

# РАСШИРЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА АЗОТНОЙ КИСЛОТЫ

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

### Раздел 3. Архитектурные решения

#### Часть 2. Отделение конверсии корпуса 700/010

127-53-000-AP2

Том 3.2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

# РАСШИРЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА АЗОТНОЙ КИСЛОТЫ

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

### Раздел 3. Архитектурные решения

#### Часть 2. Отделение конверсии корпуса 700/010

127-53-000-AP2

Том 3.2

Главный инженер филиала

А.В. Северюхин

Главный инженер проекта

А.В. Крупин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Обозначение	Наименование	Примечание
127-53-000-AP2-C	Содержание тома 3.2	
127-53-000-СП	Состав проектной документации	
127-53-000-AP2.ПЗ	Пояснительная записка	
127-53-000-AP2.ПЗ	Лист регистрации изменений	
	Графическая часть	
127-53-000-AP2.ГЧ Лист 1	Планы на отм. 0.000, +6.000	
127-53-000-AP2.ГЧ Лист 2	Фасад 4-11 (цветовое решение)	
127-53-000-AP2.ГЧ Лист 3	Фасад В-Е (цветовое решение)	
127-53-000-AP2.ГЧ Лист 4	Перспектива отделения конверсии корпуса №700/010	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	127-53-000-AP2-C						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
			Разраб.		Плотникова			Содержание тома 3.2	ПКО филиала "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ"		
			Пров.		Хохлов						
			Н. контр.		Романова						

Но- мер тома	Обозначение	Наименование	Приме- чание						
1	127-53-000-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка							
2	127-53-000-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка							
		Раздел 3. Архитектурные решения							
3.1	127-53-000-АР1	Часть 1. Отделение общецехового оборудования и отделение абсорбции корпуса 700/010							
3.2	127-53-000-АР2	Часть 2. Отделение конверсии корпуса 700/010							
3.3	127-53-000-АР3	Часть 3. Отделение подготовки питательной воды корпуса 700/010							
3.4	127-53-000-АР4	Часть 4. Отделение компрессии корпуса 700/010							
3.5	127-53-000-АР5	Часть 5. Вспомогательный корпус (700/011)							
3.6	127-53-000-АР6	Часть 6. Подстанция 34 РП (700/012)							
3.7	127-53-000-АР7	Часть 7. Выхлопная труба с коллектором хвостовых газов (700/013)							
		Раздел 4. Конструктивные и объемно- планировочные решения							
4.1	127-53-000-КР1	Часть 1. Отделение общецехового оборудования и отделение абсорбции корпуса 700/010							
4.2	127-53-000-КР2	Часть 2. Отделение конверсии корпуса 700/010							
4.3	127-53-000-КР3	Часть 3. Отделение подготовки							
		<b>127-53-000-СП</b>							
		Состав проектной документации							
Инв. № подл.	Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
	Разработал	Еликов					П	1	4
	Проверил	Колобов					ПКО филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»		
	ГИП	Крупин							
	Н. контр.	Романова							
Нач. ПКО	Френдак								

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		питательной воды корпуса 700/010	
4.4	127-53-000-КР4	Часть 4. Отделение компрессии корпуса	
		700/010	
4.5	127-53-000-КР5	Часть 5. Вспомогательный корпус (700/011)	
4.6	127-53-000-КР6	Часть 6. Подстанция 34 РП (700/012)	
4.7	127-53-000-КР7	Часть 7. Выхлопная труба с коллектором	
		хвостовых газов (700/013)	
4.8	127-53-000-КР8	Часть 8. Эстакады	
		Раздел 5. Сведения об инженерном	
		оборудовании, о сетях инженерно-	
		технического обеспечения, перечень	
		инженерно-технических мероприятий,	
		содержание технологических решений	
5.1	127-53-000-ИОС1	Подраздел 1. Система	2 части
		электроснабжения	
5.2	127-53-000-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	127-53-000-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	127-53-000-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и	
		кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	127-53-000-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.6	127-53-000-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	
		Подраздел 7. Технологические решения	
5.7.1	127-53-000-ИОС7.1	Часть 1. Технология производства	
5.7.2	127-53-000-ИОС7.2	Часть 2. Автоматизация	
5.7.3	127-53-000-ИОС7.3	Часть 3. Организация условий труда	
6	127-53-000-ПОС	Раздел 6. Проект организации	
		строительства	
7	127-53-000-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по	Не разраб.
		сносу или демонтажу объектов	

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

						127-53-000-СП		Лист
								2
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата			





## Содержание

1	Общие положения .....	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 .....	5
5	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений .....	6
6	Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства .....	7
7	Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения .....	8
8	Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей .....	9
9	Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия .....	10
10	Описание решений по цветовой отделке интерьеров .....	11
11	Список использованной нормативно-технической документации .....	12

Взам. инв. №		Подп. и дата		<b>127-53-000-AP2.ПЗ</b>							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>Пояснительная записка</b>			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Плотникова							П	1	12
Пров.		Хохлов							<b>ПКО филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»</b>		
ГИП		Крупин									
Н. контр.		Романова									
Нач. ПКО		Френдак									

## 1 Общие положения

В административном отношении участок строительства находится: г. Кирово-Чепецк Кировской обл., промышленная площадка филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ», цех 53.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на I надпойменной террасе р. Вятка. Рельеф участка – пологий склон с общим уклоном на северо-запад.

Проектная документация «Расширение производства азотной кислоты» включает в себя строительство следующих объектов:

- корпус № 700/010 (отделение общецехового оборудования, отделение абсорбции, отделение подготовки питательной воды, отделение конверсии, отделение компрессии);

- корпус № 700/011 вспомогательный корпус;

- корпус № 700/012 подстанция 34РП;

- ресиверы 700/010;

- наружная установка аппаратов очистки воздуха 700/010;

- эстакада коллектора хвостовых газов;

- сооружение № 700/013 выхлопная труба;

- технологическая эстакада;

- кабельная эстакада 1;

- кабельная эстакада 2.

В соответствии с [1] в данном томе разрабатывается отделение конверсии корпуса № 700/010.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			127-53-000-AP2.ПЗ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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

Пространственная, планировочная и функциональная организация проектируемого отделения конверсии корпуса 700/010 принята исходя из требований технологического процесса, размещения технологического и инженерного оборудования.

Проектируемое сооружение корректно и органично вписывается в окружающую промышленную застройку.

Проектной документацией предусмотрены компоновочные и планировочные решения, обеспечивающие безопасность и удобство выполнения работ по обслуживанию технологического оборудования.

Основные объемно-планировочные показатели:

Площадь застройки отделения конверсии корпуса 700/010 – 869,8 м<sup>2</sup>;

Площадь яруса – 857,64 м<sup>2</sup>.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	127-53-000-AP2.ПЗ	

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

В решении принятия объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений учтены современные тенденции в проектировании промышленных предприятий, особенности проектирования в условиях действующего производства.

Анализ функциональной технологической схемы производства наряду с учетом условий труда, особенностей внешней и внутренней среды, местных условий, требований унификации и типизации, градостроительного значения объекта, природоохранных и противопожарных мероприятий позволяет обоснованно подойти к выбору объемно-планировочных решений и их реализации в проектной документации.

Отделение конверсии корпуса №700/010, представляет собой однопролетный рамный металлический каркас с сеткой колонн в продольном направлении – 6,0 м, в поперечном направлении – 18,0 м. Размеры сооружения в осях – 42,0x18,0 м. Рама одноэтажная, со встроенной этажеркой с отметкой верха ригеля +6,000 и низом стропильных конструкций +16,800.

Для монтажа и ремонта оборудования в отделении компрессии, проектной документацией предусмотрены строительные конструкции для мостовых кранов. Отметка головки рельса кранового пути +14,330.

В качестве конструктивной схемы принята рамно-связевая схема каркаса. Элементами каркаса являются колонны, фермы, вертикальные связи. Пространственная жесткость здания обеспечивается жестким сопряжением колонн и ферм в поперечном направлении, системой вертикальных связей в продольном направлении и горизонтальными жесткими дисками в виде системы покрытия из сборных ребристых железобетонных плит. Плиты привариваются не менее, чем в трех точках. Сопряжение колонн с фундаментами – жесткое.

Объемно-пространственные решения обусловлены технологическим процессом внутри сооружения, размещением, обслуживанием и ремонтом технологического оборудования.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

127-53-000-AP2.ПЗ

Лист  
4

#### 4 Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности

Данный раздел в проектной документации не разрабатывается, так как сооружение не имеет наружных ограждающих конструкций.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			127-53-000-AP2.ПЗ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Данный раздел в проектной документации не разрабатывается, так как сооружение не имеет наружных ограждающих конструкций.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
								127-53-000-AP2.ПЗ		6
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.			

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

При оформлении фасадов сооружения конверсии корпуса №700/010 использованы композиционные приемы и цветовые решения, соответствующие единому фирменному стилю цветографического позиционирования филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛ-ХИМ».

Оформление интерьеров не разрабатывалось, в виду отсутствия необходимости.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

127-53-000-AP2.ПЗ

## 7 Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

Типы покрытий полов назначены в зависимости от вида и интенсивности механических и тепловых воздействий, а также воздействий жидкостей на полы с учетом специальных требований к полам согласно требованиям СП 29.13330 [2].

На отм. 0.000 запроектировано высоконаполненное цементно-полиуретановое покрытие TUREX HF по ТУ 2253-001-17123391-2013. Покрытие обеспечивает легкость уборки, обладает стойкостью к механическим и химическим повреждениям, долговечностью.

Покрытие площадок обслуживания оборудования выполнено из листа стального с ромбическим рифлением по ГОСТ 8568 [3]. Выбор обусловлен отсутствием технологического оборудования, от которого возможны проливы опасных веществ.

В помещениях ванной самопомощи покрытие пола и стен выполнено из керамической плитки по ГОСТ 13996 [4]. Также предусмотрена гидроизоляция из двух слоев гидроизола по ГОСТ 7415 [5] с заведением концов на стены на высоту 200 мм.

Для стен применяется следующая система отделки:

- улучшенная (или простая, в зависимости от назначения помещения) штукатурка цементно-песчаным раствором;
- шпаклевка;
- грунтовка;
- окраска водостойкой водоэмульсионной краской.

Для отделки должны применяться материалы, разрешенные органами Госсанэпиднадзора и соответствующие требованиям пожарной безопасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			127-53-000-AP2.ПЗ						8
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## 8 Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

В отделении конверсии корпуса 700/010 отсутствуют постоянные рабочие места.

Размещение технологического оборудования, обусловленное технологическим процессом не позволяет в полной мере выполнить требования СП 52.13330 [6] по естественному освещению. Поэтому в отделении конверсии применено искусственное.

Искусственное освещение запроектировано в соответствующем разделе с учетом разряда зрительных работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

127-53-000-AP2.ПЗ

## 9 Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Специальные мероприятия по защите от шума не разрабатываются, так как в сооружении конверсии отсутствуют постоянные рабочие места и помещения с оборудованием с повышенным источником шума и вибрации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	127-53-000-AP2.ПЗ	

## 10 Описание решений по цветовой отделке интерьеров

Декоративно-художественная отделка данной проектной документацией не предусмотрена. При необходимости интерьеры производственных помещений разрабатываются отдельным дизайн-проектом.

При цветовом решении производственных помещений применены наиболее эффективные строительные, отделочные и лакокрасочные материалы с учетом технологических требований, условий эксплуатации, экономической целесообразности, а также технологии и трудоемкости выполнения отделочных работ. С учетом рекомендаций СН 181 [7] для интерьеров использованы светлый колер теплого и нейтрального тона.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	127-53-000-AP2.ПЗ	

## 11 Список использованной нормативно-технической документации

- 1 Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 №87 О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию.
- 2 СП 29.13330.2011 Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88.
- 3 ГОСТ 8568-77 Листы стальные с ромбическим и чечевичным рифлением. Технические условия.
- 4 ГОСТ 13996-2019 Плитки керамические. Общие технические условия.
- 5 ГОСТ 7415-86 Гидроизол. Технические условия.
- 6 СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещения. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95.
- 7 СН 181-70 Указания по проектированию цветовой отделки интерьеров производственных зданий промышленных предприятий.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	127-53-000-AP2.ПЗ	Лист
							12



План на отм. 0.000

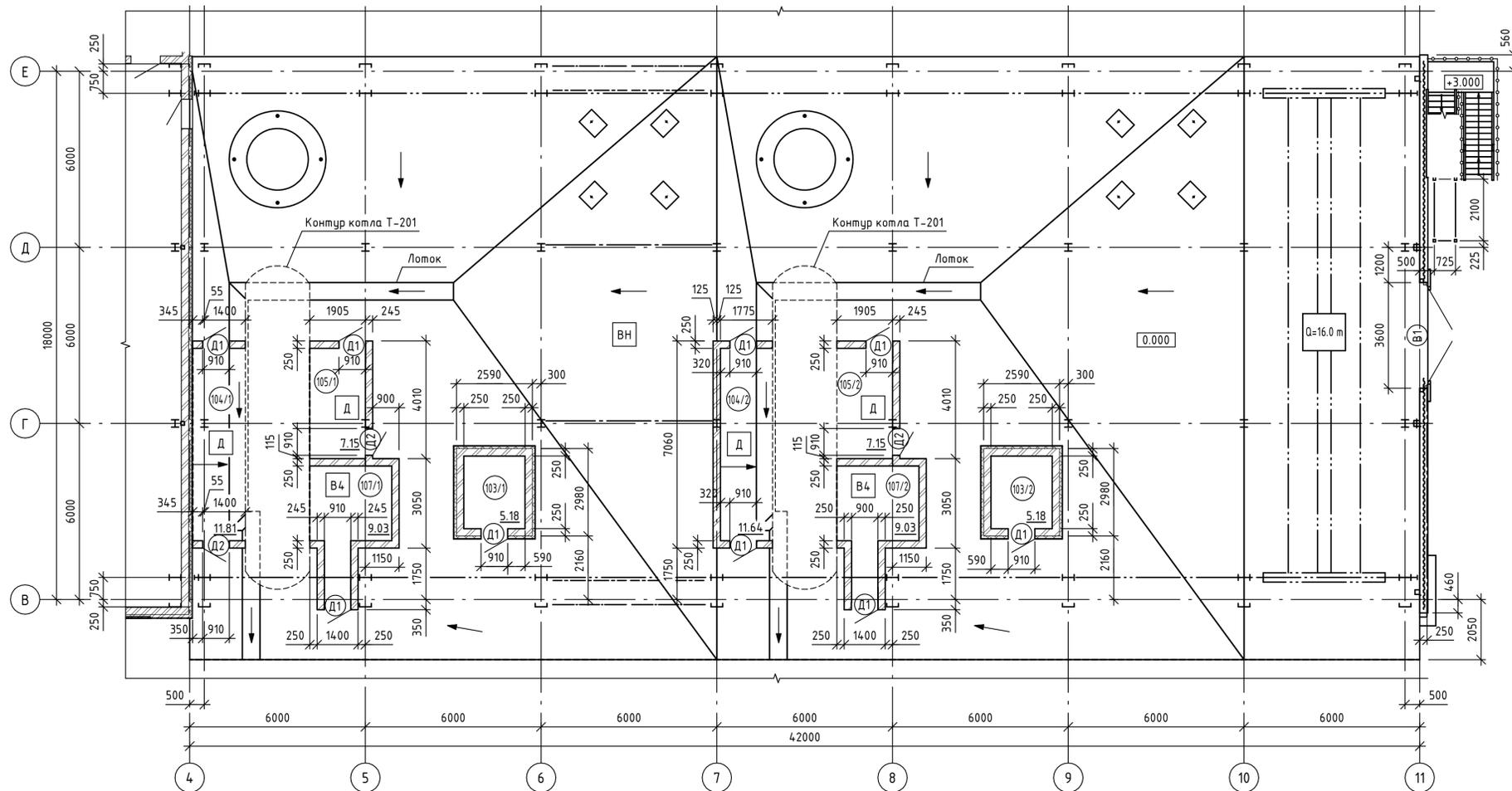
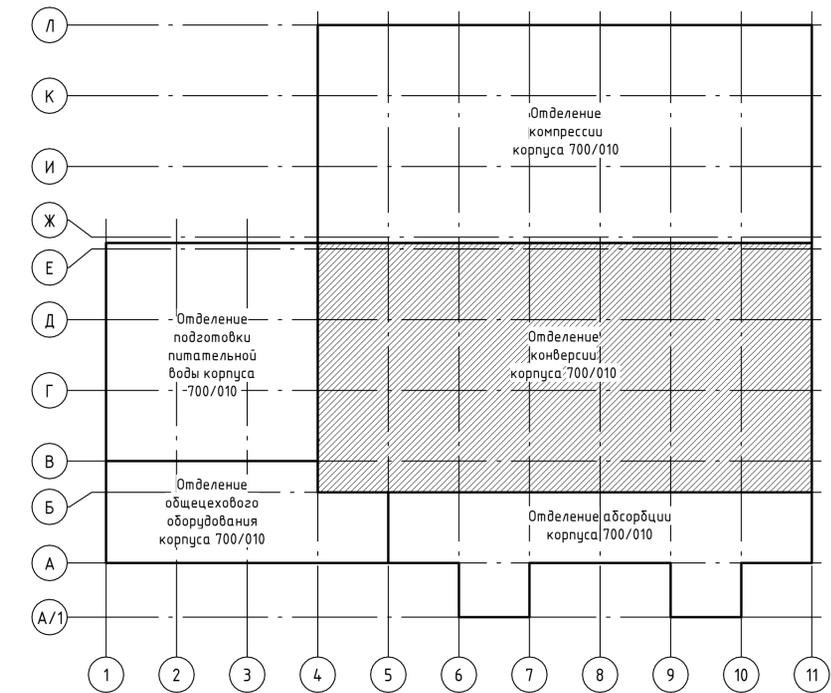
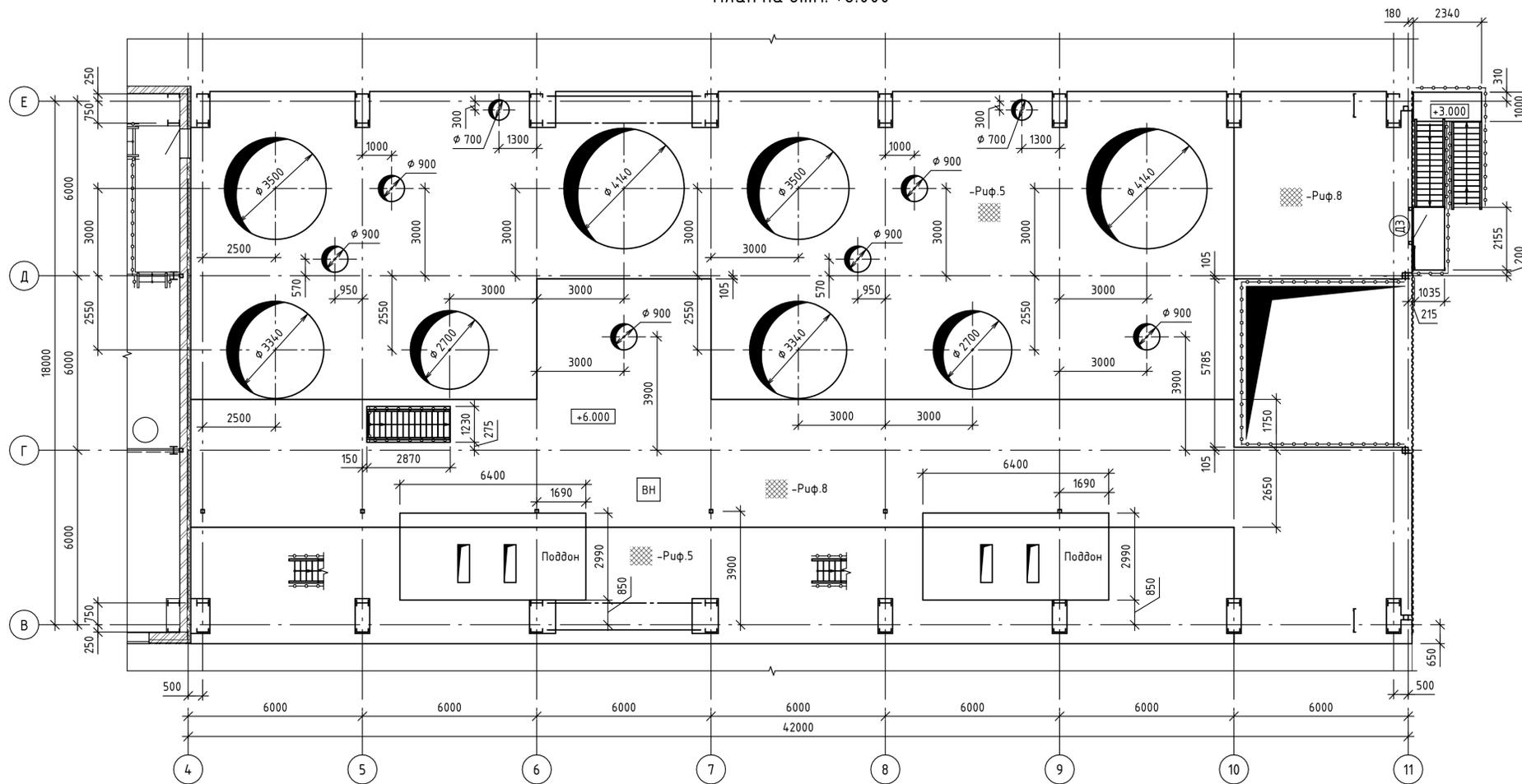


Схема расположения отделения конверсии



План на отм. +6.000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
103/1	Ванна самопомощи	5.18	-
103/2	Ванна самопомощи	5.18	-
104/1	Будка котла Т-201	11.81	Д
104/2	Будка котла Т-201	11.64	Д
105/1	Помещение отбора проб	7.15	Д
105/2	Помещение отбора проб	7.15	Д
107/1	Помещение КИП котла Т-201	9.03	В4
107/2	Помещение КИП котла Т-201	9.03	В4

Спецификация элементов заполнения дверных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примечание
В1	К051.0188.00.000	Ворота распашные 3600x4000	1		
Д1	ГОСТ 30970-2014	ДПН Г Бпр Оп ПР 2100x910	9		
Д2	ГОСТ 30970-2014	ДПН Г Бпр Оп ЛР 2100x910	3		
Д3	ГОСТ 31173-2016	ДСН А Оп Л Брз Н П2лс 2100x1010	1		

127-53-000-АР2.ГЧ

ФИЛИАЛ "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ". Цех 53

Изм.	Жолуч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Поляков					Расширение производства азотной кислоты (отделение конверсии корпуса 700/010)	П	1	4
Проверил	Хохлов								
ГИП	Крутин					Планы на отм. 0.000, +6.000	ПКО филиала "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ"		
Н. контр.	Романова								
Нач. ПКО	Френдак								

Фасад 4-11 (цветовое решение)

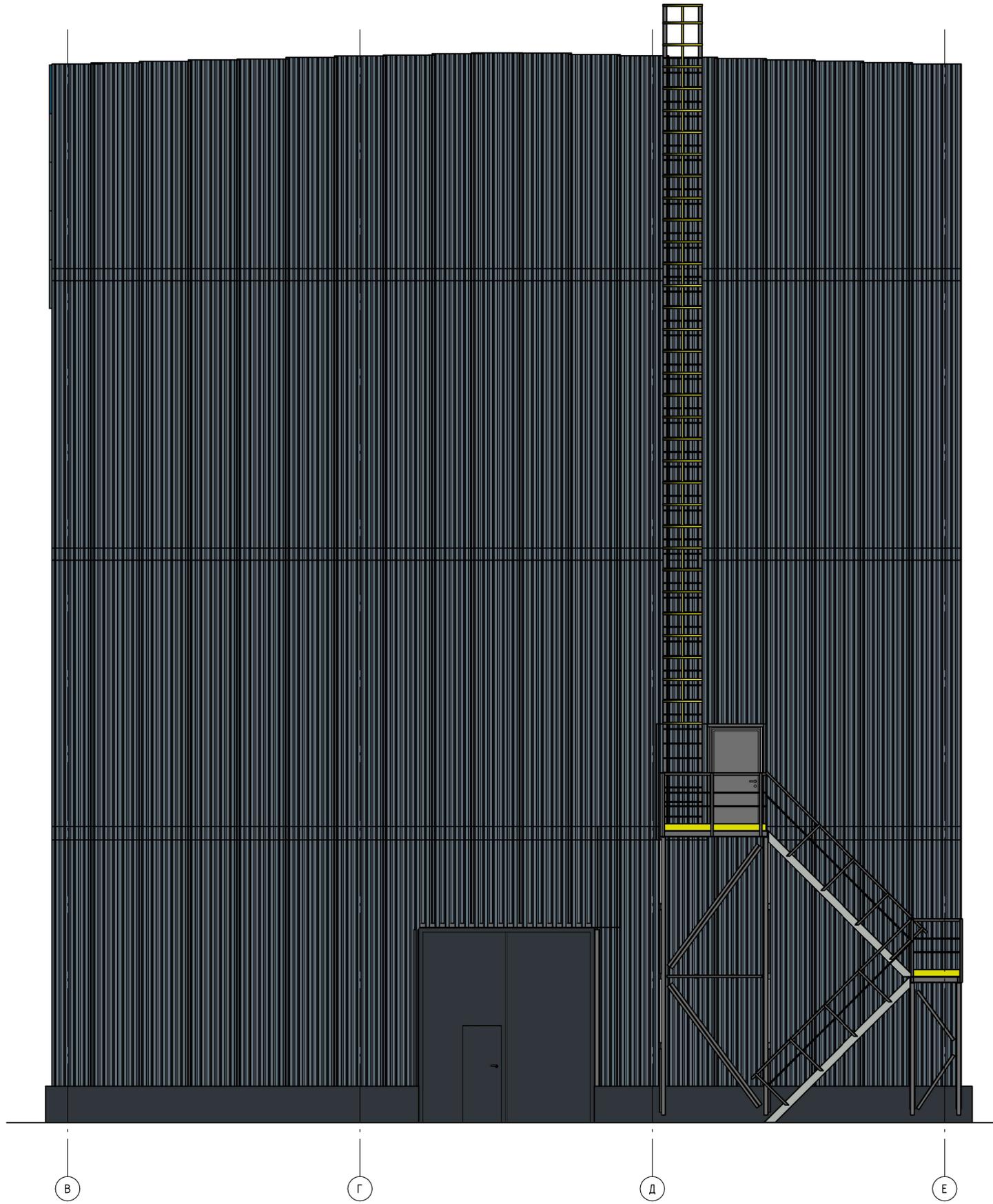


Цвета для окраски

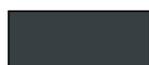
- RAL 240 40 40
- RAL 7000
- RAL 7016

						127-53-000-AP2.ГЧ			
						ФИЛИАЛ "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ". Цех 53			
Изм.	Жолч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Расширение производства азотной кислоты (отделение конверсии корпуса 700/010)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Поляков						П	2	
Проверил	Хохлов								
ГИП	Крупин					Фасад 4-11 (цветовое решение)	ПКО филиала "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ"		
Н. контр.	Романова								
Нач. ПКО	Френдак								

Фасад В-Е (цветовое решение)

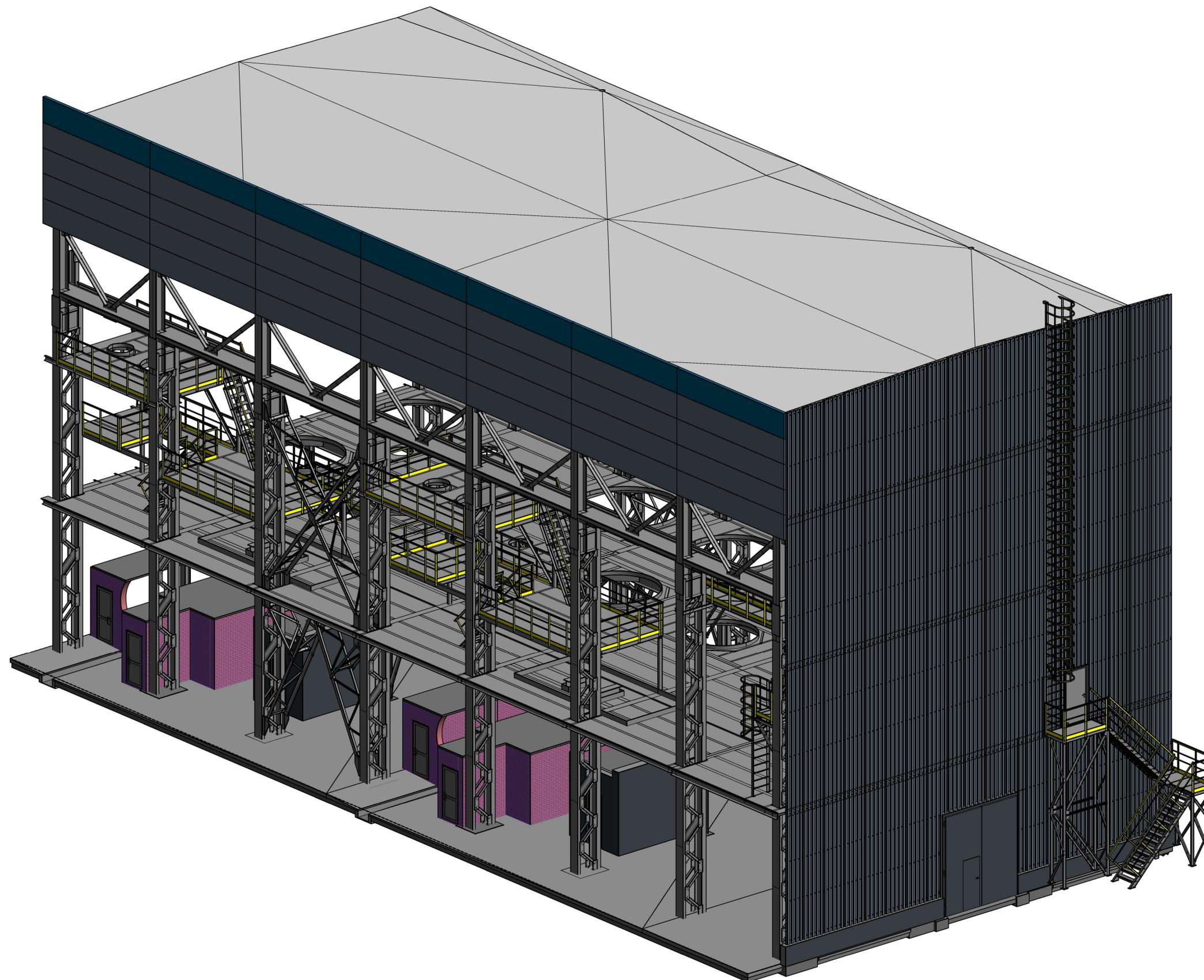


Цвета для окраски

-  RAL 240 40 40
-  RAL 7000
-  RAL 7016

						127-53-000-AP2.ГЧ			
						ФИЛИАЛ "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ". Цех 53			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Расширение производства азотной кислоты (отделение конверсии корпуса 700/010)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Поляков						П	3	
Проверил	Хохлов								
ГИП	Крупин					Фасад В-Е (цветовое решение)	ПКО филиала "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ"		
Н. контр.	Романова						АО "ОХК "УРАЛХИМ"		
Нач. ПКО	Френдак					формат А1			

Перспектива отделения конверсии корпуса №700/010



						127-53-000-AP2.ГЧ			
						ФИЛИАЛ "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ". Цех 53			
Изм.	Жолж.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Расширение производства азотной кислоты (отделение конверсии корпуса 700/010)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Поляков						П	4	
Проверил	Хохлов					Перспектива отделения конверсии корпуса №700/010	ПКО филиала "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ"		
ГИП	Крупин						формат А1		
Н. контр.	Романова								
Нач. ПКО	Френдак								