1. **Основание для разработки проекта организации строительства.**

Исходные данные

* В настоящей проектной документации приведены решения по капитальному ремонту многоквартирного жилого дома по адресу: Тверская область, г. Торжок, Калининское шоссе, д.35.

Проектная документация выполнена в соответствии нормами и правилами, действую­щими на территории Российской Федерации (РФ). Технические решения и мероприятия, пре­дусмотренные проектом, соответствуют требованиям охраны труда, техники безопасности, электро-, пожаро- и взрывобезопасности, действующим на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Данная проектная документация разработана на основании:

* Технического задания на разработку проектной документации, согласованного с За­казчиком;
* Актов обследования на капитальный ремонт многоквартирного дома, расположенного по адресу: Тверская область, г. Торжок, Калининское шоссе, д.35.
* Ведомостей дефектов с подсчетом объемов работ по капитальному ремонту жилого дома, расположенного по адресу: Тверская область, г. Торжок, Калининское шоссе, д.35.

Данный раздел выполнен в соответствии с нижеприведенной основной нормативной до­кументацией:

* Положение о составе проектной документации и требованиях к их содержанию, ут­вержденное Постановлением Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008г;
* ГОСТ Р 21.1101-2009 - СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документа­ции;
* СП 48.13330.2011 «Организация строительства»
* ПБ 10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кра­нов»;
* МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта
* организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ»;
* ПОТ РМ-007-98 «Межотраслевые правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов»;

- МДС 13-1.99 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утвержде­ния проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»;

* «Рекомендации по разработке календарных планов и стройгенпланов», ОАО ПКТИ-промстрой. Москва 2008 г.

Заказчик строительства – НО «Фонд капитального ремонта многоквартирных домов Тверской области». Юридический адрес: 170017, г. Тверь, пос. Большие Перемерки, д. 6, стр. 1. ИНН 6950981521.

Проектная организация - ООО «ПромГражданПроект»

Томом «ПромГражданПроект» (ПОС) рекомендуется:

* линейным инженерно-техническим работникам, осуществляющим руководство строи­тельством, до начала производства работ тщательно изучить все разделы проекта;
* производить работы в соответствии с ПОС;

Год постройки 1966 г

Количество секций (подъезды) 4 подъезд

Количество этажей (шт) 5 этажа

Средняя внутренняя высота помещения -2,5 м

Лифты: отсутствуют

Материал стен- силикатный кирпич

Материал кровли- плоская из рулонных материалов

Длина дома 68,7 метра

Ширина 12,5 метра

Площадь застройки 858,75 кв.м

Дом оборудован системой центрального отопления, горячего и холодного водоснабжения, канализовании.

2. Характеристика района по месту расположения объекта капитального ремонта и условий производства работ

Многоквартирный жилой дом расположен по адресу: Тверская область, г. Торжок, Калининское шоссе, д.35.

Основные климатические характеристики района капитального ремонта в соответствии с дан­ными СП131.13330.2012 «Строительная климатология» и СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздей­ствия» следующие:

* климатический район - IIВ;
* расчетное значение снеговой нагрузки IVрайона - 2,4 кПа (240кгс/м2);
* нормативное значение ветровой нагрузки I района - 0,23 кПа (23 кгс/м2);
* нормативное значение линейной гололедной нагрузки II района - 5 мм;
* нормативная глубина сезонного промерзания грунтов - 140 см;
* средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 290С.

3. Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Проезд автотранспорта к зданию предусматривается по существующим проездам.

4. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении капитального ремонта

Капитальный ремонт здания предполагается вести подрядным способом. Для выполне­ния отдельных видов работ могут быть привлечены субподрядные организации. Планируется привлечь местные подрядные и субподрядные организации. Эти организации должны иметь свидетельства о допусках на СМР, которые оказывают влияние на безопасность объекта

5. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления капремонта квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом

Подрядные организации, выполняющие ремонтные работы, должны иметь свидетельства о допусках на СМР, которые оказывают влияние на безопасность объекта.

6. Характеристика земельного участка, на котором расположен объект капитального ремонта

Характеристика земельного участка:

Площадь застройки – 858,75 м2

7. Описание особенностей проведения работ в условиях жилого дома без отселения жильцов

Согласно МДС 81-35.2004, условия производства строительных работ внутри здания принимаются как стесненные (Таблица 3.п.1,таблица 4.п.1):

* Производство строительных и других работ в существующем здании в стесненных условиях: без отселения жильцов, с наличием в зоне производства работ загромождающих предметов (мебель).

Согласно МДС 81-35.2004 условия производства монтажных работ внутри здания при­нимаются как стесненные (таблица 2, п.2):

* Производство монтажных работ в существующем здании в стесненных условиях: без отселения жильцов, с наличием в зоне производства работ загромождающих предметов (ме­бель).

Согласно МДС 81-35.2004 условия производства ремонтно-строительных работ внутри здания принимаются как стесненные (таблица 3, п.2):

* Производство ремонтно-строительных работ в существующем здании в стесненных условиях: без отселения жильцов, с наличием в зоне производства работ загромождающих предметов (мебель).

Согласно МДС 81-35.2004 условия производства пусконаладочных работ внутри здания принимаются как стесненные (таблица 4, п.2):

* Производство пусконаладочных работ в существующем здании в стесненных условиях: без отселения жильцов, с наличием в зоне производства работ загромождающих предметов (мебель).
* При производстве работ учесть время тишины, с 23:00 до 7:00 производство работ прекратить.

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

* Данный пункт не разрабатывался, т.к. работы по капитальному ремонту планируется проводить внутри здания.

9. Обоснование принятой организационно-технологической схемы,

определяющей последовательность капитального ремонта и обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане сроков завершения капремонта (его этапов)

Принято круглогодичное производство работ подрядным спо­собом силами генподрядной организации с привлечением субподрядных организаций. Структура строительной организации - прорабский участок.

Снабжение строительными конструкциями, материалами и изделиями обеспечивается подрядчиками-исполнителями работ с доставкой их автотранспортом.

В процессе капитального ремонта необходимо организовать контроль и приемку поступающих конструкций, деталей и материалов.

Организация капитального ремонта должна обеспечивать целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений на достижение конечного результата – ввода в действие объекта с необходимым качеством в установленные сроки.

Подготовка к строительству объекта предусматривает изучение проектно-сметной документации, условий строительства, разработку ППР, выполнение работ подготовительного периода.

**Капитальным ремонтом крыши здания предусматривается:**

1. Разборка кровли из наплавляемых материалов в 2 слоя .
2. Демонтаж стяжки из ц/п раствора.
3. Устройство стяжки из ц/п раствора толщ. 30 мм .
4. Обмазка стяжки праймером технониколь №1
5. Устройство кровли из наплавляемых материалов (линоком ТКП, линоком ТПП) в 2 слоя
6. Устройство ограждений по периметру крыши высотой до 600 мм
7. Смена колпаков над вентшахтами (12 каналов)

Проектом организации капитального ремонта предусматривается осуществить капитальный ремонт в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период рекомендуется выполнение следующих работ:

- выполнение мер пожарной безопасности;

- обучение и инструктаж работников по вопросам безопасности труда

-организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ.

В основной период выполняются все остальные работы, связанные с капитальным ремонтом проектируемого объекта.

9.1. Строительный генеральный план

Строительный генеральный план разработан в масштабе 1:500 на период максимального развертывания работ (ремонт кровли).  
 На стройгенплане указаны:

- существующие здания и сооружения

- схемы движения и рабочие заны основных строительных машин

- постоянные и временные дороги

- места складирования строительных материалов мусора

Площадка строительства ограждается временным сплошным забором высотой 1,7-2,0 м.

Строительные изделия и материалы привозят на строительную площадку в подготовленном для использования виде. Их заготавливают на собственных производственных площадях или на специализированных предприятиях по предварительному заказу с доставкой на площадку в точно оговоренное время.

Для сбора строительных отходов от жизнедеятельности предусмотрена установка металлических контейнеров объемом 6,0 м3, для бытовых отходов от жизнедеятельности строителей – контейнер объемом 1,0 м3. Контейнеры регулярно вывозятся с территории строительной площадки автотранспортом на полигон ТБО.

В качестве туалетов используются биотуалеты.

Участок строительства оборудуется информационным щитом, необходимыми знаками безопасности и наглядной агитации.

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

В контрольных процедурах могут участвовать представители соответствующих орга­нов государственного надзора, авторского надзора, а также, при необходимости, независи­мые эксперты.

Подрядчик не позднее, чем за три рабочих дня, должен известить остальных участни­ков о сроках проведения освидетельствования скрытых работ.

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствова­ния предшествующих скрытых работ.

Приблизительный перечень ответственных строительных конструкций и работ, скры­ваемых последующими работами и конструкциями, приемка которых оформляется актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актами освидетельствования скры­тых работ:

* акт на устройство обмазочных, окрасочных огнебиозащитных покрытий;

11. Технологическая последовательность работ при проведении капитального ремонта здания

До начала производства работ заказчик обязан передать подрядчику стройплощадку и фронт работ по акту и выдать согласованный в полном объеме проект (рабочие чертежи, необходимые согласования, сметы и пр.) с указанием мест подключения временных инженер­ных (постоянных) сетей и разрешения на подключения эксплуатирующих организаций (заклю­чить договора).

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последова­тельности капремонта проектом предусматривается два периода - подготовительный и ос­новной.

11.1. Подготовительный период

До начала производства основных ремонтных работ на строительной площадке необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

* разработка проекта производства работ и ознакомление с ним сотрудников;
* согласование с местной администрацией и заинтересованными организациями сроков и способов организации строительной площадки, а также ведения работ;
* передача подрядчику разрешения соответствующей организации на пользование энергоресурсами;
* устройство временных сетей водоснабжения для обеспечения нужд строительства;
* устройство временных сетей электроснабжения для обеспечения нужд строительства;
* выполнение мер пожарной безопасности;
* обучение и инструктаж работников по вопросам безопасности труда.

11.2. Основной период

В основной период капитального ремонта здания входят:

Замена кровельного покрытия.

Работы осуществляются поточным методом с максимальным совмещением выполняемых работ. Очередность выполнения работ приведена в календарном плане.

Способы производства работ должны обосновываться в проекте производства работ исходя из возможностей строительной организации и особенностей площадки строительст­ва.

Выполнение работ в зимних условиях следует осуществлять в соответствии с требо­ваниями нормативных документов СП45.13330.2012, СП12-135-2003.

Все работы должны вестись в соответствии с требованиями , в том чис­ле СП48.13330.2011 «Организация строительства», СанПиН 2.2.3.1384-03. «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ», СП70.13330.2012 «Несущие и ог­раждающие конструкции», СП28.13330.2012 «Защита строительных конструкций и сооруже­ний от коррозии».

11.2.1. Погрузочно-разгрузочные работы. Строповка грузов.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ должны соблюдаться требования СП 12-135-2003 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», ПОТ РО-200-01-95 «Правила по охране труда на автомобильном транспорте», ГОСТ 12.3.009-76\* «ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности», ГОСТ 12.3.020­80\* «ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасно­сти», ПОТ РМ-007-98 «Межотраслевые правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов».

Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять механизированными способами с применением подъемно-транспортного оборудования и средств механизации. Механизирован­ный способ погрузочно-разгрузочных работ является обязательным для грузов массой свыше 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2 м.

Машинисты грузоподъемных машин и стропальщики должны быть обучены способам пра­вильной строповки и зацепки грузов.

Грузозахватные приспособления снабжаются клеймом или прочно прикрепленной метал­лической биркой с указанием номера, паспортной грузоподъемности и даты испытания.

В местах производства погрузочно-разгрузочных работ и в зоне работы грузоподъем­ных машин запрещается нахождение лиц, не имеющих непосредственного отношения к этим работам.

При размещении автомобилей на погрузочно-разгрузочных площадках расстояние меж­ду автомобилями, стоящими друг за другом (в глубину), должно быть не менее 1 м, а между автомобилями, стоящими рядом (по фронту), - не менее 1,5 м.

Если автомобили устанавливают для погрузки или разгрузки вблизи здания, то между зданием и задним бортом автомобиля (или задней точкой свешиваемого груза) должен со­блюдаться интервал не менее 0,5 м.

Расстояние между автомобилем и штабелем груза должно быть не менее 1 м. Перемещение длинномерных грузов при производстве погрузочно-разгрузочных работ в стесненных условиях следует производить параллельно границе опасной зоны с удержанием от случайного разворота с помощью гибких оттяжек.

Строповка грузов осуществляется в соответствии с требованиями ПБ 10-382-00. Строповка грузов производится в соответствии со схемами строповки. Для строповки пред­назначенного к подъему груза применяются стропы, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза, с учетом числа ветвей и угла их наклона; стропы общего назначения следует подбирать так, чтобы угол между ветвями не превышал 900 по диагонали.

11.2.1. Кровельные работы

Кровельные работы выполняют в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012 «Изо­ляционные и отделочные покрытия», СП 17.13330.2011 «Кровли» и «Типовой технологической карты (ТТК) на устройство стропильной системы крыши из деревянных элементов».

До начала работ оформить наряд-допуск на работы повышенной опасности, подгото­вить инструмент, материалы, ознакомить исполнителей с технологией и организацией ра­бот.

Технологическую последовательность работ по ремонту стропильной системы и кровли выполнять в строгом соответствии с проектом производства работ, разработанным в соот­ветствии с «Типовой технологической карты (ТТК) на устройство стропильной системы крыши из деревянных элементов».

.

12. Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях

12.1. Потребность строительства в кадрах

Потребность строительства в кадрах определена на основании нормативной трудоем­кости.

По локальной смете трудоемкость по работам (Ремонт кровли) составляет

Qp = 1750,62 чел.-час.

При продолжительности работ T = 1,5 мес. количество рабочих определяется путем деления трудоемкости работ на продолжительность СМР с учетом 8-часового рабочего дня при 21 рабочем дне в месяце.

n =Qтп/(Tp х 21 х 8)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| пппп/п | Наименование работ | Трудоемкость по смете чел/час | От общего объема работ(%) | Т, продолжительность СМР, мес | Общая численность работающих | В том числе | | |
| Рабочие 80,0% | ИТР 20% | служащие, 0 % |
|  | Ремонт кровли | 1750,62 | 100 | 1,5 | 7 | 5 | 2 | - |

12.2. Потребность в основных строительных машинах, механизмах,

транспортных средствах.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определена на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин с учетом принятых организационно-технологических схем строительства и пред­ставлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1. Механизмы, инструменты и приспособления для ремонта кровли.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п | Наименование | Тип, марка,  ГОСТ | Техническая  характеристика | Назначение | Кол-во  на бригаду |  |
| 1 | Кран балочно-консольный | КРК-320 | Консольный  г/п 320кг, Н-50м, 380В | Для подачи материала  на монтажный горизонт | 1 |  |
| 2 | Инвентарная площадка | - | - | Прием контейнеров с  кровельными материалами | 1 |  |
| 3 | Инвентарная подставка | - | - | Складирование  отдельных кровельных материалов | 1 |  |
| 4 | Молоток кровельный | МКР-1  МКР-2  МКР-3 | Масса 0,6кг  Масса 0,8кг Масса 1,6кг | Кровельные работы | 1  1  1 |  |
| 5 | Боровки слесарные | ГОСТ 7214-72 | - | Пробивка отверстий | 1 |  |
| 6 | Зубило слесарное | ГОСТ 7211-86\*Е | Масса 0,1-0,2кг | Рубка металла | 1 |  |
| 7 | Клещи строительные | ГОСТ 14184-83 | Масса 0,39кг | Разные работы | 1 |  |
| 8 | Линейка измерительная | ГОСТ 427-75\* | - | Измерение  строительных размеров | 1 |  |
| 9 | Рулетка измерительная  металлическая | ГОСТ7502-89\* | - | То же | 1 |  |
| 10 | Ножницы | ГОСТ 7210-75\*Е | Масса 0,7 кг | Резка листовой стали | 1 |  |
| 11 | Ножницы электрические | ИЭ-5407 | Толщина разрезаемого листа до 3,5мм | То же | 1 |  |
| 12 | Плоскогубцы  комбинированные | ГОСТ 5547-93 | Масса 0,23кг | разные работы | 1 |  |
|
| 13 | Угольник проверочный | ГОСТ 3749-77 | Масса 0,39кг | Проверка и разметка  прямых углов | 1 |  |
| 14 | Пояс монтажный | ГОСТ 12.4.089-  86 | Масса не более  2,1кг | Техника безопасности | 2 |  |
| 15 | Каска строительная | ГОСТ 12.4.089-  86 | Масса 0,4 кг | То же | На  бригаду |  |
|

12.3. Потребность в электрической энергии

Для нужд строительства используется электроэнергия от внутриплощадочных линий, Выполняемых в подготовительный период капитального ремонта

Потребность в электроэнергии, кВ А, определяется на период выполнения максималь­ного объема строительно-монтажных работ по формуле:



где Lx = 1,05 - коэффициент потери мощности в сети;

РМ = 7,55кВт - сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (крышевой кран, , электропила, сверлильная машина,);

Ров=2кВт - суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

cos E1 = 0,7 - коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромото­ров;

коэффициент одновременности работы электромоторов; - то же, для внутреннего освещения.



Подрядная организация должна получить разрешение на использование электроэнергии

12.4. Потребность в воде

Потребность Отр в воде определяется сумой расхода воды на производственные Опр и хозяйственно-бытовые Охоз нужды:

В данном случае расход воды на производственные нужды не происходит. Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с-



где qx - 15л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работаю-

щего;

Пр = 7 - численность работающих в наиболее загруженную смену; Кч = 2 - коэффициент часовой неравномерности потребления воды; 8ч - число часов в смене.

Qпр=1,2 (15\*7\*2)/3600=0,07л/с



Общая потребность в воде:

ОПр= Охоз = 0,07л/с

Подрядная организация должна получить разрешение на использование воды.

12.5 Потребность во временных зданиях и сооружениях

Проектом не предусматривается размещение бытовок для рабочих.

13. 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

Размещение складов материалов предусматривается в пункте9.1. Строительный генеральный план.

14. Предложения по обеспечению контроля качества ремонтно-строительных работ, а также поставляемого и монтируемого оборудования, конструкций и материалов

При выполнении ремонтно-строительных работ должен быть организован эффективный контроль качества выполняемых работ, направленный на обеспечение соответствия качест­ва выполняемых работ на существующем объекте требованиям действующих нормативных документов и проектной документации.

Контроль качества строительства должен выполняться в соответствии с требования­ми:

* СП 48.13330.2011 «Организация строительства»;

Требуемое качество выполняемых ремонтно-строительных работ должны обеспечивать строительные организации путем осуществления комплекса технических, экономических и организационных мер эффективного контроля на всех стадиях создания строительной про­дукции.

Контроль качества ремонтных работ осуществляется специалистами или специальными службами, входящими в состав строительных организаций или привлекаемых со стороны и оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую досто­верность и полноту контроля.

Производственный контроль качества ремонтно-строительных работ должен включать:

* входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и обору­дования;
* операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций;

- приемочный контроль ремонтно-строительных работ.

Для проектной документации:

* при входном контроле рабочей документации производится проверка ее комплектно­сти и достаточности содержащейся в ней технической информации для производства работ.

Для строительных конструкций и изделий:

* при входном контроле строительных конструкций, изделий, материалов и оборудова­ния проверяют внешним осмотром их соответствие требованиям стандартов или других нормативных документов и рабочей документации, а также наличие и содержание паспор­тов, сертификатов и других сопроводительных документов.

Операционный контроль осуществляется в ходе выполнения строительных процессов или производственных операций и обеспечивает своевременное выявление дефектов и при­нятие мер по их устранению и предупреждению.

При операционном контроле проверяют соблюдение технологии выполнения строитель­но-монтажных процессов; соответствие выполняемых работ рабочим чертежам, строитель­ным нормам, правилам и стандартам. Результаты операционного контроля должны фиксиро­ваться в журнале работ. Основными документами при операционном контроле являются нор­мативные документы, технологические карты и схемы операционного контроля качества.

Схемы операционного контроля качества, как правило, содержат эскизы конструкций с указанием допускаемых отклонений в размерах, перечни операций или процессов, контроли­руемых производителем работ (мастером) с участием, при необходимости, строительной ла­боратории, геодезической и других служб специального контроля, данные о составе, сроках и способах контроля.

При приемочном контроле необходимо производить проверку качества выполненных ре­монтно-строительных работ, а также ответственных конструкций.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме, при­веденной в СП 48.13330.2011. Запрещается выполнение последующих работ при от­сутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

Ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке в процессе ремонтно-строительных работ (с участием представителя проектной организации или авторского надзора) с составлением акта промежуточной приемки этих конструкций.

На всех стадиях строительства с целью проверки эффективности ранее выполненного производственного контроля должен выборочно осуществляться инспекционный контроль.

По результатам производственного и инспекционного контроля качества ремонтно-строительных работ должны разрабатываться мероприятия по устранению выявленных де­фектов, при этом также должны учитываться требования авторского надзора проектных организаций и органов государственного надзора и контроля, действующих на основании специальных положений.

15 .Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

Данный пункт не разрабатывался, так как работы по капитальному ремонту планиру­ется проводить внутри здания

16. 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

Данный раздел не предусматривает мероприятий, которые необходимо учесть при раз­работке рабочей документации.

17 .Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в капитальном ремонте

Проект организации строительства не предполагает строительства данного объекта вахтовым методом. По этой причине потребность персонала в жилье и социально-бытовом обслуживании отсутствует.

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

К работе должны допускаться машины и механизмы, освидетельствованные и испытан­ные в установленном порядке, а также полностью укомплектованные в соответствии с ин­струкциями по их использованию.

Грузоподъемные краны всех типов, за исключением кранов с ручным приводом и пневмоподъемников при ручном приводе механизмов передвижения, должны быть зарегистрирова­ны в территориальных органах Госгортехнадзора.

Запрещается эксплуатация машин с неисправными тормозами ходовых частей и грузо­подъемного оборудования, звуковой и световой сигнализации, приборами безопасности.

Работоспособность блокирующих устройств, состояние заземлений, ограждений, защитных средств необходимо проверять перед каждым выходом путевой машины на работу.

К управлению машинами и их обслуживанию допускаются лица, прошедшие соответст­вующую подготовку и имеющие удостоверение.

Ответственность за обеспечение условий безопасности работы машины и за безопас­ность обслуживающей бригады несет руководитель работ.

Работы по устранению возникших неисправностей, смазыванию узлов на путевых маши­нах должны производиться только после их полной остановки и остановки силового привода.

Запрещается оставлять машину, отдельные механизмы или оборудование с работающим двигателем.

При прокладке коммуникаций участки работ ограждаются переносным металлическим ограждением высотой 1,5м.

При въезде на стройплощадку устанавливается информационный щит с указанием на­именования и местонахождения объекта, наименования заказчика и подрядной организации, номеров их телефонов, лицензии, должности и фамилии производителя работ, даты начала и окончания строительства.

Опасные зоны в пределах стройплощадки и участков производства работ ограждаются или обозначаются предупредительными плакатами и сигналами, видимыми в любое время су­ток.

Для сокращения опасной зоны при работе кранов необходимо выполнение следующих мероприятий:

* ограничение зоны обслуживания крана и удерживание грузов от раскачивания и па­дения, проверка надежности строповки;
* не допускается вылет стрелы кранов за ограждение стройплощадки;
* работа кранов возможна только при отсутствии людей и проезда автотранспорта в границах опасной зоны;
* на период работы кранов организовать дежурство и наблюдение для недопущения людей и автотранспорта в опасную зону;

- при пропуске автотранспорта по стройплощадке работа кранов приостанавливается. Запрещается перемещение грузов кранами над помещениями при нахождении в них лю­дей и над рабочим местом монтажников.

На время работы кранов обеспечивается радиосвязь монтажников и такелажников с машинистом кранов.

Производство работ механизированным инструментом с приставных лестниц и случай­ных опор запрещается.

Запрещается нахождение людей в рабочей зоне строительных машин и механизмов, в пределах опасных зон падения груза.

Не допускается стоянка машин и складирование конструкций и строительного мусора на трассах действующих кабелей.

При производстве работ вблизи электропроводящих сетей и оборудования соблюдать габариты приближения к ним в соответствии с нормативами и специальные меры безопасно­сти при работе в их охранной зоне.

Электрифицированные устройства и инструменты, электросварочные аппараты и др. должны быть заземлены. Запрещается прикасаться к проводам электрических линий.

Работа в зонах действия опасных производственных факторов, в глубоких земляных разработках и на высоте допускается при оформлении наряда-допуска в соответствии СП12-135-2003.

18.1. Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

Возможные аварийные ситуации:

* поражение электрическим током;
* пожар на стройплощадке.

В случае поражения электрическим током должны быть выполнены следующие меро­приятия:

* снято напряжение с кабелей в зоне поражения электрическим током;
* оказана доврачебная помощь пострадавшим;
* вызвана скорая помощь, спасательные и аварийные службы энергокомпаний. В случае пожара на стройплощадке необходимо:
* снять напряжение с кабелей, питающих объект возгорания;
* вызвать пожарную охрану и спасательную службу;
* эвакуировать людей из горящего здания и опасной зоны вблизи пожара;
* приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения;
* направить человека для встречи пожарных подразделений;
* освободить стройплощадку от автотранспорта;
* выставить посты для запрета прохода людей к горящему объекту.

18.2. Пожарная безопасность

* В соответствии с ППБ 01-03 при производстве работ необходимо соблюдать требова­ния пожарной и взрывопожарной безопасности.
* Пожарная безопасность объекта обеспечивается руководителем работ в соответствии с приказом руководителя генподрядной организации.
* У въезда на строительную площадку устанавливается план противопожарной защиты объекта с нанесенными строящимися, существующими и временными зданиями и сооружения­ми, въездами-выездами, подъездами, с указанием местонахождения водоисточников, средств пожаротушения и связи.
* Дороги и проезды на стройплощадке должны иметь твердое покрытие, пригодное для проезда пожарных машин в любое время года. Ширина въездных ворот должна быть не менее 4м.
* В зоне работ необходимо иметь комплекты противопожарных средств из расчета 1 комплект на 200м2 площади работ.
* Хранение горючих материалов, баллонов с газом на территории строительства не предусматривается. Доставка данных материалов осуществляется в объеме сменной по­требности.
* Заправка строительных машин выполняется централизовано вне территории строи­тельства.
* Сварочные и другие пожароопасные работы выполняются в соответствии с правилами пожарной безопасности.
* Временные электрические сети и электрооборудование должны соответствовать ПУЭ и другим нормативным документам.
* К началу строительных работ должно быть обеспечено противопожарное водоснабже­ние от существующих источников воды.
* Пожаротушение осуществляется от пожарного гидранта на существующем водопроводе пожарными машинами.
* Строительная площадка обеспечивается звуковым сигналом для подачи тревоги и средствами связи для вызова пожарной части в любое время суток.
* Запрещается курение и использование открытого огня вблизи баллонов с газом, горю­чих материалов.

В процессе производства работ необходимо выполнять требования органов пожарного и санитарного надзора

18.3. Гигиена труда

В соответствии с санитарными планами обеспечивается создание оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении ремонтно-строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих, а также людей, находящихся в зоне влия­ния строительного производства.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих тре­бованиям санитарных правил, а при невозможности соблюдения предельно допустимых уров­ней и концентраций (ПДУ и ПДК) вредных производственных факторов на рабочих местах обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты.

Работодатель обеспечивает:

- организацию производственного контроля за соблюдением условий труда и трудового процесса по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяже­сти и напряженности труда;

- работников спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты. Работники должны соблюдать требования санитарных правил, касающихся применения методов и средств предупреждения и защиты от воздействия вредных производственных факторов.

Применяются меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от пыли и микроорганиз­мов.

Для обеспечения работающих на строительной площадке питьевой водой предусматри­вается подвоз бутилированной воды. Расстояние от рабочих мест до питьевых установок не должно превышать 75м.

При организации режима труда в ППР необходимо предусмотреть перерывы для приема пищи и организацию питания работающих.

Все работники, занятые на работах с вредными или опасными условиями труда, должны быть обеспечены специальной одеждой, обувью, средствами индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с нормами.

19 .Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период капремонта

При производстве строительно-монтажных работ необходимо осуществлять мероприя­тия и работы по охране окружающей среды.

Стоянку и заправку строительных механизмов ГСМ следует производить на специали­зированных площадках, не допуская их пролив и попадание на грунт. После заправки проли­тое масло и топливо должны быть немедленно удалено.

При производстве работ принимать конструктивные и технологические меры по сниже­нию уровня шума. Для уменьшения количества пыли дороги, особенно в сухой жаркий период, периодически поливать водой.

Для исключения уплотнения грунта и выноса грязи с территории строительной пло­щадки устраиваются временные дороги из бетонных дорожных плит, на выезде со строи­тельной площадки предусматривается пункт для мойки колес автотранспорта с замкнутой системой очистки воды.

В процессе строительства образуются следующие типы отходов: строителЬный мусор (IV класс опасности); бытовые отходы (IV класс опасности). Удаление бытовых и строитель­ных отходов выполнять в соответствии с требованиями СП42.13330.2011, собирая их в за­крывающиеся стальные контейнеры, исключающие загрязнение окружающей среды. По мере накопления мусор вывозят силами специализированной организации на полигоны бытовых отходов.

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

Работы на территории выполнять с использованием экологически безопасных методов производства работ и средств механизации.

Отходы при производстве работ собирать в контейнеры и вывозить на свалку. Запре­щается сжигание отходов на площадке строительства.

20. Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период капремонта

На строительной площадке должны быть приняты мероприятия по охране объектов в период капитального ремонта в соответствии с постановлением Правительства РФ от 15 февраля 2011г. № 73.

При проходе (проезде) лица или транспортного средства на строительную площадку необходимо произвести идентификацию личности, транспортного средства и провести про­верку действительности оснований для прохода (проезда) на территорию объекта, произве­сти досмотр лиц, а также транспортных средств.

21. Обоснование принятой продолжительности капитального ремонта объекта и его отдельных этапов

Продолжительность капитального ремонта принята по «Нормам продолжительности капитального ремонта жилых и общественных зданий и объектов городского благоустрой­ства» по таблице 2.

Для ремонта кровли по группе Г (ремонт кровель из штучных и рулонных материалов) при площади кровли 927,45 м2 продолжительность работ составит Ткр = 1,5 мес.

22 .Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляных, строительных, монтажных и иных работ, которые могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений

В непосредственной близости от строящегося здания нет зданий и сооружений, на ко­торые могут повлиять проводимые ремонтно-строительные работы.

23.Технико-экономические показатели по организации капитального ремонта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Кол-во |
| 1 | Общая сметная стоимость в ценах на 1 квартал 2016 | тыс. руб. | 1443,25 |
| 2 | Общая продолжительность капитального ремонта | мес. | 1,5 |
| 3 | Максимальная численность работающих | чел. | 7 |