

КУП «Стародорожское ЖКХ»

(наименование организации-разработчика ППР)

УТВЕРЖДАЮ

(главный инженер)

(наименование строительного-монтажного управления)

(подпись, инициалы, фамилия)

«___» _____ 20__ г.

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
19-011-ППР

на Капитальный ремонт

(наименование работ)

«Капитальный ремонт с элементами модернизации кровли жилого дома №47 по ул. Комсомольская в г. Старые Дороги»

(наименование объекта)

СОГЛАСОВАНО

(должность)

(наименование организации-генподрядчика (заказчика))

(подпись, инициалы, фамилия)

«___» _____ 20__ г.

(руководитель)

(наименование организации-разработчика ППР)

(подпись, инициалы, фамилия)

«___» _____ 20__ г.

(инженер по охране труда)

(подпись, инициалы, фамилия)

«___» _____ 20__ г.

ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ПРОЕКТОМ

[illegible][illegible]

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	3
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	3
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	4
4.	ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ РАБОТ И СОСТАВЛЕНИЕ КАЛЕНДАРНОГО ГРАФИКА РАБОТ	6
5.	СНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МАТЕРИАЛАМИ, КОНСТРУКЦИЯМИ, ОБОРУДОВАНИЕМ.....	6
6.	ПОТРЕБНОСТЬ В РАБОЧИХ КАДРАХ	6
7.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ	6
7.1	Выбор монтажного крана.....	6
7.1	Основные положения.....	7
7.2	Производство демонтажных работ по разборке плоской кровли.....	7
7.3	Демонтаж сборных жб плит.....	9
7.4	Разборка кирпичных стен парапета.....	9
7.5	Разборка парапетных плит	9
7.6	Производство демонтажных, монтажных и ремонтно-строительных работ в условии эксплуатации здания. 9	
7.7	Устройство стропильной кровли с покрытием из металлочерепицы	10
7.4	Рекомендации по производству работ в зимний период.....	21
7.5	Устройство отмостки.....	21
7.6	Работы по устройству молниезащиты.....	21
7.7	Устройство строительных лесов.....	22
7.8	Демонтаж строительных лесов.....	25
7.9	Производство работ с лесов.....	25
7.10	Штукатурные работы	26
7.11	Окраска фасада.....	30
7.12	Расчет опасных зон.....	31
8.	ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ.....	31
9.	ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ.....	31
10.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ	31
11.	ПЕРЕЧЕНЬ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ С РАСЧЕТОМ ПОТРЕБНОСТИ И ОБОСНОВАНИЕМ УСЛОВИЙ ПРИВЯЗКИ ИХ К УЧАСТКАМ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ	32
12.	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ	33
13.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРИМЕНЯЕМЫМ ФОРМАМ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА.....	33
14.	МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОХРАННОСТИ И ИСКЛЮЧЕНИЕ ХИЩЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ, ДЕТАЛЕЙ, КОНСТРУКЦИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ	33

						«Капитальный ремонт с элементами модернизации кровли жилого дома №47 по ул. Комсомольская в г. Старые Дороги»				
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата					
Гл. Инженер					04.20	19-011-ППР		Стадия	Лист	Листов
								С	1	
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка		КУП «Стародорожское ЖКХ»		

15.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВТОРНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ОТ РАЗБОРКИ КОНСТРУКЦИЙ И ДЕМОНТАЖА ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	34
16.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	34
18.	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ	35
19.	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ ПО МЕСЯЦАМ.....	35
20.	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СМР	35
20.1	Мероприятия по технике безопасности при эксплуатации средств подмащивания.....	35
20.2	Техника безопасности выполнения кровельных работ	36
20.3	Требования безопасности при эксплуатации машин и транспортных средств.....	37
20.4	Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы	37
20.5	Безопасность эксплуатации здания.	37
20.6	Техника безопасности выполнения демонтажных работ	38
21.	ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.....	39
22.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА.....	40
22.1	Перечень инструкций по охране труда	40
22.2	Охрана труда – кровельные работы	44
22.3	Охрана труда при работе с электроинструментом.....	48
22.4	Охрана труда при использовании страховочных канатов и предохранительных поясов	51
22.5	Охрана труда штукатурные работы	54
22.6	Охрана труда при выполнении работ на высоте, лесах и подмостях	57
22.7	Общие положения по охране труда.....	63

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект производства работ разработан на объект Капитальный ремонт с элементами модернизации кровли жилого дома №47 по ул.Комсомольская в г.Старые Дороги.

При разработке проекта производства работ были использованы следующие нормативные документы:

1. ТКП45-1.03-161-2009 «Организация строительного производства».
2. ТКП45-1.03-122-2015 «Нормы продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Основные положения».
3. ТКП 45-1.03-236-2011 «Строительно-монтажные работы. Сварочные работы. Правила производства работ».
4. ТКП 45-1.02-295-2014 «Строительство. Проектная документация. Состав и содержание».
5. ППБ 01-2014 «Правила пожарной безопасности Республики Беларусь».
6. ТКП 45-1.04-206-2010 «Ремонт, реконструкция и реставрация жилых и общественных зданий и сооружений. Основные требования по проектированию».
7. ТКП 45-5.08-277-2013 «Кровли. Строительные нормы проектирования и правила устройства».
8. ТКП 45-4.04-149-2009 «Системы электрооборудования жилых и общественных зданий. Правила проектирования».
9. ТКП 45-2.04-153-2009(02250) «Естественное и искусственное освещение».
10. ТКП 45-1.03-229-2010 Проекты организации и производства работ по капитальному ремонту жилых зданий. Правила разработки.
11. ТКП 45-1.03-314-2018 Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений. Основные требования.
12. Р1.03.129-2014 Рекомендации по обустройству строительных площадок при строительстве объектов жилищно-гражданского, промышленного и сельскохозяйственного назначения Утверждены ОАО «Оргстрой» 10.04.2014 и зарегистрированы РУП «Стройтехнорм» 12.02.2014 № 129.
13. Декрет президента республики Беларусь от 23 ноября 2017 г. №7 «О развитии предпринимательства»
14. Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»

Исходными данными для разработки ППР послужили:

- проект организации капитального ремонта (основные положения по организации капитального ремонта);
- ТНПА;
- утвержденная проектная документация;
- плановые сроки начала и окончания капитального ремонта;
- сведения о возможности привлечения средств механизации со стороны (в порядке аренды, услуг или субподряда);
- сведения о численном и профессионально-квалификационном составе имеющих в строительной организации бригад и звеньев, их технической оснащенности и возможности использования;
- сведения о наличии в строительной организации технологической и организационной оснастки.

ППР разработан в соответствии с действующими нормами, правилами по производственной санитарии, техники безопасности, а также требованиями по взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

Здание расположено в г. Старые Дороги ул. Комсомольская дом №47.

						19-011-ППР	Лист
							3
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

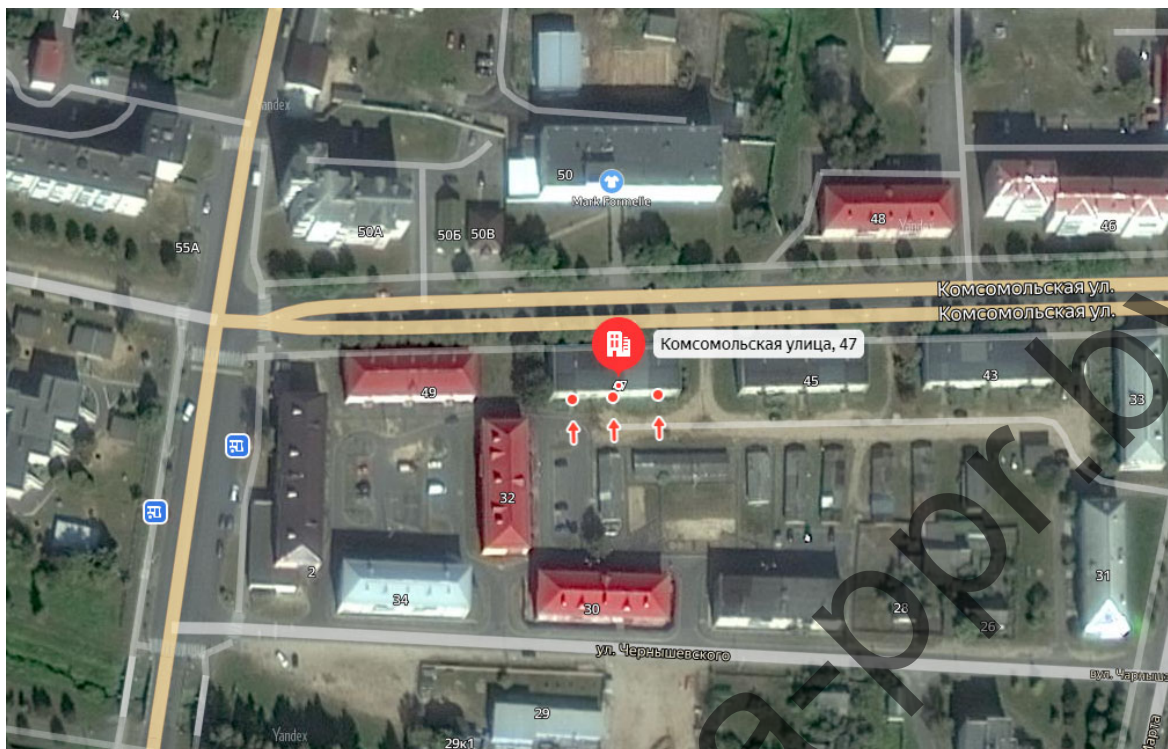


Рисунок 2.1 Ситуационная схема

Рельеф площадки ровный не имеет больших перепадов.
Прилегающая территория благоустроена.
Здание во время производства работ эксплуатируется.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Краткая характеристика здания:

Здание двухэтажное, расположено в г. Старые Дороги Минской области. В плане здание прямоугольной формы. Высота помещений 2850-3000мм. Построено и введен в эксплуатацию в 1970году.

Конструктивные решения здания:

Фундаменты - ленточные бетонные сборные из блоков ФБС.

Наружные стены - толщиной 510мм (без учета отделки) из силикатного кирпича

Внутренние стены - толщиной 250-380мм(без учета отделки) выполнена из керамического кирпича .

Перегородки - из керамического кирпича толщиной 65-120мм

Перекрытие - плиты многпустотные ПТК59-12 по серии 1.141-1(алб.55) с габаритными размерами 70х1490мм

Покрытие тех. этажа (чердака) - ребристые плиты.

Крыша - двухскатная малоуклонная.

Кровля - с гидроизоляционным ковром из битумно-полимерных рулонных материалов. Водосток наружный неорганизованный.

Козырьки над входами в подъезды -сборные железобетонные плиты, опирающиеся на наружные стены здания. Покрытие козырьков выполнено из рубероида на битумной мастике.

Подвал - отсутствует.

Перечень выполняемых работ по капремонту:

Выполнить ремонт козырьков – 3шт

-устройство нового однослойного гидроизоляционного рулонного ковра по существующей плите козырька с устройством цементной стяжки:

-предусмотреть установку полимерного фартука по контуру края плиты козырька;

- произвести ремонт нижней поверхности плиты ;

-выполнить за два раза акриловую окраску нижних поверхности

- Выполнить замену дверных блоков деревянной конструкции на металлические с установкой доводчиков и кодовых замков.

- Произвести установку козырьков над балконами по каркасу из металлической трубы с покрытием листами металлочерепицы. - 4 шт.

- Выполнить на балконах -4шт :

- установку экранов ограждений из профнастила;

- ремонт пола ;

						19-011-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		4

- ремонт и покраску акриловыми красками существующих нижних поверхностей железобетонных плит балкона.
 - Выполнить на лоджиях -4шт :
 - установку экранов ограждений из профнастила;
 - ремонт пола ;
 - Произвести устройство крылец с бетонным покрытием и решетками - 3шт.
 - Выполнить устройство бетонной отмостки шириной 1000мм .
 - Выполнить окраску акриловыми красками всего цоколя . Произвести ремонт цоколя 30% от общей площади, путем восстановления отслоившегося и поврежденного слоя штукатурки на цокольной части здания.
 - Произвести улучшенную штукатурку с применением сухих строительных смесей по сетке стен фасадов здания с последующей покраской акриловыми краскам .
 - Произвести улучшенную штукатурку с применением сухих строительных смесей оконных откосов фасадов здания с последующей покраской акриловыми красками.
 - Трещину с раскрытием 5мм наружной стены расчистить по всей высоте, промыть водой и тщательно зачеканить полимерцементным раствором состав 1:0,015:0,3 (цемент:ПВА:песок) - 1800мм.
 - Волосяные трещины перетереть полимерным раствором М100 - 15метров.
 - Выполнить замену оконных блоков деревянной конструкции на блоки поливинилхлоридного профиля -3шт
 - Произвести установку отливов из оцинкованной стали - 3шт.
 - При движении по кровле здания, для обеспечения доступа к вентканалам и прохода к слуховому окну, произвести устройство:
 - мостика кровельного переходного вдоль слухового окна;
 - лестниц кровельных -5 шт ;
 - лестницы пожарной с площадкой - 1шт;
 - Выполнить демонтажные работы при капитальном ремонте согласно заданию на проектирование
 - а) Демонтаж покрытия над тремя козырьками до плит покрытия состоящих из 2 слоев рубероида на битумной мастике по цементно-песчаной стяжке толщиной 30-40мм
 - б). Демонтаж козырьков балконов с деревянным каркасом с покрытием асбестоцементными листами - 2шт.
 - в) Демонтаж козырьков балконов из металлического каркаса с покрытием поликарбонатными листами -2шт.
 - г). Демонтаж обшивки балконов из профнастила и из деревянной доски t=16мм – 2шт/2шт.
 - д) Демонтаж существующей бетонной отмостки t=100мм -86 м3.
 - е) Демонтаж деревянных оконных блоков размером 3100x1350мм в подъезде жилого дома -3шт.
 - ж) Демонтаж деревянных дверных блоков размером 2200x1200мм в подъезде жилого дома .
 - к) Демонтаж обшивки лоджии из профнастила / деревянной доски t=16мм. / полимерного сайдинга - 1шт/2шт/1шт.
 - и) 10. Демонтаж металлической лестницы выхода на кровлю.
- Перечень выполняемых работ по модернизации:
- Произвести устройство трех вентшахт из кирпича керамического на цементно-песчаном растворе М50. Произвести утепление и штукатурку по сетке с последующей покраской кремнийорганической краской стен вентшахт в пределах чердака. Выше уровня кровли утеплить и обшить профнастилом
 - Над вентиляционными шахтами произвести устройство зонтов из окрашенного проката с односторонним полимерным покрытием с лицевой стороны, выполненным в заводских условиях- 3шт ;-
 - Произвести наращивание канализационных стояков трубой чугунной Ø108. В пределах чердака канализационные стояки утеплить цилиндрами из минеральной ваты .
 - Произвести устройство слухового окна и двух жалюзийных окон .
 - Для обеспечения безопасности людей предусмотреть устройство кровельного ограждения и снегового барьера трубчатого.
 - Для движения по чердаку предусмотреть устройство ходовых мостиков
 - Произвести устройство стропильной четырехскатной кровли с покрытием металлочерепицей.
 - Для спуска через слуховое окно на чердак произвести устройство металлической стремянки .
 - Произвести утепление чердачного перекрытия по выравнивающей и/песчаной стяжке М100 пенополистирольными плитами СТБ1437-200. Значения величины сопротивления теплопередачи довести до $R_t=6\text{ м}^2\text{С/Вт}$.
 - Для отвода воды с кровли здания установить элементы водосточной системы из стали тонколистовой оцинкованной с полимерным защитно-декоративным покрытием круглого сечения .
 - Подшивку карнизов кровли выполнить из софитов металлических перфорированных.
 - Молниезащита кровли

						19-011-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		5

Выполнить демонтажные работы при модернизации согласно заданию на проектирование:

а). Демонтаж конструкция существующего покрытия кровли:

- битумно-полимерный материал с посыпкой -3,5мм;
- 3 слоя рубероида -15мм

б) Демонтаж плит покрытия ребристых 5970х1490х300мм.

в) Демонтаж примыканий кровли к парапету и вентилятам

- битумно-полимерный материал с посыпкой -3,5мм;
- 3 слоя рубероида -15мм

г) Демонтаж конструкции существующего утеплителя из керамзита насыпного плотностью $t=180\text{мм}$

д). Демонтаж суц. чугунных труб $\phi 108$ канализационных стояков $L=1500\text{мм}$ - 3шт.

з). Демонтаж зонтика из тротуарной плитки 450х450х50 над тремя вентилятами.

ж) Демонтаж кирпичной кладки вентблока до плит перекрытия .

к) Демонтаж парапетных плит 12000х500х60мм -24 шт.

п) Демонтаж парапета из кирпичной кладки до плит перекрытия по оси "1" и "5".

л). Демонтаж стены из кирпичной кладки до плит перекрытия по оси "Б".

м) Демонтаж кирпичной кладки стены до отметки по оси "А" и "В" Произвести установку отливов из оцинкованной стали -3шт.

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ РАБОТ И СОСТАВЛЕНИЕ КАЛЕНДАРНОГО ГРАФИКА РАБОТ

За расчетную продолжительность выполнения работ на объекте принята продолжительность 2 мес согласно разделу ПОС. Календарный график выполнения работ в данном проекте не разрабатывался.

5. СНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МАТЕРИАЛАМИ, КОНСТРУКЦИЯМИ, ОБОРУДОВАНИЕМ

Снабжение строительной площадки материалами, конструкциями, оборудованием выполняется организацией согласно разработанного плана поставок строительных материалов на объект. Поставки материалов на объект складированных в открытой зоне доставлять объемом на одну смену, мелкогабаритные строительные материалы и инструмент хранятся в закрытом складе.

6. ПОТРЕБНОСТЬ В РАБОЧИХ КАДРАХ

Потребность в кадрах принята согласно раздела ПОС.

7. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

Строительство объекта осуществляется в два периода:

- подготовительный
- основной.

До начала производства основных строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие работы подготовительного периода:

1. Установку временного ограждения.
2. Установку временных зданий и сооружений.
3. Обеспечить временное электроснабжение и водоснабжение.

В основной период строительства осуществляются работы по капитальному ремонту здания.

7.1 Выбор монтажного крана

Максимальная масса груза при выполнении работ по демонтажу железобетонных плит составляет 1,5

						19-011-ППР	Лист
							6
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Грузовая характеристика при работе крана с грузами в передней зоне "над кабиной"

Стрела 29,5 м
(стрела 21,0 м
+ гусек 7,5 м)

Стрела 21,0 м

Стрела 15,0 м

Стрела 9,0 м

Высота подъема крюка, м

Вылет, м

Вылет, м

Высота подъема крюка, м

Boom Length (m)	Reach (m)	Lifting Height (m)	Capacity (t)
21.0	16	18	0.8
	14	20	1.45
	12	21	1.8
	10	22	2.2
	8	23	2.7
	6	24	3.4
	4	25	4.4
	2	26	10.0
	1	27	10.0
	1	28	10.0
15.0	14	13	1.1
	12	14	1.75
	10	15	2.2
	8	16	2.8
	6	17	3.5
	4	18	4.8
	2	19	6.35
	1	20	10.0
	1	21	10.0
	1	22	10.0
9.0	12	8	3.85
	10	9	4.2
	8	10	5.8
	6	11	8.3
	4	12	11.9
	2	13	15.0
	1	14	15.0
	1	15	15.0
	1	16	15.0
	1	17	15.0

Максимальный вылет стрелы крана составляет 16м. В случае обнаружения плит перекрытия массой более 1,5 тн сравнить возможность монтажа с грузовыми характеристиками крана, в случае недопустимости монтажа по грузовысотным характеристикам ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ МОНТАЖ МОНТАЖНЫМ КРАНОМ.

Работы по демонтажу конструкций, монтажу кровли выполнять с применением монтажного крана КС55713-6К-3 грузоподъемностью 25 тн
Наружные работы по утеплению выполнять с лесов.
Доставка и вывоз материалов осуществляется боратовым автомобилем КамАЗ-5320
Вывоз строительных отходов осуществляется с помощью прицепа автомашины.

Осуществлена приемка основания под кровлю и составлены акты на скрытые работы.

						19-011-ППР	Лист
							7
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

При проведении работ на крыше, угол ската которой составляет менее 15°, а край крыши более чем на 3,5 м выше поверхности земли, следует оборудовать штатные площадки, ограждения и другие надежные средства страховки людей от падения. Если работы проводятся при благоприятных погодных условиях, и при этом поверхность крыши нескользкая, вышеуказанная высота может достигать 5 м.

Высота падения с 3,5 и 5 м определяется измерением расстояния от поверхности крыши, на которой проводятся работы, до поверхности земли. Если полученные значения различны, следует взять наибольшее значение. Если при выполнении работ нет необходимости подходить к краю крыши ближе, чем на 2 м, вместо ограждений возможно использование предупредительных знаков ярких цветов: пластиковых цепей, ограждений из досок, пиломатериалов и т.д. Следует избегать применения пластиковых или предупредительных лент, так как они недостаточно надежны. Запрещается ходить, складировать материалы за пределами ограждения. Если в качестве ограждения используется парапет, высота его должна составлять не менее 1 м, кроме того, он должен соответствовать общим требованиям, предъявляемым к защитным ограждениям.

Во время производства демонтажных работ следует обеспечить отсутствие посторонних лиц в зоне производства работ.

Работы по демонтажу производить в защитной для дыхания маске и в строительных перчатках.

Демонтаж плоской кровли осуществляется с помощью ручного инструмента:

С помощью штроборезки. Штроборезкой называют специальный инструмент, который вырезает в старом кровельном покрытии полосы для облегчения снятия материала. Этот способ демонтажа полоской кровли подходит, если толщина наплавляемого слоя не превышает 30 мм.

С помощью кровельного топора. Если толщина мягкой кровли превышает 3 см или в распоряжении мастера нет специального инструмента, разделить кровельное полотно на квадраты, отделять которые от основания будет легче, можно с помощью кровельного топора на длинной ручке.

Строительный мусор запрещается сбрасывать. Спуск осуществляется по специальным кровам для сброса строительного мусора.

Производство работ выполнять участками, острые участки защищать от атмосферных осадков плотным гидроизолирующим материалом.

Кровельщик выполняющий работы должен:

- знать требования, изложенные в технологических картах, инструкциях (паспортах) заводов—изготовителей электроинструмента и инструкции по охране труда;

- иметь четкое представление об опасных и вредных производственных факторах, связанных с выполнением работ, и знать основные способы защиты от их воздействия: основные вредные и опасные производственные факторы: выполнении работ на высоте,

работа с раскаленным битумом, повышенная концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны, недостаточная освещенность рабочей зоны, повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны.

знать требования электро- и взрывопожаробезопасности при выполнении работ и уметь пользоваться средствами пожаротушения

- пользоваться при выполнении работ средствами индивидуальной защиты, выдаваемыми в соответствии с «Отраслевыми типовыми нормами выдачи средств индивидуальной защиты рабочим и служащим предприятий».

При работе на жесткой кровле:

- костюм х/б Ми – 12;
- ботинки кожаные на нескользящей подошве См – 12 мес.;
- рукавицы комбинированные Мп – до износа;
- каска защитная – 24;
- пояс предохранительный ляточный;

Зимой дополнительно:

- куртка х/б на утепленной прокладке Тн – 36 мес;
- брюки х/б на утепленной прокладке Тн – 36 мес. 36;
- подшлемник на утепленной прокладке – 24 мес.;
- сапоги керзовые утепленные Тн20 – 24 мес.

При работе на мягкой кровле:

- куртка х/б 3Ми – 12мес.;
- брюки брезентовые Вн – 12 мес.;
- ботинки кожаные с гладким верхом Мп – 12 мес.;
- наколенники брезентовые (на вате) – до износа;
- рукавицы брезентовые Мп – до износа;
- каска защитная – 24;
- пояс предохранительный ляточный – дежурный.
- уметь оказывать доврачебную помощь пострадавшему;
- выполнять правила внутреннего трудового распорядка;
- знать санитарно-гигиенические условия труда и соблюдать требования производственной санитарии.

рии.

						19-011-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		8

7.3 Демонтаж сборных жб плит

На разбираемом горизонте освобождаются места стыковки элементов конструкций, а также закладные детали для освидетельствования их состояния и принятия решения об их срезке или вырубке.

Отверстия для строповки конструкций просверливаются в местах, определенных схемами строповки при производстве демонтажных работ, подготавливается и освидетельствуется оснастка для временного крепления и демонтажа конструкций и деталей

Временное крепление конструкций при демонтаже зданий осуществляется с соблюдением следующих положений:

- плиту перекрытия следует застропить кольцевыми стропами, затем срезать все анкерующие связи и только после этого поднять и перенести краном на площадку складирования;
- плиты перекрытий разрешается поднимать краном только после удаления всех конструкций и деталей, расположенных выше поверхности поднимаемого элемента;
- перед разборкой лестничного марша следует снять инвентарное временное ограждение, затем застропить лестничный марш, натянуть стропы, после чего срезать приваренные к закладным деталям накладки, освободить марш от связей и поднять его.

Резка покрытий полов выполняется машиной с фрезой.

Резка закладных деталей соединительных элементов производится ручной электрической шлифовальной машиной.

Разобранные элементы конструкций снимаются краном после полного освобождения от постоянных связей. Каждый элемент обследуется перед подъемом ответственным инженерно-техническим работником (ИТР).

На месте демонтируемой наружной панели устанавливается предохранительное ограждение и только после этого продолжается разборка конструкций.

Для предотвращения падения людей применяются переносные страховочные устройства для крепления карабинов, предохранительные ограждения и средства подмащивания в виде площадки монтажника.

При перемещении конструкций в зону складирования необходимо убедиться в надежности строповки.

После снятия кровельного покрытия и плит кровли (чердака) демонтируются плиты перекрытия, стыки и швы которых предварительно освобождаются от бетона способами, указанными в технологических картах.

7.4 Разборка кирпичных стен парашета

Все работы производить в строгом соблюдении требований:

Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ

Работы по демонтажу кирпичных стен производить с помощью ручного инструмента.

Кирпичные стены разбираются в зависимости от прочности кладки и толщины стены по горизонтали с высотой до 3 рядов с применением ручных машин (отбойные молотки, дискофрезерные машины) и разнообразного ручного инструмента (ломы, кувалды, клинья и др.)

Мусор сбрасывается по строительным рукавам в контейнеры.

7.5 Разборка парапетных плит

Парапетные плиты освободить от связей. Выполнить строповку текстильным стропом. Медленно натянуть стропы и произвести спуск плиты с крыши к месту складирования или в бортовой автомобиль.

7.6 Производство демонтажных, монтажных и ремонтно-строительных работ в условиях эксплуатации здания.

Производство строительных работ в эксплуатируемом здании на время работ требует обязательного выполнения следующих дополнительных мероприятий:

- администрация подрядной организации должна провести организационное собрание, на котором жильцы будут ознакомлены с намечаемыми работами, характером и сроками их выполнения;
- исключить проникновение посторонних лиц в места проведения строительных работ, путем выполнения инвентарного ограждения опасных зон; предусмотреть защиту оконных проемов при проведении работ; исключить попадание материалов на проходы и проезды при пожаре;
- обеспечить бесперебойное функционирование водо- и энергоснабжения здания, а также объектов благоустройства;
- обеспечить восстановление и ремонт используемых площадей и объектов после полного окончания работ.
- До начала производства работ оформить акт-допуск (Приложение 1, к Правилам по охране труда при выполнении строительных работ) на производство работ на территории эксплуатируемого

						19-011-ППР	Лист
							9
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

здания. При производстве работ организовать мониторинг соблюдения санитарно-гигиенических норм для зданий и помещений.

- Организация и выполнение работ в строительном производстве должны выполняться при строгом соблюдении требований Правил по охране труда при выполнении строительных работ, ТКП 45-1.03-40-2006 (02 250) «Безопасность труда в строительстве. Общие требования», ТКП 45-1.03-44-2006 (02 250) «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство»
- опасные для людей зоны необходимо обозначить знаками безопасности и надписями установленной формы.
- зоны постоянно действующих опасных производственных факторов, во избежание доступа посторонних лиц, должны быть ограждены защитными ограждениями.
- указанные зоны в темное время суток должны быть освещены в соответствии с действующими нормами.
- участки территории вблизи строящегося здания (зона возможного падения предметов) на время производства работ ограждаются защитным ограждением высотой 2,0 м со знаками и надписями установленной формы, с обеспечением мероприятий исключающих доступ посторонних лиц в указанную зону.
- над входами, в пределах зоны возможного падения предметов, на время производства наружных ремонтно-строительных работ, устанавливаются защитные козырьки.

Монтаж и установка в эксплуатацию машин и механизмов, электрической лебедки, вести в соответствии с паспортом и инструкцией завода-изготовителя, соблюдать требования Приложение 2, к Правилам по охране труда при выполнении строительных работ. Опасные зоны работающих машин и механизмов должны быть ограждены.

Ремонтным работам во всех случаях должны предшествовать работы по предельно-возможной разгрузке элементов конструкций от воздействия дополнительных - случайных, временных, эксплуатационных и т.п. нагрузок. В процессе производства работ не следует нагружать ремонтируемые конструкции без соответствующего обоснования.

7.7 Устройство стропильной кровли с покрытием из металлочерепицы

Устройство элементов стропильной кровли

Все работы выполнять в соответствии с требованиями:

Постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»

ТКП 45-5.08-277-2013 Кровли. Строительные нормы проектирования и правила устройства

Подача элементов кровли выполняется с помощью автомобильного крана КС 55727

До начала монтажа стропильной системы следует выполнить следующие организационно-подготовительные мероприятия и работы:

- выполнить нижележащие конструкции, включая монтаж чердачного перекрытия, устройство карниза, монтаж вентиляционных стояков выше чердачного перекрытия и крыши;
- установить грузоподъемный кран или оборудование;
- подготовить инструмент, приспособления, инвентарь;
- доставить на рабочее место материалы и изделия,
- оформить наряд-допуск на работы повышенной опасности;
- ознакомить исполнителей с технологией и организацией работ.

Установку элементов стропильной системы из наклонных стропил выполняют с разбивкой фронта работ на захватки в следующем порядке:

- устанавливают мауэрлаты и лежни;
- устанавливают стойки и коньковые прогоны;
- устанавливают стропильные ноги и подкосы;
- устанавливают обрешетку.

Стропильные ноги и подкосы из брусев и бревен устанавливают в следующем порядке:

- производят разбивку на мауэрлатах проектного положения стропильных ног;
- выбирают в мауэрлатах гнезда;
- устанавливают инвентарные подмости;
- устанавливают стропильные ноги с опорой на коньковый брус и мауэрлат;
- после проверки правильности проектного положения всех установленных элементов стропильную систему скрепляют скобами и болтами.
- места сопряжения стропильных ног дополнительно антисептируют.

Монтаж обрешетки начинают после устройства стропил и подкосов

						19-011-ППР	Лист
							10
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

Бруски прибивают по шаблону от карниза к коньку с проектным шагом, который зависит от вида кровельного покрытия. По свесу кровли над карнизом, под стыками листов, а также в разжелобках и на коньке укладывают сплошной настил из обрезной доски.

Укладка металлочерепицы

До начала работ по устройству кровли из металлочерепицы необходимо:

- закончить основание кровли, выполнить утепление (для «теплых» кровель), гидроизоляцию и деревянную обрешетку с составлением акта освидетельствования скрытых работ. При приемке обратить внимание на целостность гидроизоляции, соблюдение размеров шага обрешетки. Принципиально важно, чтобы доски обрешетки были качественно распилены и не имели отклонений в геометрических размерах сечения;
- в зависимости от размеров и конфигурации кровли выполнить расчеты и составить схему раскладки элементов кровли. При расчете количества листов шатровой крыши необходимо вычертить ее раскрой и рассчитать по листам. Поперечный рисунок профиля у всех кровельных листов должен совпадать. При необходимости установки на скате кровли листов разной длины, их длины должны отличаться на полный шаг профиля или кратный ему размер 350 (400) мм в зависимости от типа профиля. При длине ската более 6-7 м для удобства монтажа рекомендуется листы металлочерепицы разбивать на две и более части;
- изготовить все элементы кровли установленных размеров по предварительному заказу в заводских условиях;
- подвести на кровлю временную электроэнергию, установить приборы для подключения инструмента в соответствии с ППР;
- выделить зоны для складирования и хранения материалов и изделий;
- подготовить площадку для складирования материалов в соответствии с ППР. Площадка должна иметь спланированную, тщательно утрамбованную поверхность с уклоном не более 5° для стока поверхностных вод;
- доставить на объект необходимые изделия и материалы, механизмы, инструмент и инвентарь;
- осуществить входной контроль качества изделий и материалов;
- осуществить входной контроль качества изделий и материалов;
- обеспечить звенья рабочих необходимыми для работы средствами индивидуальной защиты;
- проверить исправность такелажных приспособлений;
- обеспечить безопасный доступ рабочих на кровлю;
- обозначить опасную зону сигнальным ограждением и хорошо видимыми предупредительными (запрещающими) знаками;
- провести инструктаж рабочих по технике безопасности, охране труда и окружающей среды под роспись в журнале, ознакомить рабочих и ИТР с проектными решениями по устройству кровли и ППР.

Перед началом работ по устройству кровель из металлочерепицы производитель работ должен проверить исправность оборудования, инструмента и защитных средств, ознакомить рабочих с условиями производства работ, принятыми мерами безопасности, границами участка работ согласно ППР; в процессе работ должен осуществлять контроль за работой звеньев.

Разгрузка материалов и подача контейнеров с металлочерепицей и комплектующими изделиями на рабочее место осуществляется краном, используемым на конкретном объекте.

Для доставки листов металлочерепицы на рабочее место применяют специализированные контейнеры. Максимальный вес контейнера с материалами, подаваемого на деревянную обрешетку, составляет 80 кг.

Материалы размещают на кровле, в количестве, достаточном для работы в течение часа; в дальнейшем запас материалов пополняется.

Перемещение материалов на кровле к месту выполнения работ выполняется вручную.

Работы по устройству кровли из металлочерепицы выполняет звено в составе:

- кровельщик по металлическим кровлям (далее по тексту для краткости - кровельщик) 5 разряда (К1) - 1 человек;
- кровельщик 4 разряда (К2) - 1 человек;
- кровельщик 2 разряда (К3) - 1 человек.

В комплексе работ принимают участие:

- машинист крана 6 разряда (МК) - 1 человек;
- машинист автогидроподъемника или автовышки 5 разряда (МА) - 1 человек;
- машинист подъемника 3 разряда (МП) - 1 человек;
- такелажник 2 разряда (Т1, Т2) - 2 человека;
- подсобный рабочий 1 разряда (П1) - 1 человек.

При выполнении сопутствующих работ (строповка, подача материалов к месту работ) кровельщики должны иметь удостоверение такелажников не ниже второго разряда.

Схема организации рабочих мест при устройстве кровли из металлочерепицы приведена на рисунке 5.

Технология производства работ

Работы по устройству кровли из металлочерепицы выполняют следующей технологической последовательности:

- подготовительные работы;

						19-011-ППР	Лист
							11
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

- основные работы (установка карнизных планок, основного покрытия из металлочерепицы, устройство примыканий, монтаж элементов обслуживания кровли, водосточной системы);

- заключительные работы.

Перед началом работ рабочие получают задание, инструменты и материалы, знакомятся с границами участка работ, проходят инструктаж на рабочем месте по технике безопасности, охране труда и окружающей среды под роспись в журнале инструктажей.

Очищают крепежные изделия от консервирующей смазки ветошью, комплектуют самонарезающие шурупы, заклепки, прокручивают гайки по резьбе болтов.

Установка карнизных планок

До монтажа металлочерепицы по свесам кровли устанавливают карнизные планки с нахлестом по длине не менее 100 мм, фиксируя планки к деревянной обрешетке самонарезающими шурупами размерами не менее 4.8x28 мм с шагом 300 мм (рисунок 6). Нижний край карнизной планки должен перекрывать край водосточного желоба.

Установку карнизных планок целесообразно выполнять с автогидроподъемника или автовышки.

После монтажа основного покрытия кровли из металлочерепицы ее крепят к карнизным планкам самонарезающими шурупами через волну

Устройство основного покрытия кровли из металлочерепицы

Монтаж основного покрытия кровли из металлочерепицы выполняют снизу вверх по скату, начиная с левого или правого торца двускатной крыши или от самой высокой точки ската шатровой крыши.

Натягивают причальный шнур по карнизному свесу

При монтаже металлочерепицы с левого края следующий лист устанавливают под последнюю волну предыдущего листа. При монтаже металлочерепицы с правого края следующий лист устанавливают на волну предыдущего листа. В обоих вариантах водосточная капиллярная канавка листов металлочерепицы должна перекрываться боковой нахлесткой соседнего листа.

Устанавливают первый лист, выравнивая его по торцу крыши, фиксируют его в верхнем углу у конька самонарезающим шурупом. Нижний край кровельного листа должен выступать за край карнизной доски на 40 мм.

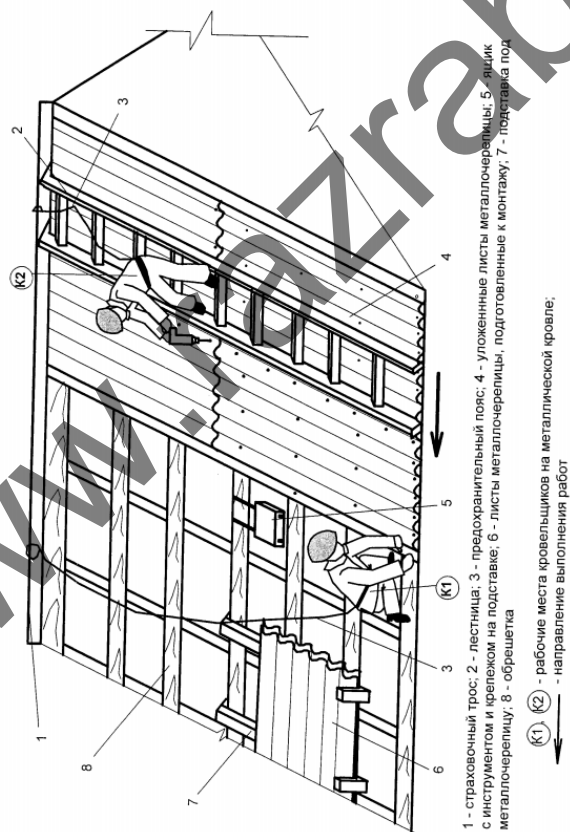


Рисунок 5 - Организация рабочих мест при устройстве кровли из металлочерепицы

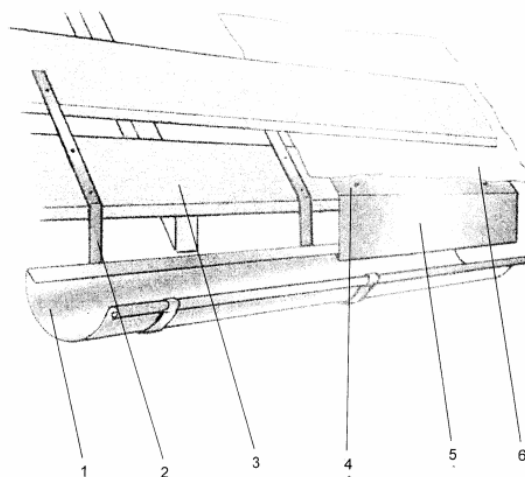


Рисунок 6 - Схема установки карнизной планки

Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

**ПОЛНЫЙ ТЕКСТ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ
ЗАПИСКИ В ДАННОЙ
ДЕМОНСТРАЦИИ НЕ ПРИВОДИТСЯ**

ЕСЛИ ВАМ ПОНРАВИЛСЯ ДАННЫЙ
ОБРАЗЕЦ ВЫ МОЖЕТЕ ПОЗВОНИТЬ МНЕ И
ЗАКАЗАТЬ РАЗРАБОТКУ ППР

МОЙ МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН

+375 (29) 569-06-83

К ДАННОМУ ТЕЛЕФОНУ ПРИВЯЗАНЫ

ВАЙБЕР, ТЕЛЕГРАММ, ВОТСАП

ВЕБ-САЙТ

www.razrabotka-ppr.by

Разработка ППР для объектов

Республики Беларусь

Razrabotka PPR by



№ пп	Наименование	Масса, кг
1	Ящики с металлоочерепицей	1000
2	Деревянные элементы	1000
3	Кирпич	1500
4	Жб плиты	1300-1500

Грузовысотные характеристики КС55713-6К-3

Грузовая характеристика
при работе крана с грузами в
передней зоне "над кабиной"

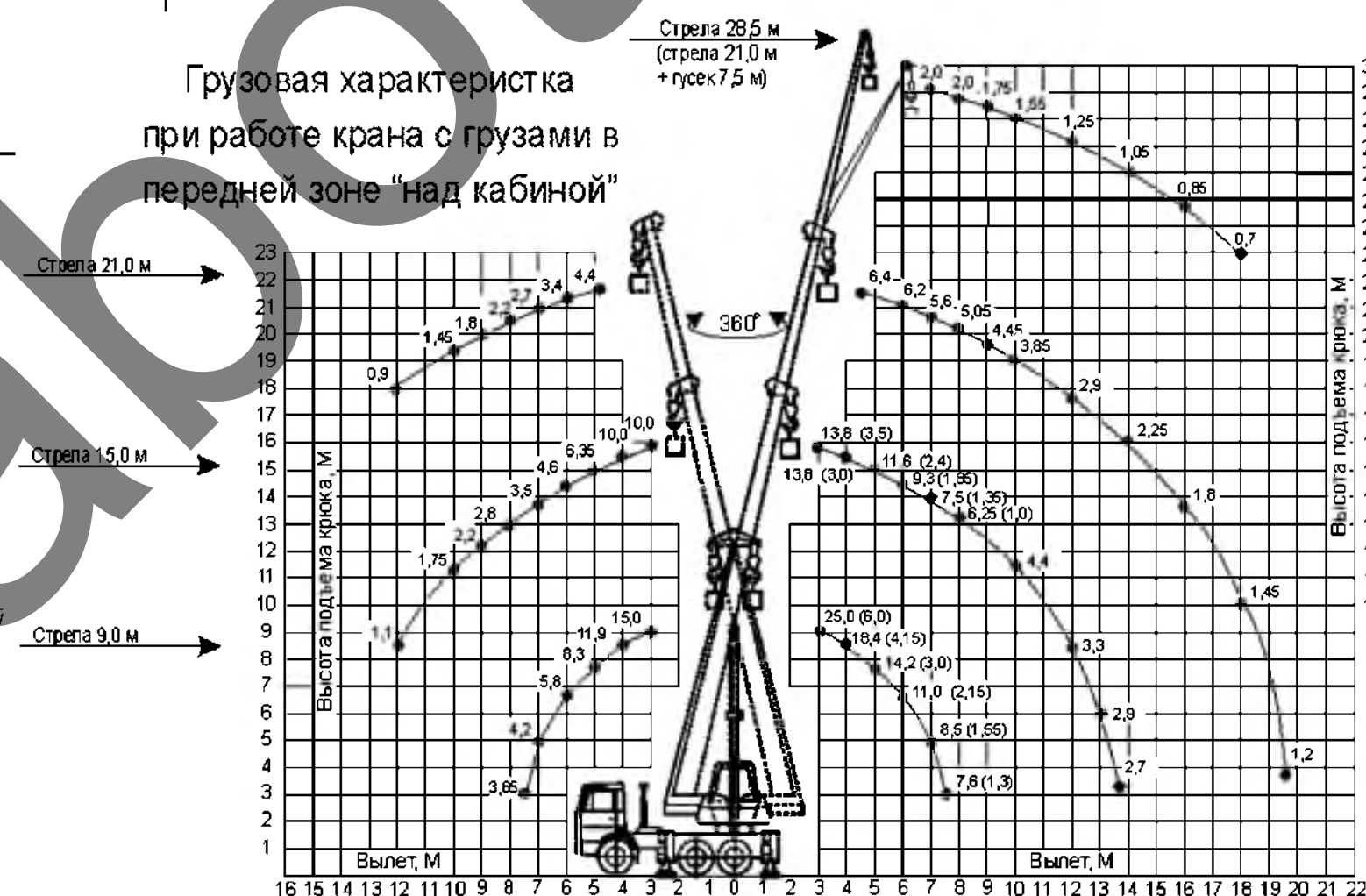
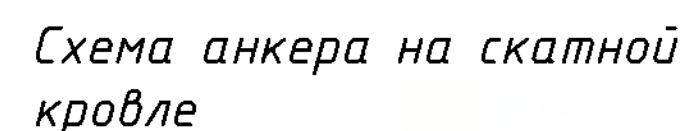
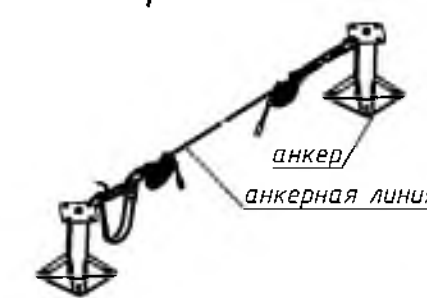


Схема сборки строительных лесов

(фасады лесов дополнительно покрыть защитной сеткой)

Схема анкерной линии на плоской кровле



Ситуационная схема
(схема ОДД на период работ)



Список ознакомленных с ППР

[illegible]

						82/15-ППР			
						"Капитальный ремонт с элементами модернизации кровли жилого дома №47 по ул. Константиновская в г. Старые Дорожки"			
<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Гл. инженер</i>					04.20		<i>С</i>	1	1
						строительств на основной и подготовительный периоды строительства	К/УП "Стародорожское ЖХХ"		

Согласовано			
-------------	--	--	--

Инд. № подл.	Подп. и дата
--------------	--------------