

ООО «Архитектор»

Шифр 19.04/2017-02-00-ПОС

Альбом III

Проект организации строительства

*Объект: «Капитальный ремонт крыши
многоквартирного дома. Жилой дом №50 по
улице Шеронова в г.Хабаровске».*

г. Хабаровск — 2017г.

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.	10
8. Техника безопасности. Охрана труда. Экологическая и пожарная безопасность.	11
9. Мероприятия по охране окружающей среды на период строительства. ..	16

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 от 10.01.02	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	СП 12-04-2002 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

						19.04/2017-02-00	ПОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Изм.			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 **по ул. Шеронова д. 52** расположен на землях города Хабаровска Хабаровского края, используемых для многоэтажной жилой застройки.

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

						19.04/2017-02-00	ПОС	Лист
Изм.	Кол. уч..	Лист.	Недоп.	Подпись	Изм.			2

Климатические характеристики:

- климатический район - I, подрайон I В ;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - 25°C
- нормативный скоростной напор по III району - 38кг/м²
- расчётный вес снегового покрова по II району -120кг/м²
- по схеме сейсмического районирования территории Российской Федерации в соответствии со СНиП II-7-81* сейсмичность в районе г. Хабаровска принята для сейсмической опасности А (массовое строительство) - 6 баллов.

Проектом капитального ремонта **рулонной кровли** предусмотрено:

- разборка покрытий кровель из рулонных материалов;
- замена цементной стяжки и разуклонки – 100%,
- огрунтовка всей площади кровли готовой битумной эмульсией;
- установка зонтов из листовой стали б=2мм с окраской и креплением из уголковой стали;
- устройство карнизов из листовой оцинкованной стали;
- обшивка стен будок выходов на кровлю листовой оцинкованной сталью по деревянному каркасу с устройством кровли из листовой оцинкованной стали;
- устройство деформационного шва из оцинкованной стали;
- установка служебных дверей в будках выходов на кровлю;
- устройство нового покрытия кровли из материалов наплавливаемых в 2 слоя- «Техноэласт »;
- установка нового металлического ограждения кровли по парапету общей высотой от поверхности кровли 0,6м;
- вывоз строительного мусора до 25км.

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

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

Есть наличие возможности использования местной рабочей силы.

3. Обоснование принятой организационно-технологической схемы.

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

Работы производятся с колёс и места для складирования на объекте не требует.

						19.04/2017-02-00	ПОС	Лист
Изм.	Кол. уч..	Лист.	Недок.	Подпись	Изм.			3

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

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

- Устройство стяжки.
- Огрунтовка стяжки.
- Обеспыливание поверхности.
- Устройство дополнительного слоя по карнизному свесу.
- Устройство примыканий (вентшахты, выхода на кровлю, трубы, темпер. шов)
- Антикоррозийная защита металлоконструкций
- Послойная приемка наплавленного кровельного покрытия

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:

- для информирования жителей о капитальном ремонте на прилегающей территории к многоквартирному дому со стороны улицы размещают доступные для обозрения информационный стенд, содержащий сведения о Заказчике, исполнителе работ – Строительно-монтажной организации; фамилии, должности и номера телефонов ответственных производителей работ по объекту, сроки выполнения работ;

- оградить выделенный участок территории и строительные конструкции многоквартирного дома, установить указатели (пути прохода пешеходов) и предупреждающие знаки (опасные зоны);

- разработать и согласовать проект производства работ;

- оформить наряд-допуск на работы повышенной опасности (выдается непосредственному руководителю работ подрядной организации должностным лицом из числа руководителей);

- подготовить 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;

- послойно выполняют устройство кровли с помощью наплавленного гидроизоляционного кровельного материала.

Устройство цементно-песчаной стяжки выполняют толщиной не менее 30 мм в следующем порядке: устанавливают направляющие из труб с шагом 1,5...2,0 м; укладывают растворную смесь полосами с выравниванием и заглаживанием

						19.04/2017-02-00	ПОС	Лист
Изм.	Кол. уч..	Лист.	Недоп.	Подпись	Изм.			4

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, 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 краскопульты.

Обеспыливание поверхности выполняют промышленным пылесосом или струей сжатого воздуха.

Огрунтовку поверхности выполняют с помощью праймера.

Подготовительные работы:

- основание очистить от пыли, мусора, посторонних предметов;
- при необходимости удалить старый кровельный ковер;

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

Для информирования жителей о капитальном ремонте на прилегающей к многоквартирному дому со стороны улицы разместить доступный для обозрения информационный стенд, содержащий сведения о Заказчике; исполнителе работ – Строительно-монтажной организации; фамилии, должности, номера телефонов ответственных производителей работ по объекту, сроки выполнения работ. До начала ремонтно-строительных работ строительно-монтажная организация ограждает выделенный участок территории, устанавливает указатели (пути проходов) и предупреждающие знаки (опасные зоны).

Основные работы:

К устройству гидроизоляции приступают после составления и подписания акта на скрытые работы.

Для обеспечения необходимого сцепления наплаваемых 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 быстросохнущего 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.

Наклейка гидроизоляционного материала.

Перекрестная наклейка полотнищ рулонов первого и второго слоев кровли не допускается.

Укладку рулонного материала начинают в зоне водоприемных воронок, наклеивая слой из материала без посыпки размером не менее 700 x 700 мм.

На подготовленное основание раскатывают рулон, укладка материала начинается с самой низкой точки кровли. В кровлях с организованным водостоком

						19.04/2017-02-00	ПОС	Лист
Изм.	Кол. уч..	Лист	Недок.	Подпись	Изм.			5

В кровлях с наружным организованным или неорганизованным водостоком - от карнизного свеса или настенного водосточного желоба. Раскладка рулонов осуществляется в одном направлении параллельно или перпендикулярно уклону, а при уклонах более 15% - только вдоль уклона.

В процессе производства кровельных работ должен быть обеспечен нахлест смежных полотнищ не менее 80 мм (боковой нахлест). Торцевой нахлест рулонов должен составлять 150 мм.

Технологические приемы наклейки наплавленного рулонного материала выполняют в следующей последовательности:

- На подготовленное основание раскатывают рулон.
- Скатывают к середине, намотку лучше производить на трубу или картонную шпулю.
- Разогревают нижний приклеивающий слой рулона с одновременным нагревом основания или поверхности ранее наклеенного слоя. Рулон постепенно раскатывают, следя за тем, чтобы из шва вытекало битумно-полимерное вяжущее материала.
- Аналогично наклеивают вторую половину рулона.

Укладку битумно-полимерных материалов производят до температуры гибкости материала. В случае выполнения работ при отрицательных температурах кровельный материал рекомендуется выдержать на теплом складе в течение не менее 1 суток при температуре не ниже +15 °С. В противном случае сжатый на морозе материал под воздействием солнца расширится, что приведет к образованию волн на кровле.

Второй слой начинают укладывать также от воронки. Первое полотнище располагают таким образом, чтобы центр воронки располагался по центру полотнища кровельного материала. Боковые нахлесты материала второго слоя должны быть смещены относительно боковых нахлестов материала первого слоя минимум на 300 мм. Обычно при наплавлении материала полотнища второго слоя смещают на половину ширины рулона. Торцевые нахлесты полотнищ первого и второго слоя также должны быть смещены относительно друг друга не менее чем на 500 мм.

Примыкания к вертикальным поверхностям при работе с использованием газовых или соляровых горелок выполняют в следующей последовательности: равномерно разогревают рулон и производят его раскатку снизу вверх, прижимая к вертикальной поверхности;

- затем нижний конец приклеивается к горизонтальной поверхности;
- после укладки верхнего слоя основного кровельного ковра аналогично выполняется наклейка верхнего слоя примыкания с напуском на горизонтальную поверхность 200 мм (на 50 мм перекрывая первый дополнительный слой кровельного ковра на примыкании).

						19.04/2017-02-00	ПОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	Недок.	Подпись	Изм.			6

При укладке современных материалов для наплавленной кровли, обязательно используется такое оборудование, как горелка кровельная газовая.

- После выравнивания и разметки, рулоны скатывают , укрепляя их у основания кровли при помощи горелки.
- Прогревая пламенем горелки основание кровли и нижнюю часть рулона, производят медленное раскатывание материала, прижимая его к основанию.
- По укрепленному полотну проводят ручным катком, стараясь не допускать образование воздушных пузырей и складок.
- На последнем этапе кровельная газовая горелка используется для прогрева швов материала, уложенных внахлест. После чего, швы дополнительно прокатывают, используя ручной каток.
- Проведение работ при использовании газовых горелок возможно только при условии, что температура воздуха на улице не ниже 15 градусов мороза.

При необходимости провести ремонт на [крыше](#) при более низких температурах нужно использовать горелку, работающую на жидком топливе.

Качественная горелка должна не только обеспечивать стабильность пламени, но и быть надежно защищенной от задувания ветром, так как работы проходят под открытым небом.

После выполнения работ по устройству кровельного ковра приступить к установке зонтов и облицовке выходов на кровлю.

5.2. Требования к качеству и приемке работ

Оценка внешнего вида готовой кровли .

При приемке кровельного ковра из битумных материалов первым делом визуальнo контролируется состояние поверхности кровли на отсутствие порезов, прожогов, обнажения основы, а также наличие вздутий (пузырей), волн, застойных зон. Шов должен быть однородным, ширина полосы вытекания битумной массы из зоны шва, должна быть до 25 мм. По краю рулона в зоне шва не должно быть остатков защитной пленки. Качество соединения материалов между собой можно контролировать при помощи шлицевой отвертки с закругленными краями. Проверка производится после полного остывания материала в местах отсутствия вытека битумной массы из зоны шва. Если вы сомневаетесь в качестве наплавления, необходимо сделать вырезку на сомнительном участке. Ширина вырезки должна составлять – 50 мм, длина 200 мм (вырезка должна полностью перекрывать шов). Проведите визуальный контроль вырезанного образца – расслоение между слоями должно отсутствовать. После вырезки образца, необходимо сразу сделать заплатку. Визуально проверяют качество защитного слоя. Защитный слой должен равномерно распределяться по всей поверхности кровли. В примыкании к вертикальным поверхностям проверяют, чтобы кровельный ковер был приклеен по всей площади и не провисал.

Контроль качества используемых рулонных материалов возлагается на строительную лабораторию; производства работ – на мастера или бригадира.

В процессе производства работ устанавливается постоянный контроль за соблюдением технологии выполнения отдельных этапов работ.

На объекте заводится «Журнал производства работ», в котором ежедневно фиксируются:

- дата выполнения работы;
- условия производства работ на отдельных захватках;
- результаты систематического контроля за качеством работ.

						19.04/2017-02-00	ПОС	Лист
Изм.	Кол. уч..	Лист.	Недок.	Подпись	Изм.			7

Качество устройства отдельных слоев покрытия устанавливается путем осмотра их поверхности совместно с представителем Заказчика, с составлением акта освидетельствования скрытых работ.

после каждого слоя. Прочность сцепления водоизоляционного ковра с основанием должна быть не менее 1 кгс / см².

Обнаруженные при осмотре слоев дефекты или отклонения от проекта должны быть исправлены до начала работ по укладке вышележащих слоев гидроизоляции.

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.
- акты освидетельствования скрытых работ.

5.3.Перечень инструментов и приспособлений для монтажа.

–Крюк для раскатывания рулонов – приспособление для раскатывания рулонов битумно-полимерных материалов при наплавлении;

–Электрообогреватель для газовых баллонов – устройство для подогрева баллона с газом. Поддерживает стабильное давление и обеспечивает эффективную выработку газа в баллоне;

–Горелка стандартная и горелка укороченная применяются при наплавлении кровельного материала

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 **251 чел.*дн.** Определение трудоемкости работ по т.46 РН ЦНИИОМТП ч.1

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Количество по кварталам				
			2017 г.			Итого
1	Общая потребность чел*дн Работающих на стройплощадке Р=С:В(в т ч)		214			
2	Рабочих Рраб=Краб х Р 84,5%		180			
3	ИТР Ритр=Китр х Р 11%		24			

						19.04/2017-02-00	ПОС	Лист
Изм.	Кол. уч..	Лист.	Недок.	Подпись	Изм.			8

3	ИТР Ритр=Китр х Р 11%		24			
4	Служащих Рсл = Ксл х Р 3,2%		7			
5	Младший обслуж. персонал, охрана 1,3%		2			

Определение потребности в кадрах:

Таблица №4

№ п/ п	Наименование	Количество по кварталам						Итого
			2017г.					
1	На строительство. Всего (чел) Работающих на стройплощадке N=Робщ/ Т		5					
2	Рабочих N=Рраб /Т		4					
3	ИТР N=Ритр/ Т		1					
4	Служащих N=Р/ Т		0					
5	Младший обслуж. персонал, охрана		0					

Проживание рабочих кадров предусмотрено в г. Хабаровске.

7. Обоснование принятой продолжительности строительства.

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

Продолжительность строительства определяется по формуле:

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

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 **2004чел.*час.**

Подготовительный период: $T_1 = 0$

Основной период строительства: $T_2 = 2004 / (4 \times 8 \times 21) = 2,98 \text{ мес.}$

Общая продолжительность строительства с учетом районного $k=1,2$
и с учетом коэффициента совмещения работ $k=0,7$ (п.4 пояснения к СНиП 1.04.03-85) и средней сменности (1,5 смены) $k=0,7$, составит:

$$T_{\text{общ}} = 2,98 \times 1,2 \times 0,7 \times 0,7 + T_{\text{подг}} = 1,54 + 0 = \mathbf{1,75 \text{ мес.}}$$

						19.04/2017-02-00	ПОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Изм.			9

8. Техника безопасности, охрана труда, экологическая безопасность.

Рабочие зоны и участки производства работ в населенных пунктах или на территории действующих организаций, которые выходят на улицы, проезды, во дворы населенных пунктов, а также в других местах возможного движения людей и транспорта во избежание доступа посторонних лиц, должны быть ограждены защитными ограждениями согласно ГОСТ 23407-78 с установкой на них хороших видимых как днем, так и в темное время суток предупредительных надписей, а в ночное время - и сигнальное освещение.

Такое оборудование, как горелка кровельная пропановая, должно эксплуатироваться с соблюдением ряда правил безопасности.

Проводить кровельные работы на крыше можно только в спецодежде и обуви с нескользящей подошвой. Кроме того, необходимо использовать дополнительные приспособления – пояс, ходовые мостики и пр.

Перед началом работ следует путем внешнего осмотра убедиться, что кровельные горелки, а также баллоны с газом и соединительные шланги находятся в исправном состоянии.

При использовании горелки на месте работы должен находиться единственный баллон с газом. Во время работы нужно следить, чтобы соединения шлангов с баллоном и редуктором были герметичными.

Производя поджигание горелки, нельзя становиться перед соплом.

При работе пламя горелки необходимо направлять так, чтобы оно не могло задеть людей, газовый баллон и соединительные шланги.

При работе с наплавляемыми материалами нельзя допускать их перегрева и воспламенения.

При нагревании материала следует добиваться расплавления только нижней части полотна, не допуская размягчения всей толщи материала.

Запрещается производить поджигание горелки от случайно загоревшихся предметов, следует использовать спички или зажигалку.

При зажигании горелки, работающей на пропане, следует приоткрыть вентиль на половину оборота и, после нескольких секунд продувки, осуществить поджигание смеси. После этого можно начинать регулировать высоту пламени.

Если в руках находится зажженная горелка для кровли, рабочий не должен выходить за пределы рабочего места и осуществлять подъем по лесам.

Тушение горелки производится в два этапа. Сначала перекрывается подача газа, потом опускается блокировочный рычаг.

При перерыве в работе горелка должна быть потушена, а если перерыв длительный, то следует перекрыть подачу газа на баллоне.

Если у горелки засорены входные каналы мундштуков, работу производить запрещается, так как велик риск возникновения обратных ударов и хлопков.

При возникновении обратного удара или перегреве горелки, работа должна быть немедленно остановлена, газ на баллоне перекрыт, а сама горелка охлаждена в емкости с водой.

						19.04/2017-02-00	ПОС	Лист
Изм.	Кол. уч..	Лист	Недок.	Подпись	Изм.			10

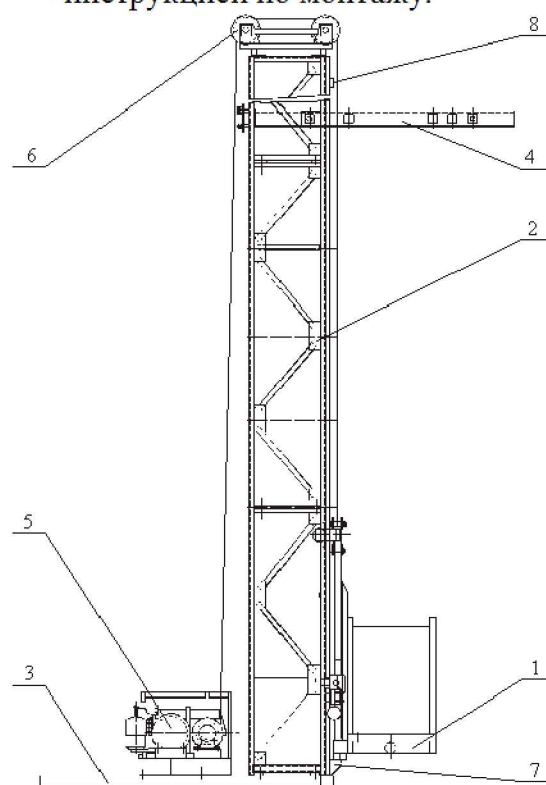
Для подъема груза на рабочие отметки предусмотрен подъемник мачтовый ПГ - 500 с характеристиками:

Грузоподъемность, кг 500 ± 10 %
 Высота подъема груза, наибольшая 75 ± 10 %
 Скорость подъема груза м/с 0,5 , 1,0
 Масса конструктивная, не более кг 6500
 Удельный расход энергии кВт (кг • м/с) 0,034
 Габариты подъемника, не более: мм
 длина 4140
 ширина 2453
 высота 79900
 Габариты опорной рамы, не более: мм
 длина 2580
 ширина 1200
 высота 200

Высота подъема груза -17,5м.

Каждый подъемник должен быть снабжен следующей эксплуатационной документацией, выполненной на русском языке:

- паспортом (ПС);
- руководством по эксплуатации (РЭ), включающим техническое описание и инструкцию по эксплуатации;
- инструкцией по монтажу.



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.

						19.04/2017-02-00	ПОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	Недок.	Подпись	Изм.			11

Подъемник ПГ-500 предназначен для подъема в проемы зданий строительных материалов при выполнении строительных, отделочных, ремонтных работ в I - V ветровых районах, районах с умеренным климатом, при температуре окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 40 °С.

Монтаж подъемника осуществляется с помощью монтажного устройства (укосины), устанавливаемого на секциях подъемника.

Ускорение (замедление) при движении кабины в режиме эксплуатации не должно превышать 4 м/с².

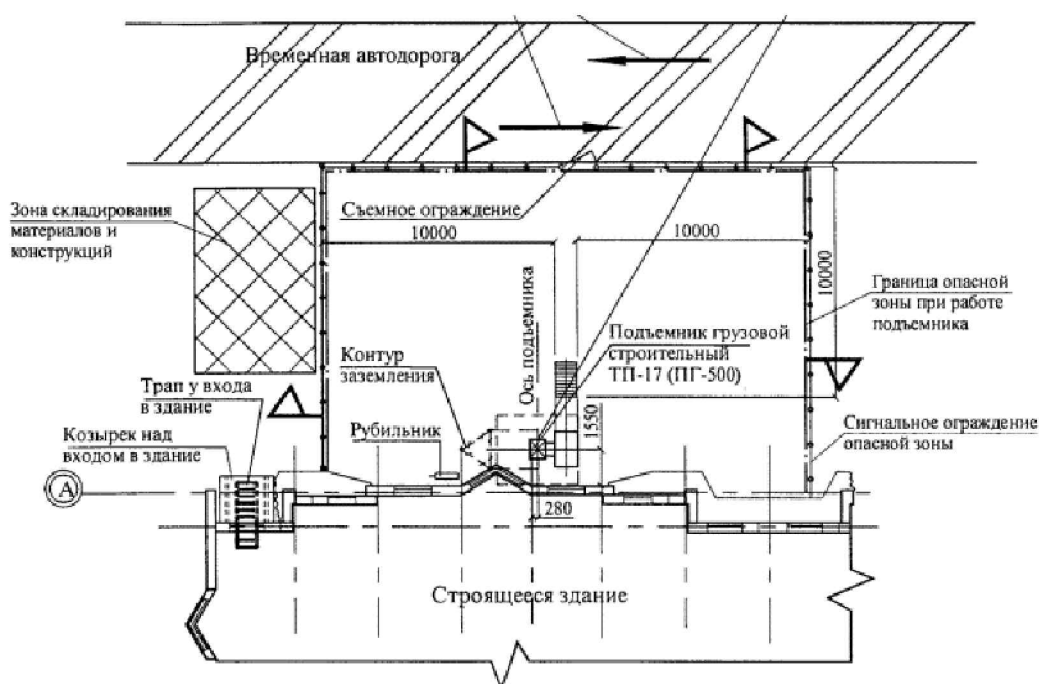
Конструкция мачтовых и шахтных подъемников должна обеспечивать монтаж (демонтаж) мачты и настенных опор с помощью собственных механизмов.

Грузовая платформа должна быть ограждена со всех сторон. Допускается платформу ограждать с трех сторон при условии наличия устройств, предотвращающих возможное смещение груза за габариты платформы.

Проектные решения и мероприятия, которые должны быть отражены в составе проектов производства работ, определяются требованиями [ПБ 10-518-02](#) «Правила устройства и эксплуатации строительных подъемников».

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.

						19.04/2017-02-00	ПОС	Лист
Изм.	Кол. уч..	Лист	Недок.	Подпись	Изм.			12

В целях обеспечения содержания грузоподъемных машин в исправном состоянии и безопасных условий их работы на стройплощадке владельцев 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;
- 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 обслуживания 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.

Работа подъемника должна быть прекращена при скорости ветра, превышающей допустимую, при температуре, ниже предусмотренной паспортом, при снегопаде, дожде или тумане, а также в темное время суток - при отсутствии необходимого освещения.

Для безопасного выполнения работ по перемещению грузов подъемниками их владелец и организация, производящая работы, обеспечивают соблюдение следующих требований:

- работы с применением подъемников должны выполняться по проекту производства работ.

						19.04/2017-02-00	ПОС	Лист
Изм.	Кол. уч..	Лист	Недок.	Подпись	Изм.			13

- по окончании работы или в перерыве грузонесущее устройство не должно оставаться в подвешенном состоянии, а вводное устройство должно быть отключено и заперто на замок;

- при необходимости осмотра, регулировки механизмов и электрооборудования, ремонта должно отключаться вводное устройство (рубильник).

При работе подъемника не допускается:

- перемещение людей (для грузовых подъемников);
- перемещать и останавливать грузовую платформу по сигналу сторонних лиц;
- использование концевых выключателей в качестве рабочих органов для автоматической остановки механизмов;

- использование подъемника при неисправностях, указанных в руководстве по эксплуатации;

- подача груза в проемы, на балконы и лоджии без специальных приемных площадок, предусмотренных проектом производства работ исходя из обеспечения требований безопасности. Ограждения площадок, устройство пандусов и меры безопасности при работе на площадках должны быть оговорены в проекте производства работ.

При работе строительных мачтовых подъемников выделяются:

- зона обслуживания подъемника;
- опасная зона, возникающая от перемещаемых подъемником грузов;
- опасная зона, возникающая от перемещения подвижных рабочих органов самого подъемника.

Площадь, находящаяся под перемещающимся грузонесущим устройством, является опасной зоной.

Границы опасной зоны для подъемников при высоте подъема груза 17,5м -5м от стены.

По контуру опасной зоны выставляется сигнальное ограждение, отвечающее требованиям [ГОСТ 23407-78](#), и знаки безопасности.

Подъездные пути, площадки складирования грузов и навес размером 1,0×1,5 м для моториста (для грузового подъемника) должны находиться за пределами опасной зоны.

В нерабочее время платформа грузового или кабина грузопассажирского подъемников должны находиться в нижнем положении.

Нахождение людей в опасной зоне подъемника в период перемещения грузов запрещается.

Перед началом каждой смены подъемник должен быть осмотрен машинистом (мотористом) или специально назначенным лицом.

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

Место производства работ должно быть обеспечено следующими средствами пожаротушения и медицинской помощи:

Огнетушитель из расчёта на 500 м² кровли, не менее2 шт
Асбестовое полотно3 м

						19.04/2017-02-00	ПОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	Недок.	Подпись	Изм.			14

Аптечка с набором медикаментов 1 шт
 Ящик с песком емкостью 0,05 м³ 1 шт
 Лопаты..... 2 шт

9. Мероприятия по охране окружающей среды на период строительства.

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

Сжигание мусора в ходе капитального ремонта не допускается.

Запылённость атмосферы происходит так же при погрузочно-разгрузочных операциях.

В периоды строительства и эксплуатации проектируемого объекта проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- Мероприятия по рациональному использованию территорий;
- Мероприятия по охране земель от загрязнения и захламления (засорения).

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

Основные источники загрязнения атмосферы в период строительства это двигатели автотранспортной техники.

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

В период строительства 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 мероприятия по охране водных объектов также направлены 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 строительства 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).

						19.04/2017-02-00	ПОС	Лист
Изм.	Кол. уч..	Лист.	Недок.	Подпись	Изм.			15

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.

						19.04/2017-02-00	ПОС	Лист
Изм.	Кол. уч..	Лист.	Недок.	Подпись	Изм.			16

График производства работ на капитальный ремонт мягкой кровли.

№	Наименование технологических процессов.	Ед. изм.	объем работ	Затраты труда	Состав звена	Продолжительность процесса	1месяц 2017г					2месяц 2017г					3месяц 2017г					
				рабоч. чел. час.			1:-5	6:-10	11:-15	16:-20	21:-25	26:-30	31:-35	36:-40	41:-45	46:-50	51:-55	56:-60	61:-65	66:-70	71:-75	
1	Подготовительный период			80	Кровельщик 5разр-1 4разр-4 3разр-5	10																
2	Разборка покрытий кровель из рулонных материалов	м2.	1039	1552	Кровельщик 5разр-1 4разр-4 3разр-5	16																
3	Замена цементной стяжки и разуклонки	м2.	1039	2351	Кровельщик 5разр-1 4разр-4 3разр-5	25																
4	Огрунтовка всей поверхности кровли битумной эмульсией	м2.	1039	554	Кровельщик 5разр-1 4разр-4 3разр-5	6																
5	Демонтаж и установка зонтов из листовой стали	шт.	12	815	Кровельщик 5разр-1 4разр-4 3разр-5	9																
6	Устройство карнизов из листовой стали	м.п.	156	154	Кровельщик 5разр-1 4разр-4 3разр-5	2																
7	Устройство деформационного шва	м.п.	70.8	40	Кровельщик 5разр-1 4разр-4 3разр-5	1																
8	устройство нового покрытия кровли	м2.	1039	1783	Кровельщик 5разр-1 4разр-4 3разр-5	18																
9	устройство защитного ограждения кровли	тн	0.58	96	Монтажник 4разр-1 3разр-3	3																

						19.04/2017-02-00-ПОС			
						Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Директор	Ценцевичский В.Ф.			04.17г	Жилой дом №50 по ул. Шеронова Рулонная кровля.		Стадия	Лист	Листов
ГАП	Поздняков С.А.			04.17г			Р	17	
ГИП	Поздняков А.С.			04.17г					
Проверил	Поздняков А.С.			04.17г	ПОС		ООО "Архитектор"		
Разработал	Михалев Н.И.			04.17г					