_	ООО «Строительн	ое управление №202»	
	(наименование орган	изации-разработчика ППР)	
			УТВЕР:
		(pyk	оводитель орга
		Изм	менование стро
			менование стро монтажного упр
		(подпи	сь, инициалы, с
		« <u> </u>	20
	ПРОЕКТ ПРОИ	ЗВОДСТВА РАБОТ	
		15-ППР	
на	Капитальный ремонт		
		нование работ)	
Капитальны	ый ремонт жилого дома №16 с утеплением торцов	по ул. Октябрьская в к.п. Нарочь	
	ый ремонт жилого дома №16 с утеплением торцов (наимено		
<u>Капитальны</u>	ый ремонт жилого дома №16 с утеплением торцов (наимено	по ул. Октябрьская в к.п. Нарочь	
	ый ремонт жилого дома №16 с утеплением торцов (наимено	по ул. Октябрьская в к.п. Нарочь	пь)
СОГЛАС	ый ремонт жилого дома №16 с утеплением торцов (Наимено ОВАНО	по ул. Октябрьская в к.п. Нарочь вание объекта)	
СОГЛАС	ый ремонт жилого дома №16 с утеплением торцов (наимено ОВАНО (должность) ние организации-генподрядчика (заказчика)	по ул. Октябрьская в к.п. Нарочь  вание объекта)  (руководите: (наименование организации-ра:	зработчика ППГ
СОГЛАС	ый ремонт жилого дома №16 с утеплением торцов (наимено ОВАНО (должность)	по ул. Октябрьская в к.п. Нарочь вание объекта) (руководите:	зработчика ППГ
СОГЛАС	ый ремонт жилого дома №16 с утеплением торцов (наимено ОВАНО (должность) ние организации-генподрядчика (заказчика)	по ул. Октябрьская в к.п. Нарочь  вание объекта)  (руководите: (наименование организации-ра:	зработчика ППБ
СОГЛАС (наименован (подпись, ин «»_	ый ремонт жилого дома №16 с утеплением торцов (наимено ОВАНО  (должность)  ние организации-генподрядчика (заказчика)  ициалы, фамилия)  20г.	по ул. Октябрьская в к.п. Нарочь вание объекта)  (руководите:  (наименование организации-ра:  (подпись, инициалы,	зработчика ППГ
СОГЛАС (наименован (подпись, ин «»_	ый ремонт жилого дома №16 с утеплением торцов (наимено ОВАНО  (должность)  ние организации-генподрядчика (заказчика)  ициалы, фамилия)  20г.	по ул. Октябрьская в к.п. Нарочь вание объекта)  (руководите:  (наименование организации-ра:  (подпись, инициалы,	зработчика ППР фамилия) 20г
СОГЛАС (наименован (подпись, ин «»_	ый ремонт жилого дома №16 с утеплением торцов (наимено ОВАНО  (должность)  ние организации-генподрядчика (заказчика)  ициалы, фамилия)  20г.	по ул. Октябрьская в к.п. Нарочь  раание объекта)  (руководите:  (наименование организации-ра:  (подпись, инициалы,  «»	зработчика ППР фамилия) 20 г
СОГЛАС (наименован (подпись, ин «»_	ый ремонт жилого дома №16 с утеплением торцов (наимено ОВАНО  (должность)  ние организации-генподрядчика (заказчика)  ициалы, фамилия)  20г.	по ул. Октябрьская в к.п. Нарочь  (руководите:  (наименование организации-ра:  (подпись, инициалы,  «»  (инженер по охране тр	зработчика ППГ фамилия) 20г руда)
СОГЛАС (наименован (подпись, ин «»_	ый ремонт жилого дома №16 с утеплением торцов (наимено ОВАНО  (должность)  ние организации-генподрядчика (заказчика)  ициалы, фамилия)  20г.	по ул. Октябрьская в к.п. Нарочь  (руководите:  (наименование организации-ра:  (подпись, инициалы,  «»	зработчика ППР фамилия) 20г руда)
СОГЛАС (наименован (подпись, ин «»_	ый ремонт жилого дома №16 с утеплением торцов (наимено ОВАНО  (должность)  ние организации-генподрядчика (заказчика)  ициалы, фамилия)  20г.	по ул. Октябрьская в к.п. Нарочь  (руководите:  (наименование организации-ра:  (подпись, инициалы,  «»  (инженер по охране тр	зработчика ППР фамилия) 20г руда)
(наименован	ый ремонт жилого дома №16 с утеплением торцов (наимено ОВАНО  (должность)  ние организации-генподрядчика (заказчика)  ициалы, фамилия)  20г.	по ул. Октябрьская в к.п. Нарочь  (руководите:  (наименование организации-ра:  (подпись, инициалы,  «»  (инженер по охране тр	зработчика ПП фамилия)20г  руда)

	ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ПРОЕКТО	OM		Пожите от	Ф.И.О.	Пото	Пожетог
Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись	Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Руководители работ							
Машинисты Грузоподъемных кранов				Другие рабочие			
Стропальщики				другие расочие			

# ПОЯСНИТЕЛЬНЯ ЗАПИСКА

Оглавление

	1.	ОБЩА	Я ЧАСТЬ										3
	2.	КРАТК	АЯ ХАР	AKTEP	ИСТИКА С	ГРОИТЕ	ЛЬНОЙ	і площа	ДКИ				3
	3.	КРАТК	АЯ ХАРА	AKTEP	ИСТИКА О	БЪЕКТА	<b></b>						4
					СЧЕТНОЙ ОТ								
					ИТЕЛЬНОЙ								
	<b>6.</b> ]	ПОТРЕ	ЕБНОСТЬ	В РАБ	ОЧИХ КАД	PAX							4
	НИСЛЕ	Е ВЫПО	ОЛНЯЕМ	ЫХ В 3	ЕНИЙ ПО П ВИМНЕЕ ВР	ЕМЯ					<b>.</b>	<del>.</del>	4
7.1	Пр	оизвод	ство демо	нтажні	ых работ по	разборке	скатно	й кровли.					5
7.2 здан	Пр ния. 7	оизвод	ство демо	нтажні	ых, монтажн	ых и рем	ионтно-	строитель	ных рабо	г в услов	ии эн	сплуата	ции
7.3	Ус	тройст	во стропил	льной і	кровли с пок	рытием	из мета.	плочерепи	ицы		<b></b>		8
7.4	Per	коменд	ации по п	роизво	дству работ	в зимний	й перио,	Д					19
7.5	Vc	тройст	во отмості	ки									19
7.6	Pa	боты по	э устройст	гву мол	іниезащиты.				<i></i>				19
7.7	Vc	тройст	во строите	епьных	песов								20
7.8	Де	монтаж	к строител	ьных л	іесов								23
7.9	Пп	онавол	carpo nobos	т с пос	ND.		_						23
7.10	Ут	еплени	е фасадов		лв								24
7.11	Ш	rvkatvr	ные работ	гы									26
7.12	Ок	раска ф	расада										31
7.13	Pac	счет оп	асных зон										31
7.14	Pa	боты по	о усилении	ю кирп	ичных стен.								31
	8.	ПОТРЕ	ЕБНОСТЬ	ВОСЕ	ЮВНЫХ М	АШИНА	ΑΧИМ	ЕХАНИЗ	MAX				32
	9.	ПОТРЕ	ЕБНОСТЬ	в эле	ЕКТРОЭНЕР	ГИИ И І	ВОДЕ						32
					IX ТЕХНОЛ								
	11. HOBA	ПЕРЕЧ НИЕМ	ЕНЬ ВРЕ УСЛОВИ	ЕМЕНЕ ІЙ ПРИ	НЫХ ЗДАНІ ИВЯЗКИ ИХ	ИЙ И С КУЧАС	ООРУЖ СТКАМ	КЕНИЙ О СТРОИТ	С РАСЧЕ ЕЛЬНОЙ	ТОМ ПО ПЛОЩ <i>А</i>	ТРЕ ДКІ	БНОСТІ И	ии 33
•					ОРГАНИЗА								
					ЕНИЙ ПО П					'		, ,	
VIAILIE					РАВЛЕННЬ ЛЕЙ, КОНС								
127					ЛЕИ, КОНС IOBTOPHOI								
	рки і	COHCT	РУКЦИЙ	ИДЕ	МОНТАЖА	.1.7 ИСТ ИНЖЕН	ЕРНОГ	О ОБОРУ	/ДОВАНІ	RI		·~~~	35
	16.	MEPOI	приятия	н по к	ОНТРОЛЮ	КАЧЕС	ГВА СТ	РОИТЕЛ	ьно-моі	НТАЖН	oIX F	РАБОТ	35
	18.	ТЕХНІ	ИКО-ЭКО	НОМИ	ЧЕСКИЕ П	ОКАЗАТ	ГЕЛИ К	АЛЕНДА	РНОГО П	ІЛАНИРО	OBA	РИН	36
	1				«Капитальн	ый ремо	нт жилс	ого дома У	№16 с утег	ілением Т	горц	ов по ул.	Октябр
зм Кол	Лист	<b>№</b> лок	Подпись			•			.п. Нарочі		- '	•	
Инженер	+	док	подпись	11.19		-	2/15 17	TD		Стади	RI	Лист	Листо
<u>*</u>						8	2/15-ПГ	117		C		1	
					ПРОЕ		, ,	СТВА РА записка	лБОТ.	000		оительно пие №202	
	•												

19	. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ ПО МЕСЯЦАМ	37
20	). ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СМР	37
20.1	Мероприятия по технике безопасности при эксплуатации средств подмащивания	37
20.2	Техника безопасности выполнения кровельных работ	38
20.3	Требования безопасности при эксплуатации машин и транспортных средств	38
20.4	Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы	39
20.5	Безопасность эксплуатации здания.	39
20.6	Техника безопасности выполнения демонтажных работ	40
21	. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	41
22	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА	42
22.1	Перечень инструкций по охране труда	
22.2	Охрана труда – кровельные работы.	43
22.3	Охрана труда при работе с электроинструментом	47
22.4	Охрана труда при использовании страховочных канатов и предохранительных поясов	
22.5	Охрана труда штукатурные работы	53
22.6	Охрана труда при выполнении работ на высоте, лесах и подмостях	56
22.7	Общие положения по охране труда	62

Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата

#### 1. ОБШАЯ ЧАСТЬ

Проект производства работ разработан на объект «Капитальный ремонт жилого дома №16 с утеплением торцов по ул. Октябрьская в к.п. Нарочь».

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. ТКП45-1.03-40-2006 и ТКП45-1.03-44-2006 «Безопасность труда в строительстве».
- ТКП 45-1.03-236-2011 «Строительно-монтажные работы. Сварочные работы. Правила производства работ».
- 5. ТКП 45-1.02-295-2014 «Строительство. Проектная документация. Состав и содержание».
- 6. ППБ 01-2014 «Правила пожарной безопасности Республики Беларусь».
- 7. ТКП 45-1.04-206-2010 «Ремонт, реконструкция и реставрация жилых и общественных зданий и сооружений. Основные требования по проектированию».
- 8. ТКП 45-5.08-277-2013 «Кровли. Строительные нормы проектирования и правила устройства».
- 9. ТКП 45-4.04-149-2009 «Системы электрооборудования жилых и общественных зданий. Правила проектирования».
- 10. ТКП 45-2.04-153-2009(02250) «Естественное и искусственное освещение».
- 11. ТКП 45-1.03-229-2010 Проекты организации и производства работ по капитальному ремонту жилых зданий. Правила разработки.
- 12. ТКП 45-1.03-314-2018 Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений. Основные требования.
- 13. P1.03.129-2014 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.
- 14. Декрет президента республики Беларусь от 23 ноября 2017 г. №7 «О развитии предпринимательства»
- 15. 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);
- THПA;
- 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 имеющихся в строи-
- сведения о численном и профессионально-квалификационном составе имеющихся 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 к.п. Нарочь по улю Октябрьская д. 16



							Лист
						82/15 -ППР	2
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		3

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:

Объект состоит из двух отдельностоящих зданий сложных в плане форм.

Геометрические размеры здания в осях 1/1-4/3 - 69,89x12,1 в осях  $\frac{1}{4}-8/5-60,48x13,51$ 

Конструктивные решения здания:

С продольными и поперечными несущими стенами из керамического кирпича

Крыша – стропильная с покрытием асбестоцементными листами

ППР предусмотрено выполнение следующих видов работ:

- Замена скатной кровли

Включает работы по демонтажу:

- -демонтаж кровельного покрытия из волнистых асбестоцементных листов
- -демонтаж покрытия конька из кровельной оцинкованной стали
- -демонтаж примыканий из кровельной оцинкованной стали
- -демонтаж сущ. металлического ограждения
- -демонтаж сущ. водосточной системы
- -демонтаж сущ. слуховых окон
- -демонтаж сущ. утепления чердака
- -демонтаж сущ. обрешетки
- -демонтаж сущ. сплошного настила из досок
- -демонтаж сущ. кобылок из досок
- демонтаж стропильных ног
- Ремонт и усиление кирпичной кладки здания
- Ремонт и утепление вештшахат
- Утепление участков стен здания
- Устройство козырьков над входами в подвал
- Ремонт и устройство ограждения балконов включает работу по демонтажу ограждений балконов
- Штукатурка стен здания
- Окраска стен здания
- Частичная замена оконных и дверных блоков в местах общего пользования
- Устройство молниезащиты
- Устройство отмостки взамен старой

# 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ РАБОТ И СОСТАВЛЕНИЕ КАЛЕНДАРНОГО ГРАФИКА РАБОТ

За расчетную продолжительность выполнение работ на объекте принята продолжительность 3,5 мес согласно разделу ПОС. Календарный график выполнение 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 складируемых в открытой зоне доставлять объемом на одну смену, мелкогабаритные строительные иатериалы 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 РА-БОТ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

Строительство объекта осуществляется в два периода:

- -подготовительный
- -основной.

							Лист
						82/15 -ППР	4
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		4

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 Производство демонтажных работ по разборке скатной кровли

Демонтажные работы производить захватками. Демонтажные работы производить в строгом соответствии с данным ППР, а также с требованием:

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 45-1.03-40-2006 (02250) Безопасность труда в строительстве. Общие требования

ТКП 45-1.03-44-2006 (02250) Безопасность труда в строительстве. Строительное производство.

Размер захваток устанавливается площадью, которую можно укрыть гидроизолирующем материалов для защиты нижележащего перекрытие чердака от затопления атмосферными осадками.

Размеры захваток устанавливаются мастером или прорабом во время производства работ.

#### Разборка кровли из волнистых асбестоцементных листов

Разборку кровли из волнистых асбестоцементных листов начинают с установки переносных стремянок. Работы выполняет звено в составе двух рабочих, один из которых находится на кровле, а второй - на чердачном перекрытии.

Вначале листы освобождают от креплений. Если крепление осуществлено шурупами, то рабочий, находящийся на кровле, выворачивает их отверткой, а если шиферными гвоздями - то рабочий, находящийся на перекрытии, отгибает концы гвоздей и выбивает их молотком вверх, а рабочий, находящийся на кровле, ломиком-гвоздодером вытаскивает их. При этом лапу гвоздодера он опирает на край ходового мостика стремянки на специальную деревянную подкладку, низ которой выполнен по профилю разбираемых асбестоцементных листов. Использование для спиливания головок гвоздей электродрели, в которой сверло заменено абразивным кругом, позволяет значительно повысить производительность труда и степень сохранности асбестоцементных листов.

После освобождения листов от крепления снимают элементы конька. Удалив четыре-пять коньковых элемента, снимают освободившиеся листы конькового ряда. Так поступают до тех пор, пока не будет полностью разобран конек или листы конькового ряда. Далее рядовое покрытие разбирают горизонтальными рядами.

Элементы кровли, выполненные из кровельной стали (примыкания труб, карнизные свесы и др.), снимают после удаления асбестоцементных деталей. Асбестоцементные детали и стальные элементы опускают на чердачное перекрытие, где их сортируют и после разборки обрешетки удаляют вниз.

### Разборка элементов скатной кровли

Разборку элементов крыши начинают с обследования, во время которого устанавливают конструкцию крыши (для определения последовательности и методов производства работ), степень сохранности ее несущих конструктивных элементов (для предотвращения возможного их обрушения), несущую способность элементов чердачного перекрытия (для выявления зон и мест возможного складирования материалов от разборки и мусора), особо опасные для работы зоны и способы их ограждения, места крепления страховочных устройств.

Работы на высоте более 1,5 м производят с подмостей, установленных на балках чердачного перекрытия. Запрещается устанавливать стойки подмостей на засыпку, щиты наката или перекидные борова. Не разрешается разбирать стропила, обрешетку и детали карнизных свесов, стоя на стенах. Эти работы следует выполнять только с ходовых настилов, уложенных на чердачном перекрытии.

Конструкция обрешетки или настила зависит от вида демонтируемой кровли. Независимо от вида кровли в районе карнизных свесов, разжелобков и в местах сопряжения кровли с кирпичной кладкой материал нокрытия, как правило, уложен на сплошную опалубку из досок.

#### Разборка обрешетки

Обрешетку в зависимости от длины ее элементов разбирают одновременно в двух или трех соседних пролетах стропильных ног (рис.7.1.1). Вначале на высоте 1,0...1,2 м от чердачного перекрытия срывают один - два бруска. Затем через образовавшееся отверстие разбирают нижележащие элементы обрешетки, после чего с подмостей - вышележащие.

							Лист
						82/15 -ППР	5
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		3

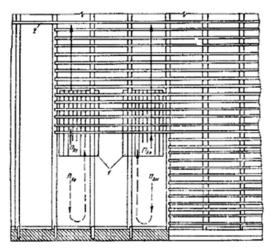


Рис.7.1.1 Последовательность разборки обрешетки:

1 - подмости; 2 - коньковый брус;  $I_{1\mathtt{H}}$  ,  $I_{2\mathtt{H}}$  - начальное размещение рабочих;  $I_{1\Pi}$   $I_{2\Pi}$  - последующее размещение рабочих

Двухслойные настилы разбирают послойно. При разборке верхнего настила рабочие, находясь на нем, ломами и топорами снимают последовательно одну за другой доски защитного слоя, затем через заранее устроенные проемы подают их для складирования на чердачное перекрытие. Последовательность разборки нижнего слоя настила аналогична разборке обрешетки. Одновременно в двух-трех пролетах между стропильными ногами на высоте 1,0...1,2 м от уровня чердачного перекрытия выбивают две-три доски. Через образовавшееся отверстие разбирают нижележащую часть настила, затем с подмостей - вышележащую.

После удаления обрешетки или настила разбирают опалубку карнизных свесов, разжелобков, ендов, а также ригели, стропила, стойки и обшивку слуховых окон.

#### Разборка стропил

При разборке стропил удаляют гвозди, болты и скрутки в местах сопряжения конструкций, затем разбирают врубки. Места складирования назначают с таким расчетом, чтобы опорами длинномерных конструкций служили стены здания, а не балки чердачного перекрытия.

Разборку наслонных стропил выполняют по принципу удаления свободно лежащего элемента, отсутствие которого не вызовет обрушения оставшейся конструкции. Очередной свободный элемент освобождают от креплений в местах сопряжения с другими элементами, стропят и подают вниз. Порядок разборки наслонных стропил следующий сначала удаляют подкосы (крепятся к стропильной ноге и нижнему опорному брусу), затем стропильные ноги (крепятся к мауэрлату, верхнему опорному брусу и между собой), верхний опорный брус (крепится к стойкам), стойки (крепятся к нижнему опорному брусу), нижний опорный брус и мауэрлаты (крепятся к стенам).

Висячие стропила в простейшем варианте представляют собой фермы, состоящие из стропильных ног, соединенных между собой затяжками, которые могут быть расположены как внизу, так и в средней части стропильных ног. В фермах, перекрывающих значительные пролеты, затяжка бывает подвешенной к коньковому узлу, а пролет стропильных ног уменьшен подкосами.

При разборке висячих стропил каждую ферму освобождают от продольных связей и оставленных брусков обрешетки, а затем осторожно опускают на чердачное перекрытие. Разбирают ее только в горизонтальном положении. Допускается ферму стропить и для разборки опускать башенным краном вниз. При этом руководители работ устанавливают места строповки и определяют возможность перемещения демонтируемой конструкции без специальных усилений.

#### Общие требования

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

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

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.

Сбор продуктов жизнедеятельности птиц выполнять в СИЗ рабочих с соблюдением всех санитарных требований и инструкций по выполнению работ с данными видами отходов. Отходы лопатами грузятся в закрытые ящики и выносятся краном (или сбрасываются но строительному рукаву) в отдельный закрытый бункер накопитель или прицеп, с соблюдением мер исключающих пылеобразование, с последующей отправкой данных отходов в специализированную организацию для их утилизации.

							Лист
						82/15 -ППР	
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		0

Замену деревянных балок Б1 выполнять захватками, используя одновременно по 2 временные опоры ВО1 и ВО2 . Разборку временных креплений следует производить после проверки правильности выполнения работ.

Для более плотного прилегания верха и низа стоек и их включения в работу, стоики устанавливаются на клинья с последующей их подбивкой.

Весь крупный разобранный материал пакетировать и автомобильным краном КС-55727 г/п 25 т. опускать в автотранспорт либо на площадку складирования с последующей погрузкой в автотранспорт.

Подниматься на чердачные перекрытия и кровлю и спускаться с них следует только по лестничным маршам и оборудованным для подъема на крышу лестницам. Использование для этих целей пожарных лестниц запрещено. Для прохода по чердачному перекрытию уложить трапы шириной не менее 0,7 м. К разборке кровли приступают после того как будет натянут страховочный трос, закрепляемый за надежные конструкции, для крепления предохранительных поясов. Весь строительный мусор, получаемый при разборке кровли и других элементов крыши, складывают на чердачное перекрытие с распределением нагрузки на перекрытия. При производстве работ необходим контроль концентрации нагрузки при складировании материалов на ж.б. плиты покрытий не более 300 кг\кв.м.(3 КПа). Строительные материалы от разборки стропильной системы складировать на распределительные балки (не менее 2-х), уложенные поперек железобетонных плит чердачного перекрытия на расстояние не более 2м от продольной внутренней стены здания.

Транспортирование мусора с чердачного перекрытия производят одним из способов:

- в контейнеры или поодоны, установленные на перекрытии, с последующим извлечением их краном;
- в бункер-мусоросборник по мусоропроводу (строительному рукаву).

# 7.2 Производство демонтажных, монтажных и ремонтно-строительных работ в условии 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 служащие эксплуатируемого здания 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 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.

							Лист
						82/15 -ППР	7
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		/

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.

# 7.3 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 45-1.03-40-2006 (02250) Безопасность труда в строительстве. Общие требова-ния,

ТКП 45-1.03-44-2006 (02250) Безопасность труда в строительстве. Строительное производство,

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 брусьев 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

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 металлочереницы

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 расчитать 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;

							Лист
						82/15 -ППР	0
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		8

- 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 (КЗ) 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 (T1, T2) 2 человека;
- подсобный рабочий 1 разряда (П1) 1 человек.

При выполнении сопутствующих работ (строповка, подача материалов к месту работ) кровельщики должны иметь удостоверения 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;
- 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

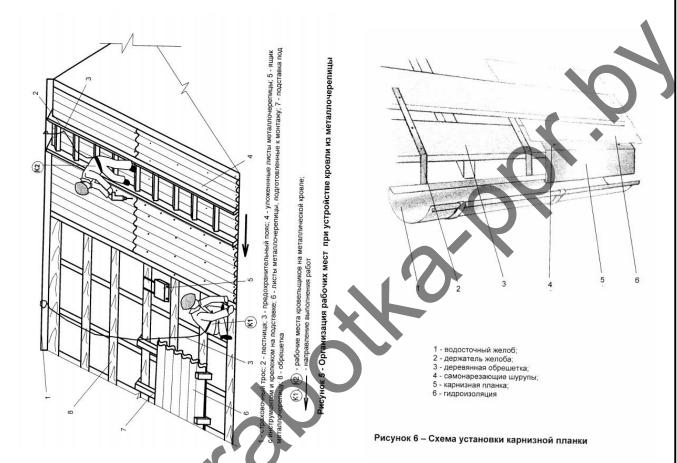
Монтаж основного покрытия кровли из металлочерепицы выполняют снизу вверх по скату, начиная с левого или правого торца двускатной крыши или от самой высокой точки ската шатровой крыши.

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.

							Лист
						82/15 -ППР	0
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		9

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.



Затем укладывают второй лист, выравнивая нижние края листов по одной линии. Продольную (боковую) нахлестку листов скрепляют самонарезающими шурупами по вершине волны нахлеста под первой поперечной складкой.

После установки трех-четырех листов и выверки параллельно капни-зу и по длине между собой их окончательно закрепляют по всей длине нахлестки и к обрешетке самонарезающими шурупами 4,8х28 мм с головкой под цвет кровли и с уплотняющей неопреновой прокладкой

Последовательность укладки листов металлочерепицы приведена на рисунке 7.

Продольная (боковая) нахлестка смежных листов должна быть не менее половины волны профиля. Шурупы устанавливают в вершине каж-дой волны под поперечной складкой. При уклоне кровли менее 14% попе-речный нахлест выполняют на две волны.

К деревянной обрешетке шурупы крепят перпендикулярно, в прогиб волны листа металлочерепицы под поперечной складкой, в шахматном порядке через одну волну.

Стыки верхних и нижних листов фиксируют шурупами через волну. Величина нахлестки 100-200 мм. По карнизу шурупы устанавливают в каждом втором прогибе волны. Количество самонарезающих шурупов - шесть-восемь штук на один квадратный метр.

Для установки самонарезающих шурупов используют электродрель с насадками. Отверстия под установку шурупов предварительно просверли-вают. Схемы крепления листов металлочерепицы между собой и к обре-шетке (план, разрез) приведены на рисунках 8, 9.

Если листы металлочерепицы не стыкуются между собой, сначала приподнимают один лист, а затем, слегка наклоняя его, укладывают вол-ну на волну и скрепляют шурупами на гребне волны снизу вверх под каж-дой поперечной складкой.

При уклоне кровли менее 20% продольные и поперечные стыки ре-комендуется герметизировать. Перед нанесением герметика поверхность рекомендуется обезжирить.

						82/15 -ППР						
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		10					

# ПОЛНЫЙ ТЕКСТ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ В ДАННОЙ ДЕМОНСТРАЦИИ НЕ ПРИВОДИТСЯ

ЕСЛИ ВЫ ЗАИНТЕРЕСОВАНЫ В ПРИОБРИТЕНИИ ДАННОГО ППР СВЯЖИТЕСЬ СО МНОЙ

МОЙ МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН

+375 (29) 569-06-83

К ДАННОМУ ТЕЛЕФОНУ ПРИВЯЗАНЫ

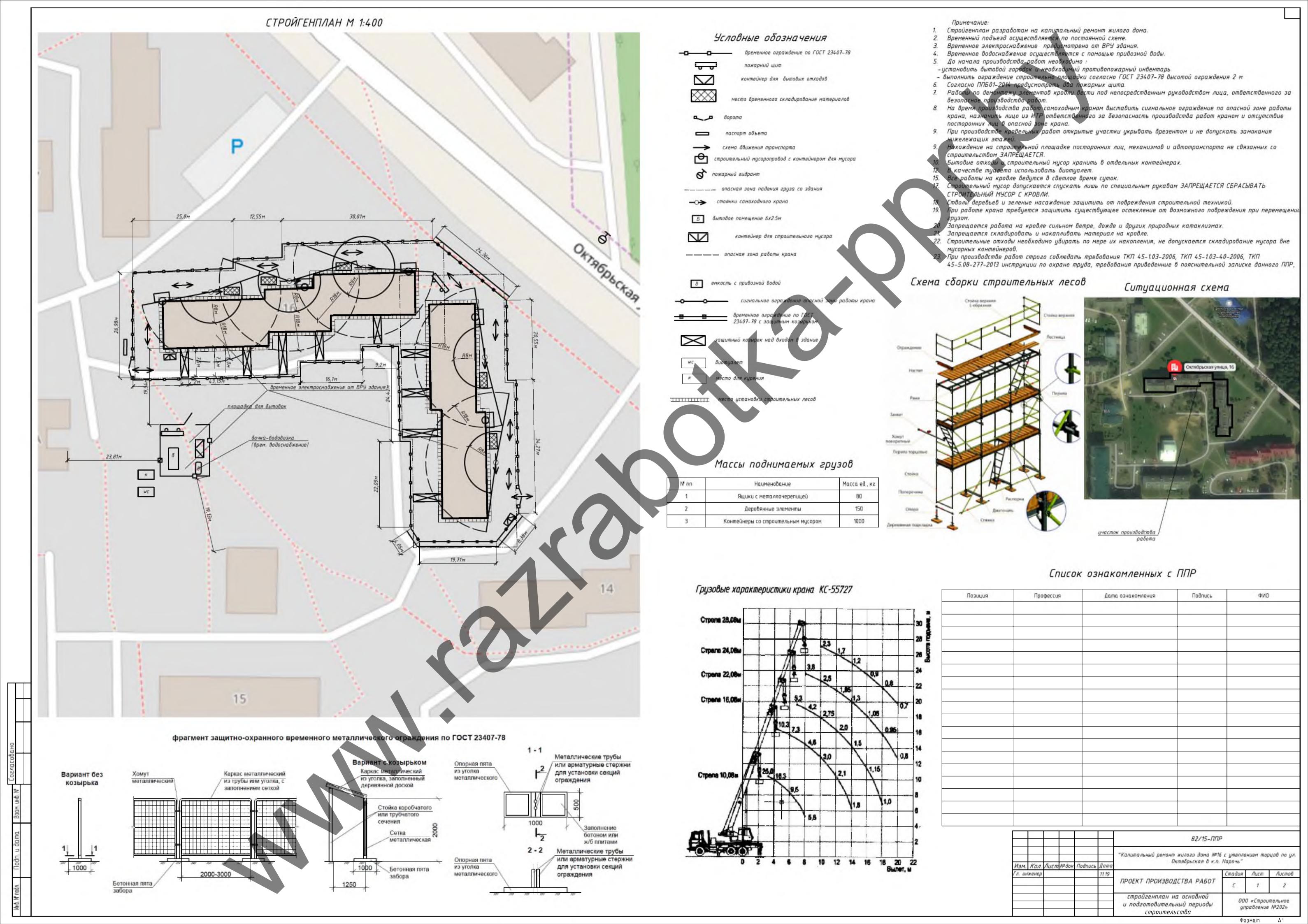
ВАЙБЕР, ТЕЛЕГРАММ, ВОТСАП

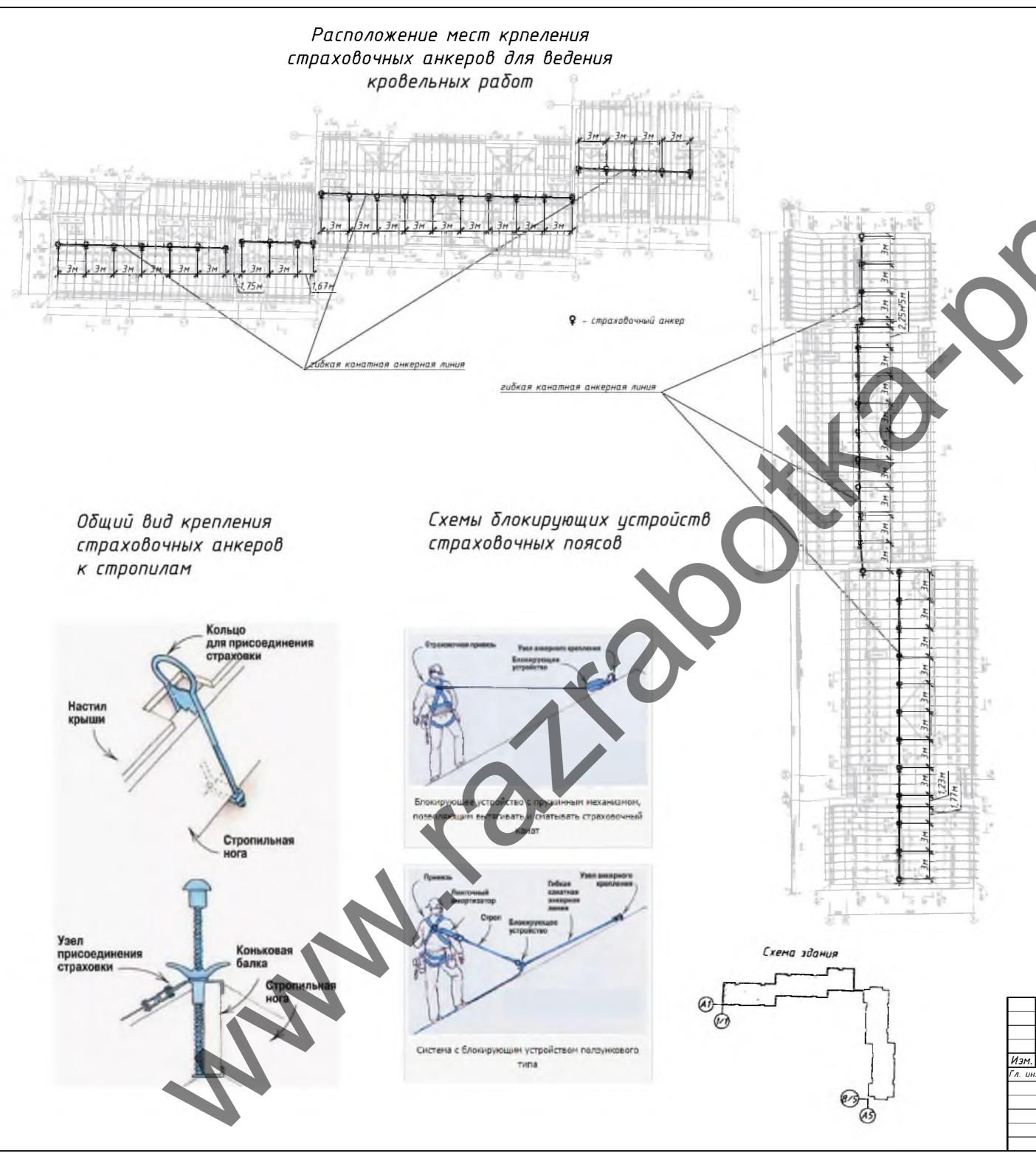
ВЕБ-САЙТ

www.razrabotka-ppr.by

Разработка ППР для объектов Республики Беларусь







Примечание:

- При работе на высоте строго соблюдать правила охраны труда при работе на высоте Республики Беларусь от 28.04.2001 z №52.
- Перед началом выполнения работ работники обязаны:
- надеть специальную одежду, специальную обувь и другие средства индивидуальной защиты с учетом характера производимых работ;
- получить задание от руководителя работ;
- при выполнении строительно-монтажных,
  - ремонтно-строительных работ ознакомиться с проектом производства работ, технологической картой под
  - получить наряд-допуск на проведение работ, требующих осуществления организационных и технических мероприятий, а также постоянного контроля за их производством, пройти целевой инструктаж по охране труда;
- привести в порядок рабочее место и подходы к нему, очистить их от мусора и остатков материалов, в зимнее время от снега и льда, посыпать песком, шлаком или другим противоскользящим материалом;
- проверить соответствие требованиям охраны труда применяемых средств подмащивания, тары, грузоподъемных механизмов и грузозахватных устройств, оснастки, защитных ограждений, средств индивидуальной защиты. У телескопических вышек и гидроподъемников перед началом работы проверяются в действии выдвижная и подъемная части, а у телескопических вышек, кроме того, подъемная часть устанавливается вертикально и в таком положении фиксируется;
- подготовить к работе оборудование, приспособления и инструмент.
- Не допускается
- выполнять работы при недостаточной освещенности;
- поднимать, перемещать людей не предназначенными для этих целей грузоподъемными машинами (механизмами);
- спускаться с машины (механизма) на землю или подниматься на машину (механизм), а также прикасаться к машине (механизму), стоя на земле, когда машина (механизм) находится под напряжением;
- при работе грузоподъемных машин и механизмов пребывание людей под поднимаемым грузом, корзиной телескопической вышки, а также в непосредственной близости (ближе 5 м) от натягиваемых проводов (тросов), упоров, креплений и работающих машин (механизмов).

						- 82/15-∏∏P						
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	"Капитальный ремонт жилого дома №16 с утеплением торцов по ул. Октябрьская в к.п. Нарочь"						
_	женер				11.19		Стадия	Лист	Листов			
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	(	2	2			
						схема крепления страховочных анкеров к стропилам	000 «Строительное управление №202»					