

Свидетельство № СРО-П-012-109-07 от 07 августа 2015 года

Заказчик – АО «Карельский окатыш»

**«УЧАСТОК ПРОИЗВОДСТВА ИЗВЕСТИ
НА АО «КАРЕЛЬСКИЙ ОКАТЫШ»»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. Архитектурные решения.

КО-9000097096-П-АР

Том 3



Рижское общество с ограниченной ответственностью “OLIMPS”

Свидетельство № СРО-П-012-109-07 от 07 августа 2015 года

Заказчик – АО «Карельский окатыш»

**«УЧАСТОК ПРОИЗВОДСТВА ИЗВЕСТИ
НА АО «КАРЕЛЬСКИЙ ОКАТЫШ»»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. Архитектурные решения.

КО-9000097096-П-АР

Том 3

Технический директор

М. Аболиньш

Главный инженер проекта

К. Калниньш

СОДЕРЖАНИЕ

Информация об исполнителе работы	3
Список исполнителей	4
Состав проектной документации.....	5
Перечень чертежей.....	6
1 Основание для проектирования.....	7
2 Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации	9
3 Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства	13
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)	16
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) ..	18
6 Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства.....	20
7 Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.....	22
8 Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей	23
9 Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия	24
10 Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов (при необходимости).....	26
11 Приложение №1. Ведомость основных проектируемых объектов	27
12 Приложение №2. Штатное расписание.....	29
13 Лист регистрации изменений.....	31

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ РАБОТЫ

Настоящая работа выполнена Рижским обществом с ограниченной ответственностью «Olimps».

- Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-012-109-07, выдано Ассоциацией проектных организаций «Союзпетрострой-Проект»;

Почтовый адрес: LV-1039, Латвия, г. Рига, ул. Турайдас 10Б

E-mail: olimps@olimps.lv

Тел.: +371 67-045-670

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись	Дата
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОТДЕЛ			
Начальник отдела	И.А. Щавинский		15.12.2021
Главный специалист отдела	Г.В. Муравский		15.12.2021
Архитектор	В.Г. Кривов		15.12.2021
ИНФОРМАЦИОННО-СЕРВИСНЫЙ ОТДЕЛ			
Руководитель группы нормоконтроля	Е.В. Жирнова		15.12.2021

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Состав проектной документации представлен в томе КО-9000097096-П-ПЗ1.

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение, номер листа	Наименование	Примечание
КО-9000097096-П-3.02-АР	Архитектурные решения. Производственный корпус №1	
Лист 1	Фасад 13'-3	
Лист 2	Фасад К'-С	
Лист 3	Фасад 3-13'	
Лист 4	Фасад С-К'	

1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Настоящая проектная документация разработана Рижским обществом с ограниченной ответственностью «Olimps» на основании Дополнительного соглашения №4 от «21» июня 2021 года, к Договору №9000097096 от «14» августа 2019 года на выполнение проектных работ для объекта: «Участок производства извести на АО «Карельский окатыш»» (далее по тексту настоящей пояснительной записки - «УПИ»), заключенного между Акционерным обществом «Карельский окатыш» и Рижским обществом с ограниченной ответственностью «Olimps».

При выполнении данного раздела использованы следующие документы:

1. Техническое задание на выполнение Проектных работ для объекта капитального строительства: «Участок производства извести на АО «Карельский окатыш»» - Приложение №1 к Дополнительному соглашению №4 от «21» июня 2021 года, к Договору №9000097096 от «14» августа 2019 года (**см. Том.1.2, Приложение №1**)
2. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
3. СП 12.13130.2009 с изм.1 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
4. СП 1.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы.
5. СП 131.13330.2020 Строительная климатология.
6. СП 163.1325800.2014 Конструкции с применением гипсокартонных и гипсоволокнистых листов. Правила проектирования и монтажа.
7. СП 17.13330.2017 с изменениями 1,2 Кровли
8. СП 254.1325800.2016 Здания и территория. Правила проектирования защиты от производственного шума.
9. СП 29.13330.2011 с изменением 1 Полы.
10. СП 362.1325800.2017 Ограждающие конструкции из трёхслойных панелей. Правила проектирования.
11. СП 4.13130.2013 с изменением 1 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объёмно-планировочным и конструктивным решениям.
12. СП 419.1325800.2018 Здания производственные. Правила проектирования естественного и совмещённого освещения.
13. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий.
14. СП 51.13330.2011 с изменением 1 Защита от шума.

15. СП 52.13330.2016 с изменением 1 Естественное и искусственное освещение.
16. СП 56.13330.2011 с изменениями 1,2,3 Производственные здания.
17. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. №190-ФЗ
18. №261-ФЗ от 23.11.2009 Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности.
19. Приказ №1550/пр от 17 ноября 2017 Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений.

2 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ВНЕШНЕГО И ВНУТРЕННЕГО ВИДА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ЕГО ПРОСТРАНСТВЕННОЙ, ПЛАНИРОВОЧНОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Участок производства извести (УПИ) представляет собой комплекс объектов и технологических сооружений, объединенных в единое архитектурное решение для выполнения своего функционального назначения.

Проектными решениями предусматривается разделение объекта УПИ на пять функциональных участков:

- Участок №1. Приемка, подготовка, сортировка и хранение известняка;
- Участок №2. Перегрузка и сортировка известняка;
- Участок №3. Обжиг известняка;
- Участок №4. Подготовка, сортировка и хранение извести;
- Участок №5. Гидратация извести.

Данные участки УПИ включают в себя следующие объекты:

№ по ГП	Наименование	Примечание
Участок №1. Приемка, подготовка, сортировка и хранение известняка		
1.01	Открытый накопительный склад известняка 140 000 т	проект.
1.02	Загрузочный узел №1 с укрытием и узлом дробления	проект.
1.03	Узел грохочения и отсева с укрытием	проект.
1.04	Конвейерная эстакада №1	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности
1.05	Конвейерная эстакада фракции 20-40 мм	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности
1.06	Конвейерная эстакада отсева.	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности
1.07	Конвейерная эстакада фракции 0-80 мм	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности
Участок №2. Перегрузка и сортировка известняка		
2.01	Крытый расходный склад известняка	проект.
2.02	Подземный конвейерный тоннель	реконстр. (см. Примечание 1)
2.03	Нория №1. Ковшовый элеватор	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности
2.04	Узел расходного и весового бункера	реконстр. (см. Примечание 1)
2.05	Конвейерная эстакада брака и отсева	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности
Участок №3. Обжиг известняка		
3.01	Обжигровая печь «Maerz» R1P №1	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности

№ по ГП	Наименование	Примечание
3.02	Производственный корпус №1	реконстр. (см. Примечание 1)
3.03	Расходная ёмкость топлива дизельного для розжига печи V= 5 м ³	проект.
3.04	Очистные сооружения дождевых вод	проект.
3.05	Канализационная насосная станция	проект.
3.06	Кабельная эстакада	проект.
Участок №4. Подготовка, сортировка и хранение извести		
4.01	Конвейерная эстакада брака.	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности
4.02	Конвейерная эстакада извести №1	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности
4.03	Узел дробления извести	проект.
4.04	Нория №2. Ковшовый элеватор	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности
4.05	Узел перегрузки извести	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности
Участок №5. Установка гидратация извести		
5.01	Установка гидратации извести	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности
Примечание 1: В настоящее время АО «Карельский окатыш» располагает недостроенными объектами участка производства извести, выполненными по проекту фирмы «Tampella Power» (Финляндия) в 1993-1994 гг. Строительство данных объектов осуществлялось в 1994-1995 гг. с последующей их консервацией.		

Ниже рассмотрены архитектурные и компоновочные решения объектов строительства:

Загрузочный узел №1 с укрытием и узлом дробления (1.02 по генплану).

Загрузочный узел представляет из себя этажерку из металлоконструкций для размещения технологического оборудования. Для обслуживания оборудования предусмотрены площадки обслуживания на отметках 2,95 м; 5,45 м. Для подъезда погрузчика устраивается земляной пандус и подпорная стенка высотой 4,5 м. Кровля двускатная из профилированного настила.

Узел грохочения и отсева с укрытием (1.03 по генплану).

Узел грохочения и отсева представляет из себя этажерку из металлоконструкций для размещения технологического оборудования. Для обслуживания оборудования

предусмотрены площадки обслуживания на отметках 4,0 м; 8,11 м. Кровля двускатная из профилированного настила.

Крытый расходный склад известняка (2.01 по генплану).

Проект расходного склада включает в себя: строительство надземных металлических пролётных строений с узлом пересыпки; железобетонной конструкции фундаментной плиты с цоколем; каркасно-тентовой конструкции укрытия.

Горизонтальный конвейер (01.ТТ.01 по ТХ схеме) устанавливается на пролётные строения из широкополочных двутавров. Конструкции подающего конвейера (01.ВС.02 по ТХ схеме) устанавливаются на металлоконструкции трёхуровневого узла пересыпки. Пролётные строения опираются на плоские опоры шириной 2,7 метра. Вдоль конвейеров и на всех уровнях узла пересыпки устраиваются площадки обслуживания из решётчатого настила. Площадки обслуживания оборудуются ограждениями высотой 1,1 м.

Для укрытия хранящихся материалов и оборудования от атмосферных осадков расходный склад имеет каркасно-тентовую, сборно-разборную конструкцию (размером в плане 23,0 x 69,2 м (в осях), 19,8 м высотой) комплектной поставки полной заводской готовности, которая не является капитальным строением - производитель/поставщик: ООО «НЕАТЕХ СТРОЙ ЦЕНТР».

Каркасно-тентовая конструкция состоит из металлического каркаса и двухслойного тентового покрытия из пвх-материала. Металлический каркас составляют фермы из профильных труб различного сечения. Каркас имеет арочную однопролётную сборно-разборную структуру.

Подземный конвейерный туннель (2.02 по генплану).

Размещается под фундаментной плитой расходного склада. Проектом предусмотрена его реконструкция в целях размещения в нем ленточного конвейера (10.ВС.01 по ТХ схеме).

Подземный конвейерный тоннель — это существующая монолитная железобетонная конструкция, построенная по чертежам Tampella Power, наращенная по данному проекту в объеме, необходимом для выполнения возложенных на нее технологических задач.

Узел расходного и весового бункера (2.04 по генплану).

Узел расходного и весового бункера представляет из себя этажерку из металлоконструкций для размещения технологического оборудования. Для обслуживания

оборудования предусмотрены площадки обслуживания на отметках 3,3 м; 3,8 м; 7,5 м. В осях 1-3 и А-В устраивается односкатная кровля из профилированного настила.

Производственный корпус №1 (3.02 по генплану).

Проект производственного здания выполнен в 1994 году компанией Tampella Power. Коробка здания была построена без внутренней отделки и внутренних инженерных сетей. Строительство не было завершено и здание было законсервировано.

В связи с изменением технических характеристик модернизируемого и поставляемого технологического оборудования, заказчиком принято решение о реконструкции производственного корпуса.

Здание предназначено для размещения оборудования инженерной инфраструктуры обжиговой печи и операторов управления обжиговой печью и технологией обработки и подачи известняка в печь обжига.

При реконструкции сохранены компоновочные решения Tampella Power.

Здание состоит из 3-х этажного объёма и одноэтажных пристроек.

Операторы размещаются на третьем этаже трёхэтажной части здания со входом по наружной металлической лестнице. Под ним размещаются помещения контроллерной и электрощитовой. Все прочие помещения заняты расположенным в них технологическим оборудованием инженерной инфраструктуры печи.

По результатам обследования принято решение о демонтаже всех стеновых ограждающих конструкций. Фундаменты, стальной каркас существующего здания, панели перекрытия, наружная металлическая лестница сохраняются.

Расширяемые одноэтажные пристройки дополняются новыми фундаментами, новым стальным каркасом и новыми перекрытиями. Новые стены выполняются из трёхслойных сэндвич-панелей с минеральным утеплителем.

Узел дробления извести (4.03 по генплану).

Узел дробления представляет из себя этажерку, выполненную на высоту 6,46 м из бетона, а выше – из металлоконструкций. Сооружение предназначено для размещения технологического оборудования. Для обслуживания оборудования предусмотрены площадки обслуживания на отметках 6,46 м; 11,4 м. Кровля из профилированного настила односкатная.

3 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ОБЪЕМНО-ПРОСТРАНСТВЕННЫХ И АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫХ РЕШЕНИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В ЧАСТИ СОБЛЮДЕНИЯ ПРЕДЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ РАЗРЕШЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Загрузочный узел №1 с укрытием и узлом дробления (1.02 по генплану).

Загрузочный узел представляет из себя этажерку из металлоконструкций для размещения технологического оборудования. Габариты этажерки продиктованы габаритами технологического оборудования. Размеры в осях 1-2/А-Б 12,0 x 8,0 м соответственно. Для обслуживания оборудования предусмотрены площадки обслуживания на отметках 2,95 м; 5,45 м. Кровля двускатная из профилированного настила. Высота в коньке 13,5 м.

В задании на проектирование нет требований к предельным параметрам разрешённого строительства.

Узел грохочения и отсева с укрытием (1.03 по генплану).

Узел грохочения и отсева представляет из себя этажерку из металлоконструкций для размещения технологического оборудования. Габариты этажерки продиктованы габаритами технологического оборудования. Размеры в осях 1-2 и А-Б 11,0 x 6,0 м соответственно. Для обслуживания оборудования предусмотрены площадки обслуживания на отметках 4,0 м; 8,11 м. Кровля двускатная из профилированного настила. Высота в коньке 12,8 м.

В задании на проектирование нет требований к предельным параметрам разрешённого строительства.

Крытый расходный склад известняка (2.01 по генплану).

Крытый расходный склад, по сути, представляет собой бетонную площадку, ограниченную бортами цоколя высотой 0,9 м, для складирования и перегрузки известкового щебня.

Каркасно-тентовая конструкция (комплектной поставки полной заводской готовности, размером в плане 23,0 x 69,2 м (в осях), 19,8 м высотой,) применяется для укрытия хранящихся материалов и оборудования от атмосферных осадков и не является капитальным строением - производитель/поставщик: ООО «НЕАТЕХ СТРОЙ ЦЕНТР».

В задании на проектирование нет требований к предельным параметрам разрешённого строительства.

Узел расходного и весового бункера (2.04 по генплану).

Узел расходного и весового бункера представляет из себя этажерку из металлоконструкций для размещения технологического оборудования. Габариты этажерки продиктованы габаритами технологического оборудования. Размеры в осях 1-4 и А-В 8,39х6,565 м соответственно. Для обслуживания оборудования предусмотрены площадки обслуживания на отметках 3,3 м; 3,8 м; 7,5 м. В осях 1-3 и А-В устраивается односкатная кровля из профилированного настила. Высота в коньке 11,5 м.

В задании на проектирование нет требований к предельным параметрам разрешённого строительства.

Производственный корпус №1 (3.02 по генплану).

Реконструкция производственного здания вызвана изменением технических характеристик технологического оборудования.

Изменение габаритов потребовалось для электротехнических помещений. В пристройке в осях 4-3 и К'-J разместились трансформаторная подстанция.

Помещение воздуходувок (103) потребовало увеличения. Добавился пролёт в осях 11'-9 и I-E.

Помещение подготовки топлива и гидравлической системы (104) также потребовало увеличения. Добавился пролёт в осях 9-7 и D-C.

Для компрессорного оборудования построено отдельное новое помещение (105) в осях 13'-9 и E-C.

Второй и третий этаж трёхэтажного объёма сохранил свои габариты.

Стеновые ограждения выполняются из трёхслойных сэндвич-панелей с минеральным утеплителем. Панели монтируются вертикально по горизонтальному фахверку, что облегчает сопряжение нового стенового ограждения с существующим фундаментом и существующими панелями покрытия.

Габариты производственного корпуса в плане в осях 29,7 х 17,4 м. Высота 10,3 м.

В задании на проектирование нет требований к предельным параметрам разрешённого строительства.

Узел дробления извести (4.03 по генплану).

Узел дробления представляет из себя этажерку, выполненную на высоте 6,46 м из бетона, а выше – из металлоконструкций. Сооружение предназначено для размещения технологического оборудования. Для обслуживания оборудования предусмотрены площадки

обслуживания на отметках 6,46 м; 11,4 м. Для тяжёлого, со значительными динамическими нагрузками оборудования предназначен первый ярус этажерки из железобетонной плиты на железобетонных опорах. Размер в плане в осях 8,0 x 8,0 м. Кровля из профилированного настила односкатная. Высота в коньке 16,0 м.

В задании на проектирование нет требований к предельным параметрам разрешённого строительства.

**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)**

Загрузочный узел №1 с укрытием и узлом дробления (1.02 по генплану).

Сооружение не отапливается. Согласно Приказа №1550/пр от 17.11.2017, I-2 требования к энергетической эффективности не устанавливаются.

Узел грохочения и отсева с укрытием (1.03 по генплану).

Сооружение не отапливается. Согласно Приказа №1550/пр от 17.11.2017, I-2 требования к энергетической эффективности не устанавливаются.

Крытый расходный склад известняка (2.01 по генплану).

Сооружение не отапливается. Согласно Приказа №1550/пр от 17.11.2017, I-2 требования к энергетической эффективности не устанавливаются.

Узел расходного и весового бункера (2.04 по генплану).

Сооружение не отапливается. Согласно Приказа №1550/пр от 17.11.2017, I-2 требования к энергетической эффективности не устанавливаются.

Производственный корпус №1 (3.02 по генплану).

Проектом предусмотрены оптимальные архитектурные решения, влияющие на энергетическую эффективность здания и позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов, как в процессе строительства, так и во время эксплуатации проектируемого здания.

Сопротивление теплопередаче проектируемых ограждающих конструкций соответствуют нормативным требованиям. В конструкции стен и конструкции кровли применены эффективные теплоизоляционные материалы. Заполнения оконных и наружных дверных проёмов имеют достаточные параметры энергосбережения.

Наружные стены: сэндвич-панели толщиной 150 мм с минеральным утеплителем, с требуемым сопротивлением теплопередаче R_{o}^{TP} не менее 2,2 ($m^2 \cdot ^\circ C$)/Вт ($R_{o}^{TP} > 2,2$ ($m^2 \cdot ^\circ C$)/Вт).

Покрытие 1: существующие несущие и теплоизоляционные плиты из ячеистого бетона Siporex дополнительно утеплённые минераловатным утеплителем Техноруф В60 – 50мм.

Покрытие 2: несущий профилированный настил утеплённый минераловатным утеплителем Техноруф Н30 -150 мм, минераловатным утеплителем Техноруф В 60 – 50 мм.

Допускается применение аналогичных материалов иных производителей со схожими техническими параметрами.

Узел дробления извести (4.03 по генплану).

Сооружение не отапливается. Согласно Приказа №1550/пр от 17.11.2017, I-2 требования к энергетической эффективности не устанавливаются.

**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)**

Загрузочный узел №1 с укрытием и узлом дробления (1.02 по генплану).

Сооружение не отапливается. Согласно Приказа №1550/пр от 17.11.2017, I-2 требования к энергетической эффективности не устанавливаются.

Узел грохочения и отсева с укрытием (1.03 по генплану).

Сооружение не отапливается. Согласно Приказа №1550/пр от 17.11.2017, I-2 требования к энергетической эффективности не устанавливаются.

Крытый расходный склад известняка (2.01 по генплану).

Сооружение не отапливается. Согласно Приказа №1550/пр от 17.11.2017, I-2 требования к энергетической эффективности не устанавливаются.

Узел расходного и весового бункера (2.04 по генплану).

Сооружение не отапливается. Согласно Приказа №1550/пр от 17.11.2017, I-2 требования к энергетической эффективности не устанавливаются.

Производственный корпус №1 (3.02 по генплану).

Для обеспечения соблюдения установленных требований энергетической эффективности приняты мероприятия:

- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, достаточных для обеспечения нормативного сопротивления теплопередаче $R_{отр} > 2,2$ ($\text{м}^2 \times \text{оC}$)/Вт для стен и $R_{отр} > 3,0$ ($\text{м}^2 \times \text{оC}$)/Вт для покрытий.
- устройство современных энергосберегающих окон с сопротивлением теплопередаче $R_{отр}$ не менее $0,35$ ($\text{м}^2 \times \text{оC}$)/Вт ($R_{отр} > 0,35$ ($\text{м}^2 \times \text{оC}$)/Вт).
- устройство современных дверей и ворот с сопротивлением теплопередаче R_o не менее $0,6R_o$ стены.

Узел дробления извести (4.03 по генплану).

Сооружение не отапливается. Согласно Приказа №1550/пр от 17.11.2017, I-2 требования к энергетической эффективности не устанавливаются.

6 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПРИЕМОВ ПРИ ОФОРМЛЕНИИ ФАСАДОВ И ИНТЕРЬЕРОВ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Загрузочный узел №1 с укрытием и узлом дробления (1.02 по генплану).

Загрузочный узел представляет из себя этажерку из металлоконструкций для размещения технологического оборудования. Кровля двускатная из профилированного настила. Стеновое ограждение отсутствует. Все металлоконструкции окрашиваются в серый цвет RAL 9002 (grey white), руководствуясь требованиями соблюдения фирменного стиля ПАО «Северсталь».

Узел грохочения и отсева с укрытием (1.03 по генплану).

Узел грохочения и отсева представляет из себя этажерку из металлоконструкций для размещения технологического оборудования. Кровля двускатная из профилированного настила. Стеновое ограждение отсутствует. Все металлоконструкции окрашиваются в серый цвет RAL 9002 (grey white), руководствуясь требованиями соблюдения фирменного стиля ПАО «Северсталь».

Крытый расходный склад известняка (2.01 по генплану).

Каркасно-тентовое укрытие — это сборно-разборная конструкция, состоящая из металлического каркаса, обтянутого тентовой пвх-тканью. Конструкция применяется для укрытия складироваемых материалов и оборудования от атмосферных осадков. Конструкция укрытия правильной прямоугольной в плане формы с двускатной кровлей.

Узел расходного и весового бункера (2.04 по генплану).

Узел расходного и весового бункера представляет из себя этажерку из металлоконструкций для размещения технологического оборудования. В осях 1-3 и А-В устраивается односкатная кровля из профилированного настила. Стеновое ограждение отсутствует. Все металлоконструкции окрашиваются в серый цвет RAL 9002 (grey white), руководствуясь требованиями соблюдения фирменного стиля ПАО «Северсталь».

Производственный корпус №1 (3.02 по генплану).

Наружное стеновое ограждение выполнено из трёхслойных сэндвич-панелей с минеральным утеплителем. Сэндвич-панели располагаются вертикально по горизонтальному

фахверку. Расположение оконных и дверных проёмов выполнено в соответствии с функциональными требованиями. Цвет ограждающих конструкций принят руководствуясь требованиями соблюдения фирменного стиля ПАО «Северсталь».

Стены и перегородки всех технических помещений выполнены из сэндвич-панелей или оштукатуренных стен из газобетонной кладки с последующей штукатуркой и покраской.

Узел дробления извести (4.03 по генплану).

Узел дробления представляет из себя этажерку для размещения технологического оборудования. Кровля односкатная из профилированного настила. Стеновое ограждение отсутствует. Все металлоконструкции окрашиваются в серый цвет RAL 9002 (grey white), руководствуясь требованиями соблюдения фирменного стиля ПАО «Северсталь».

7 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ОТДЕЛКЕ ПОМЕЩЕНИЙ ОСНОВНОГО, ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО, ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО И ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Загрузочный узел №1 с укрытием и узлом дробления (1.02 по генплану).

Помещения отсутствуют.

Узел грохочения и отсева с укрытием (1.03 по генплану).

Помещения отсутствуют.

Крытый расходный склад известняка (2.01 по генплану).

Каркасно-тентовое укрытие — это сборно-разборная конструкция, состоящая из металлического каркаса, обтянутого тентовой пвх-тканью. Конструкция применяется для укрытия складироваемых материалов и оборудования от атмосферных осадков, помещения отсутствуют.

Узел расходного и весового бункера (2.04 по генплану).

Помещения отсутствуют.

Производственный корпус №1 (3.02 по генплану).

Стены и перегородки всех технических помещений выполнены из сэндвич-панелей или оштукатуренных стен из газобетонной кладки с последующей покраской. Внутренняя поверхность сэндвич-панели - полимерное покрытие заводской готовности, цвет RAL 9002. В помещениях с постоянным нахождением людей - фахверк с внутренней стороны закрывается облицовкой из гипсокартонных листов.

Потолки – шпатлёвка и покраска существующих панелей перекрытия. Новые перекрытия – профилированный настил заводской окраски.

Тип покрытия пола производственных помещений выбран в зависимости от вида и интенсивности механических, жидкостных и тепловых воздействий. В помещении операторной предусмотрен фальшпол InterCell высотой 40 мм.

Узел дробления извести (4.03 по генплану).

Помещения отсутствуют.

8 ОПИСАНИЕ АРХИТЕКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ С ПОСТОЯННЫМ ПРЕБЫВАНИЕМ ЛЮДЕЙ

Загрузочный узел №1 с укрытием и узлом дробления (1.02 по генплану).

Помещения отсутствуют. Нет постоянных рабочих мест.

Узел грохочения и отсева с укрытием (1.03 по генплану).

Помещения отсутствуют. Нет постоянных рабочих мест.

Крытый расходный склад известняка (2.01 по генплану).

Сооружение предназначено для укрытия складироваемых материалов и оборудования от атмосферных осадков. Нет постоянных рабочих мест.

Узел расходного и весового бункера (2.04 по генплану).

Узел расходного и весового бункера представляет из себя этажерку из металлоконструкций для размещения технологического оборудования. Для обслуживания оборудования предусмотрены площадки обслуживания. Помещения отсутствуют. Нет постоянных рабочих мест.

Производственный корпус №1 (3.02 по генплану).

Помещения с постоянным пребыванием людей обеспечены естественным освещением через оконные проёмы.

Узел дробления извести (4.03 по генплану).

Помещения отсутствуют. Нет постоянных рабочих мест

9 ОПИСАНИЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЗАЩИТУ ПОМЕЩЕНИЙ ОТ ШУМА, ВИБРАЦИИ И ДРУГОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Загрузочный узел №1 с укрытием и узлом дробления (1.02 по генплану).

Загрузочный узел расходного и весового бункера представляет из себя этажерку из металлоконструкций для размещения технологического оборудования. Нет постоянных рабочих мест.

В используемом технологическом оборудовании предусмотрена виброизоляция.

Узел грохочения и отсева с укрытием (1.03 по генплану).

Узел грохочения и отсева представляет из себя этажерку из металлоконструкций для размещения технологического оборудования. Нет постоянных рабочих мест.

В используемом технологическом оборудовании предусмотрена виброизоляция.

Крытый расходный склад известняка (2.01 по генплану).

Сооружение предназначено для укрытия складироваемых материалов и оборудования от атмосферных осадков. Нет постоянных рабочих мест.

В используемом технологическом оборудовании предусмотрена виброизоляция. На шумных агрегатах предусмотрены защитные кожухи.

Узел расходного и весового бункера (2.04 по генплану).

Узел расходного и весового бункера представляет из себя этажерку из металлоконструкций для размещения технологического оборудования. Нет постоянных рабочих мест.

В используемом технологическом оборудовании предусмотрена виброизоляция.

Производственный корпус №1 (3.02 по генплану).

Объёмно-планировочным решением здания предусмотрено размещение работающего технологического оборудования в одноэтажной пристройке, а размещение помещений с постоянным пребыванием людей предусмотрено на третьем этаже трёхэтажного объёма.

Ограждающие конструкции здания выполнены из трёхслойных сэндвич-панелей с минеральным утеплителем. Преимущества металлических трёхслойных панелей это точное замковое соединение панелей между собой, а также высокие теплоизоляционные и

шумоизоляционные свойства. Узлы примыканий и проходов инженерных коммуникаций выполняются с учётом рекомендаций производителя панелей и с использованием качественных изоляционных материалов и фасонных изделий от производителя панелей.

Конструкция пола отделяется от примыкающих стен и перегородок звукоизолирующими прокладками.

Крепление плинтусов осуществляется только к полу или только к стене.

В конструкции дверей использовать пороги и уплотняющие прокладки в притворах.

В конструкции окон использовать многослойное остекление, уплотняющие прокладки в притворах переплётов.

В используемом технологическом оборудовании предусмотрена виброизоляция. На шумных агрегатах предусмотрены защитные кожухи. В системах вентиляции предусмотрены глушители шума.

Узел дробления извести (4.03 по генплану).

Узел дробления представляет из себя этажерку для размещения технологического оборудования. Нет постоянных рабочих мест.

В используемом технологическом оборудовании предусмотрена виброизоляция.

**10 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО СВЕТООГРАЖДЕНИЮ ОБЪЕКТА,
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТА ВОЗДУШНЫХ СУДОВ (ПРИ
НЕОБХОДИМОСТИ)**

В связи с относительно небольшой высотой объекта и отсутствием вблизи застройки взлётно-посадочных полос воздушных судов, мероприятия по светоограждению, обеспечивающих безопасность полётов воздушных судов не предусматривается.

11 ПРИЛОЖЕНИЕ №1. ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ

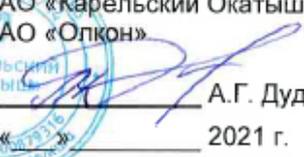
Название участка	Номер участка	Номер объекта по ГП	Наименование объекта	Высота, м	Габариты в плане, м	Конструкция фундаментов и основания	Габариты фундаментов	Глубина заложения фундаментов, м	Среднее давление на основание под подошвой фундамента, кг/см ²	Конструктивные особенности	Здания и сооружения			Категория по взрывопожарной опасности; степень огнестойкости; классы конструктивной и функциональной пожарной опасности; класс сооружения; уровень ответственности здания
											Каркас	Стены	Покрытия, кровля	
Приемка, подготовка, сортировка и хранение известняка	№1	1.01	Открытый накопительный склад известняка 140 000 т	—	98x129	грунтовое	—	—	—	—	—	—	—	—
		1.02	Загрузочный узел №1 с укрытием и узлом дробления	13,5	12,0x8,0	монолитная ж/б плита на грунтовом непучинистом основании	13,0x9,0	0,6	2,1	—	Стальной	—	Проф. лист	Д, IV, С0, Ф5.1, КС-2 нормальный
		1.03	Узел грохочения и отсева с укрытием	12,8	11,0x6,0	монолитная ж/б плита на грунтовом непучинистом основании	12,0x7,0	0,6	2,1	—	Стальной	—	Проф. лист	Д, IV, С0, Ф5.1, КС-2 нормальный
		1.04	Конвейерная эстакада №1	—	82,5	отдельно стоящие монолитные и плитный ж/б фундамент на грунтовом непучинистом основании	6,7 x 6,7	0,6	2,1	Стальная пространственная конструкция	—	—	—	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности
		1.05	Конвейерная эстакада фракции 20-40 мм	—	—	отдельно стоящий монолитный ж/б фундамент на грунтовом непучинистом основании	1,6 x 1,6	1,1	1,8	Стальная пространственная конструкция	—	—	—	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности
		1.06	Конвейерная эстакада отсева.	—	—	отдельно стоящий монолитный ж/б фундамент на грунтовом непучинистом основании	1,5 x 1,5	1,1	1,8	Стальная пространственная конструкция	—	—	—	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности
		1.07	Конвейерная эстакада фракции 0-80 мм	—	27,5	отдельно стоящий монолитный ж/б фундамент на грунтовом непучинистом основании	1,5 x 1,5	1,2	1,8	Стальная пространственная конструкция	—	—	—	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности
Перегрузка и сортировка известняка	№2	2.01	Крытый расходный склад известняка	20,7	69,2x23,0	Пол склада	—	—	—	—	Стальной	Тентовые из ПВХ материала	Тентовое из ПВХ материала	Д, IV, Ф5.2, КС-2 нормальный
		2.02	Подземный конвейерный тоннель	3,4	74,0x3,7	монолитный ж/б тоннель замкнутого сечения на непучинистом основании	74,0x3,7	3,4	2,5	—	—	Монолитные ж/б	Монолитное ж/б	Д, IV, С0, Ф5.1, КС-2 нормальный
		2.03	Нория №1. Ковшовый элеватор	30,0	—	монолитная ж/б плита	1,6 x 2,0	0,6	2,0	Стальная пространственная конструкция	—	—	—	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности
		2.04	Узел расходного и весового бункера	11,5	8,4x6,6	Существующий монолитный ж/б ростверк + монолитная ж/б плита	14,5x8,15	0,6	2,0	—	Стальной	—	Проф. лист	Д, IV, С0, Ф5.1, КС-2 нормальный
		2.05	Конвейерная эстакада брака и отсева	—	28,0	отдельно стоящий монолитный ж/б фундамент на грунтовом непучинистом основании	2,4x1,6	1,2	1,9	Стальная пространственная конструкция	—	—	—	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности

Название участка	Номер участка	Номер объекта по ГП	Наименование объекта	Высота, м	Габариты в плане, м	Конструкция фундаментов и основания	Габариты фундаментов	Глубина заложения фундаментов, м	Среднее давление на основание под подошвой фундамента, кг/см ²	Конструктивные особенности	Здания и сооружения			Категория по взрывопожарной опасности; степень огнестойкости; классы конструктивной и функциональной пожарной опасности; класс сооружения; уровень ответственности здания
											Каркас	Стены	Покрытия, кровля	
Обжиг известняка	№3	3.01	Обжигочная печь «Maerz» R1P №1	42,0		Существующий монолитный ж/б ростверк	9,08x13,6	1,2	1,9	—	—	—	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности	
		3.02	Производственный корпус №1	10,3	29,7x17,4	Существующий монолитный ж/б ростверк + монолитная плита	30,0x18,0	0,6	1,6	—	Стальной	Сэндвич панели 150мм	Полимерная армированная мембрана по минеральному утеплителю	В, III, С0, Ф5.1, КС-2 нормальный
		3.03	Расходная ёмкость топлива дизельного для розжига печи V= 5 м ³	—	—	монолитная ж/б плита на грунтовом непучинистом основании	4,0x4,0	0,1	0,6	—	—	—	—	БН, - С0, Ф5.1, КС-2 нормальный
		3.04	Очистные сооружения дождевых вод	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности
		3.05	Канализационная насосная станция	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности
		3.06	Кабельная эстакада	—	—	отдельно стоящие монолитные ж/б фундаменты	1,5x1,5	1,0	0,6	Стальные конструкции	—	—	—	Д, IV, С0, Ф5.1, КС-2 нормальный
Подготовка, сортировка и хранение извести	№4	4.01	Конвейерная эстакада брака.	—	10,1	Подколонники на существующей монолитной ж/б плите	0,5x0,5	—	0,5	Стальная пространственная конструкция	—	—	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности	
		4.02	Конвейерная эстакада извести №1	—	75,0	отдельно стоящие монолитные ж/б фундаменты и плитные на грунтовом непучинистом основании	5,5x5,0	0,4	1,9	Стальная пространственная конструкция	—	—	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности	
		4.03	Узел дробления извести	16,0	8,0x8,0	монолитная ж/б плита на грунтовом непучинистом основании	17,5x9,5	0,8	2,1	—	Стальной	—	Проф. лист	Д, IV, С0, Ф5.1, КС-2 нормальный
		4.04	Нория №2. Ковшовый элеватор	35,0	—	монолитная ж/б плита на грунтовом непучинистом основании	17,5x9,5	0,8	2,1	Стальная пространственная конструкция	—	—	—	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности
		4.05	Узел перегрузки извести	33,0	—	монолитная ж/б плита на грунтовом непучинистом основании	17,5x9,5	0,8	2,1	—	Стальной	—	Проф. лист	Д, IV, С0, Ф5.1, КС-2 нормальный
Установка гидратации извести	№5	5.01	Установка гидратации извести	—	14,0x10,5	монолитная ж/б плита на грунтовом непучинистом основании	14,0x10,5	0,4	1,6	Стальная пространственная конструкция	—	—	технологическое оборудование комплектной поставки полной заводской готовности	

12 ПРИЛОЖЕНИЕ №2. ШТАТНОЕ РАСПИСАНИЕ

Согласовано
Технический директор
ООО «Олимпус»

М. Аболиньш
2021 г.

Утверждаю
Технический директор
АО «Карельский Окатыш» и
АО «Опкон»

А.Г. Дударев
2021 г.





ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Штатное расписание

Объект: «Участок производства извести
на АО «Карельский окатыш»»

2021 г.

Для обеспечения бесперебойного функционирования технологического оборудования на объекте: «Участок производства извести на АО «Карельский окатыш»» (далее по тексту – УПИ) проектом определить следующее количество постоянных работников:

№	Наименование профессии / группа производственных процессов	Количество постоянных работников УПИ			Пол	Место постоянного размещения смены УПИ	Привязка постоянной смены УПИ к санитарно-бытовому помещению
		Смены		ИТОГО в сутки			
		I	II				
Режим работы 365 дней в году; 2 смены по 11,42 часов							
1	Технологический оператор печи УПИ / 1а	1	1	2	М	Производственный корпус №1 (3.02 по ГП), операторная (помещение №303)	Производственный корпус №1 (3.02 по ГП), помещение №302, 304
2	Технологический оператор транспортной системы УПИ / 1а	1	1	2	М	Производственный корпус №1 (3.02 по ГП), операторная (помещение №303)	Производственный корпус №1 (3.02 по ГП), помещение №302, 304
3	Технологический оператор установки гидратации УПИ / 1а	1	1	2	М	Существующий корпус измельчения бентонита и известняка, существующая операторная (помещение №312)	Не требуется санитарно-бытовое обслуживание обеспечивается в существующем корпусе измельчения бентонита и известняка АО «Карельский окатыш» и не входит в объем данного проектирования
ИТОГО, поз. 1-3		3	3	6	М	-	-

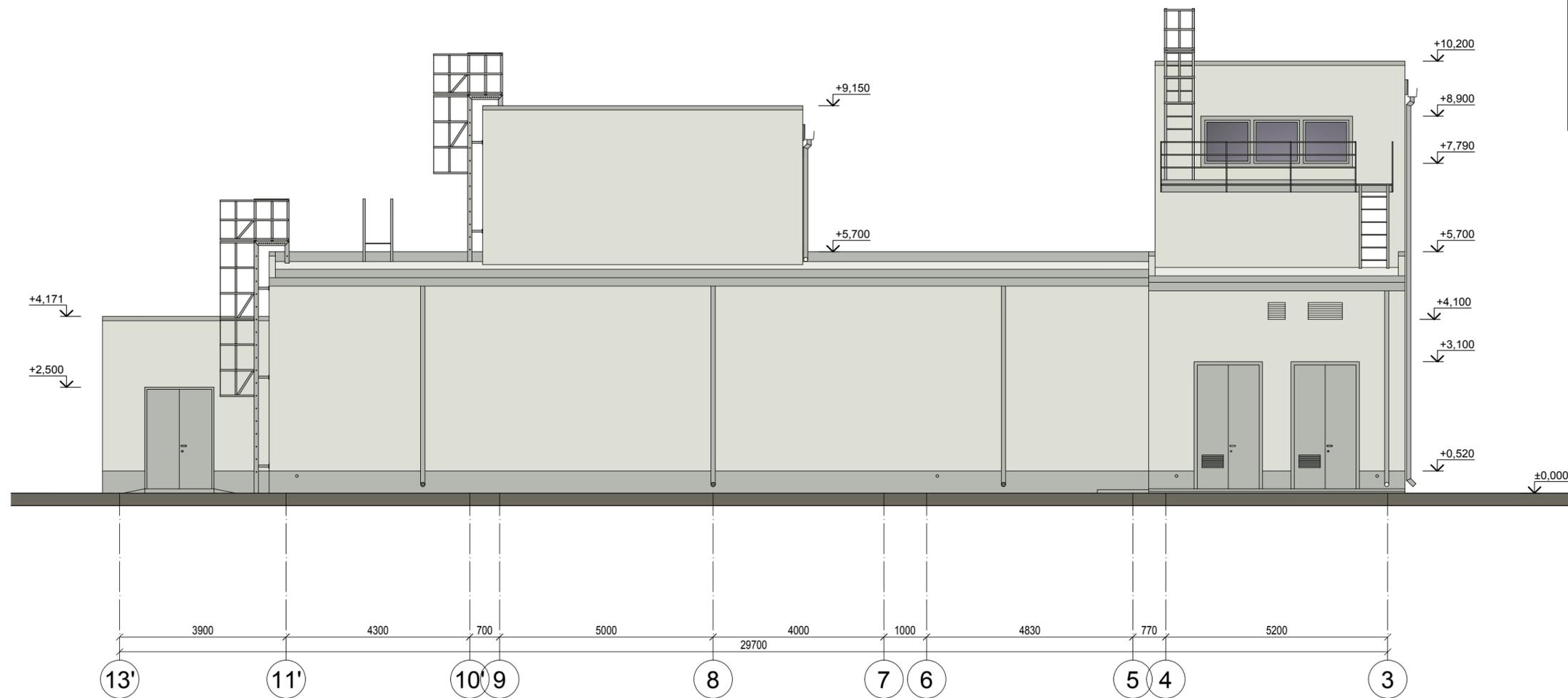
Вспомогательные работники, для обеспечения функционирования технологического оборудования УПИ, будут выделены из имеющегося штатного расписания соответствующих действующих подразделений предприятия - служб: главного механика (СГМ), главного энергетика (СГЭ) путем перераспределения ответственности персонала внутри подразделений и пересмотра его должностных инструкций.

Санитарно-бытовые помещения (гардеробные, душевые, помещения химчистки или стирки спецодежды) предусмотрены в существующих АБК АО «Карельский Окатыш» и не входят в объем данного проектирования.

Начальник управления
производства концентрата и окатышей
АО «Карельский окатыш»

Я.Б. Турьянский

Фасад 13'-3



ВЕДОМОСТЬ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Лист	Наименование	Примечание
1	Фасад 13'-3	
2	Фасад К'-С	
3	Фасад 3-13'	
4	Фасад С-К'	

Условные обозначения цвета

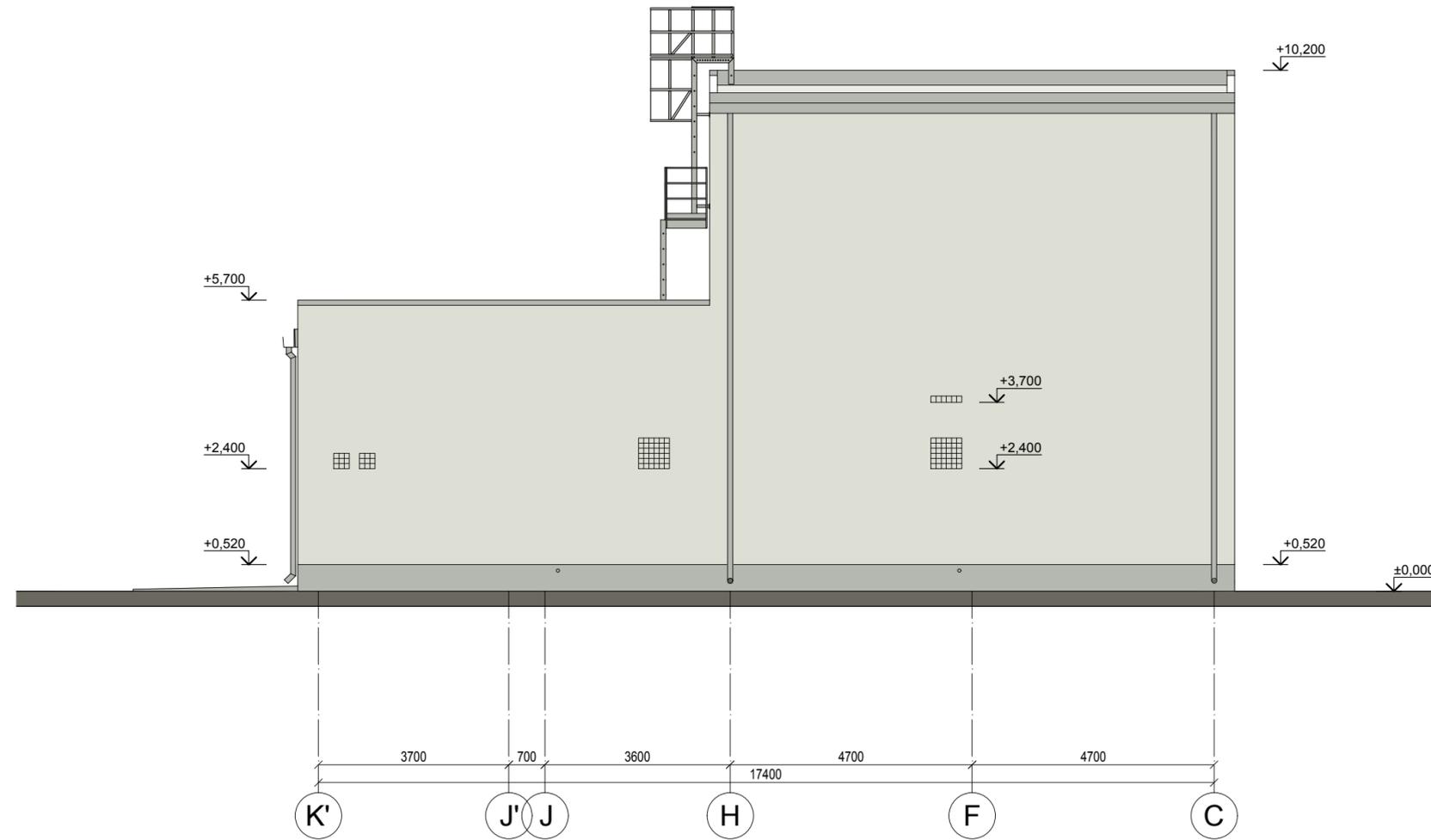
- RAL 9002 (grey white)
- RAL 7038 (agate grey)

1. Наружные стены - трёхслойные сэндвич-панели с минеральным утеплителем толщиной 150 мм, с пределом огнестойкости не менее E15 (ФЗ-123, т.21).
2. Цвет стеновых панелей - RAL9002 (grey white).
3. Двери и окна - RAL7038 (серый).
4. Цоколь ниже отметки +0,520 утеплить пенополистиролом толщиной 100 мм., штукатурить по сетке. RAL7038 (серый).
5. Все металлические конструкции окрасить в серый цвет - RAL7038.

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

						КО-9000097096-П-3.02-AP			
						"Участок производства извести на АО "Карельский окатыш""			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурные решения. Производственный корпус №1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		В. Кривов			01.09.21		П	1	4
Проверил		Г. Муравский			01.09.21				
Н.контр.		И.Щавинский			01.09.21				
Нач.отд.		И.Щавинский			01.09.21	Фасад 13'-3			

Фасад К'-С



Условные обозначения цвета

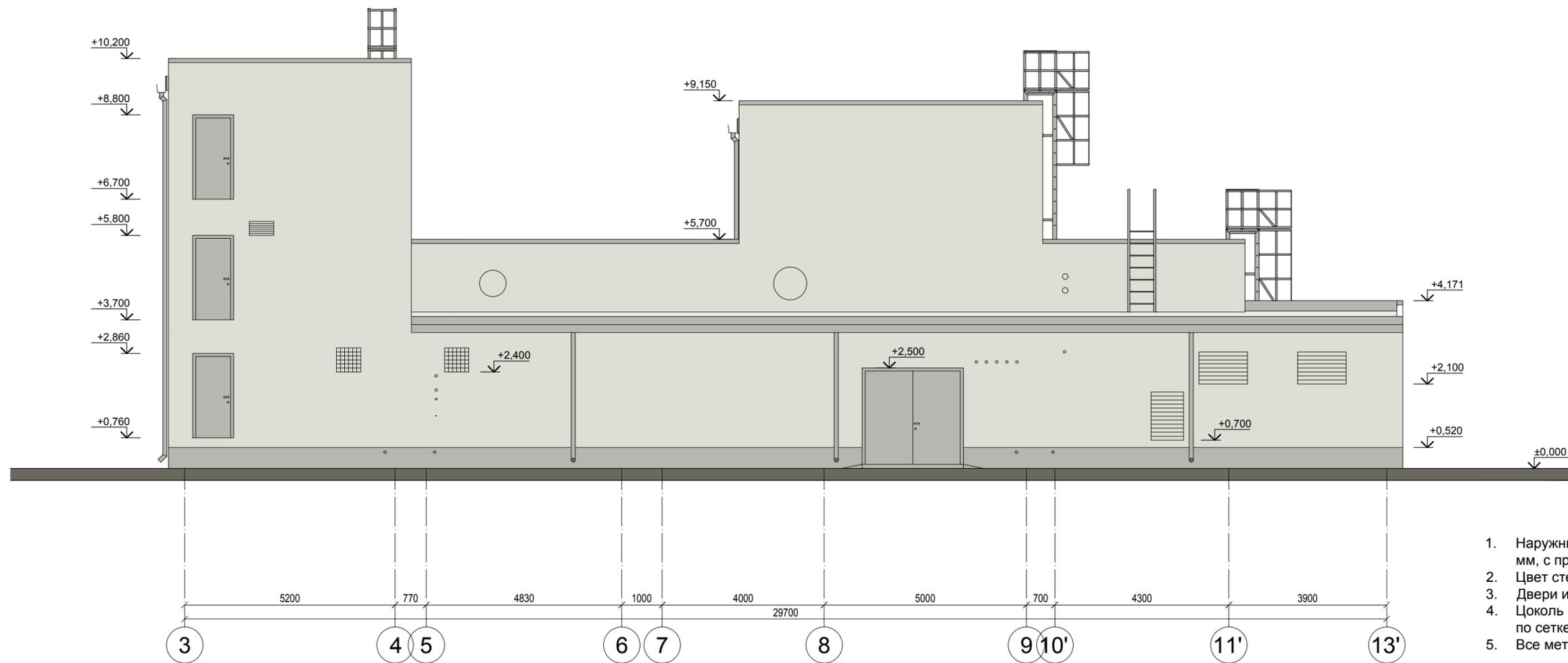
	RAL 9002 (grey white)
	RAL 7038 (agate grey)

1. Наружные стены - трёхслойные сэндвич-панели с минеральным утеплителем толщиной 150 мм, с пределом огнестойкости не менее E15 (ФЗ-123, т.21).
2. Цвет стеновых панелей - RAL9002 (grey white).
3. Двери и окна - RAL7038 (серый).
4. Цоколь ниже отметки +0,520 утеплить пенополистиролом толщиной 100 мм., штукатурить по сетке. RAL7038 (серый).
5. Все металлические конструкции окрасить в серый цвет - RAL7038.

Инов. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

						КО-9000097096-П-3.02-АР			
						"Участок производства извести на АО "Карельский окатыш""			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурные решения. Производственный корпус №1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		В. Кривов			01.09.21		П	2	
Проверил		Г. Муравский			01.09.21				
Н.контр.		И.Щавинский			01.09.21				
Нач.отд.		И.Щавинский			01.09.21	Фасад К'-С			

Фасад 3-13'



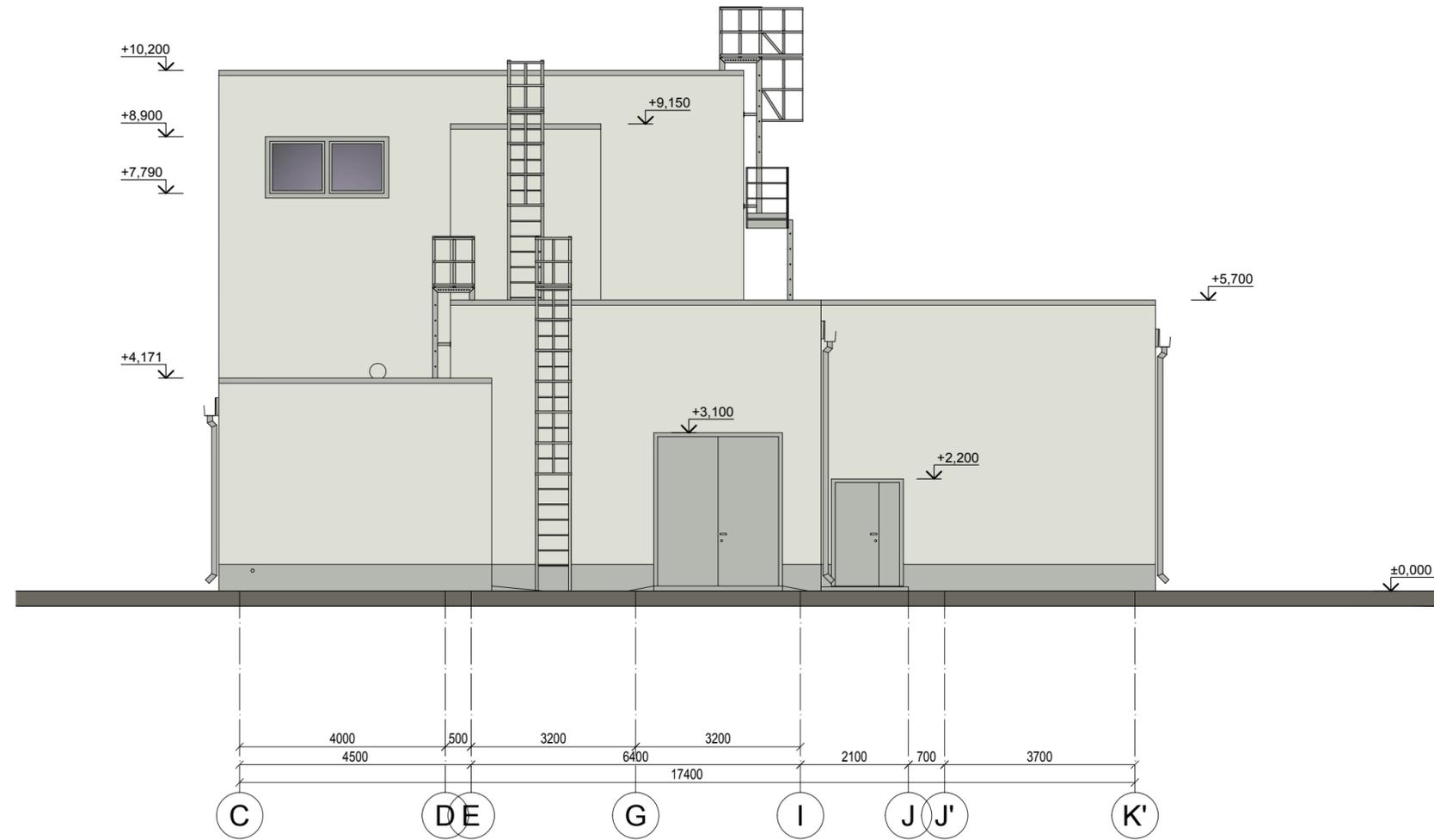
- Условные обозначения цвета
- RAL 9002 (grey white)
 - RAL 7038 (agate grey)

1. Наружные стены - трёхслойные сэндвич-панели с минеральным утеплителем толщиной 150 мм, с пределом огнестойкости не менее E15 (ФЗ-123, т.21).
2. Цвет стеновых панелей - RAL9002 (grey white).
3. Двери и окна - RAL7038 (серый).
4. Цоколь ниже отметки +0,520 утеплить пенополистиролом толщиной 100 мм., штукатурить по сетке. RAL7038 (серый).
5. Все металлические конструкции окрасить в серый цвет - RAL7038.

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

КО-9000097096-П-3.02-AP						
"Участок производства извести на АО "Карельский окатыш""						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
Разраб.		В. Кривов			01.09.21	
Проверил		Г. Муравский			01.09.21	
Н.контр.		И.Щавинский			01.09.21	
Нач.отд.		И.Щавинский			01.09.21	
Архитектурные решения. Производственный корпус №1						
Фасад 3-13'				Стадия	Лист	Листов
				П	3	

Фасад С-К'



Условные обозначения цвета

	RAL 9002 (grey white)
	RAL 7038 (agate grey)

1. Наружные стены - трёхслойные сэндвич-панели с минеральным утеплителем толщиной 150 мм, с пределом огнестойкости не менее E15 (ФЗ-123, т.21).
2. Цвет стеновых панелей - RAL9002 (grey white).
3. Двери и окна - RAL7038 (серый).
4. Цоколь ниже отметки +0,520 утеплить пенополистиролом толщиной 100 мм., штукатурить по сетке. RAL7038 (серый).
5. Все металлические конструкции окрасить в серый цвет - RAL7038.

Инов. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

КО-9000097096-П-3.02-AP						
"Участок производства извести на АО "Карельский окатыш""						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
Разраб.	В. Кривов				01.09.21	
Проверил	Г. Муравский				01.09.21	
Н.контр.	И.Щавинский				01.09.21	
Нач.отд.	И.Щавинский				01.09.21	
Архитектурные решения. Производственный корпус №1				Стадия	Лист	Листов
Фасад С-К'				П	4	