

ООО «ВОЛГАТЭКИНЖИНИРИНГ»

**Член СРОА «Проектный комплекс «Нижняя Волга»
Номер записи в государственном реестре СРО-П-088-15122009**

Заказчик ООО «ГазНефтеХолдинг»

«Товарно-сырьевой парк нефтепродуктов»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. Архитектурные решения

29П19-АР

Том 3

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

2021

ООО «ВОЛГАТЭК ИНЖИНИРИНГ»

Член СРОА «Проектный комплекс «Нижняя Волга»
Номер записи в государственном реестре СРО-П-088-15122009

Заказчик ООО «ГазНефтеХолдинг»

«Товарно-сырьевой парк нефтепродуктов»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. Архитектурные решения

29П19-АР

Том 3

Генеральный директор

В.Д. Зорин

Главный инженер проекта

В.С. Варченко



Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2021

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

Содержание тома 3

Обозначение	Наименование	Примечание
29П19-АР.С	Содержание тома 3	
29П19-АР.ТЧ	Текстовая часть	
29П19-АР.ГЧ	Графическая часть	

Взам. инв. №	Подпись и дата							29П19-АР.С				
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Инв. № подл.		Разработал		Перепелкин				10.21		Стадия	Лист	Листов
		Проверил								П	1	1
		Н. контр.								ООО "ВолгаТЭКинжиниринг"		
		ГИП		Варченко				10.21				

Содержание тома

1 Общая часть.....4

2 Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации..5

2.1 Технологическая насосная станция. Насосная станция (поз. по ГП №2.1) 5

2.2 Насосная аварийного слива (поз. по ГП №4.13)..... 6

2.3 Насосная приема метанола (поз. по ГП №4.14)..... 8

2.4 Азотная станция (поз. по ГП №7) 10

2.5 Операторная. Пункт обогрева (поз. по ГП №10)..... 10

3 Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства 12

4 Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства 14

5 Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения 16

6 Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей 18

7 Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия 19

8 Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов (при необходимости) 22

9 Описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров – для объектов непроизводственного назначения 23

10 Список используемых сокращений..... 24

11 Перечень нормативной документации..... 25

Взам. инв. №									
	Подпись и дата								
Инв. № подл.							29П19-АР.ТЧ		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
	Разработал	Перепелкин				10.21	Стадия	Лист	Листов
	Проверил						П	1	20
	Н. контр.						ООО		
ГИП	Варченко				10.21	"ВолгаТЭКинжиниринг"			
Текстовая часть									

1 Общая часть

Настоящий раздел разработан на основании задания на проектирование по проекту «Товарно-сырьевой парк нефтепродуктов» и описывает архитектурные решения зданий и сооружений.

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

Исходные данные для разработки раздела:

1. Задание на проектирование;
2. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					29П19-АР.ТЧ	Лист
								2
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

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

Внешний и внутренний вид объектов, входящих в данный комплекс, их пространственная, планировочная и функциональная организация разработана на основании технических заданий, в соответствии с СП, ГОСТ, технологическими регламентами, федеральными законами и другими нормативными документами, утвержденными в установленном порядке.

Объемно-планировочную структуру производственных объектов составляют одноэтажные надземные строения, представленные индивидуальными зданиями и блочными полной заводской готовности, в которых установлено производственное, сантехническое, электро- и вентиляционное оборудование, система отопления.

Здания, имеющие внутреннее огражденное пространство, имеют стальной каркас из стальных прокатных и гнутых профилей. Внутреннее пространство разделено на основное и несколько вспомогательных помещений. Ограждающие конструкции стен выполнены из трехслойных металлических панелей типа «Сэндвич» с негорючим утеплителем из минеральной ваты на базальтовой основе. Покрытие – трехслойные металлические панели типа «Сэндвич» с негорючим утеплителем из минеральной ваты на базальтовой основе, либо профилированный настил.

2.1 Технологическая насосная станция. Насосная станция (поз. по ГП №2.1)

Насосная прямоугольная, габаритными размерами в плане 12000 x 6500 мм, одноэтажная (см. 29П19-АР.ГЧ, л. 1). За нулевую отметку – 0.000 принят верх площадки, уровень земли соответствует – (- 0,150). Высотная отметка конька – (+4,570).

Сооружение имеет:

- уровень ответственности – нормальный – ст. 4 Федерального закона № 384-ФЗ;
- коэффициент надежности по ответственности – 1,0 (ст. 16 Федерального закона № 384-ФЗ);
- категория по взрывопожарной и пожарной опасности – «ВН» (СП 12.13130.2009); класс взрывоопасных и пожароопасных зон – «В-Г» (ФЗ №123 ст. 18, по ПУЭ);
- категория и группа взрывоопасных смесей – «ПВ-ТЗ» по ГОСТ 30852.11-2002, ГОСТ 30852.5-2002;
- классификация зданий по функциональной опасности – «Не класс.» (ФЗ №123 (ст. 32));
- тип климатического исполнения С – северное.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							29П19-АР.ГЧ	Лист
										3
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Корпус – неотапливаемый.

Вблизи предусмотрен открытый манифольд представляющий собой бетонную площадку с бортиком и обслуживающим мостиком из металлического каркаса.

Ограждающие конструкции здания запроектированы несгораемыми из стального профилированного листа, который по условиям вентиляции не доходит до пола и покрытия не менее, чем на 0,3 м.

Кровля - из профилированного листа по металлическим прогонам.

Дверь - металлическая противопожарная.

Ворота - распашные металлические противопожарные с калиткой.

В помещении насосной запроектированы поддоны с уклоном к приямкам 500x500x800(h) мм.

По периметру здания предусматривается бетонная отмостка шириной 1000 мм толщиной 40 мм по щебеночной подготовке. Конструктивная схема навесов – рамно-связевая. Несущий каркас запроектирован в металлических конструкциях с однопролетными несущими рамами пролетом 8 м шагом 6,0 м. Соединение элементов рам фланцевое, на высокопрочных болтах. Колонны каркаса шарнирно сопряжены с ростверками. Пространственная жесткость каркаса обеспечена стальными вертикальными связями между колоннами и горизонтальным жестким диском по покрытию. Стальной профилированный настил покрытия используется одновременно и как жесткий диск покрытия, заменяющий горизонтальные связи покрытия. Для обеспечения необходимой жесткости и прочности настил крепится к прогонам и к полкам ригелей самонарезающими болтами, между собой – комбинированными заклепками. Колонны и балки каркаса – двутавровые прокатные. Для крепления стенового ограждения предусмотрена система фахверка из стальных тонкостенных гнутых профилей.

Подвесные пути – прокатные двутавровые балки по серии 1.426.2-6 выпуск 1/91.

2.2 Насосная аварийного слива (поз. по ГП №4.13)

Насосная станция аварийного слива представляет собой железобетонную площадку со стальным навесом и монолитным железобетонным фундаментом (см. 29П19-АР.ГЧ, л. 2). Размеры сооружения в осях 3,550x4,350м. За отметку 0.000 принят верх железобетонной площадки. Отметка уровня земли соответствует – (- 0,150). Отметка верха покрытия – (+4,185).

Сооружение имеет:

- уровень ответственности – нормальный – ст. 4 Федерального закона № 384-ФЗ;
- коэффициент надежности по ответственности – 1,0 (ст. 16 Федерального закона № 384-ФЗ);

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	29П19-АР.ГЧ	

- категория по взрывопожарной и пожарной опасности – «ВН» (СП 12.13130.2009);
- класс взрывоопасных и пожароопасных зон – «В-Г» (ФЗ №123 ст. 18, по ПУЭ);
- категория и группа взрывоопасных смесей – «ПВ-ТЗ» по ГОСТ 30852.11-2002, ГОСТ 30852.5-2002
- классификация зданий по функциональной опасности – «Не класс.» (ФЗ №123 (ст. 32));
- тип климатического исполнения С – северное.

На площадке располагается электронасосный агрегат массой $m=400\text{кг}$ и грузоподъемный механизм – таль ручная шестеренная передвижная, грузоподъемностью $Q=0,5\text{т}$ (ТРШАМ 0,5), режим работы крана -1К.

Несущие конструкции каркаса – колонны, связанные по периметру главными балками. Несущие конструкции покрытия – ферменные элементы, где нижним поясом является главная балка каркаса, верхним – квадратная труба, решетка из квадратных труб. На ферму шарнирно опираются прогоны швеллерного сечения.

К главным балкам снизу крепится монорельсовая балка, по которой перемещается ручная таль.

Жесткость и геометрическую неизменяемость обеспечивают вертикальные крестовые связи.

Ограждающие конструкции здания запроектированы несгораемыми из стального профилированного листа, который по условиям вентиляции не доходит до пола и покрытия не менее, чем на 0,3 м.

Покрытие кровли выполнено из профилированных листов типа Н, согласно ГОСТ 24045-2016, в качестве вертикальных ограждающих конструкций применены профилированные листы типа С, согласно ГОСТ 24045-2016. Уклон кровли составляет – 12°.

Расчет несущего каркаса выполнен в ПК ЛИРА-САПР 2016 согласно нормам СП 16.13330 2017 и СП 20.13330 2016.

Марка стали для труб принимается 345-8-09Г2С-12 по ГОСТ 19281-2014, для несущих конструкций С345-5 по ГОСТ 27772-2015.

Колонны приняты квадратного трубного сечения 180x8 по ГОСТ 30245-2003, сталь 345-8-09Г2С-12 по ГОСТ 19281-2014.

Балки приняты из двутавра 12Б1 по ГОСТ Р 57837-2017, сталь С345-5 по ГОСТ 27772-2015.

Швеллеры для прогонов покрытия приняты 14П по ГОСТ 8568-87 из стали С345-5 по ГОСТ 27772-2015.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	29П19-АР.ТЧ	Лист
							5
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инд. № подл.							

Швеллеры для прогонов стенового ограждения приняты 8П по ГОСТ 8568-87 из стали С345-5 по ГОСТ 27772-2015.

Решетка ферм из квадратной трубы 50x5 по ГОСТ 30245-2003, сталь 345-8-09Г2С-12 по ГОСТ 19281-2014.

Верхний пояс фермы из квадратной трубы 60x5 по ГОСТ 30245-2003, сталь 345-8-09Г2С-12 по ГОСТ 19281-2014.

Вертикальные связи из двух уголков таврового сечения 2L63x63x4 по ГОСТ 19771-93, сталь С345-5 по ГОСТ 27772-2015.

Крановый рельс, сечением двутавр 24М (ГОСТ 19425-74), под таль подобран из технического паспорта тали ТРШАМ-0.5.

Для входа под навес предусмотрена стальная противопожарная металлическая дверь.

2.3 Насосная приема метанола (поз. по ГП №4.14)

Насосная станция приема метанола представляет собой железобетонную площадку со стальным навесом и монолитным железобетонным фундаментом (см. 29П19-АР.ГЧ, л. 3). Размеры сооружения в осях 3,550x4,350м. За отметку 0.000 принят верх железобетонной площадки. Отметка уровня земли соответствует – (- 0,150).

Сооружение имеет:

- уровень ответственности – нормальный – ст. 4 Федерального закона № 384-ФЗ;
- коэффициент надежности по ответственности – 1,0 (ст. 16 Федерального закона № 384-ФЗ);
- категория по взрывопожарной и пожарной опасности – «АН» (СП 12.13130.2009);
- класс взрывоопасных и пожароопасных зон – «В1-Г» (ФЗ №123 ст. 18, по ПУЭ);
- категория и группа взрывоопасных смесей – «ПА-Т2» по ГОСТ 30852.11-2002, ГОСТ 30852.5-2002
- классификация зданий по функциональной опасности – «Не класс.» (ФЗ №123 (ст. 32));
- тип климатического исполнения С – северное.

На площадке располагается электронасосный агрегат массой $m=320\text{кг}$ и грузоподъемный механизм – таль ручная шестеренная передвижная, грузоподъемностью $Q=0,5\text{т}$ (ТРШАМ 0,5), режим работы крана -1К.

Несущие конструкции каркаса – колонны, связанные по периметру главными балками. Несущие конструкции покрытия – ферменные элементы, где нижним поясом является главная

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			29П19-АР.ГЧ							6
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

балка каркаса, верхним – квадратная труба, решетка из квадратных труб. На ферму шарнирно опираются прогоны швеллерного сечения.

К главным балкам снизу крепится монорельсовая балка, по которой перемещается ручная таль.

Жесткость и геометрическую неизменяемость обеспечивают вертикальные крестовые связи.

Ограждающие конструкции здания запроектированы несгораемыми из стального профилированного листа, который по условиям вентиляции не доходит до пола и покрытия не менее, чем на 0,3 м.

Покрытие кровли выполнено из профилированных листов типа Н, согласно ГОСТ 24045-2016, в качестве вертикальных ограждающих конструкций применены профилированные листы типа С, согласно ГОСТ 24045-2016. Уклон кровли – 12°.

Расчет несущего каркаса выполнен в ПК ЛИРА-САПР 2016 согласно нормам СП 16.13330 2017 и СП 20.13330 2016.

Марка стали для труб принимается 345-8-09Г2С-12 по ГОСТ 19281-2014, для несущих конструкций С345-5 по ГОСТ 27772-2015.

Колонны приняты квадратного трубного сечения 180x8 по ГОСТ 30245-2003, сталь 345-8-09Г2С-12 по ГОСТ 19281-2014.

Балки приняты из двутавра 12Б1 по ГОСТ Р 57837-2017, сталь С345-5 по ГОСТ 27772-2015.

Швеллеры для прогонов покрытия приняты 14П по ГОСТ 8568-87 из стали С345-5 по ГОСТ 27772-2015.

Швеллеры для прогонов стенового ограждения приняты 8П по ГОСТ 8568-87 из стали С345-5 по ГОСТ 27772-2015.

Решетка ферм из квадратной трубы 50x5 по ГОСТ 30245-2003, сталь 345-8-09Г2С-12 по ГОСТ 19281-2014.

Верхний пояс фермы из квадратной трубы 60x5 по ГОСТ 30245-2003, сталь 345-8-09Г2С-12 по ГОСТ 19281-2014.

Вертикальные связи из двух уголков таврового сечения 2L63x63x4 по ГОСТ 19771-93, сталь С345-5 по ГОСТ 27772-2015.

Крановый рельс, сечением двутавр 24М (ГОСТ 19425-74), под таль подобран из технического паспорта тали ТРШАМ-0.5.

Для входа под навес предусмотрена стальная противопожарная металлическая дверь.

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

							29П19-АР.ТЧ	Лист
								7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

2.4 Азотная станция (поз. по ГП №7)

Азотная станция является блок-боксом полной заводской готовности, поставляется на площадку в комплектном исполнении (см. 29П19-АР.ГЧ, л. 4-5). Габариты блок-бокса 6058x2438x2591(h).

Сооружение имеет:

- уровень ответственности – нормальный – ст. 4 Федерального закона № 384-ФЗ;
- коэффициент надежности по ответственности – 1,0 (ст. 16 Федерального закона № 384-ФЗ).
- категория по взрывопожарной и пожарной опасности – поз.7.1-7.2 - «В2»; поз.7.3 – «В2» (СП 12.13130.2009);
- класс функциональной пожарной опасности – поз.7.1-7.2 - «Не класс.»; поз.7.3 – «Ф5.1» (СП 2.13130.2012);
- класс взрывоопасных и пожароопасных зон поз.7.1-7.2 - «Не класс.»; поз.7.3 – «П-1» в соответствии с ФЗ №123 ст. 18, по ПУЭ;
- категория и группа взрывоопасных смесей – «Не класс.» по ГОСТ 30852.11-2002, ГОСТ 30852.5-2002.

Азотная станция (поз. по ГП №7.3) представляет собой блок-бокс – оборудование полного заводского изготовления.

Блок бокс устанавливается на бетонное основание. Бетонное основание выполнено из сборных плит, ПАГ-14А800.1-1 высотой 140мм по ГОСТ 25912-2015. Плиты подобраны с учетом технологического расстояния 1м, для рабочих, от азотной станции по периметру. В основании плиты лежит уплотненный грунт и выполнена щебеночная подготовка высотой 200мм с тщательной трамбовкой ручным виброинструментом.

2.5 Операторная. Пункт обогрева (поз. по ГП №10)

Операторная – это помещение для обслуживающего персонала, оборудованное системами контроля и управления техническими процессами.

Операторная является модульным зданием полной заводской готовности, собранном из блок-боксов, поставляется на площадку в комплектном исполнении и включает в себя все необходимое инженерное обеспечение (отопление, канализацию, вентиляцию, электрическое освещение, оборудования оповещения),(см. 29П19-АР.ГЧ, л. 6,7).

Размеры здания в плане 15000 x 6000 мм, отметка низа потолка – 3300 мм. Высотная отметка кровли – (+4,700).

Здание имеет:

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

							29П19-АР.ГЧ	Лист
								8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

- уровень ответственности – нормальный – ст. 4 Федерального закона № 384-ФЗ;
- коэффициент надежности по ответственности – 1,0 (ст. 16 Федерального закона № 384-ФЗ);
- категория по взрывопожарной и пожарной опасности – «Д/В4» (СП 12.13130.2009);
- степень огнестойкости здания – III;
- класс функциональной пожарной опасности – «Ф5.1» (СП 2.13130.2012);
- класс конструктивной пожарной опасности – «С0» (СП 2.13130.2012);
- тип климатического исполнения С – северное.

Здание операторной запроектировано на отметке 0.000 планировочной отметки земли. Металлическая рама основания выполнена из двутаврового профиля 20Б1 по ГОСТ Р 57837-2017.

Входная площадка выполнена из швеллеров по ГОСТ 8240-97, уголков по ГОСТ 8509-93. Настил площадок выполнен из просечно-листовой стали по ТУ 36.26.11-5-89.

Фундаменты под раму основания и лестницы выполняются из сборных плит ПАГ-14А800.1-1 по ГОСТ 25912-2015.

Марка стали для несущих конструкций С345-5, для вспомогательных конструкций – С345-5 по ГОСТ 27772-2015.

Наружная обшивка предусмотрена из трехслойных сэндвич-панелей с наполнителем из мин. ваты на основе базальтового волокна. Наружние и внутренние листы из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм с полимерным покрытием 25-35 мкм. Крыша двускатная из кровельных сэндвич-панелей.

Более подробное описание конструкций здания приведено в разделе 29П19-КР.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			29П19-АР.ТЧ							9
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

Объемно-планировочные решения зданий разработаны с учетом их функционального назначения по заданиям технологических отделов.

Здания и сооружения на площадке строительства запроектированы с учетом природно-климатических условий района строительства и функционально-технологических особенностей производства.

Принятые в проектной документации объёмно-пространственные решения зданий и сооружений продиктованы следующими условиями:

- размещением в плане и по высоте технологического и инженерного оборудования, инженерных сетей;
- размещением во внутреннем пространстве подъёмно-транспортного оборудования для обслуживания технологического и инженерного оборудования;
- сокращением площади наружных ограждающих конструкций;
- сокращением площади застройки и строительного объёма с целью экономии ресурсов при строительстве и эксплуатации объектов.

Принятые габаритные внешние размеры конструкций блочно-модульных зданий и блок-боксов будут обеспечивать удобство транспортировки автомобильным и железнодорожным транспортом.

Архитектурно-художественные решения зданий приняты с учётом отраслевой принадлежности объектов, климатических условий района строительства, выбранного конструктивного решения.

В принятых решениях учтены мероприятия по технике безопасности и противопожарные требования, предъявляемые к предприятиям, зданиям и сооружениям нефтяной промышленности 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а так же СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013.

В соответствии с заданием на проектирование в проекте максимально используются комплектно-блочное оборудование, мобильные здания комплектной заводской поставки (блок-модули), каркасные здания из легких металлических конструкций.

Здания из блок-модулей имеют максимальную заводскую готовность, оборудованы всеми необходимыми системами, сбалансированы по весу для удобства транспортировки, снабжены защитными транспортными приспособлениями. Применение блочно-модульного метода позволяет значительно сократить затраты труда на строительной площадке, снизить

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

							29П19-АР.ТЧ	Лист
								10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

сметную стоимость и уменьшить продолжительность строительства. Основным достоинством блочно-модульных зданий является быстрый монтаж здания. Эти здания можно собирать в зимних условиях. Это имеет большое значение при быстрых сроках строительства и ввода в действие промышленного объекта.

Пространственная схема блок-модуля – рамно-связевой каркас, устанавливаемый на стальной несущей раме основания. Несущие конструкции каркаса – трубы прямоугольного сечения. Несущие конструкции основания - стальные из прокатных профилей. Ограждающие конструкции изготовлены в виде панелей типа «Сэндвич» со стальными обшивками и теплоизолирующим материалом из негоряемых минераловатных плит на основе базальтового волокна. Толщина утеплителя (минераловатной плиты) подобрана согласно СП 50.13330.2012.

Материал утеплителя экологически чистый, негорючий, при воздействии на него открытого пламени не выделяет токсичных веществ и неприятных запахов.

Блок-модули включают в себя все необходимое инженерное обеспечение (отопление, вентиляцию, электрическое освещение, водопровод, канализация в необходимых случаях, места для подключения внешних электрических приборов, оборудования оповещения), а также входные площадки.

Каркасные здания включают в себя несущую рамно-связевую конструкцию, где жесткость и устойчивость обеспечивается жесткой рамой и вертикальными связями в поперечном и продольном направлении соответственно.

Учитывая то, что проектируемый объект находится на территории вне населенных пунктов (не предназначен для открытого доступа широкого круга лиц), в проекте применены простые объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения, имеющие чисто утилитарные, подчиненные в основном технологическим требованиям, формы.

Приемы планировки и выбор строительных материалов подчинены решению строго функциональных задач. Номенклатура и насыщенность элементов ограничены и включают в себя необходимые виды покрытий транспортных дорог, элементы освещения. Планировочная система предусматривает систематизированное размещение в пространстве главных структурных элементов композиции (магистральных дорог и коммуникаций, отдельных зон и объектов).

Архитектурно-планировочные решения, принятые с учетом санитарно-гигиенических требований, предусматривают создание оптимально комфортных условий труда.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	29П19-АР.ТЧ	Лист
							11
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инов. № подл.							

безопасности, а также цветовое решение производственных знаков безопасности выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-2015 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний».

Размещение обслуживаемых площадок, оборудования и блочных зданий обеспечивает удобство и правильную последовательность выполнения технологического процесса.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					29П19-АР.ТЧ	Лист
								13
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

Гидроизоляция в полах предусматривается в помещениях с мокрыми процессами и там, где требуется установка трапов, т.е. в производственных помещениях, моечных, в санитарных узлах. Полы в помещениях с мокрыми процессами выполнены с уклонами к трапам не менее 1%. Отметка пола в моечных, уборных на 2 см ниже отметки пола соседних помещений.

Полы в помещениях категории «А» выполнить безыскровыми.

В соответствии с СП 56.13330.2011 «Производственные здания» (Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001) п. 5.10 все помещения с производством категории «А» по взрывопожароопасности запроектированы с применением легкобрасываемых конструкций. В качестве легкобрасываемых конструкций используется одинарное остекление окон. При недостаточной площади остекления используются конструкции покрытий с кровлей.

Наружные двери – стальные с негорючим утеплителем, уплотнителями и доводчиками samozакрывания. Для каркасных навесов – ворота распашные 4000х2700мм и металлические противопожарные двери 1000х2000мм.

Внутренние двери – деревянные (с уплотнителями), за исключением дверей в противопожарных стенах и перегородках.

Все дверные блоки должны иметь замки для запираения с возможностью открывания изнутри без ключа.

Двери помещений венткамер, электрощитовых, и других пожароопасных технических помещений выполнены противопожарными.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							29П19-АР.ТЧ	Лист
										15
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

Освещенность рабочих мест в помещениях проектируемых зданий в проекте предусмотрена, исходя из требований СП 52.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение», и решается естественным и искусственным освещением. Естественное освещение обеспечивается принятыми архитектурно-планировочными решениями, размещением и соответствующими размерами оконных проемов.

Обеспечены нормы освещенности и показатели качества освещения, удобство обслуживания осветительной установки и управления. Типы светильников соответствуют условиям среды, назначению и характеру производимых работ. Для обеспечения работы во взрывоопасных установках предусмотрено электрооборудование, соответствующее по исполнению зоне класса, группе и категории взрывоопасной смеси согласно ПУЭ.

Конструкция, вид исполнения, способ установки и класс изоляции электрооборудования и материалов выбраны в соответствии с номинальным напряжением сети и условиям окружающей среды.

Так как в интерьерах производственных помещений свет и цвет взаимосвязаны, то в проекте учтено увеличение освещенности рабочей поверхности за счет отражательной способности потолка, стен, пола. Это решено с помощью использования окраски плоскостей в светлые тона.

Площади световых проемов обеспечивают требуемые показатели КЕО, нормируемую освещенность, допустимые сочетания показателей ослеплённости и коэффициента пульсации освещённости, показатель дискомфорта.

В помещениях, где не выполняется зрительная работа, световые проёмы не устраиваются.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			29П19-АР.ТЧ							16
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:

а) соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций:

– в качестве утеплителя стен и потолка применить плиты минераловатные, для утепления пола использовать плиты пенополистирольные. Выполнение требования тепловой защиты зданий обеспечивается заводом-изготовителем. Требуемая температура помещений отражена в опросных листах и технических требованиях на соответствующие здания и блоки;

б) снижение шума и вибраций:

– применение ограждающих конструкций с требуемыми звукоизоляционными свойствами, а также соблюдать требуемые расстояния между объектами в соответствии с СНиП, ГОСТ, технологическими регламентами, федеральными законами и другими нормативными документами, утвержденными в установленном порядке;

– установка гибких вставок на воздуховодах;

– установка вентагрегатов на виброизолирующих основаниях;

– ограничение скоростей воздуха в воздуховодах;

– работа вентиляторов в режиме максимального КПД;

– допуск к эксплуатации технологического оборудования и других механизмов с наилучшими характеристиками шума;

– рациональные, с акустической точки зрения, архитектурно-планировочные решения зданий;

– средства индивидуальной защиты;

в) гидроизоляцию и пароизоляцию помещений:

– водонепроницаемостью материала наружных ограждающих конструкций, тщательностью заделки стыков, щелей и т.п. Для стока воды покрытия зданий предусмотрены с уклоном, для защиты стен от увлажнения предусмотрен карниз и козырьки над входами, для отвода воды от здания – отмостка и бетонное покрытие под зданиями;

– поддержание допустимых параметров температуры и влажности в помещениях осуществляется с помощью систем отопления, естественной и искусственной вентиляции, систем кондиционирования воздуха, а также правильным подбором физико-технических параметров ограждающих конструкций зданий;

г) снижение загазованности помещений:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	29П19-АР.ТЧ	Лист
							17
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инов. № подл.							

антикоррозионных покрытий строительных конструкций, позволяющих уменьшить количество ремонтных работ по их восстановлению.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					29П19-АР.ТЧ	Лист
								19
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

8 Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов (при необходимости)

Высотными сооружениями, требующими решений по маркировке и светоограждению являются прожекторные мачты, свеча рассеивания.

Маркировка и светоограждение выполнены в соответствии с Федеральные авиационные правила «Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов».

Остальные сооружения дневной маркировки и светоограждения не требуют.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					29П19-АР.ТЧ	Лист
								20
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

9 Описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров – для объектов непромышленного назначения

Данный пункт настоящим комплектом не предусматривается.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					29П19-АР.ТЧ	Лист
								21
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

10 Список используемых сокращений

ГП – генеральный план.

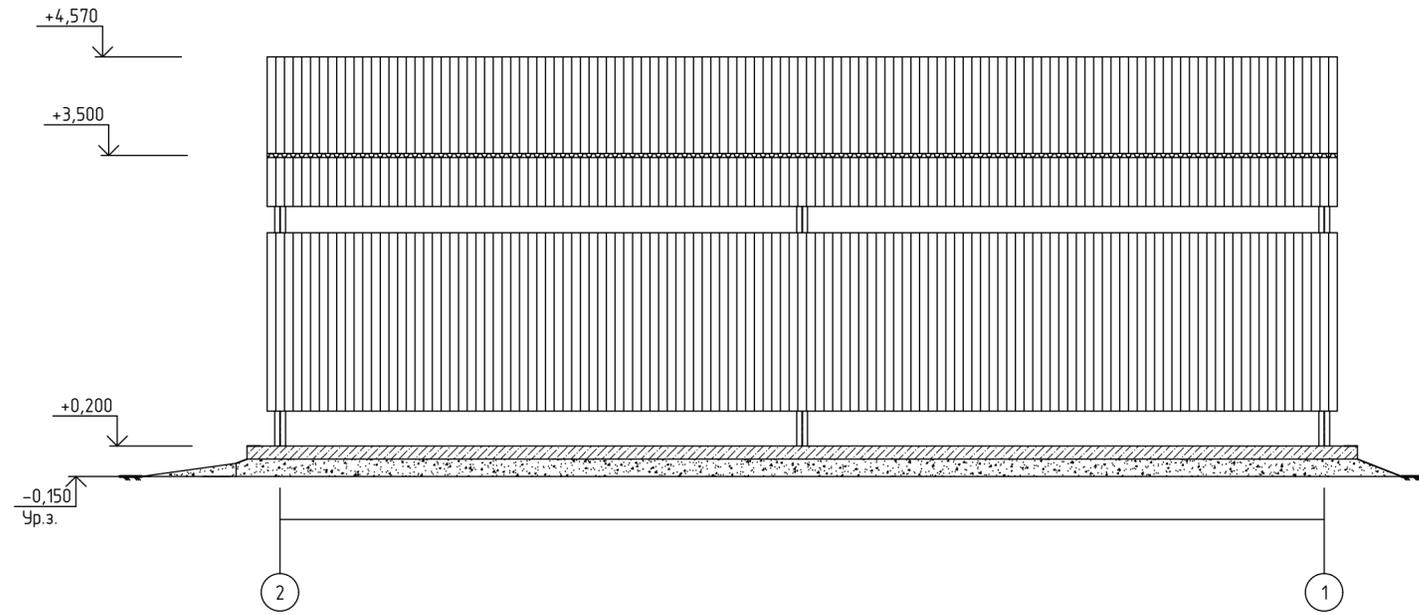
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					29П19-АР.ТЧ	Лист
								22
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

11 Перечень нормативной документации

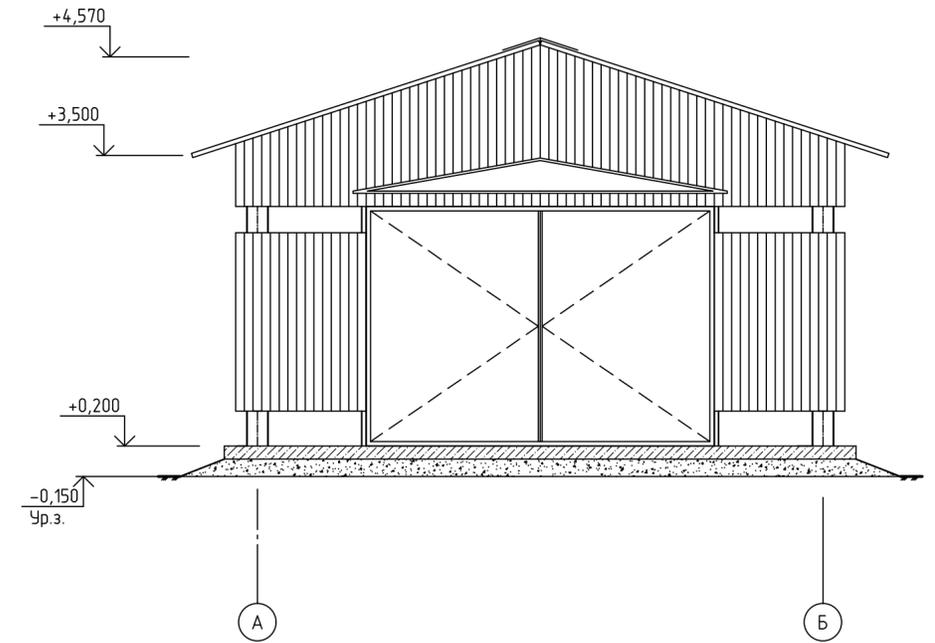
1. Федеральный закон №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. Федеральный закон №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
3. СП 1.13130.2020 Эвакуационные пути и выходы.
4. СП 2.13130.2020 Обеспечение огнестойкости объектов защиты.
5. СП 4.13130.2013 Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.
6. СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение.
7. СП 56.13330.2011 Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001.
8. СП 2.2.1.1312-03 Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий.
9. СП 112.13330 2011 Пожарная безопасность зданий и сооружений.
10. СП 50.13330 2014 Тепловая защита зданий.
11. СП 52.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение».
12. СН 181-70 «Указания по проектированию цветовой отделки интерьеров производственных зданий промышленных предприятий».
13. ГОСТ 12.4.026-2015 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.
14. «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							29П19-АР.ТЧ	Лист
										23
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

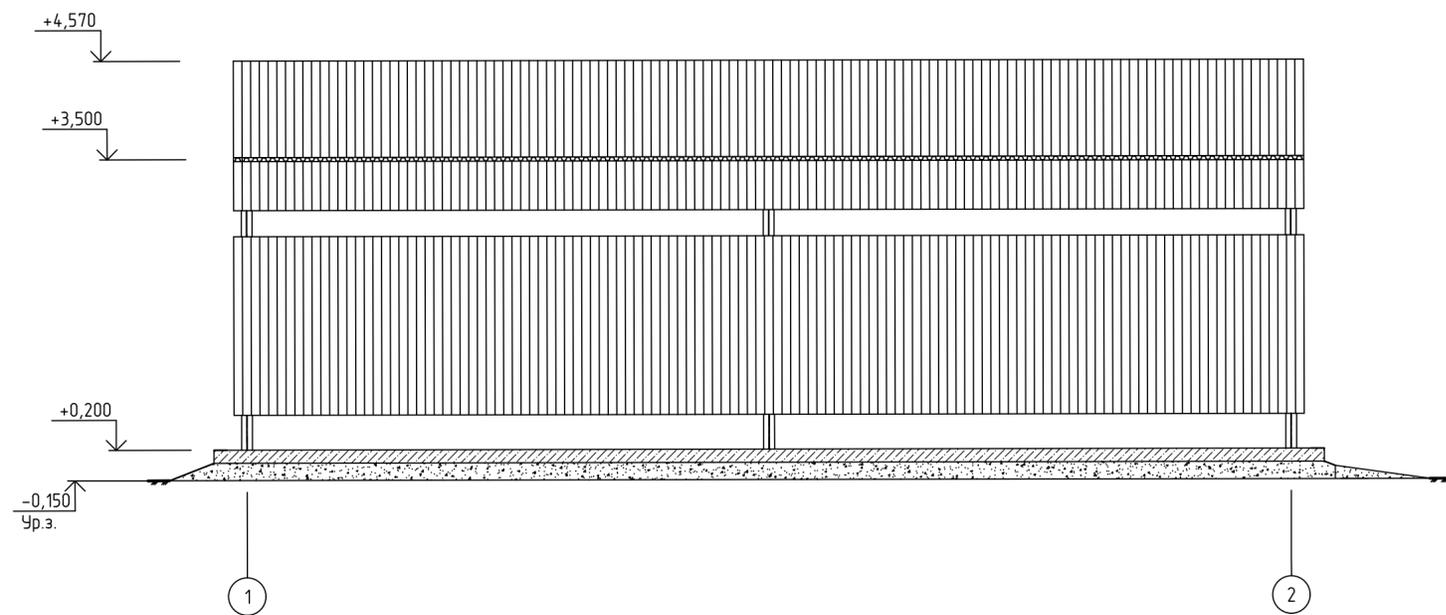
ФАСАД 2-1



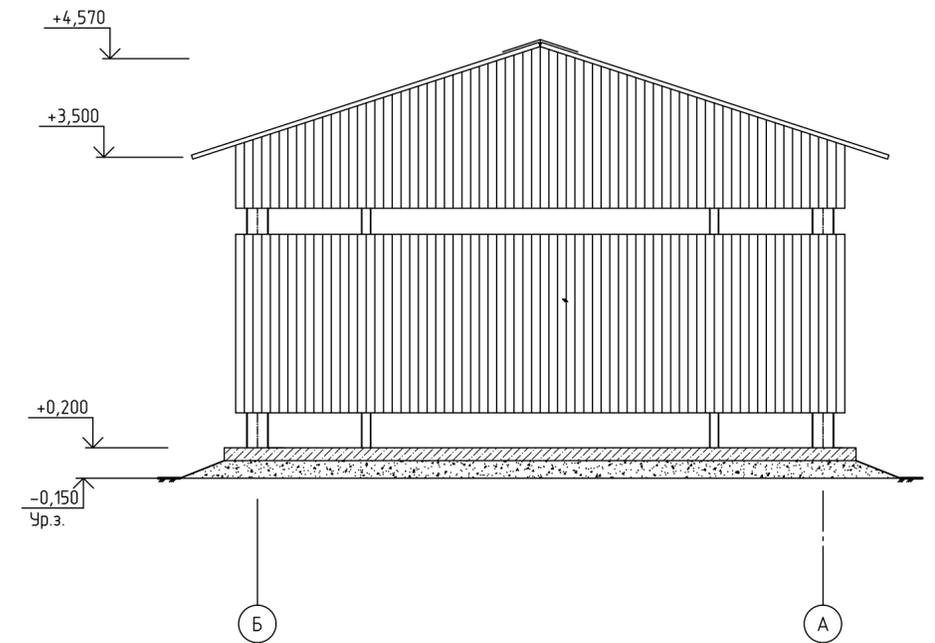
ФАСАД А-Б



ФАСАД 1-2



ФАСАД Б-А



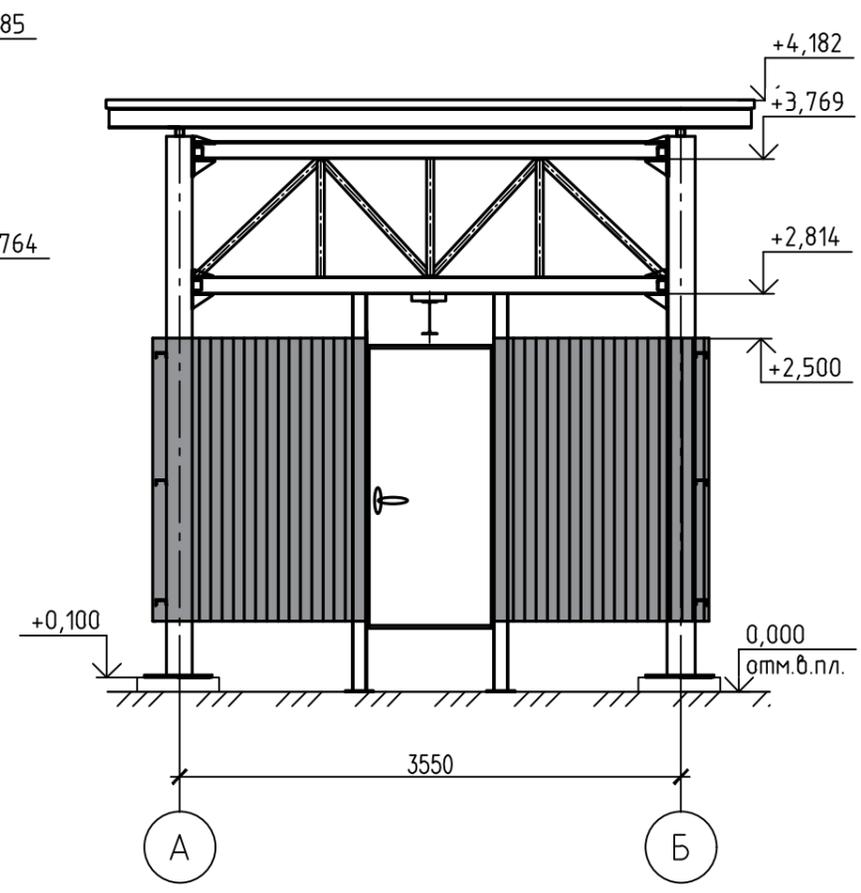
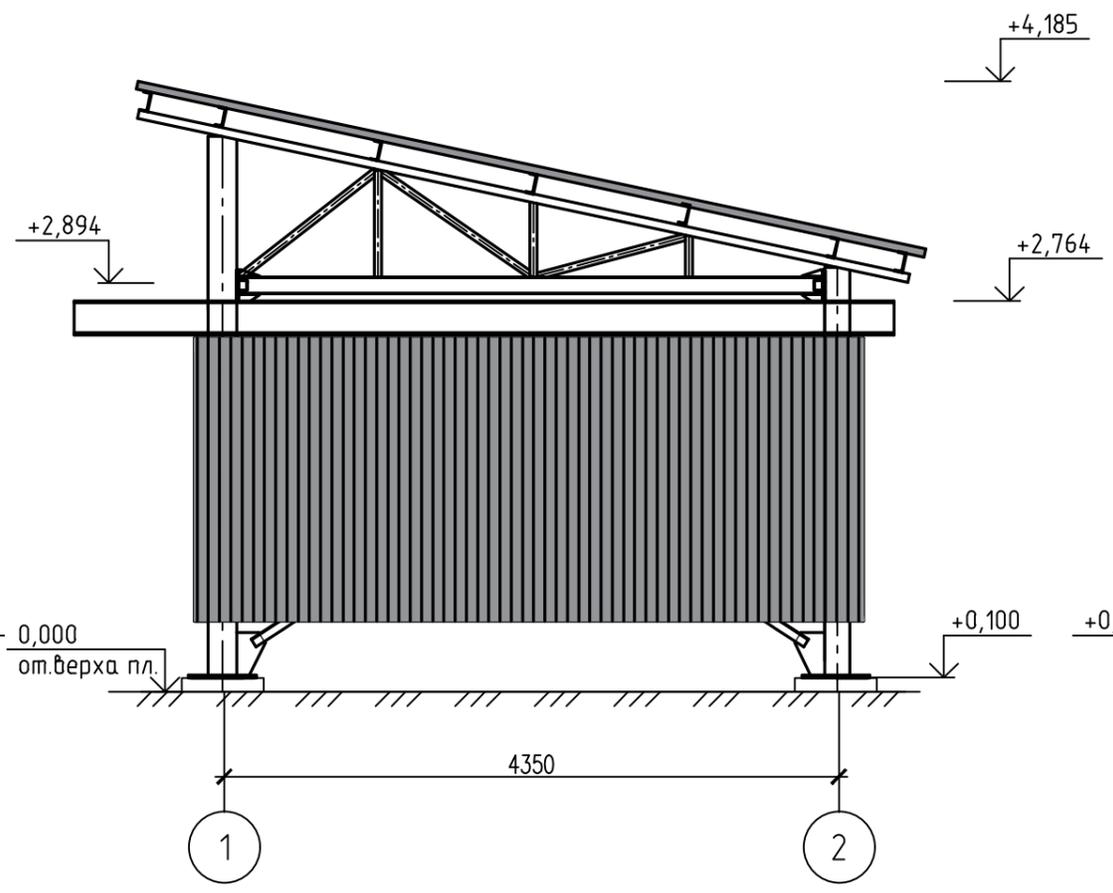
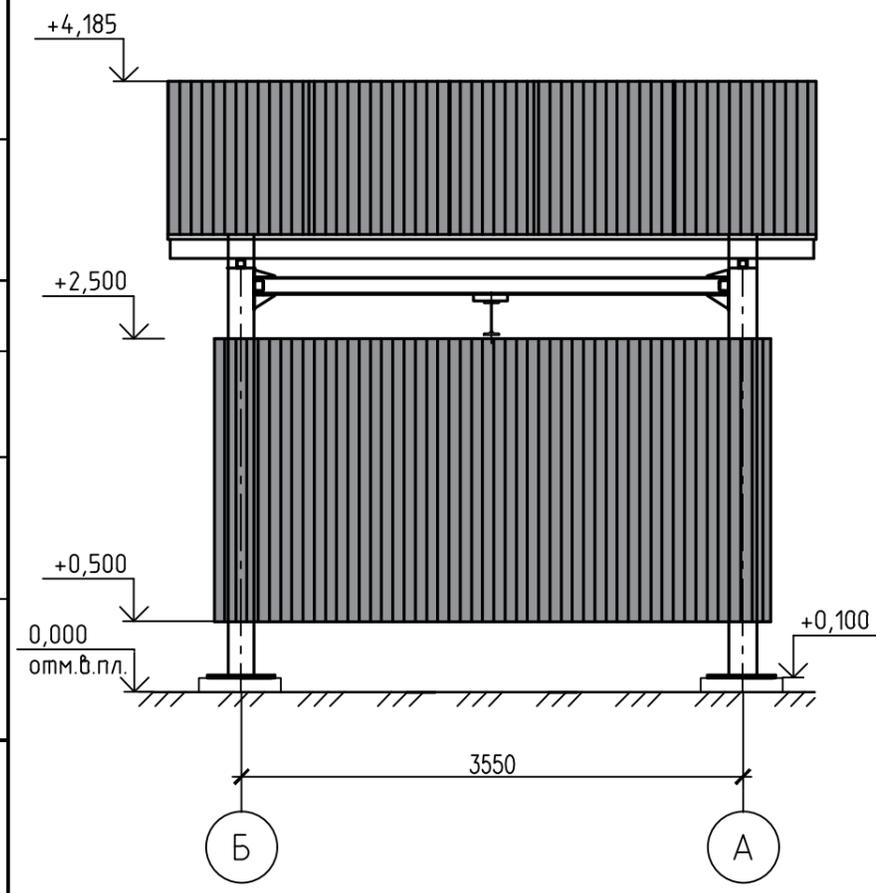
Согласовано
 Инв. N подл.
 Подпись и дата
 Взам. инв. N

29П19-АР.ГЧ						
Товарно-сырьевой парк нефтепродуктов						
Изм.	Кол. уч.	Лист N док.	Подп.	Дата	Технологическая насосная станция (поз. 2) Насосная станция (поз. 2.1)	
Разраб.	Абдусаматов			09.21		
Пров.	Варченко			09.21	Стация	
Нач. отг.					Лист	
Н. контр.					1	
ГИП	Варченко			09.21	Листов	
Фасады					-	
ООО "ВолгаТЭКинжинринг"						

Фасад в осях Б-А

Фасад в осях 1-2

Фасад в осях А-Б



Номер задания по генеральному плану 29П19-4.13.

Изм.	Кол. уч.	Лист N док.	Погл.	Дата
Разраб.		Ильченко		09.21
Пров.		Варченко		09.21
Нач. отд.		Грибков		09.21
Н. контр.		Зорина Т.А.		09.21
ГИП		Варченко		09.21

29П19-АР.ГЧ						
Товарно-сырьевой парк нефтепродуктов						
Насосная аварийного слива Стальной навес (поз. 4.13)				Стадия	Лист	Листов
Фасады 1-2, А-Б, Б-А.				П	2	-
				 ООО "ВолгаТЭКинжиниринг"		

Согласовано

Взам. инв. N

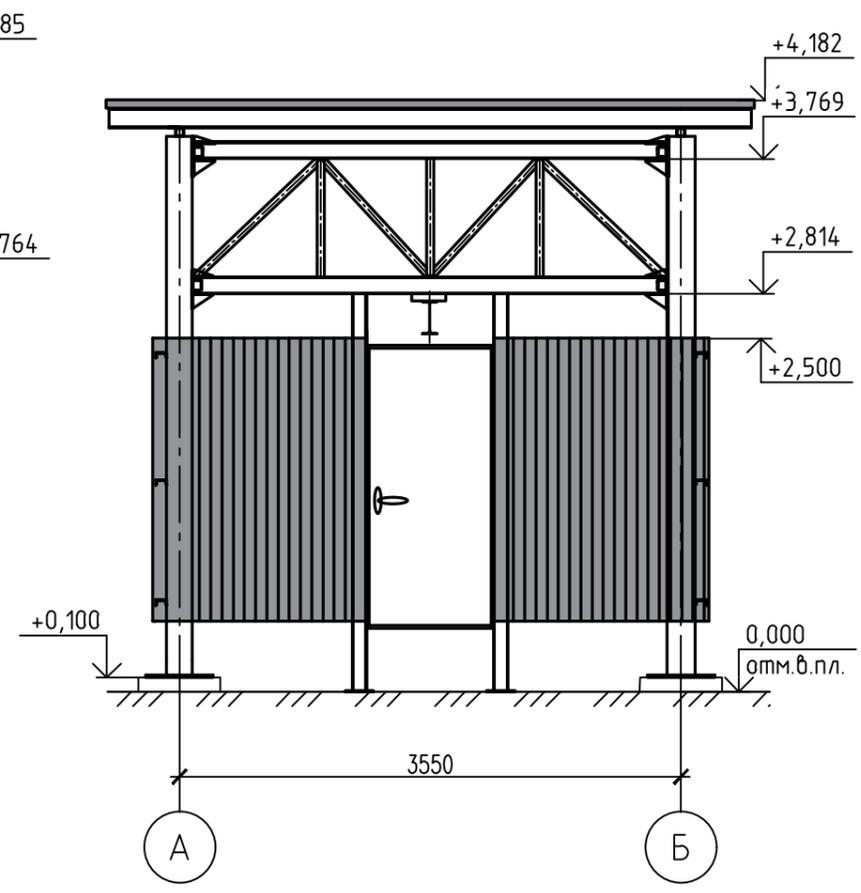
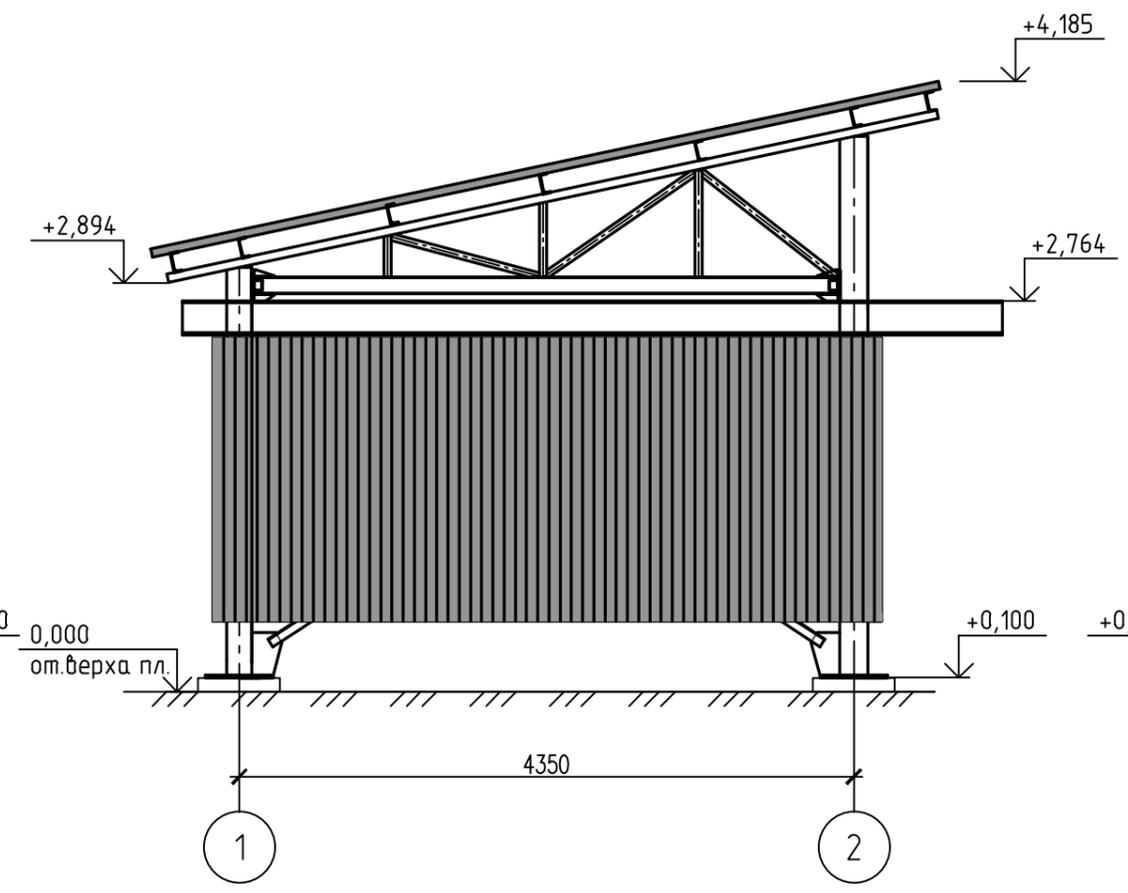
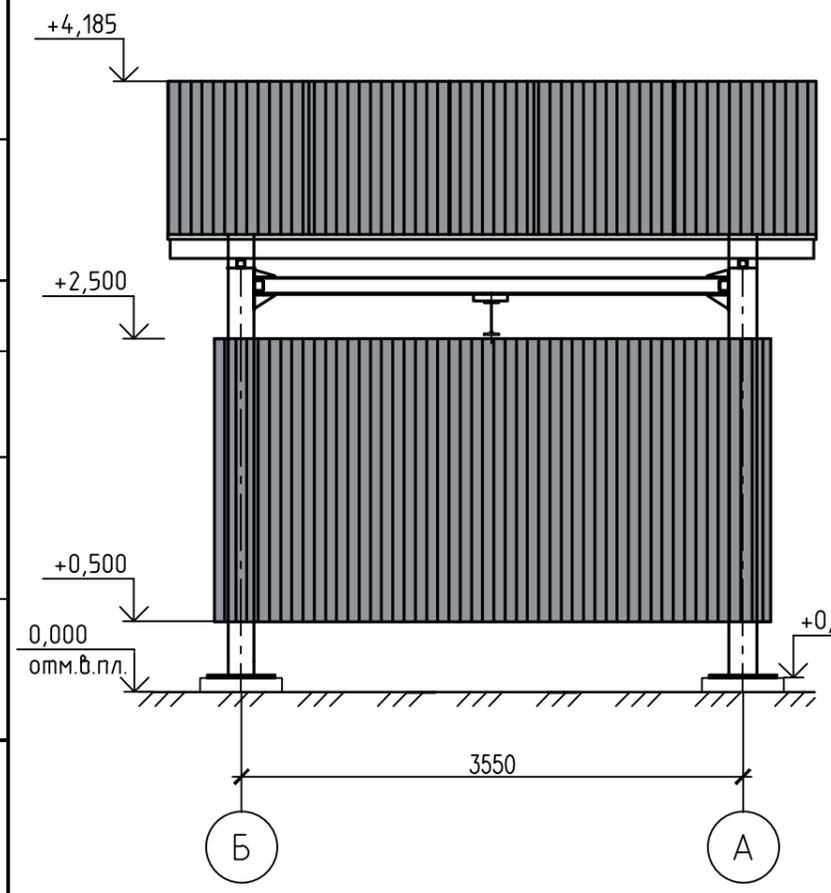
Подпись и дата

Инв. N подл.

Фасад в осях Б-А

Фасад в осях 1-2

Фасад в осях А-Б



Номер задания по генеральному плану 29П19-4.14.

Изм.	Кол. уч.	Лист N док.	Погл.	Дата
Разраб.		Ильченко		09.21
Пров.		Варченко		09.21
Нач. отд.		Грибков		09.21
Н. контр.		Зорина Т.А.		09.21
ГИП		Варченко		09.21

29П19-АР.ГЧ

Товарно-сырьевой парк нефтепродуктов

Насосная приема метанола
Стальной навес
(поз. 4.14)

Стадия	Лист	Листов
П	3	-

Фасады 1-2, А-Б, Б-А.

ООО "ВолгаТЭКинжиниринг"

Согласовано

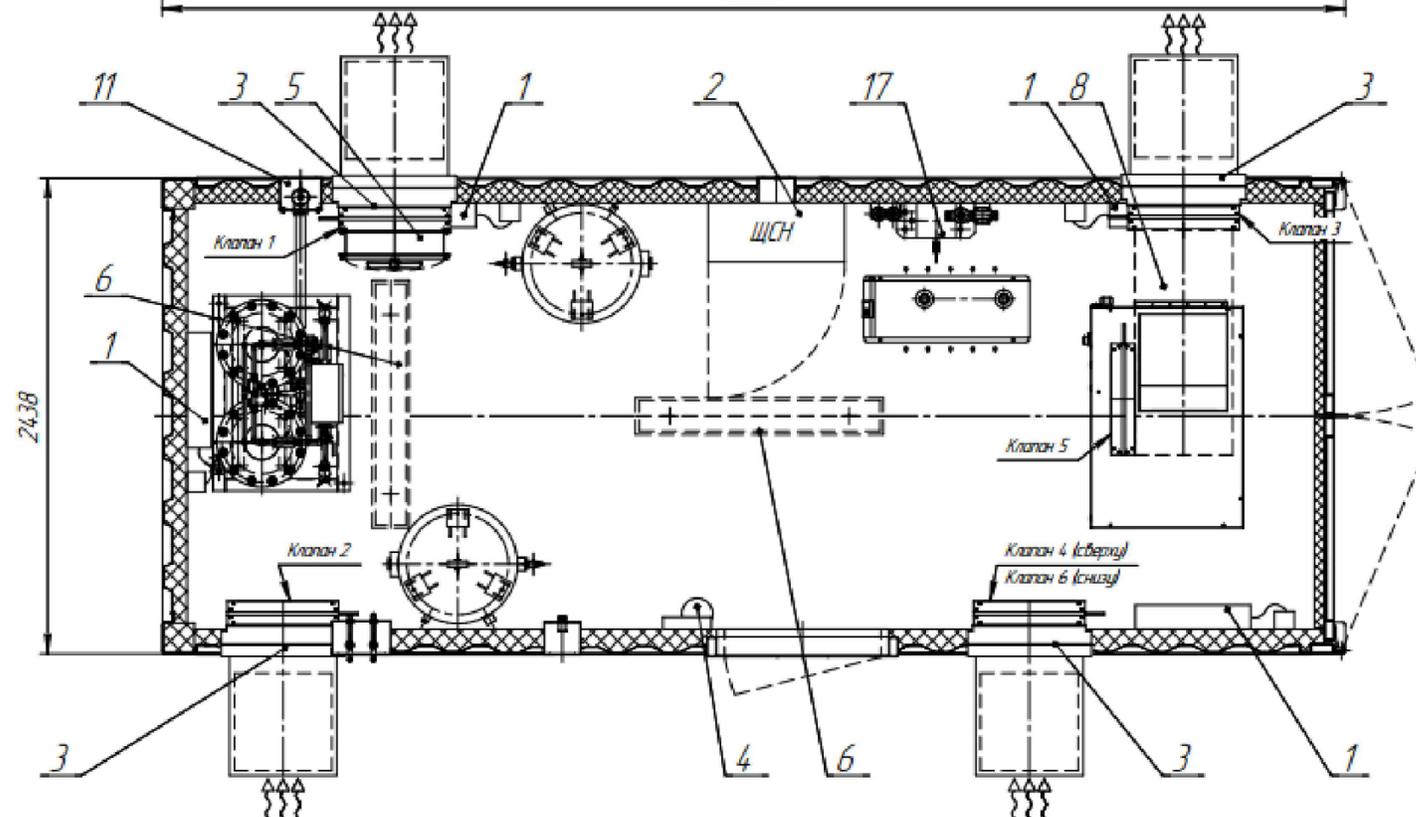
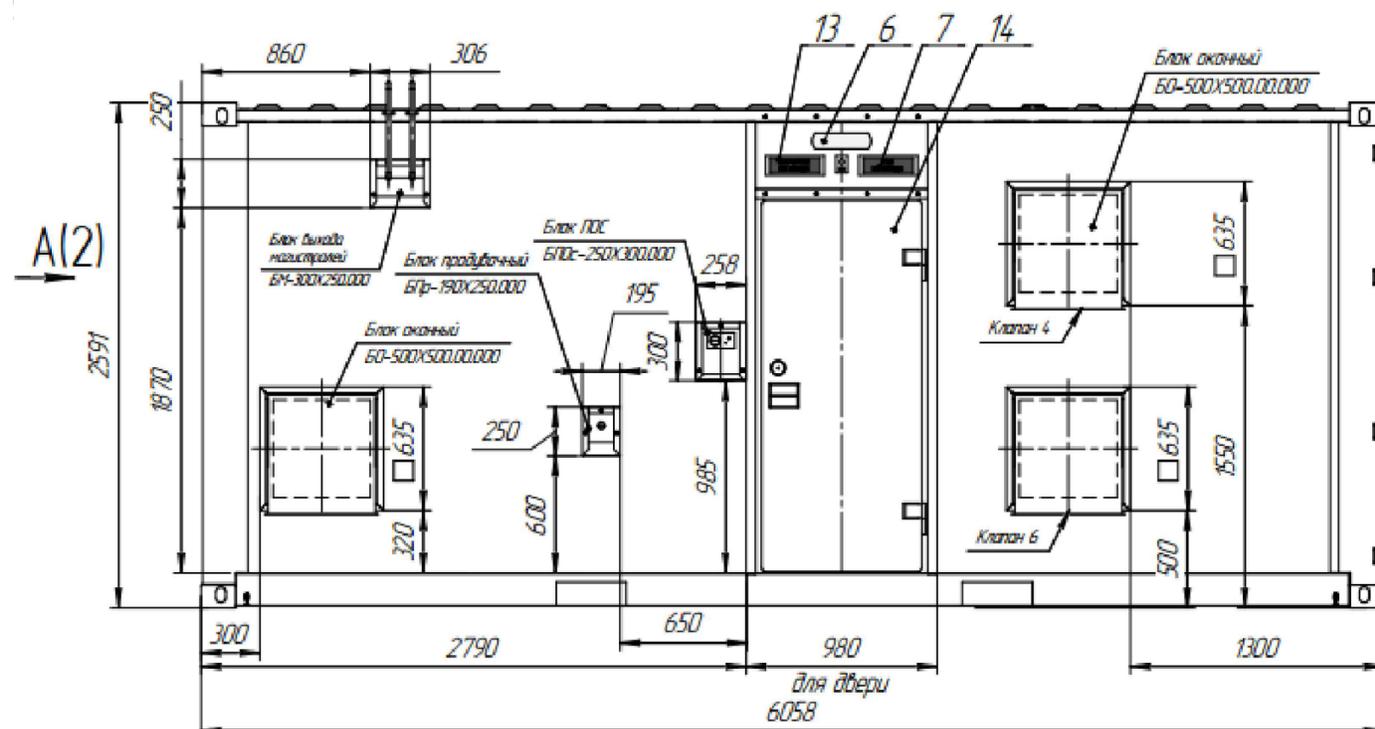
Взам. инв. N

Подпись и дата

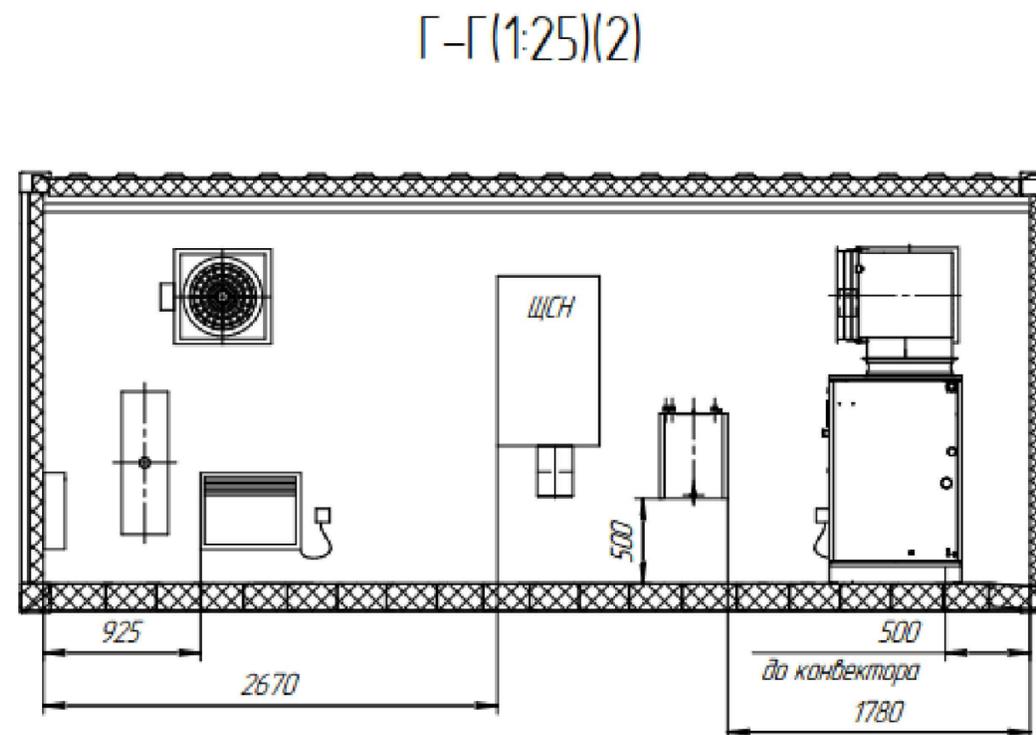
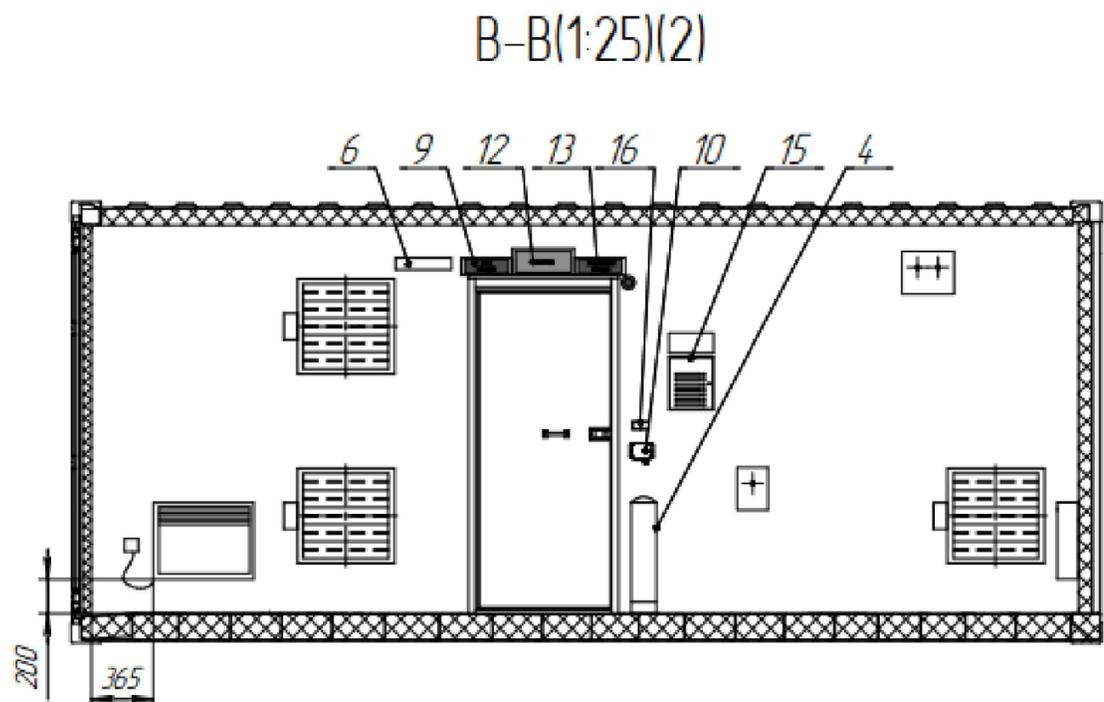
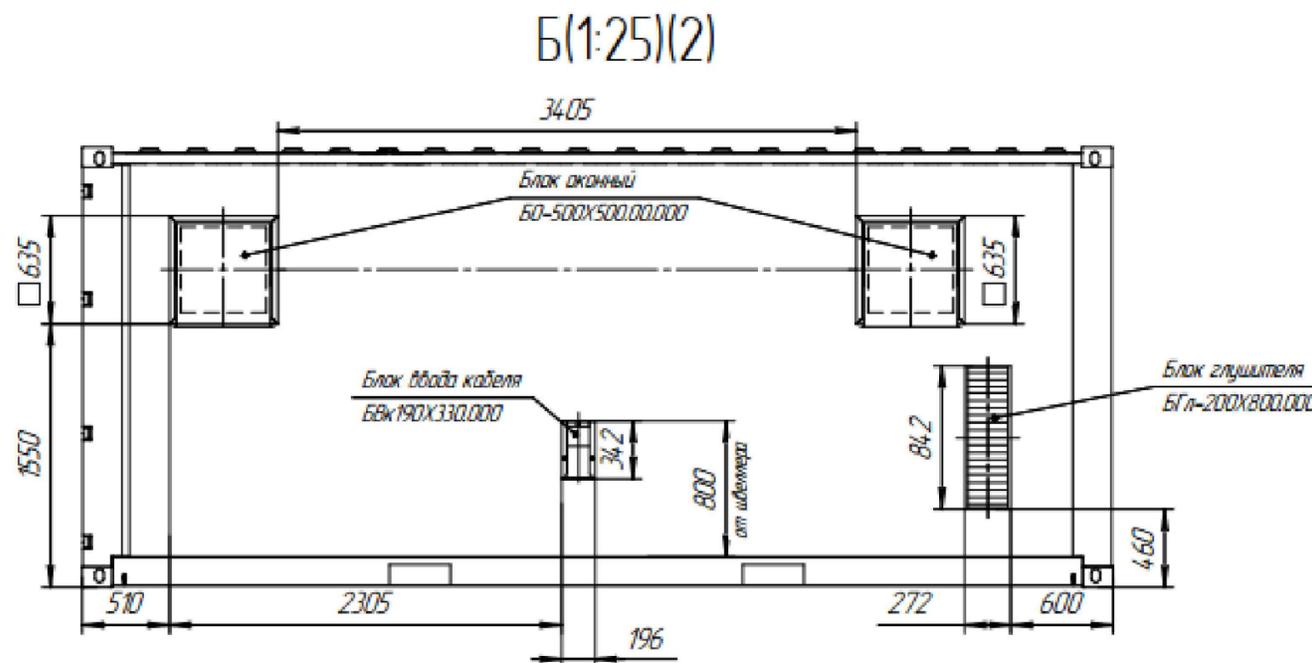
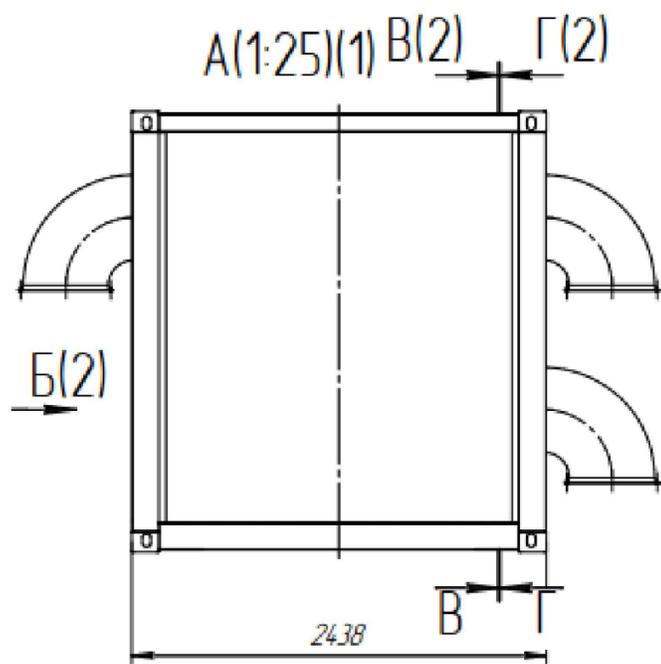
Инв. N подл.

Перечень основного оборудования

№	Обозначение	Кол.
1	Эл. обогреватель конвекторный	4
2	ЩСН	1
3	Окна с клапанами и снегозащитой	5
4	Огнетушитель углекислотный	1
5	Вентилятор вытяжной	1
6	Освещение	4**
7	Световой оповещатель "Не входи! Газ!"	1
8	Короб воздушный	1
9	Световой оповещатель "Уходи! Газ!"	1
10	Газосигнализатор	1
11	Короб глушителя	1
12	Табличка "ВЫХОД"	1
13	Табло пожароопасности	2
14	Дверь с проемом 800x1900мм	1
15	Пульты ОПС	2
16	Выключатель освещения (внутр./наруж.)	2
17	Бак для конденсата с датчиком уровня	1

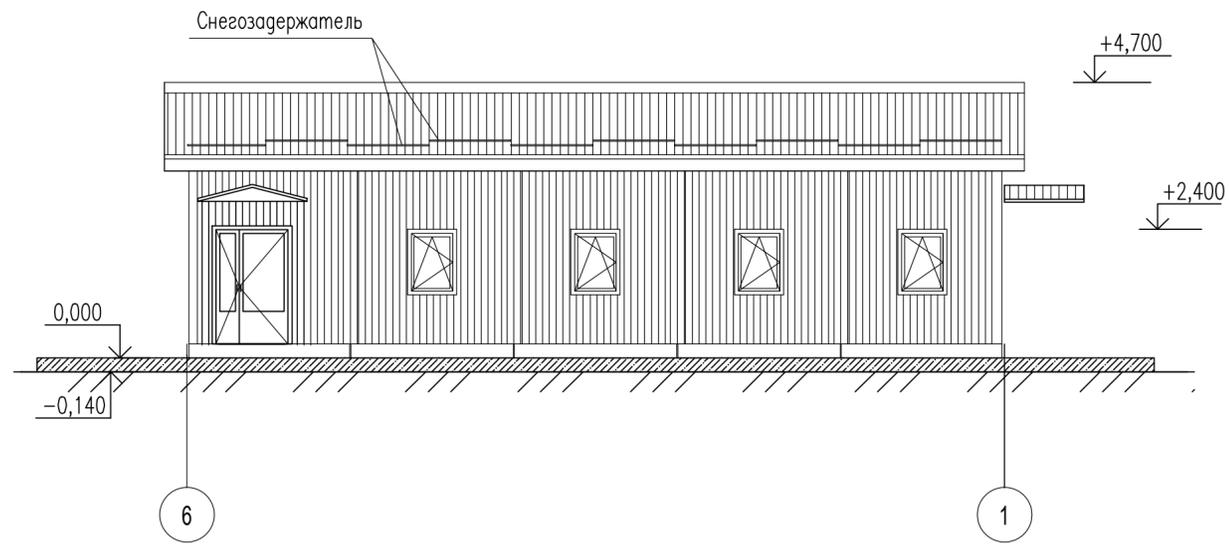


29П19-АР.ГЧ					
Товарно-сырьевой парк нефтепродуктов					
Изм.	Кол. уч.	Лист N док.	Погр.	Дата	
Разраб.	Ильченко			09.21	
Проб.	Варченко			09.21	
Нач. отг.	Грибков			09.21	
Н. контр.	Зорина Т.А.			09.21	
ГИП	Варченко			09.21	
Азотная станция (поз. 7.3)			Стадия	Лист	Листов
			П	4	-
Мобильная адсорбционная азотная установка ПРОВИТА-N500			 ООО "ВолгаТЭКХинжинринг"		

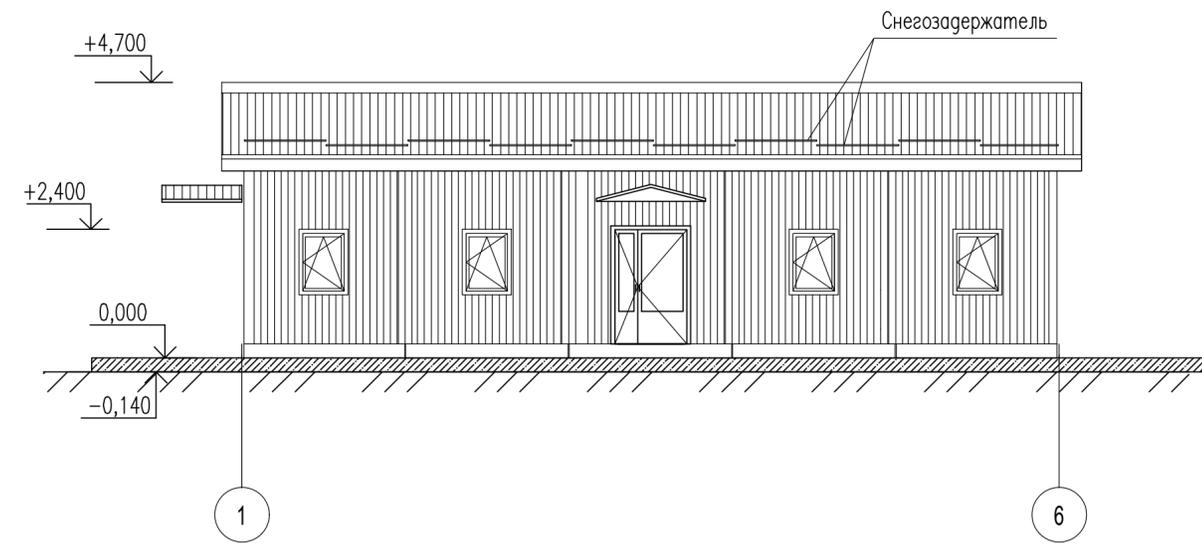


					29П19-АР.ГЧ			
					Товарно-сырьевой парк нефтепродуктов			
Изм.	Кол. уч.	Лист N док.	Погр.	Дата	Азотная станция (поз. 7.3)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ильченко			09.21		П	5	-
Пров.	Варченко			09.21	Мобильная адсорбционная азотная установка ПРОВИТА-N500 Фасады	 ООО "ВолгаТЭКХимиринга"		
Нач. отд.	Грибков			09.21				
Н. контр.	Зорина Т.А.			09.21				
ГИП	Варченко			09.21				

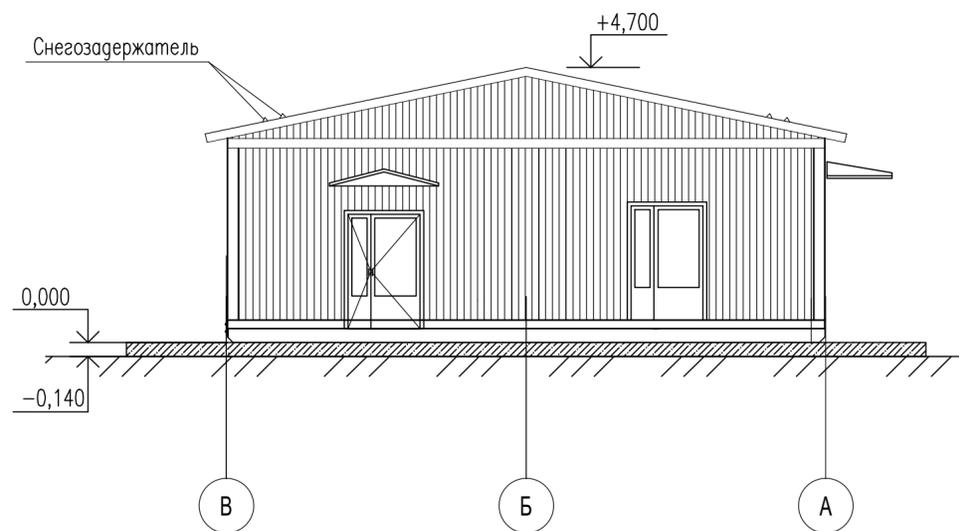
ФАСАД 3-1



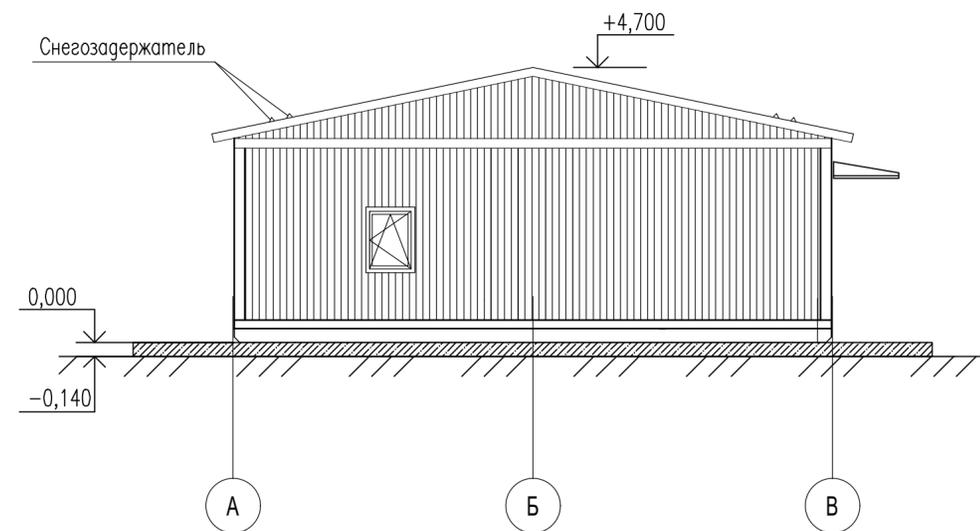
ФАСАД 6-1



ФАСАД В-А



ФАСАД А-В



29П19-АР.ГЧ

Товарно-сырьевой парк нефтепродуктов

Изм.	Кол. уч.	Лист N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Абдусаматов		09.21
Пров.		Варченко		09.21
Нач. отг.				
Н. контр.				
ГИП		Варченко		09.21

Стадия	Лист	Листов
Операторная. Пункт обогрева (поз. 10)	П 6	—

Фасады



ООО "ВолгаТЭКЖинжиниринг"

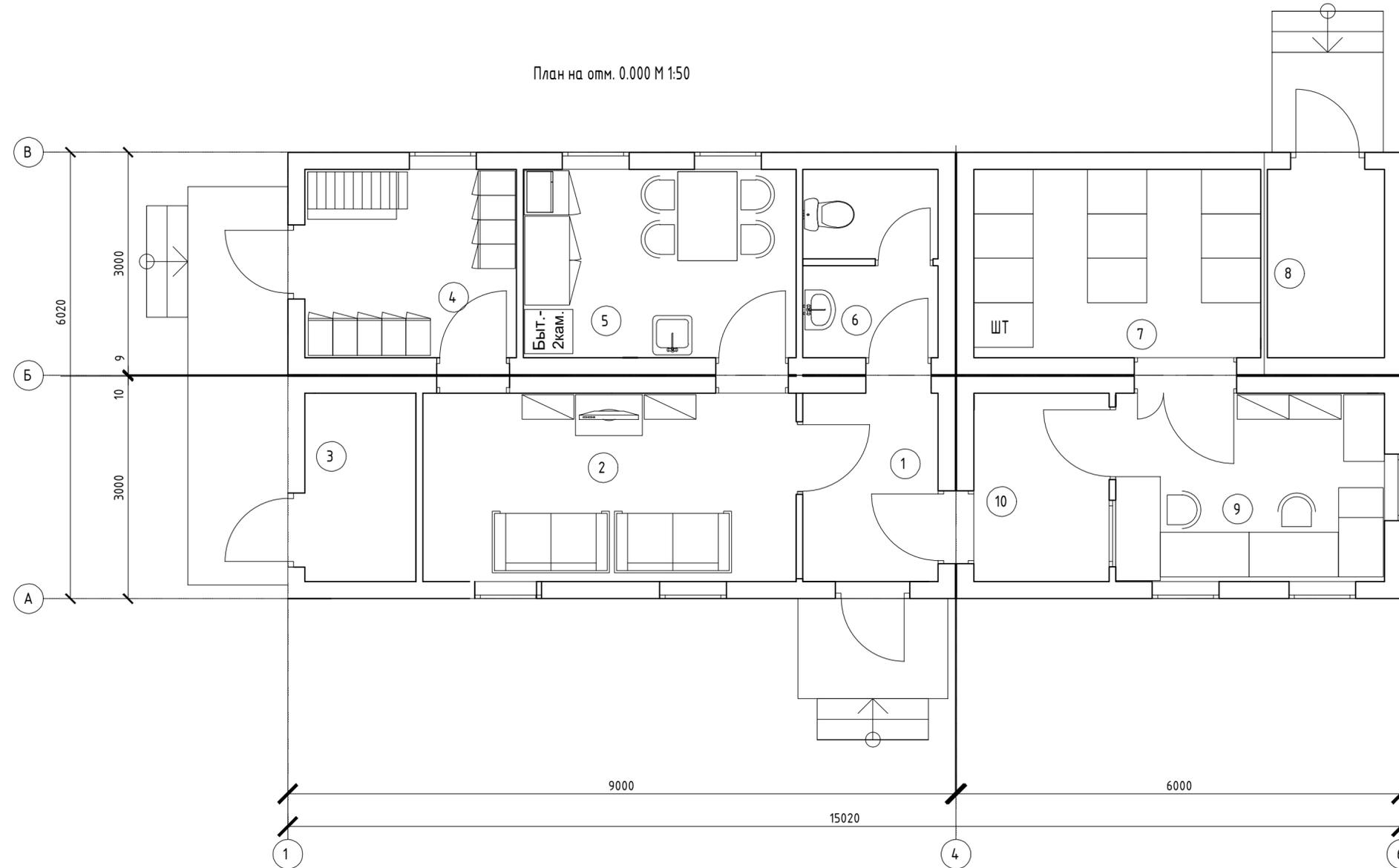
Согласовано

Взам. инв. N

Порядок и дата

Инв. N подл.

План на отм. 0.000 М 1:50



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат* помещения
1	Тамбур		
2	Комната отдыха		
3	Венткамера		Д
4	Гардероб		
5	Комната приема пищи		
6	Санузел		
7	Аппаратная		В4
8	Электрощитовая		В4
9	Операторная		
10	Комната выдачи документов		

Согласовано

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

29П19-АР.ГЧ				
Товарно-сырьевой парк нефтепродуктов				
Изм.	Кол. уч.	Лист N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Абусаматов		09.21
Пров.		Варченко		09.21
Нач. отд.				
Н. контр.				
ГИП		Варченко		09.21
Операторная. Пункт обогрева (поз. 10)			Стадия	Лист
			П	7
План на отм. 0,000				
			ООО "ВолгаТЭКИнжиниринг"	