



Проектный институт "Союзхимпромпроект" ФГБОУ ВО "КНИТУ"

Инв.№ 6-17676

**СТРОИТЕЛЬСТВО УСТАНОВКИ ПРОИЗВОДСТВА  
ПОЛИМЕРНОГО БРОМСОДЕРЖАЩЕГО АНТИПИРЕНА НА  
ОСНОВЕ БУТАДИЕН-СТИРОЛЬНОГО  
ТЕРМОЭЛАСТОПЛАСТА МОЩНОСТЬЮ 3300 ТОНН В ГОД**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 6. Технологические решения**

**Часть 1. Технологические решения**

**Книга 4. Графическая часть 3**

**4600071592-02-ТХ1.4**

**Том 6.1.4  
Брошюра 1**

420032 г. Казань  
Димитрова 11  
Тел: (843) 294-94-50  
Факс: (843) 294-92-80  
<http://www.cxpp.ru>  
E-mail: [cxpp@cxpp.ru](mailto:cxpp@cxpp.ru)





Проектный институт "Союзхимпроект" ФГБОУ ВО "КНИТУ"

**СТРОИТЕЛЬСТВО УСТАНОВКИ ПРОИЗВОДСТВА  
ПОЛИМЕРНОГО БРОМСОДЕРЖАЩЕГО АНТИПИРЕНА НА  
ОСНОВЕ БУТАДИЕН-СТИРОЛЬНОГО ТЕРМОЭЛАСТОПЛАСТА  
МОЩНОСТЬЮ 3300 ТОНН В ГОД**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 6. Технологические решения**

**Часть 1. Технологические решения**

**Книга 4. Графическая часть 3**

**4600071592-02-ТХ1.4**

**Том 6.1.4**

**Брошюра 1**

Главный инженер проекта

Л.А. Марданова



Изн.№ подл.	6-17676
Подп.и дата	
Взам.инв.№	

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
4600071592-01-СП	Состав проектной документации	Выпускается отдельным томом
4600071592-02-ТХ1.4-С	Содержание тома 6.1.4	
	Раздел 6. Технологические решения	
	Часть 1. Технологические решения	
4600071592-02-ТХ1.4	Книга 4. Графическая часть 3	38 листов
	Брошюра 1/2	19 листов
	Брошюра 2/2	19 листов

Инв.№ подл.	6-17676	Подл.и дата	Взам.инв.№						
<h3 style="margin: 0;">4600071592-02-ТХ1.4-С</h3>									
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<h3 style="margin: 0;">Содержание тома 6.1.4</h3>	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Жиглова			12.04.24		П		1
Н.контр.		Аминова			12.04.24		ПИ “Союзхимпромпроект” ФГБОУ ВО “КНИТУ”, г.Казань		
ГИП		Марданова			12.04.24				

## ВЕДОМОСТЬ ДОКУМЕНТОВ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Обозначение	Наименование	Примечание
4600071592-02-ТХ1.4-ВДГ	Ведомость документов графической части тома 6.1.4	
	Брошюра 1/2	
4600071592-02-ТХ1.4-ТХ-0001	Ситуационный план	
4600071592-02-ТХ1.4-ТХ-0002	АП-1. Здание производства бромсодержащего антипирена. АП-5. Внутрицеховая эстакада. АП-3. Площадка для размещения модульного контейнера. План на отм. 0,000	
4600071592-02-ТХ1.4-ТХ-0003	АП-1. Здание производства бромсодержащего антипирена. Блок вспомогательных помещений. Планы на отм. 0,000, +7,200 между осями 1-7 и А-Г	
4600071592-02-ТХ1.4-ТХ-0004	АП-1. Здание производства бромсодержащего антипирена. Помещение приготовления растворов. Планы на отм. 0,000, +3,450, +8,800 между осями 6-11 и А-Г. Разрезы 1-1, 2-2	
4600071592-02-ТХ1.4-ТХ-0005	АП-1. Здание производства бромсодержащего антипирена. Помещение получения брома. Планы на отм. 0,000, +2,400, +3,600, +4,200, +4,800, +7,600 между осями 10-15 и А-Г	

Инв.№ подл.	6-17676	Подл.и дата	Взам.инв.№													
								<b>4600071592-02-ТХ1.4-ВДГ</b>								
								<b>Строительство установки производства полимерного бромсодержащего антипирена на основе бутадиен-стирольного термоэластопласта мощностью 3300 тонн в год</b>								
								Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
								Разраб.		Жиглова			12.04.24	П	1	3
								Н.контр.		Аминова		12.04.24	<b>Ведомость документов графической части тома 6.1.4</b>		ПИ “Союзхимпромпроект” ФГБОУ ВО “КНИТУ”, г.Казань	
								ГИП		Марданова		12.04.24				

							Обозначение	Наименование	Примечание
							4600071592-02-ТХ1.4-ТХ-0006	АП-1. Здание производства бромсодержащего антипирена. Помещение получения брома. Планы на отм. +10,200, +10,600, +11,000, +11,800, +13,600, +16,000, +16,400, +19,200 между осями 10-15 и А-Г. Разрезы 3-3, 4-4	
							4600071592-02-ТХ1.4-ТХ-0007	АП-1. Здание производства бромсодержащего антипирена. Помещение бромирования и нейтрализации полимера с узлами подготовки растворителей. План на отм. 0,000 между осями 14-21 и А-Б/2	
							4600071592-02-ТХ1.4-ТХ-0008	АП-1. Здание производства бромсодержащего антипирена. Помещение бромирования и нейтрализации полимера с узлами подготовки растворителей. План на отм. +3,900 между осями 14-21 и А-Б/2	
							4600071592-02-ТХ1.4-ТХ-0009	АП-1. Здание производства бромсодержащего антипирена. Помещение бромирования и нейтрализации полимера с узлами подготовки растворителей. План на отм. +7,000 между осями 14-21 и А-Б/2	
							4600071592-02-ТХ1.4-ТХ-0010	АП-1. Здание производства бромсодержащего антипирена. Помещение бромирования и нейтрализации полимера с узлами подготовки растворителей. План на отм. +10,000 между осями 14-21 и А-Б/2	
							<b>4600071592-02-ТХ1.4-ВДГ</b>		
							<b>4600071592-02-ТХ1.4-ВДГ</b>		Лист <b>2</b>
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Иньв.№ подл.	6-17676				
Подп.и дата					
Взам.инв.№					

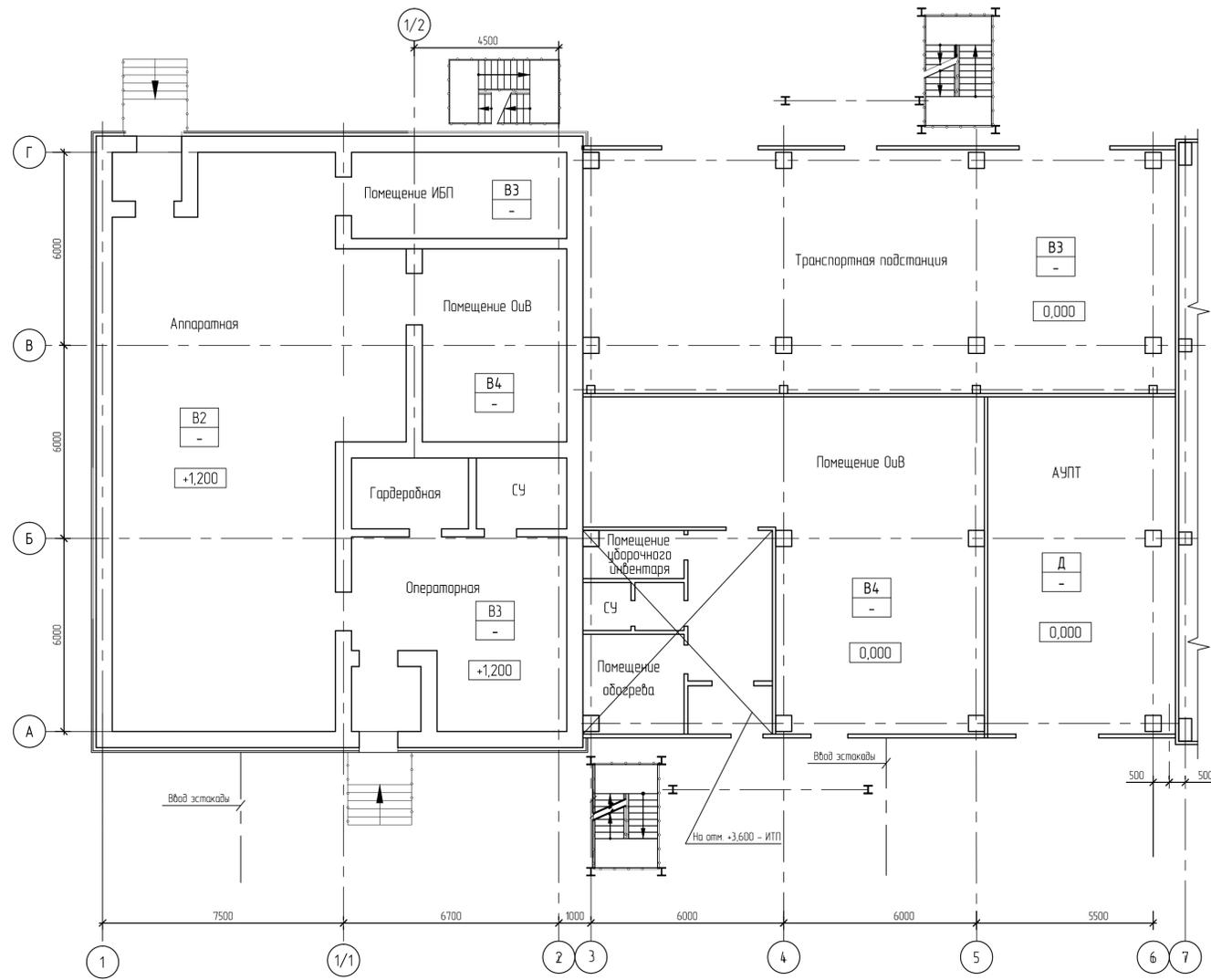
							Обозначение	Наименование	Примечание
							4600071592-02-ТХ1.4-ТХ-0011	АП-1. Здание производства бромсодержащего антипирена. Помещение бромирования и нейтрализации полимера с узлами подготовки растворителей. План на отм. +18,200 между осями 14-21 и А-Б/2	
							4600071592-02-ТХ1.4-ТХ-0012	АП-1. Здание производства бромсодержащего антипирена. Помещение бромирования и нейтрализации полимера с узлами подготовки растворителей. План на отм. +18,200 между осями 14-21 и А-Б/2. Вид А	
							4600071592-02-ТХ1.4-ТХ-0013	АП-1. Здание производства бромсодержащего антипирена. Помещение бромирования и нейтрализации полимера с узлами подготовки растворителей. Разрез 5-5	
							4600071592-02-ТХ1.4-ТХ-0014	АП-1. Здание производства бромсодержащего антипирена. Помещение промывки антипирена. План на отм. 0,000, +3,800, +4,800, +5,400, +8,400, +12,000, +14,400, +17,000, +18,200 между осями 14-21 и Б/1-Г. Разрез 6-6	
							4600071592-02-ТХ1.4-ТХ-0015	АП-1. Здание производства бромсодержащего антипирена. Помещение осаждения и фильтрации. Помещение сушки. Помещение фасовки полимера. План на отм. 0,000, +2,500, +6,600, +18,000 между осями 20-28 и А-Г. Разрезы 7-7, 8-8, 9-9, 10-10	
							4600071592-02-ТХ1.4-ТХ-0016	АП-1. Здание производства бромсодержащего антипирена. Помещение для приема и разгрузки сырья. Планы на отм. 0,000 и +5,000 между осями 27-30 и А-Г. Разрез 11-11	
							<b>4600071592-02-ТХ1.4-ВДГ</b>		Лист <b>3</b>
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Иньв.№ подл.	6-17676
Подп.и дата	
Взам.инв.№	

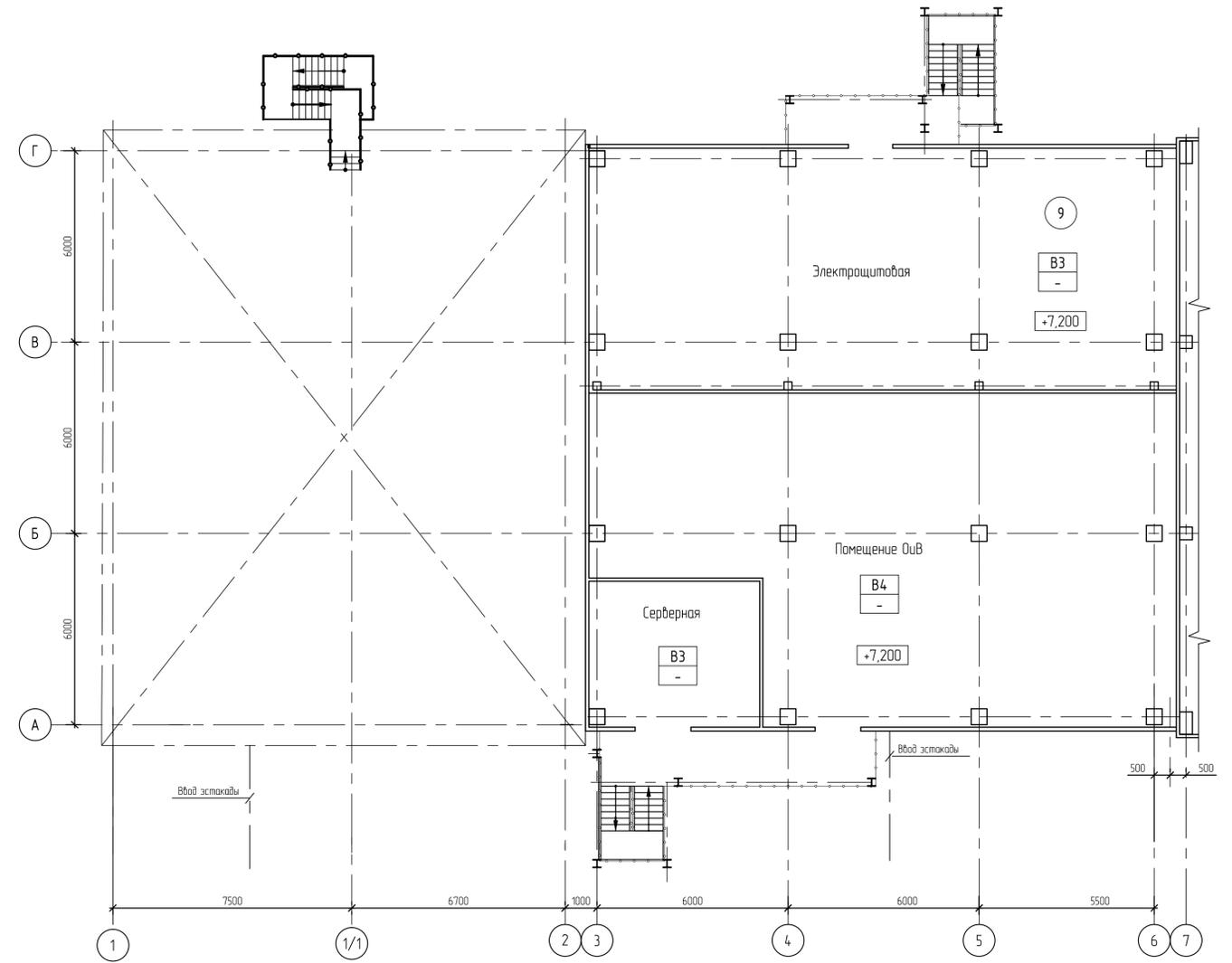




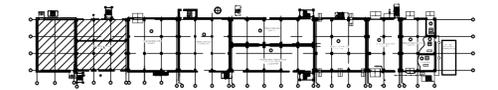
План на отм. 0,000



План на отм. +7,200



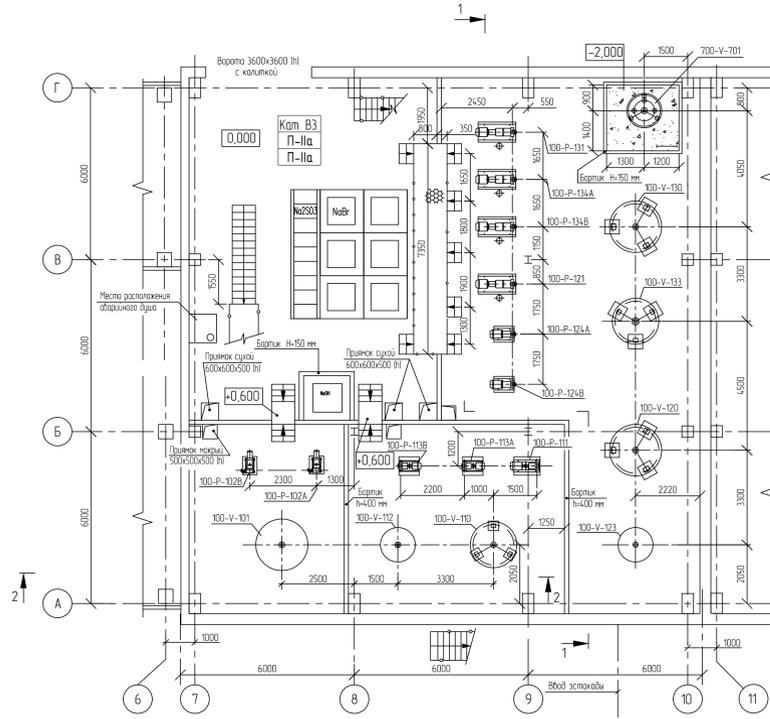
Здание производства бромсодержащего антипирена



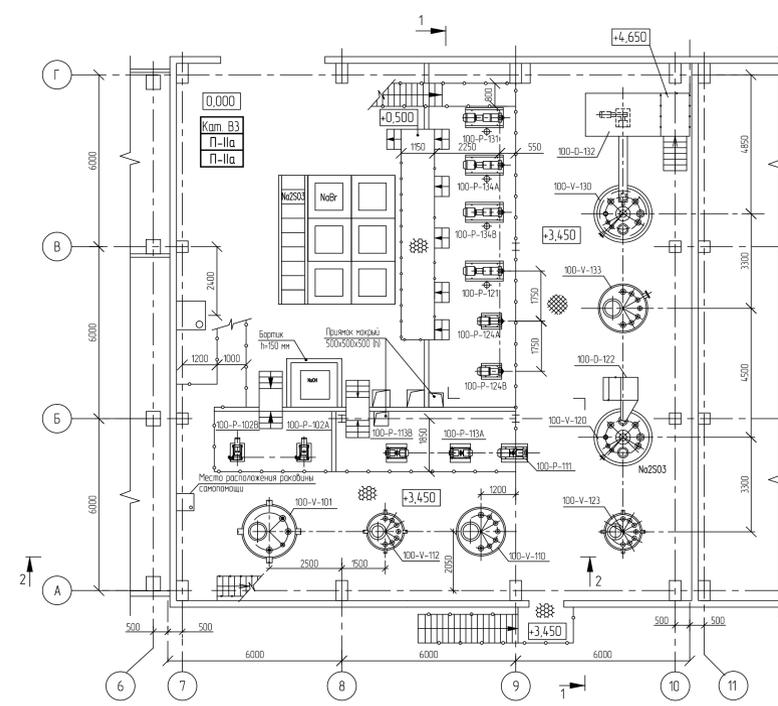
\* - Размещение и размер помещений вспомогательного блока - по привязке и по чертежам АР

				<b>4600071592-02-ТХ14-ТХ-0003</b>		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство установки производства полимерного бромсодержащего антипирена на основе дуплабен-стирольного термоэластопласта мощностью 3300 тонн в год Здание производства бромсодержащего антипирена Блок вспомогательных помещений
Разработ	Жигалова					
Технолог	Жигалова					
Руч. м. гр.	Жигалова					
Руч. т. гр.	Жигалова					Стандия
Изм. отд.	Рыжова					Лист
Н. контр.	Самозваница					Листов
ГИП	Морозова					П
Планы на отм. 0,000 и +7,200 между осями 1-7 и А-Г						1
ПИ "Совезхимпроект" ФГБОУ ВО "НИИТЭ", г. Казань						
4600071592-02-ТХ14-ТХ-0003_0.dwg						Формат А1

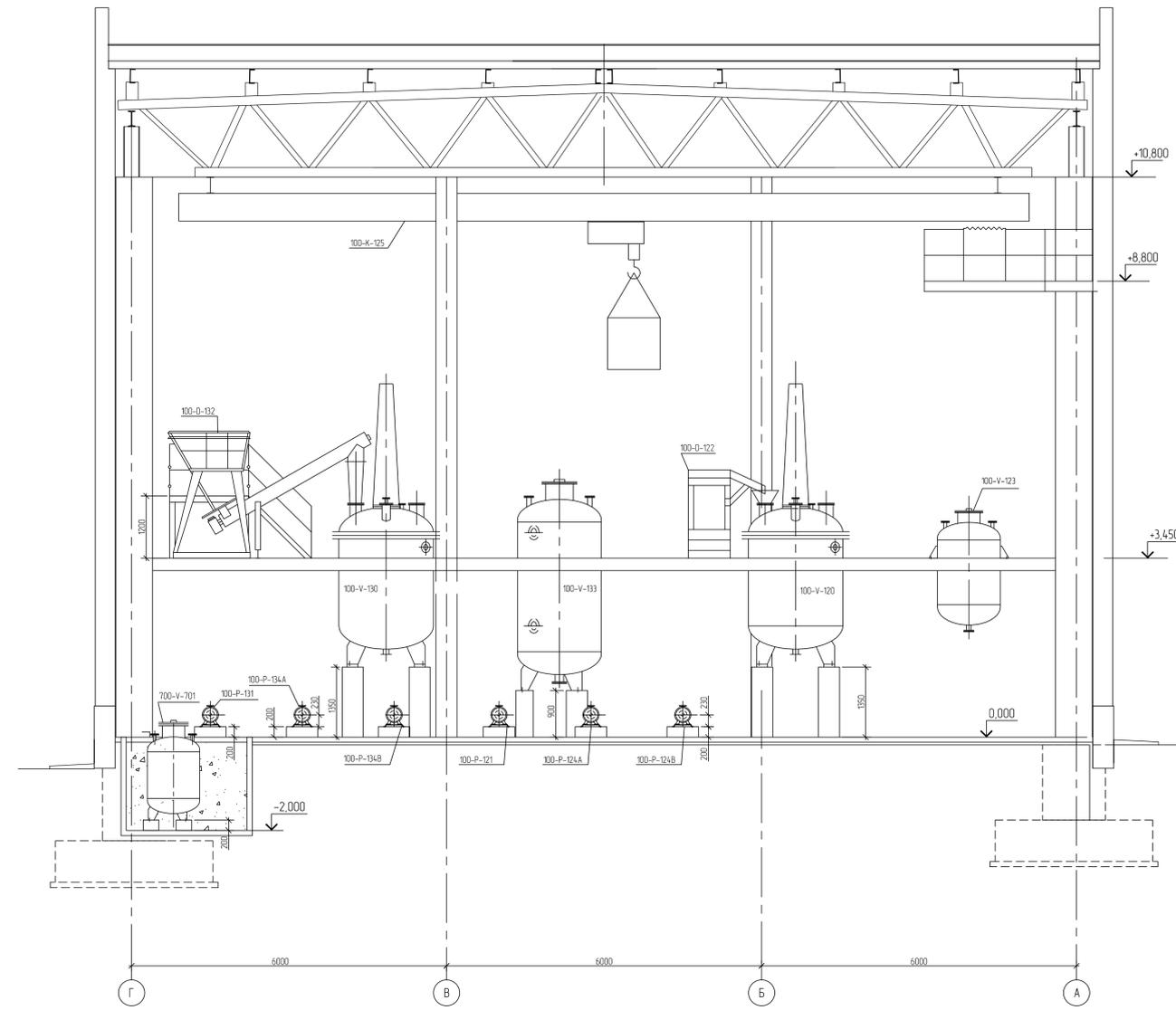
План на отм. 0,000 между осями 6-11 и А-Г (1:100)



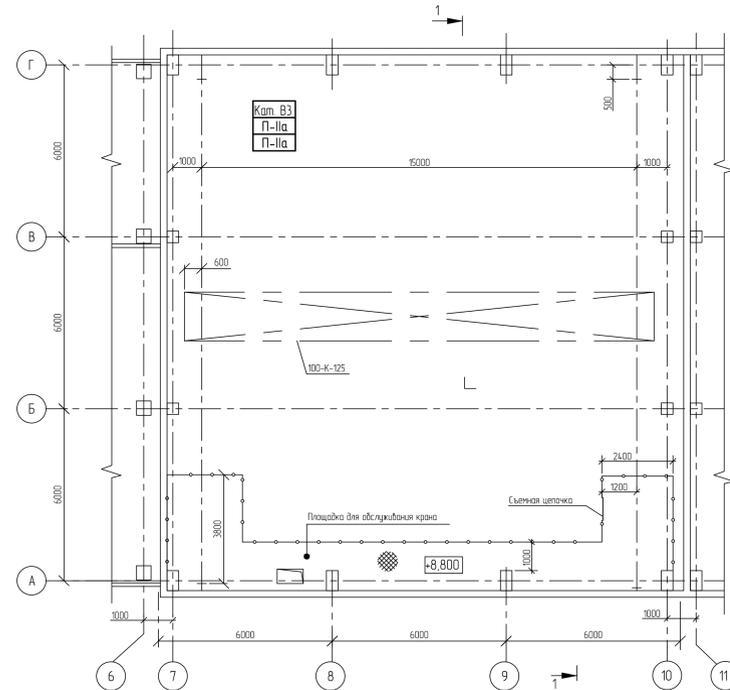
План на отм. +3,450 между осями 6-11 и А-Г (1:100)



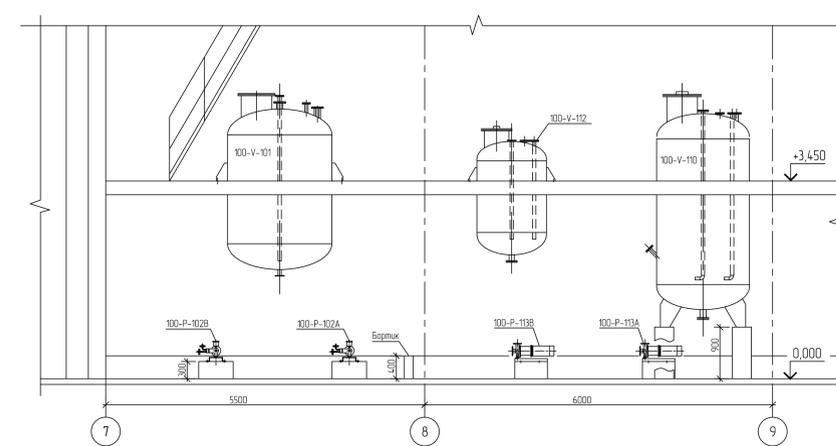
Разрез 1-1 (1:50)



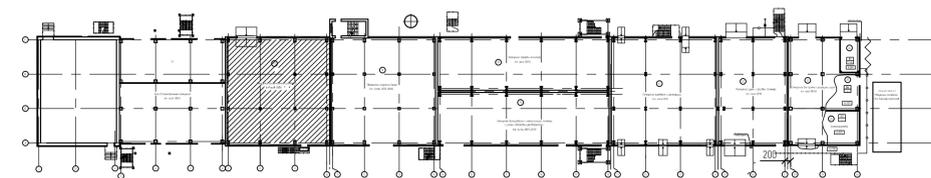
План на отм. +8,800 между осями 6-11 и А-Г (1:100)



Разрез 2-2 (1:50)



Здание производства бромсодержащего антипирена



Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
100-V-110		Емкость приготовления раствора щелочи	1	1950	
100-V-112		V=6,3 м <sup>3</sup> , D=1800 мм, Н.щ.ч.=2500 мм	1	630	
100-V-130		Емкость для раствора щелочи	1	3410	
100-V-133		Емкость для приготовления раствора бромиды натрия	1	1950	
100-V-133		V=6,3 м <sup>3</sup> , D=1800 мм, Н.щ.ч.=2500 мм	1	1950	
100-V-120		Емкость для приготовления раствора сульфата натрия	1	3410	
100-V-123		V=6,3 м <sup>3</sup> , D=1800 мм, Н.щ.ч.=2845 мм	1	605	
100-V-101		Распределительная емкость соляной кислоты	1	2570	
100-V-701		Манжета	1	1675	
100-P-111		Насос циркуляции раствора щелочи, Q=12,5 м <sup>3</sup> /ч	1	250	
100-P-113		Насос подачи раствора щелочи в коллектор	2	145	
А/В		Q=6,3 м <sup>3</sup> /ч, напор 50 м			
100-P-131		Насос циркуляции раствора бромиды натрия	1	250	
		Q=12,5 м <sup>3</sup> /ч			
100-P-134		Насос подачи раствора бромиды натрия на установку	2	250	
А/В		подключения бранда Q=12,5 м <sup>3</sup> /ч, напор 55 м			
100-P-121		Насос циркуляции раствора сульфата натрия	1	250	
		Q=12,5 м <sup>3</sup> /ч, напор 12,5 м			
100-P-124		Насос подачи раствора сульфата натрия в коллектор	2	145	
А/В		Q=6,3 м <sup>3</sup> /ч, напор 50 м			
100-P-102		Насос подачи соляной кислоты	1	44	
А/В		Q=0,06 м <sup>3</sup> /ч			
100-K-125		Кран подвесной электромеханический односторонний	1	1860	
		Пролет 15 м, H=нап=12 м, L крана=16,2 м			
100-D-102		Распределительная емкость концентратов	1	1500	
		Q=12 м <sup>3</sup> /ч, L=16,2 м, L=23,9 м			
100-D-122		Распределительная емкость	1	200	
		L=16,2 м, L=17,00 м			
100-P-114		Насос ванночки	1	12	
Б/П		Q=4,2 м <sup>3</sup> /ч, напор 10 м			
		Кран подвесной односторонний односторонний	1	1860	
		Пролет 15 м, Q=2 м			

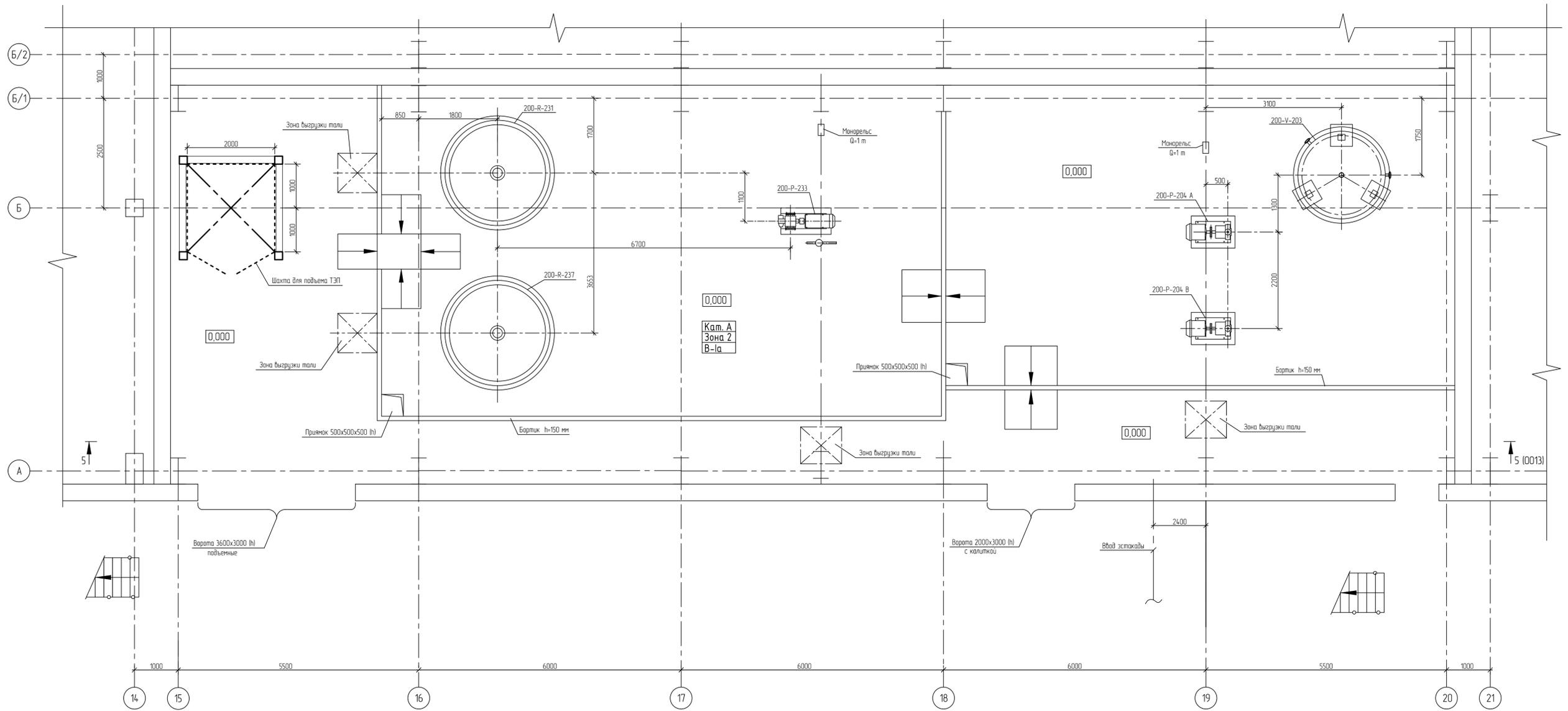
4600071592-02-TX14-TX-0004					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработчик	Специалист	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Технолог	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Инж. и др.	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Инж. и др.	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Нач. отд.	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Нач. к-та	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Инж.	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Инж.	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
4600071592-02-TX14-TX-0004_01.dwg					

4600071592-02-TX14-TX-0004					
Спецификация оборудования					
Здание производства бромсодержащего антипирина					
Помещение приготовления растворов					
Планы на отм. 0,000, +3,450, +8,800 между осями 6-11 и А-Г					
Разрез 1-1, 2-2					
Страница	Лист	Листов			
П		1			
ИМ "Специпроект" ЮЗБФ ВФ "ЮНИТ" г. Казань					
Формат А2х3					

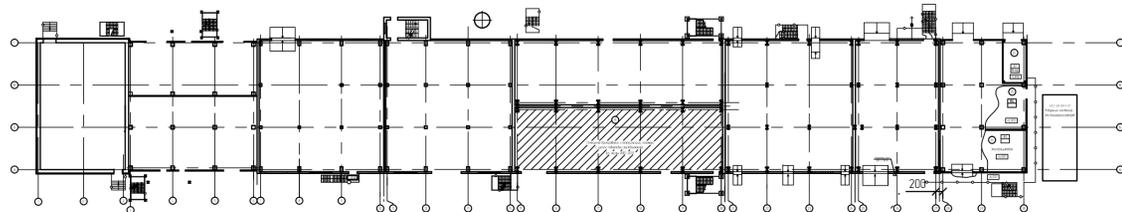




План на отм. 0,000 между осями 14-21 и А-Б/2



Здание производства бромсодержащего антипирена

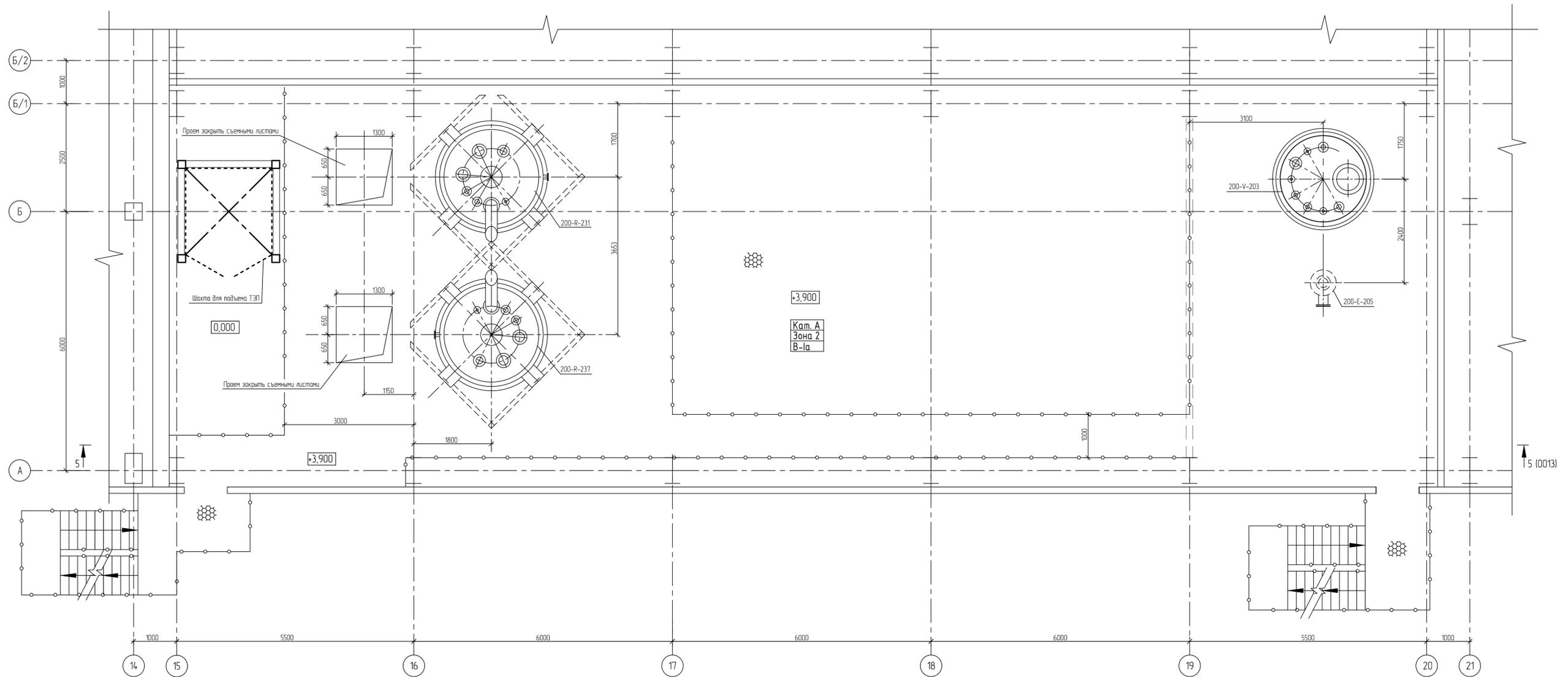


Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
200-V-203		Рециркуляционная емкость для дихлорметана V=10 м <sup>3</sup> , D=2000 мм, H ц. ч.=2500 мм	1	2230	
200-R-231		Аппарат бромирования и нейтрализации	2	9070	
200-R-237		V=10 м <sup>3</sup> , D=2200 мм, H ц. ч.=1800 мм			
200-P-204/А,В		Насос для подачи дихлорметана в коллектор распределения Q=25 м <sup>3</sup> /ч, напор 50 м	2	280	
200-P-233		Насос аварийного опорожнения аппарата бромирования и нейтрализации Q=30 м <sup>3</sup> /ч, Р=6 кгс /см <sup>2</sup>	1	373	
Д/л		Таль ручная передвижная во взрывозащищенном исполнении Q=1 т, высота подъема 3 м	2	20	

4600071592-02-TX14-TX-0007					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ вкл.	Подпись	Дата
Разработ	Самуиллина				
Технолог	Моисеева				
Рук. м. гр.	Жигалова				
Рук. т. гр.	Зырякина				
Нач. отд.	Рыбаков				
Н. контр.	Галицкая				
ГИП	Морозова				
Строительство установки производства полимерного бромсодержащего антипирена на основе вулканизированного термоэластопласта мощностью 3300 тонн в год					
ДП-1					
Здание производства бромсодержащего антипирена					
Помещение бромирования и нейтрализации полимера с узлами подготовки растворителя					
П	Лист	Листов			
		1			
План на отм. 0,000 между осями 14-21 и А-Б/2					
ПИ "Совхимпроект" г.503 ВО "КНИТУ", г. Казань					
4600071592-02-TX14-TX-0007_0.dwg					
Формат А1					

План на отм. +3,900 между осями 14-21 и А-Б/2



Спецификация оборудования

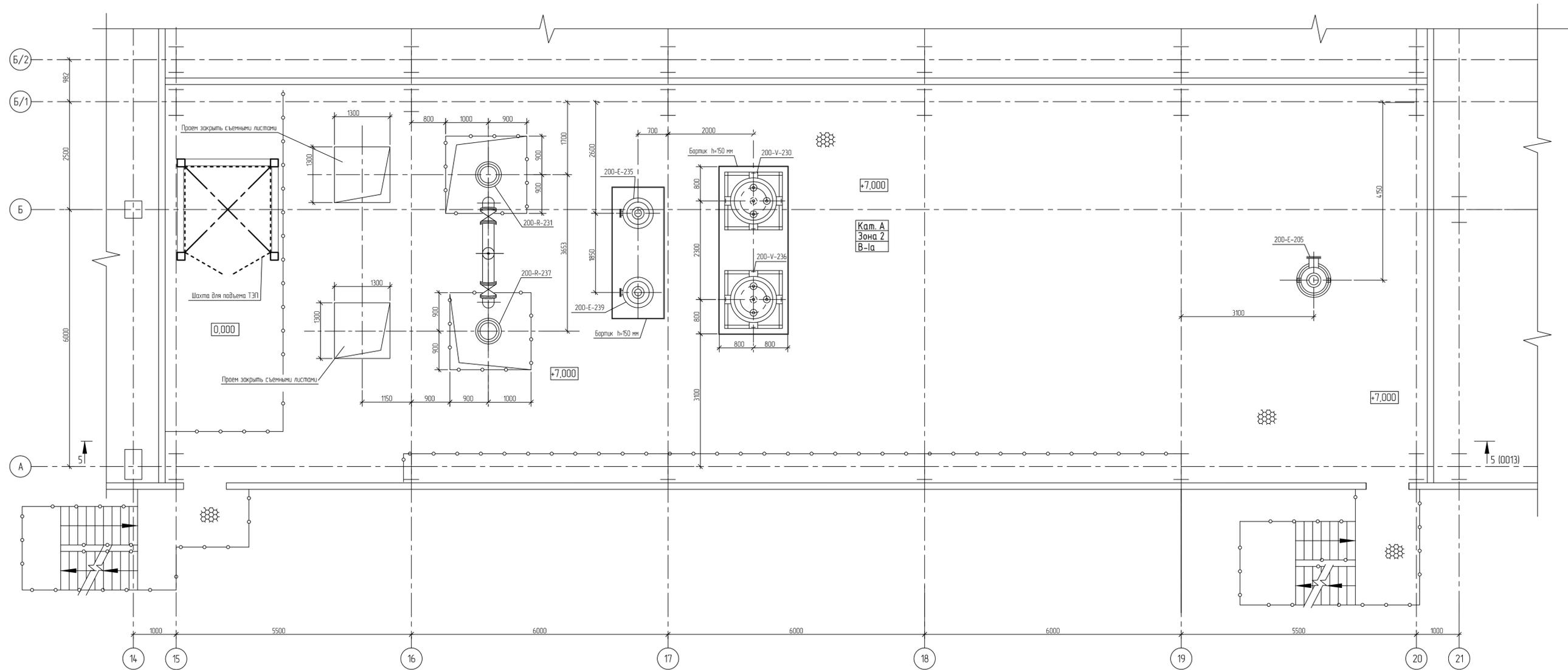
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
200-V-203		Резиновая емкость для диоксида	1	2230	
200-R-231		Аппарат браширования и нейтрализации	2	9070	
200-R-237		В-10 м <sup>3</sup> , D=2200 мм, H ц. ч=1800 мм			
200-E-205		Конденсатор для улавливания паров диоксида	1	1360	
		F=21 м <sup>2</sup> , D=600 мм, L тр.=1000 мм			

4600071592-02-TX14-TX-0008					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ вкл.	Подпись	Дата
Разработчик	Самозулина				
Технолог	Моисеева				
Рук. м. гр.	Жигалова				
Рук. т. гр.	Зинаидина				
Нач. отд.	Рыбаков				
Н. контр.	Гальмуллин				
ГИП	Марданова				
Строительство установки производства полимерного брансодержащего антипирена на основе вулканиз-стирольного термоэластопласти мощностью 3300 тонн в год					Стр.
Здание производства АП-1					Лист
Помещение браширования и нейтрализации полимера с цехами подготовки растворителя					Листов
План на отм. +3,900 между осями 14-21 и А-Б/2					1
Фирма "Совхимпроект" ФГБОУ ВО "КИНТИ", г. Казань					
4600071592-02-TX14-TX-0008_D.dwg					Формат А1

№ п. листа  
Б-116/16

№ п. листа  
В-116/16

План на отм. +7,000 между осями 14-21 и А-Б/2



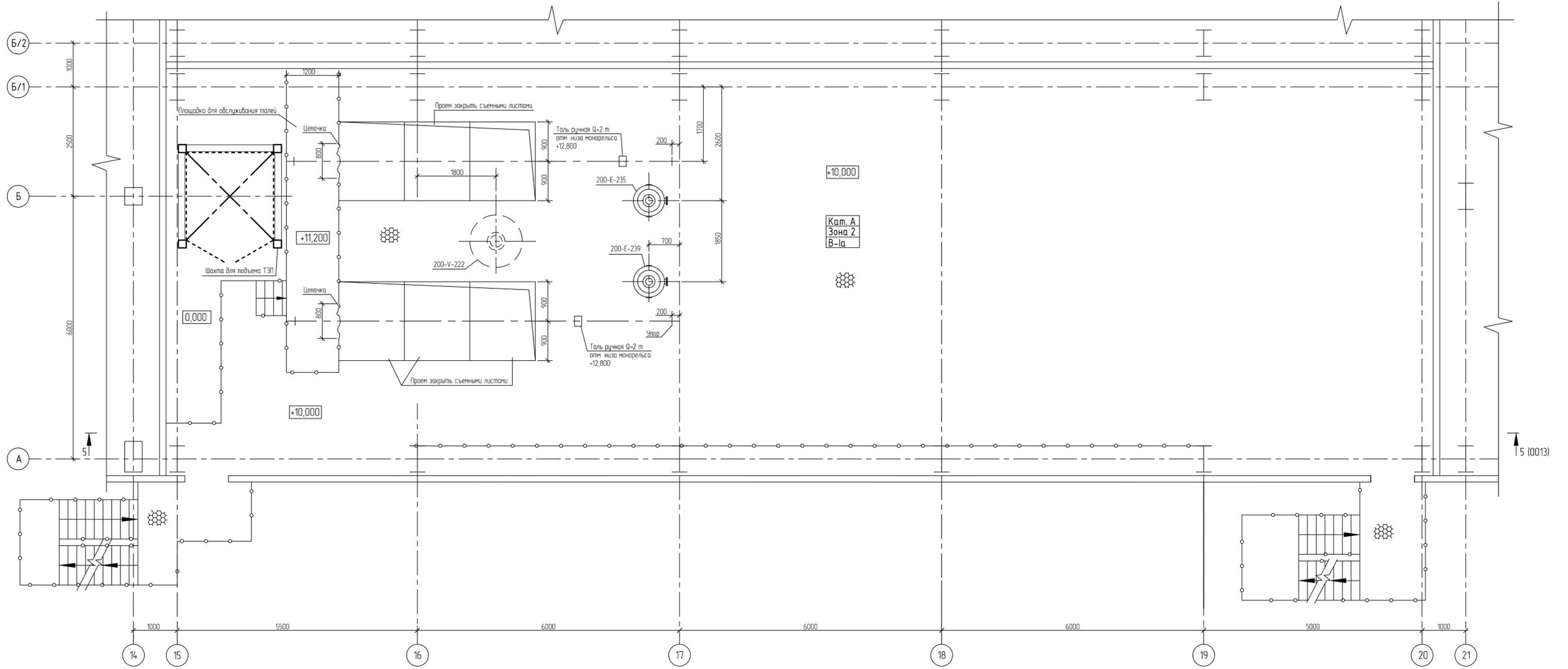
Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
200-E-205		Конденсатор для улавливания паров дихлорэтана F=21 м <sup>2</sup> , D=600 мм, L тр.=1000 мм	1	1360	
200-E-235		Конденсатор сдвух из аппарата драмирования и нейтрализации	2	1570	
200-E-239		и нейтрализации			
200-V-230		Манометр для брана V=0,63 м <sup>2</sup> , D=900 мм	2	1185	
200-V-236					
200-R-231		Аппарат драмирования и нейтрализации	2	9070	
200-R-237		V=10 м <sup>3</sup> , D=2200 мм, H ц. ч.=1800 мм			

4600071592-02-TX14-TX-0009					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ вкл.	Подпись	Дата
Разработчик	Самозулина				
Технолог	Моисеева				
Рук. м. гр.	Хизлава				
Рук. т. гр.	Зинацелина				
Нач. отд.	Рыбаков				
Н. контр.	Гальциулин				
ГИП	Марадова				
Строительство установки производства полимерного брансодержащего антилирена на основе вулкан-стирольного термоэластопласта мощностью 3300 тонн в год Здание производства брансодержащего антилирена Помещение драмирования и нейтрализации полимера с узлами подготовки растворителей План на отм. +7,000 между осями 14-21 и А-Б/2					
Станд.	Лист	Листов			
П		1			
ПИ "Совхинпроект" ФГБОУ ВО "КИНТУ", г. Казань Формат А1					

Инд. N листа: Б-116/16  
 Подпись и дата: Взам. инд. N

План на отм. +10,000 между осями 14-21 и А-Б/2



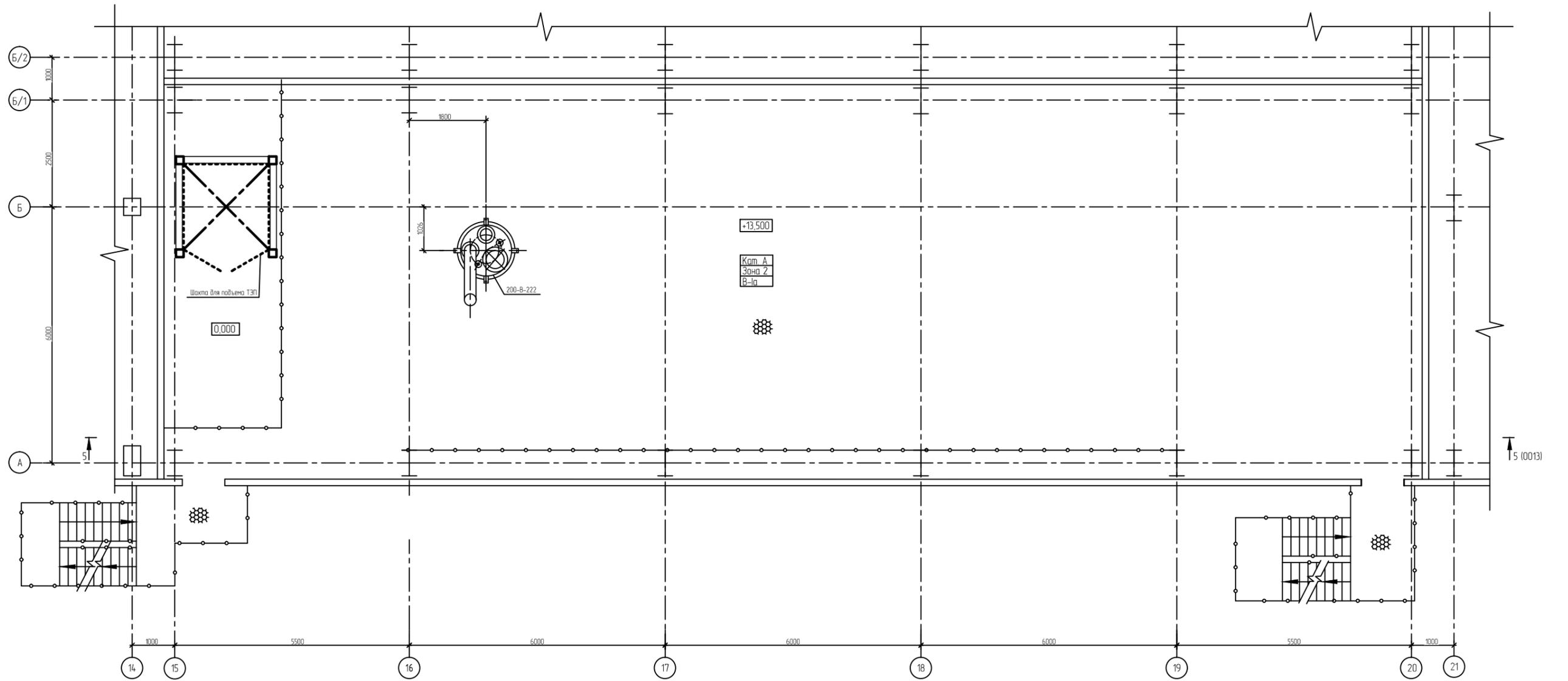
Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
200-В-222		Бунокер дозирования ТЭП V=2 м <sup>3</sup> , D=1200 мм, Н.ц. ч=1250 мм	1	650	
200-Е-235		Конденсатор сдувок из реактора браширования	2	1570	
200-Е-239		и нейтрализации			
в/п		Таль ручная передвижная во взрывозащищенном исполнении Q=2 т, высота подъема 18 м	2	32	

4600071592-02-ТХ14-ТХ-0010

Изм.	Кол. изм.	Лист	№ вкл.	Подпись	Дата	Справительство установки производства полимерного брансодержащего антипирена на основе дуплаилен-стирольного термоэластопласти мощностью 3300 тонн в год		
Разработ		Самозуллина		<i>[Signature]</i>				
Технолог		Моисеева		<i>[Signature]</i>				
Рук. м. гр.		Жиглова		<i>[Signature]</i>		АП-1	Стр. 1	Листов 1
Рук. т. гр.		Зинаидина		<i>[Signature]</i>		Здание производства брансодержащего антипирена Помещение браширования и нейтрализации полимера с узлами подзастыки растворителей	П	1
Нач. отд.		Рыбаков		<i>[Signature]</i>				
Н. контр.		Галымуллин		<i>[Signature]</i>		План на отм. +10,000 между осями 14-21 и А-Б/2		
ГИП		Мараданова		<i>[Signature]</i>				

План на отм. +13,500 между осями 14-21 и А-Б/2



Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
200-B-222		Буфер дозирования ТЭП	1	650	
		V=2 м <sup>3</sup> , D=1200 мм, Н ш. ч.=1250 мм			

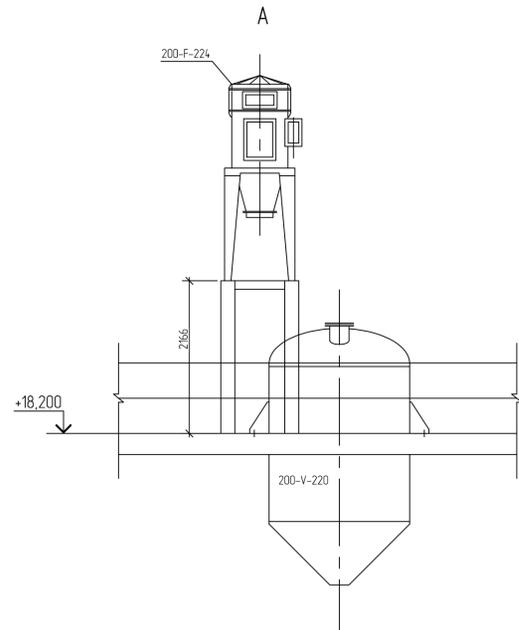
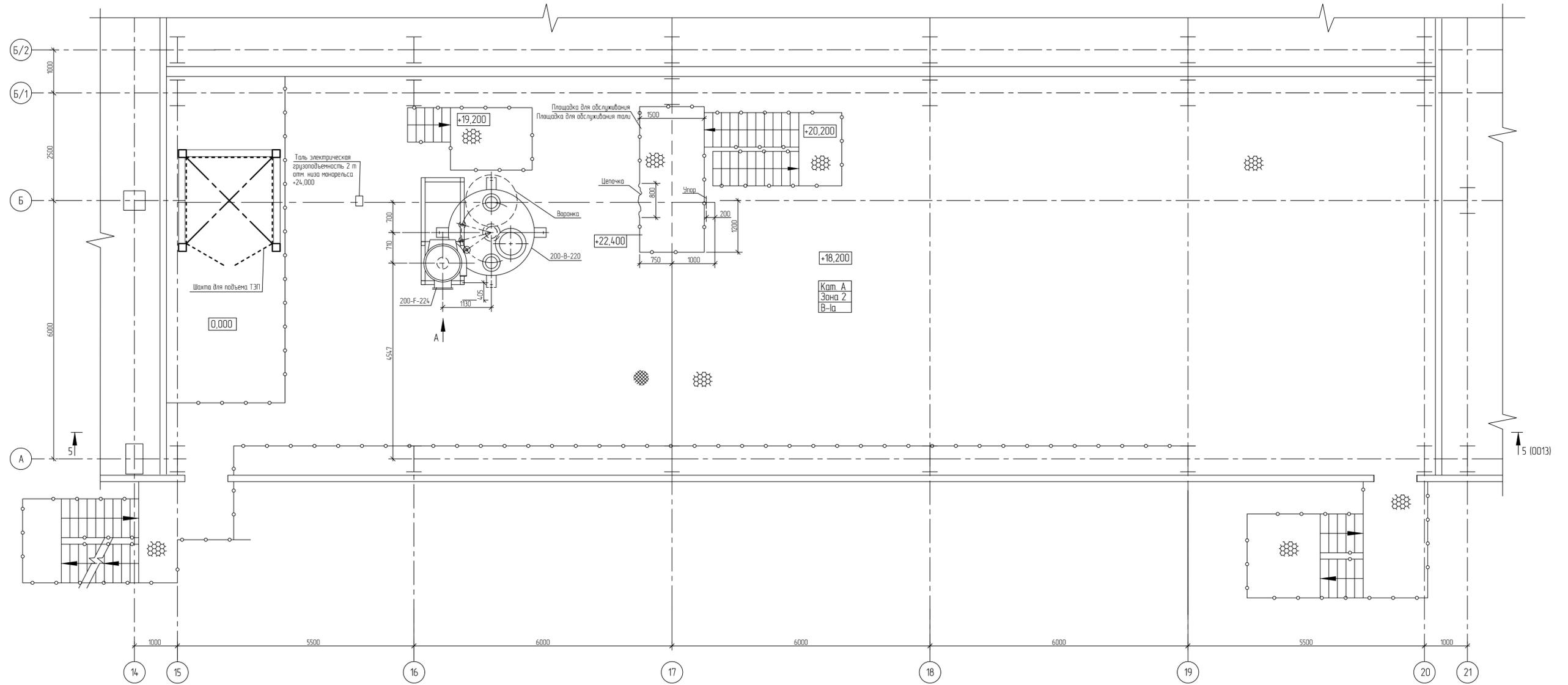
Лист № 6-17/616

Подпись и дата

Взам. инв. №

4600071592-02-TX14-TX-0011					
Имя	Имя	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ	Сотскулина				
Технолог	Моисеева				
Рук. м. гр.	Жигалева				
Рук. т. гр.	Зинатулина				
Нач. отд.	Рыбаков				
Н. контр.	Сотскулина				
ГИП	Медведева				
Строительство установки производства полимерного брансодержащего антипирена на основе дупалин-стирольного термостойкого пластика мощностью 3300 тонн в год					
Здание производства брансодержащего антипирена					Страница
Помещение брансодержания и нейтрализации полимера с узлами подготовки растворителей					Лист
План на отм. +18,200 между осями 14-21 и А-Б/2					Листов
					1
ИМ "Соксиминпроект" ФГБОУ ВО "НИИП", г. Казань					
4600071592-02-TX14-TX-0011_0.dwg					Формат А3

План на опм. +18,200 между осями 14-21 и А-Б/2

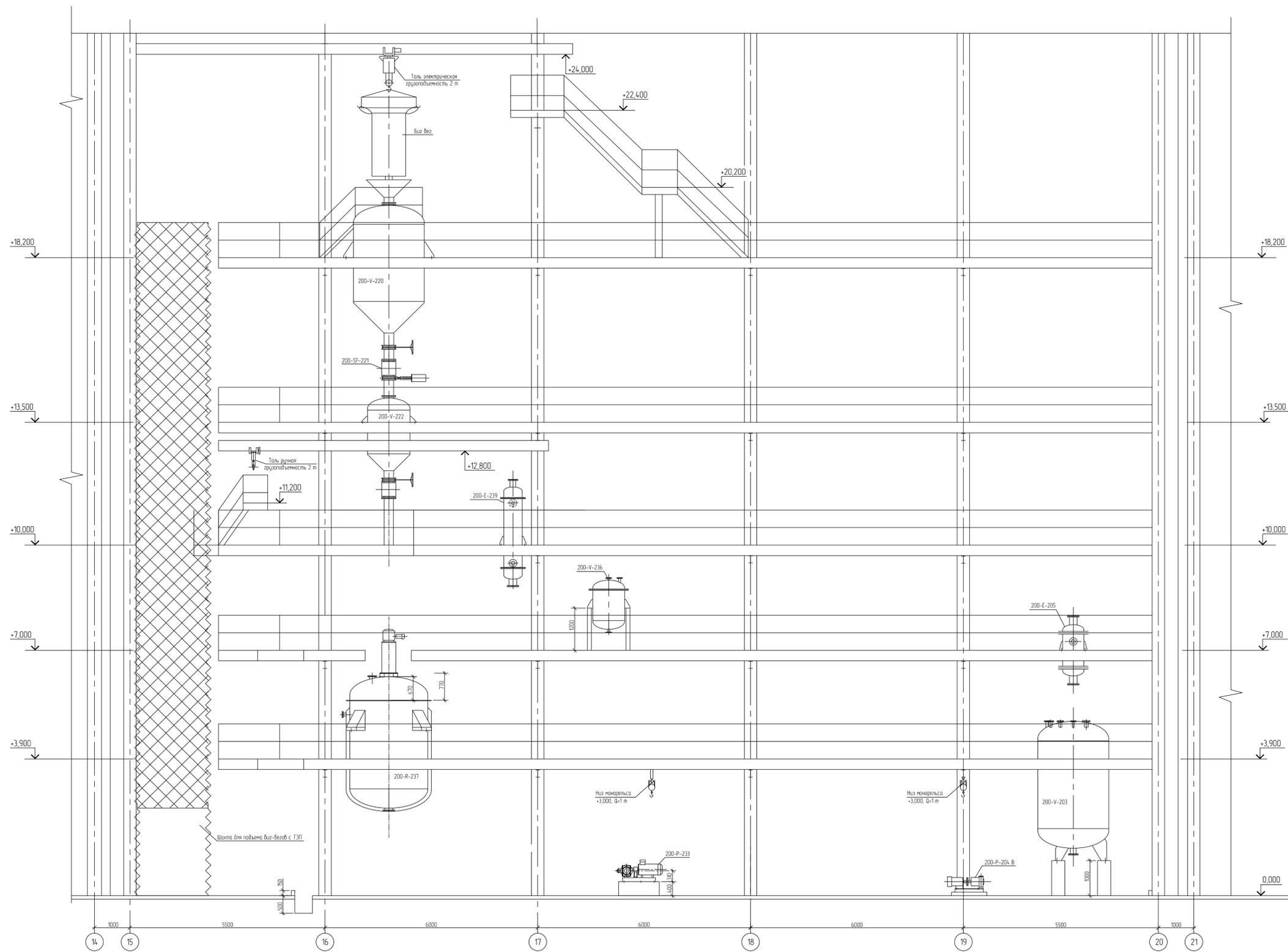


Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
200-B-220		Бункер приема ТЭП V=10 м <sup>3</sup> D=2000 мм, Н ц. ч.=2200 мм	1	3480	
200-F-224		Ручной фильтр очистки азота от пыли ТЭП D=220 м <sup>3</sup> , D=600 мм	1	450	
		Таль электрическая передвижная во взрывозащищенном исполнении Q=2 т, высота подъема 24 м	1	450	

4600071592-02-TX14-TX-0012					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ вкл.	Подпись	Дата
Разработчик	Самозулина				
Технолог	Моисеева				
Рук. м. гр.	Жигалова				
Рук. т. гр.	Знамениткина				
Нач. отд.	Рыбаков				
Н. контр.	Галимуллин				
ГИП	Мараданова				
Строительство установки производства полимерного брансбержащего антипирена на основе вулканиз-стирольного термоэластопласти мощностью 3300 тонн в год					
Здание производства брансбержащего антипирена					
Помещение: брансбержающий и негидратизирующий полимер с узлами плавяшки, распределителя					
План на опм. +18,200 между осями 14-21 и А-Б/2					
Выд А					
ПИ "Совзхимпроект" ФГБОУ ВО "КИИТУ", г. Казань					
Формат А1					

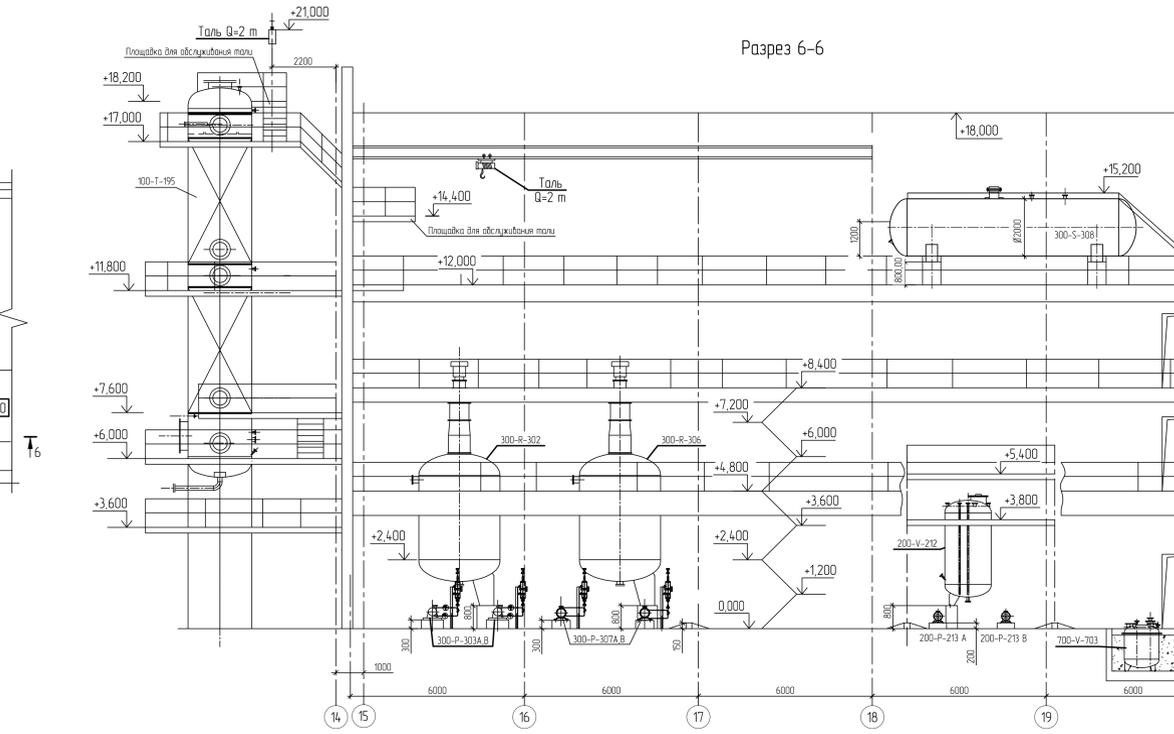
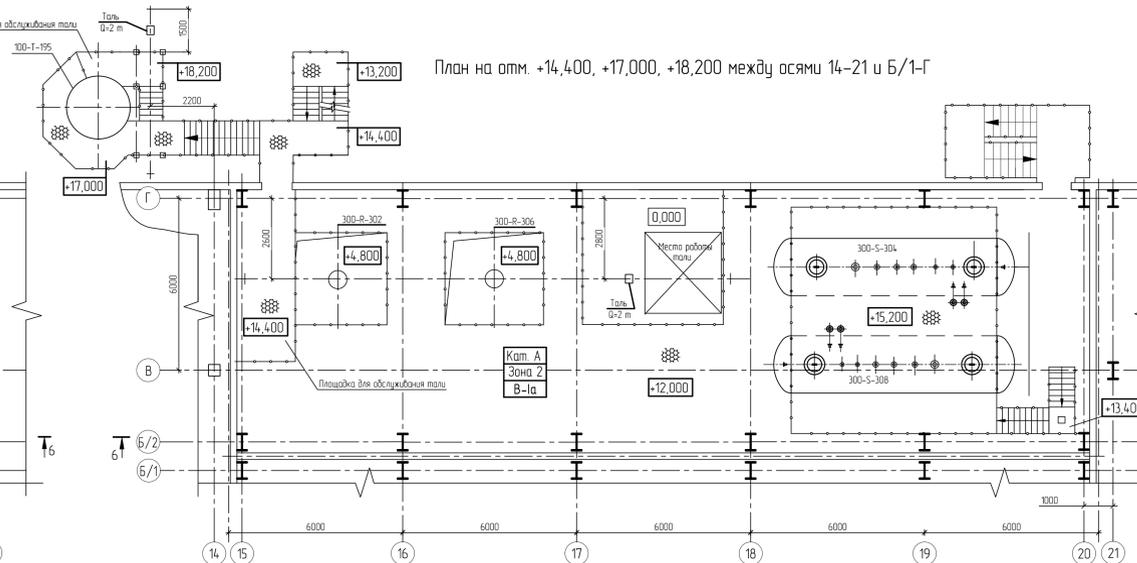
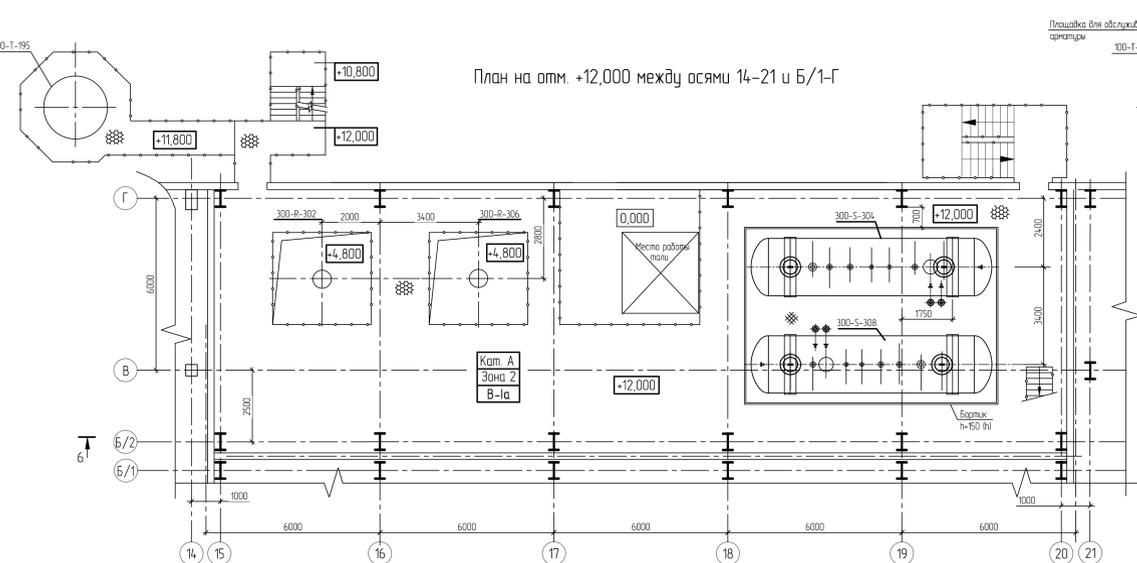
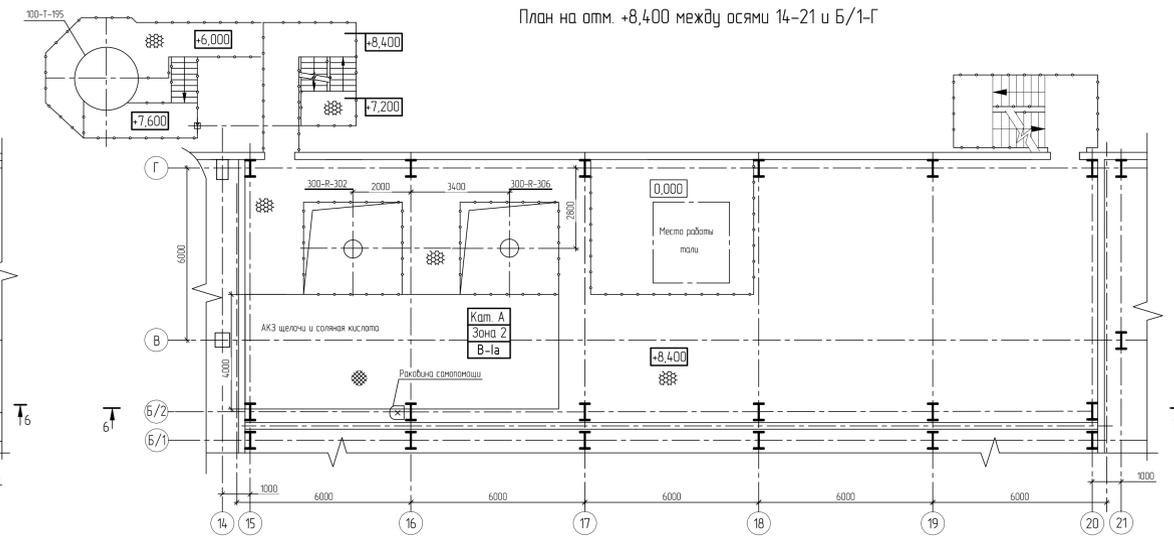
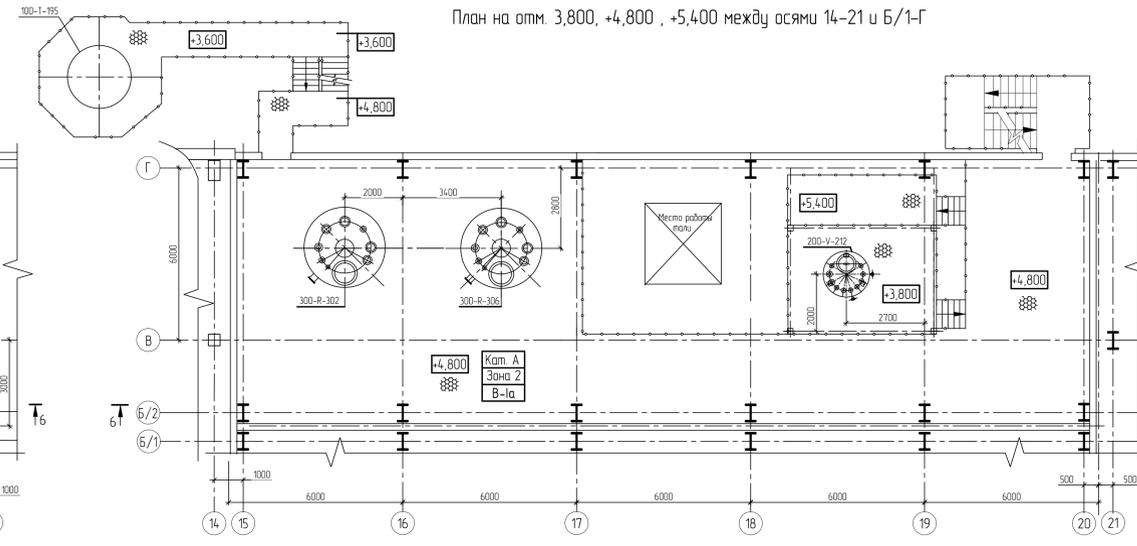
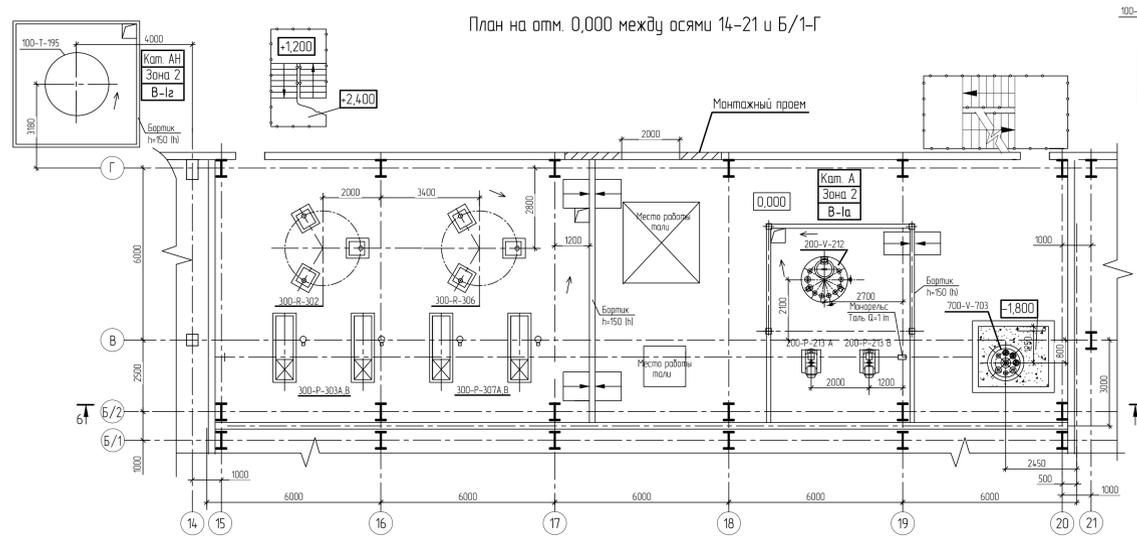
Разрез 5-5



Спецификация оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Приме- чание
200-V-203		Рециклинг емкость для диоксида титана V=10 м <sup>3</sup> , D=2000 мм, H ц. ч.=2500 мм	1	2230	
200-R-231		Аппарат фракционирования и нейтрализации	2	9070	
200-R-237		V=10 м <sup>3</sup> , D=2200 мм, H ц. ч.=1800 мм			
200-F-205		Конденсатор для улавливания паров диоксида титана	2	1360	
200-V-230		Мерник для брана V=0.63 м <sup>3</sup> , D=900 мм	2	1885	
200-V-236					
200-B-222		Буфер газирования ТЭП V=2 м <sup>3</sup> , D=1200 мм, H ц. ч.=1250 мм	1	650	
200-B-226		Буфер приема ТЭП V=10 м <sup>3</sup> D=2000 мм, H ц. ч.=2200 мм	1	3480	
200-P-233		Насос обратного опорожнения аппарата фракционирования и нейтрализации Q=30 м <sup>3</sup> /ч, P=6 кгс/см <sup>2</sup>	1	373	
200-P-204		Насос для подачи диоксида титана в коллектор распределения Q=25 м <sup>3</sup> /ч, напор 50 м	2	280	
200-E-235		Конденсатор сбросов из реактора фракционирования	1	1570	
Б/п		Таль электрическая передвижная для взвешива- щения емкости D=2 м, высота подвеса 24 м	1	450	
Б/п		Таль ручная передвижная для взвешивающего исполнения D=1 м, высота подвеса 3 м	2	20	
Б/п		Таль ручная передвижная для взвешивающего исполнения D=2 м, высота подвеса 14 м	2	32	

4600071592-02-TX14-TX-0013					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ	Составитель	Проверен			
Технолог	Монтажник				
Рис. н. др.	Жизлов				
Рис. т. др.	Зинченко				
Нач. отд.	Рыжов				
Н. констр.	Голышев				
ГИП	Морозова				
Строительство установки производства полимерного фракционированного ампириона на основе дуплион-спирального термостабильного мощностью 3300 тонн в год					
Здание производства фракционированного ампириона с участком подвеса растворителя					
ИП-1					
Специя					Лист
П					1
Разрез 5-5					
ИМ "Специалпроект"					
ФГУП ВО "НИИУ"					
г. Казань					
4600071592-02-TX14-TX-0013.dwg					
Формат А2x3					



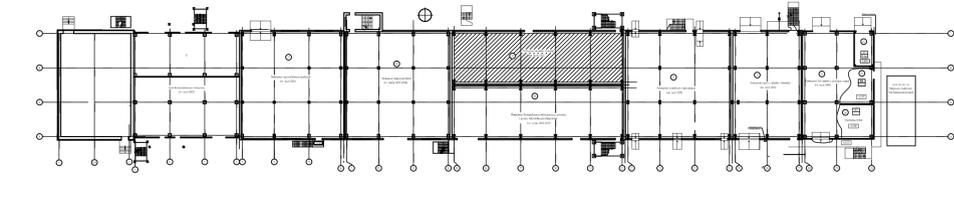
Спецификация оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
100-T-195		Колонна очистки оборотных вод	1	8000	
300-R-302		Реактор проточки	1	8060	
300-R-306		Реактор проточки	1	8060	
300-S-304		Коалесцент разделения фаз	2	6630	
300-S-308		Фаз после проточки			

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
300-P-303		Насос отдачи раствора антипирина	2	276	
300-P-307		Насос отдачи раствора антипирина	2	276	
200-V-212		Рециркуляционная емкость	1	1670	
200-P-213		Насос подачи H-бутилена	2	720	
700-V-703		Манжета	1	1675	

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
Б/л		Таль ручная передвижная	2	17	
Б/л		Таль ручная передвижная	1	28,5	
Б/л		Таль ручная передвижная	1	28,5	

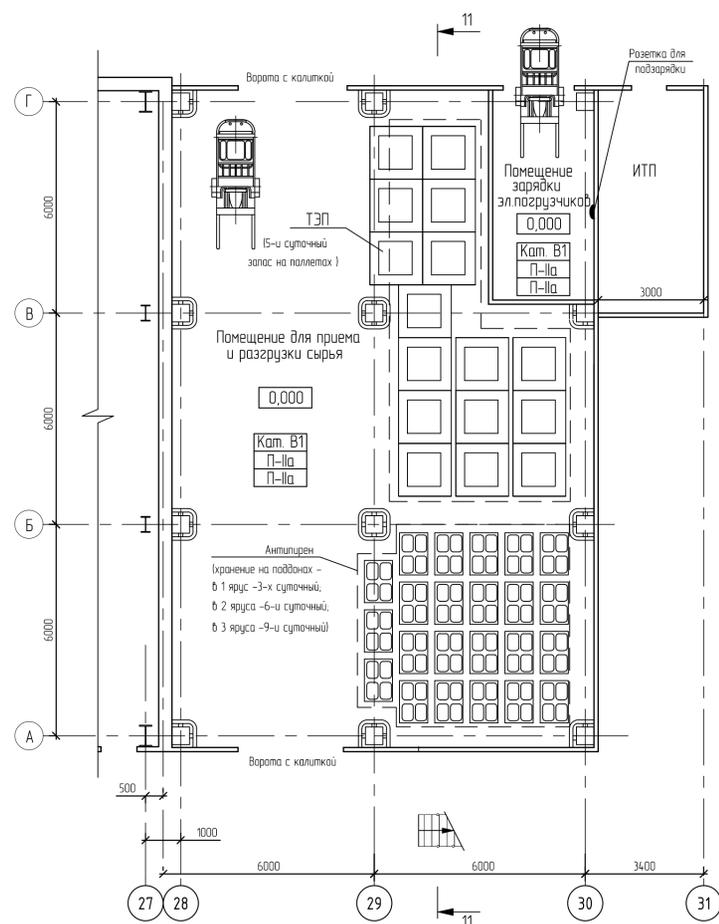
Здание производства бромсодержащего антипирина



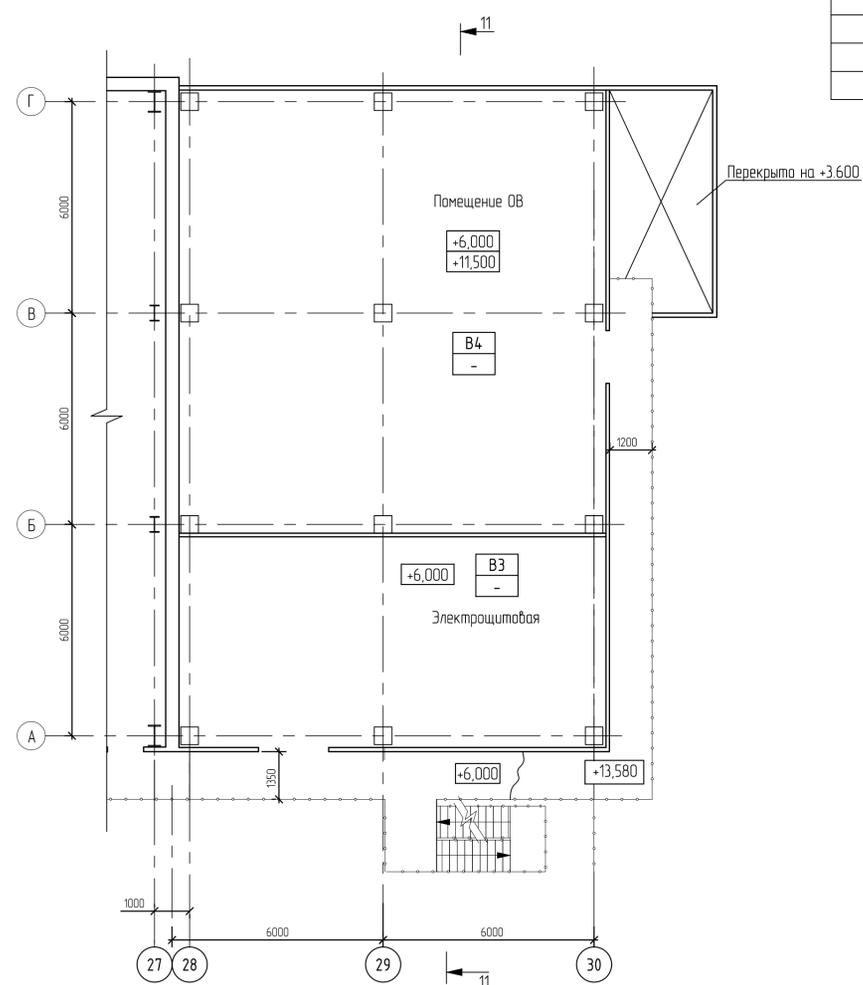
4600071592-02-TX14-TX-0014				
Изм.	Кол	Лист	№ Док	Подпись
Разр.	Генеральный	Зингирев		
Инж. н. пр.	Михайлов			
Инж. н. пр.	Зингирев			
Нач. отд.	Рыжов			
Н. инж.	Семезилов			
Инж.	Муромов			
Строительство установки производства полимерного бромсодержащего антипирина на основе бутылочного стирольного преизводства мощностью 3300 тонн в год				
Этаж: 14-1				
Здание производства бромсодержащего антипирина				
Помещение проточки полимера				
Лист 1				
ПМ "Синтезхимпром" ИРБФУ в "ЮНИТ" г. Казань				
4600071592-02-TX14-TX-0014_0.dwg				



План на отм. 0,000 между осями 27-30, А-Г

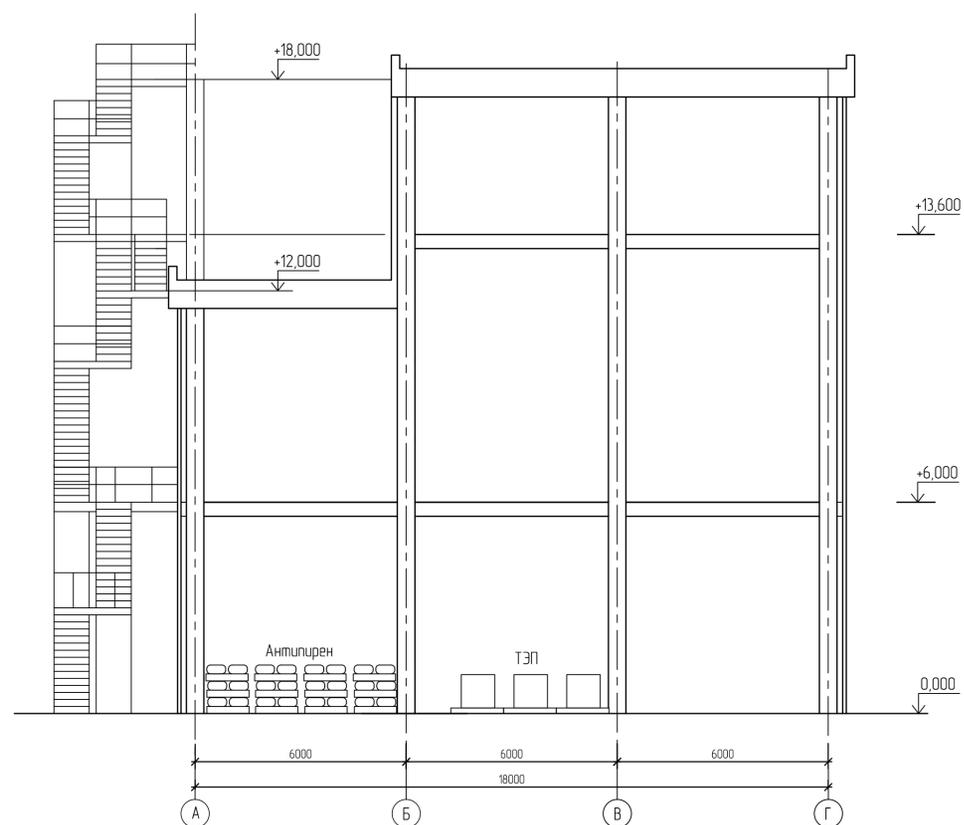


План на отм. +5,000 между осями 27-30, А-Г

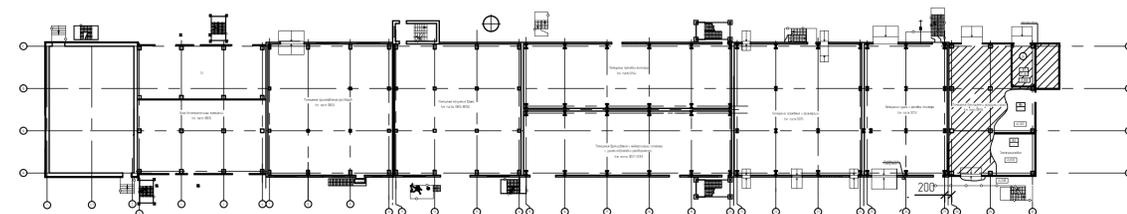


Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		Электропозвучник (на литиевых батареях) во	2	шт	
		взрывозащищенный исполнения, А-2 т			

Разрез 11-11



Здание производства бромсодержащего антипирена



4600071592-02-TX14-TX-0016					
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб	Жигалова				
Технолог	Зинатулина				
Рук. м. гр.	Жигалова				
Рук. т. гр.	Зинатулина				
Нач. отд.	Рыбаков				
Н. контр.	Самизуллина				
ГИП	Мараданова				
Строительство установки производства полимерного бромсодержащего антипирена на основе диглицил-стероливого термозастывающего мощностью 3300 тонн в год					
АП-1					
Здание производства бромсодержащего антипирена					
Промещение для приема и разгрузки сырья					
Специя	Лист	Листов			
П		1			
Планы на отм. 0,000 и +5,000 между осями 27-30, А-Г					
Разрез 11-11					
ПИ "Совзентпроект" ФГБОУ ВО "НИИТУ" г. Казань					
Формат А1					