

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ООО «ГЕФЕСТ-ПРОЕКТ»
ИНН 668614140, ОГРН 1226600027730
Юридический и почтовый адреса: 620091, Свердловская обл.,
г. Екатеринбург, ул. Старых Большевиков, 3В-638, сот.тел.8(965)5282232,
Эл. адрес: Gefest-proekt@mail.ru
Свидетельство СРО-П-176-19102012 от 9.10.2012г.
Регистрационный номер в реестре членов: П-176-006686141740-1652 от 27.05.2022г.

Капитальный ремонт кровли здания ГБОУ «Центр «Дар»»
расположенного по адресу:
Свердловская область г. Реж, ул. О. Кошевого, д.17

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Архитектурно-строительные решения
Основной комплект рабочих чертежей

ПКР-4-05.2023-АС

г.Екатеринбург
2023

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ООО «ГЕФЕСТ-ПРОЕКТ»
ИНН 668614140, ОГРН 1226600027730
Юридический и почтовый адреса: 620091, Свердловская обл.,
г. Екатеринбург, ул. Старых Большевиков, 3В-638, сот.тел.8(965)5282232,
Эл. адрес: Gefest-proekt@mail.ru
Свидетельство СРО-П-176-19102012 от 9.10.2012г.
Регистрационный номер в реестре членов: П-176-006686141740-1652 от 27.05.2022г.

Капитальный ремонт кровли задания ГБОУ «Центр «Дар»»
расположенного по адресу:
Свердловская область г. Реж, ул. О. Кошевого, д.17

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Архитектурно-строительные решения
Основной комплект рабочих чертежей

ПКР-4-05.2023-АС

Разработал



О.А. Медведева

Проверил

Н.А. Яргина

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г.Екатеринбург
2023

Ведомость рабочей документации марки

Обозначение	Наименование	Примечание
ПКР-4-05.2023-АС.ВРД	Ведомость рабочей документации марки	
ПКР-4-05.2023-АС	Основной комплект рабочих чертежей	
ПКР-4-05.2023-АС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
ПКР-4-05.2023-АС-СМ	Локальная смета	

Ведомость электронных проектных документов

Обозначение документа в бумажной форме	Лист, листы	Имя файла, содержащего электронный проектный документ	Примечания
ПКР-4-05.2023-АС-ВРД		ПКР-4-05.2023-АС-ВРД.cdw (.PDF)	
ПКР-4-05.2023-АС.СО		ПКР-4-05.2023-АС.СО.cdw (.PDF)	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПКР-4-05.2023-АС -ВРД					
ГБОУ «Центр «Дар»»					
<i>Изм.</i>	<i>Колуч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>
Разраб.	Медведева				
Пров.	Яргина				
Капитальный ремонт кровли здания ГБОУ «Центр «Дар»» расположенного по адресу: Свердловская область г. Реж, ул. О. Кошевого, д.17					
			<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
			Р	1	
Ведомость рабочей документации марки				ООО «ГЕФЕСТ-ПРОЕКТ» 2023 год	

Ведомость электронных проектных документов

Обозначение документа в бумажной форме	Лист, листы	Имя файла, содержащего электронный проектный документ	Примечания
Текстовая часть ПКР-4-05.2023-АС-ТЧ	1-110	ПКР-4-05.2023-АС-ТЧ.cdw (.PDF)	
Графическая часть ПКР-4-05.2023-АС-ГЧ	2-4	ПКР-4-05.2023-АС-ГЧ.cdw (.PDF, .dwg)	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
									ПКР-4-05.2023-АС	12

Заверение ООО "ГЕФЕСТ-ПРОЕКТ"

1. Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочей документацией мероприятий.

Технические решения соответствуют:

- а) экологическим, санитарно-гигиеническим, противопожарным нормам;
- б) другим нормам, используемым при проектировании:
- Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федерального закона от 27.12.2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- Приказ от 2 апреля 2020 года N 687 Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

Проверил

Н.А. Ягрина

Разработал

О.А. Медведева

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист				
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		Подп.	Дата		
										ПКР-4-05.2023-АС	13

Правовые требования и обязательства

1. Конфиденциальность полученной сторонами информации

Если одна из сторон, благодаря исполнению своего обязательства при выполнении договорных работ по данному объекту, получила информацию о новых решениях и технических знаниях, в том числе не защищаемых государством, то сторона, получившая такую информацию, не вправе сообщать ее третьим лицам без согласия другой стороны.

Порядок и условия пользования такой информацией определен договором подряда.

2. Воспроизведение, тиражирование, распространение или передача для использования третьим лицам, а также внесение изменений в данную рабочую документацию запрещено без письменного разрешения ООО "ГЕФЕСТ-ПРОЕКТ".

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
							14
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПКР-4-05.2023-АС	

1. Характеристика объекта

Наименование и местоположение проектируемого объекта – Капитальный ремонт кровли здания ГБОУ «Центр «Дар»» расположенного по адресу: Свердловская область г. Реж, ул. О. Кошевого, д.17

Вид строительства– Капитальный ремонт.

Технические характеристики:

Здание государственное бюджетное образовательное учреждение «Центр «Дар»» имеет смешанную мягкую кровлю, выполненную из следующей прослойки (изнутри наружу):

- Перекрытие – железобетонные плиты;
- Теплоизоляционный слой керамзит фракция 20–40мм в пересмешку со строительным мусором толщиной от 300–500мм;
- Цементно-стружечные плиты (ЦСП) толщиной 10мм покрытые битумным праймером;
- Кровельные битумно-полимерные и битумные рулонные материалы 2–4 слоя.

На кровле имеются выходы различных инженерных коммуникаций, таких как канализационные стояки, естественная вентиляция, выполненная кирпичной кладкой, приемные воронки водоотводящих труб, слаботочные системы связи и выводы для наружного освещения. Естественная вентиляция, выполненная кирпичной кладкой закрыта цементно-стружечными плитами (ЦСП) толщиной 20мм без поверхностной обработки. Канализационные стояки, выполнены пластиковыми трубами и поднимаются на высоту от 1–1,3 от мягкой кровли.

По периметру здания установлен парапет, выполненный блоками 3x1x0,36м и 6x1x0,36м сверху закрыты формованными оцинкованными металлическими листами. Швы между блоками заделаны цементно-песчаным раствором. Формованные оцинкованные металлические листы закреплены на деревянных проставках, установленных бетонных блоках с шагом 0,6 метра, при помощи монтажных гвоздей.

Приемные воронки, выполнены из материалов, покрытых битумной мастикой с переходом в стандартный раструб чугунной канализационной трубы диаметром 110мм.

Рулонные материалы смонтированы с уклоном к приемным воронкам. Крепление к каркасу выполнено с помощью оцинкованных металлических пластин, которые закреплены при помощи монтажных гвоздей.

Категория сложности здания – двухэтажное здание, категория III.

Назначение объекта – реализация адаптированных основных общеобразовательных программ, «Центр «Дар»».

Территория, занимаемая зданием, находится вне водоохраняемых зон водных объектов.

К памятникам архитектуры, истории и культуры не принадлежит.

Подъездные пути к месту проектируемого капитального ремонта здания имеются.

2. Конструктивные и объемно-планировочные решения

2.1 Исходные данные для проектирования.

Архитектурно-строительная часть проекта разработана на основании следующих материалов и исходных данных:

- Технического задания Заказчика;
- Технического заключения 04–04.2023 по результатам инструментально-технического обследования кровли здания государственное бюджетное образовательное учреждение «Центр «Дар»» расположенного по адресу, Свердловская область г. Реж, ул. О. Кошевого, д.17.

2.2 Объемно-планировочные решения.

Кровля

Принципиальных изменений объемно-планировочных решений проектом капитального ремонта не предусмотрено. Объемно-пространственные решения отвечают функциональному назначению объекта и принципиально не менялись.

Проектные параметры объекта не менялись и, соответственно, не превышают разрешенные. Архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибраций и другого воздействия не требуется.

2.3 Конструктивные решения.

Проектом капитального ремонта кровли предусматривается:

- Полная замена существующего гидроизоляционного покрытия;

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПКР-4-05.2023-АС	Лист
							18

- Ремонт с заменой теплоизоляционного слоя с сохранением уклона;
- Устройство армированной цементно-песчаной стяжки всей кровли;
- Установка кровельных аэраторов;
- Ремонт инженерных сооружений и крышных надстроек;
- Выполнение примыкания покрытия из наплавляемых материалов.

2.4 Виды работ:

- Демонтажные;
- Проектные решения.

2.5 Нагрузка на плиты перекрытия от кровельного пирога:

- Керамзит фракцией 20-40мм толщиной 200 мм (насыпная плотность 300 кг/м^3), $q=60 \text{ кг/м}^2$;
- Паро-гидроизоляция Изоспан Д, $q=0,09 \text{ кг/м}^2$;
- Сетка кладочная $100 \times 100 \times 4$, $q=1,85 \text{ кг/м}^2$;
- Бетон М150 толщиной 50 мм, $\rho=2500 \text{ кг/м}^3$;
- Праймер битумный, $q=0,2 \text{ кг/м}^2$;
- Гидроизоляция Бикрост, $q=3,0 \text{ кг/м}^2$;
- Экструдированный пенополистирол толщиной 200 мм, $\rho=35 \text{ кг/м}^3$;
- Мембрана Tequm pro 2.1 2,1 мм, $\rho=1220 \text{ кг/м}^3$.

Общий вес:

$$q=120+0,09+1,85+0,05 \times 2500+0,2+3,0+0,2 \times 35+0,0021 \times 1220=200 \text{ кг/м}^2.$$

3. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций

3.1 Теплотехнический расчет выполнен на основании:

- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- ТСН 23-301-2004 «Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий»;
- Территориальные строительные нормы Свердловской области.

3.2 Расчетные условия:

- Место строительства – г. Реж, Свердловская область;
- Тип работ – капитальный ремонт;
- Тип здания – здание общеобразовательного учреждения;
- Температура воздуха внутри здания $t_{int}=22^\circ\text{C}$ (по ТСН 23-301-2004);
- Зона влажности – нормальная (СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» приложение В);
- Влажностный режим помещений – нормальный $\phi_{int}=55\%$ (по ТСН 23-301-2004);
- Условия эксплуатации – Б (СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» табл.2);
- Средняя температура наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0.92:
 $t_{ext}=-37,0^\circ\text{C}$ (по ТСН 23-301-2004);
- Средняя температура отопительного периода (t_{ht})= $-5,8^\circ\text{C}$ (по ТСН 23-301-2004);
- Продолжительность отопительного периода (Z_{ht})= 236 сут. (по ТСН 23-301-2004);
- Градусо-сутки отопительного периода (D_d) 6325 $^\circ\text{C} \cdot \text{сут.}$ (по ТСН 23-301-2004);
- $D_d=(t_{int}-t_{ht}) \times Z_{ht}=(22+5,8) \times 236=7089^\circ\text{C} \cdot \text{сут.}$

Определяю нормируемые значения теплопередачи покрытия:

$$R_{req}=0,0005 \times 6325 + 2,2=5,74 \text{ м}^2 \cdot \text{C/Вт}$$

3.3 Подбор ограждающих конструкций.

Совмещенное перекрытие:

- Плита перекрытия – $\delta=200 \text{ мм}$, $\lambda_b=1,92 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$;
- Керамзит фракцией 20-40мм – $\delta=200 \text{ мм}$, $\lambda_b=0,131 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$;
- Паро-гидроизоляция Изоспан Д – $\delta=1,5 \text{ мм}$, $\lambda_b=0,200 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$;
- Бетон М150 – $\delta=50 \text{ мм}$, $\lambda_b=2,04 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$;
- Праймер битумный – $\delta=3 \text{ мм}$, $\lambda_b=0,029 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$;
- Экструдированный пенополистирол – $\delta=X \text{ мм}$, $\lambda_b=0,032 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$;
- Мембрана Tequm pro 2.1 – $\delta=2,1 \text{ мм}$, $\lambda_b=0,20 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПКР-4-05.2023-АС	

Требуемая толщина утеплителя:

$$5,74 = \frac{1}{8,7} + \frac{0,2}{1,92} + \frac{0,2}{0,131} + \frac{0,0015}{0,2} + \frac{0,05}{2,04} + \frac{0,003}{0,029} + \frac{X}{0,032} + \frac{0,0021}{0,2} + \frac{1}{23}$$

$$X = (5,74 - 0,45) \times 0,032 = 0,170 \text{ м}$$

Принимаем толщину утеплителя 200 мм.

Сопротивление теплопередаче ограждающих конструкции составит:

$$R_{01} = \frac{1}{8,7} + \frac{0,2}{1,92} + \frac{0,2}{0,131} + \frac{0,0015}{0,2} + \frac{0,05}{2,04} + \frac{0,003}{0,029} + \frac{0,2}{0,032} + \frac{0,0021}{0,2} + \frac{1}{23} = 7,35 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$$

Возможно применение материалов других производителей с такими же теплотехническими характеристиками.

4. Противопожарные мероприятия

Для капитального ремонта кровли применяются только негорючие материалы и изделия.

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

- огнетушитель из расчета на 500 м² кровли, не менее – 2 шт;
- ящик с песком емкостью 0,5 м³ – 2 шт;
- лопата – 2 шт;
- асбестовое полотно – 3 м²;
- аптечка с набором медикаментов – 1 шт.

Подбор огнетушителей производится по СП 9.13130.2009 «Пожарная техника. Огнетушители. Требования к эксплуатации». Использование огнетушителей при применении оборудования с инфракрасным излучением должно производиться в соответствии с «Тактикой тушения электроустановок, находящихся под напряжением. Рекомендации» (ВНИИПО, 1986 г.).

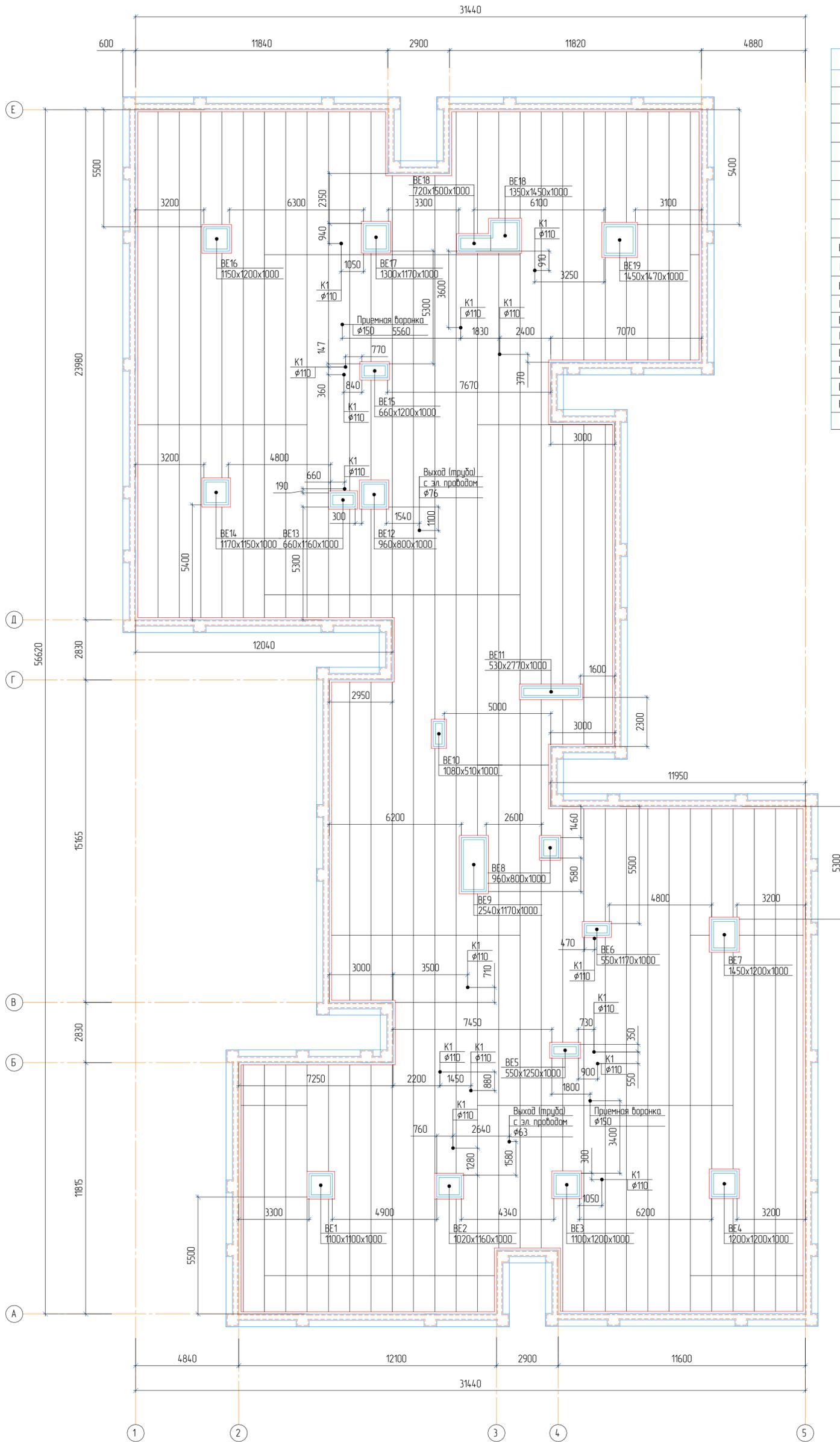
При выполнении демонтажных работ не допускать накопления строительного мусора и конструкций.

Материалы (конструкции) следует размещать в соответствии с требованиями настоящих норм и правил и межотраслевых правил по охране труда на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складываемых материалов.

В случае возникновения пожара необходимо немедленно вызвать пожарную охрану и принять меры по ликвидации огня, а также предупредить его распространение всеми имеющимися подручными средствами.

Воспламенившиеся жидкие горючие вещества (бензин, керосин, масло, клей и др.) или промасленные материалы следует тушить с помощью пенного огнетушителя или песка; при загорании электропроводки необходимо немедленно обесточить линию; горящие деревянные предметы, бумагу, спецодежду и прочее следует затушить водой из пожарных шлангов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПКР-4-05.2023-АС	Формат А4



Вентиляционные выходы

№	Размеры плиты вентиляционного выхода	Кол-во	ед. изм.
BE1	1200x1300x20	0,0312	м ³
BE2	1200x1300x20	0,0312	м ³
BE3	1300x1300x20	0,0338	м ³
BE4	1400x1300x20	0,0364	м ³
BE5	1400x700x20	0,0196	м ³
BE6	1350x700x20	0,0189	м ³
BE7	1250x1500x20	0,0375	м ³
BE8	1000x1100x20	0,0220	м ³
BE9	1200x2640x20	0,0634	м ³
BE10	700x1200x20	0,0168	м ³
BE11	3000x700x20	0,0420	м ³
BE12	1200x1340x20	0,0322	м ³
BE13	1400x800x20	0,0224	м ³
BE14	1200x1260x20	0,0303	м ³
BE15	1360x800x20	0,0218	м ³
BE16	1350x1200x20	0,0324	м ³
BE17	1400x800x20	0,0224	м ³
BE18	720x1500x20, 1350x1450x20	0,0608	м ³
BE19	1600x1500x20	0,0480	м ³
Итого:		0,623	м ³

Перечень работ по демонтажу:

- Удалить все лишние предметы, мешающие демонтажу.
- Подготовить к разборке коммуникационные антенны, электрические кабели и т. д.
- Выполнить демонтаж кровельного покрытия – смешанное кровельное покрытие (мягкое, рулонное, мастичное) разделить на полосы 1000x500 мм удобные для переноски и складирования.
- Выполнить демонтаж существующего утеплителя (керамзит фракция 20-40мм) с затариванием в мешки и опусканием с кровли.
- Замонтированные стыки, швы ж/б плит перекрытия освобождаются от раствора.
- Выполнить ремонт существующих конструкций – при обнаружении трещин в существующих конструкциях, произвести расшивку, зачеканить цементно-песчаным раствором, выполнить ремонт штукатурки.
- Выполнить демонтаж плит выходов естественной вентиляции.
- Замонтированные стыки, парапетов освобождаются от раствора.
- При выполнении демонтажных работ не допускать накопления строительного мусора и конструкции на покрытии.
- Выполнить демонтаж фартуков из оцинкованных металлических листов.
- Выполнить демонтаж деревянных брусков из парапетов.
- Выполнить демонтаж разрушенной кирпичной кладки вентиляционных выходов.
- Выполнить демонтаж прижимных планок рулонной кровли.
- Выполнить демонтаж цементно-стружечных плит (ЦСП) толщиной 10мм покрытых битумным праймером.
- Выполнить демонтаж приемных воронок водоотводящей системы канализации.

Ведомость демонтажных работ и материалов

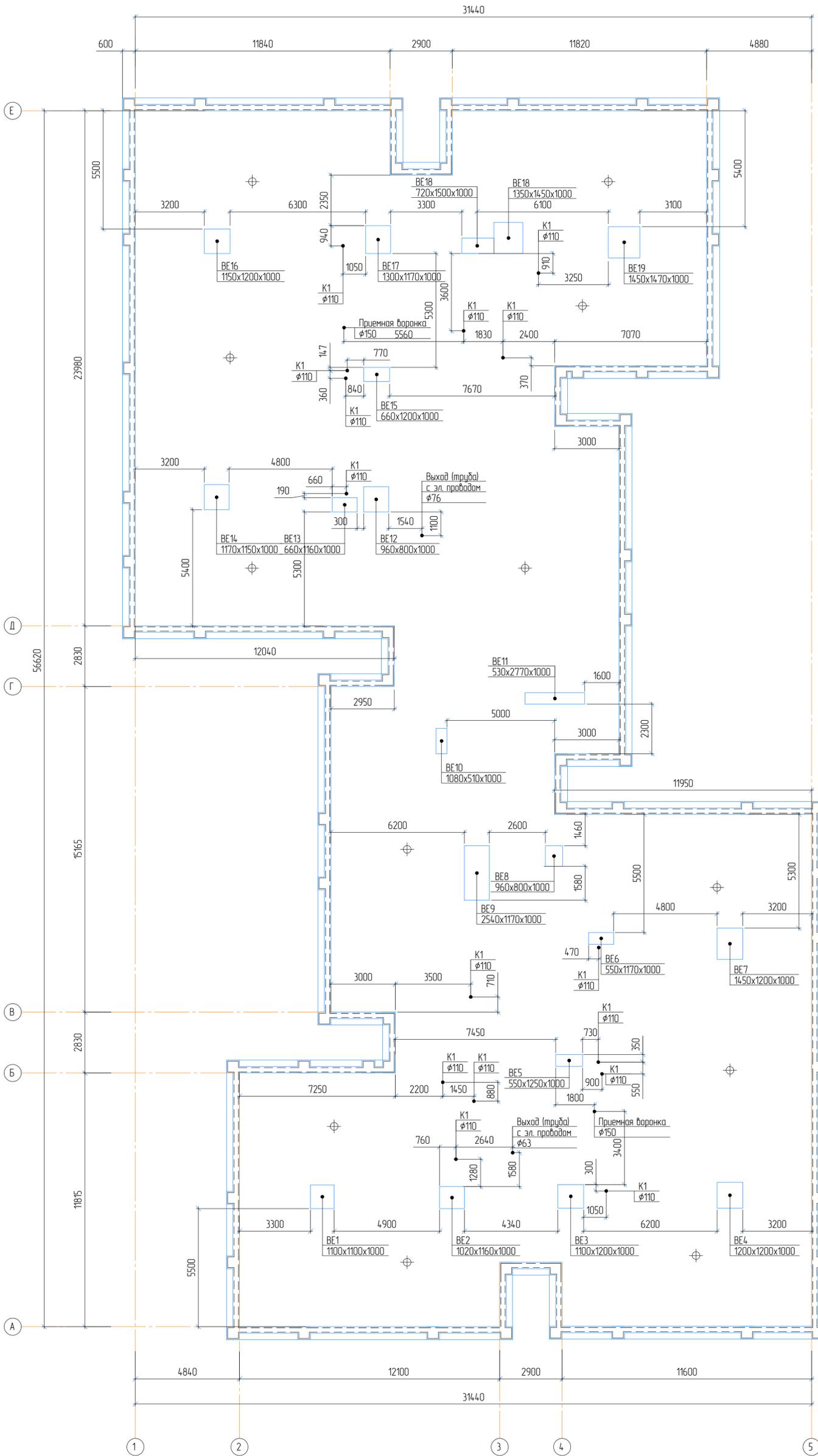
Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Демонтаж 2-4 слоев покрытия кровли из наплавленных материалов	1213,2	м ²
2	Демонтаж 2-х слоев покрытия кровли из наплавленных материалов, с парапетов вентиляционных выходов, канализационных стояков	(3212*0,35)/112,4	м ²
3	Демонтаж прижимной планки из оцинкованной полосы 100мм закрепленной дюбелями монтажными	315,1	м
4	Демонтаж цементно-стружечных плит (ЦСП) толщиной 10мм покрытых битумным праймером	1213,2	м ²
5	Демонтаж утеплителя толщиной 400 мм	485,3	м ³
6	Демонтаж раствора из замонтированных стыков и швов плит перекрытия	811	м
7	Демонтаж раствора из замонтированных стыков парапетов шириной 20 мм	(0,36*1*0,021)*78/0,56	м ³
8	Демонтаж плит выходов естественной вентиляции	0,623	м ³
9	Демонтаж кирпичной кладки выходов вентиляций	1	м ³
10	Демонтаж карниза из оцинкованного листа	85,5	м ²
11	Демонтаж деревянных брусков из парапета размером 100x50x50	(3212/0,6)/0,134	м ³
12	Демонтаж приемных воронок	2	шт.
13	Демонтаж неиспользуемых выходов на кровлю (Ф63-76)	2	шт.
14	Утилизация строительного мусора	426,2	т

Условные обозначения

- границы демонтажа
- — зона выхода естественной вентиляции, подлежащий демонтажу
- — фартук из оцинкованных металлических листов, подлежащий демонтажу
- BE 1020x1160x1000 — вентиляция естественная, размеры (длина, ширина, высота)
- K1 φ110 — Канализационный стояк
- — Раскладка рулонов показана условно

ПКР-4-05.2023-АС-ГЧ.1			
Кровля здания ГБОУ «Центр «Дар»			
Изм. Ковач	Лист № док.	Подп.	Дата
Выполнил Медведева	расположенного по адресу:	Страница	Лист
Проверил Яргина	Свердловская область г. Рех, ул. О. Кошевого, д.17	Р	2
План кровли. Демонтаж		000 «ГЕФЕСТ-ПРОЕКТ»	2023 год
		Формат А1	

Изд. № подл. Взам. инв. № Лист и дата Подп. и дата



Вентиляционные выходы

№	Размеры плиты вентиляционного выхода	Кол-во	ед. изм.
BE1	1200x1300x20	0,0312	м ³
BE2	1200x1300x20	0,0312	м ³
BE3	1300x1300x20	0,0338	м ³
BE4	1400x1300x20	0,0364	м ³
BE5	1400x700x20	0,0196	м ³
BE6	1350x700x20	0,0189	м ³
BE7	1250x1500x20	0,0375	м ³
BE8	1000x1100x20	0,0220	м ³
BE9	1200x2640x20	0,0634	м ³
BE10	700x1200x20	0,0168	м ³
BE11	3000x700x20	0,0420	м ³
BE12	1200x1340x20	0,0322	м ³
BE13	1400x800x20	0,0224	м ³
BE14	1200x1260x20	0,0303	м ³
BE15	1360x800x20	0,0218	м ³
BE16	1350x1200x20	0,0324	м ³
BE17	1400x800x20	0,0224	м ³
BE18	720x1500x20, 1350x1450x20	0,0608	м ³
BE19	1600x1500x20	0,0480	м ³
Итого:		0,623	м ³

Организация и технология выполнения работ:

Забелить цементно-песчаным раствором марки не ниже М100 зазоры между ж/б плитами перекрытия, зазоры между ж/б плитами перекрытия и примыкающими вертикальными поверхностями на кровле (СП 17.13330.2017).

Забелить цементно-песчаным раствором зазоры между паралетными блоками.

Восстановить демонтированную кирпичную кладку выходов вентшахт. Сверху на шахты установить зонты оцинкованные по размерам существующих плит в соответствии с таблицей размеров.

Выполнить отделку плоским шифером толщиной 10 мм все выходы вентшахт и паралеты. Крепление производить дюбелями к основанию.

На подготовленную поверхность нанести валиком битумный праймер. С помощью горелки разогреть основание и рулонную гидроизоляцию Бикрост. После этого развернуть рулон и равномерно прижать. Все швы следует дополнительно прогнать и герметизировать. Согласно СП 17.13330.2017 пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.

Выполнить разуклонку кровли заранее демонтированным керамзитом. Максимальный размер слоя разуклонки 200 мм, минимальный – 20 мм.

Паро-гидроизоляцию Изоспан Д раскатать по основанию внахлест. Согласно СП 17.13330.2017 продольные нахлесты пароизоляционных рулонных материалов должны составлять 100 мм, а поперечные – не менее 150 мм. Нахлесты полотен проклеить соединительной лентой Изоспан KL+, Изоспан ML prof, Изоспан SL или аналогом. Места примыканий полотен пароизоляции к бетонным и прочим поверхностям проклеить соединительной лентой Изоспан ML prof или Изоспан KL+.

Плиты из экструдированного пенополистирола плотностью 35 кг/м³ настелить на поверхность толщиной 200 мм. Стыковку производить с максимальной плотностью.

Монтировать кладочную сетку 100x100 мм толщиной 5 мм, укладывая ее полотна внахлест на одну ячейку.

Залить цементно-песчаный раствор М150 и разровнять его.

Производство работ с материалом TEQTUMPRO 2.1

При первичной раскатке и подгонке относительно нахлестов и стыков мембране TEQTUMPRO нужно дать отлежаться, чтобы покрытие растянулось и исчезла волнистость.

Далее нужно отогнуть половину раскатанного рулона. Подготовленный клей TEQTUMPRO нужно наносить на основание крыши и саму мембрану валиком или кистью. Выждать 30 минут для того, чтобы нанесенный клейкой состав подсох и выветрился избыток растворителя.

Половину рулона, на который нанесен клей настелить на основание, излишки складки и волны сгладить валиком или щеткой.

По такой же технологии уложить вторую часть рулона.

В центральной части кровли закрепить рулон мембраны по краю шайбой РОКС на дюбель 8*80 мм с шагом 350 мм.

По периметру кровли вдоль паралета, а также вокруг всех кровельных конструкций и инженерных коммуникаций (вентиляционных шахт, крышных вентиляторов и т.д.) установить дополнительный крепеж с шагом не более 250 мм. Вокруг труб малого сечения установить не менее четырех крепежей.

Произвести сварку швов всех нахлестов и стыков полотен друг на друга автоматическим аппаратом или ручным феном.

При примыкании кровельного ковра к вентшахтам слой мембраны завести на конструкцию не менее чем на 200 мм, предварительно промазав клеем TEQTUMPRO, прижать краевой рейкой, закрепленной саморезами с шагом 200 мм. Стык рейки с вертикальной поверхностью промазать полиуретановым герметиком.

Паралеты промазать клеем TEQTUMPRO и покрыть мембраной TEQTUMPRO с заходом на наружную сторону блока на 150 мм. Край мембраны прижать краевой рейкой и промазать полиуретановым герметиком. Рейку закрепить саморезами с шагом 200 мм.

Для отвода паров из кровельной конструкции установлены кровельные аэраторы. Количество аэраторов принято 1 шт. на каждые 100 м².

Все металлические поверхности очистить от ржавчины, обработать соответствующими составами и покрыть огнезащитной краской.

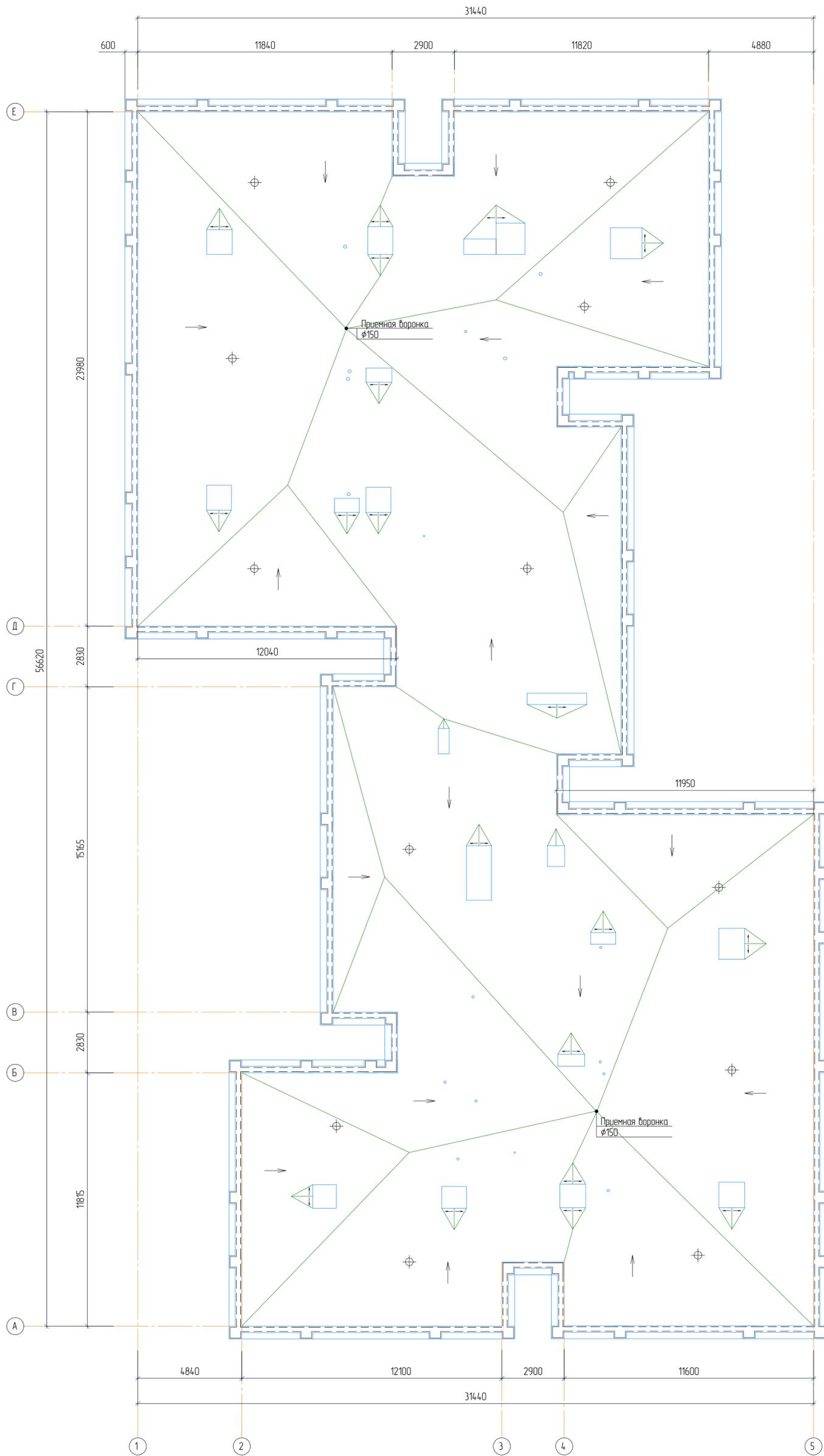
Условные обозначения

- BE 1020x1160x1000 – Вентиляция естественная, размеры (длина, ширина, высота)
- K1 φ110 – Канализационный стояк
- ⊕ – Место установки кровельного аэратора

ПКР-4-05.2023-AC-ГЧ.2					
Кровля здания ГБОУ «Центр «Дар»»					
1	Изм.	Корич.	Лист № док.	Подп.	Дата
Выполнил	Медведева				
Проверил	Яргина				
Капитальный ремонт кровли здания ГБОУ «Центр «Дар»» расположенного по адресу (Свердловская область г. Рех, ул. О. Кошевого, д.17)			Страница	Лист	Листов
План кровли. Монтаж			Р	3	5
			ООО «ГЕФЕСТ-ПРОЕКТ» 2023 год		
Формат А1					

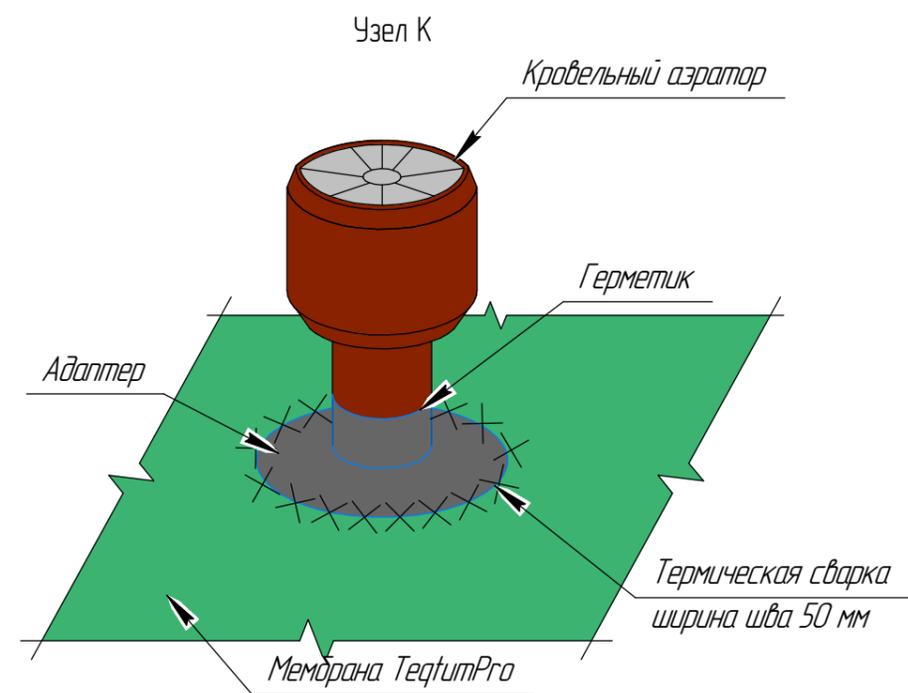
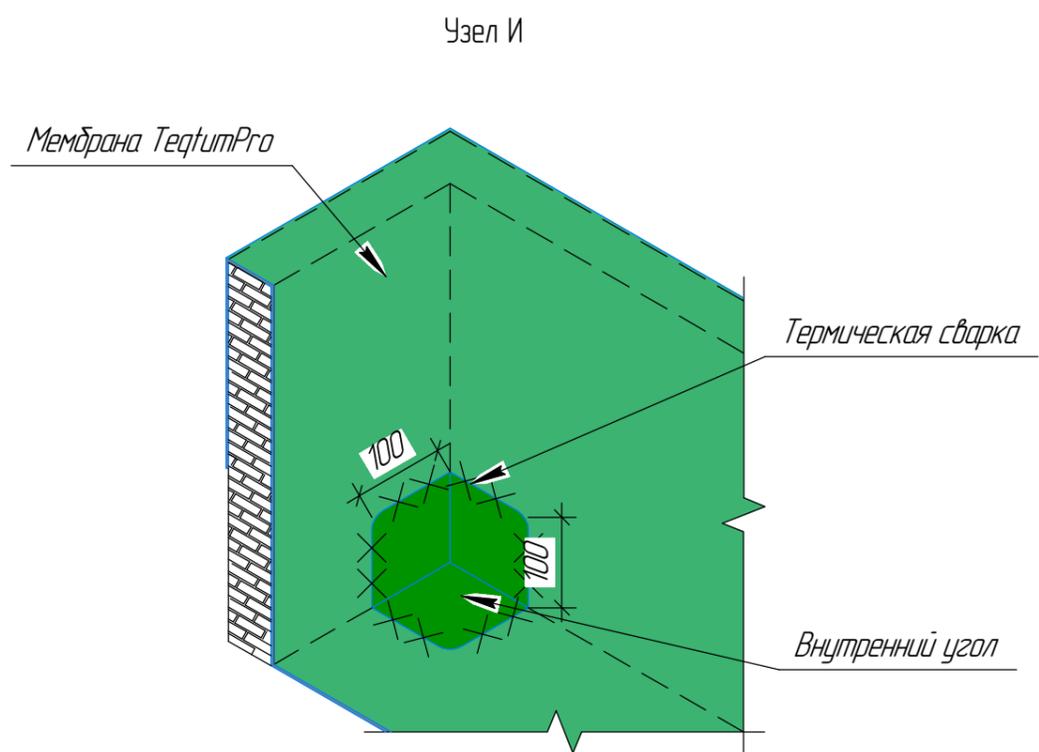
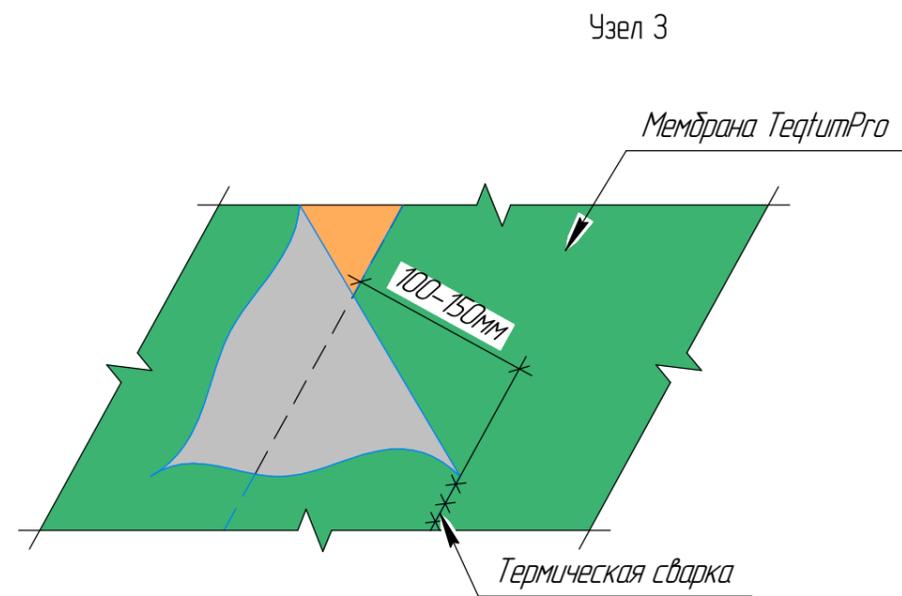
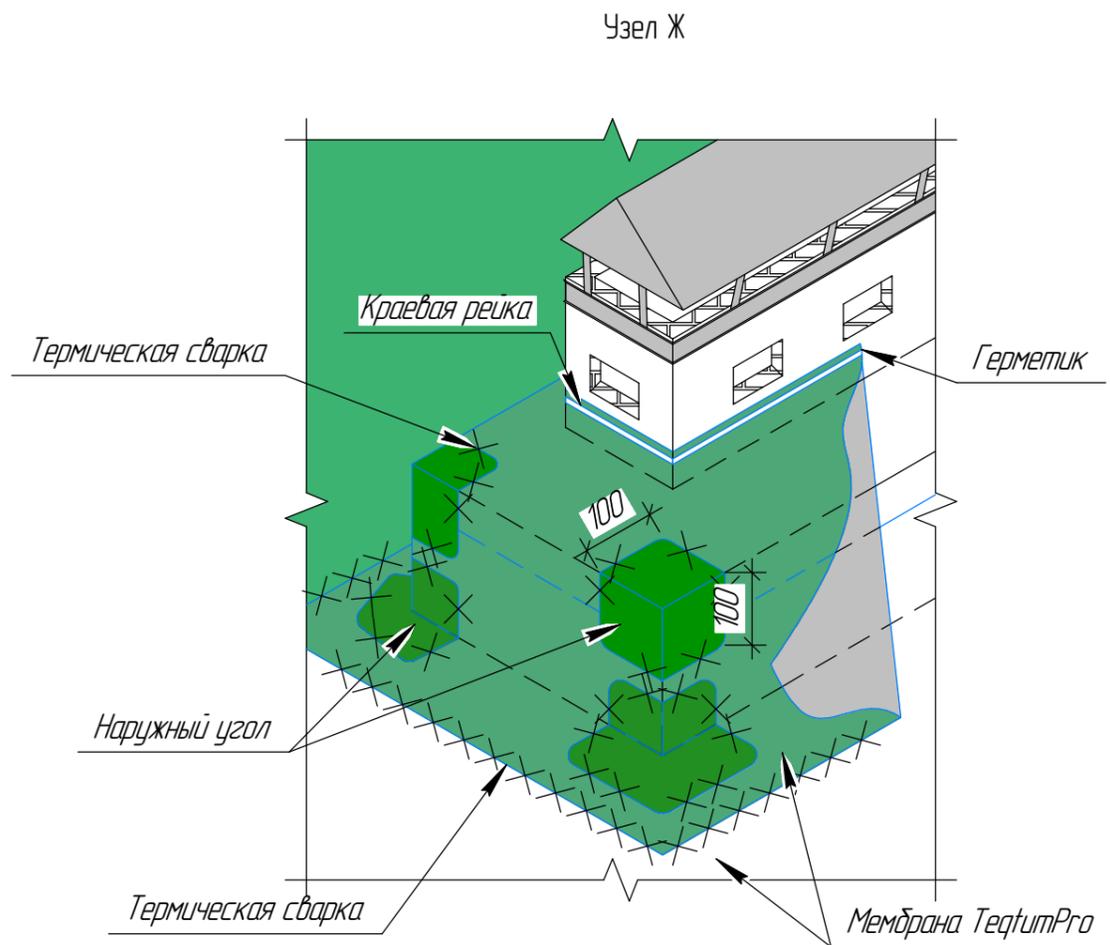
Создано: _____, Проверено: _____, Взам. инв. № _____, Листы и дата: _____, Инв. № подл. _____

План разуклонки кровли к водосточным воронкам



ПКР-4-05.2023-АС-ГЧ.2						
Кровля здания ГБОУ «Центр «Дар»						
1	Изм.	Корич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил	Медведева	Проверил	Ярзина	Капитальный ремонт кровли здания ГБОУ «Центр «Дар» расположенного по адресу: Свердловская область г. Реж, ул. О. Кошевого, д.17		
Статус	Р	Лист	3.1	Листов	5	
План разуклонки кровли к водосточным воронкам				ООО «ГЕФЕСТ-ПРОЕКТ» 2023 год		
Формат А1						

Идентификация: Лист и дата, Взам. инв. №, № инв. подл.



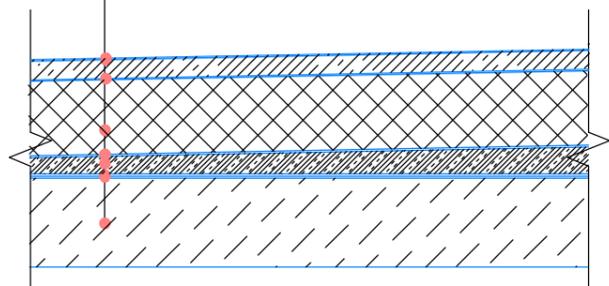
Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

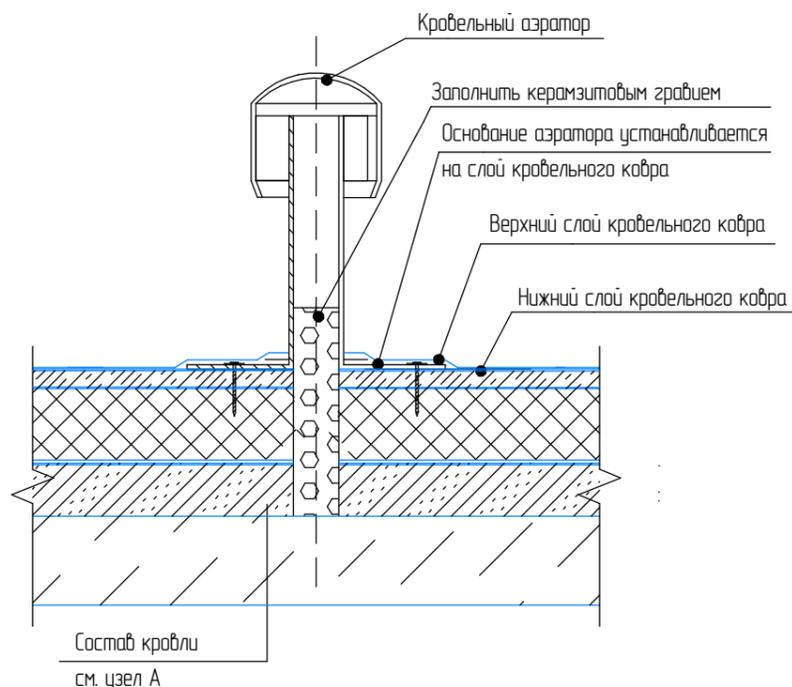
ПКР-4-05.2023-АС-ГЧ.3										
Кровля здания ГБОУ «Центр «Дар»»										
1	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт кровли здания ГБОУ «Центр «Дар»» расположенного по адресу: Свердловская область г. Реж, ул. О. Кошевого, д.17	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Медведева							4.1	5	
Проб.	Яргина									
Узлы Ж-К								ООО «ГЕФЕСТ-ПРОЕКТ» 2023 год		

Узел А

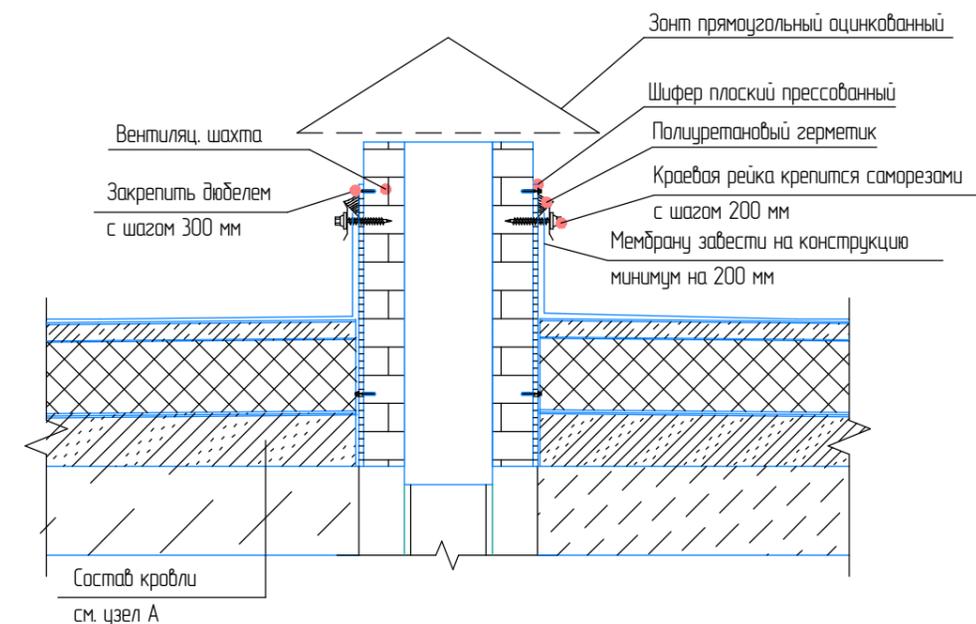
Мембрана TEQTUMPRO 2.1	
Клей TEQTUMPRO	
Цементно-песчаный раствор М150	- 50 мм
Сетка кладочная 100x100 мм	
Экструдированный пенополистирол плотностью 35 кг/м³	- 200 мм
Паро-гидроизоляция Изоспан Д	
Уклонообразующий слой (min - 20 мм, max - 200 мм)	
Рулонная гидроизоляция Бикрост	
Праймер	
Ж.бет. плита перекрытия (сущ.)	



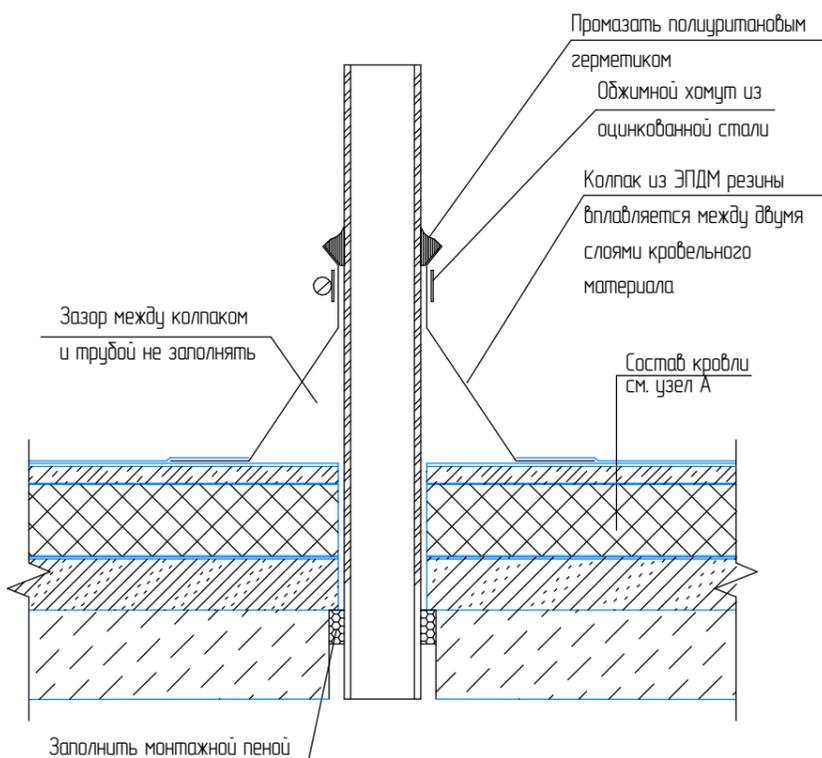
Узел Б



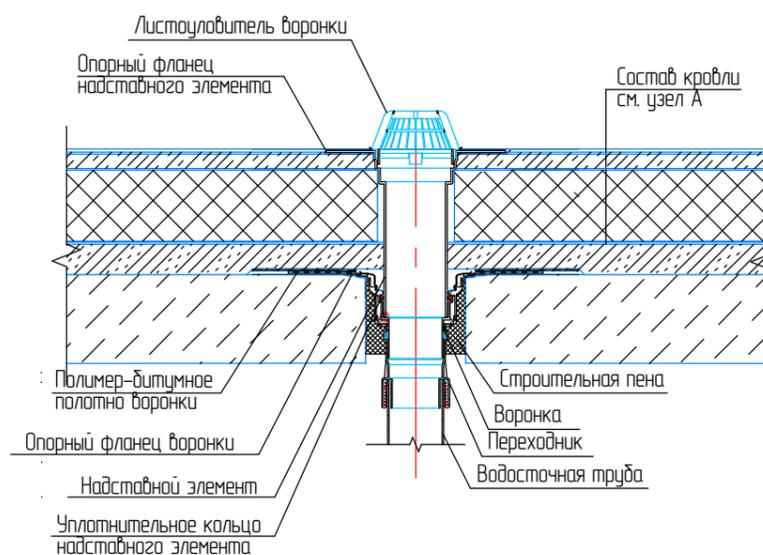
Узел В



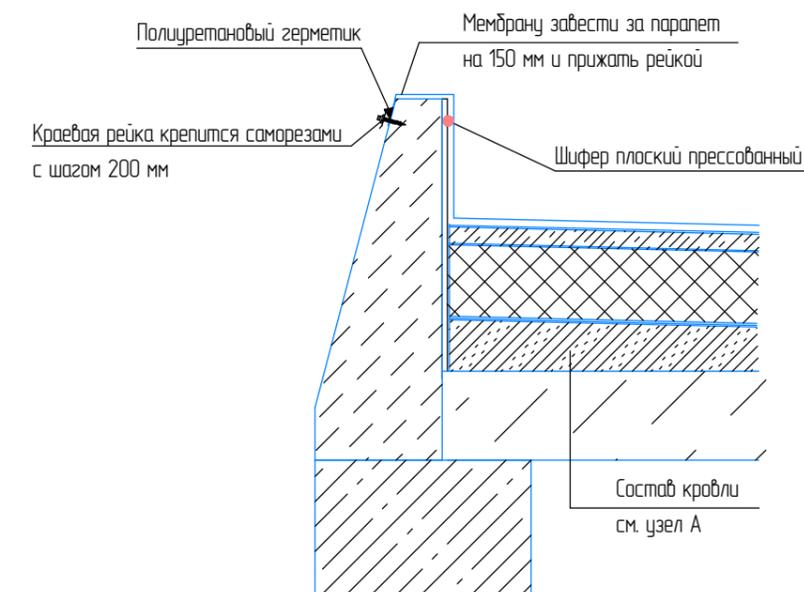
Узел Г



Узел Д



Узел Е



Примечания

Узел Г применяется для одиночных холодных труб любых диаметров до 250 мм, для анкеров, антенных растяжек.

						ПКР-4-05.2023-АС-ГЧ.3				
						Кровля задания ГБОУ «Центр «Дар»»				
1	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт кровли задания ГБОУ «Центр «Дар»» расположенного по адресу: Свердловская область г. Реж, ул. О. Кошевого, д.17	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Медведева						Р	4	5
	Проб.	Ярзина								
						Узлы А-Е				
						ООО «ГЕФЕСТ-ПРОЕКТ» 2023 год				
						Формат А3				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кровельное пространство							
	Кладочный цементно-песчаный раствор	M200			м ³	4,2		
	Изоспан Д	70 кв.м/рулон			шт.	20		
	Соединительная лента Изоспан				пог.м	1250		
	Кладочная сетка	100x100 мм толщиной 5 мм			м ²	1213,2		
	Цементно-песчаный раствор	M150			м ³	62		
	Праймер битумный	20 л/ведро			кг	545,9		
	Рулонная гидроизоляция	15м ² /шт.		Бикрост	м ²	1213,2		
	Экструдированный пенополистирол	толщина 200 мм			м ²	1213,2		
	Клей Teqtum	0,5 л/м ²		Teqtum	л	775,3		
	Мембрана Teqtum	2,1, 3x25 м/рулон		Teqtum	м ²	1721,7		
	Угол внутренний Teqtum				шт.	16		
	Угол наружный Teqtum				шт.	12		
	Крепеж на дюбеле РОКС				шт.	2065		
	Кровельный аэратор				шт.	12		
	Кровельная воронка с обжимным фланцем				шт.	2		
	Вентиляционные выходы							
	Кирпич полнотелый				шт.	512		
	Смесь кладочная	25 кг/мешок			шт.	13		
	Сетка кладочная металлическая	30x30 мм, толщ. 1,4 мм			м ²	3,5		вес 5 кг
	Зонт прямоугольный оцинкованный ВЕ1	1200x1300			шт.	1		
	Зонт прямоугольный оцинкованный ВЕ2	1200x1300			шт.	1		
	Зонт прямоугольный оцинкованный ВЕ3	1300x1300			шт.	1		
	Зонт прямоугольный оцинкованный ВЕ4	1400x1300			шт.	1		
	Зонт прямоугольный оцинкованный ВЕ5	1400x700			шт.	1		
	Зонт прямоугольный оцинкованный ВЕ6	1350x700			шт.	1		
	Зонт прямоугольный оцинкованный ВЕ7	1250x1500			шт.	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечание

Зонт прямоугольный оцинкованный ВЕ1-ВЕ19: указаны габариты зонта, а не основания, на которое будет установлен зонт.

						ПКР-4-05.2023-АС.СО		
						Кровля задания ГБОУ «Центр «Дар»»		
1						Капитальный ремонт кровли задания ГБОУ «Центр «Дар»»		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	расположенного по адресу:		
Разраб.	Медведева					Свердловская область г. Реж, ул. О. Кошевого, д.17		
Проб.	Яргина					Р	5	5
						000 "ГЕФЕСТ-ПРОЕКТ"		
						2023 год		
						Формат А3		

Спецификация

000 "ГЕФЕСТ-ПРОЕКТ"
2023 год

