



**Общество с ограниченной  
ответственностью  
«ПЕНЗА-ПРОЕКТ»**

440008, г. Пенза, ул. Пушкина, д. 3, офис 504  
e-mail: penzaproekt@bk.ru

ОГРН 1185835009942, ИНН/КПП 5836687427/583601001

---

---

Шифр: 38-П-2022

Заказчик: МБОУ СОШ с. Голицыно имени И.А. Фролова

**Капитальный ремонт кровли и наружных стен,  
входной группы, окон, отмостки, внутреннюю  
отделку помещений в здании МБОУ СОШ с.  
Голицыно имени И.А. Фролова, расположенном по  
адресу: Пензенская область, Нижнеломовский район,  
с. Голицыно, ул. Московская, 43**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Раздел 4

**КОНСТРУКТИВНЫЕ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**38-П-2022-КР**

г. Пенза, 2022 год

# **ООО «ПЕНЗА-ПРОЕКТ»**

**Свидетельство о допуске к определенному виду  
или видам работ, которые оказывают влияние на  
безопасность объектов капитального  
строительства**

**№ СРО-П-014-05082009**

**Шифр: 38-П-2022**

**Заказчик: МБОУ СОШ с. Голицыно имени И.А. Фролова**

**Капитальный ремонт кровли и наружных стен,  
входной группы, окон, отмостки, внутреннюю  
отделку помещений в здании МБОУ СОШ с.  
Голицыно имени И.А. Фролова, расположенном по  
адресу: Пензенская область, Нижнеломовский район,  
с. Голицыно, ул. Московская, 43**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 4**

**КОНСТРУКТИВНЫЕ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**38-П-2022-КР**

**Директор:**

**Е.В. Жукова**

**Главный инженер проекта:**

**Н.В. Гранкина**

**г. Пенза, 2022 год**

### Содержание тома

Обозначение	Наименование	Прим
38-П -2022 -СП	Состав проекта	
	Состав исполнителей	
38-П -2022 –КР.ПЗ	Текстовая часть	
38-П -2022 –КР	Графическая часть:	
	Фрагмент плана 1- го этажа. Вид А, Вид Б. План кровли	1
	Спецификация элементов кровли	2
	Разрез 1-1	3
	Карнизный свес	4
	Узел 1. Разрез 3-3	5
	План входной группы	6
	Настил входной группы В1, В2	7
	Лестница пожарная ПЛ1. Установка лестницы пожарной ПЛ1	8

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	------	------	-------	-------	------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП	Гранкина			08.22	
Разработал	Лотоцкий			08.22	
Н.контроль	Антонова			08.22	

### 38-П-2022-КР

Капитальный ремонт кровли и наружных стен, входной группы, окон, отмостки, внутреннюю отделку помещений в здании МБОУ СОШ с. Голицыно имени И.А. Фролова, расположенном по адресу: Пензенская область, Нижнеломовский район, с. Голицыно, ул. Московская, 43

Стадия	Лист	Листов
П	2	

**ООО «ПЕНЗА-ПРОЕКТ»**  
г. Пенза

## СОСТАВ ПРОЕКТА

Номер раздела	Номер подраздела	Номер книги	Номер тома	Обозначение	Наименование	Прим
1				Пояснительная записка		*
2				Схема планировочной организации земельного участка		*
3				38-П-2022-АР	Архитектурные решения	
4				38-П-2022-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
5				Сведения об инженерном оборудовании, сводный план сетей инженерно-технического обеспечения с обозначением мест подключения проектируемого объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения		
	5.1			Система электроснабжения		*
	5.2			Система водоснабжения		*
	5.3			Система водоотведения		*
	5.4			Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети		*
	5.5			Сети связи		*
	5.6			Система газоснабжения		*
	5.7			Технологические решения		*
6				Проект организации строительства		*
7				Проект организации работ по сносу или демонтажу		*
8				Перечень мероприятий по охране окружающей среды		*
9				Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности		*
10				Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам здравоохранения, образования, культуры, отдыха, спорта и иным объектам социально-культурного и коммунально-бытового назначения, объектам транспорта, торговли, общественного питания, объектам делового, административного, финансового, религиозного назначения, объектам жилищного фонда		*
10.1				Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства		*
11				38-П-2022-СМ	Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства	

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	38-П-2022-СП			
						Капитальный ремонт кровли и наружных стен, входной группы, окон, отмостки, внутреннюю отделку помещений в здании МБОУ СОШ с. Голицыно имени И.А. Фролова, расположенном по адресу: Пензенская область, Нижнеломовский район, с. Голицыно, ул. Московская, 43	Стадия	Лист	Листов
							П	3	
							ООО «ПЕНЗА-ПРОЕКТ» г. Пенза		

Номер раздела	Номер подраздела	Номер книги	Номер тома	Обозначение	Наименование	Прим
11.1					Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	*
12					Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	*

\* Данный раздел (подраздел) не разрабатывался в соответствии с заданием на проектирование.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
	-	.			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Индв. № подл.

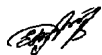
38-П-2022-СП

Лист

4

## Состав исполнителей

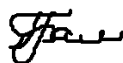
Директор



Жукова Е.В.  
ПИ-009078

\_\_\_\_\_ (подпись, дата)

Главный инженер



Гранкина Н.В.  
П-125333

\_\_\_\_\_ (подпись, дата)

Инженер

Пылаев В.С.




\_\_\_\_\_ (подпись, дата)

Норм контролер



Антонова Л.Н.




\_\_\_\_\_

Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №		<b>38-П-2022-КР</b>										
						Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Капитальный ремонт кровли и наружных стен, входной группы, окон, отмостки в здании МБОУ СОШ с. Голицыно имени И.А. Фролова, расположенном по адресу: Пензенская область, Нижнеломовский район, с. Голицыно, ул. Московская, 43	Стадия	Лист	Листов	
														П	5	
						ГИП		Гранкина			08.22			ООО «ПЕНЗА-ПРОЕКТ» г. Пенза		
						Разработал		Лотоцкий			08.22					
						Н.контроль		Антонова			08.22					

## Содержание

### Текстовая часть:

1. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.....
2. Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства.....
3. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства .....
4. Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства .....
5. Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций .....
6. Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства .....
7. Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства.....
8. Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства.....
- 8.1. Технико-экономические показатели .....
9. Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения – для объектов производственного назначения .....
10. Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения - для объектов

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	38-П-2022-КР.ПЗ			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
						Капитальный ремонт кровли и наружных стен, входной группы, окон, отмостки в здании МБОУ СОШ с. Голицыно имени И.А. Фролова, расположенном по адресу: Пензенская область, Нижнеломовский район, с. Голицыно, ул. Московская, 43	П	6	
ГИП	Гранкина		08.22				ООО «ПЕНЗА-ПРОЕКТ» г.Пенза		
Разработал	Лотоцкий		08.22						
Н.контроль	Антонова		08.22						

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

непроизводственного назначения

11. Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; снижение шума и вибраций; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла; соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий; пожарную безопасность, соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений и сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых ресурсов не распространяются) .....

12. Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений.....

13. Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.....

14. Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта, отдельных зданий и сооружений объекта, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов .....

15. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений .....

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



**1. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства**

Участок проектируемого строительства расположен в с. Голицыно Нижнеломовского района Пензенской области по ул. Московская, 43.

Современные физико-геологические процессы, неблагоприятные для проектируемого строительства, на исследуемом участке не выявлены.

Согласно п. 2.1. СП 131.13330 климатические характеристики определены по ближайшему населенному пункту р.п. Заметчино Пензенская область.

По климатическому районированию для строительства район изысканий располагается в подрайоне ПВ, согласно рис. А.1 СП 131.13330, с умеренно- континентальным климатом, с холодной зимой и умеренно жарким летом. Зона влажности - 3 (сухая). Среднегодовая температура воздуха составляет +4,9°. Наиболее холодным месяцем в году является январь со средней температурой воздуха минус 9,8°. Абсолютная минимальная температура воздуха минус 43°.

Наиболее жарким месяцем является июль со средней температурой воздуха +19,8°. Абсолютный максимум составляет +39°. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 152 дня. Средняя продолжительность снежного покрова 146 дней. Наибольшей высоты снежный покров достигает в первой декаде марта. Средняя величина его составляет 25-40 см. В отдельные годы высота снежного покрова может достигать 80-85 см.

Описываемая территория располагается в зоне недостаточного увлажнения. Среднегодовое количество осадков составляет 480-600 мм. Из них на долю жидких приходится 370 мм. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 84 %, наиболее теплого месяца – 67 %.

Господствующее направление ветра северо-западное, за ним следует южное и юго-восточное.

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С согласно СП 131.13330 приведена в таблице 1.

Таблица 1. Средняя месячная и годовая температура воздуха.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
минус 9,2	минус 9,3	минус 3,8	6,2	13,9	17,2	19,3	17,7	12,3	5,0	минус 5,8	минус 7,6	4,9

Согласно приложению Ж СП 20.13330 район работ по расчетному значению веса снегового покрова земли относится к III снеговому району (карта 1), по средней скорости ветра за зимний период – к 5 району (карта 2), по давлению ветра – ко II району (карта 3), по толщине

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

стенки гололеда – к III району (карта 4), толщина стенки гололеда 10 мм на высоте 10 м (табл. 12.1).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов рассчитана по формуле 5.3 СП 22.13330, с учетом СП 131.13330 по формуле:

$$d_{fn}=d_0 \sqrt{Mt} = 0,23 \sqrt{33} = 1,32 \text{ м для суглинков; } 1,61 \text{ м для песков мелких;}$$

где  $Mt$  – безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе согласно СП 131.13330.2018.

$d_0$  - величина, принимаемая равной 0,23 для суглинков; 0,28 м для песков мелких.

Категория сложности инженерно-геологических условий II.

## **2. Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства**

В основании проектируемого здания залегают делювиальные суглинки и пески. Просадочными и набухающими свойствами грунты не обладают.

Участок входит в список населенных пунктов с сейсмичностью 6 баллов, согласно карте «А» рис. 2, СП 14.13330.

## **3. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства**

В пределах площадки строительства грунты однородные, сухие, непучинистые, непросадочные с условными нормативными характеристиками: объемный вес  $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^2$  при угле внутреннего трения  $\varphi = 28,0$ , удельном сцеплении  $c = 0,19 \text{ кг/см}^2$ , модуле упругости  $E = 150 \text{ кг/см}^2$

## **4. Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства**

Грунтовые воды в период производства работ не вскрыты.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

38-П-2022-КР.ПЗ

Лист

9

По степени потенциальной подтопляемости территория относится к неподтопляемой в естественных условиях (III-A-1), согласно приложения И СП 11-105-97 (часть II).

### **5. Описание и обоснование конструктивных решений**

**зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций**

Здание бескаркасное. Стены – кирпичные из силикатного кирпича, перекрытия – сборные ж.б. плиты, перемычки – сборные ж.б., кровля – плоская рулонная.

### **6. Описание и обоснование технических решений,**

**обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость,**

**пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства**

### **7. Описание конструктивных и технических решений подземной части**

**объекта капитального строительства**

Данный раздел не разрабатывался.

### **8. Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий**

**и сооружений объекта капитального строительства**

Объемно-планировочные и конструктивные решения проектируемого здания соответствует требованиям ФЗ-384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Принятые объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения здания соответствуют его функциональному назначению и приняты в соответствии с технологическими и конструктивными решениями.

Здание переменной этажности. Трехэтажная часть с двумя внутренними лестницами и двухэтажная часть с двумя внутренними лестницами.

В здании располагается средняя общеобразовательная школа.

Изм. № подл.	Изм. № подл.
Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

38-П-2022-КР.ПЗ

Лист

10

### 8.1 Технико-экономические показатели:

1. Общая площадь – 2815,3 м<sup>2</sup>, в том числе:  
Площадь 1 этажа –1263,5 м<sup>2</sup>  
Площадь 2 этажа – 812,6 м<sup>2</sup>  
Площадь 3 этажа – 739,2 м<sup>2</sup>
2. Площадь застройки - 1580,40 м<sup>2</sup>
3. Строительный объем - 12310,40 м<sup>3</sup>,
4. Уровень ответственности здания П (нормальный)
5. Степень огнестойкости I
6. Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.1
7. Класс конструктивной пожарной опасности С0

**9. Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения – для объектов производственного назначения**

Данный раздел не разрабатывался.

**10. Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения– для объектов непромышленного назначения**

Данный раздел не разрабатывался.

**11. Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:**  
**соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций;**  
**снижение шума и вибраций; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;**  
**снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла;**  
**соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений,**  
**соблюдение санитарно-гигиенических условий; пожарную безопасность, соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений и сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых ресурсов не распро-**

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			38-П-2022-КР.ПЗ						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

страняются)

Ограждающие конструкции здания запроектированы с повышенным сопротивлением теплопередаче, по II этапу, в соответствии с требованиями СП 50.13330-"Тепловая защита зданий".

Снижение шума и вибраций достигнуто путем:

- применения звукоизоляции ограждающих конструкций;
- уплотнение по периметру притворов окон, дверей;
- применение глушителей шума, звукопоглощающих облицовок в газовоздушных трактах вентиляционных систем;

Загазованность помещений и избытки тепла незначительны и удаляются системой вентиляции.

В данном проекте уровень электромагнитных и иных излучений минимальный, санитарно-гигиенические условия соблюдены согласно СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям»

Объемно-планировочное и конструктивное решения здания выполнены в соответствии с требованиями ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в части обеспечения эвакуационными выходами, соблюдения норм эвакуации, соблюдения мероприятий по предотвращению распространения огня.

## **12. Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений**

Внутренняя отделка согласно задания на проектирование и в соответствии с требованиями, СП 1.13130-2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», СП 2.13130-2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты», СП 4.13130-2013 «Ограничения распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

## **13. Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения**

Стальные конструкции, располагающиеся снаружи здания защищаются от коррозии лакокрасочным покрытием по I-ой группе в соответствии с приложением 15 к СП 28.13330.2016 - «Защита строительных конструкций от коррозии». Рекомендуются пентафталевые эмали,

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

например, ПФ-115 по ГОСТ 6465-76, ПФ218 по ГОСТ 21227-75 или ПФ-223 по ГОСТ 14923-78.

Антикоррозийную защиту строительных конструкций следует выполнять в соответствии с требованиями главы СП 28.13330.2016 и СП 72.13330.2016.

Выполнение антикоррозийных мероприятий должно в обязательном порядке оформляться актами освидетельствования скрытых работ.

Защита стальных конструкций от коррозии выполнена с применением ингибированной грунтовки (грунт-эмаль) в 2 слоя.

С целью обеспечения нормального функционирования здания в течение всего периода его использования по назначению должна быть организована система технического обслуживания и ремонта.

Сроки проведения ремонта здания или его отдельных конструктивных элементов определяются на основе оценки их технического состояния.

Техническое обслуживание должно проводиться в течение всего периода эксплуатации.

Сроки и порядок проведения текущего и капитального ремонтов, а также перечень основных работ по техническому обслуживанию здания должны выполняться в соответствии с ВСН 58-88(р) – «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного назначения

Техническое обслуживание здания должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности и исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

При эксплуатации здания необходимо проводить регулярные осмотры здания (2 раза в год весной и осенью) для своевременного выявления неисправности и причины их появления, осуществлять контроль за техническим состоянием конструкций и инженерного оборудования здания.

Учитывая это, фундаменты непосредственно осмотру при эксплуатации недоступны, необходимо следить за их состоянием косвенно: по поведению цоколя и стен, появлению и характеру раскрытия трещин, увлажнение поверхностей.

Запрещается проводить какие либо земляные работы непосредственной близости от здания, особенно ниже подошвы фундаментов без специального разрешения и соответствующего надзора при производстве работ.

Подлежат регулярному наблюдению:

-фундаменты в местах возможного застоя или протока вода;

- техническое состояние полов, обращая внимание на режим их содержания (мытьё, натирку, предохранение от увлажнения);

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- поверхности стальных конструкций на появление следов коррозии (ржавые пятка, отслоение окрасочного слоя, увлажнение поверхности и т.д.);

При эксплуатации здания необходимо следить за:

-прогибами балок, прогонов, настилов перекрытия с измерением его, при необходимости, индикаторами часового типа или прогибомерами;

-состоянием теплоизоляции трубопроводов центрального отопления;

- температурно-влажностным режимом в здании, не менее одного раза в отопительный сезон замерять влажность, температуру и воздухообмен помещения.

При эксплуатации здания запрещается пробивать в стенах какие-либо проемы и отверстия.

Территория вокруг здания регулярно очищать от снега и наледи.

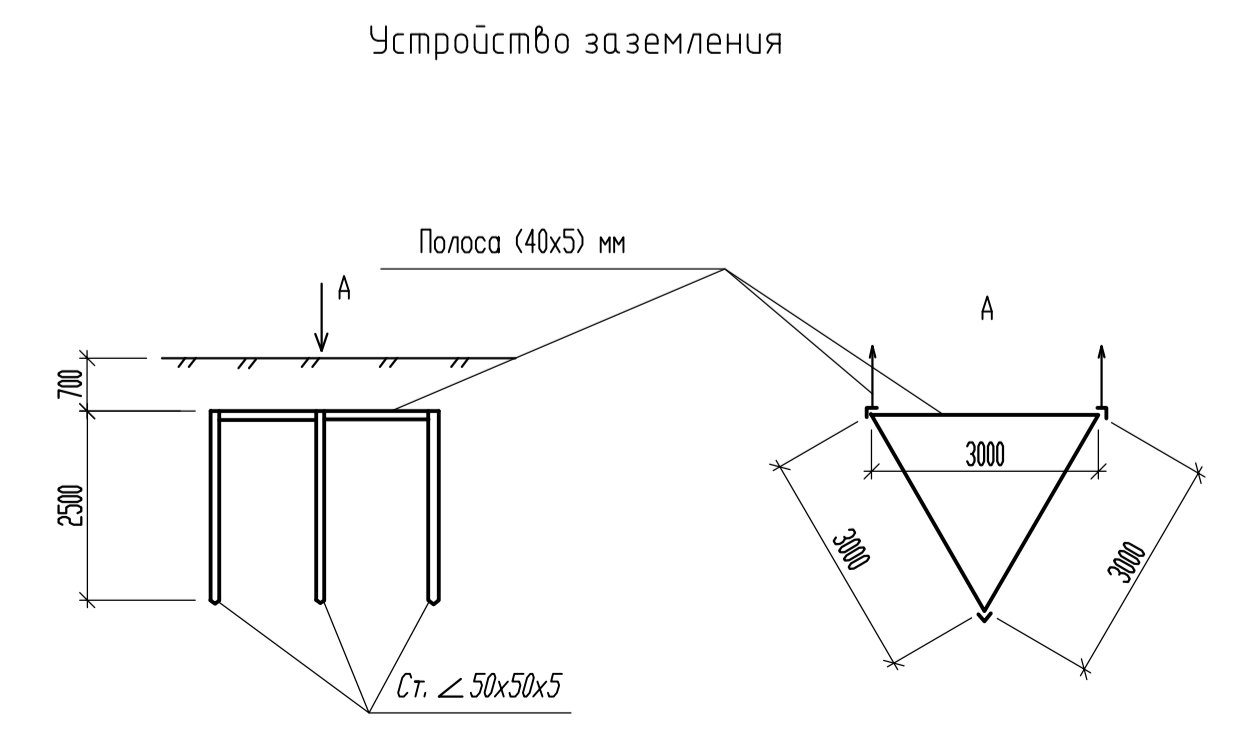
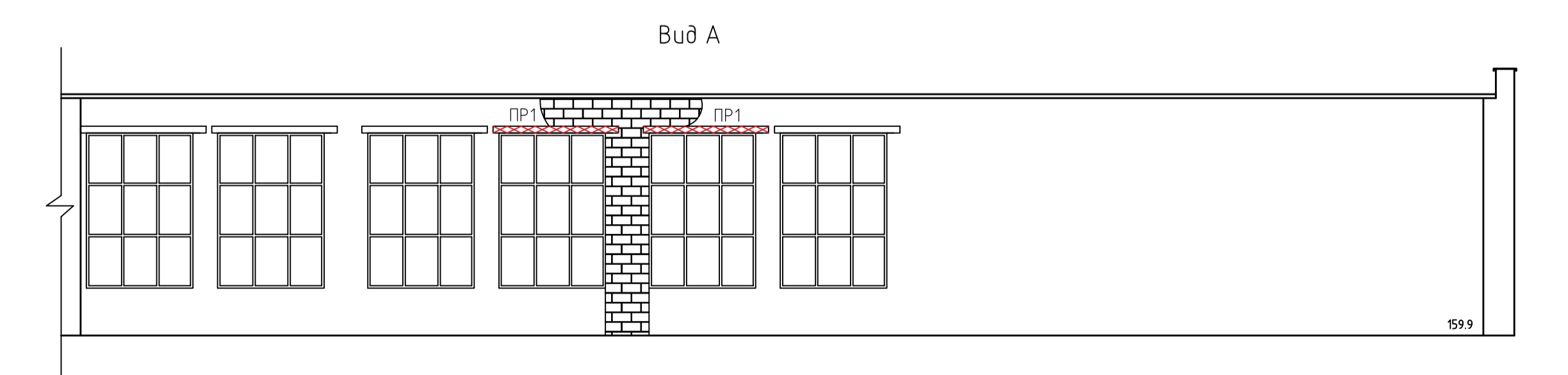
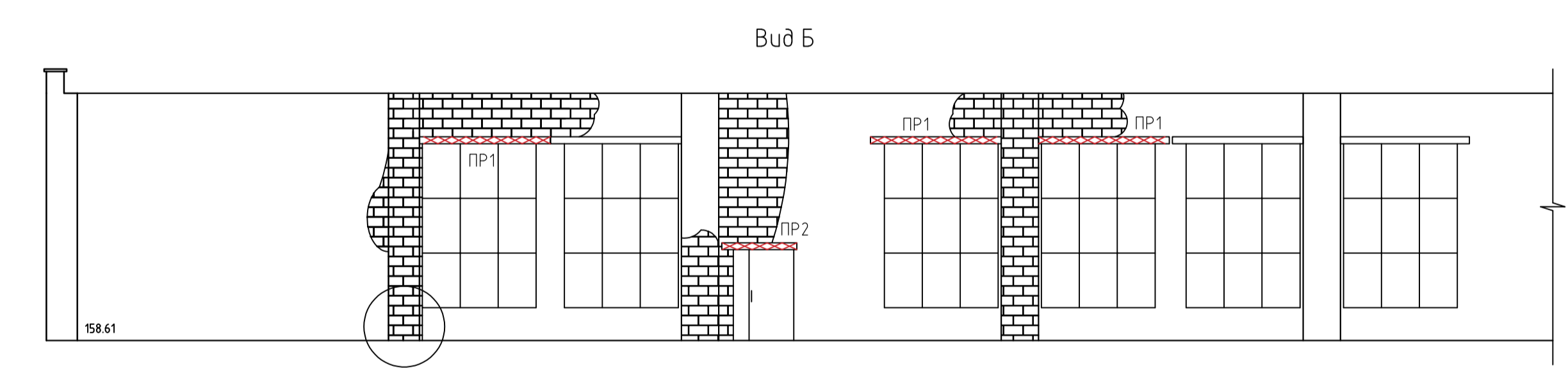
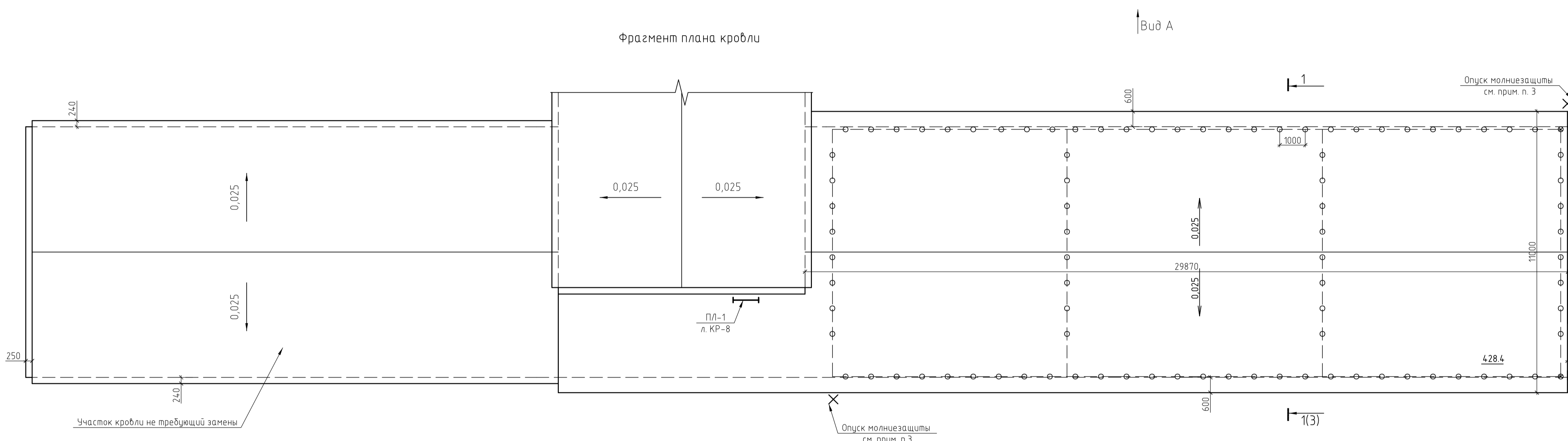
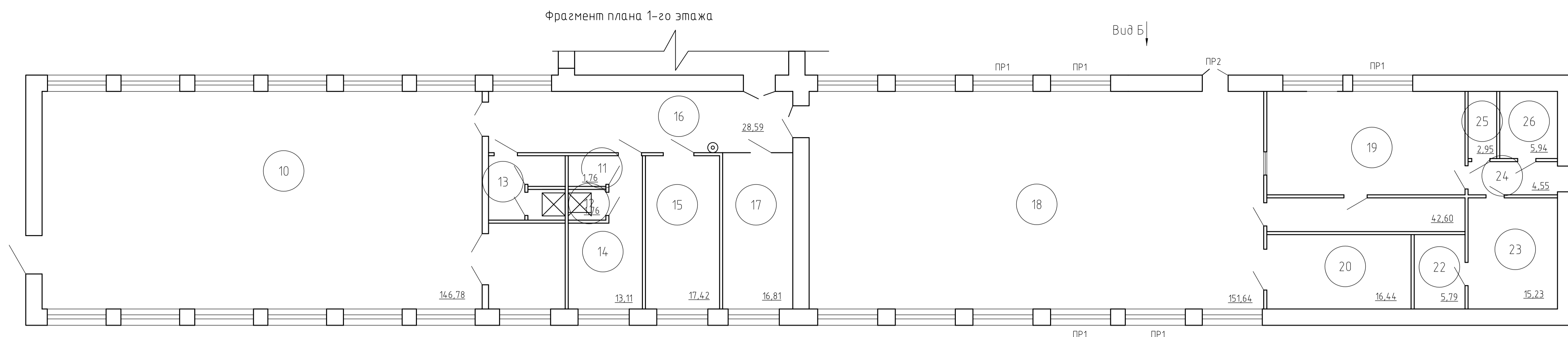
**14. Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта, отдельных зданий и сооружений объекта, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов**

Опасных природных и техногенных процессов на данном участке строительства нет.

**15. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений**

Ограждающие конструкции здания запроектированы с повышенным сопротивлением теплопередаче, по II этапу, в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий".

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					38-П-2022-КР.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.		



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Линокрм ТПП (пароизоляция)	428.4		м2
		Линокрм ТПП (нижний слой)	428.4		м2
		Линокрм ЭПП (верхний слой)	428.4		м2
		Линокрм ЭПП (примыкания до 600 мм)	9.7		пм
		Линокрм ЭПП (примыкания свыше 600 мм)	16.2		пм
		Плиты теплоиз. из пенополистерола плоти. 33-38 кг/м3	59.92		м3
		Праймер битумный ТехноНиколь М03	428.4		м2
		Сетка сварная из проволоки 3 мм	326.22		кг
<b>Молниезащита</b>					
		Молниеприемная сетка # 8 сталь оцинкованная lобщ=204 пм	80.58		кг
		Держатель на кровлю, шаг 1000 мм	86		шт
		Держатель фасадный, шаг 1000 мм	12		шт
		Зажим токоотводов (в пересечениях)	8		шт
		Опуски # 8 сталь оцинкованная	6.399		кг
		lобщ = 16,2 пм			
		Уголки 50x5 из оцинкованной стали	6		шт
		l=2500мм			
		Полоса 40x5 мм оцинкованная	18		пм

1. Выполнить демонтажные работы по основной кровле:
  - демонтаж двухслойного кровельного ковра - 428,4 м2,
  - демонтаж цементно-песчаной стяжки толщ. 30 мм - 428,4 м2,
  - демонтаж утеплителя из керамзитобетона толщ. 130 мм - 12,852 м3,
  - демонтаж пароизоляции из рубероида - 428,4 м2,
  - демонтаж отделки из листовых стали на карнизных свесах - 69,1 пм.
2. Производство работ по устройству кровли вести в соответствии с требованиями СП 7113330.2012 "Изоляционные и отделочные покрытия". "Руководства по применению в кровлях и гидроизоляции наплавленных рулонных материалов "ТЕХНОэласт" и указаниями серии 2-260-1 вып.2 - "Детали покрытий общественных зданий".
3. В цементно-песчаной стяжке нарезать температурно-усадочные швы шириной 5-10 мм, которые должны разделять стяжку на участки не более 6,0 х 6,0 м. По ним уложить полосы шириной 150-200 мм из материала с крупнозернистой посыпкой и приклеивают их поочередно с одной стороны.
4. В местах примыкания кровли к вертикальным поверхностям должны быть предусмотрены переходные наклонные бортики (под углом 45), высотой не менее 100 мм из легкого бетона или цементно-песчаного раствора. Стены из кирпича на всю высоту примыкания должны быть оштукатурены цементно-песчаным раствором.
5. Кровельный ковер выполняется из двух слоев наплавленного рулонного материала, причем для верхнего слоя применяется материал с крупнозернистой посыпкой.
6. Молниеприемная сетка выполняется из оцинкованной стали #8 мм по ГОСТ 2590-2006 с шагом 10,0х10,0 м. Шину заземления уложить по контуру здания, молниеприемную сетку уложить поверх кровельного покрытия, закрепить с помощью кровельных держателей, устанавливаемых с шагом 1000 мм.
7. Предусмотреть опуски молниезащиты по периметру здания не реже чем через 25 м из такой же арматурной стали (16,2 пм). Опуски молниезащиты размещаются в указанных в плане местах.
8. Для каждого опуска выполняется заземление состоящее из 2-х электродов (уголок 50х50х5 мм оцинкованный (L=2,5м), забиваемых в грунт на расстоянии 3,0 м один от другого и соединяемых полосой оцинкованной (-40х5) при помощи электросварки.
9. В местах примыканий изоляционных слоев к парапетам и трехэтажной части здания предусмотреть один дополнительный изоляционный слой. Общая длина примыканий к парапетам - 9,5 пм, к трехэтажной части здания - 16,2 пм.
10. Обделку карниза выполняют из кровельной стали толщ. 0,5 мм шириной 640, lобщ=69,1 пм, закрепляемой кустылячи.
11. При монтаже свеса из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм и шириной 450 мм, lобщ=69,12 пм, необходимо обеспечить сток воды с плоскости свеса (недопустимо чтобы край свеса был выше внешнего края антисептированной доски).

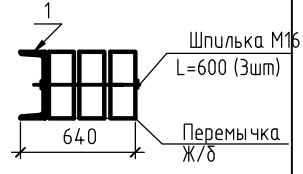
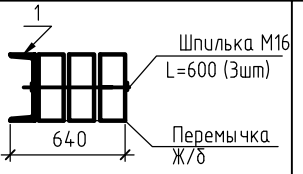
38-П-2022-КР					
"Капитальный ремонт кровли и наружных стен, входной группы, окон, отмостки, внутренние отделочные работы в здании МБОУ СОШ с Голышинец И.А. Филова, расположенном по адресу Пензенская область, Нижнедевичий район, с/Голышинец, д. Московская, 43"					
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Гип	Гранкина				08.22
Исполнил	Пылаев				08.22
Н. контроль	Антонова				08.22
Фрагмент плана 1-го этажа, вид А Вид Б, фрагмент плана кровли					000 "ПЕНЗА-ПРОЕКТ"
			Стадия	Лист	Листов
			п	1	8

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

Условные обозначения  
Восстановленная кирпичная кладка



## Ведомость перемычек

Марка	Схема сечения	Кол-во
ПР1	 Шпилька М16 L=600 (3шт) Перемычка Ж/Б 640	5шт
ПР2	 Шпилька М16 L=600 (3шт) Перемычка Ж/Б 640	1шт

## Спецификация перемычек

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во всего	Масса ед., кг	Примечание
1		Перемычка металлическая ПР1	5	31.88	
		Швеллер $\frac{12}{C235}$ -ГОСТ 8240-97 / ГОСТ 27772-88 l= 2800	1	29.12	
	ГОСТ 22042-76	Шпилька М16 L=600 с шайбами и гайками	3	0.92	
2		Перемычка металлическая ПР2	1	19.88	
		Швеллер $\frac{12}{C235}$ -ГОСТ 8240-97 / ГОСТ 27772-88 l= 1600	1	16.64	
	ГОСТ 22042-76	Шпилька М16 L=600 с шайбами и гайками	3	1.08	

1. Все металлические элементы стальных перемычек оштукатурить цементно-песчаным раствором по сетке, слоем толщиной 25-30 мм.  
 2. Все соединения стальных элементов осуществляются при помощи электросварки. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А (ГОСТ 9467-75\*), Kf=4 мм.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

### 38-П-2020-КР

Капитальный ремонт кровли и наружных стен, входной группы, окон, отмостки, внутреннюю отделку помещений в здании МБОУ СОШ с. Голицыно имени И.А.Фролова, расположенного по адресу: Пензенская область, Нижнеломовский район, с. Голицыно, ул. Московская 43

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Стадия	Лист	Листов
П	2	10

Ведомость перемычек

# Разрез 1-1

Линокрот ЭКП

Линокрот ТПП

Праймер битумный ТехноНиколь № 03

Армированная стяжка из цементно-песчаного раствора марки М50 с

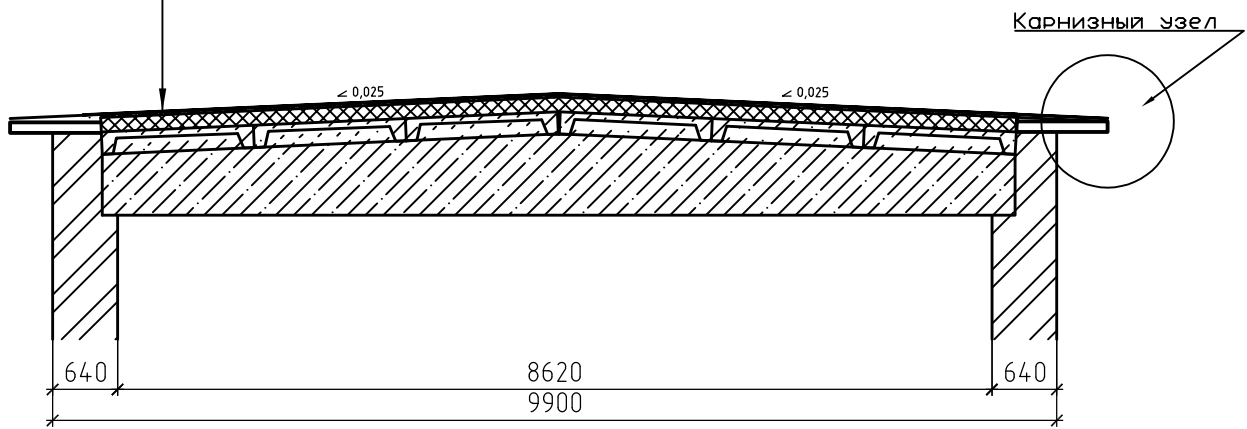
сеткой ф3 Вр-1 с яч. 100x100 мм - 30 мм

Утеплитель из пенополистерола ТехноНиколь 30-250 стандарт, толщиной 140 мм

Пароизоляция Линокрот ТПП - 4мм

Рёбристая плита покрытия - 220 мм

Балка тавровая



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

38-П-2020-КР

Капитальный ремонт кровли и наружных стен, входной группы, окон, отмостки, внутреннюю отделку помещений в здании МБОУ СОШ с. Голицыно имени И.А.Фролова, расположенного по адресу: Пензенская область, Нижнеомский район, с. Голицыно, ул. Московская 43

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Стадия	Лист	Листов
П	3	10

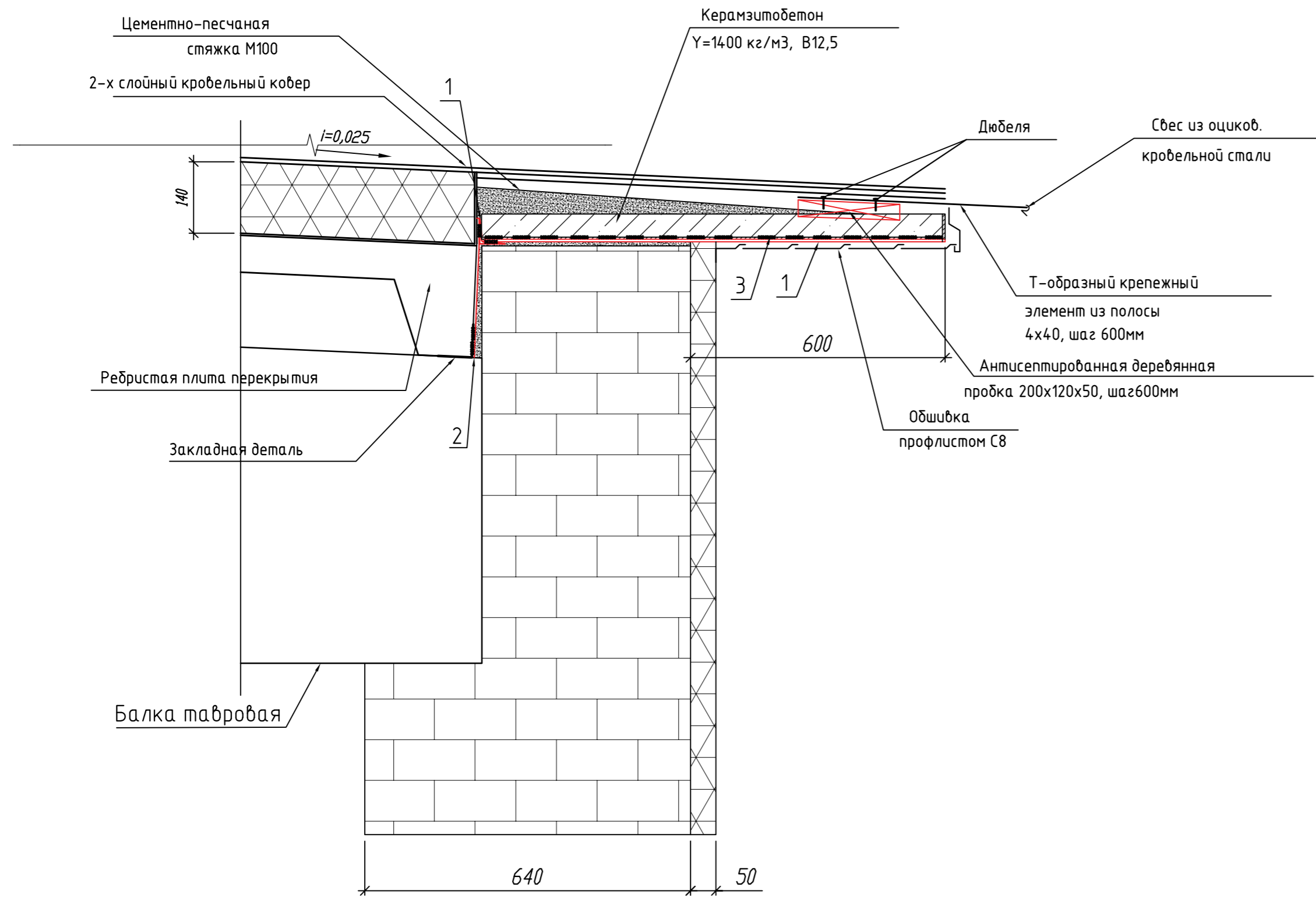
Разрез 1-1

ООО "ПЕНЗА-ПРОЕКТ"

Формат

A4

Деталь устройства карнизного свеса



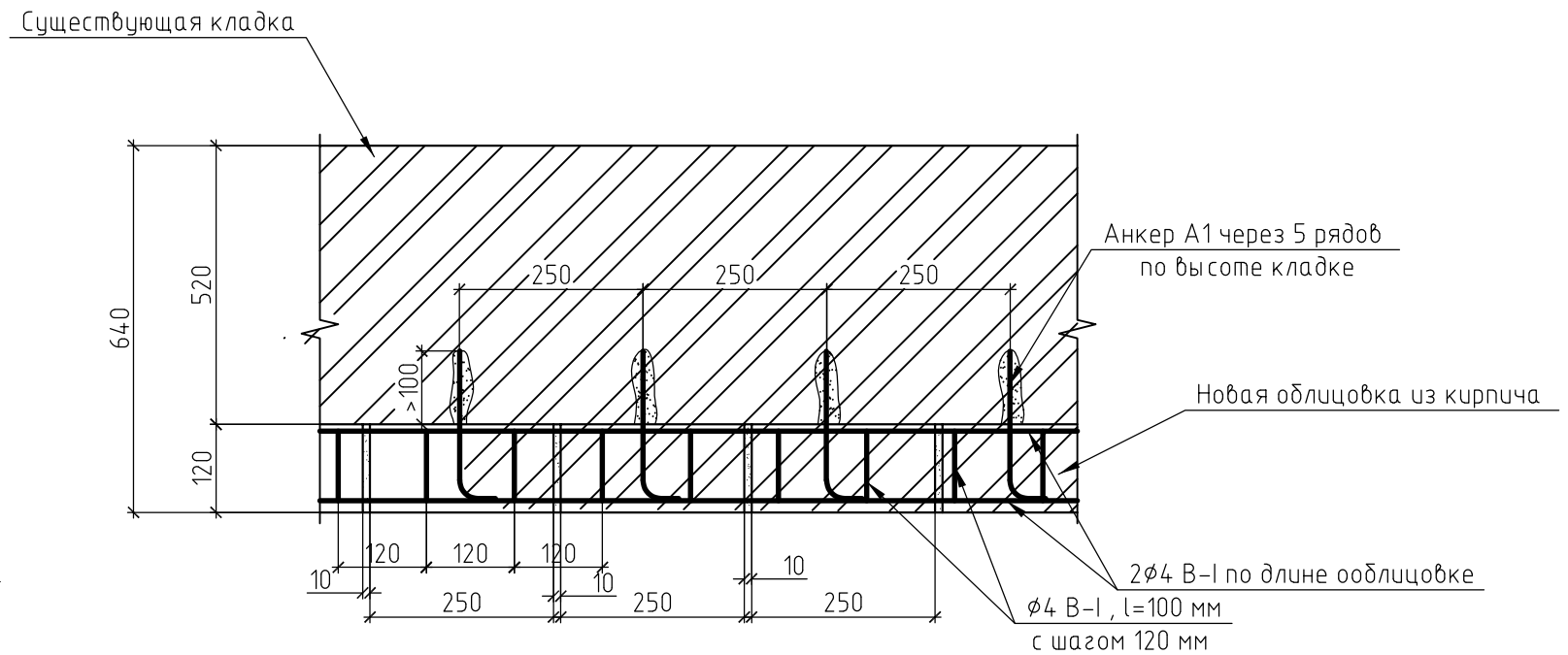
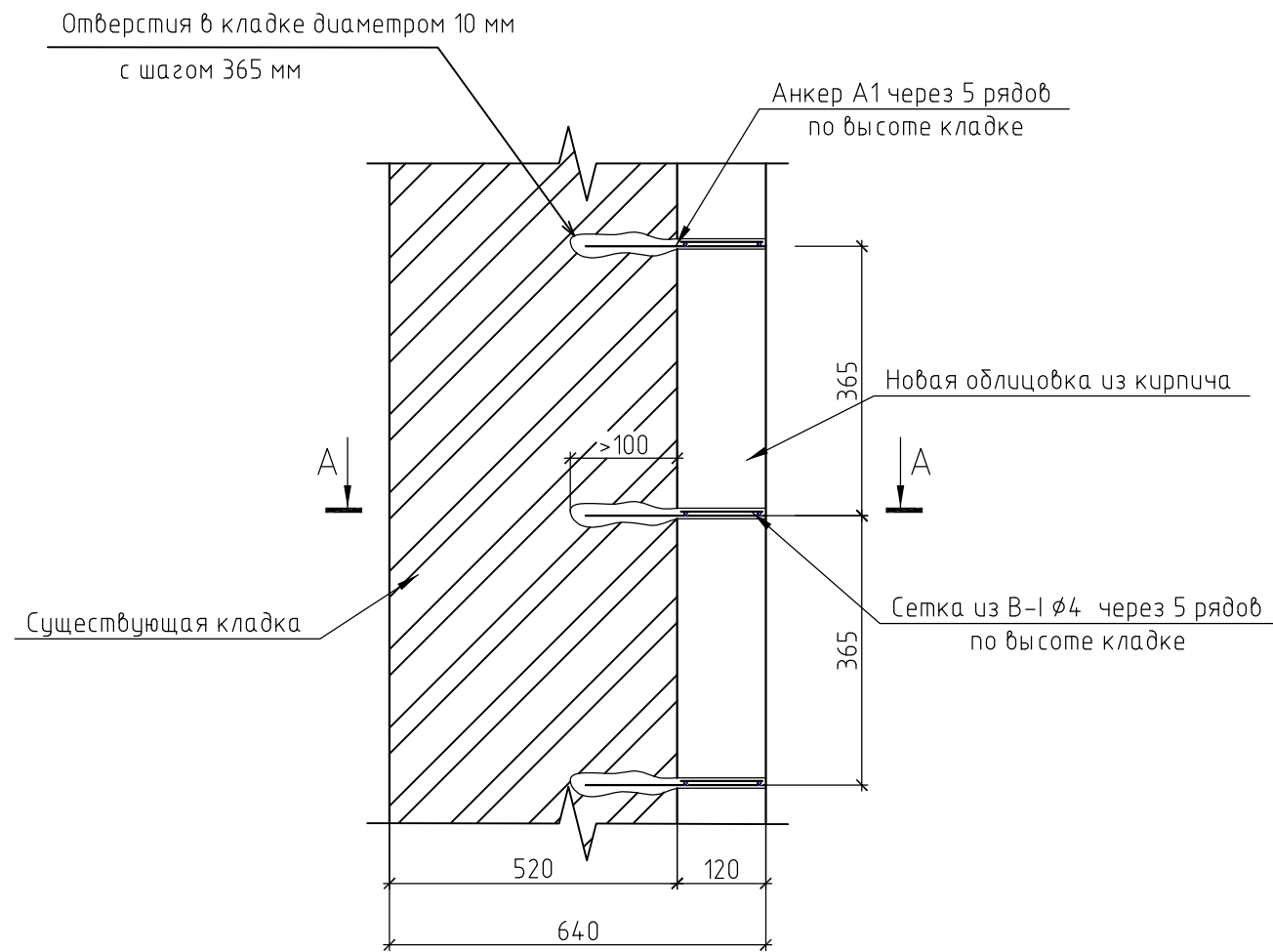
Спецификация элементов карниза

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Изделия металлические			
		Уголок горячекатанный 50x50x5 мм			
		Лобщ=161,1 мм	607,5		кг
		Прокат полосовой 50x5 мм			
		Лобщ=14,1 мм	28,62		кг
		Прокат толстолистовой толщ. 1мм			
		F=69,1 м2	542,43		кг
		Профнастил оцинкованный С8-1150-0,5	38,0		м2
		Нащельники 40x0,8 мм оцинкован.	69,1		мм
		Шурупы-саморезы кровельные 4,8x50	360		шт
		Сталь листовая оцинкованная			
		толщ. 0,5 мм	44,224		м2
		Строительные материалы			
		Бетон легкий В12,5 D14,00	3,1		м3

Согласовано				
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		

					38-П-2022-КР			
					"Капитальный ремонт кровли и наружных стен, входной группы, окон, отмостки, внутреннюю отделку помещений в здании МБОУ СОШ с. Голицыно имени И.А. Фролова, расположенном по адресу: Пензенская область, Нижнеломовский район, с. Голицыно, ул. Московская 43"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						п	4	8
Исполнил	Гранкина				08.22	Карнизный узел, Спецификация элементов карниза		
Исполнил	Пылаев				08.22			
Н. контроль	Антонова				08.22	ООО "ПЕНЗА-ПРОЕКТ"		

1  
КР-2



Спецификация элементов восстановления кирпичной стены

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Изделия металлические			
A1		Сталь арматурная ф10 А400	39.9		кг
		Проволока арматурная ф4 Вр-I	31.9		кг
		Строительные материалы			
		Кирпич силикатный марка 100	1902		шт

1. Участок стены восстанавливаемой кирпичной кладки выполнить из силикатного кирпича марки СОР-150/25 ГОСТ 379-95 на цементно-печасном растворе марки М50. Выполнить армирование кладки через 5 рядов сеткой ф4 В-I по ГОСТ 6727-80, Объем демонтажа кирпичной кладки - 4,85 м3, объем восстанавливаемой кирпичной кладки- 4,85 м3

- Расход материалов уточнить по месту.
- Данный лист см. совместно с листом КР-2.
- Арматурные стержни соединять между собой при помощи контактной точечной электросварки.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

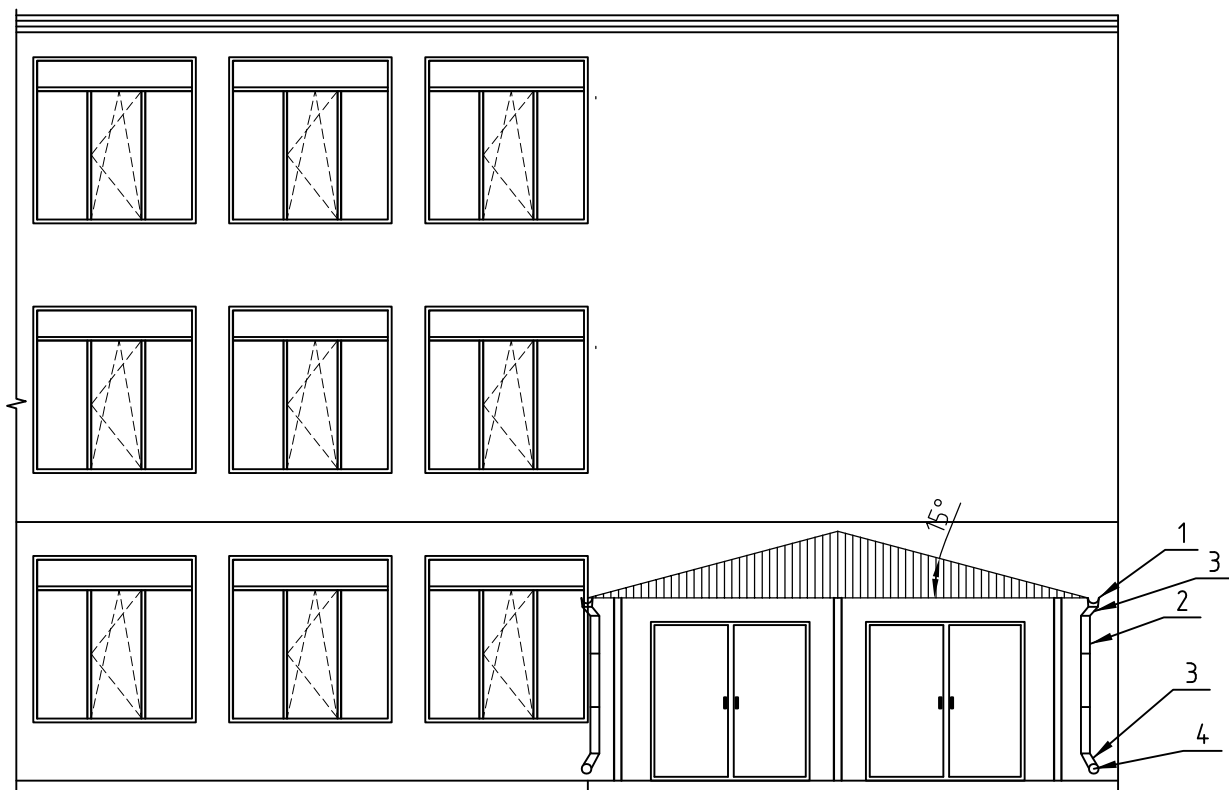
Инв. № подл.

38-П-2022-КР

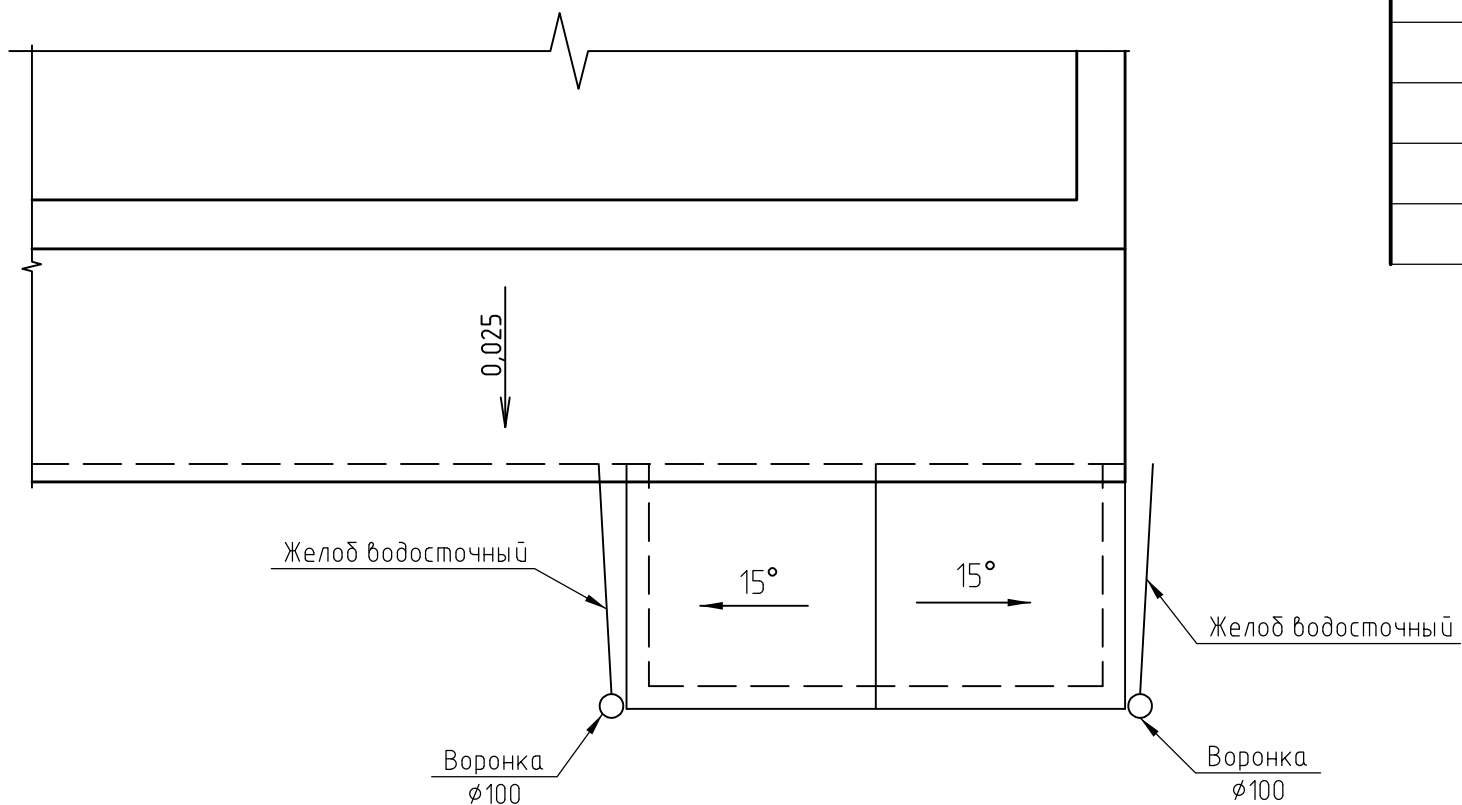
"Капитальный ремонт кровли и наружных стен, входной группы, окон, отмостки, внутреннюю отделку помещений в здании МБОУ СОШ с. Голицыно имени И.А.Фролова, расположенном по адресу: Пензенская область, Нижнеомовский район, с. Голицыно, ул. Московская 43"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						п	5	8
ГИП		Гранкина		<i>Гранкина</i>	08.22	Узел 1, разрез 3-3 Спецификация элементов восстановления кирпичной стены ООО "ПЕНЗА-ПРОЕКТ"		
Исполнил		Пылаев		<i>Пылаев</i>	08.22			
Н. контроль		Антонова		<i>Антонова</i>	08.22			

# Фрагмент фасада



# План кровли входной группы



# Спецификация элементов входной группы

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
		Кровля			
		Каркас их брусков 40x50 мм Lобщ=42 м	0,08		м3
		Обрешетка из досок 100x25 мм	22,2		м2
		Профилированный лист оцинкованный: НС35-1000-0,5	22,2		м2
		Водосточная система			
		Подвесные желоба	6		пм
		Металлическая водосточная система: прямые звенья труб в том числе:	5		пм
		Звенья водосточных труб из оцинкованной стали, толщина 0,55 мм, диаметр 140 мм	5		пм
		Колено водосточных труб из оцинкованной стали, толщина 0,55 мм, диаметр 140 мм	4		шт
		Воронка водосточная из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм диаметр 100 мм	2		шт
		Фронтон			
		Профнастил оцинкованный с покрытием: полиэстер С8-1150-0,5	2,9		м2
		Потолок			
		Профнастил оцинкованный с покрытием: полиэстер С8-1150-0,5	22,6		м2

1. Перед началом работы выполнить демонтаж :
- кровли из листовой стали и металлической подшивки потолка: 36м2
  - демонтаж деревянных элементов навеса - 36 м2
  - демонтаж металлических стоек - 10 пм

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

38-П-2022-КР

"Капитальный ремонт кровли и наружных стен, входной группы, окон, отмостки, внутреннюю отделку помещений в здании МБОУ СОШ с. Голицыно имени И.А. Фролова, расположенном по адресу: Пензенская область, Нижнеломовский район, с. Голицыно, ул. Московская, 43"

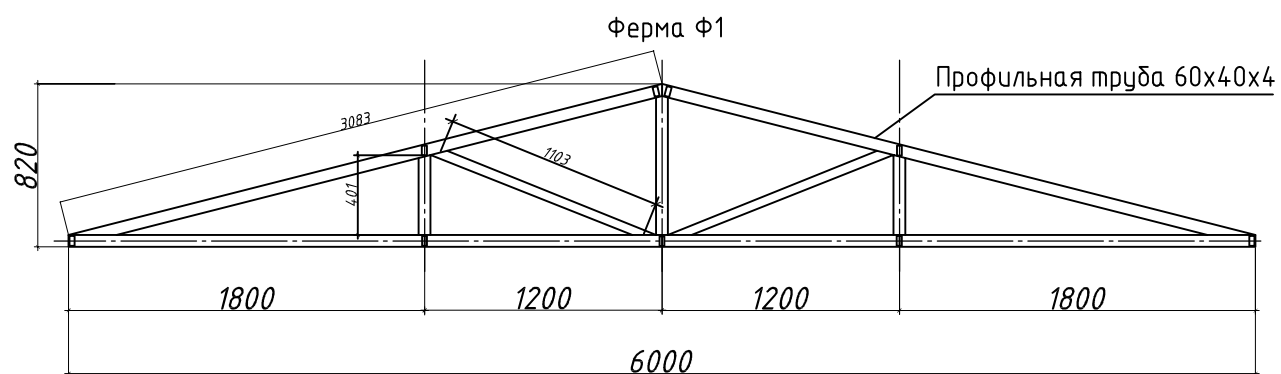
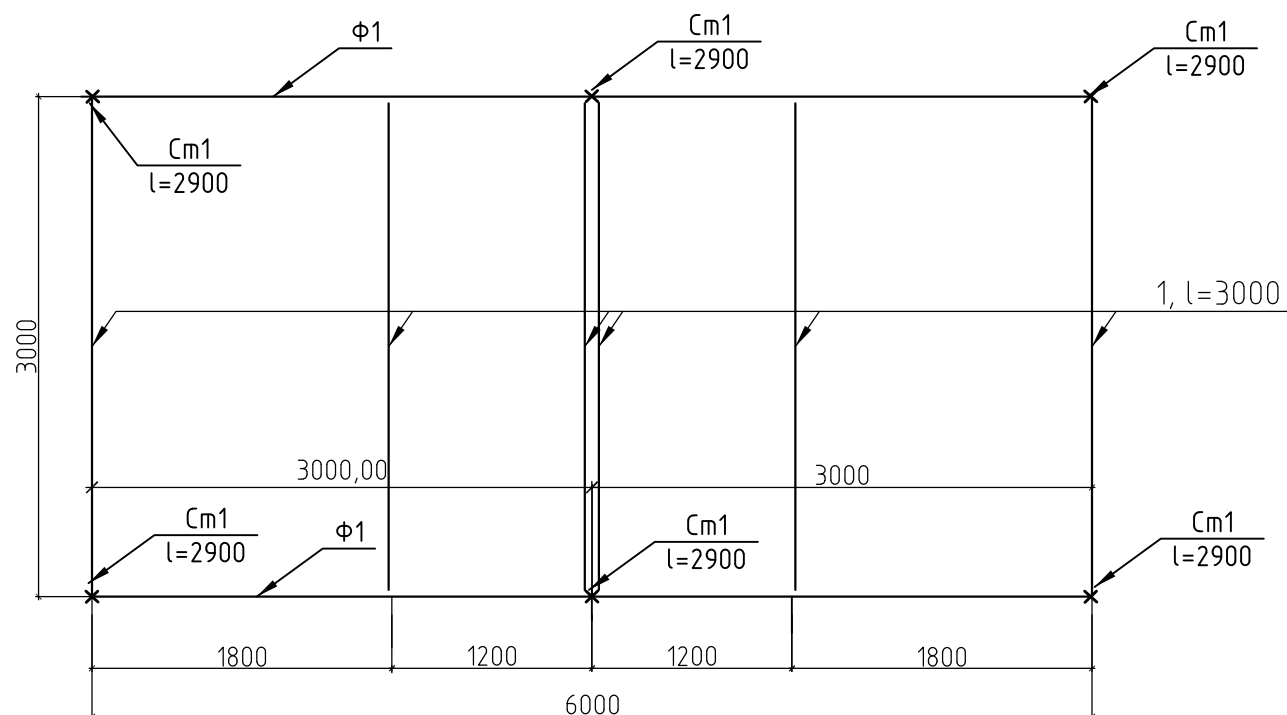
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Гранкина		<i>Гранкина</i>	08.22
Исполнил		Пылаев		<i>Пылаев</i>	08.22
Н. контроль		Антонова		<i>Антонова</i>	08.22

План входной группы

Стадия	Лист	Листов
П	6	8

ООО "ПЕНЗА-ПРОЕКТ" г.Пенза

Схема расположения несущих элементов навеса



Спецификация несущих элементов навеса

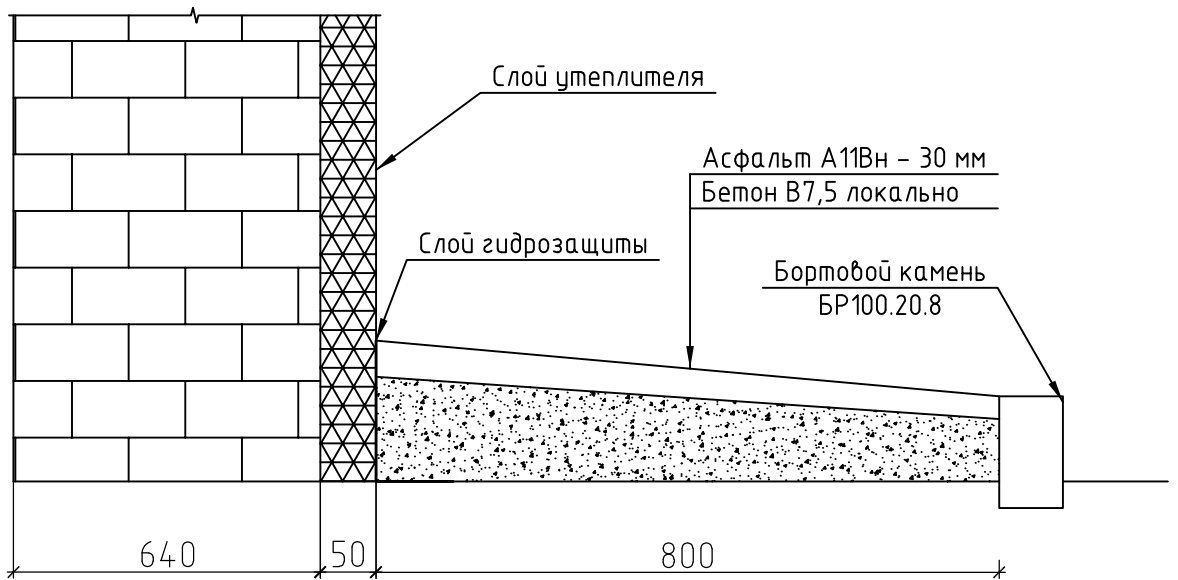
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
См1		Профиль 100x100x4 ГОСТ 30245-2003 С235 ГОСТ 27772-88 lобщ=17,4м	204,1		кг
Ф1	Индивидуального изготовления		2		
		Профиль 60x40x4 ГОСТ 30245-2003 С235 ГОСТ 27772-88 lобщ=16м	87,2		кг
1		Профиль 60x40x4 ГОСТ 30245-2003 С235 ГОСТ 27772-88 lобщ=27 м	147,15		кг

1. Все размеры (привязки) навеса уточнить по месту при проведении работ.
2. Все стальные элементы защитить от коррозии лакокрасочным покрытием по 1-ой группе в соответствии с приложением 15 к СНиП 2.03.11-85 - «Защита строительных конструкций от коррозии». Рекомендуются пентафталевые эмали, например, ПФ-115 по ГОСТ 6465-76, ПФ-218 по ГОСТ 21227-75 или ПФ-223 по ГОСТ 14923-78. Площадь окрашивания - 13,18 м<sup>2</sup>.
3. Сварку производить электродами типа Э42А (ГОСТ 9467-75\*), сварные швы по ГОСТ 5264-80, катеты сварных швов принимать по меньшей толщине свариваемых элементов.
4. Сварные швы тщательно зачистить.
5. Стойки См1 установить в пробуренные ямы ф300 мм, залить бетоном В7.5. Расход бетона 0.308 м<sup>3</sup>

Согласовано

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

38-П-2022-КР					
"Капитальный ремонт кровли и наружных стен, входной группы, окон, отмостки, внутреннюю отделку помещений в здании МБОУ СОШ с. Голицыно имени И.А. Фролова, расположенном по адресу: Пензенская область, Нижнеомовский район, с. Голицыно, ул. Московская, 43"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
				Стадия	Лист
				П	7
				Листов	8
ГИП	Гранкина	<i>Гранкина</i>	08.22	Спецификация элементов настила входной группы, Настил входной группы В1, Настил входной группы В2	
Исполнил	Пылаев	<i>Пылаев</i>	08.22		
Н. контроль	Антонова	<i>Антонова</i>	08.22		
				ООО "ПЕНЗА-ПРОЕКТ" г.Пенза	



1. В рамках капитального ремонта предусмотреть:
- ремонт бетонной отмостки локально а площади 72 м2. Расход бетона В7,5 – 3,6 м3
  - Асфальтовое покрытие отмостки мелкозернистой асфальтобетонной смесью толщ. 30 мм марки А11Вн – 17,28 т.
  - Установку бортовых камней БР100.20.8 на бетонном основании из бетона В7,5 – 300 мм.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Гранкина			<i>Гранкина</i>	08.22
Исполнил	Пылаев			<i>Пылаев</i>	08.22
Н. контроль	Антонова			<i>Антонова</i>	08.22

38-П-2022-КР

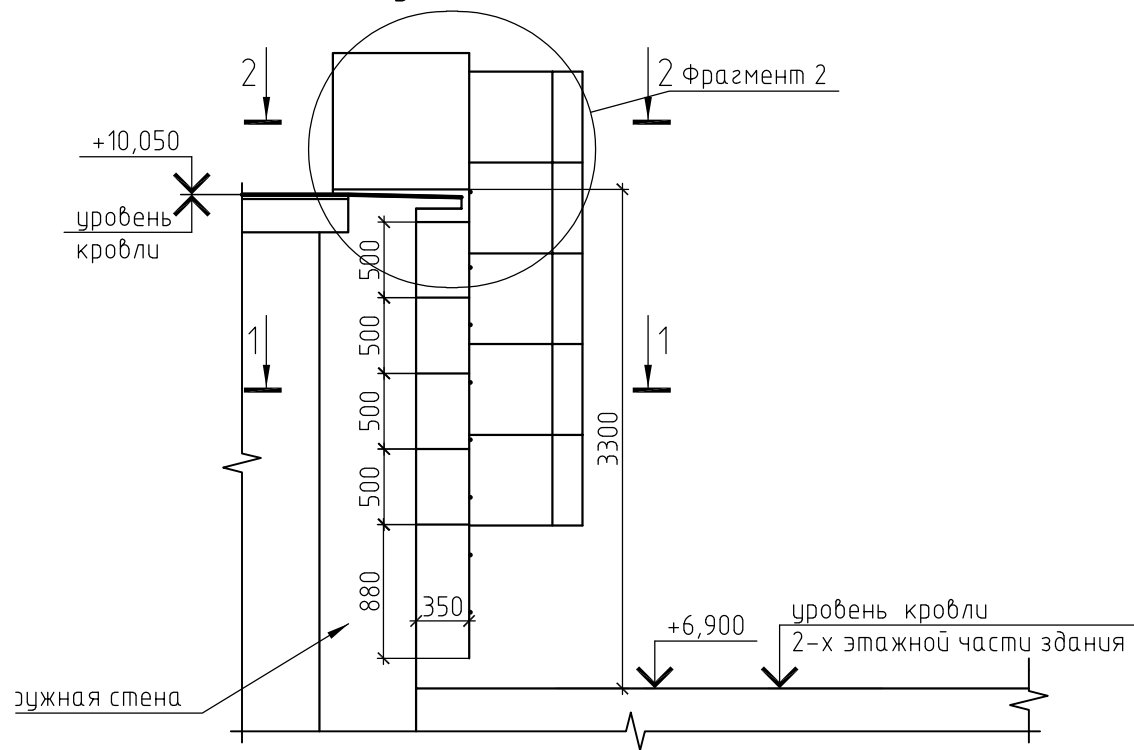
“Капитальный ремонт кровли и наружных стен, входной группы, окон, отмостки, внутреннюю отделку помещений в здании МБОУ СОШ с. Голицыно имени И.А. Фролова, расположенном по адресу: Пензенская область, Нижнемоловский район, с. Голицыно, ул. Московская, 43”

Стадия	Лист	Листов
П	8	10

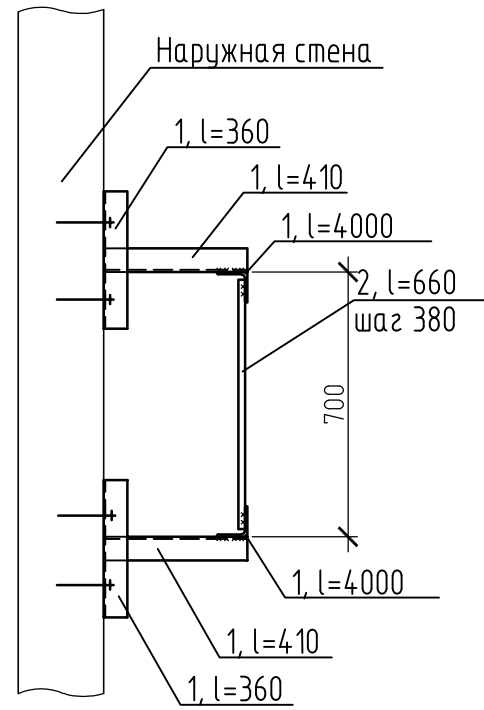
Деталь устройства отмостки

ООО “ПЕНЗА-ПРОЕКТ” г.Пенза

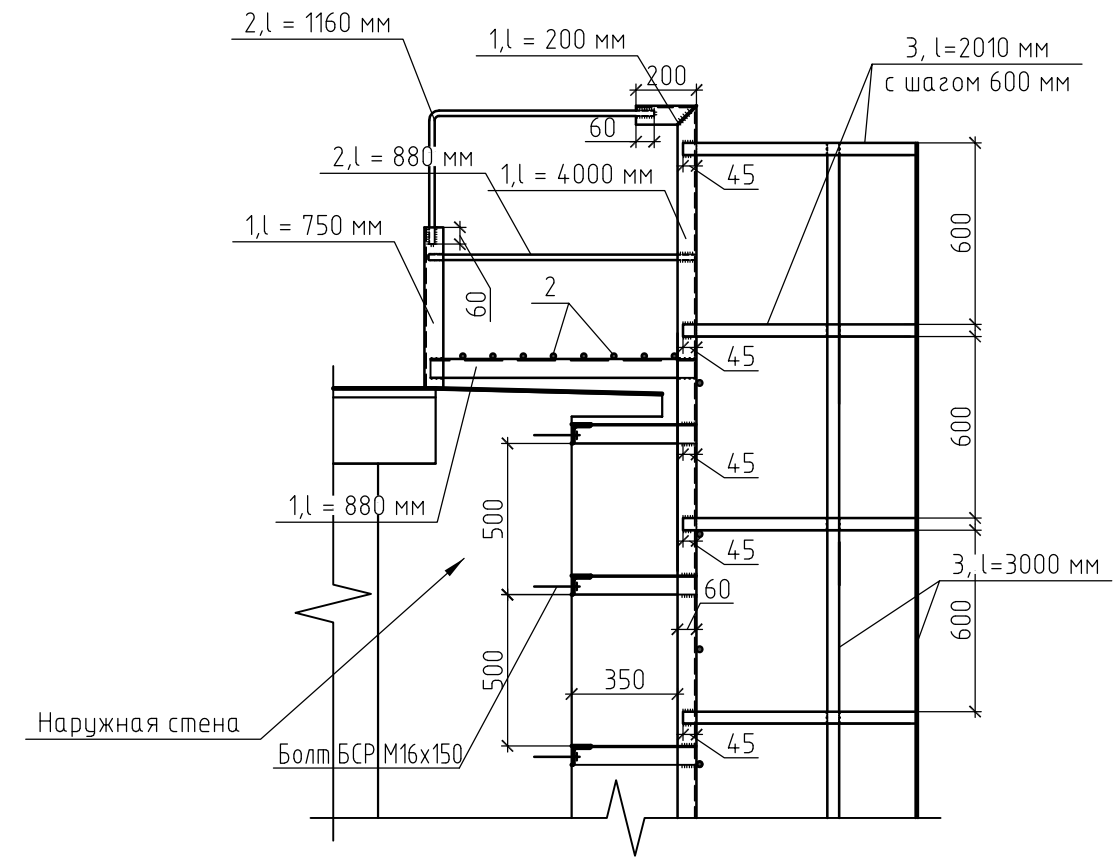
Лестница пожарная ПЛ1  
Схема установки ПЛ1



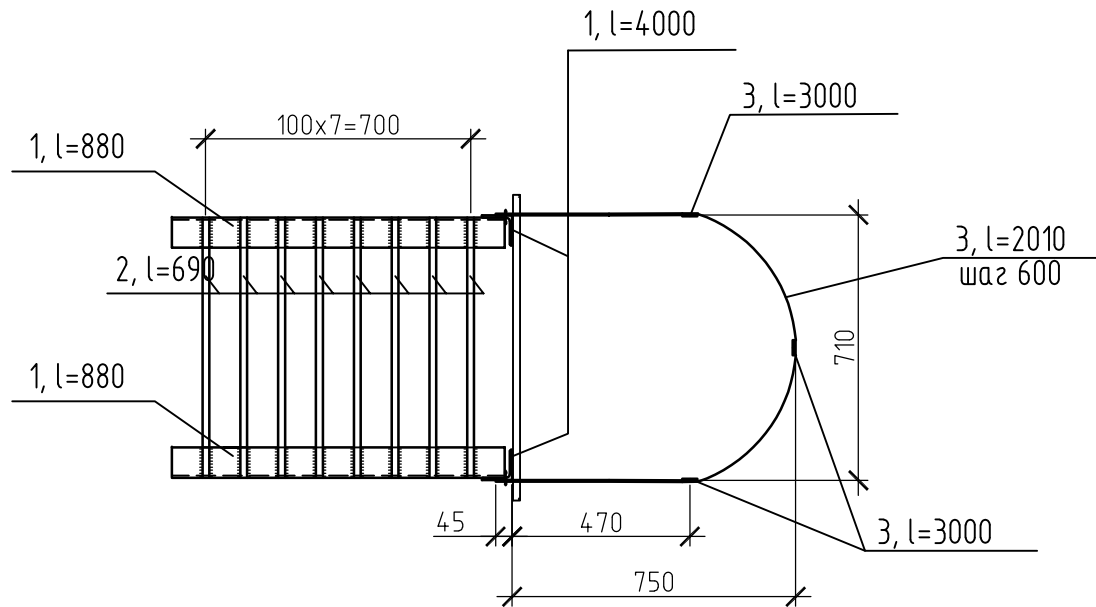
1-1



Фрагмент 2



2-2



Спецификация элементов пожарной лестницы ПЛ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Изделия металлические</b>					
1		Уголок 63x63x4 ГОСТ 8509-93 С235 ГОСТ 27772-88	19,36	19,36	кг
2		φ20 АІ, ГОСТ 5781-82*	14,2	14,2	кг
3		Полоса 3x30 ГОСТ 103-76 С235 ГОСТ 27772-88	21,1	21,1	кг
<b>Крепежные элементы</b>					
		Болты БСР М16x150 ГОСТ 28788-90	10		шт

38-П-2022-КР					
Капитальный ремонт кровли и наружных стен, входной группы, окон, отмостки, внутреннюю отделку помещений в здании МБОУ СОШ с.Голыцыно имени И.А.Фролова, расположенном по адресу Пензенская область, Нижнеломовский район, с.Голыцыно, ул. Московская, 43"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Гранкина			08.22
Разработал		Пылаев			08.22
Н.контроль		Антонова			08.22
Лестница пожарная ПЛ1, схема установки ПЛ1					
			Стадия	Лист	Листов
			П	9	8
ООО "ПЕНЗА-ПРОЕКТ"					

1. Сварку стальных элементов производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-76\* в соответствии с п.55 СНиП II-23-81\*.
2. Длину шва принять по всей длине касания свариваемых элементов. Катет шва принять по табл. 38\* СНиП II-23-81\*.
3. Изготовление и монтаж металлоконструкций вести в соответствии со СНиП II-23-81\*, СНиП 3.03.01-87, СНиП III-18-75.
4. Защиту конструкций от коррозии следует производить в соответствии с указаниями глав СНиП 2.03.11-83 "Защита строительных конструкций от коррозии" и СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".