

Членство в СРО А «Объединение проектировщиков»

Регистрационный номер в реестре №292

199034 г. Санкт-Петербург, Большой пр. В.О., 18-А

ИНН 7801377989 КПП 780101001

Тел. +7 495 221 1833



*Заказчик – АО «Карельский Окатыш», Республика Карелия,  
г. Костомукша, шоссе Горняков, строение 284*

*Паровая котельная на твердом топливе, расположенная по адресу:  
Республика Карелия, г. Костомукша, промплощадка  
АО «Карельский Окатыш»*

## ***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

*Раздел 3. Архитектурные решения*

*Часть 3. Грохот*

*20072-КО-П-АР3*

*Том 3.3*

<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

*Санкт-Петербург*

*2021 г.*

Членство в СРО А «Объединение проектировщиков»

Регистрационный номер в реестре №292

199034 г. Санкт-Петербург, Большой пр. В.О., 18-А

ИНН 7801377989 КПП 780101001

Тел. +7 495 221 1833



**кпа unicon**

*Заказчик – АО «Карельский Окамыш»,  
Республика Карелия, г. Костомукша, шоссе Горняков, строение 284*

*Паровая котельная на твердом топливе, расположенная по адресу:  
Республика Карелия, г. Костомукша, промплощадка  
АО «Карельский Окамыш»*

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

*Раздел 3. Архитектурные решения*

*Часть 3. Грохот*

*20072-КО-П-АРЗ*

*Том 3.3*

*Технический директор*

*Р.А. Чертков*

*(подпись)*

*Главный инженер проекта*

*А.А. Калинина*

*(подпись)*

*Санкт-Петербург*

*2021 г*

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

Обозначение	Наименование	Кол-во листов	Примечание
	Обложка	1	
	Титульный лист	1	
20072-КО-П-АРЗ.С	Содержание тома	1	Лист 3
20072-КО-П-АРЗ	Гарантийная запись главного инженера	1	Лист 4
20072-КО-П-АРЗ.ТЧ	Текстовая часть	7	Листы 5-11
20072-КО-П-АРЗ	Графическая часть		
лист 1	Общие данные	1	
лист 2	План на отм.0,000, +2,430, +4,830 План кровли	1	
лист 3	Фасады А-В, 1-2, В-А, 2-1 Разрез 1-1	1	
20072-КО-П-АРЗ	Ведомость объемов работ	2	
20072-КО-П-АРЗ	Таблица регистрации изменений	1	

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

## Гарантийная запись

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта


А. А. Калинина

Согласовано:

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

						<b>20072-КО-П-АРЗ</b>			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Паровая котельная на твердом топливе, расположенная по адресу: Республика Карелия, г. Костомукша, промплощадка АО «Карельский Окамыш»	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мальшева			02.2021		П	1	1
Проверил		Кириллова			02.2021		 <b>кра unicon</b>		
Н.контр.									
ГИП		Калинина			02.2021	Гарантийная запись главного инженера			


## ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

**Разработка проектной документации по объекту «Паровая котельная на твердом топливе», расположенного по адресу: Республика Карелия, г. Костомукша, промплощадка АО «Карельский Окамыш»**

### СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая часть.....	2
2. Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации.....	3
3. Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства.....	4
4. Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются).....	4
5. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются).....	5
6. Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства.....	5
7. Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.....	6
8. Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.....	6
9. Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно СП 48.13330.2011.....	6

20072-КО-П-АРЗ.ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Малышева			02.2021	Паровая котельная на твердом топливе, расположенная по адресу: Республика Карелия, г. Костомукша, промплощадка АО «Карельский Окамыш»	П	1	7
Проверил		Кириллова			02.2021				
Н.контр.						Текстовая часть			
ГИП		Калинина			02.2021				

Формат А4

Согласовано:

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

## 1. Общая часть

Проектная документация для строительства объекта «Паровая котельная на твердом топливе», расположенного по адресу: Республика Карелия, г. Костомукша, промплощадка АО «Карельский Окамыш» (кадастровый номер земельного участка 10:04:00265009:339) – далее ОБЪЕКТА разрабатывается в рамках собственных средств Заказчика.

Проектная документация на строительство ОБЪЕКТА разрабатывается с целью обеспечения оптимальных, обоснованных, экономически целесообразных и эффективных функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений для строительства.

Основанием для проектирования является «Утвержденный план инвестиций АО «Карельский Окамыш» на 2019 г».

На участок имеются следующие правоустанавливающие документы:

- градостроительный план земельного участка № RU 10302000-1200, дата внесения номера в государственный кадастр недвижимости – 22.07.2020Г; ОБЪЕКТ располагается в зоне разрешенной застройки (места разрешенного размещения зданий, строений и сооружений).

Категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. размещения объектов промышленно-хозяйственного назначения.

Заказчик: АО «Карельский Окамыш».

Место нахождения и почтовый адрес: Республика Карелия, г. Костомукша, шоссе Горняков, строение 284.

### Исходными данными для выполнения работы является:

- техническое задание на проектирование (приложение к договору № 9000110723 от 18.08.2020г.);
- отчеты по результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий;
- градостроительный план земельного участка № RU 10302000-1200;
- технические условия на подключение объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.

### Нормативные ссылки.

Раздел «Архитектурные решения» разработан с соблюдением требований следующих нормативных документов:

- Градостроительный кодекс РФ в редакции действующих Федеральных законов.
- Постановление Правительства РФ от 16.02.08 №87; "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" ФЗ №384;
- "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" №123-ФЗ;
- СП 1.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы";

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

20072-КО-П-АР3.ТЧ

Лист

2

- СП 2.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов;
- СП 4.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям";
- СП 43.13330.2012 "Сооружения промышленных предприятий";
- СП 56.13330.2011 "Производственные здания";
- СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий";
- СП 51.13330.2011 "Защита от шума";
- СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение";
- СП 17.13330.2017 "Кровли";
- СП 29.13330.2011 "Полы".

**Пожарно-технические характеристики проектируемого здания:**

- степень огнестойкости – IV;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1;
- уровень ответственности здания – 2;
- принадлежность к опасным производственным объектам – не относится к опасным производственным объектам;
- категория по пожарной и взрывопожарной опасности – «Вн».

**Предел огнестойкости основных несущих конструкций здания:**

- колонны – R 90;
- балки и прогоны покрытия – R 90.

**Технико-экономические показатели:**

Общая площадь – 95,40 м<sup>2</sup>.

Площадь застройки – 58,70 м<sup>2</sup>.

Этажность – 1 этаж.

Строительный объем – 280 м<sup>3</sup>, в т.ч.:

строительный объем выше отм. 0,000 – 280 м<sup>3</sup>.

**2. Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации.**

Предметом проводимых работ на объекте является строительство комплекса зданий для размещения оборудования источника теплоснабжения (котельной), подключения к существующей тепловой сети г. Костомукша для обеспечения постоянной выработки тепловой энергии для нужд отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, теплоснабжения объектов жилой застройки и социальной инфраструктуры, а также объектов предприятия АО «Карельский окатыш» и его технологических нужд, обеспечение существующих нагрузок, повышение энергетической безопасности, соответствие экологическим требованиям.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

20072-КО-П-АРЗ.ТЧ

Лист  
3

Проект выполнен с учетом использования в процессе эксплуатации объекта современных, безопасных и экономичных технологий с высоким коэффициентом полезного действия.

Архитектурно-планировочная структура здания грохота основана на стремлении максимально эффективно использовать его полезные площади и высоту для организации производственных помещений наиболее удобным для эксплуатации образом.

Здание грохота – отдельно стоящее, расположено рядом со зданием котельной и зданием автоматизированного механизированного склада топлива типа «живое дно», соединено с ними транспортерами твердого топлива. Габаритные размеры в плане – 8,5х5,6м.

Здание выполнено из металлического каркаса с облицовкой сэндвич-панелями полной заводской готовности толщиной 150мм. Устойчивость и геометрическую неизменяемость конструкции обеспечивают вертикальные связи по колоннам в обоих направлениях, жесткий диск покрытия, состоящий из системы балок, ферм и горизонтальных связей. Фундамент – плитный на свайном основании.

Наружные стены самонесущие из сэндвич-панелей толщиной 150мм с заполнением из негорючей минераловатной плиты.

Кровля рулонная утепленная по несущему профлисту.

Водосток внутренний.

Ворота – металлические распашные 3,0х3,7(н)м.

Дверь наружная – глухая утепленная со стальным каркасом и обшивкой стальным листом толщиной 3мм.

Полы – полимербетон по армированной цементно-песчаной стяжке.

Проектируемое здание грохота по вертикали разбито на 3 уровня: площадки обслуживания оборудования расположены на отм. 0,000, +2,400 и +4,800.

Для доступа на кровлю предусмотрена металлическая пожарная лестница типа П1-2.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания грохота, что соответствует абсолютному значению 199,1м Б.С.

### **3. Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства.**

Принятые архитектурно-планировочные решения здания обусловлены:

- особенностями расположения на генеральном плане;
- функциональным назначением;
- требованиями технических регламентов, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений;
- климатическими особенностями района строительства;
- номенклатурой промышленных сертифицированных строительных изделий и материалов, утвержденной заказчиком.

### **4. Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности (за исключением**

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

20072-КО-П-АР3.ТЧ

Лист

4



**зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются).**

Требования по повышению эффективности энергосбережения в плотную связаны с рациональными конструктивными решениями, приемлемыми при проектировании зданий различных строительных систем.

- Использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- Выбор оптимальной ориентации здания по сторонам света с учетом направления ветра в зимний период с целью нейтрализации отрицательного воздействия климата на здание и его тепловой баланс.
- Долговечность ограждающих конструкций обеспечивается применением материалов, имеющих надлежащую стойкость (морозостойкость, влагостойкость, биостойкость, коррозионную стойкость, стойкость к температурным воздействиям, в том числе циклическим, к другим разрушительным воздействиям окружающей среды).

**5. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются).**

В проекте применяются решения:

- Использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- Оборудование входных дверей доводчиками, что позволяет уменьшить их воздухопроницаемость;
- Оснащенность здания приборами учета используемых энергетических ресурсов отражена на графической части раздела ЭЭ.

**6. Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства.**

По композиции здание – прямоугольное в плане. Здание простое и лаконичное, что отражает его функциональное назначение.

Архитектурные решения фасадов сооружения выполнены лаконично.

Цвета фасадов – по согласованию с Заказчиком: RAL 9022 – технологичный серый, RAL 5013 – уверенный синий, RAL 3020 – динамичный красный.

Окраска внутренней поверхности сэндвич-панелей - RAL 9022 – технологичный серый.

Цвет фасонных элементов, дверей, ворот, водосточной системы – в соответствии с цветом ближайшей фасадной плоскости. Цвет переплетов оконных и витражных заполнений RAL 9022 – технологичный серый.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

20072-КО-П-АР3.ТЧ

Лист

5

Применение в проекте конструкций и материалов, соответствующих современному уровню, в сочетании с высокотехнологичными методами строительства и строительными нормами позволяет добиться большей выразительности объемно-планировочных и конструктивных решений, а также обеспечения требуемой пожароопасности проектируемого здания.

**7. Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.**

Помещений с постоянным пребыванием людей нет.

**8. Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.**

В проекте применены современные материалы. В качестве ограждающих конструкций используются стеновые сэндвич-панели полной заводской готовности толщиной 100мм, обеспечивающие необходимую:

- тепловую защиту здания,
- снижение шума (до 30дБ),
- снижение загазованности помещений обеспечивается системой механической приточно-вытяжной вентиляции.

Расстановка, а также рациональные режимы работы технического и технологического оборудования выбраны так, что во всех помещениях здания соблюдается безопасный уровень электромагнитных излучений.

Для защиты строительных конструкций от разрушений принято:

- антикоррозийное покрытие всех стальных конструкций толщиной не менее 55мкм;
- применение самонарезающих винтов для крепления стеновых панелей и нащельников со специальными неопреновыми шайбами во избежание попадания влаги.

**9. Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно СП 48.13330.2011.**

- акт разбивки осей здания;
- акт на устройство гидроизоляции;
- акт на устройство подготовки под все виды полов и устройство полов;
- акт на устройство элементов кровли;
- акт на установку столярных изделий;
- акт на штукатурные работы;
- акт на устройство теплоизоляции стен.

По периметру здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 1м.

Контур заземления молниезащиты проложить до устройства отмостки здания.

В соответствии с "Законом о сертификации" РФ, все указанные в рабочих чертежах изделия и материалы, используемые при строительстве,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

20072-КО-П-АРЗ.ТЧ

Лист  
6

должны быть сертифицированы в случае, если по действующему на момент строительства законодательству они подлежат обязательной сертификации в отношении гигиенической и (или) пожарной безопасности и (или) сертификации на соответствие государственным стандартам. Проект разработан для производства строительных работ в летнее время. В зимний период работы вести согласно указаниям СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции". Состав мероприятий предусматривается при разработке проекта производства работ. Замена на строительстве одного вида изделия или облицовки другим не допускается без согласования с проектной организацией. Все работы по устройству полов выполнять после прокладки инженерных коммуникаций. При производстве всех видов работ строго соблюдать правила техники безопасности, согласно требованиям СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования" и СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

20072-КО-П-АРЗ.ТЧ

Лист

7

# ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Ведомость чертежей комплекта АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм.0,000, +2,430, +4,830. План кровли	
3	Фасады А-В, 1-2, В-А, 2-1. Разрез 1-1	

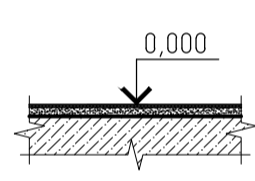
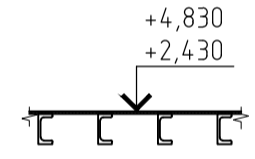
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 17.13330.2017	Кровли	
Шифр М24.24/04	Конструкции стен, покрытий и полов с теплоизоляцией из экструзионных вспененных пенополистирольных плит "ПЕНОПЛЭКС". Материалы для проектирования и рабочие чертежи цзлов. ОАО "ЦНИИПромзданий".	
ГОСТ 31173-2016	Блоки дверные стальные	
ГОСТ Р 53254-2009	Техника пожарная. Лестницы пожарные наружные стационарные. Ограждения кровли. Общие технические требования. Методы испытаний	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Спецификация элементов заполнения дверных проемов	

Экспликация полов

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь, м <sup>2</sup>
1.01	1		Покрытие пола (полимербетон) - 10мм	40,68
			Выравнивающая ЦП стяжка - 50мм	
			Основание - конструкции фундамента (см. разд. КР)	
2.01, 3.01	2		Лист рифленый стальной толщ. 7мм	51,31 см. разд. КР3
			Основание - металлические конструкции перекрытия (см. разд. КР3)	

Спецификация элементов заполнения дверных проемов

Поз.	Обозначение	Кол-во на отм.			Всего ед. шт.	Примечание
		Наименование	0,000	+2,430		
1	ГОСТ 31173-2016	ДСН КППН 2100-1000	1	-	-	1 RAL 9022
ВР1	ТУ производителя	Ворота металлические распашные 3000x2400 (h)	1	-	-	1 RAL 9022

Ведомость сэндвич-панелей

Наименование	Кол-во	Примечание
Стеновые сэндвич-панели RAL 9022	272,10 М2	толщина 150 мм

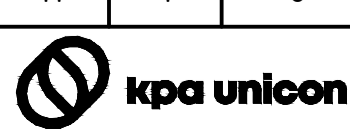
Технико-экономические показатели:  
 Общая площадь - 95,40 м2.  
 Площадь застройки - 58,70 м2.  
 Этажность - 1 этаж.  
 Строительный объем - 280 м3, в т.ч.:  
 строительный объем выше отм. 0,000 - 280 м3.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

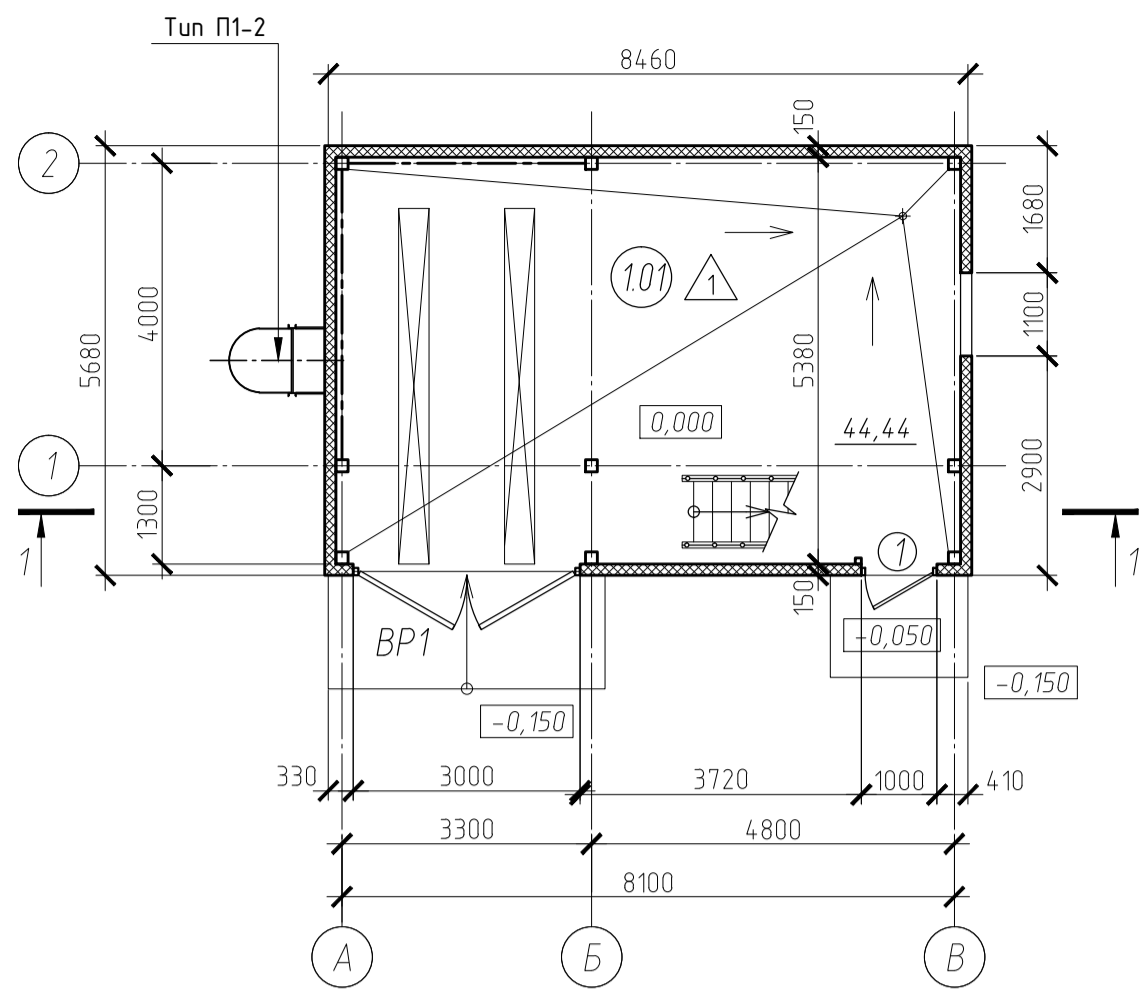
- В данном комплекте представлены чертежи раздела АР стадии "Проектная документация", разработанные на основании:
  - техническое задание на проектирование (приложение к договору № 9000110723 от 18.08.2020г.);
  - отчеты по результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий;
  - градостроительный план земельного участка № RU 10302000-1200;
  - технические условия на подключение объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.
- За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, которому соответствует абсолютная отметка 199,1 м.
- Проект разработан в соответствии со следующими нормативными документами:
  - Градостроительный кодекс РФ в редакции действующих Федеральных законов;
  - Постановление Правительства РФ от 16.02.08 №87;
  - "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" ФЗ №384;
  - "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" №123-ФЗ;
  - СП 1.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы";
  - СП 2.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов";
  - СП 4.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям";
  - СП 4.3.13330.2012 "Сооружения промышленных предприятий";
  - СП 56.13330.2011 "Производственные здания";
  - СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий";
  - СП 51.13330.2011 "Защита от шума";
  - СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение";
  - СП 17.13330.2017 "Кровли";
  - СП 29.13330.2011 "Полы".
- Степень огнестойкости - IV;  
 класс конструктивной пожарной опасности - С0;  
 уровень ответственности здания - 2;  
 принадлежность к опасным производственным объектам - не относится к опасным производственным объектам;  
 категория по пожарной и взрывопожарной опасности - «Вн».
- Класс здания по функциональной пожарной опасности:  
 - Ф5.1 - производственные здания, сооружения, производственные и лабораторные помещения, мастерские;
- Здание грохота - отдельно стоящее, расположено рядом со зданием котельной и зданием автоматизированного механизированного склада топлива типа «живое дно», соединено с ними транспортерами твердого топлива. Габаритные размеры в плане - 8,5x5,6м. Здание выполнено из металлического каркаса с облицовкой сэндвич-панелями полной заводской готовности толщиной 100мм. Устойчивость и геометрическую неизменяемость конструкции обеспечивают вертикальные связи по колоннам в обоих направлениях, жесткий диск покрытия, состоящий из системы балок, ферм и горизонтальных связей.  
 Фундамент - плитный на свайном основании.  
 Наружные стены самонесущие из сэндвич-панелей толщиной 100мм с заполнением из негорючей минеральной ваты.  
 Кровля рулонная утепленная по несущему профлисту.  
 Водосток внутренний.  
 Ворота - металлические распашные 3,0x3,7(н)м.  
 Дверь наружная - глухая утепленная со стальным каркасом и обшивкой стальным листом толщиной 3мм.  
 Проектируемое здание грохота по вертикали разбито на 3 уровня:  
 площадки обслуживания оборудования расположены на отм. 0,000, +2,400 и +4,800.  
 Полы: на отм. 0,000 - полимербетон по цементно-песчанной стяжке; на остальных уровнях - лист рифленый стальной толщ. 7мм по металлоконструкциям перекрытия.  
 Для доступа на кровлю предусмотрена металлическая пожарная лестница типа П1-2.
- Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно СП 4.8.13330.2011:
  - акт разбивки осей здания;
  - акт на устройство гидроизоляции;
  - акт на устройство подготовки под все виды полов и устройство полов;
  - акт на устройство элементов кровли;
  - акт на штукатурные работы.
- По периметру здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 1м.
- Контур заземления молниезащиты проложить до устройства отмостки здания.
- В соответствии с "Законом о сертификации" РФ, все указанные в рабочих чертежах изделия и материалы, используемые при строительстве, должны быть сертифицированы в случае, если по действующему на момент строительства законодательству они подлежат обязательной сертификации в отношении гигиенической и (или) пожарной безопасности и (или) сертификации на соответствие государственным стандартам.
- Проект разработан для производства строительных работ в летнее время. В зимний период работы вести согласно указаниям СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции". Состав мероприятий предусматривается при разработке проекта производства работ.
- Замена на производстве одного вида изделия или облицовки другим не допускается без согласования с проектной организацией.
- Все работы по устройству полов выполнять после прокладки инженерных коммуникаций.
- При производстве всех видов работ строго соблюдать правила техники безопасности, согласно требованиям СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования" и СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".

Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта: А.А. Калинина  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

20072-КО-П-АР3					
Паровая котельная на твердом топливе, расположенная по адресу: Республика Карелия, г. Костомукша, промплощадка АО «Карельский Окатыш»					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Малышева			02.21
Проверил					
Грохот				Лист	Листов
				П	1 6
Общие данные					
Н.контр.		Кириллова			02.21
ГИП		Калинина			02.21

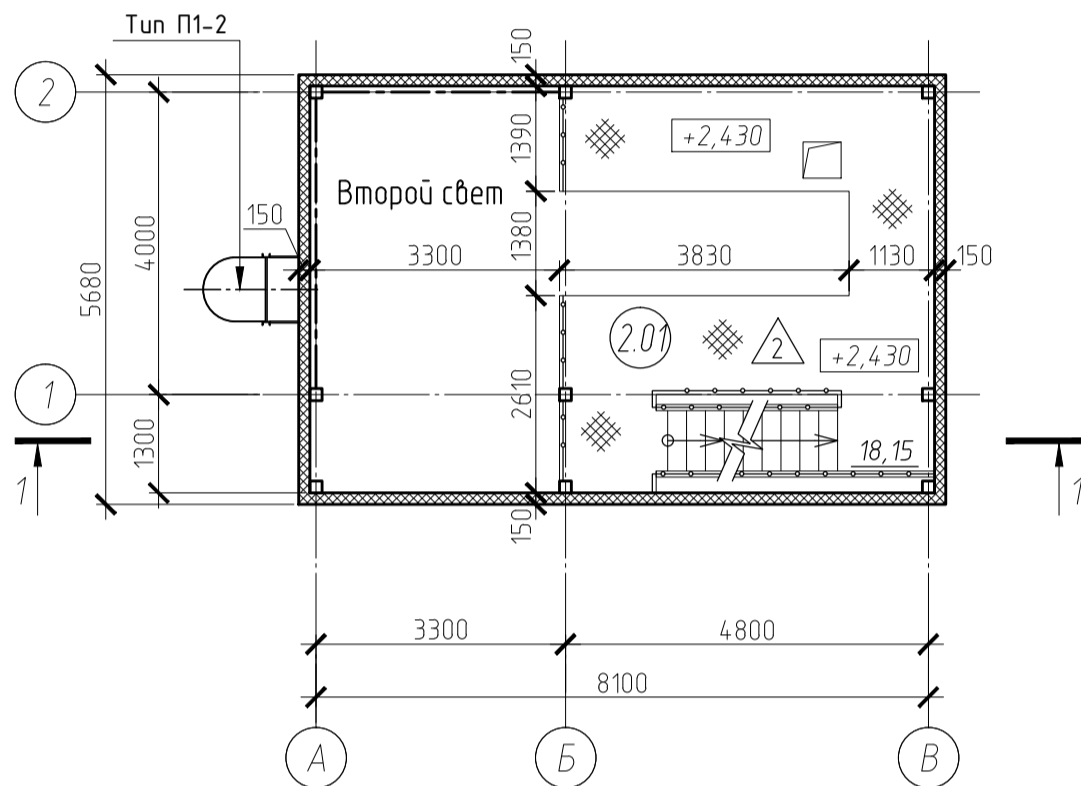
План на отм.0,000



Экспликация помещений на отм.0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1.01	Помещение грохота	44,44	В2
ИТОГО		44,44	

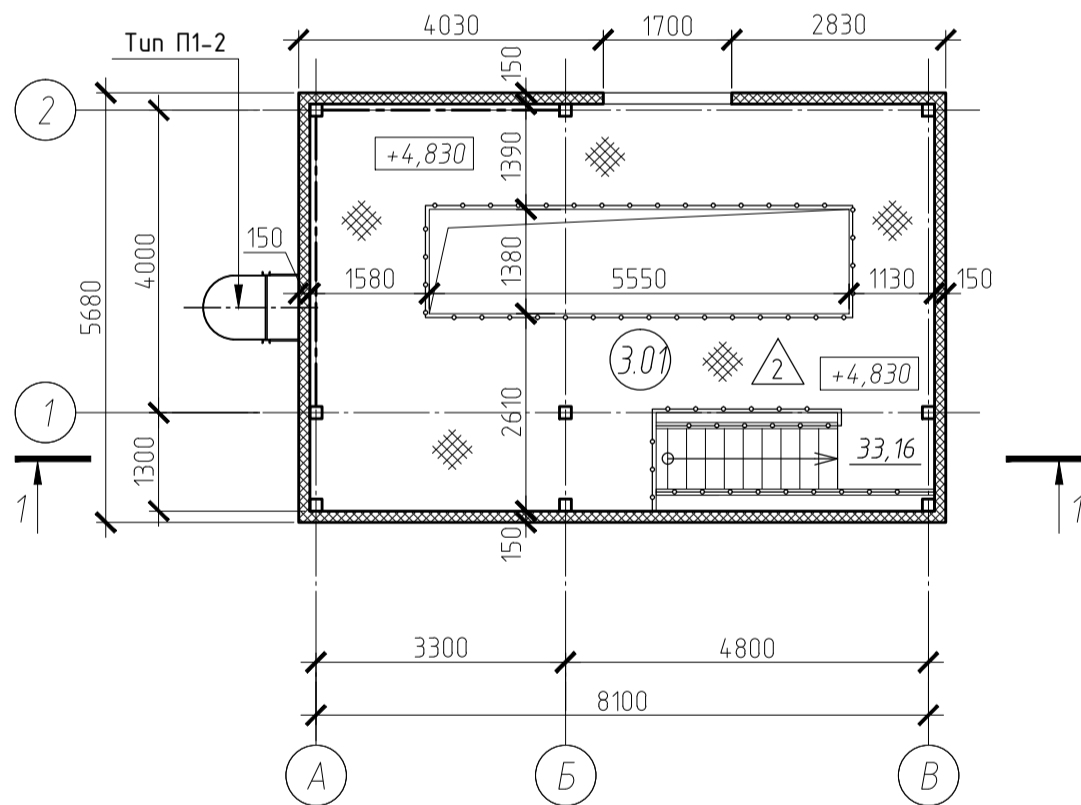
План на отм.+2,430



Экспликация помещений на отм.2,430

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
2.01	Площадка на отм.+2,430	18,15	В2
ИТОГО		18,15	

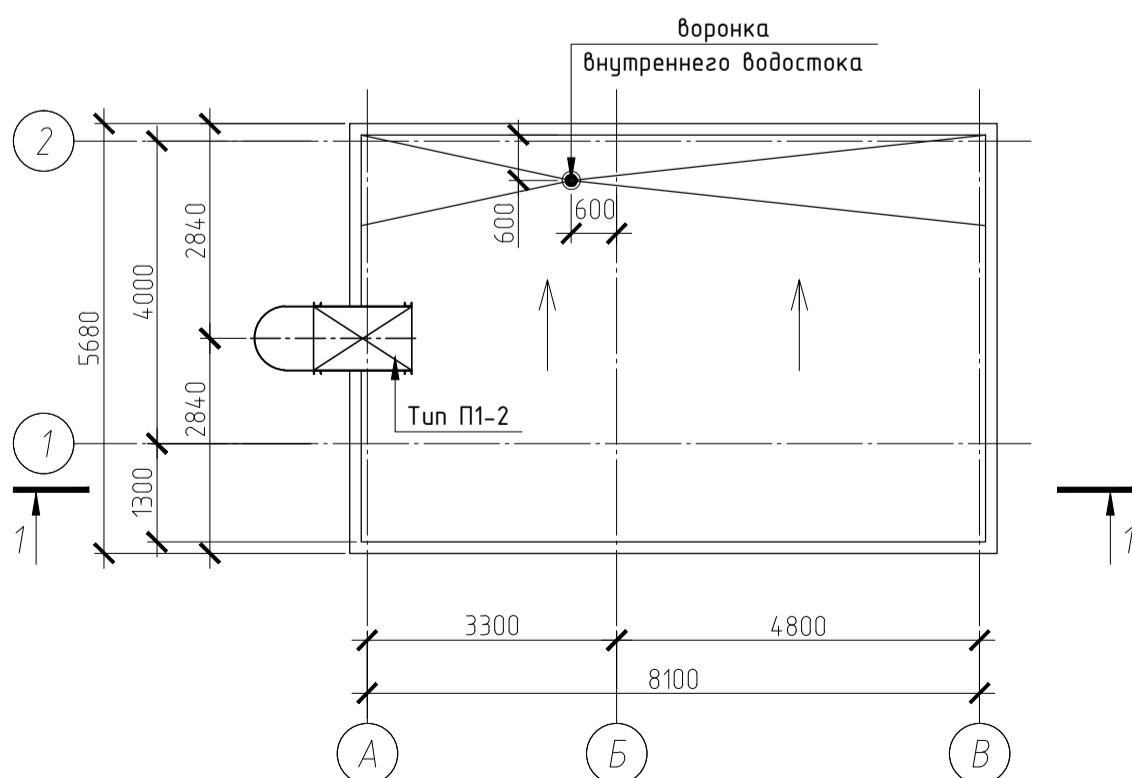
План на отм.+4,830



Экспликация помещений на отм.4,830

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
2.01	Площадка на отм.+4,830	33,16	В2
ИТОГО		33,16	

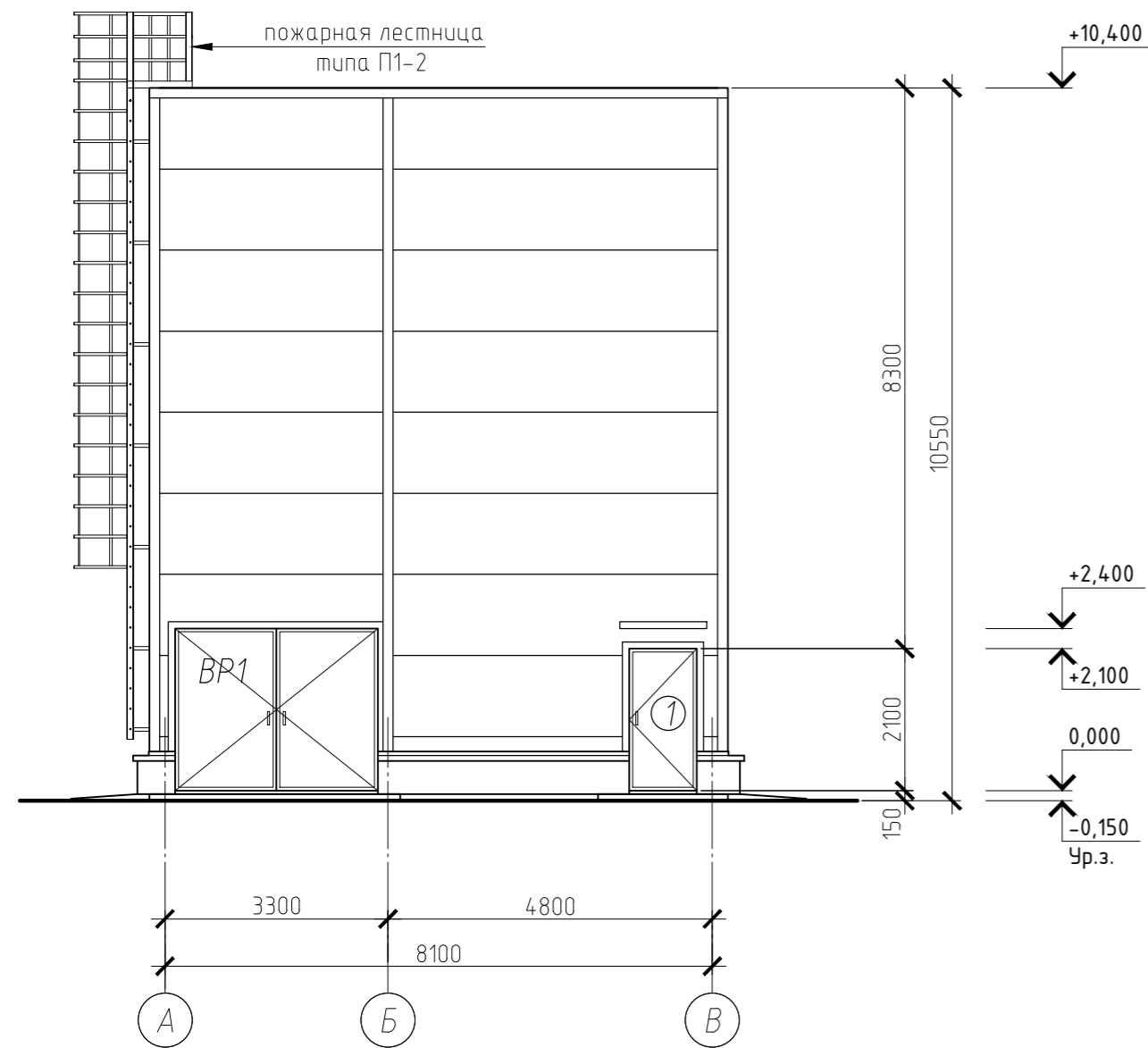
План кровли



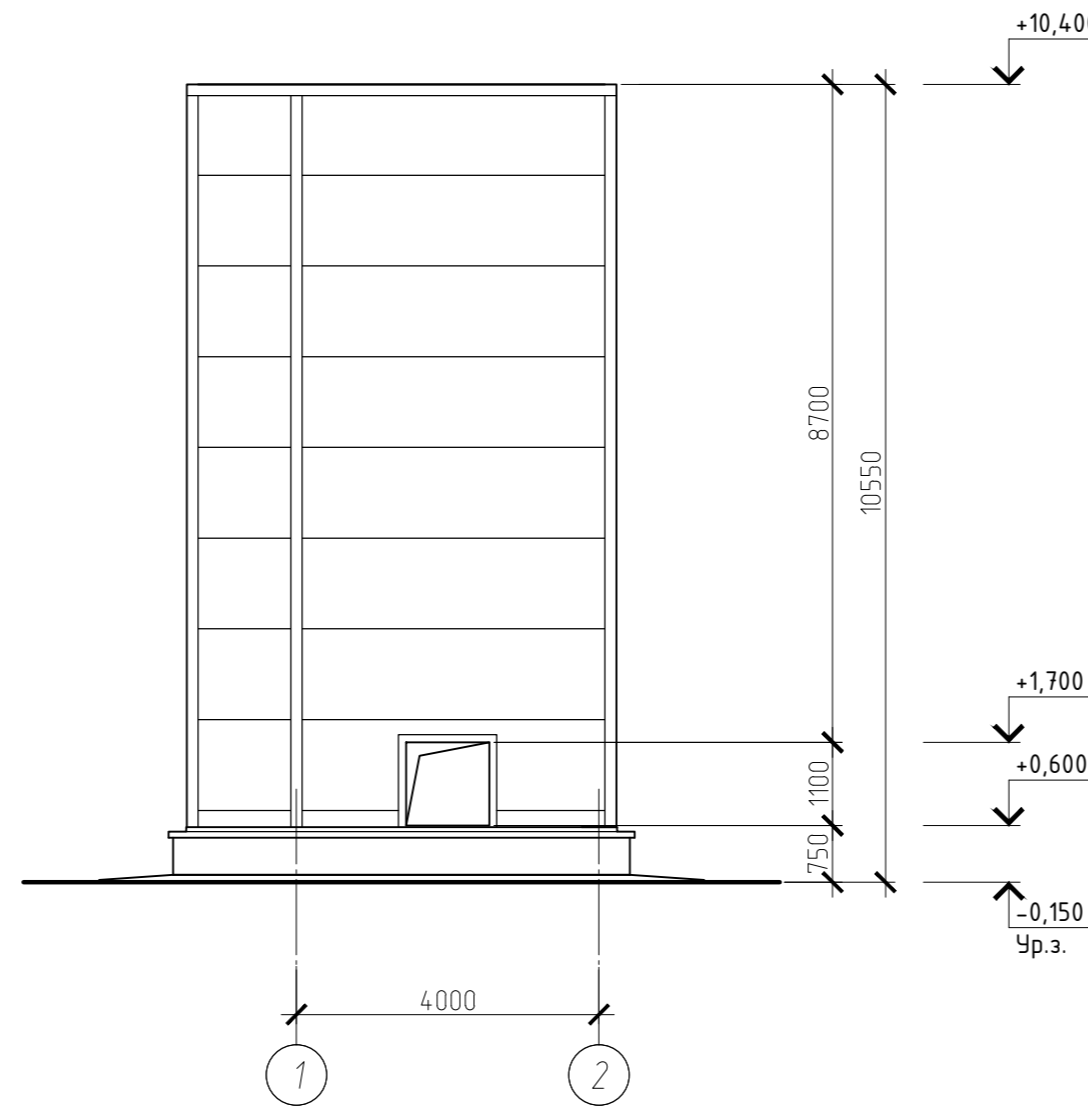
Примечания:  
1. Площадь кровли - 44,5м<sup>2</sup>.

20072-КО-П-АР3					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Паровая котельная на твердом топливе, расположенная по адресу: Республика Карелия, г. Костомукша, промплощадка АО «Карельский Окамыш»					
Разраб.	Малышева				02.21
Проверил					
Грохот				Стадия	Лист
				П	2
Планы на отм.0,000, +2,430, +4,830				Листов	
План кровли					
Н.контр.	Кириллова				02.21
ГИП	Калинина				02.21

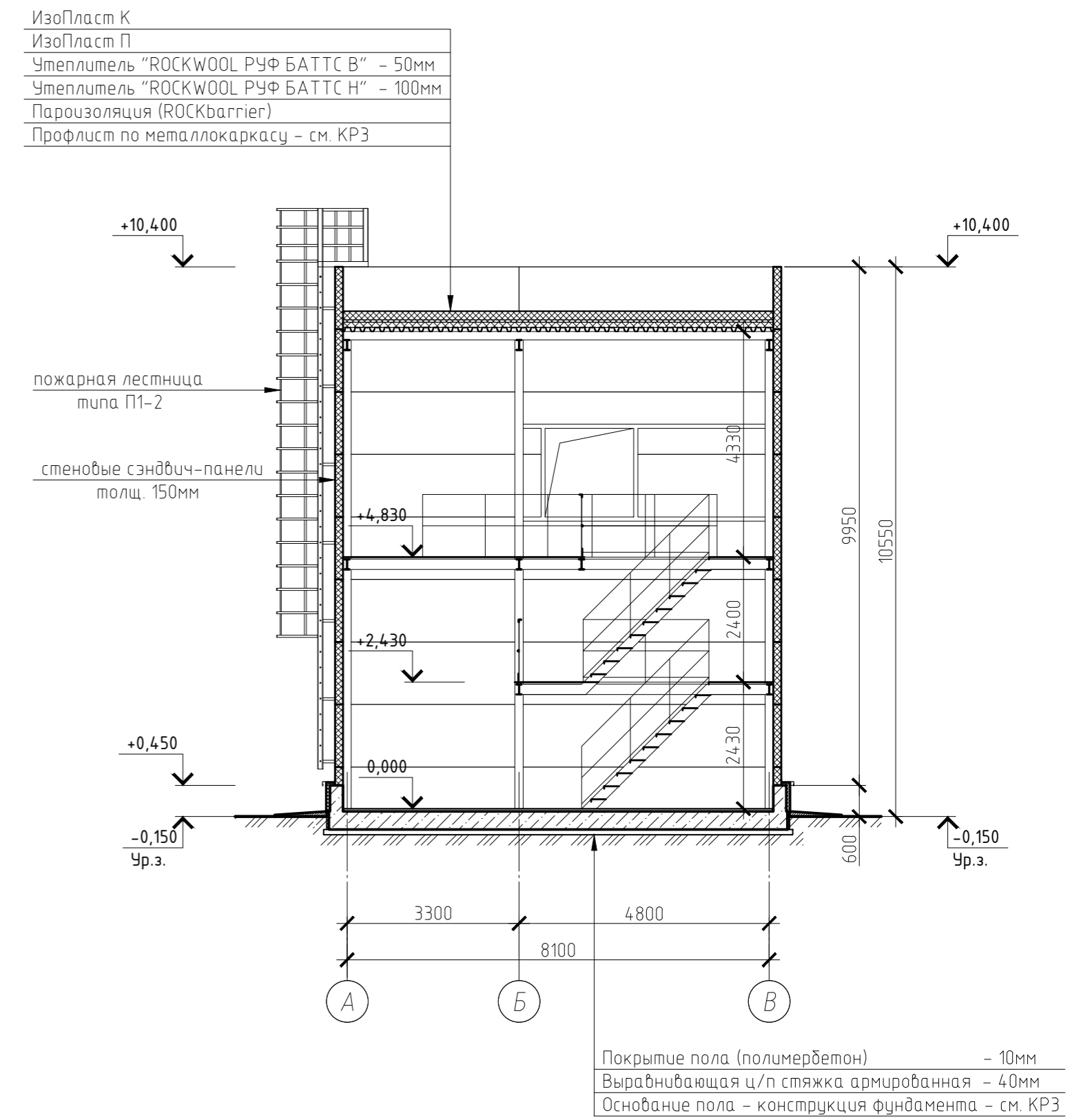
Фасад А-В



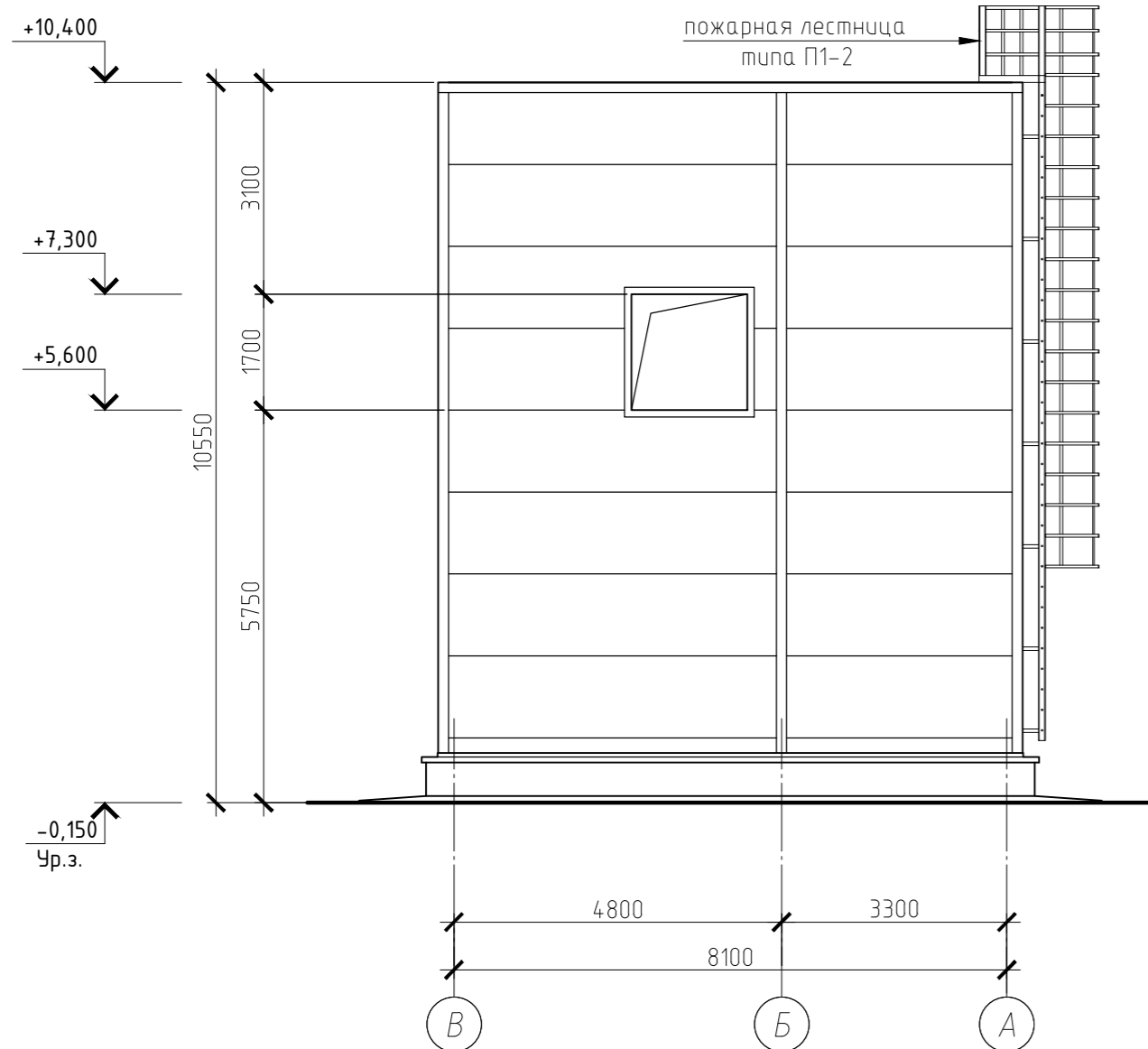
Фасад 1-2



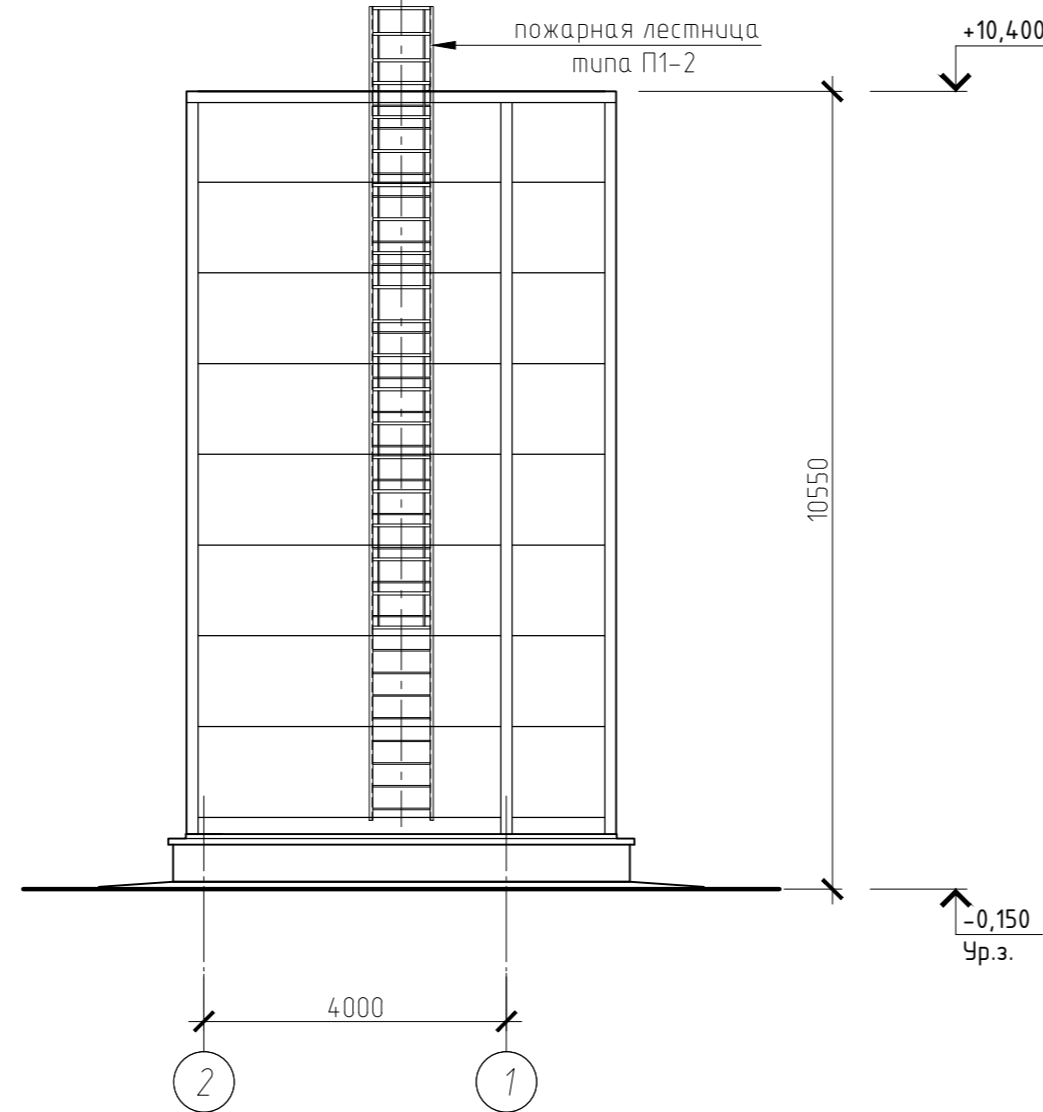
Разрез 1-1





Фасад В-А



Фасад 2-1



						20072-КО-П-АРЗ			
						Паровая котельная на твердом топливе, расположенная по адресу: Республика Карелия, г. Костомукша, промплощадка АО «Карельский Окатыш»			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Грохот	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Малышева			02.21		П	3	
Проверил						Фасады А-В, 1-2, В-А, 2-1 Разрез 1-1			
Н.контр.		Кириллова			02.21				
ГИП		Калинина			02.21				

Позиция	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
<b>Грохот</b>						
<b>Устройство стен из сэндвич-панелей</b>						
		Устройство ограждающих стен из стеновых сэндвич-панелей с заполнением из негорючей минераловатной плиты; толщина 150 мм, RAL	M2		20072-КО-П-АР3. Лист 1	
<b>Устройство цоколя</b>						
		Гидроизоляция рулонная наплавляемая	M2		20072-КО-П-АР3	
		Утеплитель Пеноплекс – 60 мм	M3			
		Штукатурка по сетке	M2			
		Окраска атмосферостойкими красками (в 2 слоя), RAL 9022	M2			
<b>Устройство отмостки</b>						
		Асфальтобетонная отмостка Выравнивающий слой песка – 100 мм Щебень – 100 мм Песчаная подушка – 200 мм	M2 M3 M3 M3		20072-КО-П-АР3. Лист 1	
<b>Устройство кровли</b>						
		ИзоПласт К ИзоПласт П Устройство кровли с разуклонкой (по системе РУФ УКЛОН – 2 слоя) - Пароизоляционный слой	M2 M2 M3 M2		20072-КО-П-АР3. Лист 2	
		Воронки внутреннего водостока	ШТ			
<b>Фасонные элементы</b>						
		Нашельники RAL 9022	МП		20072-КО-П-АР3. Лист 3	
<b>Устройство пожарных лестниц</b>						
		Металлическая лестница тип П1-2 (L=10,76 м)	ШТ		20072-КО-П-АР3. Лист 3	
<b>Устройство полов</b>						
		Тип 1 Покрытие пола (полимербетон) - 10мм Выравнивающая ЦП стяжка - 50мм Основание — конструкции фундамента	M2		20072-КО-П-АР3. Листы 1, 2	
		Тип 2 Лист рифленый стальной толщ.7мм Основание — конструкции перекрытия	M2	(см. раздел КР)		
						20072-КО-П-АР3
						Паровая котельная на твердом топливе, расположенная по адресу: Республика Карелия, г. Костомукша, промплощадка АО «Карельский Окамыш»
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.
		Разработал	Мальшева			04.2021
		Проверил	Кириллова			04.2021
						Грохот
						Ведомость объемов работ Раздел АР1
		ГИП	Калинина			04.2021
		Н.Контр.				
						



Позиция	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов

**Отделка внутренней поверхности цоколя**

		Штукатурка Шпаклевка Грунтовка Окраска воднодисперсионными красками (в 2 слоя) RAL 9022	М2		20072-КО-П-АР3	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----	--	----------------	--

**Дверные заполнения и ворота**

		Установка дверных блоков стальных наружных утепленных однопольных с коробкой замкнутого сечения, с порогом, с уплотнителем, с доводчиком, размером 1000x2100(h) с фурнитурой и замком (поз. 1)	ШТ		20072-КО-П-АР3. Листы 1, 3	
		Установка ворот металлических распашных, размером 3000x2400 (h) (поз. ВР-1)	ШТ			

ГИП \_\_\_\_\_ Калинина А.А.  
Составил \_\_\_\_\_ Малышева А.Б.

						20072-КО-П-АР3	Лист
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

