


**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ДЕТСКОГО САДА,
РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ:
Г. ИВАНОВО, УЛ. ВЕЛИЖСКАЯ, Д. 53**

Объект: д. 53 по ул. Велижской в г. Иваново
Заказчик: Муниципальное учреждение дополнительного образования
детей Детско-юношеский центр №1
муниципальный контракт № 1 от 11 января 2010 г.

Том 7

Проект организации строительства.

*Исполнительный директор
Ив. отделения МААДО*

_____ 

Борцов А.М.

*Ведущий инженер
Ив. отделения МААДО*

_____ 

Ландихова Н.С.

Экземпляр №1
Арх. № _____

Состав проекта

ТОМ 1. Пояснительная записка.

ТОМ 2. Схема планировочной организации земельного участка.

ТОМ 3. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

ТОМ 4.1. Система электроснабжения.

ТОМ 4.2. Система водоснабжения и канализации.

ТОМ 4.3. Система отопления и вентиляции.

ТОМ 4.4 Технологические решения.

ТОМ 5. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

ТОМ 6.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

ТОМ 6.2. Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

ТОМ 7. Проект организации строительства.

ТОМ 8. Проект организации работ по демонтажу (сносу) объектов капитального строительства.

ТОМ 9. Сметы.

Содержание

1. Общая часть.
2. Характеристика участка строительства
3. Условия строительства
4. Организационно-технологическая схема строительства.
5. Организация строительной площадки.
6. Обоснование методов производства работ.
7. Производство работ в зимнее время.
8. Потребность в основных строительных машинах и механизмов
9. Обоснование продолжительности строительства
10. Охрана труда и промышленная безопасность в период строительства
11. Противопожарные мероприятия.
12. Ведомость основных строительных работ

1. Общая часть.

В административном отношении район работ по строительству расположен по адресу: Ивановская обл., г. Иваново, ул. Велижская 53.

Основанием для разработки проекта организации капитального ремонта является задание на проектирование выданного Отделом капитального строительства от 27 октября 2008г.

2. Характеристика участка реконструкции

Климатический район-II В.

Расчетная температура холодной пятидневки = -30°C .

Нормативное значение ветрового давления – 0,23 кПа (23 кгс/м²).

Расчетное значение веса снегового покрова – 2,4 кПа (240 кгс/м²).

Преобладающее направление ветров – юго-западное.

3. Условия строительства

При разработке, проекта организации строительства, принято круглогодичное производство работ с 2-х сменной работой основных строительных механизмов.

Генподрядная организация определяется на конкурсной основе.

Кроме того в строительстве принимают участие субподрядные организации.

Доставка грузов на строительную площадку осуществляется автотранспортом с базы подрядчика. Строительная площадка расположена на территории занятой застройкой.

Строительный мусор, отходы складироваться в спец. контейнеры и вывозятся согласно письма заказчика.

На выезде, со строй площадки установлен пост-мойка колес автотранспорта: площадка из ж/б плит, колодец накопитель для стоков (минимойка серии Karcher 2.14 Plus).

Ограждение стройплощадки выполнить из профнастила или железобетонных плит (серии АЭ-01-07 альбом 4 тип V-8), с устройством фундаментного башмака на поверхности земли. На въезде на стройплощадку, около ворот, установить дополнительный планшет с изображением архитектурного фасада.

4. Организационно-технологическая схема строительства.

Проектом организации строительства намечена следующая очередность строительства: в одну очередь.

5. Организация строительной площадки.

Организацией строительной площадки предполагается размещение необходимого минимума мобильных инвентарных зданий и сооружений бытового и производственного назначения, оборудованных согласно назначению, также противопожарной сигнализацией и огнетушителями. Участок, в зоне которого проектом предусмотрено строительство, подлежит обязательному ограждению, с установкой знаков безопасности.

Строительная площадка, участки работ, 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.

В соответствии со СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1» подготовка и ввод в действие санитарно-бытовых помещений и устройств должны быть закончены до начала основных строительного-монтажных работ на объекте.

6. Обоснование методов производства работ.

Все строительно-монтажные работы производить по проектам производства работ, технологическим картам с соблюдением требований СНиП, рабочих чертежей, производственных инструкций строительными организациями, имеющими лицензию на проведение СМР. До начала производства работ на строительстве здания или сооружения заказчик должен оформить и передать подрядной организации разрешение на производство строительно-монтажных работ. Все строительство подразделяется на два периода:

- подготовительный;
- основной.

Потребность в воде, электроэнергии, кислороде.

Потребность определена в соответствии с указаниями «Расчетных нормативов по составлению проектов организации строительства».

Обеспечение строительства в этих ресурсах осуществляется:

- по кислороду из баллонов;
- по воде для пожаротушения от пожарного гидранта на существующем водопроводе;
- по воде питьевой и для других нужд: привозная – в емкостях;
- по отоплению прорабских и бытовых помещений от нагревательных приборов, входящих в комплект бытовых помещений;
- по электроэнергии от временной электролинии; подачу электроэнергии технологическому рубильнику в пределах строительной площадки производить электрокабелем, уложенным в трубе под землей; рубильники должны быть оборудованы кожухами и помещены в запирающиеся ящики.

Обеспечение стройплощадки электроэнергией и водой рекомендуется осуществлять от внутренних сетей реконструируемого здания

Все работы, связанные с электроснабжением, электроосвещением, производство электросварочных работ выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ12.1.013-78, СНиП 12-03-2001 и «Инструкцией по заземлению передвижных строительных механизмов и электрифицированного инструмента».

6.1. Подготовительный период строительства.

При подготовке к производству строительно - монтажных работ должно быть выполнено следующее:

- разработаны проекты производства работ;
- демонтажные работы;
- произвести срезку и складирование используемого для рекультивации земель растительного слоя грунта в специально отведенных местах, вертикальную планировку строительной площадки;
- разработаны и осуществлены мероприятия по организации труда (в том числе вахтовым методом) и обеспечению строительных бригад технологическими картами;
- организовано инструментальное хозяйство для обеспечения бригад необходимыми средствами малой механизации, инструментом, средствами измерений и контроля, средствами подмащивания, ограждениями и монтажной оснасткой, создан необходимый запас строительных конструкций, материалов и готовых изделий;
- установлены на рабочее место строительные машины;
- размещение бытовых помещений;
- устройство временных дорог;
- выполнено временное электроснабжение, освещение, устройство связи согласно чертежей ЭС;
- освобождена территория стройплощадки.

6.2. Основной период строительства.

В основной период строительства входят работы:

- земляные работы;
- монтажные работы, частичная перепланировка помещений здания;
- прокладка внутриплощадочных и внеплощадочных сетей, отделочные, сантехнические, электромонтажные и прочие работы, монтаж оборудования;
- благоустройство территории.

При отделке фасадов применяют строительные инвентарные леса.

Во время производства работ должна выполняться оценка качества выполненных работ, технический и авторский надзор. На скрытые работы оформляются акты. Перечень работ, на которые составляются акты на скрытые работы, приведен в рабочих чертежах. После окончания всех строительно-монтажных работ необходимо выполнить благоустройство участка.

6.3. Земляные работы.

Производство земляных работ должно осуществляться в соответствии со СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения. Правила производства и приемки работ». В процессе производства земляных работ должна быть обеспечена сохранность всех выносных знаков закрепления разбивки осей, углов и реперов. Применение ручного труда при производстве земляных работ предусматривается в случаях, допускаемых нормами и правилами: при малых объемах работ, при врезке в действующие подземные коммуникации или при работе в непосредственной близости от них, на подчистке дна траншей и котлованов. Разработка грунта в выемках производится экскаватором емкостью ковша 0,5 м³ с недобором 100-150 см.

Наименьшее допустимое расстояние по горизонтали от подошвы откоса выемки до ближайших опор машин определяется по СНиП 12-03-2001. В целях отвода поверхностных вод с территории стройплощадки предусматривается выполнение первоочередных работ по вертикальной планировке, устройству нагорных и водоотводных канав. Грунт, необходимый для обратной засыпки пазух фундаментов, складировается на бровке котлована. Лишний грунт вывозится и используется для нужд строительства, на вертикальную планировку строительной площадки.

Обратная засыпка пазух фундаментов и траншей с уложенными трубопроводами выполняется с соблюдением СНиП 3.02.01-87 п.3.2, 3.44, 3.46, 3.47 и указаний рабочих чертежей.

Уплотнение грунта в насыпях и при обратных засыпках выполняется послойно. Толщина уплотняемых слоев назначается в зависимости от фактически применяемых уплотняющих механизмов, категории грунтов и условий производства работ (п.10.1 и 10.4 СНиП 3.02.01-87). Грунты, подлежащие разработке в зимнее время, предохраняются от промерзания до наступления устойчивых отрицательных температур с учетом конкретных местных условий, рыхлением, засолением, утеплением и др.

6.4. Монтажные работы.

Наибольший вес элемента не превышает 2 т.

Капитальный ремонт здания выполняется с помощью автомобильного крана марки КС-3577 грузоподъемностью до 10 т с телескопической стрелой длиной 16 м, а также средств малой механизации.

До начала монтажа конструкций на строительной площадке должны быть выполнены следующие работы:

- выполнен монтаж фундаментов с обратной засыпкой пазух и тщательным трамбованием грунта;
- освобождена и спланирована территория строительной площадки
- установлены, испытаны и сданы в эксплуатацию монтажные механизмы

При монтаже ж/б конструкций следует руководствоваться СНиП 12-04-2002 и рабочими чертежами.

Сборные конструкции к месту монтажа доставляются на специализированном автотранспорте.

Перемещение конструкций производить на пониженной скорости поворота стрелы и удерживать груз от вращения и раскачивания гибкими оттяжками. Конструкции, которые по условиям работы не могут быть установлены на место с транспортных средств, доборные элементы складываются в зоне действия монтажного крана в соответствии с ППР и СНиП 12-03-2001. Монтажные работы должны производиться с применением типовых инвентарных приспособлений (траверс, захватов, строп, и т.п.).

Монтажные работы необходимо осуществлять по технологическим картам и проектам производства работ.

Установку и эксплуатацию стреловых кранов и грузозахватных приспособлений производить в соответствии с разделом 7.2 СНиП 12-03-2001, «Правил устройства и безопасной эксплуатации г/п кранов» Госгортехнадзора России, паспорта крана.

В местах ограничения поворота стрелы крана на местности выставляются флажки, вешки хорошо видимые крановщику.

Согласно приложения «Г» СНиП 12-03-2001 опасная зона перемещения груза для высоты подъема груза краном до 10м равна $R_{оп} = R_{пов. стрелы} + 4м$.

6.5. Кирпичная кладка.

Кирпичную кладку стен производить по рабочим чертежам с соблюдением требований СНиП 12-04-2002 часть I, II; СНиП 3.03.01-87, ч.7, а также типовых технологических карт, входящих в состав ППР.

6.6. Бетонные и железобетонные работы.

Работы по бетонированию конструкций необходимо выполнять в соответствии с требованиями раздела 2 «Бетонные работы» СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции», технологических карт, входящих в состав ППР, рабочих чертежей.

Арматурные сетки, каркасы и щиты опалубки изготавливаются централизованно на базе подрядчика и вывозятся на площадку автотранспортом.

Бетон доставляется на площадку с помощью автосамосвала марки ГАЗ-93, ГАЗ-53, ЗИЛ-555, выгружается в бадью или в ящики для бетона.

Уплотнение бетонной смеси в монолитных конструкциях производить с помощью площадочного вибратора марки С-413, ИВ-69.

6.7. Отделочные работы.

К отделочным работам приступают после устройства крыши, установки остекленных оконных и установки дверных блоков. Рабочие места для выполнения отделочных работ на высоте должны быть оборудованы средствами подмащивания и лестницами стремянками для подъема на них, соответствующими требованиям СНиП 12-03. При производстве малярных работ необходимо выполнять требования ГОСТ 12.03.035-84, ГОСТ 12.1.007-76, ГОСТ 12.3.002-75, ГОСТ 12.1.010-76, СНиП 12-04-2002, СНиП 3.04.01-87, «Правил пожарной безопасности», утвержденных ГУПО МВД России.

6.8. Плотничные и столярные работы.

Пиломатериалы, окна, двери и т.д. доставляются на объект в готовом виде с деревоперерабатывающего предприятия.

Укладку балок и др. конструкций, подшивку потолков нужно производить с подмостей.

Выполнять указанные работы с приставных лестниц запрещается.

При производстве работ по сборке (монтажу) деревянных конструкций, должны учитываться требования рабочих чертежей, СНиП12-03-2001, СНиП12-04-2002 разделы 8, 11, ППБ 01.

Элементы конструкций следует подавать на место сборки в готовом виде. Производить заготовку конструкций на подмостях и возведенных конструкциях (за исключением пригонки деталей по месту) запрещается.

При деревообработке и работах по антисептированию и огнезащитной обработке следует руководствоваться межотраслевыми правилами по охране труда, ПОТ РМ 004. в соответствии с требованиями СНиП3.04.03-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.9. Кровельные работы.

К кровельным работам относятся работы по покрытию крыши кровельным материалом, устройству водосточных желобов и труб, покрытию выступающих частей и подоконников на фасадах здания, установке колпаков на дымовые трубы и т.п.

Кровельные работы должны выполняться в точном соответствии с рабочими чертежами, технологическими картами, входящими в состав ППР и требованиями СНиП III - 20 - 74, СНиП III - А.11-70, СНиП 12-04-2002 Размещать на крыше материалы допускается только в местах, предусмотренных ППР, с применением мер против их падения, в том числе от воздействия ветра.

Элементы и детали кровель, защитные фартуки, звенья водосточных труб, сливы и т.п. следует подавать на рабочие места в заготовленном виде. Заготовка указанных элементов непосредственно на крыше не допускается.

Выполнение кровельных работ по установке (подвеске) готовых водосточных желобов, воронок, труб и покрытию парапетов, сандриков, отделке свесов следует осуществлять с применением подмостей. Запрещается использование для указанных работ приставных лестниц. Во время гололеда, густого тумана, ветра 6 баллов, ливневого дождя и сильного снегопада вести кровельные работы запрещается.

Работы по устройству кровли подлежат поэтапному оформлению актами на скрытые работы (пароизоляция, теплоизоляция, стяжка, рулонный ковер и т.п.).

6.10. Отвод поверхностных и грунтовых вод.

Все виды выемок (котлованы, траншеи), а также строительные площадки должны быть ограждены от стока поверхностных вод с помощью постоянных или временных устройств.

При подготовке строительной площадки по ее периметру и вдоль временных и постоянных дорог устраиваются водоотводные канавы с уклоном 0,002 в сторону с пониженным рельефом местности. В местах пересечения их с автодорогой необходимо проложить под дорогою трубы.

6.11. Устройство тротуаров и дорог.

Все работы по устройству дорог и тротуаров выполнять согласно рабочим чертежам, требований СНиП, ППР и техкарт на каждый вид работ. К сборным покрытиям тротуаров предъявляются те же требования, что к усовершенствованным покрытиям других типов: они должны быть ровными, нескользкими, обладать требуемой прочностью и устойчивостью. Устойчивость конструкции тротуаров в первую очередь должна обеспечиваться устойчивостью земляного полотна, для которого имеет большое значение водоотвод.

Внешний вид и качество поверхности бортовых камней должны удовлетворять следующим требованиям:

- искривление лицевой поверхности по длине камня не должно превышать 3 мм на 1м длины;

- неперпендикулярность боковых (торцевых) и продольных лицевых плоскостей не должна превышать 2мм;

- отклонение лицевой поверхности криволинейных бортовых камней от проектной кривизны не должно превышать 5мм.; - трещины на камне не допускаются, за исключением поверхностных; усадочные трещины допускаются шириной не более 0,1мм.

6.12. Сварочные работы.

До начала сварочных работ должны быть выполнены пробные стыковые образцы. Размеры пластин и стержней для пробных образцов и их испытание должны соответствовать ГОСТ 6996-66, ГОСТ 10922-75 и ГОСТ23858-79.

Сварочные материалы (электроды, проволоки, флюсы) должны отвечать требованиям ГОСТ 9467-75, ГОСТ 26271-84, ГОСТ 2246-70 и ГОСТ9087-81.

Они должны храниться в закрытом складе, при температуре не ниже 15 °С.

Размеры кромок, швов и их предельные отклонения должны соответствовать требованиям: ГОСТ 5264-80, ГОСТ 115 34-75, ГОСТ 8713-79, ГОСТ 23518-79, ГОСТ 14098-75, ГОСТ 15164-78

Входной и операционный контроль качества сварочных соединений выполнять согласно СНИП 3.01.01-85*.

При температуре окружающего воздуха ниже минус 10 С необходимо иметь вблизи рабочего места помещение для обогрева, а при температуре ниже минус 40 С оборудовать тепляк.

6.13. Геодезические работы.

Геодезические работы в строительстве должны выполняться с точностью и в объеме, обеспечивающим соответствие параметров и размещение объектов согласно проекту и требованиям СНИП 3.01.03-84* В состав геодезических работ входит:

- создание геодезической разбивочной основы строительства;
- выполнение геодезических работ в процессе строительства;
- контроль за точностью выполнения строительно-монтажных работ;
- наблюдение за перемещением и деформациями строящихся объектов и их конструкций.

Геодезическую разбивочную основу и контроль за перемещениями строящихся зданий и их конструкций осуществляет заказчик. Техдокументацию на геодезическую разбивочную основу заказчик обязан передавать не менее, чем за 10 дней до начала строительства. Производство геодезических работ в процессе строительства и контроль за выполнением строительно-монтажных работ осуществляет подрядная организация.

До начала выполнения геодезических работ на стройплощадке исполнители обязаны проверить согласно чертежей взаимную увязку размеров, координат и высотных отметок и при необходимости составить дополнительные разбивочные чертежи и схемы.

Геодезические работы рекомендуется выполнять с использованием высокопроизводительных приборов, а именно:

- электронно-оптических дальнометров;
- самоустанавливающихся нивелиров;
- приборов вертикального визирования и оптических теодолитов.

К началу геодезических работ стройплощадка должна быть свободна от строений, подлежащих сносу, а для закладки реперов и знаков должны быть подготовлены свободные места. Изменение углов и линий выполнять после расчистки полос в этих направлениях шириной 1 м.

Погрешности при выполнении геодезических работ следует принимать согласно таблицы №1 СНИП3.01.03-84.

6.14. Устройство инвентарных стоечных лесов, (при утеплении наружных стен и отделки фасадов).

Поверхность грунта ,на которую устанавливаются леса, должна быть спланирована (выровнена и утрамбована), с обеспечением отвода с нее поверхностных вод. Строительные леса должны крепиться к зданию способами, указанными в технической документации завода-изготовителя.

Средства подмащивания должны иметь ровные рабочие настилы с зазором между досками не более 5мм; при расположении настила на высоте 1,3 м и более должны иметь ограждения и ботовые элементы.

Для подъема и спуска людей леса должны быть оборудованы лестницами.

Леса высотой более 4-х метров допускаются в эксплуатацию после приемки комиссией, назначенной лицом, ответственным за обеспечение охраны труда в организации, эксплуатирующей данные леса, и оформления актом.

При приемке лесов должны быть проверены: наличие связей и креплений, обеспечивающих устойчивость, узлы крепления отдельных элементов, рабочие настилы и ограждения, вертикальность стоек, надежность опорных площадок и заземление.

В процессе эксплуатации леса должны осматриваться мастером или прорабом не реже, чем через каждые 10 дней, а также после дождя, ветра, оттепели и т.п. с записью в журнале работ.

Воздействие нагрузок на средства подмащивания не должны превышать расчетных по проекту или техническим условиям.

7. Производство работ в зимнее время.

Строительные работы, выполняемые в зимний период, связаны с необходимостью проведения ряда мероприятий, которые усложняют и удорожают основные работы.

7.1. Земляные работы.

Промораживание оснований котлованов и траншей для фундаментов и подземных коммуникаций не допускается. Исключение из этого правила может быть сделано только для котлованов под фундаменты малоэтажных непромышленных зданий, основанием которых служат сухие галечные или среднезернистые и крупнозернистые грунты. При неизбежных перерывах между временем окончания земляных работ по устройству котлованов и траншей и временем закладки фундаментов или укладки трубопроводов грунт основания должен быть защищен от промерзания или должен не добираться на толщину, достаточную для предохранения основания от промерзания. Недобранный слой грунта выбирается непосредственно перед закладкой фундаментов или укладкой трубопроводов.

Пазухи между фундаментами и стенками котлованов должны быть засыпаны незамерзшим грунтом с тщательным уплотнением. При наличии слабых и мокрых грунтов работы по отрывке котлована и устройству фундаментов выполнять в период года с положительными температурами воздуха.

7.2. Монтаж бетонных и железобетонных конструкций.

При устройстве монолитных бетонных и ж/б конструкций должен применяться электропрогрев, паропрогрев или метод «термоса». В зимних условиях при минимальной суточной температуре ниже 0, бетонные работы ведутся в соответствии с указаниями СНИП 3.03.01-87*, а также согласно «Руководства по применению бетонов с противоморозными добавками, по зимнему бетонированию с электропрогревом бетона, содержащего противоморозные добавки».

В конструкциях, где противопоказано применение противоморозных добавок, рекомендуется их применение в сочетании с предварительным электропрогревом бетонной смеси в специальных бункерах или кузове автосамосвала. Рекомендуется также

использовать «Руководство по бетонированию монолитных конструкций с применением термоактивной опалубки».

Участки конструкций, возведенные указанным способом, должны быть укрыты утеплителем.

Бетонирование монолитных железобетонных конструкций, а также замоноличивание стыков, воспринимающих расчетные усилия, в зимних условиях производится с применением электропрогрева при помощи установки типа ТМО-60 или др. Бетонные и ж/б работы в зимних условиях рекомендуется производить только по специально разработанным технологическим картам, входящим в состав ППР.

Транспортирование, укладку и уплотнение бетонной смеси производить при температуре воздуха не ниже 10°С в сроки, не превышающие ее жизнеспособности.

Твердение бетона в течение 28 суток должно происходить при температуре не ниже 15°С. В зимнее время работы по бетонированию ведутся с предварительным разогревом бетона, арматуры и применением противоморозийных добавок. Способ выдерживания бетона должен назначаться в соответствии приложения 9 СНиП 3.03.01-87. Приемку законченных бетонных и железобетонных конструкций или частей (сооружений) следует оформлять актом освидетельствования скрытых работ, или актом на приемку ответственных конструкций.

7.3. Отделочные работы.

Отделочные работы производятся при температуре воздуха ниже + 8°С. Штукатурные работы с применением обычных растворов можно производить при температуре воздуха не ниже +8°С по отогретым и просушенным поверхностям, а следовательно, только в утепленных и обогреваемых помещениях. Применение добавок нитрата натрия и поташа позволяет оштукатуривать холодные поверхности и вести работы при отрицательных температурах воздуха соответственно до -15°С. Однако, естественная сушка этих растворов протекает крайне медленно, поэтому использование растворов с указанными добавками целесообразно только при производстве наружных штукатурных работ.

Остекление переплетов в зимних условиях производится в отапливаемых помещениях. Запрещается резать стекла, если они внесены с мороза, не отогрелись и не просохли, так как мороженое и мокрое стекло хрупкое и может нанести травму.

При отрицательной температуре допускается стеклить только неснимаемые переплеты. Замазку в этом случае надо подогревать до 20°С. Следует иметь ввиду, что нагревать отделяемые поверхности более, чем 30°С и устраивать сквозное проветривание в этих помещениях нельзя, так как это приводит к растрескиванию и снижению качества отделяемых поверхностей.

8. Потребность в основных строительных машинах и механизмах

№	Наименование	Тип, марка	Потребн ость
1	Экскаваторы однокавшовые, емкостью 0,5м³	ЭО-2621 «А»	1
3	Бульдозеры	ДЗ-42, Д-271А	1
5	Трамбовочные машины и трамбовки	ДУ-12	1
6	Кран автомобильный	КС-3577	1
7	Лебедка монтажная	ТЛ-9А-1	1
8	Погрузчик однокавшовый	ТО-4	1

9. Обоснование продолжительности строительства

Проектными решениями предусмотрена общая продолжительность капитального ремонта составит 7 месяцев, в том числе подготовительный период 1 мес.

Применение данного раздела в качестве ППР недопустимо.

10. Охрана труда и промышленная безопасность в период строительства

10.1. Общие положения.

Проект организации работ по строительству объекта разработан с учетом требований охраны труда и промышленной безопасности в соответствии с СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».

Руководящими документами для учета требований и разработки решений по охране труда и промышленной безопасности являются:

- нормативно-правовые и нормативно-технические акты, содержащие государственные требования охраны труда и промышленной безопасности;
- типовые решения по охране труда;
- инструкции заводов изготовителей машин, оборудования и оснастки, применяемых в процессе работ;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- ПБ 10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов»;
- ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»;
- ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ»;
- ГОСТ 12.1.030-81* «Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление»;
- ГОСТ 12.1.019-79 «Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты»;
- ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность. Общие требования».

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

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

- максимальной механизацией и автоматизацией работ;
- обеспечением персонала средствами коллективной и индивидуальной защиты, которые должны быть сертифицированы;
- повышением электробезопасности и организации санитарнобытового обслуживания рабочих;
- правильной организацией труда и управления производством;
- привлечением к строительству, демонтажу (сносу) подрядных организаций, имеющих высококвалифицированных рабочих, имеющих прочные знания в области охраны труда.

Инженерно-технические работники, а также работники по списку должностей, один раз в год проходят проверку знаний охраны труда и производственной санитарии с учетом характера выполняемых работ.

Контроль над соблюдением охраны труда и промышленной безопасности (ОТ и ПБ) осуществляет инженер по технике безопасности, а также технические инспекторы отраслевых профсоюзов и специального государственного надзора.

В план ОТ и ПБ взодят как минимум следующие разделы:

- задачи, планирование;
- обязанности, ресурсы, стандарты и документация;
- организация работ по управлению рисками и факторами воздействия;
- реализация и контроль выполнения работ;
- проверки, анализ и осмотры.

В пределах порученных участков работ назначаются лица, ответственные за обеспечение охраны труда, в том числе:

- в целом по организации;
- в структурных подразделениях;
- на производственных территориях (начальник участка, ответственный производитель работ по строительному объекту);
- при эксплуатации машин и оборудования (руководитель службы главного механика, энергетика и т.п.);
- при выполнении конкретных работ и на рабочих местах (мастер).

10.2. Требования безопасности при проведении работ повышенной опасности.

К работам повышенной опасности относятся работы, при выполнении которых в местах производства работ действуют или могут возникнуть, независимо от выполняемой работы, опасные производственные факторы.

На данном объекте предусмотрены следующие виды работ, относящиеся к работам повышенной опасности:

- работы по подъему и перемещению ломанного железобетона с использованием грузоподъемных механизмов;
- перевозка грузов;
- демонтаж (снос) здания с применением механизмов.

Проведение работ повышенной опасности разрешается только после оформления наряда-допуска.

При производстве указанных работ, кроме обычных мер безопасности, необходимо выполнение дополнительных мероприятий, разрабатываемых отдельно для каждой конкретной производственной операции.

Работы повышенной опасности следует выполнять только при наличии наряда-допуска и после проведения целевого инструктажа непосредственно на рабочем месте с подписью работников в наряде-допуске.

В каждой организации - Подрядчика с учетом конкретных условий и особенностей технологии должен быть составлен и утвержден руководителем организации - Подрядчика (главным инженером, техническим директором и т.п.) свой перечень работ повышенной опасности. Ответственность за выполнение мероприятий, обеспечивающих безопасность работ предусмотренных актом-допуском, несут руководители организации - Подрядчика и действующего предприятия. Руководитель действующего предприятия несет ответственность за возникновение производственной опасности, не связанной с характером работ, выполняемых подрядчиком (допуск в опасную зону, подача напряжения, горячей воды, пара, газов и т.д.). Руководитель подрядной организации отвечает за организацию и безопасное производство выполняемой им работы.

Ответственными за организацию и производство работ повышенной опасности являются:

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

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

Ответственными руководителями работ должны назначаться специалисты организации, прошедшие проверку знаний правил и норм по охране труда. Ответственный руководитель работ несет ответственность за полноту и точное выполнение мер безопасности, указанных в наряде-допуске, квалификацию ответственного исполнителя работ и членов бригады (звена), включенных в наряд-допуск, а так же за допуск исполнителей на место производства работ. Ответственными исполнителями работ могут назначаться прорабы, мастера, бригадиры (звеньевые), прошедшие обучение и проверку знаний правил охраны труда, правил пожарной безопасности.

Ответственный за проведение работ обязан приостановить работы, аннулировать (отменить) наряд-допуск, вывести людей с места проведения работ и известить о происшедшем лицо, выдавшее наряд-допуск в случаях: возникновения угрозы жизни и здоровью, при несчастном случае, связанном с производством работ, выполняемых по наряду-допуску, а также при аварийной ситуации; при обнаружении нарушений условий, предусмотренных нарядом-допуском, способных привести к травмированию работающих или к аварийной ситуации; запрещение проведения работ контролирующими и надзорными органами. Работы могут быть возобновлены только после выявления и устранения причин их появления и выдачи нового наряда-допуска.

Для выполнения работы на высоте необходимо предусмотреть наличие исправных ограждающих средств и защитных приспособлений. Работами на высоте, в соответствии с приказом Минздравмедпрома России №180/88 от 05.10.1995 г. и №180/90 от 14.03.1996 г., считаются все работы, которые выполняются на высоте 1,3 м от поверхности грунта или настила. При выполнении демонтажных работ необходимо исключить допуск посторонних лиц в демонтажную зону. При работах на высоте все работники, находящиеся в этой зоне, должны быть обеспечены касками ГОСТ 12.4.087-84 «Система стандартов безопасности труда строительство. Технические условия» Основными средствами предохранения работников от падения с высоты во время работы является его страховка предохранительными поясами ГОСТ Р12.4.184-95 «Пояса предохранительные. Общие технические требования».

10.3. Погрузочно-разгрузочные работы.

Для безопасного выполнения работ по перемещению грузов кранами при выполнении демонтажных работ производитель работ обязан разработать согласно РД-11-06-2007 «Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ», в установленном действующим законодательством порядке согласовать, произвести экспертизу промышленной безопасности и зарегистрировать в территориальном органе Ростехнадзора «Проект производства работ кранами» (ППРК).

Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять под руководством мастера, имеющего удостоверение на право производства работ и отвечающего за безопасное перемещение грузов грузоподъемными машинами. Запрещается участвовать в погрузочно-разгрузочных работах шоферам или другим лицам, не входящим в состав бригады.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо соблюдать требования законодательства о предельных нормах переноски тяжестей и допуске работников к этой работе. Переносить материалы на носилках по горизонтальному пути разрешается только в исключительных случаях и на расстояние не более 50 м.

Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы, и иметь уклон не более 2-х градусов.

Краны должны устанавливаться на все имеющиеся опоры. Под опоры подкладываются устойчивые подкладки, которые являются инвентарной принадлежностью крана. Не допускаются работы на грузоподъемном кране, если скорость

ветра превышает допустимую величину, указанную в паспорте крана. Категорически запрещается устанавливать и работать на грузоподъемных кранах непосредственно под проводами линий электропередачи. Границы опасных зон, вблизи движущихся частей рабочих органов машин, устанавливают в пределах 5 м (так например, для используемого автокрана КС 3577-3, с длиной стрелы 16 м, опасная зона составляет $16+5=21$ м), если другие повышенные требования отсутствуют в паспорте или в инструкции завода-изготовителя

Для перемещающих или поднимающих грузы кранов граница опасной зоны определяется от крайней точки горизонтальной проекции наружного наименьшего габарита (например радиус перемещаемой трубы) с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого груза (длина трубы) и минимального расстояния отлета груза при его падении в зависимости от высоты перемещаемого груза (согласно приложения Г СНИП 12-03-2001). Стреловые самоходные краны должны быть зарегистрированы в органах Ростехнадзора, и пройти техническое освидетельствование в соответствии с ПБ 10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

На каждом кране должен быть ясно обозначен регистрационный номер, грузоподъемность и дата следующего технического освидетельствования.

В процессе эксплуатации грузозахватные приспособления должны подвергаться периодическому испытанию и осмотру лицом, на которое возложен надзор за безопасной работой машин и механизмов. Результаты осмотра должны быть занесены в журнал учета и осмотра. Кроме того, стропы каждый раз перед началом работ должен осматривать такелажник.

10.4. Требования безопасности при проведении работ в зимних условиях

При работе в зимнее время необходимо соблюдать следующие требования:

- при скорости ветра более 15 м/с все виды работ на открытом воздухе прекращаются при любых, даже небольших отрицательных атмосферных температурах (скорость ветра устанавливается по данным местных метеостанций);
- средства для обогрева предоставляются на месте работ или в непосредственной близости от места работы, расположенные в полосе отвода;
- о прекращении работы на открытом воздухе или перерывах должно быть сделано распоряжение, самовольное установление работниками перерывов, а также самовольное прекращение работы не допускается.
- если работы прекращены вследствие низкой температуры ниже минус 40 °С и любой силе ветра, работники должны быть временно переведены на другую работу в теплое помещение (не распространяется на работников, занятых снегоочистительными и аварийными работами).

При транспортировке грузов в зимнее время необходимо:

- иметь постоянную надежную радиосвязь между отдельными водителями, движущимися с ж/д станции разгрузки машин и администрацией на местах производства работ;
- заправлять машины незамерзающей жидкостью (антифризом), а при отправке в дальние рейсы следует брать запас антифриза для пополнения системы охлаждения двигателя.

11. Противопожарные мероприятия.

Линейные инженерно-технические работники обязаны принимать меры по ликвидации загрязненных зон и добиваться поддержания чистоты и порядка на строительной площадке. Не разрешается накапливать на площадках горючие вещества (жирные масляные тряпки, опилки или стружки и отходы пластмасс), их следует хранить в закрытых металлических контейнерах в безопасном месте. Для предотвращения пожарной

опасности на машинах с бензиновыми двигателями и форсунками должны быть установлены огнетушители.

При использовании электронагревателей все токоведущие части изолируют или ограждают и заземляют; не допускается оголение спиралей электронагревательных элементов.

Не допускается даже кратковременное складирование материалов и изделий на проездах и подъездах.

Производственные территории должны быть оборудованы средствами пожаротушения согласно ППБ-01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации».

Все выполняемые работы должны производиться с соблюдением соответствующих разделов СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве, часть 1», ГОСТ 12.3.002-75*, ГОСТ 12.3.003-86, ГОСТ 12.3.009-76 и «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ», утвержденных ГУ ПО МВД России.

Места производства сварочных и газопламенных работ должны освобождаться от сгораемых материалов в радиусе не менее 5м. и от взрывоопасных веществ.

Запрещается использовать электронагревательные установки кустарного производства. По окончании работ на объекте обязательно отключение всех инструментов, оборудования, систем обогрева и освещения бытовых помещений. Организация работ на объекте по обеспечению его пожарной безопасности должна отвечать требованиям ГОСТ12.1.004-85.

12. Основные ведомости объемов работ.

№	Виды работ	Ед. изм.	Объем
1. Подготовительные работы:			
1.1	Установка бортового камня типа «поребрик»	м. п.	423
1.2	Вырубка кустарника	м. п.	330
1.3	Вырубка деревьев и корчевка пней	шт.	84
1.4	Разборка кирпичной кладки (сарая)	м ³	42
1.5	Демонтаж забора	м. п.	253
1.6	Установка забора	м. п.	253
2. Устройство асфальтобетонного покрытия на проезжей части:			
2.1	Разборка асфальтобетонного покрытия методом холодного фрезерования на среднюю глубину 7 см	м ²	180
2.2	Устройство выравнивающего слоя	м ²	180
2.3	Устройство асфальтобетонного покрытия вновь:	м ³	145
	- устройство корыта под дорожную одежду глубиной 38 см;	м ²	381
	- устройство дренажного слоя основания из крупного песка с коэффициентом фильтрации не менее 3 м/сут. толщиной 20 см;	м ²	381
2.4	- устройство слоя основания из фракционированного щебня толщиной 12 см	м ²	381
	Устройство покрытия из асфальтобетонной смеси типа Б, II марки толщиной 6 см	м ²	561
3. Устройство покрытия на тротуарах:			
3.1	Устройство слоя основания из фракционированного щебня толщиной 12 см	м ²	503
3.2	Устройство асфальтобетонного покрытия типа Г, II марки	м ²	503

	толщиной 4,5 см		
5. Обстановка:			
5.1	Восстановление растительного слоя	м ²	1184
5.2	Посадка кустарника	м. п.	320
5.3	Посадка деревьев	шт.	88
5.4	Устройство клумб	м ²	194
5.5	Устройство прогулочных веранд площадью 40 м ²	шт.	4

6.Общестроительные работы:			
6.1	Ремонт кирпичной кладки стен отдельными местами с предварительной очисткой поверхности	1м ³	9
6.2	Устройство горизонтальной гидроизоляции кирпичных стен ремонтируемых зданий методом инъектирования при толщине кладки стены: в 1 кирпич	1 м. п.	75
6.3	Разборка: кирпичных перегородок	м ³	55
6.4	Усиление перекрытий железобетоном В15 сверху	м ³	11,55
6.5	Монтаж кровельного покрытия: из профилированного листа при высоте здания до 25 м	100м ²	14
6.6	Ограждение кровель перилами (100 м ограждения)	100м.п.	2.41
6.7	Устройство металлических перемычек в стенах существующих зданий	1т	1,936
6.8	Кладка стен кирпичных наружных: простых при высоте этажа до 4 м	м ³	2,67
6.9	Устройство наружной теплоизоляции зданий с тонкой штукатуркой по утеплителю толщиной плит до: 100 мм	100м ²	6,95
7. Полы			
7.1	Разборка покрытий полов: из линолеума и релина	100м ²	3,8672
7.2	Разборка покрытий полов: из керамических плиток	100м ²	2,732
7.3	Устройство покрытий на цементном растворе из плиток: керамических для полов многоцветных	100м ²	2,2735
7.4	Устройство покрытий: из линолеума на клее "Бустилат" на теплоизолирующей основе	100м ²	5,16
	Устройство покрытий: из линолеума на клее "Бустилат" коммерческого	100м ²	0,129
Оконные и дверные проемы			
7.5	Разборка деревянных заполнений проемов: оконных с подоконными досками	100м ²	2,33
7.6	Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей: глухих с площадью проема до 2 м2	100м ²	0,086
7.7.	Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей: поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема до 2 м2 одностворчатых	100м ²	0,048
7.8	Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей: глухих с площадью проема более 2 м2	100м ²	0,0588
7.9	Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей: поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема более 2 м2 двухстворчатых	100м ²	1,262
7.10	Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков	100м ²	0,0715

	из ПВХ профилей: поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема до 2 м2 двухстворчатых		
7.11	Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей: поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема более 2 м2 трехстворчатых, в том числе при наличии створок глухого остекления	100м ²	0,8045
7.12	Монтаж витражей фасадов из герметичных стеклопакетов в пластиковой обвязке	100м ²	0,5453
7.13	Разборка деревянных заполнений проемов: дверных и воротных	100м ²	1,46
7.14	Установка блоков из ПВХ в наружных и внутренних дверных проемах	100м ²	0,9687
7.15	Установка противопожарных дверей	шт	11
7.16	Устройство входов В1, В2, В3, В4.		по смете
7.17	Устройство прогулочных веранд (40м ²)-4шт.		по смете

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

В тексте документа использованы следующие сокращения:

ППР - Проект производства работ;

ПОС – Проект организации строительства

ИТР - Инженерно-технические рабочие;

ОТ и ПБ - Охрана труда и пожарная безопасность.

Перечень 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»;
- ПБ 10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов»;
- ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»;
- ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ»;
- ГОСТ 12.1.030-81* «Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление»;
- ГОСТ 12.1.019-79 ««Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты»;
- ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность. Общие требования».
- ГОСТ 12.4.087-84 «Система стандартов безопасности труда в строительстве. Технические условия»
- РД-11-06-2007 «Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ»
- МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ»



система координат - местная
система высот - Балтийская

Стройгенплан разработан на основании чертежей к данному проекту и принятых методов производства работ на период демонтажа и реконструкции. До начала работ необходимо выполнить ограждение стройплощадки и опасных зон (Роп-4м согласно СНиП 12-03-2001 Часть 1).

Для предупреждения и защиты опасной зоны вблизи производства работ по демонтажу и реконструкции следует установить ограждение и знаки безопасности с надписями "Опасная зона", "Проход закрыт".

Для производства работ по демонтажу принят автомобильный кран КС-3577 грузоподъемностью до 10т с длиной стрелы 16м, а также возможно применение "экскаватора-разрушителя" на базе ЭО-3322 с навесным оборудованием. Также на строй площадке предусмотрено устройство мойки колес автотранспорта при выезде со стройплощадки.

Временные здания для нужд строительства приняты по т.п. ППВТ-8-1.

Временные сети электро- и водоснабжения подключаются к сетям реконструируемого здания.

Экспликация зданий и сооружений

Наименование	Примечание
кн / общежитие	демонтируемое
Здание детского сада / ?53	реконстр.

Условные обозначения



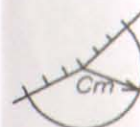
Площадка размещения временных (бытовых) зданий и сооружений



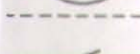
демонтируемое сооружение



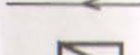
временная площадка размещения грунта



Стоянки автомобильного крана, с радиусом действия и ограничением поворота стрелы



ограждение опасной зоны при демонтажных и монтажных работах



ось движения автомобильного крана КС 3577 при реконструкции здания



бункер накопитель строительного мусора

Примечание:

Все работы выполнять по ППР и в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, 12-04-2002, СНиП 3.03.01-87 и др., а также с требованиями "Правил пожарной безопасности".

Применение данного раздела в качестве ППР недопустимо.

59/2007 - НВК2

Капитальный ремонт здания бывшего детского сада
по ул. Велижская, д.53 города Иваново

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата
Разраб. *Бердник* *СЗС*

Стадия	Лист	Листов
ПД	1	1

стройгенплан