществляется полностью, либо частично по акту, с учетом мероприятий и этапности производства без остановки работ по производственной программе цеха.

При определении трудоемкости и стоимости СМР, в проекте необходимо учесть стесненные условия производства работ.

В соответствии с Приказом РФ от 30.01.2024 № 55/пр о внесении изменений в методику определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденную Приказом РФ № 421/пр от 4 августа 2020г., стесненные условия производства работ на территории предприятия определяются наличием одного или нескольких ниже перечисленных факторов, обуславливающих производство работ в стесненных условиях (см. приложение 10 таблица 1):

п.2 Производство работ осуществляется на территории предприятия с наличием в зоне производства работ одного или нескольких из перечисленных ниже факторов:

- разветвленной сети транспортных и инженерных коммуникаций;
- стесненных условий для складирования материалов;
- действующего технологического оборудования;
- движения технологического транспорта.

Один или несколько факторов, присутствуют.

АО «Коломенский завод» является производственным объектом. Производство работ предусматривается на территории действующего предприятия. В связи с этим, в соответствии с п. 4.10 МДС 12-46.2008, должны приводиться: описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, оценка влияния стесненности на выбор способов основных строительных работ и обоснование средств механизации, применяемых для выполнения этих работ.

На период производства работ, здания и сооружения на территории завода эксплуатируются в нормальном режиме. Подъезд к участку производства работ осуществляется через территорию завода.

С целью обеспечения безопасного производства работ на территории завода в границах отвода, проектом предусматриваются следующие мероприятия:

1. Подрядной организации необходимо разработать детальный ППР, учитывающий этапность производства без остановки работ по производственной программе цеха, согласовать его с руководством завода. ППР в обязательном порядке должен включать схемы проездов строительных машин и механизмов, схемы подъездов к существующим зданиям и сооружениям, график доставки/вывоза строительных материалов и конструкций/ отходов, детальный график производства работ. Схемы и графики должны быть согласованы с руководством завода.

Инв. № подл.	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
				107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					8
ДО-	ДО-									

2. До начала работ, все сотрудники и руководство должны быть проинформированы о ходе предстоящих работ.
3. Для доступа на территорию завода, сотрудники подрядной организации должны оформить пропуска, в том числе для строительных машин и механизмов.
4. Подрядной организации необходимо назначить ответственного за безопасное производство работ.
5. Подрядной организации необходимо исключить вероятность проникновения посторонних, в том числе сотрудников и руководства завода на территорию строительной площадки, оградив строительную площадку временным ограждением, организовав посты охраны и установив системы видеонаблюдения.
6. Подрядной организации необходимо исключить вероятность перемещения работников и рабочих, в том числе строительных машин и механизмов за пределами строительной площадки в границах завода (перемещение допускается только по предварительно согласованным с руководством схемам).
7. Подрядной организации необходимо обеспечить свободный доступ пожарных машин к существующим зданиям и сооружениям.
8. Строительная площадка должна быть огорожена.
9. В соответствии с СП 48.13330.2019 п. 7.4 При подготовке к ведению строительно-монтажных работ на территории действующих производственных объектов администрация предприятия-застройщика и лицо, осуществляющее строительство, назначают ответственного за оперативное руководство работами и определяют порядок согласования действий. При этом определяют и согласовывают:
 - объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ и условия их совмещения с работой производственных цехов и участков реконструируемого предприятия;
 - порядок оперативного руководства, включая действия строительных и эксплуатирующих организаций, при возникновении аварийных ситуаций;
 - последовательность разборки конструкций, а также разборки или переноса (выноса) инженерных сетей электроснабжения и др., места выполнения исполнительных съемок;
 - порядок восстановления дорожного покрытия после завершения работ, связанных с необходимостью его вскрытия;
 - порядок использования строителями услуг предприятия и его технических средств;
 - условия организации комплектной и первоочередной поставки оборудования и материалов, перевозок, складирования грузов и передвижения строительной техники по территории предприятия, а также размещения временных зданий и сооружений и (или) использования для нужд строительства зданий, сооружений и помещений действующего производственного предприятия.

Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				9
ДО-	ДО-								

Проектом предусматривается поточный метод производства СМР.

Поточным методом строительства называют такой метод организации строительства, который обеспечивает планомерный, ритмичный выпуск готовой строительной продукции (законченных зданий, сооружений, видов работ и т.д.) на основе непрерывной и равномерной работы трудовых коллективов (бригад, потоков) неизменного состава, снабженных современной и комплексной поставкой всех необходимых материалов. При поточном методе отдельные виды работ делят на отдельные процессы. Однородные процессы выполняют последовательно, а разнородные параллельно.

Для поточного метода характерны следующие черты:

1. Расчленение работы на составляющие процессы в соответствии со специальностью и квалификацией исполнителей;
2. Расчленение фронта работ на отдельные участки для создания наиболее благоприятных условий работ отдельными исполнителями;
3. Максимальное совмещение процессов по времени.

Поточный метод обеспечивает равномерность потребления ресурсов и ритмичность выпуска готовой продукции. Поточная организация создает в свою очередь, благоприятные условия для работы организаций-смежников; подрядных организаций, заводов-поставщиков, транспорта, снабженческих органов.

При организации поточного строительства различают следующие разновидности строительных потоков:

1. По структуре и виду продукции: частные, специализированные, объектные и комплексные;
2. По характеру ритмичности: ритмичные и разноритмичные;
3. По продолжительности строительства: краткосрочные и долгосрочные. Закономерности строительного потока выражаются его параметрами: пространственными, технологическими и временными.

Пространственными параметрами являются: фронт работ, деланка, захватка, участок, ярус, объект (здание или сооружение).

Технологическими параметрами являются: число частных и специализированных потоков, объемы и трудоемкость работ, интенсивность (мощность) потока технологический и производственный цикл потока.

Параметрами времени являются: модуль цикличности, шаг потока, темп потока.

До начала строительства проектом предусматривается проведение археологических спасательных работ.

С целью оптимизации сроков реконструкции, организационно-технологической схемой предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в следующей очередности:

1. Подготовительный период, в том числе:

- обустройство строительной площадки (ограждение стройплощадки, размещение административных и санитарно-бытовых помещений,

Инв. № подл.	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	107-24/М10-ПОС-1.ТЧ				11
ДО-	ДО-									

- организация поверхностного стока;
- геодезические разбивочные работы;

- демонтаж существующего пола.
- демонтаж рельсов Р-65.
- устройство железобетонной плиты силового пола и специальных фундаментов под оборудование.
- устройство прямков для слива воды.
- устройство лотка для прокладки коммуникаций в конструкции силового пола.
- устройство дымоудаления.
- устройство внутреннего водостока.
- устройство наружных сетей водостока.
- устройство системы пожарной сигнализации, система оповещения при пожаре.
- устройство системы электроснабжения.

В соответствии с заданием на проектирование п.2.6 при разработке проектных решений необходимо обеспечить непрерывность технологических процессов при выполнении работ. В связи с этим, работы выполняются поточно по участкам, с разбивкой на захватки. Размеры захваток уточняются в ППР, с учётом наличия существующего оборудования и технологического процесса. ППР должен быть согласован с руководством завода. С учетом принятой продолжительности производства работ, проектом предусматривается производство работ поэтапно на пяти захватках пятью бригадами.

Передача фронта работ (захватки) подрядчику заказчиком осуществляется по акту.

Очередность производства работ принимается из условия максимального совмещения работ (с учетом принятых конструктивных решений), с целью сокращения сроков производства работ.

Принятое число рабочих обеспечивает выполнение работ в указанные сроки, согласно календарного плана, с учетом параллельного производства отдельных видов работ.

Проектом не предусматривается выделение этапов, определенных п.8. Общие положения «Положения о составе разделов проектной документации требования к их содержанию», утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 (с изменениями на 28.12.2024г.).

и) Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащие освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

Полный перечень актов на скрытые работы должен быть приведен в соответствующих разделах рабочей документации.

Согласно ГОСТ Р 21.101-2020 п.4.3.5 в общих указаниях к рабочим чертежам приводят – перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасность здания или сооружения и для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, ответственных конструкций участков сетей инженерно-технического обеспечения.

При выявлении по результатам проведения контроля недостатков заказчик может потребовать проведения контроля за выполнением указанных работ. Акты освидетельствования таких работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения должны составляться только после устранения выявленных недостатков.

Перечень ответственных строительных конструкций и работ, скрывааемый последующими работами и конструкциями, приемка которых оформляет актами промежуточной приемки ответственных конструкций и акта освидетельствования скрытых работ принимается в соответствии с приложением Г «Практическое пособие по организации и осуществлению авторского надзора за строительством предприятий, зданий и сооружений», утв. Госстроем РФ и разделами проектной документации.

Перечень видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций

Акты освидетельствования скрытых работ

Устройство оснований и фундаментов под оборудование

–

Акт освидетельствования грунтов основания фундаментов.

–

Акт на устройство песчаной подушки под фундаменты (если это предусмотрено рабочими чертежами).

Инв. № дубл.	Инв. № подл.	Подп. и дата							Лист
			107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
			ДО- ДО-						

-	Акт на работы по подготовке основания фундаментов
-	Акт на армирование фундаментов.
-	Акт на гидроизоляцию фундаментов.
-	Акт на устройство монолитной ж/б фундаментной плиты.
Устройство противодымной вентиляции	
-	Акт проверки системы вентиляции.
Устройство системы электроснабжения	
-	Акт осмотра открытых траншей для укладки подземных инженерных сетей.

Порядок ведения исполнительной документации.

Порядок ведения исполнительной документации – см. приложение N 2 к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16 мая 2023 г. N 344/пр.

Лицо, осуществляющее строительство, реконструкцию, капитальный ремонт ОКС, формирует и ведет исполнительную документацию в соответствии с перечнем, утвержденным застройщиком, техническим заказчиком, лицом, ответственным за эксплуатацию здания, сооружения, региональным оператором.

Исполнительная документация ведется лицом, осуществляющим строительство. В состав исполнительной документации включаются текстовые и графические материалы, приведенные в настоящей главе.

Согласно установленного приказом № 344/пр перечня, с 1 сентября 2023 года исполнительная документация включает в себя:

- 1) Акт освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства.
- 2) Акты разбивки осей объекта капитального строительства на местности.
- 3) Акты освидетельствования скрытых работ.
- 4) Акты освидетельствования строительных конструкций, устранение недостатков в которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения (ответственных конструкций).
- 5) Акты освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения.
- 6) Замечания застройщика, технического заказчика, лица, ответственного за эксплуатацию здания, сооружения, или регионального оператора, привлекаемых ими для проведения строительного контроля лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, о недостатках

Инв. № дубл.		Подп. и дата		Инв. № подл.		107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						Лист
												14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата							
ДО-		ДО-										

выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объекта капитального строительства, предусмотренные частью 7 статьи 53 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

- 7) Комплект рабочих чертежей с надписями о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам или о внесенных в них по согласованию с проектной организацией изменениях, сделанных лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ на основании распорядительного документа (приказа), подтверждающего полномочия лица.
- 8) Исполнительные геодезические схемы (чертежи), выполненные на основании рабочей документации, фиксирующие фактическое местоположение законченных конструктивных элементов, частей зданий и сооружений и участков сетей инженерно-технического обеспечения, подтверждающие качество и объёмы работ.
- 9) Исполнительные схемы (чертежи) результатов работ и профили участков сетей инженерно-технического обеспечения, отражающие выполненные отступления от проектной документации и согласованные с лицом, осуществляющим подготовку проектной документации.
- 10) Акты испытания технических устройств и опробования систем инженерно-технического обеспечения.
- 11) Результаты экспертиз, обследований, лабораторных и иных испытаний выполненных работ, проведенных в процессе строительного контроля.
- 12) Документы, подтверждающие проведение контроля качества и входного контроля применяемых строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования.
- 13) Общий и специальные журналы, в которых ведется учет выполнения работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объекта капитального строительства.

к) Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов.

Согласно ПОС принято выполнять работы в два технологических периода, в том числе: подготовительный период; основной период.

к.1. Подготовительный период:

Места размещения стройплощадок согласовать с руководством завода.

Перечень работ подготовительного периода в части организации участка производства работ, в соответствии с требованиями п.7.22 СП 48.13330.2019 включает:

- ограждение участка производства работ (см. графической части), удовлетворяющим требованиям ГОСТ Р 58967-2020 "Ограждения инвентарные стро-

Инв. № дубл.						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	107-24/М10-ПОС-1.ТЧ
ДО-	ДО-					
						Лист
						15

ительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия". Т.к. производство работ предусматривается в границах территории, имеющей существующее ограждение, временное ограждение по границе участка производства работ выполняется защитным высотой не менее 1,6м, без козырька в соответствии с п. 4.2 и 5.1.2. В ограждении выполнить установку ворот и калитки. Монтаж/демонтаж ограждения выполняется вручную.

- устройство временных дорог проектом не предусматривается, в связи с наличием существующих.

- размещение временных помещений административного и санитарно-бытового назначения. Административно-бытовые помещения устанавливаются на специально подготовленную площадку из щебня фр.40-70 толщиной 300 мм. Каждый блок-контейнер поставляется на площадку в полной заводской готовности, включая системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, а также водоснабжения (для душевых, умывальников и туалетов). Душевые, умывальные и туалет подключаются к системе временного водоснабжения. Для сбора стоков устанавливается герметичная емкость, объемом не менее 5 м³. Душевые и умывальные оборудуются электрическими водонагревателями. Отопление временных зданий осуществляется за счет электрических радиаторов. Устройство основания площадки выполняется при помощи ручного катка MASALTA MSR58 и виброплиты ЗВПБ-8.5 Г. Монтаж/демонтаж блок-контейнеров производить автомобильным краном-манипулятором.

- установить биотуалет. Блок-контейнеры устанавливаются на специально подготовленную площадку из щебня фр.40-70 толщиной 300 мм. Устройство основания площадки выполняется при помощи ручного катка MASALTA MSR58 и виброплиты ЗВПБ-8.5 Г. Монтаж/демонтаж блок-контейнера производить автомобильным краном-манипулятором.

- организация поста охраны. Блок-контейнер устанавливается на специально подготовленную площадку из щебня фр.40-70 толщиной 300 мм. Устройство основания площадки выполняется при помощи ручного катка MASALTA MSR58 и виброплиты ЗВПБ-8.5 Г. Монтаж/демонтаж блок-контейнера производить автомобильным краном-манипулятором.

- для обеспечения пожарной безопасности необходимо установить пожарный щит с минимальным набором пожарного инструмента. Пожарные щиты рекомендуется устанавливать со следующим комплектом инвентаря: огнетушители порошковые вместимостью 5 л – 2 шт.; лом – 1 шт.; багор – 1 шт.; ведро – 2 шт.; бочка для хранения воды V=0,5 м³ – 1 шт.; лопата штыковая – 1 шт.; лопата совковая – 1 шт.; ящик с песком V=0,5 м³ – 1 шт.

- при въезде на строительную площадку устанавливается стенд пожарной защиты с указанием строящихся, сносимых и вспомогательных зданий и сооружений, въездов, подъездов, схем движения транспорта, местонахождения водоемисточников, средств пожаротушения (см. требование п. 17.3 СТО НОСТРОЙ 2.33.52-2011 и п. 7.20 СП.48.13330.2019).

Инв. № дубл.	Инв. № подл.	Подп. и дата							Лист
			107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
ДО-	ДО-								

- к.2. Основной период.**

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

На все выполненные работы необходимы исполнительные схемы подтверждающие качество и объём работ.

Работы следует выполнять в соответствии с правилами производства и приемки строительно-монтажных работ и соблюдением технологии строительного производства, изложенными в соответствующих главах СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Основной период, в том числе:

- устройство железобетонной плиты силового пола и специальных фундаментов под оборудование.
- устройство дымоудаления.
- устройство внутреннего водостока.
- устройство наружных сетей водостока.
- устройство системы пожарной сигнализации, система оповещения при пожаре.
- устройство системы электроснабжения.

В соответствии с заданием на проектирование п.2.6 при разработке проектных решений необходимо обеспечить непрерывность технологических процессов при выполнении работ. В связи с этим, работы выполняются поточно по участкам, с разбивкой на захватки.

- 1 участок в осях «В-Ж/24-5'»;
- 2 участок в осях «Ж-М/24-5'»;
- 3 участок в осях «М-Т/24-5'»;
- 4 участок в осях «Т-Ц/24-5'»;
- 5 участок в осях «Ц-Ы/24-5'»;
- 6 участок в осях «А'-Х/5'-9'».

Размеры захваток уточняются в ППР, с учётом наличия существующего оборудования и технологического процесса. С учетом принятой продолжительности производства работ, проектом предусматривается производство работ одновременно на пяти захватках пятью бригадами.

До начала работ на захватке необходимо выполнить работы подготовительного периода с организацией локальной стройплощадки в границах захватки:

- по периметру захватки выполняется установка временного легкосъёмного ограждения, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58967-2020 "Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия". По периметру захватка затягивается огнеупорным брезентом. В ограждении выполняется установка калитки.

- в границах захватки для защиты рабочих и оборудования под потолком натянуть защитную сетку с уложенной по верху пленкой;

- устанавливаются предупреждающие знаки безопасности;

Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

107-24/М10-ПОС-1.ТЧ

Лист

18

ДО- ДО-

- устанавливается стенд противопожарной защиты;
- организовываются площадки складирования;
- выполняется защита инженерных коммуникаций (защищаются в короб, конструктивные решения разрабатываются в ППР);
- выполняются мероприятия по защите от пыли и других вредных воздействий, в том числе установка локальных ограждений оборудования, полностью изолирующих рабочую зону от окружающего пространства, и фильтров-циклонов, обеспечивающих принудительное удаление пыли из зоны ремонтно-восстановительных работ. Меры защиты от пыли при строительных работах, в том числе при работах на кровле, регламентированы приказом Минтруда России от 11.12.2020 №883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте».

Погрузочно-разгрузочные работы, доставка/вывоз материалов осуществляется при помощи автомобильного крана-манипулятора.

Для перемещения материалов внутри здания используется самоходный штабелер и ручные рохли.

Удаление бетона выполняется вручную при помощи перфораторов, использование отбойных молотков не допускается.

До начала сварочных работ, участок должен быть огорожен и затянут брезентом. Также должно быть защищено все оборудование, находящееся в зоне сварочных работ.

В рамках захватки работы выполняются в следующей последовательности:

1. Устройство дымоудаления.

1.1. Монтажные работы:

- монтаж стеновых клапанов "ГЕРМИК-ДУ-З-1700x1700-1ф-MV220-СВ" (живое сечение 2,075 кв.м.);
- монтаж вентиляторов "ВЕЗА ВРАН9 ДУВ 125 Л270 У1 N=30 кВт";
- монтаж кровельных люков дымоудаления "Веза" Дымозор-100-1500*1500-У-3000-230-Р-С", Fж.с=2.15 м² с утепленной крышкой и защитой от промерзания, с электроприводом "Belimo";
- монтаж воздуховодов и фасонных элементов.

2. Устройство железобетонной плиты силового пола и специальных фундаментов под оборудование.

В целях предотвращения остановок производства при строительно-монтажных работах по демонтажу/монтажу пола замена оборудования, его перемещение, дублирование и вывод из работы осуществляется силами заказчика в соответствии с режимом работы цеха и разработанным ППР. В случае, если оборудование не выводится из работы, предусмотреть место для его перемещения.

Строительно-монтажные работы по устройству железобетонной плиты силового пола включают в себя:

Инв. № дубл.	Инв. № подл.	Подп. и дата							Лист
			107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

- демонтаж рельсов Р-65.
- демонтаж существующего пола.
- монтаж силового пола.
- устройство приемков для слива воды.
- устройство лотка для прокладки коммуникаций в конструкции силового пола.
- устройство фундаментов под оборудование.

3. Устройство наружного и внутреннего водостока.

- монтаж желобов металлических на кронштейнах для водосточных систем с соединителями и заглушками на кровле фонаря;
 - монтаж труб металлических с коленами для водосточных систем (кровля фонаря);
 - монтаж воронок для водосточных систем в кровле, диаметр 125/100мм;
 - демонтаж существующей системы внутреннего водостока из стальных труб ду100;
 - монтаж новой системы внутреннего водостока из труб полиэтиленовых.
- *На время строительно-монтажных работ на захватке предусмотреть временные водоотводящие конструкции.

4. Устройство системы пожарной сигнализации, системы оповещения при пожаре.

- монтаж автоматической системы пожарной сигнализации и системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией (СОУЭ).

5. Устройство систем электроснабжения.

- монтаж опор для шинопроводов;
- монтаж шинопроводов;
- монтаж стыков шинопроводов;
- установка распределительных коробок;
- монтаж электроснабжения и диспетчеризации дымоудаления.

Последовательность выполнения отдельных видов работ в рамках захватки определяется в ППР.

л) Обоснование потребности строительства, реконструкции, капитального ремонта 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

л.1. Обоснование потребности строительства в кадрах.

Инв. № дубл.	Инв. № подл.	Подп. и дата							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	20
			ДО-	ДО-					

Потребность строительства в кадрах определяется из учета одновременного производства работ двумя бригадами. Состав бригады принимается укрупненно по данным сборников «Нормы труда» и составляет $5 \times 10 = 50$ чел.

Проектом предусматривается производство СМР 7 дней в неделю 24 часа в сутки.

Потребность строительства в кадрах определяют на основании процентного соотношения численности работающих по их категориям:

Таблица л.1.

Нормативное распределение работающих по категориям

Объекты капитального строительства	Категория работающих, %			
	Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
Производственного назначения	83,9	11	3,6	1,5

Таблица л.2.

Принятое распределение работающих по категориям.

Год строительства	Стоимость СМР, тыс.руб. в текущих ценах	Расчетная годовая выработка на 1 работающего, тыс. руб.	Общая численность работающих, чел.	В том числе:			
				Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
				83,90%	11,00%	3,60%	1,50%
1-ый год			59	50	7	1	1

Примечание: Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядной организациями.

л.2. Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах.

Потребность строительства в строительных машинах и грузоподъемных механизмах определена в соответствии с организационно-технологическими схемами производства работ, календарным планом строительства, а также исходя из физического объема работ, габаритной схемы зданий, границ отвода земельного участка.

Обеспечение потребности строительства в транспорте осуществляется подрядными организациями. Наименование и количество основных строительных машин, механизмов и транспортных средств уточняется при разработке проектов производства работ.

Таблица л.3

Сводная ведомость потребности в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах.

Наименование машин и механизмов	Марка машин и механизмов	Основные характеристики	Кол-во	Обоснование – виды работ
			1-ый год	
Электроинструмент и электрооборудование				
Отбойный молоток	Makita	Мощность 1,1 кВт	5	Монтажные/демонтажные

107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	21

				27
электрический	HM0870C			работы
Передвижной компрессор	CAT W80-100	Производительность 780 л/мин	5	Подача сжатого воздуха
Перфоратор электрический	MAKITA HR2470	Мощность 0,78 кВт	5	Монтажные/демонтажные работы
Углошлифовальная машинка	Makita 9558 HN	Мощность 0,84 кВт	5	Монтажные/демонтажные работы
Растворосмеситель	PM-300	Объем 300 л	5	Каменные работы, приготовление растворной смеси
Дрель	Makita DP2010	Мощность 0,37 кВт	5	Монтажные/демонтажные работы
Сварочный трансформатор	Вепрь АСПБВ 220-6,5/3,5-Т400/230 ВМ8-Б	Мощность 7,2 кВт	5	Сварочные работы
Грузоподъемные механизмы				
Электрическая лебедка		Грузоподъемность 5 т	10	Подача материалов
Автомобильный кран	КС-55713	Грузоподъемность 25 т	10	Погрузочно-разгрузочные работы, подача материалов, монтажные работы
Самоходный штабелер	PROLIFT SDR 1533	Q=1,5 т	5	Погрузочно-разгрузочные работы, подача материалов
Ручная гидравлическая рохля	JS20	Q=2,0 т	5	Подача материалов
Техника и механизмы для уплотнения грунта				
Виброплита бензиновая	ЗВПБ-8.5 Г	Мощность 2,5 л.с.	10	Подача материалов
Дорожная техника и механизмы				
Ручной каток бензиновый	MASALTA MSR58	Мощность 5,5 л	1	Устройство покрытия
Транспортные средства				
Полуприцеп с тягачом	МАЗ-5433	Грузоподъемность до 15 т	1	Транспортировка
Бортовой автомобиль	ВАЛДАЙ, ГАЗЕЛЬ	Грузоподъемность до 5 т	2	Транспортировка

Примечание.

- В подразделе 9 приведено описание отдельных видов работ с указанием применяемых механизмов, являющееся обоснованием применяемых механизмов.
- Выбор строительных машин и механизмов обусловлен конструктивной характеристикой объекта, массой монтируемых элементов и условиями производства монтажных работ.
- Указанные механизмы и их количество могут быть заменены, на имеющиеся у подрядной организации в наличии, с аналогичными характеристиками – см. п. 4.14.2 МДС 12-46.2008.

Обоснование выбора крана и его характеристики:

Исходными данными при выборе крана являются габариты и объемно-планировочное решение здания, параметры и рабочее положение грузов, метод и технология монтажа, условия производства работ. Грузоподъемность крана определяем по формуле:

$$Q_v = q_z + q_r = 0,63 + 2,0 = 2,63 \text{ (т)}, \text{ где}$$

q_z – масса наиболее тяжелого элемента;

q_r – масса стропы четырехветвевое марки 1094 грузоподъемностью до 5т;

Для определения длины стрелы можно использовать упрощенный графический метод. С учетом того, что у крана есть возможность работать с трех сторон здания, а высота здания цеха М-10 составляет 11,80м., расчетная высота стропы 6м, максимальная высота груза 1,5м. длина стрелы должна быть больше 19,3м.

Автомобильный кран серии КС-55713-В грузоподъемностью 25 т на шасси грузового автомобиля КамАЗ-65115; Урал 5557; КамАЗ 53228; КамАЗ 43118; МАЗ 6303 предназначен для выполнения погрузочно-разгрузочных, строительно-монтажных работ в промышленности, строительстве и сельском хозяйстве (выполнение рабочих операций с обычными грузами).

Транспортное передвижение крана между объектами работ предусмотрено по дорогам с твердым покрытием, допускающим осевую нагрузку не менее 9 тс.

Установка крана возможна на подготовленной площадке с размерами 5,0 х 6,0 м и уклоном не более 3°.

Допустимая скорость ветра для рабочего состояния 1 крана с основной стрелой не должна превышать 14 м/с на высоте 10 м, для не рабочего состояния 2 – 40 м/с.

Гидравлическая схема крана позволяет выполнять следующие крановые операции:

- 1) вывешивание крана на выносных опорах;
- 2) подъем и опускание телескопической стрелы;
- 3) поворот поворотной части крана;
- 4) подъем и опускание груза лебедкой;
- 5) телескопирование секций стрелы;
- 6) снятие крана с выносных опор.

С помощью привода управления крановыми операциями, привода управления двигателем шасси и пускорегулирующей аппаратуры гидрооборудования можно регулировать скорости механизмов, выполняющих основные крановые операции.

Привод механизмов – индивидуальный гидравлический. Возможна как раздельная, так и совмещенная работа механизмов.

Возможны совмещения двух любых крановых операций с грузами равными 50-60% номинальной грузоподъемности для данной грузовой характеристики.

Инв. № дубл.	Инв. № подл.	Подп. и дата	<table border="1"> <tr> <td>Марка кра-</td> <td>Максимальные</td> <td>Габариты, м</td> <td>Минимальные</td> <td>Размеры опор-</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>						Марка кра-	Максимальные	Габариты, м	Минимальные	Размеры опор-						Лист
			Марка кра-	Максимальные	Габариты, м	Минимальные	Размеры опор-												
107-24/М10-ПОС-1.ТЧ					23														
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.		Дата													
			ДО-	ДО-															

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

$$P = L_x \left(\frac{K_1 P_M}{\cos E_1} + K_3 P_{o.v.} + K_4 P_{o.n.} + K_5 P_{св} \right)$$

где $L_x = 1.05$ – коэффициент потери мощности в сети;

P_M – сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (отбойные молотки, машины сверлильные, дисковая пила);

$P_{o.v.}$ – суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

$P_{o.n.}$ – то же, для наружного освещения объектов и территорий;

$P_{св.}$ – то же, для сварочных трансформаторов;

$\cos E_1 = 0,7$ коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

$K_1 = 0,5$ – коэффициент одновременности работы электромоторов

$K_3 = 0,8$ – то же, для внутреннего освещения

$K_4 = 0,9$ – то же, для наружного освещения

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

$$P = 1,05 * (0,5 * 85,4 : 0,7 + 0,8 * 29,2 + 0,9 * 9,0 + 0,6 * 36,0) = 119,8 \text{ кВА}$$

Таблица л.4

Определение мощности электропотребителей.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	107-24/М10-ПОС-1.ТЧ				25
ДО-		ДО-								

Наименование	Марка	Кол-во	Установленная мощность, кВт	
			единицы	всего
Растворосмеситель	РМ-3	5	6,5	32,5
Отбойный молоток электрический	Makita HM0870C	5	1,1	5,5
Передвижной компрессор	CAT W80-100	5	5,5	27,5
Перфоратор электрический	MAKITA HR2470	5	0,8	4,0
Электрическая пила	ELECTROLITE ES 216	5	2,0	10,0
Дрель	Makita DP2010	5	0,4	1,9
Прочие потребители		4	1,0	4,0
Всего Рм				85,4
Освещение санитарно-бытовых помещений	РСП05-400	12	0,4	4,8
Освещение рабочих мест в бытовых помещениях	РСП05-400	12	0,4	4,8
Масляный радиатор (обогрев бытовок)	Ballu Classic BOH/CL-09WRN	10	2,0	19,6
Всего Ро.в.				29,2
Освещение участка производства работ	ЭЛЕТЕХ ИО 01-1500	2	1,5	3,0
Освещение строительной площадки	ЭЛЕТЕХ ИО 01-1500	4	1,5	6,0
Всего Ро.н.				9,0
Сварочный трансформатор	Вепрь АСПБВ 220-6,5/3,5-Т400/230 ВМ8-Б	5	7,2	36,0
Всего Рс.в.				36,0

Обеспечение строительства временным электроснабжением осуществляется от существующих сетей здания цеха М 10 по временной схеме.

Временные сети электроснабжения проектируются в ППР. Рекомендуемые точки подключения указаны на СГП.

Обогрев бытовых помещений различного назначения осуществляется электрообогревательными приборами заводского изготовления, предусмотренными проектными решениями на данное бытовое помещение.

Схема расстановки опор освещения строительной площадки, распределительных шкафов, освещение рабочих мест, временных электрических сетей разрабатывается в составе ППР.

На строительной площадке должно быть предусмотрено охранное и аварийное освещение.

Освещение стройплощадки в вечернее и ночное время осуществляется в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014 «ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок».

л.4.2. Потребность в воде.

Потребность в воде определена по методике по формуле, приведенной в МДС 12-46.2008 (см. п. 4.14.3).

Инв. № дубл.							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
						107-24/М10-ПОС-1.ТЧ	Лист
							26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		
ДО-	ДО-						

107-24/М10-ПОС-1.ТЧ

27

Федерации» к началу основных работ по строительству должно быть предусмотрено противопожарное водоснабжение от пожарных гидрантов или из резервуаров (водоемов).

Проектом предусматривается использование существующего пожарного гидранта, расположенного на расстоянии менее 200 м от участка производства работ.

В процессе строительства образуются хозяйственно-бытовые стоки. Сбор стоков от бытовых помещений осуществляется в герметичные ёмкости (объемом не менее 5,0 м³). Сбор стоков от туалета осуществляется во встроенную ёмкость. По мере необходимости, стоки откачиваются ассенизаторскими машинами и вывозятся в места утилизации.

Непосредственных сбросов в открытые водоемы и подземные горизонты не предусматривается.

Также в процессе строительства образуются поверхностные стоки. Т.к. территория благоустроена, проектом не предусматриваются специальные мероприятия по отводу поверхностных стоков.

л.4.3. Потребность в сжатом воздухе, паре.

Потребность в сжатом воздухе определена по методике по формуле, приведенной в МДС 12-46.2008 (см. п. 4.14.3).

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется за счет компрессора.

Потребность в сжатом воздухе, м³/мин, определяется по формуле:

$$Q = 1,4 \sum q \cdot K_o,$$

где $\sum q$ – общая потребность в воздухе пневмоинструмента;

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

С учётом принятой технологии производства работ, перечня работ и применяемых механизмов, потребность в пневмоинструменте отсутствует.

При помощи сжатого воздуха производят очистку поверхности. Потребность строительства в сжатом воздухе покрывается за счет компрессора.

Потребность строительства в паре отсутствует.

л.5. Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях.

Потребность во временных инвентарных зданиях определяется по формуле, согласно МДС 12-46.2008 (см. п. 4.14.4).

Согласно сборника «Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства. Часть I», разработанного ЦНИОМТП п. 10.11. При отсутствии данных о численности работающих в смену принимается, что в наиболее многочисленную смену число рабочих составляет до 70 % общего количества рабочих, а ИТР, служащих, МОП и охраны – до 80 % общего количества ИТР, служащих, МОП и охраны. Т.к. данным проектом производство работ принимается в одну смену, то в расчетах в наиболее многочисленную смену число рабочих составляет до 100 % общего количества рабочих, а ИТР, служащих, МОП и охраны – до 100 % общего количества ИТР, служащих, МОП и охраны.

Инв. № дубл.		Подп. и дата		Инв. № подл.		107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						Лист
												28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата							
ДО-	ДО-											

Таблица л.5

Расчет необходимых параметров.

Для инвентарных зданий санитарно-бытового назначения

Гардеробная: $S_{гр} = N_4 * 0,7 =$	$50 * 0,7 =$	34,8 м ²
Душевая: $S_{гр} = N_2 * 0,8 * 0,54 =$	$50 * 0,8 * 0,54 =$	21,5 м ²
Умывальная: $S_{гр} = N_1 * 0,2 =$	$58 * 0,2 =$	11,6 м ²
Сушилка: $S_{гр} = N_2 * 0,2 =$	$50 * 0,2 =$	9,9 м ²
Помещение для обогрева рабочих: $S_{гр} = N_2 * 0,1 =$	$50 * 0,1 =$	5,0 м ²
Туалет: $S_{гр} = (0,7 * N_2 * 0,1) * 0,7 + (1,4 * N_2 * 0,1) * 0,3 =$		4,5 м ²
Помещение для приема пищи: $S_{гр} = N_1 * 1 =$	$58 * 1 =$	58,2 м ²

Для инвентарных зданий административного назначения

Прорабская: $S_{гр} = N_3 * 4 =$	$9 * 4 =$	34,1 м ²
где:		
N1- численность работающих в наиболее многочисленную смену, чел.	$N_1 = 50 + 9 =$	59
N2- численность рабочих в наиболее многочисленную смену, чел.	$N_2 = 50 * 1,0 =$	50
N3- общая численность ИТР, МОП, охраны в наиболее многочисленную смену, чел.	$N_3 = 9 * 1,0 =$	9
N4- численность рабочих, чел.	$N_4 = 50$	

Таблица л.6

Потребность во временных инвентарных зданиях.

Назначение временного здания	Требуемая площадь, м ²	Полезная площадь инвентарного здания, м ²	Требуемое количество инвентарных зданий, шт.	Примечание
Для инвентарных зданий санитарно-бытового назначения				
1*. Гардеробная	34,8	18	2	*Здание контейнерного типа системы «универсал» (тип 1129-020) на 12 человек, размерами 3х6м. Степень огнестойкости - V.
2*. Помещение для приема пищи	41,6	18,3	2	*Здание контейнерного типа системы «Куд-монтаж» (тип 4293.00.000.000) на 8 человек, размерами 3х6,1м. Степень огнестойкости - V.
3*. Душевая	15,0	18	1	*Здание контейнерного типа системы «универсал» (тип 1129-025) с душем на 5 человек, размерами 3х6м. Степень огнестойкости - V.
4*. Умывальная	8,3			

Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	107-24/М10-ПОС-1.ТЧ	Лист
							29

5*. Сушилка	7,0	18	1	Здание контейнерного типа системы «универсал» (тип 1129-020) на 12 человек, размерами 3х6м. Степень огнестойкости – V.
6*. Помещение для обогрева рабочих:	3,5			
7*. Туалет	3,2	1,4	2	Туалетная кабина "КОМФОРТ", производства ООО "БИО ПРО" с накопительной емкостью 370л
Для инвентарных зданий административного назначения				
8*. Прорабская	27,3	15,5	2	*Здание контейнерного типа системы «универсал» (тип 1129-022) контора на 2 рабочих места, размерами 3х6м. Степень огнестойкости – V.
9*. Закрытый склад		18	2	* Здание контейнерного типа «Универсал» (тип 1129-027), размерами 6,0х3,0 м
ИТОГО			12	

Примечание*. Альбом унифицированных решений временных зданий и сооружений для обустройства строительных площадок, разработанный ОАО ПКТИ-промстрой в 2002г. Указанные бытовые помещения могут быть заменены на другие, аналогичной площади.

В тех случаях, когда на строительных участках отсутствуют столовые или удалены на расстояние свыше 600 м, на территории строительной площадки предусматривается помещение для приема пищи (нормативный показатель площади принимается по таблице 12 пособия по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП 3.01.01-85).

Все устанавливаемые на строительной площадке инвентарные бытовые помещения должны быть полной заводской готовности, иметь сертификаты, с указанием класса функциональной пожарной опасности; класса конструктивной пожарной опасности; класса пожарной опасности строительных конструкций; степени огнестойкости.

При разработке решений по охране труда (в ПОС и ППР) необходимо выявить зоны действия опасных производственных факторов, связанных с технологией и условиями производства работ и соответственно привести перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работ, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда (Правила по охране труда при строительстве, утв. Приказом министерства труда и социальной защиты РФ от 11.12.2020г. №883Н).

В соответствии с п. 336 Постановления Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» отдельные блок-контейнеры, используемые в качестве административно-бытовых помещений, допускается располагать одноэтажными или двухэтажными группами не более 10 штук в группе и на площади не более 800

Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	107-24/М10-ПОС-1.ТЧ	Лист
							30

риалов норму запаса в днях и определяют по формуле: $R_{скл} = R_{общ} / T * T_n * k_1 * k_2$, где $R_{общ}$ – количество материалов, деталей и конструкций, необходимых для выполнения плана строительства на расчетный период; T – продолжительность расчетного периода, дн; T_n – норма запаса материалов, дн. (определяется согласно «Организация жилищно-гражданского строительства. Справочник строителя. – М.: Стройиздат, 1985», табл.10.4); k_1 – коэффициент неравномерности поступления материалов на склады, рассчитываемый по конкретным условиям снабжения для железнодорожного и автомобильного транспорта 1,1; k_2 – коэффициент неравномерности производственного потребления материала в течение расчетного периода составляет 1,3.

Для основных материалов и изделий расчет полезной площади склада $S_{пр}$, производится по формуле: $S_{пр} = R_{скл} / q$, где q – норма складирования на 1 м² пола площади склада с учетом проездов и проходов, принятая по расчетным нормативам (определяется согласно расчетной площади склада на единицу измерения с учетом проходов и проездов «Организация жилищно-гражданского строительства. Справочник строителя. – М.: Стройиздат, 1985», табл. 10.5).

Хранение стали осуществляется на открытых складских площадках. Хранение металлоконструкций осуществляется под навесами.

Хранение химикатов, краски, олифы, спецодежды, обуви, канцелярских принадлежностей осуществляется в закрытых отапливаемых складах.

Проектом предусматривается устройство складских площадок открытого и закрытого типа в месте организации стройплощадки (см. СГП).

В качестве мобильного здания склада используется здание контейнерного типа «Универсал» (тип 1129-027), размерами 6,0х3,0 м – 1 шт. (альбом унифицированных решений временных зданий и сооружений для обустройства строительных площадок, разработанный ОАО ПКТИпромстрой в 2002г. Указанные бытовые помещения могут быть заменены на другие, аналогичной площади).

Проектом не предусматривается складирование отвала минерального и растительного грунта в границах стройплощадки.

Применение укрупненных модулей и стендов для их сборки в данном проекте не предусматривается.

Проектом не предусматривается доставка, перемещение, монтаж негабаритных тяжеловесных сооружений.

В соответствии с п. 8.5.7 СП 48.13330.2019 складирование и хранение применяемых (покупных и изготавливаемых собственными силами) материалов, изделий и конструкций в соответствии с требованиями проектной документации, рабочей документации, документов по стандартизации на эти материалы, изделия и конструкции обеспечивает лицо, осуществляющее строительство.

н) Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов

Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.							107-24/М10-ПОС-1.ТЧ	Лист 32
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

До проведения монтажных работ металлические конструкции, соединительные детали, арматура и средства крепления, поступившие на объект, должны быть подвергнуты входному контролю. Количество изделий и материалов, подлежащих входному контролю, должно соответствовать нормам, приведенным в технических условиях и стандартах.

Входной контроль проводится с целью выявления отклонений от этих требований.

Входной контроль поступающих металлических конструкций осуществляется геометрических размеров внешним осмотром и путем проверки их основных и наличие рисок.

Каждое изделие должно иметь маркировку, выполненную несмываемой краской. Если отклонения превышают допуски, заводам-изготовителям направляют рекламации, а конструкции бракуют. Все конструкции, соединительные детали, а также средства крепления, поступившие на объект, должны иметь сопроводительный документ (паспорт), в котором указываются наименование конструкции, ее марка, масса, дата изготовления.

Паспорт является документом, подтверждающим соответствие конструкций рабочим чертежам, действующим ГОСТам или ТУ.

Результаты входного контроля оформляются Актом и заносятся в Журнал учета входного контроля материалов и конструкций.

В процессе монтажа необходимо проводить операционный контроль качества работ.

Это позволит своевременно выявить дефекты и принять меры по их устранению и предупреждению. Контроль проводится под руководством мастера, прораба, в соответствии со Схемой операционного контроля качества монтажа конструкций.

При операционном (технологическом) контроле надлежит проверять соответствие выполнения основных производственных операций по монтажу требованиям, установленным строительными нормами и правилами, рабочим проектом и нормативными документами.

Результаты операционного контроля должны быть зарегистрированы в Журнале работ по монтажу строительных конструкций.

По окончании монтажа конструкций производится приемочный контроль выполненных работ, при котором проверяющим представляется следующая документация:

- акты освидетельствования скрытых работ;
- документы о контроле качества сварных соединений.

При инспекционном контроле проверять качество монтажных работ выборочно по усмотрению заказчика или генерального подрядчика с целью проверки эффективности ранее проведенного производственного контроля. Этот вид контроля может быть проведен на любой стадии монтажных работ.

Свариваемые кромки и прилегающие к ним зоны металла шириной не менее 20мм должны быть очищены от лакокрасочного покрытия, грязи, ржавчины,

Инв. № дубл.						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	107-24/М10-ПОС-1.ТЧ
ДО-	ДО-					
						Лист
						37

масла, влаги.

Контроль качества сварных соединений должен осуществляться визуальным осмотром и замерами по РД 24.090.097-98, ФНП «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах» (Приказ Ростехнадзора от 01.12.2020г. № 478) и ФНП «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах» (Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519). Сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 11534-75, ГОСТ 14776-79. Электроды не менее Э-46 ГОСТ 9467-75. В случае укрупненной сборки на месте помимо ВИК предусмотреть ультразвуковой контроль.

После завершения ремонтных работ произвести проверку предельных отклонений геометрических параметров кранового пути на соответствие требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

Провести приемо-сдаточные испытания согласно ГОСТ 56944-2016.

Места ремонта загрунтовать и окрасить согласно ГОСТ 9.402-2004, ГОСТ 9.032-74.

Более детально решения по контролю качества указываются в технологических картах в ППР. В соответствии с СП 48.13330.2019 п. 6.14 проект производства работ разрабатывается в полном объеме.

о) Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

о.1. Лабораторный контроль

Лабораторный контроль осуществляется в соответствии с СП 48.13330.2019 Организация строительства.

Лабораторный контроль для подтверждения физико-механических и иных характеристик материалов и конструкций в установленном нормативной документацией объеме выполняет лицо, осуществляющее строительство, собственной или привлекаемой по договору испытательной лабораторией. Собственная или привлекаемая испытательная лаборатория должна соответствовать требованиям технической компетентности и независимости в соответствии с областью аккредитации. Перед началом выполнения работ на объекте лицо, осуществляющее строительство (подрядная организации (генеральная подрядная организация):

- заключает договоры с аккредитованными лабораториями на выполнение видов испытаний, которые не могут быть выполнены в собственных лабораториях.

Лицо, осуществляющее строительство, должно вести исполнительную документацию:

- результаты экспертиз, обследований, лабораторных и иных испытаний выполненных работ, проведенных в процессе строительного контроля;

Инв. № дубл.	Инв. № подл.	Подп. и дата							Лист
			107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
			ДО- ДО-						

Данным разделом предусматривается перечень требований, которые должны быть учтены в ППР, разрабатываемом на основании проектной документации, в связи с принятыми методами производства работ:

- схема разбивки на захваты, с целью обеспечить непрерывность технологических процессов при выполнении работ; габаритные размеры захватки с учетом предоставляемого руководством завода фронта работ;
- конструкции огнеупорных защитных экранов.

р) Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, реконструкции, капитальном ремонте.

Т.к. проектом предусматривается привлечение местной рабочей силы из г. Коломна, потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала строительства может быть покрыта по средствам развитой инфраструктуры г. Коломна.

Конкретные места проживания персонала, участвующего в строительстве, в данном проекте не приводятся, т.к. работы по строительству будут выполняться подрядной организацией и решение вопросов потребности в жилье персонала, участвующего в строительстве, решается организацией, определенной на основании тендера.

В качестве социально-бытового обслуживания используются существующие пункты (столовые, прачечные, медицинские учреждения) г. Коломна.

с) Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда

с.1. Общие требования.

Организация и выполнение работ должны осуществляться при соблюдении законодательства Российской Федерации об охране труда.

При выполнении строительно-монтажных работ строго соблюдать требования Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте (утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2020 г. №883н), Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов (утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 октября 2020 г. №753н), Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 декабря 2020г. №903н), Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями (утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 ноября 2020г. №835н), Правил по охране труда при работе на высоте (утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 16 ноября 2020г. №782н), Правил по охране труда при выполнении окрасочных работ (утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 2 декабря 2020г. №849н), а также СНиП 12-04-2002.

Организация и выполнение работ в строительном производстве должны

Инв. № дубл.	Инв. № подл.	Подп. и дата							Лист
			107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						41
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
			ДО-						

осуществляться при соблюдении законодательства Российской Федерации об охране труда (далее – законодательства), а также иных нормативных правовых актов, установленных Перечнем видов нормативных правовых актов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 26 февраля 2022 года N 255 «О разработке, утверждении и изменении нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти, содержащих государственные нормативные требования охраны труда»:

- строительные нормы и правила, своды правил по проектированию и строительству;
- государственные стандарты системы стандартов безопасности труда, утвержденные Госстандартом России или Госстроем России;
- правила безопасности, правила устройства и безопасной эксплуатации, инструкции по безопасности;
- СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда"
- иные государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы, гигиенические нормативы, санитарные правила и нормы, утвержденные Минздравом России.

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.

Генеральный подрядчик обязан при производственных территориях участием субподрядчиков:

- разработать совместно с ними график выполнения совмещенных работ, обеспечивающих безопасные условия труда, обязательный для всех организаций и лиц на данной территории;
- организаций мероприятий охраны труда и координацию действий субподрядчиков в части выполнения мероприятий по безопасности труд согласно акту-допуску и графику выполнения совмещенных работ.
- оценить вредные и опасные профессиональные риски:

Инв. № дубл.	Опасные – их действие может привести к несчастному случаю, в том числе смертельному						Вредные – могут привести к профессиональному заболеванию.					
	Травмирующие края машин и оборудования, падающие элементы технологических линий.						Производственная пыль. Загазованность, зашлакованность воздуха. Сырость, влажность, неподвижный воздух, сквозняки, горячие рабочие поверхности. Низкотемпературный режим. Жара на рабочем месте.					
Подп. и дата	Движущиеся транспортные средства, грузоподъемные машины и механизмы, перемещаемые материалы.						Шум. Вибрация – общая или локальная.					
	Конвейерные ленты, захваты механизмом мо-						Недостаточность световой среды					
Инв. № подл.												
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	107-24/М10-ПОС-1.ТЧ					
												Лист
												42

гут привести к потере конечностей или к смерти.

Подвижные части вентилятора, не имеющие сигнального ограждения и разметки, могут привести к тяжелым травмам.

Работа на высоте, прямое или косвенное поражение электрическим током.

Психофизиологические.

Производственные факторы, физические перегрузки.

При организации выполнения работ на высоте следует обеспечить безопасность работников в соответствии с требованиями «Правил по охране труда при работах на высоте», утвержденными приказом Министерства труда РФ от 16.11.2020г. №782н. Перед началом выполнения работ на высоте требуется назначить ответственных лиц и определить их обязанности, разработать план производства работ и технологических карт, организовать проведения медосмотра, обучения и проверку знаний по группам допуска, провести инструктажи, а также обеспечить работников средствами индивидуальной защиты в соответствии с Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, спецобуви и средств индивидуальной защиты.

При организации труда женщин следует соблюдать установленные для них нормы предельно допустимых нагрузок при подъеме и перемещении тяжестей вручную, а также ограничения по применению их труда согласно перечню тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда.

Работники, занятые работами в условиях действия опасных и (или) вредных производственных факторов, должны проходить обязательные предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с законодательством в порядке, установленном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 28.01.2021 № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры».

В соответствии с действующим законодательством обязанности по обеспечению безопасных условий охраны труда в организации возлагаются на работодателя.

Работники организаций выполняют обязанности по охране труда, определяемые с учетом специальности, объема должностных инструкций, разработанных с учетом рекомендаций Минтруда России или инструкций по охране труда.

В целях организации сотрудничества по охране труда работодателей и работников и (или) их представителей на предприятиях, в учреждениях и организациях всех форм собственности независимо от сферы хозяйственной деятель-

Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

107-24/М10-ПОС-1.ТЧ

Лист

43

ДО- ДО-

ности и ведомственной принадлежности по инициативе работодателя и (или) по инициативе работников либо их представительного органа создаются, комитеты (комиссии) по охране труда. В их состав на паритетной основе входят представители работодателя и представители выборного органа первичной профсоюзной организации или иного представительного органа работников в соответствии со ст.224 ТК РФ и приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 июня 2014 года № 412н «Об утверждении типового положения о комитете (комиссии) по охране труда».

Работодатели обязаны перед допуском работников к участию в строительном производстве обеспечить проведение подготовки по охране труда согласно «Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» утвержденном постановлением утвержденный Постановлением Минтруда России, Минобразования России от 13.01.2003 N 1/29 и Порядка обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда, утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.12.2021 N 2464 (вступает в силу с 01.09.2022г.), а также специальное обучение и проверку знаний требований охран труда.

К лицам, ответственным за безопасность строительства, в том числе к производителям работ, предъявляются повышенные требования по квалификации. Руководители и специалисты, контролирующие ход строительных работ, проходят обучение в лицензируемых учебных центрах по 40-часовой программе, а также повышение квалификации по программе «Охрана труда для работников организаций строительного комплекса».

Работодатели обязаны в дальнейшем периодически в установленные сроки и в установленном порядке проводить обучение и проверку знаний правил охраны и безопасности труда. В организации должны быть созданы условия для изучения работниками правил и инструкций по охране труда, требования которых распространяются на данный вид производственной деятельности. Комплект документов по охране и безопасности труда, издаваемых Госстроем России, должен быть в каждом производственном подразделении организации и предоставляться работникам для самоподготовки.

Для всех принимаемых на работу лиц, а также для работников, переводимых на другую работу, работодатель (или уполномоченное им лицо) обязаны проводить инструктаж по охране труда.

Вводный инструктаж по охране труда проводится по программе, разработанной на основании законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации с учетом специфики деятельности организации и утвержденной в установленном порядке работодателем. Кроме вводного инструктажа по охране труда, проводится первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи.

Первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи проводит непосредственный руководитель (производитель) работ (мастер, прораб, преподаватель и так далее), прошедший в установленном

Инв. № подл.	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						44	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

порядке обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда.

В соответствии с законодательством работодатель обязан организовать проведение специальной оценки рабочих мест по условиям труда с привлечением экспертной организации.

В соответствии с законодательством на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, связанных с загрязнением, работодатель обязан бесплатно обеспечить выдачу сертифицированных индивидуальной защиты согласно действующим Типовым отраслевым нормам бесплатной выдачи работникам спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты в порядке, предусмотренном «Правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты», утвержденными постановлением Минтруда России от 18.12.1998г.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить и применять средства индивидуальной защиты. Работники без защитных касок и других средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Допуск на производственную территорию посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии или не занятых на работах на данной территории запрещается.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять предупредительные надписи и сигналы, видимые в дневное и ночное время.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих в период выполнения строительно-монтажных работ.

На строительной площадке рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок».

Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Скорость движения автотранспорта на территории временной производственной базы и вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч на поворотах.

Все работы и передвижение строительной техники должны производиться исключительно в пределах временного отвода земли. Передвижение осуществляется по установленным временным проездам.

В целях обеспечения безопасности труда при строительстве предусматриваются следующие мероприятия:

- организация строительных площадок, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ, технологическая последовательность одних производственных операций не должна являться источником опасности при выполнении последующих;

- при размещении на стройплощадках участков работ, рабочих мест, проездов для строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует устанавливать ограждение опасных зон;

Инв. № подл.	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
				107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						45
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

- к работам по строительству, монтажу и эксплуатации оборудования и сооружений допускаются лица, прошедшие инструктаж и сдавшие экзамен по безопасности и охране труда;

- строительство, монтаж и эксплуатация оборудования, сооружений, производство строительно-монтажных работ должны осуществляться с соблюдением требований следующей нормативно-технической документации: СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», Приказ Минтруда России от 16.11.2020 N 782н. "Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте";

- при сварке, наплавке и резке металлов соблюдать требования ГОСТ 16037-80;

- при производстве электромонтажных работ, монтаже и наладке приборов соблюдать требования ПУЭ «Правил устройства электроустановок»;

- при производстве погрузочно-разгрузочных работ механизированным способом соблюдать требования ГОСТ 12.3.009-76* - «ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности» и федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;

- при эксплуатации строительных машин следует безопасности, установленные ГОСТ 12.3.033-84 - «ССБТ. Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации».

Опасность при строительно-монтажных работах представляют:

- движущиеся машины и механизмы;
- обрывы конструктивных элементов кранов, падающие с высоты предметы;
- котлованы, траншеи;
- работы на высоте.

К опасным зонам, где постоянно действуют опасные производственные факторы, относят:

- участки территорий, прилежащих к строящемуся объекту;
- зоны вблизи неизолированных токоведущих частей электроустановок;
- участки территорий вблизи не ограждённых мест с перепадами по высоте на 1,8 м и более;
- места, над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемными кранами;
- места перемещения машин и оборудования или их частей и рабочих органов;
- места пересечения автомобильных проездов с зоной работы крана.

с.2. Электробезопасность.

Электромонтажные работы на строительных объектах проводить после

Инв. № дубл.	Инв. № подл.	Подп. и дата							Лист
			107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						46
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

приемки по акту готовности помещений или их части сооружений территорий или участков под монтаж электроустановок. Для работ вблизи линий электропередачи, ближе 30 м от крайнего провода, оформляют наряд-допуск. Строительная бригада работает только в присутствии ответственного за безопасное производство работ. Если бригада работает в многосменном режиме, ответственный назначается в каждой смене.

До начала электромонтажных работ строительные леса и подмости убрать, кроме обеспечивающих эффективное и безопасное ведение работ; территорию, помещения, кабельные каналы очистить от строительного мусора; люки, ямы, проемы, траншеи и кабельные каналы – закрыть или оградить; открытые кабельные каналы должны иметь переходы с перилами.

Опасные зоны, где проводятся электромонтажные работы, оградить и обозначить плакатами, знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026–2015 и надписями или снабдить средствами сигнализации. Ограждения – по ГОСТ Р 12.3.053–2020 и ГОСТ Р 58967–2020.

Все рабочие места в темное время суток обеспечить освещением.

Средства индивидуальной защиты должны соответствовать виду электромонтажных работ, условиям их проведения, применяемым машинам, механизмам, инструменту, приспособлениям и материалам.

Лица, занятые в электромонтажном производстве, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с отраслевыми нормами, утвержденными в установленном порядке.

Персонал электромонтажных организаций перед допуском к работе в действующих электроустановках должен быть проинструктирован по вопросам электробезопасности на рабочем месте ответственным лицом, допускающим к работе.

При прокладке кабельных линий необходимо выполнять требования СП 76.13330.2016, в том числе:

- размотка кабеля с барабана разрешается только при наличии тормозного приспособления;
- прокладка кабеля, находившегося в эксплуатации, разрешается только после его отключения и заземления;
- соединение пластмассовых труб выполнено: полиэтиленовых – плотной посадкой с помощью муфт, горячей обсадкой в раструб, муфтами из термоусаживаемых материалов, сваркой; поливинилхлоридных – плотной посадкой в раструб или с помощью муфт. Допускается соединение склеиванием.

Последовательность проведения электромонтажных работ необходимо соблюдать таким образом, чтобы предыдущая операция не являлась источником опасных и вредных производственных факторов при выполнении последующих.

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

Присоединение к электрической сети передвижных электроустановок, руч-

Инв. № подл.	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
				107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						47
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					
				ДО- ДО-						

В электроустановках не допускается приближение людей, механизмов и грузоподъемных машин к находящимся под напряжением неогражденным токове-

дущим частям на расстояния менее указанных в таблице 1 к «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. При невозможности соблюдения указанных расстояний работа в действующих электроустановках без их отключения и заземления запрещается.

Ответственность за безопасность при производстве работ непосредственно на выделенном участке несет руководство строительно-монтажной организации.

Подключение смонтированных электроцепей и электрооборудования к действующим электросетям осуществлять службой эксплуатации этих сетей.

Не допускается использовать не принятые в эксплуатацию электрические сети (распределительные устройства, щиты, панели, отдельные ответвления, линии электропередачи) в качестве временных для энергоснабжения электромонтажных работ, а также производить электромонтажные работы на смонтированной и переданной под наладку электроустановке без разрешения наладочной организации.

При необходимости подачи оперативного тока для опробования электрических цепей и аппаратов на них установить предупреждающие плакаты или знаки, а работы, не связанные с опробованием, прекратить и людей вывести.

Подача напряжения для опробования электрооборудования проводится эксплуатирующей организацией по письменной заявке ответственного лица электромонтажной организации.

На строительной площадке должна обеспечиваться соблюдением правил устройства электроустановок, межотраслевых правил охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей, правил эксплуатации электроустановок потребителей, а также следующим:

- установкой светильников общего освещения напряжением 220В на высоте не менее 2,5 м от уровня пола, земли, настила. При высоте подвески менее 2,5 м необходимо применять светильники специальной конструкции с напряжением питания не выше 42В;
- питанием светильников напряжением 42В от понижающих трансформаторов;
- применением выключателей, рубильников и других коммутационных электрических аппаратов на открытом воздухе в защищенном исполнении в соответствии с требованиями ГОСТ 14254 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками;
- применением штепсельных розеток на номинальные токи до 20А, используемых для переносного электрооборудования и ручного инструмента с защитными устройствами отключения (УЗО) с током срабатывания не более 30 А;
- места производства электросварочных работ (при отсутствии несгораемого защитного настила) должны быть освобождены от сгораемых материалов в радиусе не менее 5 м, а от взрывоопасных материалов и установок (в том числе газовых баллонов) – 10 м;

Инв. № подл.	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
										49
				107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					
ДО-	ДО-									

- | | | | | | |
|------|---------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | ДО- | ДО- | | |

на от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также следующим:

- назначить приказом лиц, ответственных за противопожарную безопасность на строительном объекте;
- должен быть обеспечен свободный подъезд ко всем строящимся и эксплуатируемым зданиям, к местам открытого хранения строительных материалов, конструкций и оборудования;
- не загромождать подъезды (выезды) к стройплощадке;
- запрещается разжигать костры на территории стройплощадки;
- необходимо иметь на стройплощадке работоспособный комплект первичных средств пожаротушения. На территории строительства должны быть размещены щиты со следующим минимальным набором пожарного оборудования (инвентаря), шт.: топоров – 2; ломов и лопат – 2; багров железных – 2; ведер, окрашенных в красный цвет – 2; огнетушителей – 2;
- стройка должна иметь средства связи для вызова пожарных машин. Доступ к средствам связи на территории строительства должен быть обеспечен в любое время суток;
- при въезде на строительную площадку устанавливается стенд пожарной защиты с указанием строящихся, сносимых и вспомогательных зданий и сооружений, въездов, подъездов, схем движения транспорта, местонахождения водоемисточников, средств пожаротушения (п. 17.3 СТО НОСТРОЙ 2.33.52-2011).

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

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

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

- определены и обозначены места для курения;
- определены места и допустимое количество одновременно находящихся в помещениях материалов;
- установлен порядок уборки горючих отходов, хранения промасленной спецодежды;
- определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и при окончании рабочего дня;
- регламентирован порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы и действия работников при обнаружении пожара;
- определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и

Инв. № дубл.	Инв. № подл.	Подп. и дата							Лист
			107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						51
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ДО-	ДО-								

занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение.

с.5. Санитарно-бытовое обеспечение работающих.

Санитарно-бытовое обеспечение работающих должно предусматривать следующее:

- наличие в бытовом помещении места для обогрева рабочих (эл. тэны), места для хранения рабочей и домашней одежды (шкафчики закрытые), места для приема пищи (стол), умывальника;
- все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой из расчета 3 л на одного человека в день. Храниться питьевая вода должна в бытовом помещении;
- для предотвращения доступа посторонних лиц на территорию стройплощадки должно быть выполнено ограждение территории, соответствующее требованиям ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия»;
- в бытовом помещении должна находиться медицинская аптечка с набором средств для оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;
- допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на территорию стройплощадки, в санитарно-бытовые помещения и на рабочие места запрещается;
- все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84. ССБТ. Строительство. Каски строительные. Технические условия. Рабочие и ИТР без защитных касок и других индивидуальных средств защиты к выполнению работ не допускаются.

Все устанавливаемые на строительной площадке инвентарные бытовые помещения должны быть полной заводской готовности, иметь сертификаты, с указанием класса функциональной пожарной опасности; класса конструктивной пожарной опасности; класса пожарной опасности строительных конструкций; степени огнестойкости.

Устройство помещений для сушки специальной одежды и обуви, их пропускная способность и применяемые способы сушки должны обеспечивать полное просушивание спецодежды и обуви к началу рабочей смены.

с.6. Охрана труда при производстве сварочных работ.

При организации выполнения сварочных работ следует обеспечить безопасности работников в соответствии с требованиями «Правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ», утвержденными приказом Министерства труда РФ от 11.12.2020 г. № 884н.

В целях предотвращения воздействия на работников опасных и вредных

Инв. № дубл.		Подп. и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	107-24/М10-ПОС-1.ТЧ	Лист
													52
													ДО-

производственных факторов связанных с производством сварочных работ проектом предусматривается:

- места производства электросварочных и газопламенных работ на данном, а также на нижерасположенных ярусах (при отсутствии несгораемого защитного настила или настила, защищенного несгораемым материалом)
- освободить от сгораемых материалов в радиусе не менее 5 м, а от взрывоопасных материалов и оборудования (газогенераторов, газовых баллонов и т.п.) не менее 10 м;
- крепление газопроводящих рукавов на ниппелях горелок, резаков и редукторов, а также в местах соединения рукавов осуществлять стяжными хомутами;
- для дуговой сварки применять изолированные гибкие кабели, рассчитанные на надежную работу при максимальных электрических нагрузках с учетом продолжительности цикла сварки;
- соединение сварочных кабелей производить опрессовкой, сваркой или пайкой с последующей изоляцией мест соединений;
- подключение кабелей к сварочному оборудованию осуществлять при помощи опрессованных или припаянных кабельных наконечников; - расстояние от сварочных проводов до горячих трубопроводов и баллонов с кислородом должно быть не менее 0,5 м, а с горючими газами - не менее 1 м.
- рабочие места сварщиков в помещении при сварке открытой дугой отделить от смежных рабочих мест и проходов несгораемыми экранами(ширмами, щитами) высотой не менее 1,8 м.
- при сварке на открытом воздухе выставить ограждения в случае одновременной работы нескольких сварщиков вблизи друг от друга и на участках интенсивного движения людей;
- запретить сварочные работы на открытом воздухе во время дождя, снегопада;
- места производства сварочных работ обеспечить средствами пожаротушения;
- в случаях выполнения сварочных работ с применением сжиженных газов (пропана, бутана, аргона) и углекислоты обеспечить вытяжную вентиляцию с отсосом снизу;
- при производстве сварочных работ в плохо проветриваемых помещениях малого объема и т.п. применять средства индивидуальной защиты глаз и органов дыхания;
- сварочный трансформатор, ацетиленовый генератор, баллоны с сжиженным или сжатым газом размещать вне емкостей, в которых производится сварка.

с.7. Безопасность при работе с электрифицированным инструментом.

При организации выполнения работ с электрифицированным инструментом следует обеспечить безопасности работников в соответствии с требова-

Инв. № подл.	Инв. № дубл.	Подп. и дата							Лист
Инв. № подл.	Инв. № дубл.	Подп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	107-24/М10-ПОС-1.ТЧ			53
ДО-	ДО-								

ниями «Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями», утвержденными приказом Министерства труда РФ от 27.11.2020 г. № 835н.

К работе с электрифицированным инструментом допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальное обучение, сдавшие соответствующий экзамен и имеющие запись об этом в удостоверении по ТБ. В любых помещениях и вне помещений при электромонтажных работах рекомендуется применять электроинструменты: с двойной или усиленной изоляцией, за исключением особо опасных условий работ; с питанием от электросети на напряжение 12 или 42 В; с питанием через разделительный трансформатор; с питанием через устройство защитного отключения. Электроинструмент, имеющий корпус с двойной изоляцией или питаемый через разделительный трансформатор, а также вторичную обмотку разделительного трансформатора заземлять запрещается. Корпус разделительного трансформатора должен быть занулен. Работать с электроинструментом, имеющим двойную или усиленную изоляцию, или питающимся через разделительный трансформатор, разрешается только при наличии защитных средств и мер. В помещениях с повышенной опасностью, а также вне помещений напряжение питающей сети для электрифицированного инструмента должно быть не выше 42 В. Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности должно быть не выше 12 В. В помещениях при отсутствии условий повышенной опасности поражения людей электрическим током допускается применять электроинструмент 01 и I классов по ГОСТу 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности на напряжение до 220В при соблюдении следующих мер предосторожности: работать в резиновых диэлектрических перчатках, диэлектрических калошах или стоя на диэлектрическом коврике. Корпуса электроинструментов, относящихся к 01 или I классу, должны быть заземлены, если они включаются в сеть напряжением выше 42 В. При использовании электроинструмента, относящегося к I классу, штепсельная розетка снабжается специальным контактом для присоединения заземляющего проводника. При работе с электрифицированным инструментом любого класса **запрещается**:

- подключать инструмент к РУ или сети, если отсутствует безопасное штепсельное соединение;
- переносить электроинструмент за питающий кабель;
- производить ремонт электроинструмента самому работающему (неисправный электрифицированный инструмент немедленно сдать в ТРП или кладовую для ремонта);
- производить замену режущего инструмента до полной остановки электропродвигателя;
- при перерывах в работе или прекращении подачи электроэнергии оставлять инструмент не отключенным от сети;
- работать с приставных лестниц;
- передавать подключенный к сети электроинструмент, хотя бы на время, другим лицам;

Инв. № дубл.	Инв. № подл.	Подп. и дата							Лист
			107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						54
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ДО-	ДО-								

- производить ремонт кабеля и штепсельных соединений, если электроинструмент подключен к сети;
- удалять руками стружку или опилки от инструмента до полной остановки двигателя.

Перед выдачей электроинструмента, относящегося к любому классу по ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности, и перед началом работы должны быть проверены:

- состояние питающего провода (целость резиновой изоляции, отсутствие излома токоведущих жил);
- затяжка винтов, крепящих узлы и детали электроинструмента;
- исправность работы выключателя;
- исправность редуктора (легко проворачивается от руки проверяющего при отключенном от сети электродвигателе);
- исправность заземления;
- исправность конструкции вилки;

В особо опасных помещениях (наличие сырости, химически активной среды и т.п.) и при неблагоприятных погодных условиях вне помещений напряжение сети, питающей электроинструмент III класса, по ГОСТ 12.2.007.0- – состояние щеток и коллектора. Периодический осмотр и проверка мегомметром состояния изоляции электроинструмента и питающего провода должны проводиться ежемесячно с записью в журнале периодических осмотров и проверок электрифицированного инструмента. Запрещается выдавать для работы электрифицированный инструмент, имеющий хотя бы незначительный дефект. Заземляющие проводники для переносных электроинструментов должны быть заключены в общую оболочку с токоведущими проводниками и иметь одинаковое с ними сечение, но не менее 1,5 мм². Контроль за сохранностью и исправностью электроинструмента и переносными электрическими светильниками должен осуществляться лицом, специально назначенным приказом руководителя организации или предприятия.

с.8. Охрана труда при производстве работ на высоте.

При организации выполнения работ на высоте следует обеспечить безопасность работников в соответствии с требованиями «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденными приказом Министерства труда РФ от 15.12.2020 г. № 903н. Производство работ на высоте необходимо выполнять в соответствии с требованиями приказа 16 ноября 2020г №782н «Об утверждении правил по охране труда при работе на высоте».

Работники, выполняющие работы на высоте, в соответствии с действующим законодательством должны проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры.

Работники, выполняющие работы на высоте, должны иметь квалификацию, соответствующую характеру выполняемых работ. Уровень квалификации подтверждается документом о профессиональном образовании (обучении) и (или) о

Инв. № дубл.		Подп. и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	107-24/М10-ПОС-1.ТЧ	Лист
													55

квалификации.

Работники допускаются к работе на высоте после проведения:

- а) обучения и проверки знаний требований охраны труда;
- б) обучения безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте.

Работодатель (уполномоченное им лицо) обязан организовать до начала проведения работы на высоте обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте работников:

- а) допускаемых к работам на высоте впервые;
- б) переводимых с других работ, если указанные работники ранее не проходили соответствующего обучения;
- в) имеющих перерыв в работе на высоте более одного года.

Работодатель для обеспечения безопасности работников при выполнении работ на высоте должен обеспечить использование инвентарных лесов, подмостей, устройств и средств подмащивания, применение подъемников (вышек), подвесных лесов, машин или механизмов, а также средств коллективной и индивидуальной защиты.

Работодатель до начала выполнения работ на высоте должен организовать проведение технико-технологических и организационных мероприятий:

а) технико-технологические мероприятия, включающие в себя разработку и выполнение плана производства работ на высоте (далее – ППР на высоте), выполняемых на рабочих местах с меняющимися по высоте рабочими зонами (далее – нестационарные рабочие места), или разработку и утверждение технологических карт на производство работ; ограждение места производства работ, вывешивание предупреждающих и предписывающих плакатов (знаков), использование средств коллективной и индивидуальной защиты;

б) организационные мероприятия, включающие в себя назначение лиц, ответственных за организацию и безопасное проведение работ на высоте, за выдачу наряда-допуска, составление плана мероприятий по эвакуации и спасению работников при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, а также проводящих обслуживание и периодический осмотр СИЗ.

Не допускается выполнение работ на высоте:

- а) в открытых местах при скорости воздушного потока (ветра) 15 м/с и более;
- б) при грозе или тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ, а также при гололеде с обледенелых конструкций и в случаях нарастания стенки гололеда на проводах, оборудовании, инженерных конструкциях (в том числе опорах линий электропередачи), деревьях;
- в) при монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью при скорости ветра 10 м/с и более.

При проведении работ на высоте работодатель обязан обеспечить наличие защитных, страховочных и сигнальных ограждений и определить границы

Инв. № подл.	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
				107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						56
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
ДО-	ДО-									

опасных зон исходя из действующих норм и правил с учетом наибольшего габарита перемещаемого груза, расстояния разлета предметов или раскаленных частей металла (например, при сварочных работах), размеров движущихся частей машин и оборудования. Место установки ограждений и знаков безопасности указывается в технологических картах на проведение работ или в ППР на высоте в соответствии с действующими техническими регламентами, нормами и правилами.

Для ограничения доступа работников и посторонних лиц в зоны повышенной опасности, где возможно падение с высоты, травмирование падающими с высоты материалами, инструментом и другими предметами, а также частями конструкций, находящихся в процессе сооружения, обслуживания, ремонта, монтажа или разборки, работодатель должен обеспечить их ограждение.

с.8.1. Производство кровельных работ.

Кровельные работы необходимо выполнять в соответствии с требованиями СП 49.13330 и СНиП 12-04-2002.

Допуск работников к выполнению кровельных работ следует разрешать только после визуального контроля исправности и целостности несущих конструкций покрытий и ограждений и обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ.

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

Должно быть организовано своевременное оповещение работников, выполняющих кровельные работы, о резких изменениях погоды (ураганном ветре, грозе, снегопаде и т.п.).

Краны малой грузоподъемности, строительные подъемники, применяемые для подачи материалов при устройстве крыши, должны устанавливаться и эксплуатироваться в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения", утв. приказом Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461 (раздел VI. Эксплуатация ПС ОПО) и СП 48.13330.2019 "Организация строительства" (раздел 6) .

Размещать на крыше материалы допускается только в местах, предусмотренных в ППР, с применением мер против их падения, в том числе от воздействия ветра. При этом надо учитывать дополнительные нагрузки на конструкции здания, которые возникают в местах складирования материалов.

Вблизи здания в местах подъема груза и выполнения кровельных работ необходимо обозначить опасные зоны, границы которых определяются согласно СП49.13330.

Рабочие места и проходы к ним, расположенные на перекрытиях, покрытиях на высоте 1,3 м и более и на расстоянии менее 2 м от границы перепада по высоте, должны быть ограждены предохранительными или страховочными защит-

Инв. № подл.	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
				107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						57
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					
				ДО- ДО-						

ными ограждениями, а при расстоянии более 2 м – сигнальными ограждениями, соответствующими требованиям ГОСТ 12.4.059. Ограждение строительной площадки должно быть выполнено по ГОСТ 23407. При производстве работ на плоских крышах, не имеющих постоянного ограждения, рабочие места необходимо ограждать в соответствии с требованиями СП 49.13330.

Для прохода рабочих, выполняющих работы на крыше с уклоном более 20%, на мокрых или покрытых инеем крышах, а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузки от веса работающих, необходимо применять трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног. Трапы на время работы должны быть закреплены в соответствии с требованиями СП 49.13330.

При выполнении работ на крыше с уклоном более 20 % работники должны применять предохранительные пояса согласно требованиям СП 49.13330. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства, реконструкции, капитального ремонта.

с.9. Безопасность при погрузочно-разгрузочных, транспортных работах и строительно-монтажных работах с применением подъемных сооружений.

Передвижение транспортных средств Заказчика и Подрядчика должно осуществляться с соблюдением правил перевозки. Целью управления перевозками является снижение рисков и числа несчастных случаев при дорожно-транспортных работах, а также действия в случае аварий.

За управление перевозками отвечает начальник, выполняющий работы по перевозке, это может быть лицо, отличное от начальника в пункте отправления или назначения.

Подрядчики несут ответственность за соблюдение правил перевозки субподрядчиками. В случае необходимости Подрядчик должен проводить инструктаж субподрядчиков.

Погрузочно-разгрузочные работы выполнять под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами и имеющего удостоверение на право производства работ.

Краны могут быть допущены к перемещению грузов, масса которых не превышает паспортную грузоподъемность. При эксплуатации крана не нарушать требования, изложенные в его паспорте и руководстве по эксплуатации.

Погрузочно-разгрузочные работы и складирование грузов с применением ПС на базах, складах, открытых площадках в остальных случаях, выполнять по ТК, разработанным в соответствии с требованиями «Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

Ответственность за качество и соответствие требованиям промышленной безопасности ТК несет ее разработчик. Эксплуатация ПС с отступлениями от требований ТК не допускается.

Внесение изменений в ТК осуществляется разработчиком ТК.

Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

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

107-24/М10-ПОС-1.ТЧ

Лист

58

Специалистов, ответственных за безопасное производство работ с применением ПС, крановщиков (операторов), рабочих люльки и стропальщиков ознакомить с ППР и ТК под роспись до начала производства работ.

Требования промышленной безопасности при эксплуатации грузозахватных приспособлений, в том числе к проведению технического обслуживания, ремонта, реконструкции, должны быть не ниже требований промышленной безопасности при эксплуатации ПС, совместно с которыми они используются по назначению.

Персонал, который назначается для выполнения работ по зацепке, в т.ч. по навешиванию на крюк ПС, строповке и обвязке грузов, перемещаемых ПС с применением грузозахватных приспособлений, должен иметь уровень квалификации, соответствующий профессии «стропальщик».

То же требование предъявляется к персоналу основных рабочих профессий, в обязанности которых входит подвешивание на крюк груза без предварительной обвязки (груз, имеющий петли, рымы, цапфы, находящийся в ковшах, бадах, контейнерах или в другой таре), а также в случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами.

Стропальщикам и крановщикам (операторам) проводить осмотр грузозахватных приспособлений перед их применением, при этом использовать браковочные показатели, приведенные в их руководстве (инструкции) по эксплуатации.

Результаты осмотра съемных грузозахватных приспособлений и тары заносят в журнал осмотра грузозахватных приспособлений.

Съемные грузозахватные приспособления и тара, признанные негодными к использованию в работе, в том числе по причине отсутствия необходимой маркировки, а также грузозахватные приспособления с истекшим сроком безопасной эксплуатации (службы) не должны находиться в местах производства работ.

При производстве работ, обеспечить соответствие устанавливаемых подъемных сооружений условиям строительно-монтажных работ по грузоподъемности, высоте подъема и вылету (грузовой характеристике подъемных сооружений) и ветровой нагрузке. Обеспечить безопасное расстояние от сетей и воздушных линий электропередачи, а также безопасных расстояний приближения подъемных сооружений к строениям и местам складирования строительных деталей и материалов.

Предусмотреть соответствие условий установки и работы подъемных сооружений вблизи откосов котлованов.

с.10. Безопасность труда при выполнении работ водителем грузового автомобиля

Во время работы водитель автомобиля обязан:

- выполнять маневрирование, только предварительно убедившись в безопасности маневра для окружающих и в отсутствии помех для других транспортных средств;
- перед подачей транспортного средства назад водитель должен убедиться в отсутствии людей и препятствий для движения; при ограниченной обзорности водитель должен прибегнуть к помощи сигнальщика;
- перед выходом из кабины автомобиля выключить двигатель, включить

Инв. № дубл.	Инв. № подл.	Подп. и дата							Лист
			107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						60
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Водитель обязан проверить соответствие укладки и надежность крепления груза на транспортном средстве, а в случае обнаружения нарушений в укладке и креплении груза – потребовать от грузоотправителя устранить их. Погрузка прицепа должна осуществляться с передней части, а разгрузка – с задней части во избежание его опрокидывания.

При загрузке кузова автомобиля навалочным грузом он должен укладываться не выше борта кузова (стандартного и наращенного) и должен располагаться равномерно по всей площади пола.

Ящики и другой штучный груз должны быть уложены плотно, без промежутков, укреплены и увязаны так, чтобы при движении (резком торможении, движении с места и крутых поворотах) они не могли перемещаться по полу кузова. При наличии промежутков между местами груза следует вставлять между ними деревянные прокладки и распорки.

По окончании работ водитель обязан:

сдать путевой лист и проверить вместе с механиком автомобиль после возвращения с линии; в случае необходимости оставить механику заявку на текущий ремонт с перечнем неисправностей, подлежащих устранению;

- выключить двигатель;
- при безгаражном хранении автомобиля в зимнее время слить воду из радиатора и двигателя,
- затянуть рычаг стояночного тормоза;
- закрыть кабину на замок;
- сообщить руководителю работ или ответственному за содержание автомобиля в исправном состоянии обо всех неисправностях, возникших во время работы.

с.11. Безопасность труда при выполнении работ монтажным краном.

Машинист во время управления краном не должен отвлекаться, а также производить чистку, смазку и ремонт механизмов. Входить на кран и сходить с него во время работы механизмов передвижения, вращения или подъема не разрешается. При необходимости ухода с крана машинист обязан остановить двигатель.

Перед включением механизмов перемещения груза машинист обязан убедиться, что в зоне перемещения груза нет посторонних лиц, и дать предупредительный сигнал.

Передвижение крана под линией электропередачи следует осуществлять при нахождении стрелы в транспортном положении.

Во время перемещения крана с грузом положение стрелы и грузоподъемность крана следует устанавливать в соответствии с указаниями, содержащимися в руководстве по эксплуатации крана. При отсутствии таких указаний, а также при перемещении крана без груза стрела должна устанавливаться по направлению движения. Производить одновременно перемещение крана и поворот стрелы не разрешается.

Установка крана для работы на насыпном и не утрамбованном грунте, на площадке с уклоном, более указанного в паспорте, не допускается.

Машинист обязан устанавливать кран на все дополнительные опоры во

Инв. № дубл.	Инв. № подл.	Подп. и дата							Лист
			107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						62
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

всех случаях, когда такая установка требуется по паспортной характеристике крана. При этом он должен следить, чтобы опоры были исправны и под них подложены прочные и устойчивые подкладки. Запрещается нахождение машиниста в кабине при установке крана на дополнительные опоры, а также при освобождении его от опор.

Если предприятием-изготовителем предусмотрено хранение стропов и подкладок под дополнительные опоры на неповоротной части крана, то снятие их перед работой и укладку на место должен производить лично машинист, работающий на кране.

При установке крана на краю откоса котлована (канавы) машинист обязан соблюдать соответствующее для данных условий минимальное расстояние от основания откоса выемки до ближайшей опоры крана. Условия установки крана на краю откоса (котлована) должны быть указаны в ППР.

При установке крана вблизи сооружений, штабеля груза или каких-либо других объектов расстояние между поворотной частью крана при любом его положении и габаритом указанных объектов должно быть не менее 1,0 м.

При подъеме и перемещении груза машинист обязан выполнять следующие требования:

- выполнять работу по сигналу стропальщика; обмен сигналами междустропальщиком и крановщиком должна производиться по установленному в организации сигналу; сигнал «Стоп» машинист обязан выполнять независимо от того, кто его подал;

- перед подъемом груза следует предупреждать звуковым сигналом стропальщика и всех находящихся около крана лиц о необходимости уйти из зоны перемещения груза; подъем груза можно производить после того, как люди покинут указанную зону; стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз находится на высоте не более 1,0 м от уровня площадки;

- установка крюка подъемного механизма над грузом должна исключать косое натяжение грузового каната;

- при подъеме стрелы следить, чтобы она не поднималась выше положения, соответствующему наименьшему рабочему вылету;

- определять грузоподъемность крана с учетом вылета стрелы по указателю грузоподъемности;

- производить погрузку и разгрузку автомашин, железнодорожных полувагонов и платформ только при отсутствии людей на транспортных средствах;

- при подъеме груза выдерживать расстояние между обоймой крюка и оголовком стрелы не менее 0,5 м;

- при горизонтальном перемещении груза предварительно поднимать его на высоту не менее 0,5 м над встречающимися на пути предметами;

- произвести фиксацию груза при его подъеме на высоте 0,2÷0,3 м для того, чтобы убедиться в правильности его строповки, обеспечении устойчивости

Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	107-24/М10-ПОС-1.ТЧ	Лист
ДО-	ДО-						63

машины и исправности тормозов лебедки, после чего груз можно поднимать на необходимую высоту;

- перед подъемом груза из колодца, траншеи, котлована или перед опусканием туда груза следует путем опускания свободного (ненагруженного) крюка убедиться в том, что при низшем положении барабана остается не менее полутора витков каната, не считая витков, находящихся под зажимным устройством;

- строповка груза должна производиться в соответствии со схемами строповки; для строповки должны применяться стропы, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза с учетом числа ветвей и угла наклона;

- опускать перемещаемый груз следует на предназначенное для этого место, где исключается возможность падения, опрокидывания или сползания устанавливаемого груза;

- в перерыве работы груз не должен оставаться в подвешенном состоянии.

При подъеме и перемещении грузов машинисту запрещается:

- производить работу при осуществлении строповки случайными лицами, не имеющими удостоверения стропальщика, а также применять грузозахватные приспособления, не имеющие бирок и клейм;

- поднимать или кантовать груз, масса которого превышает грузоподъемность крана для данного вылета стрелы;

- опускать стрелу с грузом до вылета, при котором грузоподъемность крана становится меньше массы поднимаемого груза;

- производить резкое торможение при повороте стрелы с грузом;

- подтаскивать груз по земле, рельсам и лагам крюком крана при наклонном положении канатов;

- отрывать крюком груз, засыпанный землей или примерзший к основанию, заложенный другими грузами, закрепленный болтами или залитый бетоном, а также раскачивать груз в целях его отрыва;

- поднимать баллоны со сжатым или сжиженным газом, не уложенные в специально предназначенные для этого контейнеры;

- проводить регулировку тормоза механизма подъема при поднятом грузе.

По окончании работы машинист обязан:

- опустить груз на землю;

- отвести кран на предназначенное для стоянки место и затормозить его;

- установить стрелу крана в положение, определяемое инструкцией завода-изготовителя по монтажу и эксплуатации крана;

- остановить двигатель, отключить у крана с электроприводом рубильник;

- закрыть дверь кабины на замок;

- сдать путевой лист, сообщить сменщику, а также руководителю работ о всех неполадках, возникших во время эксплуатации, сделать в вахтенном журнале соответствующую запись.

Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				64
ДО-			ДО-						

с.12. Безопасность труда при выполнении монтажных работ.

Все работы производить в строгом соответствии с требованиями настоящей проектной документацией, проекта производства работ.

Для обеспечения промышленной безопасности весь персонал, связанный с производством работ, должен пройти дополнительный инструктаж по безопасным методам ведения работ.

До начала производства работ в охранной зоне существующих коммуникаций Генподрядчику необходимо получить письменное разрешение эксплуатирующих организаций на производство работ и оформлять наряды-допуски по форме СНиП 12-03-2001, приложение Д.

Необходимо определить местонахождение и техническое состояние действующих коммуникаций в границах всей зоны производства работ.

При обнаружении на месте производства работ подземных коммуникаций и сооружений, не указанных в проектной документации, работы должны быть немедленно остановлены, приняты меры по обеспечению сохранности этих коммуникаций и сооружений, установлению их принадлежности и вызова представителя эксплуатационной организации.

В проекте производства работ строительная организация обязана предусмотреть меры, исключающие возможность повреждения действующих коммуникаций при производстве работ.

Перед началом работ приказом по подрядной организации из числа инженерно-технических работников должно быть назначено лицо, ответственное за производство работ, под постоянным руководством которого в охранной зоне действующих коммуникаций должны выполняться все виды работ.

Перед началом работ на действующем объекте всем рабочим бригады выдается наряд-допуск, в котором должны быть указаны мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ. Наряд-допуск выдается также машинистам бульдозеров, экскаваторов, тракторов, водителям автомашин и машинистам всех других механизмов, применяемых в охранной зоне действующих коммуникаций.

Проезд строительной техники и автотранспорта над действующими технологическими трубопроводами и коммуникациями допускается только по специально оборудованным переездам в местах, согласованных с эксплуатирующей организацией.

При пересечениях с подземными коммуникациями земляные работы следует производить только вручную в присутствии представителей эксплуатирующих организаций. Разрабатывать грунт механизмами на расстоянии ближе 2,0 м от трубопроводов и кабелей запрещается.

Для выполнения земляных работ ответственный от подрядной организации за проведение работ, обязан показать машинисту бульдозера или экскаватора обозначенные вешками границы работ механизма и расположение действующих

Инв. № дубл.		Подп. и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	107-24/М10-ПОС-1.ТЧ	Лист
													65

ющих трубопроводов.

При работе вблизи воздушных электрических линий машинисты строительных машин должны следить за тем, чтобы из-за неровности местности не произошло резкого наклона рабочего органа машин в сторону проводов воздушных линий, и их опор.

Не допускается работа грузоподъемных машин вблизи воздушных линий при ветре, вызывающем отклонение на опасное расстояние свободных (без груза) тросов и канатов.

Не допускается пребывание на месте работы в охранный зоне людей, не имеющих прямого отношения к проводимой работе.

К выполнению работ, к которым предъявляются дополнительные требования по безопасности труда, согласно законодательству должны допускаться лица, не имеющие противопоказаний по возрасту и полу, прошедшие медицинский осмотр и признанные годными к выполнению данных работ, прошедшие обучение безопасным методам и приемам работ, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда.

Персонал организации (лица), производящий обслуживание машин, оборудования, установок и работы, подконтрольной органам государственного надзора России, должен допускаться к работе в соответствии с требованиями этих органов.

Производственные участки подрядной организации должны быть обеспечены инструкциями по охране труда и промышленной безопасности, производственными инструкциями.

Осуществление строительно-монтажных работ без утвержденного ППР запрещается.

Все машины и механизмы, работающие на площадке оборудовать искрогасителями.

Скорость перемещения техники на территории строительства не должна превышать 5 км/час.

Маршрут движения техники, разъезды, места складирования и разгрузки материалов, пересечения с инженерными коммуникациями, должны быть обозначены на местности указателями и нанесены на ситуационном плане участка производства работ и на схему маршрута движения техники.

Схему маршрута движения техники передается лицу, ответственному за выпуск техники на место производства работ.

На участке, где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ.

Очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи производить до их подъема.

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

Расстроповку элементов конструкций, установленных в проектное поло-

Инв. № дубл.		Инв. № подл.							Лист
Подп. и дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	107-24/М10-ПОС-1.ТЧ	66

жение, производить после постоянного или временного закрепления.

Не допускается выполнять монтажные работы при скорости ветра 15 м/с и более, при гололедице, грозе или тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ.

Для прохода на рабочее место монтажники должны использовать оборудованные системы доступа (лестницы, трапы, мостики). Нахождение монтажников на элементах строительных конструкций, удерживаемых краном, не допускается.

При отсутствии ограждения рабочих мест на высоте монтажники обязаны применять предохранительные пояса в комплекте со страховочным устройством. При этом монтажники должны выполнять требования «Инструкции по охране труда для работников, выполняющих работы на высоте».

При строповке строительных конструкций монтажники обязаны выполнять требования «Инструкции по охране труда для стропальщиков».

При монтаже конструкций сигналы машинисту крана должны подаваться только одним лицом: при строповке изделий стропальщиком, кроме сигнала «Стоп», который может быть подан любым работником, заметившим явную опасность.

В процессе перемещения конструкций на место складирования или погрузки с помощью крана, монтажники обязаны соблюдать следующие габариты при-ближения их к ранее установленным конструкциям и существующим зданиям и сооружениям:

- допустимое приближение стрелы крана - не более 1,0 м;
- минимальный зазор при переносе конструкций над ранее установленными - 0,5 м;
- допустимое приближение поворотной части грузоподъемного крана - не менее 1,0 м.

Перед подъемом конструкций монтажники обязаны проверить отсутствие людей внизу, непосредственно под местом монтажа конструкции. Запрещается нахождение людей под монтируемыми элементами.

При работе на высоте для прохода на рабочие места, а также перехода в процессе работы с одного рабочего места на другое, работники должны использовать оборудованные системы доступа (лестницы, трапы, мостики).

Переход по строительным конструкциям или находящимся на них лестницам, трапам, мостикам, а также пребывание на них работников допускается при условии закрепления конструкции по проекту производства работ. Нахождение работников на элементах строительных конструкций, удерживаемых краном, не допускается. При выполнении работ, не требующих частого перехода с одного места на другое, предохранительный пояс следует закреплять к элементам строительных конструкций одним из способов:

- стропом в обхват конструкции с закреплением карабина за строп;
- стропом в обхват конструкции с закреплением карабина за боковое кольцо на предохранительном поясе;

Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

107-24/М10-ПОС-1.ТЧ

Лист

67

ДО- ДО-

В процессе строительства образуются хозяйственно-бытовые стоки. Сбор стоков от бытовых помещений осуществляется в герметичные ёмкости (объемом не менее 5,0 м³). Сбор стоков от туалета осуществляется во встроенную ёмкость. По мере необходимости, стоки откачиваются ассенизаторскими машинами и вывозятся в места утилизации.

14. Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (5 кл.);
15. Бой строительного кирпича (5 кл.);
16. Грунт, образовавший при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами (5 кл.).
17. Строительные отходы (за исключением отходов материалов и изделий из металла) и бытовые отходы, образующиеся при строительстве в результате хозяйственно-бытовой деятельности рабочих, вывозятся к местам утилизации.

Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами, содержащими 5% и более временно хранятся навалом на строительной площадке в специально отведенном месте с твердым покрытием. По мере накопления передается лицензированной организации, имеющей лицензию на обращение с данным видом отходов для последующей утилизации.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) складировается в контейнер-мусоросборник, установленный на твердое усовершенствованное основание и обустроенный крышкой. По мере накопления передается лицензированной организации, имеющей лицензию на обращение с данным видом отходов для последующей утилизации.

Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) складировается в контейнер-мусоросборник, установленный на твердое усовершенствованное основание и обустроенный крышкой. Мусор вывозится региональным оператором.

Т.к. территория благоустроена, проектом не предусматриваются специальные мероприятия по отводу поверхностных стоков, в соответствии с требованиями письма Росприроднадзора от 18.11.2014 № СМ-08-02-32/18383 и п. 5.1.3 СНиП 12-04-2002.

Шумозащитные мероприятия.

Строительство осуществляется в застроенном районе, следовательно, шумозащитные мероприятия требуются.

Работы производить минимально необходимым количеством технических средств, при необходимой мощности машин и механизмов, что нужно для сокращения шума, пыли, загрязнения воздуха.

При использовании машин уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности в зоне работ не должны превышать действующие гигиенические нормы.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по снижению уровня шумового воздействия на период строительства объекта:

Инв. № подл.	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	107-24/М10-ПОС-1.ТЧ				71
ДО-			ДО-							

- применение только технически исправных машин и механизмов, производить регулярный профилактический ремонт механизмов (вне стройплощадки);
- использование на стройплощадке современную малощумную строительную технику, а также при производстве строительно-монтажных работ стремиться, по мере возможности, применять механизмы бесшумного действия (с пониженными акустическими характеристиками – с электроприводом);
- строительные работы с использованием шумного оборудования производятся в строго определенное время, исключая работу шумной строительной техники в вечернюю и ночную смены, а также работу в выходные;
- исключить работу оборудования, имеющего уровни шума, превышающие допустимые нормы, и исключить производство прочих работ, сопровождаемых шумами с превышением допустимой нормы;
- на всех этапах строительства проводятся технологические перерывы;
- соблюдение последовательного графика работы строительной техники, исключение одновременной работы наиболее шумных механизмов, распределением строительной техники, производящий шум, равномерно по строительной площадке, для уменьшения концентраций шумового эффекта. Одновременную работу проводить максимально удаленно от территории жилой застройки;
- распределение строительной техники, производящий шум, равномерно по строительной площадке, для уменьшения концентраций шумового эффекта;
- при работе наиболее шумной техники рекомендуется ограничить работу других строительных машин и механизмов;
- выключать двигатели техники на периоды вынужденного простоя или технического перерыва;
- использование глушителей для двигателей;
- использование звукоизолирующих кожухов на шумных агрегатах;
- при доставке строительных материалов и конструкций и вывозе строительного мусора автотранспорт не должен находиться на стройплощадке с включенным двигателем;
- при производстве работ следует преимущественно применять электроинструмент;
- исключить громкоговорящую связь;
- улучшение качества подъездных и внутриплощадочных дорог.

Для уменьшения негативного влияния шума на население от проводимых строительных работ с использованием механизмов, создающих шум работы должны проводиться только в дневное время суток минимальным количеством машин и механизмов, а наиболее интенсивные по шуму источники – располагаться на максимально возможном удалении от жилых домов.

Инв. № подл.	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	107-24/М10-ПОС-1.ТЧ				72
ДО-	ДО-									

Работающие автокомпрессоры следует ограждать шумозащитными экранами, высотой 2,5м из деревянных щитов, обитых минераловатными плитами (ТУ МГИ 1- 368-67) на расстоянии 1-2 м от компрессора или поместить в звукопоглощающую палатку (снижает шум на 20 дБА).

Зоны с уровнем звука выше 85 дБА должны быть обозначены знаками безопасности. Работающие в этих зонах должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

При производстве строительно-монтажных работ на стройплощадке руководствоваться СП 51.13330.2011 «Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».

При необходимости, в случае превышения допустимого уровня звука, для звукоизоляции двигателей дорожных машин целесообразно применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п.

Во многих случаях снижение шума достигается герметизацией отверстий в противозумных покрытиях и кожухах. За счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока шум можно снизить на 5 дБА. Для изоляции локальных источников шума следует использовать противозумные экраны, завесы, палатки.

Выполнить шумозащитные сооружения в случае, если не удастся достичь требуемого снижения шума на жилой территории после выполнения вышеперечисленных мероприятий.

При использовании машин уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности в зоне работ не должны превышать действующие гигиенические нормы.

Организовать технологический перерыв в производстве работ на время дневного сна в детских дошкольных учреждениях, находящихся в непосредственной близости от объекта строительства (при наличии).

т_1) Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства, реконструкции, капитального ремонта.

При обнаружении посторонних предметов, бесхозных вещей, пакетов, свёртков и других предметов, вызывающих подозрение, взрывчатых веществ и взрывных устройств, а также транспортных средств, вызывающих подозрение, или при обнаружении бесхозных транспортных средств,

НЕОБХОДИМО:

- незамедлительно проинформировать работников объекта, где обнаружены взрывоопасные предметы и вещи, а также вышеуказанные транспортные средства;

Инв. № дубл.		Подп. и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	107-24/М10-ПОС-1.ТЧ	Лист
													73

- обращать внимание на транспортные средства, принадлежащие другим регионам;
- о вышеуказанных фактах проинформировать сотрудников полиции по тел. 02, с мобильного телефона 112.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- трогать руками и перемещать обнаруженные предметы, оказывать какое-либо механическое воздействие на них, пытаться вскрыть автомобиль или фургон;
- в целях собственной безопасности и безопасности окружающих проявлять осторожность и бдительность.

При производстве строительных работ необходимо проинструктировать весь рабочий персонал с вышеперечисленными правилами безопасности.

Транспортные средства, при подъезде к участку производства строительных работ проверять на наличие посторонних предметов в кузове автомобиля, соответствие заявленных материалов в транспортной накладной перевозимому грузу.

В дневное время производства строительных работ, для соблюдения мер противодействию терроризму выделить из числа рабочих – дежурного.

В ночное время – входы на участки производства строительных работ закрывать, ключи от дверей у ответственного лица. Организовать пост охраны (сторож).

На период производства работ необходимо обеспечить антитеррористическую защищенность объекта:

- предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов;
- обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов.

На строительной площадке необходимо установить информационные стенды и провести инструктаж работников по следующим пунктам:

- меры противодействия терроризму;
- признаки наличия взрывных устройств;
- обязанности должностных лиц;
- предупредительно-защитные меры;
- что делать при обнаружении взрывного устройства;
- поведение пострадавших;
- возможные места установки взрывных устройств;
- действия работающих при угрозе теракта;
- как вести себя при захвате заложников.

Основные существующие виды терроризма:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.							Лист
			107-24/М10-ПОС-1.ТЧ						
			74						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
ДО-		ДО-							

- с применением взрывчатых веществ;
- с использованием химически опасных веществ;
- с использованием телефона и почтовой связи.

В случае обнаружения взрывного устройства необходимо:

- немедленно сообщить о подозрительном предмете ближайшему должностному лицу или в органы внутренних дел, ФСБ, ГО и ЧС;
- зафиксировать время обнаружения находки;
- удалить людей от находки на безопасное расстояние;
- дожидаться прибытия представителей правоохранительных органов;
- указать место подозрительного предмета;
- запомнить детали обнаружения находки. Запрещается:
- трогать, вскрывать, передвигать находку;
- пользоваться вблизи находки средствами радиосвязи, мобильными телефонами;
- курить, пользоваться огнем.

Строительная площадка должна быть огорожена, ворота и калитки должны запираются на ключ, доступ посторонних должен быть категорически запрещен, на площадке должен быть установлен пост охраны, площадка должна быть освещена в ночное время, должна быть организована круглосуточная охрана, площадка должна быть обеспечена сотовой связью, на площадке должны быть установлены информационные щиты с указанием путей эвакуации, на площадке рекомендуется организовать систему видеонаблюдения.

т_2) Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 2418 "Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства"

Проектируемый объект не является объектом транспортной инфраструктуры.

у) Обоснование принятой продолжительности строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства и отдельных этапов строительства, реконструкции.

Среднее количество захваток по объекту – 90 шт. При условии производства работ одновременно 5-тью бригадами, из условия продолжительности

Инв. № подл.	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист 75
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	107-24/М10-ПОС-1.ТЧ				
ДО-		ДО-								

ф_1.6) Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу

Демонтаж зданий и сооружений проектом не предусматривается.

ф_1.7) Описание решений по вывозу и утилизации отходов

Демонтаж зданий и сооружений проектом не предусматривается.

ф_1.8) Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости)

Демонтаж зданий и сооружений проектом не предусматривается.

ф_2) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, включающий:

ф_2.1) Обоснование и описание устройств и технологий, применяемых при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений, и материалов, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений

К способам рационального расхода энергетических ресурсов относятся:

- применение оборудования с низким потреблением ресурсов;
- приоритетное использование электрического и пневматического оборудования (более дешево, чем оборудование на жидком топливе);
- вторичное использование отработанных масел;
- использование временных зданий и сооружений с заводской теплоизоляцией;
- запрет на работу машин и механизмов во время простоя (холостой ход);
- запрет на использование освещения в дневное время;
- установка приборов учета электроэнергии;
- использование энергосберегающих приборов освещения;
- автоматическое управление схемой освещения;
- применение современного энергоэффективного оборудования;
- прокладка кабельных линий по кратчайшим трассам.

Для обеспечения требований энергоэффективности в процессе строительства был осуществлен подбор строительного оборудования различного назначения, обладающими высокой степенью надежности, являются экономичными в плане потребляемой электроэнергии. С целью экономии энергоресурсов, оборудование эксплуатируется в режиме, точно соответствующем требованиям фирмы-изготовителя.

Подобранное оборудование имеет оптимальные показатели КПД, что обеспечивает рациональное использование энергоресурсов и обладают низкими шумовыми характеристиками.

Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	107-24/М10-ПОС-1.ТЧ	Лист
ДО-	ДО-						77

Рекомендуется обеспечивать только технологически необходимый запас материалов, конструкций и изделий на стройплощадке, что приводит к уменьшению затрат на отопление и освещение складов.

ф_2.2) Обоснование выбора оптимальных технологических и инженерно-технических решений при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объекта капитального строительства с целью соответствия требованиям энергетической эффективности

В зданиях, где реализованы энергоэффективные технологии, в результате достигается экономия на оплате отопления, горячей воды и электроэнергии в размере от 25 до 40%.

При возведении зданий в последнее время начали активно применяться такие энергосберегающие мероприятия, как использование тепла солнечной радиации, усиление теплозащиты и герметичности ограждающих конструкций, монтаж вакуумных стеклопакетов.

Конкретные решения по энергетической теплоизоляции, герметизации приводятся в разделах КР и АР. Выбор оптимальных технологических и инженерно-технических решений осуществляется на основании технико-экономического сравнения, с учетом пожеланий Заказчика.

В перечне мероприятия по обеспечению энергетической эффективности на период строительства входят: применение приборов учета потребляемой электроэнергии, использование энергосберегающих приборов освещения, автоматическое управление схемой освещения, применение современного энергоэффективного оборудования, прокладку кабельных линий по кратчайшим трассам.

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изменённых	заменённых	новых	аннулиро- ванных				

Инв. № подл.	Инв. № дубл.
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						107-24/М10-ПОС-1.ТЧ	Лист
							80
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		
		до-	до-				

Приложения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.

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

107-24/М10-ПОС-1.ТЧ

Графическая часть.

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

						107-24/М10-ПОС.ГЧ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства.			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Маринова							Р	1	1
Разраб.		Смирнов							ООО "СтройТех"		
Проверил		Маринова									
Н.контр.		Воскресенская									

Ведомость листов графической части.

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость листов графической части	
2	Календарный план строительства, реконструкции, капитального ремонта.	
3	Схема движения транспортных средств на строительной площадке	
4	Ситуационный план	
5	Стройгенплан основного периода	

Согласовано			

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

						107-24/М10-ПОС.ГЧ			
						Устройство фундаментов под оборудование и плиты пола цеха М10 на территории АО "Коломенский завод", расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Маринова					Р	1	5
Разраб.		Смирнов							
Проверил		Маринова							
						Ведомость листов графической части.	ООО "СтройТех"		
Н.контр.		Воскресенская							

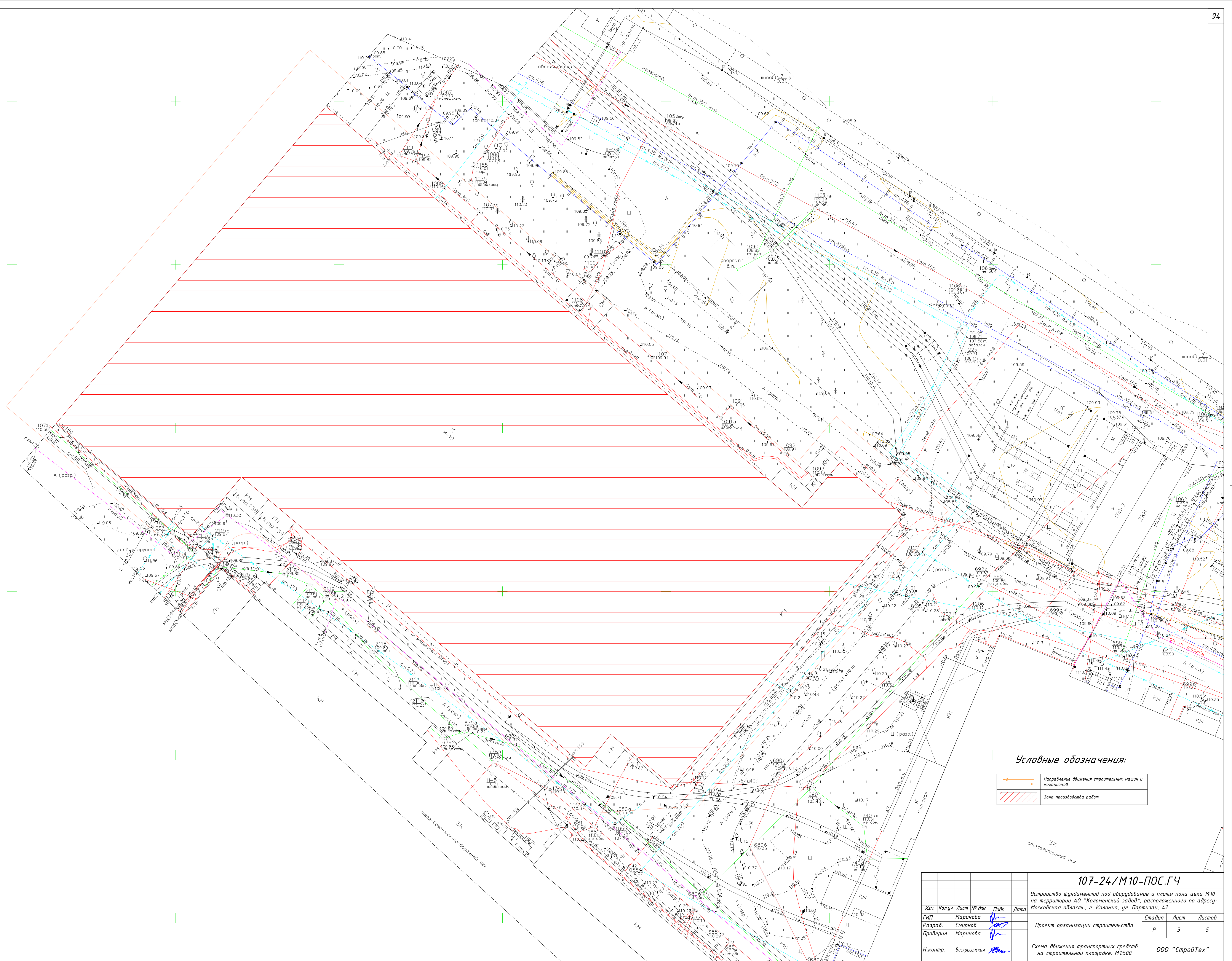
Календарный план строительства, реконструкции, капитального ремонта.

Наименование	Кол-во рабочих	Продолжительность, рабоч.дн.	Продолжительность производства работ, мес.																							
			1-й год																							
			1-й месяц				2-й месяц				3-й месяц				4-й месяц				5-й месяц				6-й месяц			
Подготовительный период, в том числе: -обустройство строительной площадки; -организация поверхностного стока; -геодезические разбивочные работы.	20	7																								
1-й участок в осях В-Ж/24-5' (демонтаж существующего пола, демонтаж рельсов, устройство ж/б плиты силового пола с устройством специальных фундаментов по оборудованию, прямков и коммуникационных лотков)	50	21																								
2-й участок в осях Ж-М/24-5' (демонтаж существующего пола, демонтаж рельсов, устройство ж/б плиты силового пола с устройством специальных фундаментов по оборудованию, прямков и коммуникационных лотков)	50	21																								
3-й участок в осях М-Т/24-5' (демонтаж существующего пола, демонтаж рельсов, устройство ж/б плиты силового пола с устройством специальных фундаментов по оборудованию, прямков и коммуникационных лотков)	50	21																								
4-й участок в осях Т-Ц/24-5' (демонтаж существующего пола, демонтаж рельсов, устройство ж/б плиты силового пола с устройством специальных фундаментов по оборудованию, прямков и коммуникационных лотков)	51	21																								
5-й участок в осях Ц-Ы/24-5' (демонтаж существующего пола, устройство ж/б плиты силового пола с устройством специальных фундаментов по оборудованию, прямков и коммуникационных лотков)	52	21																								
6-й участок в осях А'-Х/5'-9' (демонтаж существующего пола, демонтаж рельсов, устройство ж/б плиты силового пола с устройством специальных фундаментов по оборудованию, прямков и коммуникационных лотков)	53	21																								
Устройство дымоудаления	10	14																								
Устройство внутреннего и наружного водостока	10	21																								
Устройство системы электроснабжения	10	126																								
Устройство системы пожарной сигнализации, система оповещения при пожаре.	10	126																								
ИТОГО:	50	180																								

Примечание.

1. Календарный план строительства разработан в упрощенной форме.
2. Общее количество рабочих дней составляет Т*30=...раб. дн, где Т – расчетная продолжительность строительства в мес., 30 дней – среднее количество рабочих дней в месяце при графике работы 7х24.
3. Детально календарный план должен быть проработан в ППР.

						107-24/М10-ПОС.ГЧ									
						Устройство фундаментов под оборудование и плиты пола цеха М10 на территории АО "Коломенский завод", расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42									
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата	Проект организации строительства.				Стадия	Лист	Листов			
ГИП	Маринова				Р					2	5				
Разраб.	Смирнов														
Проверил	Маринова														
Н.контр.	Воскресенская				Календарный план строительства, реконструкции, капитального ремонта.				ООО "СтройТех"						



Условные обозначения:

Направление движения строительных машин и механизмов

Зона производства работ

107-24/М10-ПОС.ГЧ

Устройство фундаментов под оборудование и плиты пола цеха М10 на территории АО "Колменский завод", расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42

Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Смирнов				Р	3	5
Проверил	Маринава						

Н.контр.	Воскресенская	Схема движения транспортных средств на строительной площадке. М1500.	ООО "СтройТех"
----------	---------------	--	----------------

Копировал:

Формат А1

Создано					
Взят	инф				
Подпись	и	дата			
Имя	подп.				

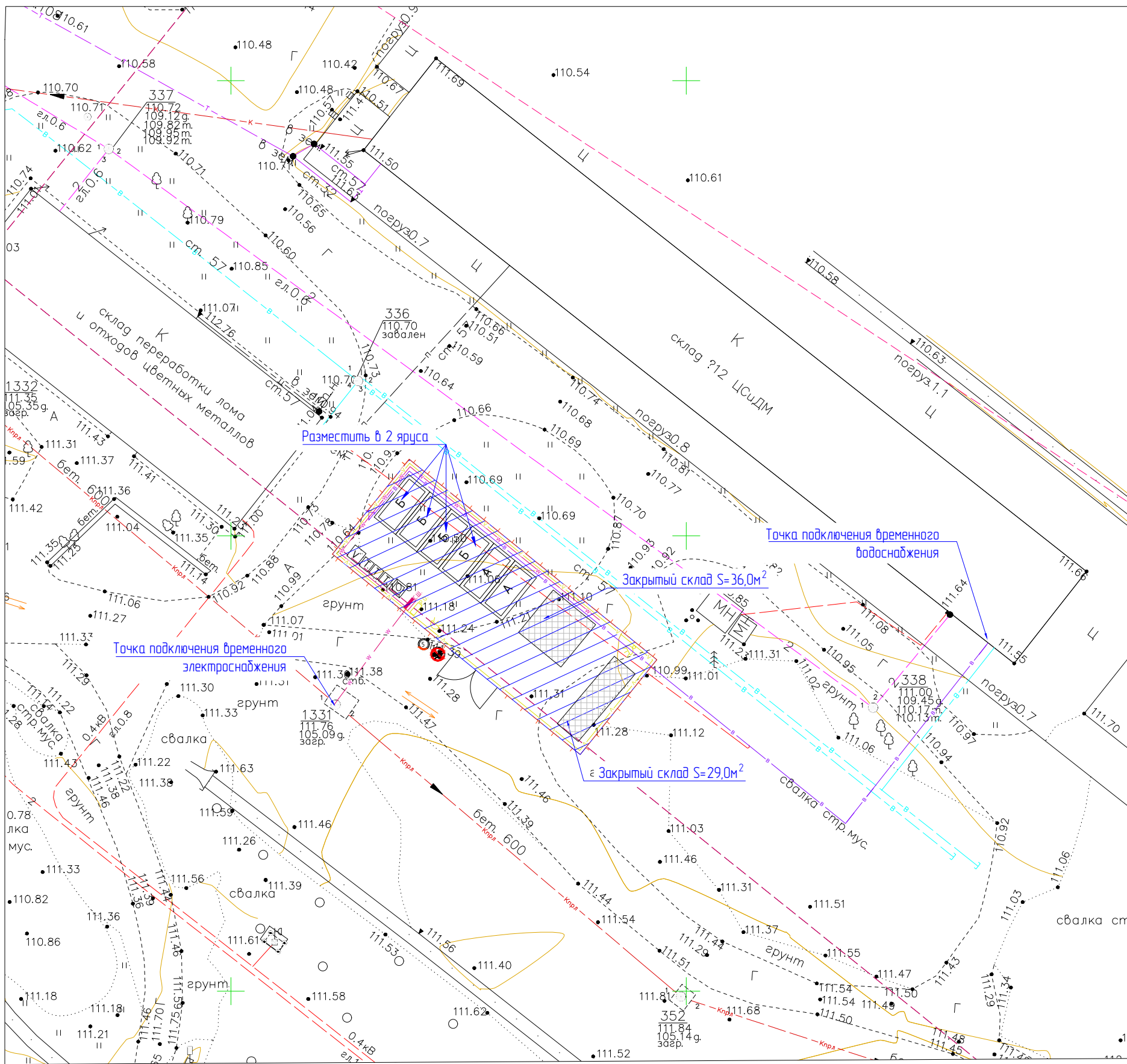


						107-24/М10-ПОС.ГЧ			
						Устройство фундаментов под оборудование и плиты пола цеха М10 на территории АО "Коломенский завод", расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42			
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Марина						Р	4	5
Разраб.	Смирнов								
Проверил	Марина								
Н. контр.	Воскресенская					Ситуационный план	ООО "СтройТех"		

Условные обозначения:

	Защитное ограждение стройплощадки по ГОСТ Р 58967-2020 Н=1,6м (без козырька)
	Фирменный щит строительной организации
	Ворота с калиткой
	Мусорный бак
	Направление движения рабочих
	Стена с противопожарным инвентарем
	Рубильник освещения
	Временная линия освещения
	Место установки столба освещения с прожектором
	Силовой шкаф
	Временная линия электроснабжения
	Временная линия водоснабжения
	Направление движения строительных машин и механизмов
	Инвентарное санитарно-бытовое здание
	Инвентарное административное здание
	Туалет типа "Био"
	Бак с водой
	Зона складирования
	Знак ограничения скорости движения
	Знак МРД6 запрещающий доступ посторонним лицам на стройплощадку по ГОСТ Р 124.026-2001
	Размещение стройплощадки
	Водоразборный кран

Фрагмент плана с организацией стройплощадки:



				107-24/М14-ПОС.ГЧ		
				Устройство фундаментов под оборудование и плиты пола цеха М10 на территории АО "Коломенский завод", расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42		
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства.	Стадия
ГИП	Маринова					Лист
Разраб.	Смирнов					Листов
Проверил	Маринова					Р 5 5
Н.контр.	Воскресенская				Стройгенплан основного периода. М1500.	ООО "СтройТех"