

СОДЕРЖАНИЕ

1.Характеристика района по месту расположения объекта и условий строительства.	2
2.Оценка развитости транспортной инфраструктуры, возможность использования местной рабочей силы.....	3
3.Обоснование принятой организационно-технологической схемы.....	4
4.Перечень видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением актов приемки	4
5.Организация и технология выполнения работ. Требования к качеству работ. Перечень инструментов и приспособлений для монтажа.....	4
6.Обоснование потребности строительства в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве.....	9
7.Обоснование принятой продолжительности строительства.....	9
8.Техника безопасности. Охрана труда. Экологическая и пожарная безопасность.....	10
9. Мероприятия по охране окружающей среды на период строительства.....	15

Проект организации строительства (ПОС) разработан на основании задания на проектирование, разделов проекта.

При разработке ПОС применены действующие нормы СНиП, инструкции, указания и другие нормативные документы по организации строительства, производству строительно-монтажных работ и технике безопасности, норм пожарной безопасности:

Таблица №1

№ п/п	Шифр	Наименование норматива	Год выпуска
1	Постановление правительства РФ №87 от 16.02.2008	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию	2008
2	№384-ФЗ	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений	2009
3	СП 48.13330.2011	Организация строительства	2011
4	№7 ФЗ от10.01.02	Об охране окружающей среды.	2002
5	СНиП 1.04.03-85*, часть I, часть II	Нормы продолжительности строительства и задела	1985,2015
6	СНиП 12-03-2001, часть I	Безопасность труда в строительстве. Общие требования	2001
7	СП12-04-2002 Часть 2	Безопасность труда в строительстве Строительное производство	2002
8	СП 42.13330.2011	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений	2003
9	Постановление правительства РФ №390 от 25.04.2012	Правила противопожарного режима в Российской Федерации	2012

						0417-1221/10ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата		1

10	СНиП 21-01-97*	Пожарная безопасность зданий и сооружений	1997, 2016
11	СП 1.13130.2009- СП 12.13130.2009	Свод правил пожарной безопасности	2010
12	СП 12-135-2003	Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда».	
13	ЦНИИОМТП ПО 420-2	Перечень проектов инвентарных зданий, применяемых в строительстве	2001
14	ТКСМ 81-01-2001 том I, часть 1 и 2	Территориальный каталог материалов, конструкций и изделий, выпускаемых для строительства предприятиями Хабаровского края	
15	ЦНИИОМТП	Расчетные нормативы для составления ПОС.	
16	СанПиН 2.2.3.1384-03	«Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»	2003

В проекте определены продолжительность и очередность строительства, методы производства по основным видам строительно-монтажным работ, потребность в кадрах, в основных строительно-дорожных машин и механизмов, автотранспорта, топливно-энергетических ресурсах, материалах и строительных конструкциях, необходимых складских и административно-бытовых помещений. Проект предусматривает применение современных средств механизации и индустриализации строительства, первоочередное выполнение работ подготовительного периода.

В уточнение и развитие строительных решений, принятых ПОС, до начала строительства по рабочей документации строительная организация должна иметь утвержденный проект производства работ по видам работ. Без наличия утвержденного ППР ведение работ на строительной площадке запрещается. Проектом не предусматривается ограничение или изменение маршрутов общественного транспорта.

Проект организации строительства разработан в составе проектной документации на **капитальный ремонт рулонной кровли из наплавляемых материалов с наружным водостоком.**

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

Объект капитального ремонта дом №9 по ул.Строителей расположен на землях населенного пункта городское поселение р.п.Солнечный Хабаровского края, используемых для многоэтажной и индивидуальной жилой застройки.

Капитальный ремонт объекта предусмотрен в один этап. Предусмотренные в проекте решения приняты без изменения архитектурно-планировочных решений, конструктивной схемы, строительного объема здания.

										Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата	0417-1221/10ПОС				2

						0417-1221/10ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата		3

- расчётный вес снегового покрова по IV району -240кг/м²

По схеме сейсмического районирования территории Российской Федерации в соответствии со СНиП II-7-81* сейсмичность в районе р.п.Солнечный принята для сейсмической опасности А (массовое строительство) 7 баллов.

2.Оценка развитости транспортной инфраструктуры, возможность использования местной рабочей силы.

Объект капитального ремонта расположен в районе существующей улично-дорожной сети поселка и межпоселенческих автомобильных дорог с твердым покрытием.

Данные о возможности использования местной рабочей силы отсутствуют.

3. Обоснование принятой организационно-технологической схемы.

В стесненных условиях застройки емкость складских помещений и площадок для складирования рассчитывается на кратковременное хранение текущего запаса необходимых материалов, полуфабрикатов, деталей и изделий, поставляемых на строительную площадку в специальной таре и упаковке. Хранение полного объема строительных материалов возможно на охраняемых существующих складских площадях местной эксплуатирующей компании.

Монтаж производится с колёс и места для складирования на объекте не требует.

Устройство временного городка не предусмотрено. Для обеспечения санитарно-гигиенических потребностей работников предусмотрено использование санузлов близлежащих общественных помещений и уже существующих пунктов общественного питания.

4.Перечень видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением актов приемки

- Демонтаж кровельного ковра и цементной стяжки,
- Устройство цементной стяжки,
- Обеспыливание поверхности
- Огрунтовка цементной стяжки,
- Послойная приемка устройства кровельного ковра,
- Ремонт кирпичной кладки,
- Штукатурка, шпаклевка,
- Антикоррозийная защита (окраска) металлоконструкций,
- Устройство ограждения,
- Расширение и усиление отверстия в плитах перекрытия,
- Установка дверей и люков.

5. Организация и технология выполнения работ. Требования к качеству работ. Перечень инструментов и приспособлений для монтажа.

До начала работ по устройству основания и покрытия кровли из наплавленного рулонного гидроизоляционного материала должны быть выполнены следующие организационно-подготовительные мероприятия и работы:

- выполнены и приняты работы по замоноличиванию швов между сборными железобетонными конструкциями;
- выполнены детали деформационных швов;
- установлены закладные детали;
- оштукатурены участки каменных конструкций на высоту наклеивания кровельного ковра;
- оформлен наряд-допуск на работы повышенной опасности;

									Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата	0417-1221/10ПОС			4

- подготовлен инструмент, приспособления, инвентарь;
- доставлены на рабочее место материалы и изделия;
- ознакомить исполнителей с технологией и организацией работ.

Фронт работ в плане делят на захватки, а захватки на делянки. Производство работ на делянке выполняют в течение одного дня.

Устройство основания и покрытия кровли из наплавленного рулонного материала выполняют в следующем порядке:

- устройство выравнивающей стяжки;
- огрунтовка стяжки;
- последовательно выполняют устройство кровли с помощью наплавленного изоляционного кровельного материала.

Устройство цементно-песчаной стяжки выполняют толщиной 50 мм в следующем порядке: устанавливают направляющие из труб с шагом 1,5...2,0 м; укладывают растворную смесь полосами с выравниванием и заглаживанием правилом по направляющим за 2 этапа: вначале нечётные полосы, а после затвердевания в них раствора, чётные.

В стяжке устраивают деформационные швы с шагом 4 метра. В местах примыкания рулонного ковра к стенам, парапетам, шахтам и стоякам устраивают выкружки радиусом не менее 100 мм.

После набора прочности цементно-песчаную стяжку огрунтовывают холодной битумной грунтовкой-праймером. Праймер наносят кистями, валиком а при площади кровли более 200 м.кв. - с помощью краскопульта.

Обеспыливание поверхности выполняют щетками, вениками, промышленным пылесосом или струей сжатого воздуха.

Огрунтовку поверхности выполняют с помощью праймера.

Подготовительные работы:

- основание очистить от пыли, мусора, посторонних предметов (в зимнее время – от наледи и снега);
- при необходимости удалить старый кровельный ковер;
- заделать ц/п раствором М150 раковины, трещины, неровности.

После получения кровельных материалов необходимо провести проверку качества применяемых материалов на соответствие ТУ.

К устройству гидроизоляционного ковра приступают после составления и подписания акта на скрытые работы на устройство и огрунтовку стяжки.

Для обеспечения необходимого сцепления наплавляемых рулонных материалов с основанием под кровлю все поверхности основания из цементно-песчаного раствора и бетона должны быть огрунтованы грунтовочными холодными составами (праймерами). Грунтовка может готовиться из битума (марок БН 70/30, БН 90/10, БНК 90/30) и быстроиспаряющегося растворителя (бензин, нефрас), разбавленного в соотношении 1:3–1:4, по весу или битумных мастик с теплостойкостью выше 80 °С, разбавляемых до нужной консистенции. Грунтовку наносят с помощью кистей, щеток или валиков.

Кровельные материалы наплавляют только после полного высыхания огрунтованной поверхности.

						0417-1221/10ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата		5

						0417-1221/10ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата		7

Приемка законченных узлов гидроизоляции кровли сопровождается тщательным осмотром ее поверхности, особенно у воронок, в лотках и местах примыканий к выступающим конструкциям.

В ходе окончательной приемки кровли предъявляются следующие документы:

- паспорта на примененные материалы;
- данные о результатах лабораторных испытаний материалов;
- журналы производства работ по устройству кровли;
- исполнительные чертежи покрытия и кровли;
- акты промежуточной приемки выполненных работ.

5.3.Перечень инструментов и приспособлений для монтажа.

1. Рулетка.
2. 2-х метровая рейка для проверки уклона и ровности поверхности стяжки.
3. Скребки для снятия старого кровельного ковра.
4. Емкость для приготовления раствора.
5. Лопаты подборные.
6. Миксер строительный.
7. Рейка-правило.
8. Терка штукатурная.
9. Маячные рейки из оцинкованного профиля.
- 10.Валики или шпатели-скребки для нанесения грунтовки.
- 11.Емкость для грунтовочного состава.
- 12.Тележка-стойка для баллона с газом.
- 13.Баллоны с газом, оборудованные редуктором и резиновыми рукавами.
- 14.Горелка пропановая.
- 15.Каток ручной.
- 16.Кровельные ножи.
- 17.Подъемник мачтовый ПГ -500.

6. Обоснование потребности строительства в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве

В общем количестве работающих удельный вес отдельных категорий определять в соответствии с рекомендациями "Расчетные нормативы для составления ПОС РН НИИОМТП ч.1."

Общая трудоемкость работ по строительству составляет **467чел.*дн.** Определение трудоемкости работ по т.46 РН ЦНИИОМТП ч.1

Таблица №2

№ п/ п	Наименование	Количество по кварталам				
						Итого
						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	
0417-1221/10ПОС						8

1	Общая потребность чел*дн Работающих на стройплощадке $P=C:B(в\ т\ ч)$		467			
2	Рабочих $P_{раб}=K_{раб} \times P$ 84,5%		395			
3	ИТР $P_{итр}=K_{итр} \times P$ 11%		51			
4	Служащих $P_{сл} = K_{сл} \times P$ 3,2%		15			
5	Младший обслуж. персонал, охрана 1,3%		6			

Определение потребности в кадрах:

Таблица №3

№ п/ п	Наименование	Количество по кварталам						Итого
1	На строительство. Всего (чел) Работающих на стройплощадке $N=P_{общ}/T$			10				
2	Рабочих $N=P_{раб}/T$			9				
3	ИТР $N=P_{итр}/T$			1				
4	Служащих $N=P_{сл}/T$			0				
5	Младший обслуж. персонал, охрана			0				

Проживание рабочих кадров предусмотрено в р.п. Солнечный.

7. Обоснование принятой продолжительности строительства.

Продолжительность строительства объекта определена согласно СНиП 1.04.03-85 ч.11.

Продолжительность строительства определяется по формуле:

$T = C / (N \times 8 \times 21 \times k)$, где

C - трудозатраты (чел*час)

N- численный состав комплексной бригады (чел)

8 - продолжительность рабочего дня (час)

21 - среднее количество рабочих дней в месяце

K- сменность

Трудозатраты определены по локальным сметам.

Общая трудоемкость работ по строительству составляет **3738чел.*час.**

Подготовительный период: $T_1 = 0$

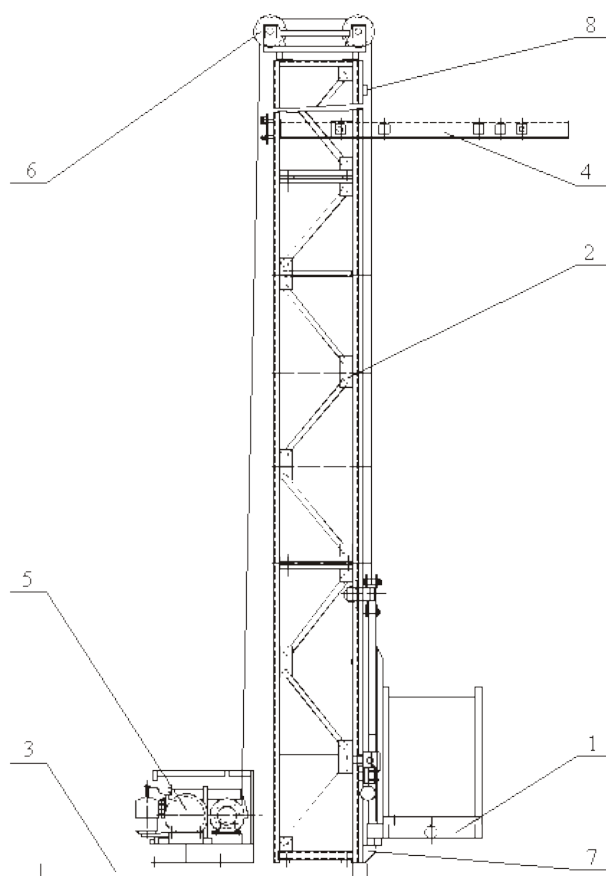
Основной период строительства: $T_2 = 3738 / (10 \times 8 \times 21) = 2,22 \text{ мес.}$

Общая продолжительность строительства с учетом районного $k=1,2$

и с учетом коэффициента совмещения работ $k=1,0$ (п.4 пояснения к СНиП 1.04.03-85) и средней сменности (1,5 смены) $k=0,7$, составит:

								Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата	0417-1221/10ПОС		9

						0417-1221/10ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата		11



1 - грузовая каретка; 2 - мачта; 3 - опорная рама; 4 - настенные опоры; 5 - грузовая лебедка; 6 - головные блоки; 7 - конечные выключатели ограничения нижнего положения грузовой каретки; 8 - конечный выключатель ограничения верхнего, аварийного положения грузовой каретки.

Лица, ответственные за безопасное производство работ строительными подъемниками, операторы (машинисты) и стропальщики должны быть ознакомлены с проектом производства работ под роспись до начала производства работ.

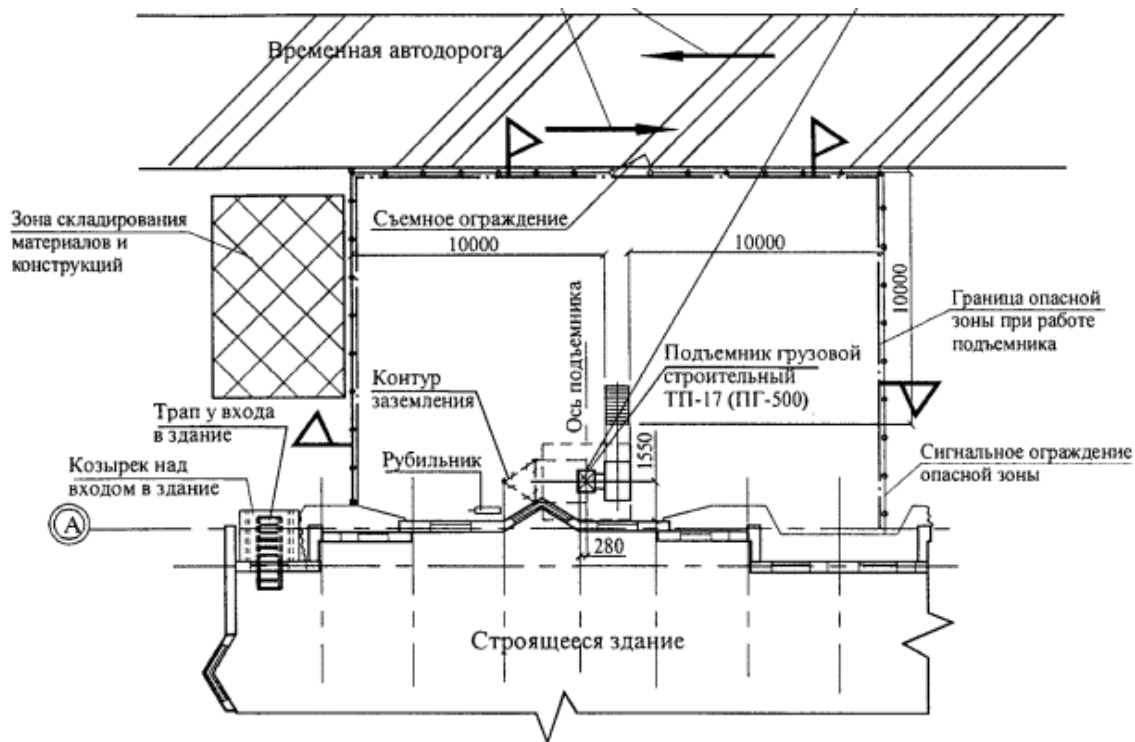
Привязка подъемников производится к наружным поверхностям стен.

Под опорную раму подъемника должна быть выполнена монолитная железобетонная плита или уложены сборные железобетонные дорожные плиты, или специальная плита в соответствии с требованиями инструкции по монтажу и эксплуатации завода-изготовителя.

В целях обеспечения содержания грузоподъемных машин в исправном состоянии и безопасных условий их работы на стройплощадке владелец строительных мачтовых подъемников, а также руководитель организации, эксплуатирующей строительные мачтовые подъемники, в зависимости от имеющегося парка машин, обязаны:

- назначить инженерно-технического работника по надзору за безопасной эксплуатацией строительных подъемников;
- назначить инженерно-технического работника, ответственного за содержание строительных подъемников в исправном состоянии;

										Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндк.	Подпись	Дата					12



- назначить приказом лицо, ответственное за безопасное производство работ строительными подъемниками в каждом цехе, на строительной площадке или другом участке работ в каждой смене;
- назначить стропальщиков.

Лицо, ответственное за безопасное производство работ строительными мачтовыми подъемниками, может назначаться из числа мастеров, прорабов, начальников цехов, участков.

Все назначенные лица должны иметь соответствующую квалификацию, пройти проверку знаний ими правил устройства и безопасной эксплуатации строительных мачтовых подъемников и иметь удостоверение установленной формы.

Организации, эксплуатирующей грузопассажирские и грузовые подъемники, необходимо:

- разработать и выдать на места ведения работ подъемниками технологические карты погрузки и разгрузки грузов, а также проекты производства работ (ППР), включая при необходимости устройство пандусов и ограждений этажных проемов;
- ознакомить (под роспись) с технологическими картами и ППР лиц, ответственных за безопасное производство работ мачтовыми подъемниками;
- вывесить на месте производства работ список основных перемещаемых подъемником грузов с указанием их массы;
- обеспечить порядок проведения технических обслуживании и ремонтов согласно требованиям руководства по эксплуатации;
- обеспечить соблюдение технологических карт и ППР при производстве работ подъемниками с установкой при необходимости выносных площадок на этажах;
- установить порядок обмена сигналами между машинистом и рабочими на этажах, который должен быть внесен в производственную структуру машиниста.

Нахождение людей под поднимаемым грузонесущим устройством запрещается на все время работы подъемника.

						0417-1221/10ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата		13

						0417-1221/10ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		14

Не реже чем через 10 дней, а также перед пуском подъемника, бездействовавшего более десяти дней, осмотр должен производиться специально назначенным лицом, осуществляющим технический надзор.

В периоды капитального ремонта объекта проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- Цели охраны земель (территорий) от захламления (засорения) в период строительства и эксплуатации объекта обеспечиваются соблюдением мероприятий по безопасному обращению с отходами.

Запылённость атмосферы происходит так же при погрузочно-разгрузочных операциях.

Ливневые стоки с территории строительной площадки отводятся согласно существующему рельефу местности в пониженные места.

Сжигание мусора в ходе капитального ремонта не допускается.

Ввиду отсутствия образования источников сверхнормативного физического воздействия во время и после капитального ремонта, специальные мероприятия по снижению уровня звукового давления и вибрации не требуются.

В период капитального ремонта при работе строительной техники для снижения шумового воздействия необходимо предусматривать мероприятия организационного характера, в том числе:

- Применение малошумных машин.
- Применение малошумных технологий.
- Установка звукоизолирующих капотов на стационарные источники.

В период эксплуатации объекта должны выполняться мероприятия по охране водных объектов, направленные на исключение загрязнения и захламления водосборных площадей, а также на максимальное сохранение естественных условий протекания поверхностного стока.

Цели охраны водосборных площадей от загрязнения и захламления в периоды капитального ремонта и эксплуатации объекта достигаются выполнением проектных мероприятий по охране земель от аналогичных воздействий.

В период эксплуатации негативное воздействие на поверхностные и подземные водные объекты отсутствует.

Обращение с отходами включает деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов с целью предотвращения или снижения уровня негативного воздействия отходов на окружающую среду. Обращение с отходами производства и потребления будет осуществлять подрядная строительная организация.

Сбор отходов планируется как ручным, так и механизированным способом (тяжеловесные отходы).

Сбор отходов осуществляется в рукавицах, при сборе тяжеловесных отходов, требующих транспортировки на места размещения автомобильным транспортом, рабочие обеспечиваются касками.

Транспортировке подлежат все виды отходов.

Транспортировка отходов будет осуществляться к местам использования, временного хранения и захоронения собственным автомобильным транспортом генерального подрядчика.

Настоящим проектом предлагается осуществление мероприятий по производственному экологическому контролю и мониторингу состояния основных компонентов окружающей среды, включая атмосферный воздух, земельные ресурсы, поверхностные воды, при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов.

- В строительный период экологический контроль и мониторинг выполняются службой производственного контроля Подрядчика.

- В период эксплуатации объекта экологический контроль и мониторинг выполняется службой производственного контроля эксплуатирующей организации.

- Для проведения инструментальных и лабораторных исследований привлекаются сторонние лицензированные организации, имеющие соответствующие аккредитации

						0417-1221/10ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата		16