



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





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.№	

2024

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

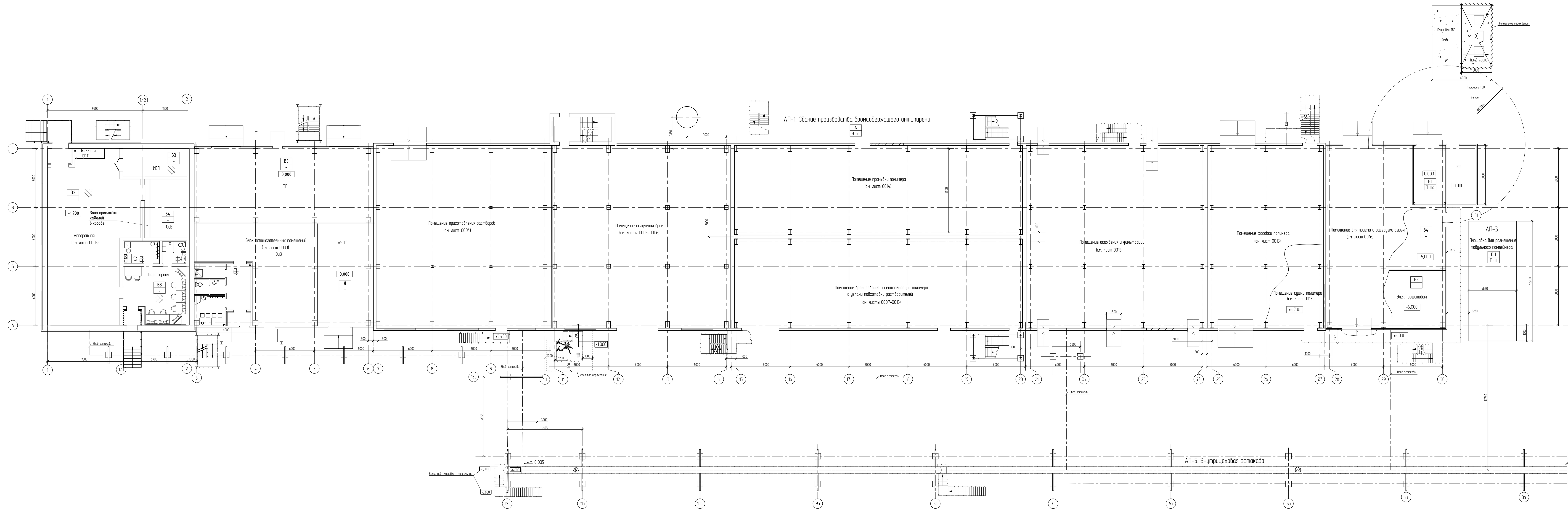
Инв.№ подл.	6-17676	Подл.и дата	Взам.инв.№	4600071592-02-ТХ1.4-С							
				Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
				Разраб.	Жиглова		12.04.24	Содержание тома 6.1.4	Стадия	Лист	Листов
				Н.контр.	Аминова		12.04.24		П		1
				ГИП	Марданова		12.04.24		ПИ “Союзхимпромпроект” ФГБОУ ВО “КНИТУ”, г.Казань		

							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	
							4600071592-02-ТХ1.4-ВДГ		
							4600071592-02-ТХ1.4-ВДГ		Лист 2
							Изм.	Кол.уч	Лист
							№ док	Подп.	Дата

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

							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	
							4600071592-02-ТХ1.4-ВДГ		Лист 3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

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



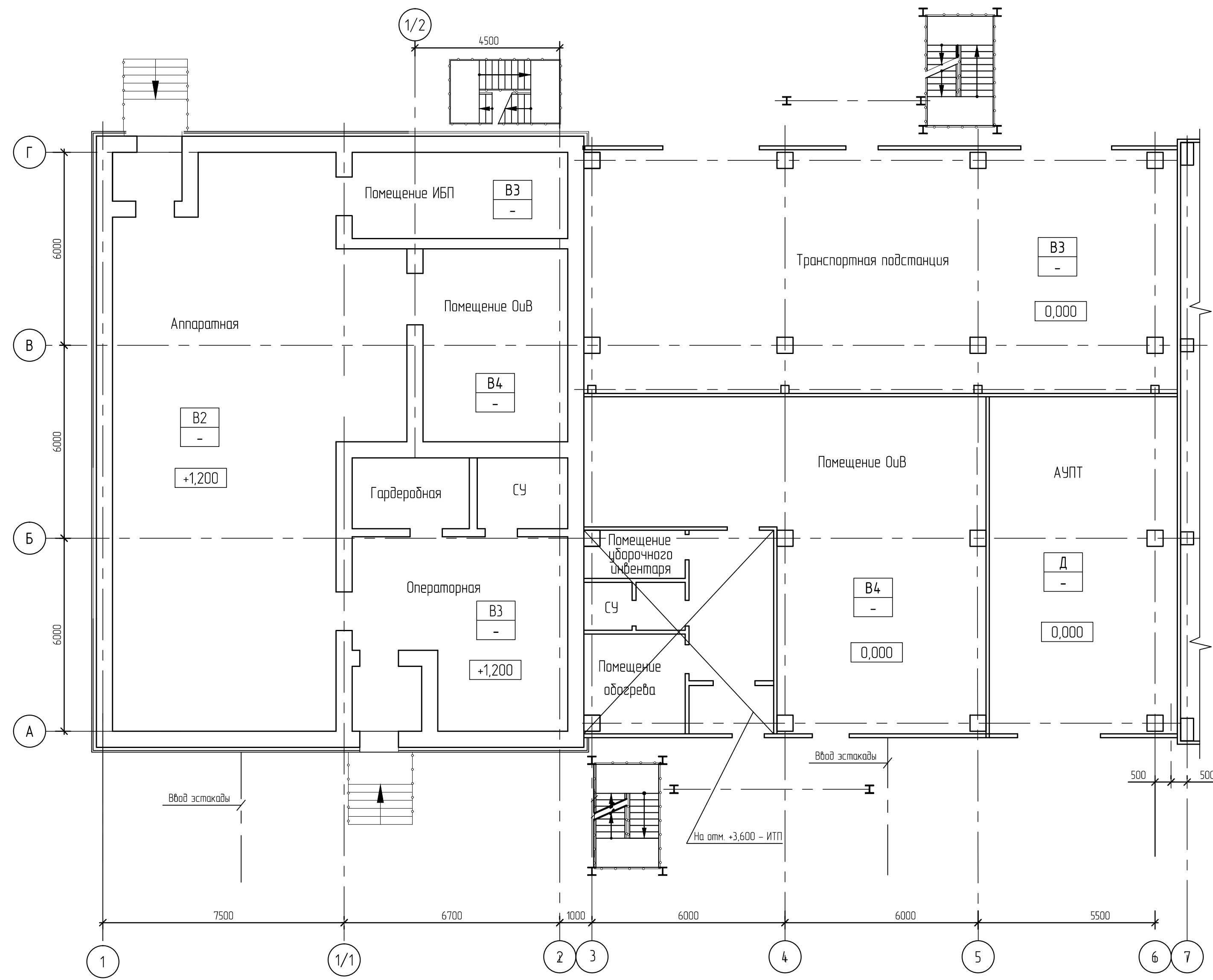
АП-1 Здание производства бромсодержащего антипрена

АП-5 Внутрицеховая эстакада

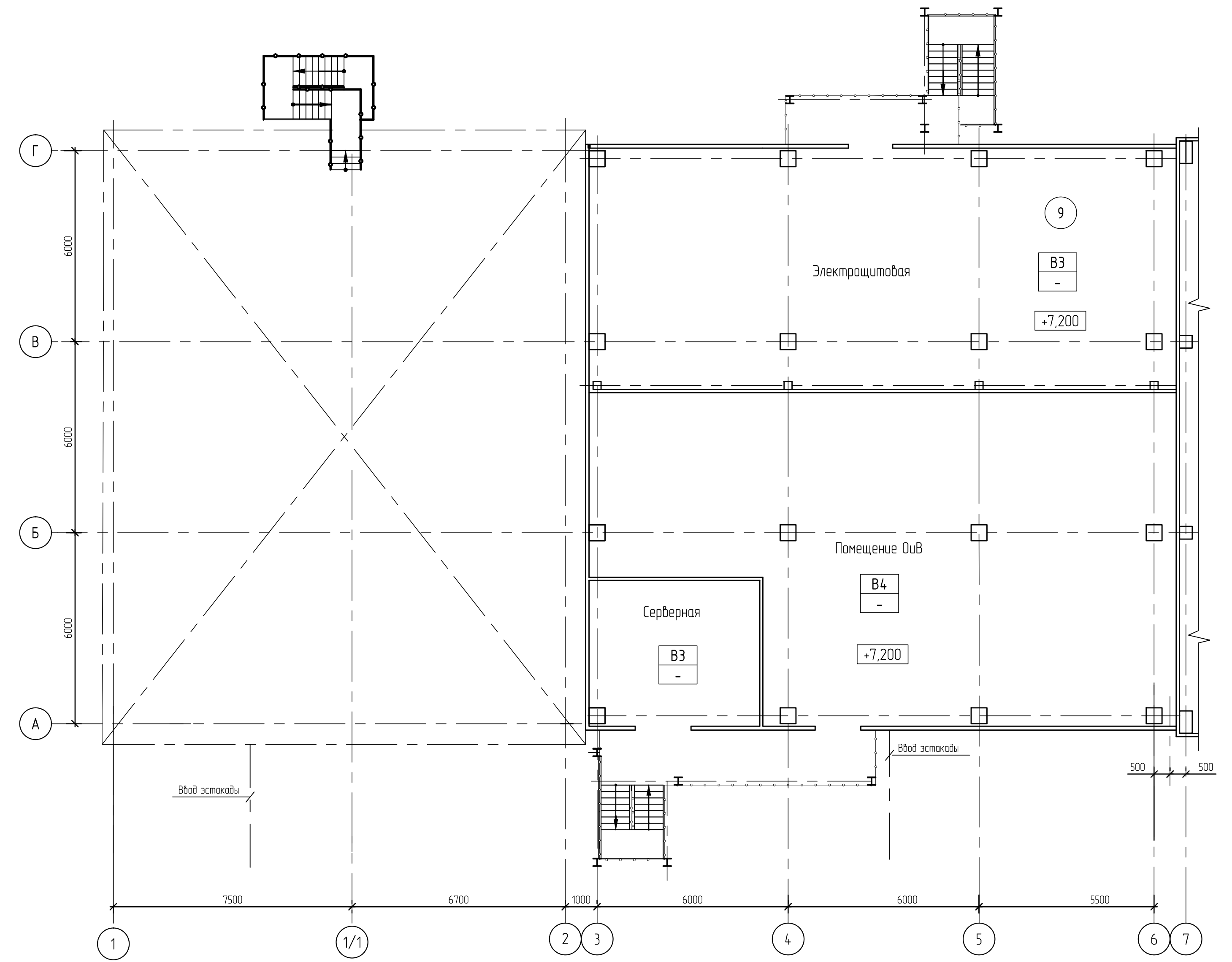
4600071592-02-TX14-TX-0002					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ		Железняк			
Проектиров		Зинатулина			
Диз. и пр.		Ковалева			
Инж. и. пр.		Зинатулина			
Инж. надз.		Рубцова			
Инж. отв.		Степанова			
Инж. отв.		Морозова			
Содержание: АП-1 Здание производства бромсодержащего антипрена АП-5 Внутрицеховая эстакада					Шкала: Лист 1
Масштаб: 1:500					Лист 1
Исполнитель: ООО "НИИП" г. Казань					Фирма: АЗС

Лист № 01
 1:500
 4600071592-02-TX14-TX-0002_01.dwg

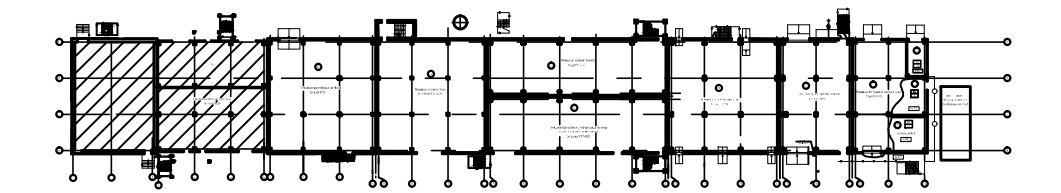
План на отм. 0,000



План на отм. +7,200



Здание производства бромсодержащего антипирена



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

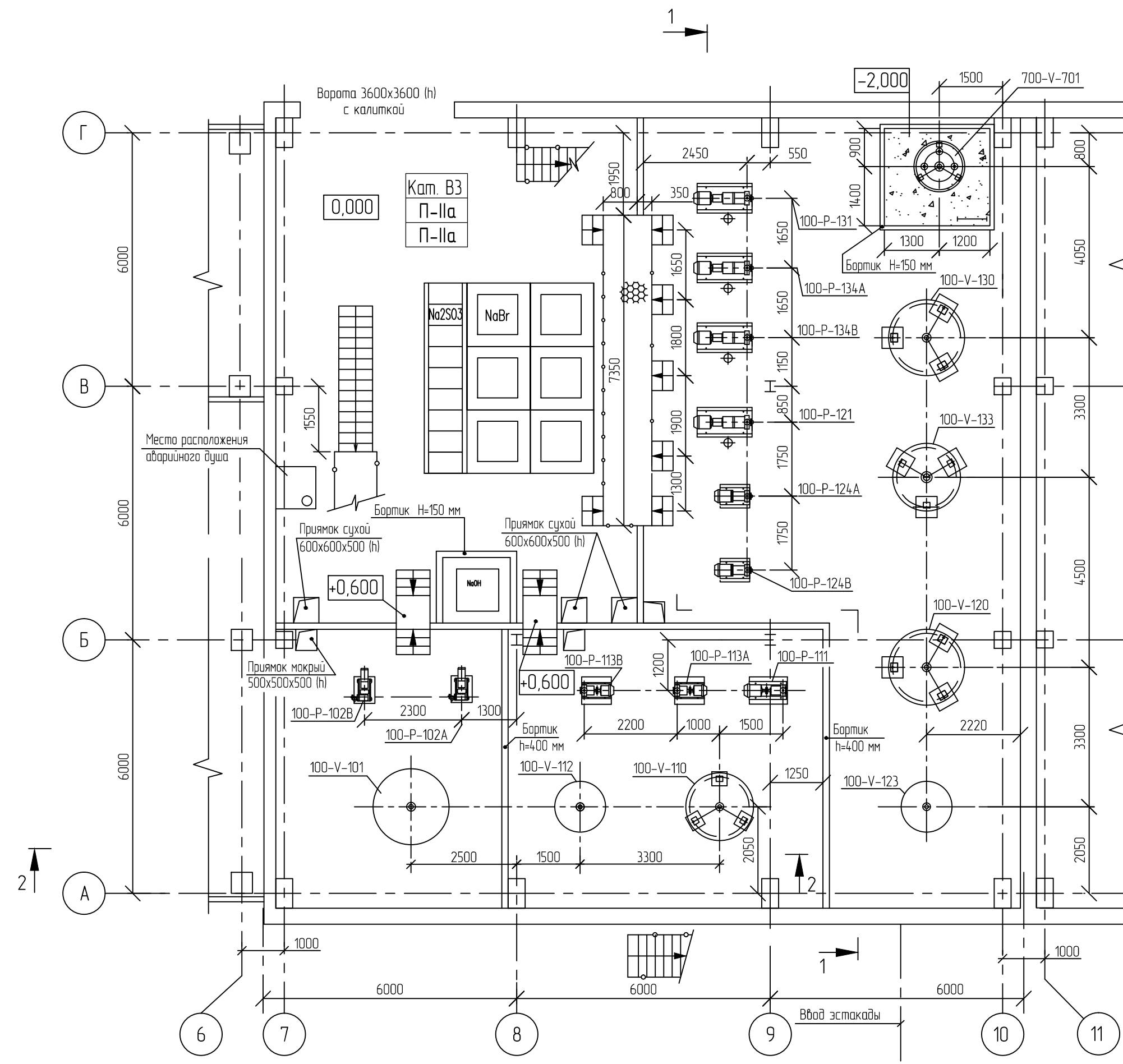
4600071592-02-ТХ14-ТХ-0003				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разработ	Жигалова			
Технолог	Жигалова			
Руч. м. гр.	Жигалова			
Руч. т. гр.	Жигалова			
Нач. отд.	Рыжова			
Н. контр.	Самозваница			
ГИП	Морозова			
Строительство установки производства полимерного бромсодержащего антипирена на основе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

Изд. № табл. 6-71676

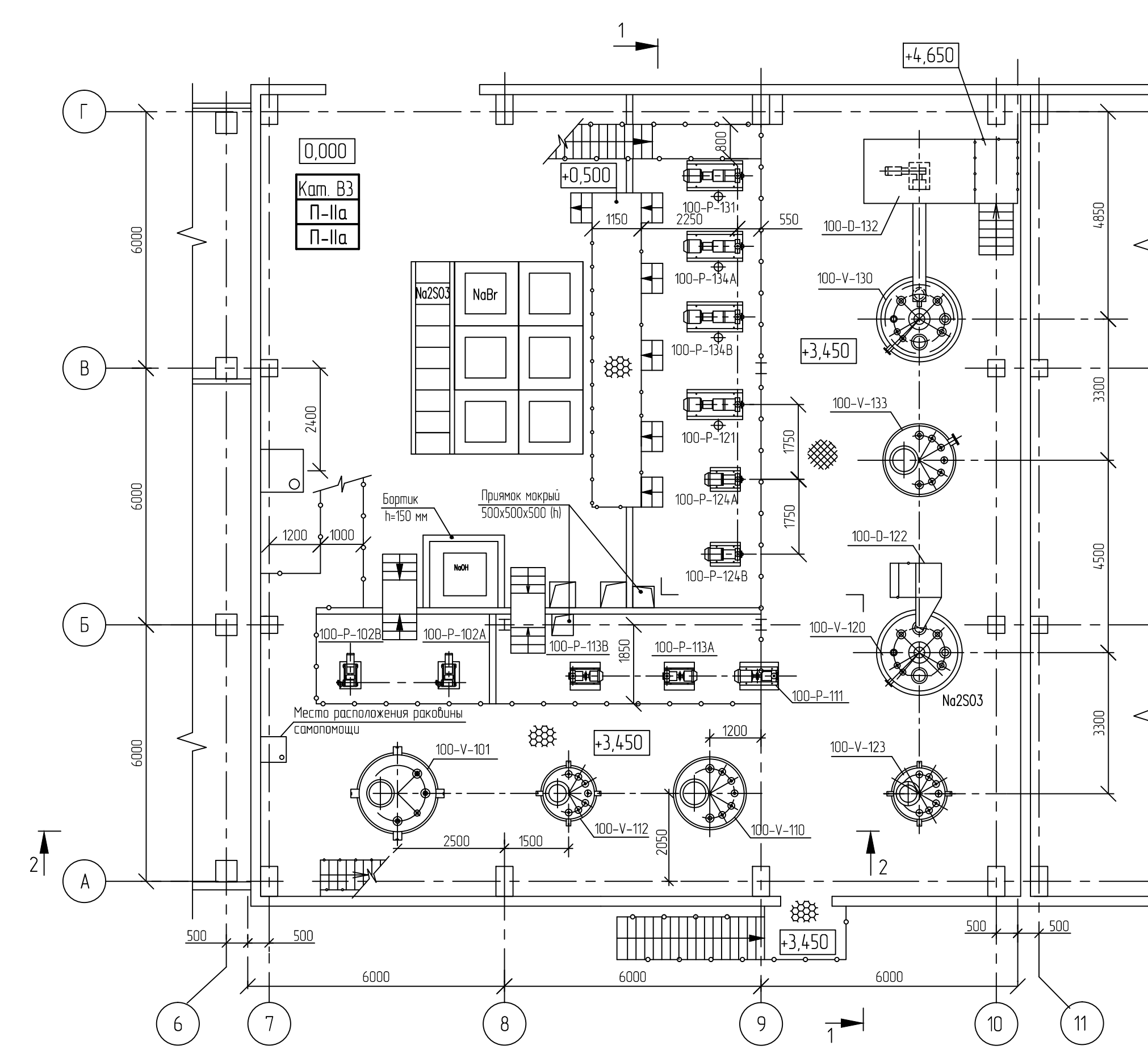
Подпись и дата

Взнос №№ N

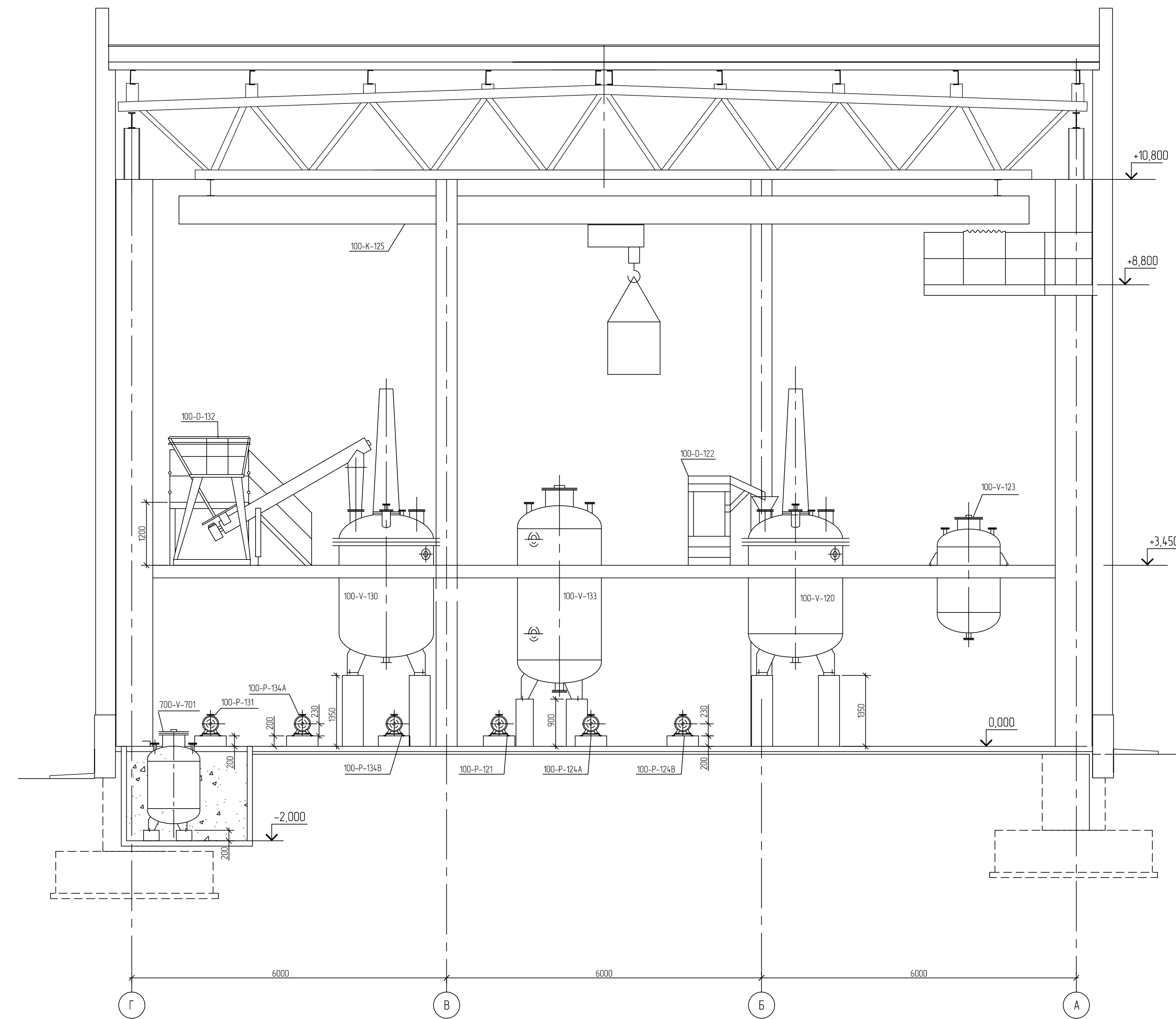
План на отм. 0,000 между осями 6-11 и А-Г (1:100)



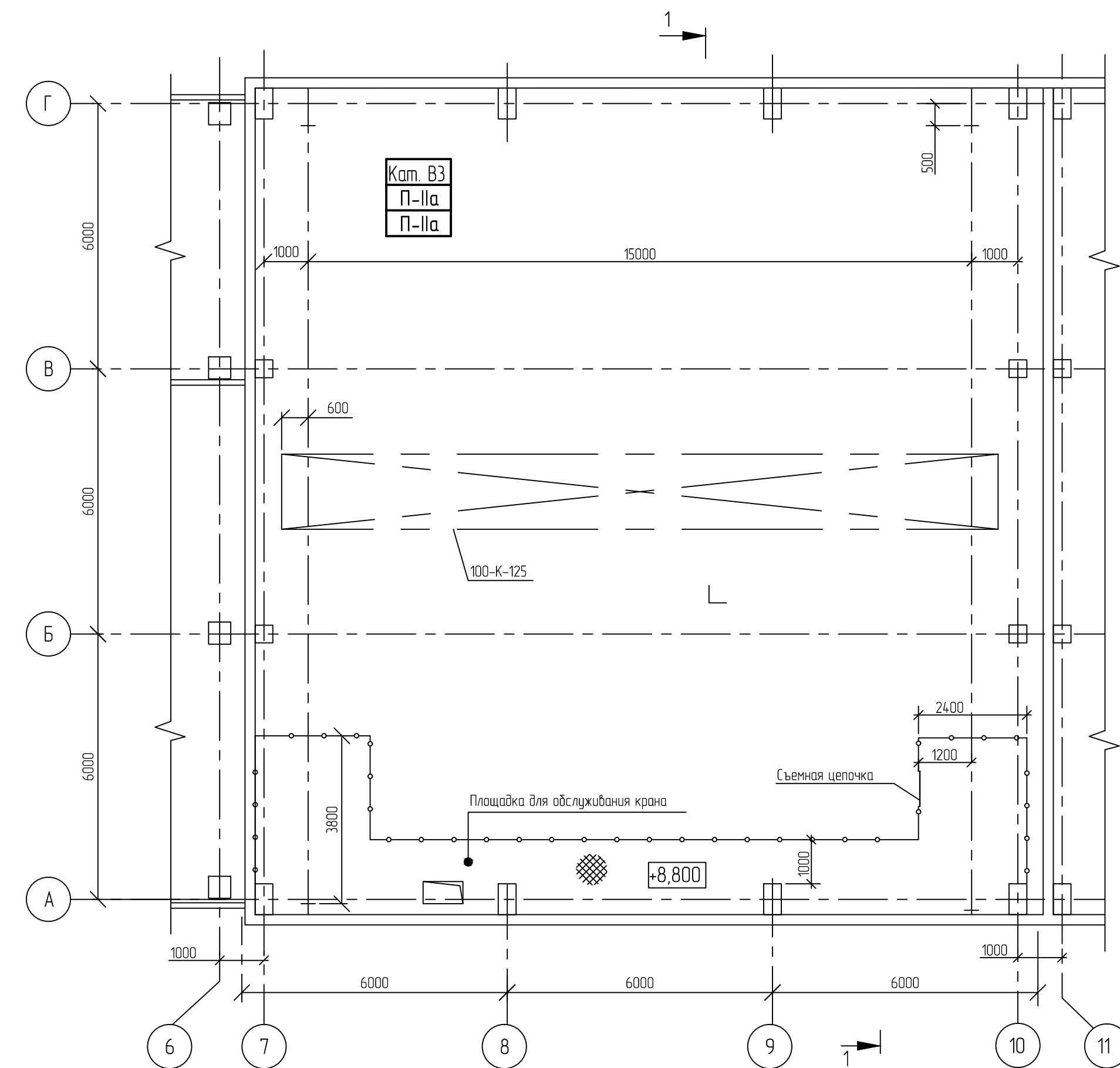
План на отм. +3,450 между осями 6-11 и А-Г (1:100)



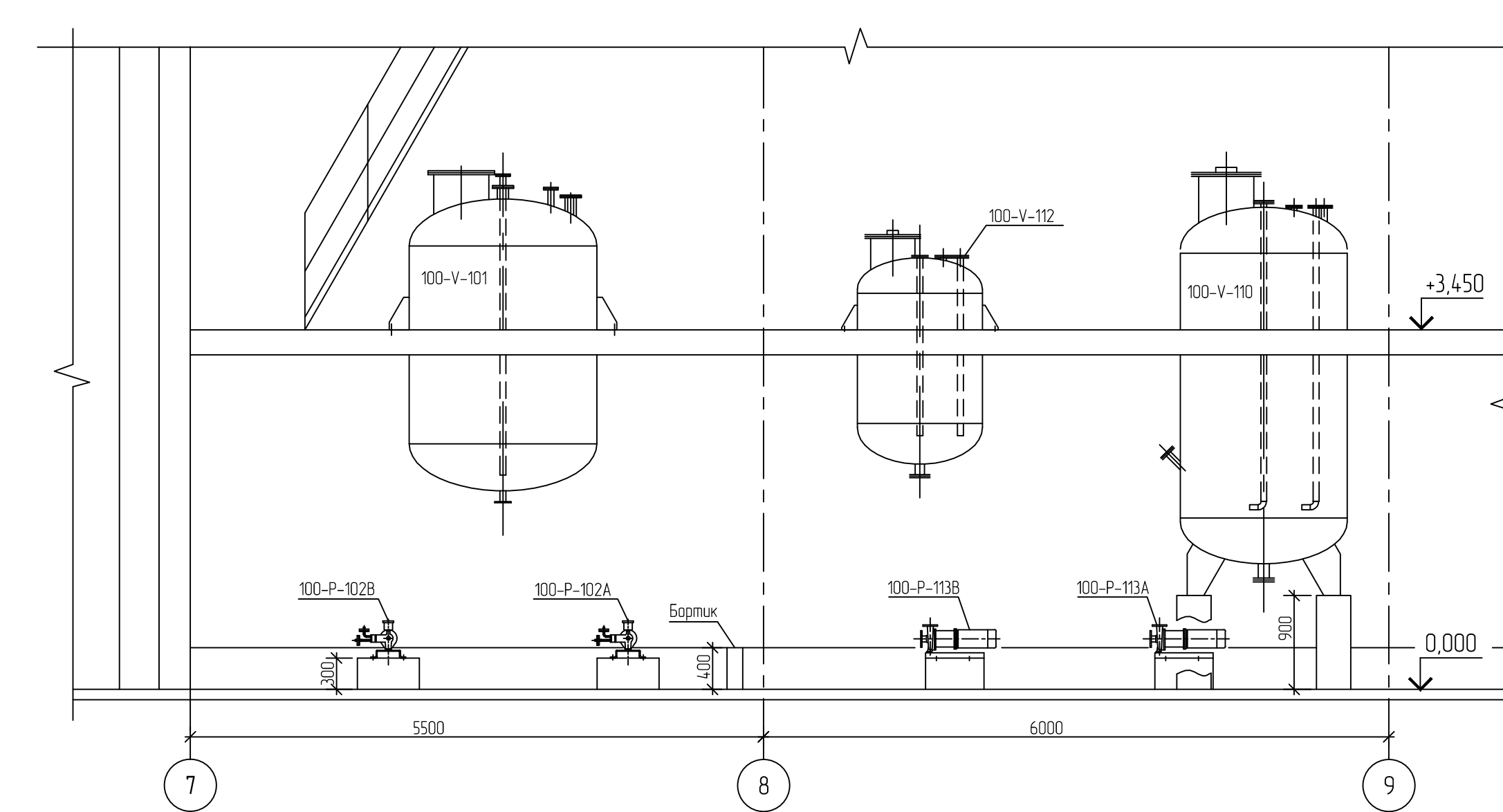
Разрез 1-1 (1:50)



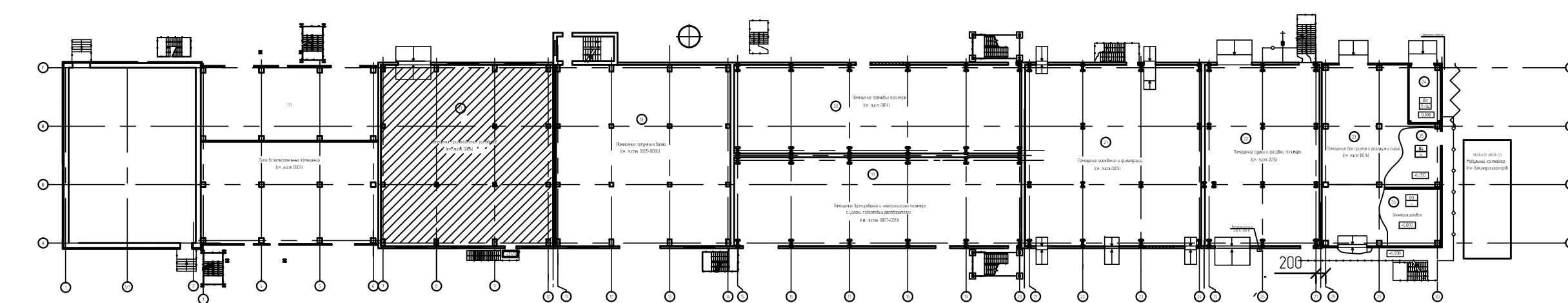
План на отм. +8,800 между осями 6-11 и А-Г (1:100)



Разрез 2-2 (1:50)



Здание производства бромсодержащего антипирена

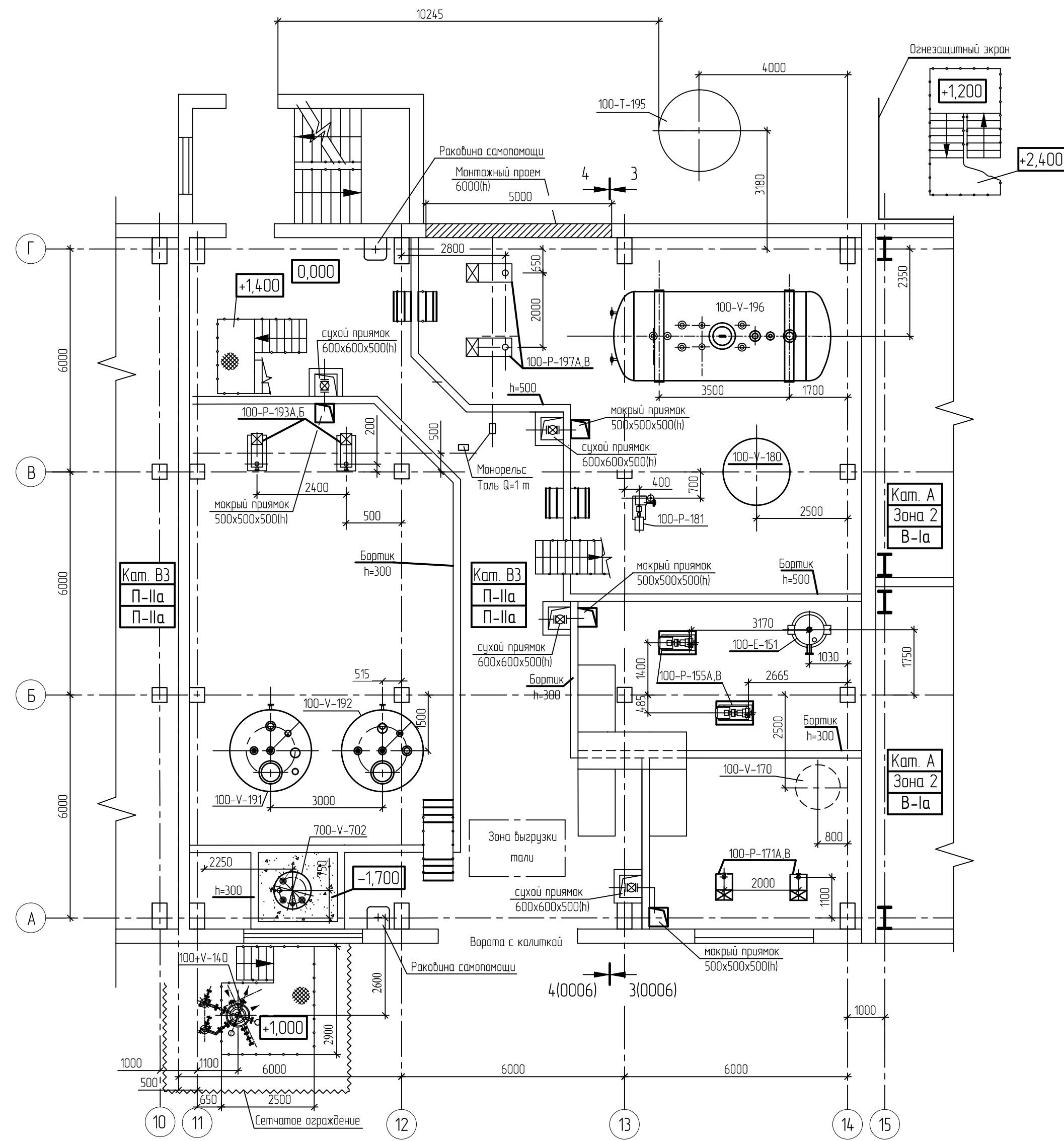


Спецификация оборудования

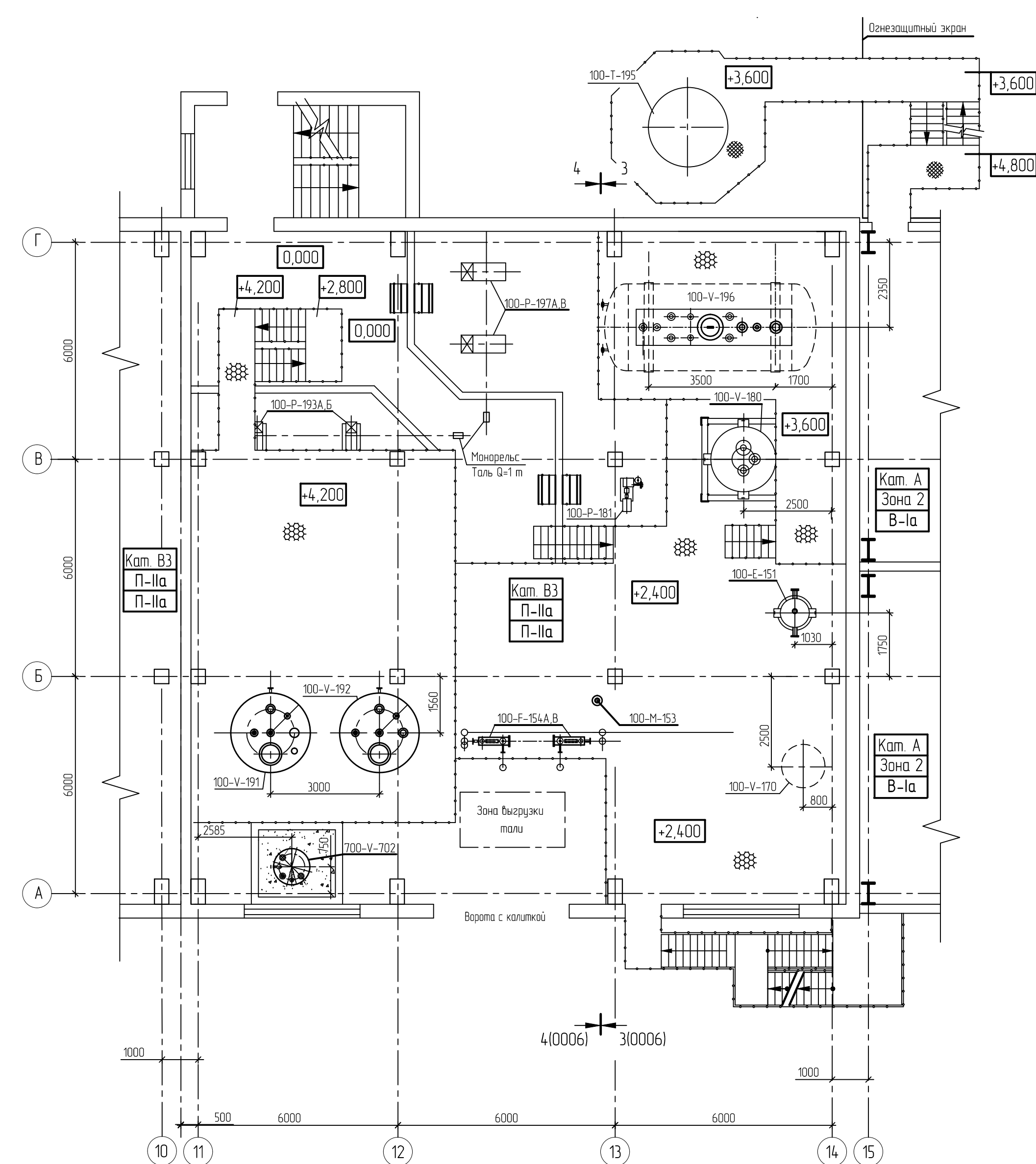
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
100-V-110		Емкость приготовления раствора щелочи	1	1950	
100-V-112		V=6,3 м ³ , D=1800 мм, Н.щ.ч.=2500 мм	1	630	
100-V-130		Емкость для раствора щелочи	1	3410	
100-V-133		Емкость для приготовления раствора бромиды натрия	1	1950	
100-V-133		V=6,3 м ³ , 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 ³ , D=1800 мм, Н.щ.ч.=2845 мм	1	605	
100-V-101		Емкость для раствора сульфита натрия	1	2570	
100-V-101		V=2,0 м ³ , D=1200 мм, Н.щ.ч.=1250 мм	1	2570	
100-V-701		Манжета	1	1675	
100-V-701		V=2,0 м ³ , D=1200 мм, Н.щ.ч.=900 мм	1	1675	
100-P-111		Насос циркуляции раствора щелочи, Q=12,5 м ³ /ч	1	250	
100-P-113		Насос подачи раствора щелочи в коллектор	2	145	
А/В		Q=6,3 м ³ /ч, напор 50 м			
100-P-131		Насос циркуляции раствора бромиды натрия, Q=12,5 м ³ /ч	1	250	
100-P-134		Насос подачи раствора бромиды натрия на установку	2	250	
А/В		подключения бранда Q=12,5 м ³ /ч, напор 55 м			
100-P-121		Насос циркуляции раствора сульфита натрия, Q=12,5 м ³ /ч, напор 12,5 м	1	250	
100-P-124		Насос подачи раствора сульфита натрия в коллектор	2	145	
А/В		Q=6,3 м ³ /ч, напор 50 м			
100-P-102		Насос подачи соляной кислоты, Q=0,06 м ³ /ч	2	44	
А/В					
100-K-125		Кран подвесной электромеханический односторонний, Q=2 м	1	1860	
100-D-102		Провит 15 м, H=102 м, L.кран=16,2 м	1	1500	
100-D-122		Распорочный ствол, L=12 м, H=12 м, L.кран=16,2 м	1	200	
100-D-122		Распорочный ствол, L=12 м, H=12 м, L.кран=16,2 м	1	200	
100-P-114		Насос вантовый, Q=2 м ³ /ч, напор 10 м	1	12	
Б/н		Кран подвесной односторонний односторонний, Провит 15 м, Q=2 м	1	1860	

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. м. пр.	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Инж. м. пр.	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Нач. отд.	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Нач. к-та	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Инж. м. пр.	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Инж. м. пр.	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Строительство установки производства полимерного бромсодержащего антипирена на основе дуплен-спиральной термостабильности мощностью 3300 тонн в год 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 Разрез 1-1, 2-2					
Страница			Лист	Лист	Лист
П					1
ИМ "Специалпроект" ФГБОУ ВО "КИУТ" г. Казань					Формат А2х3

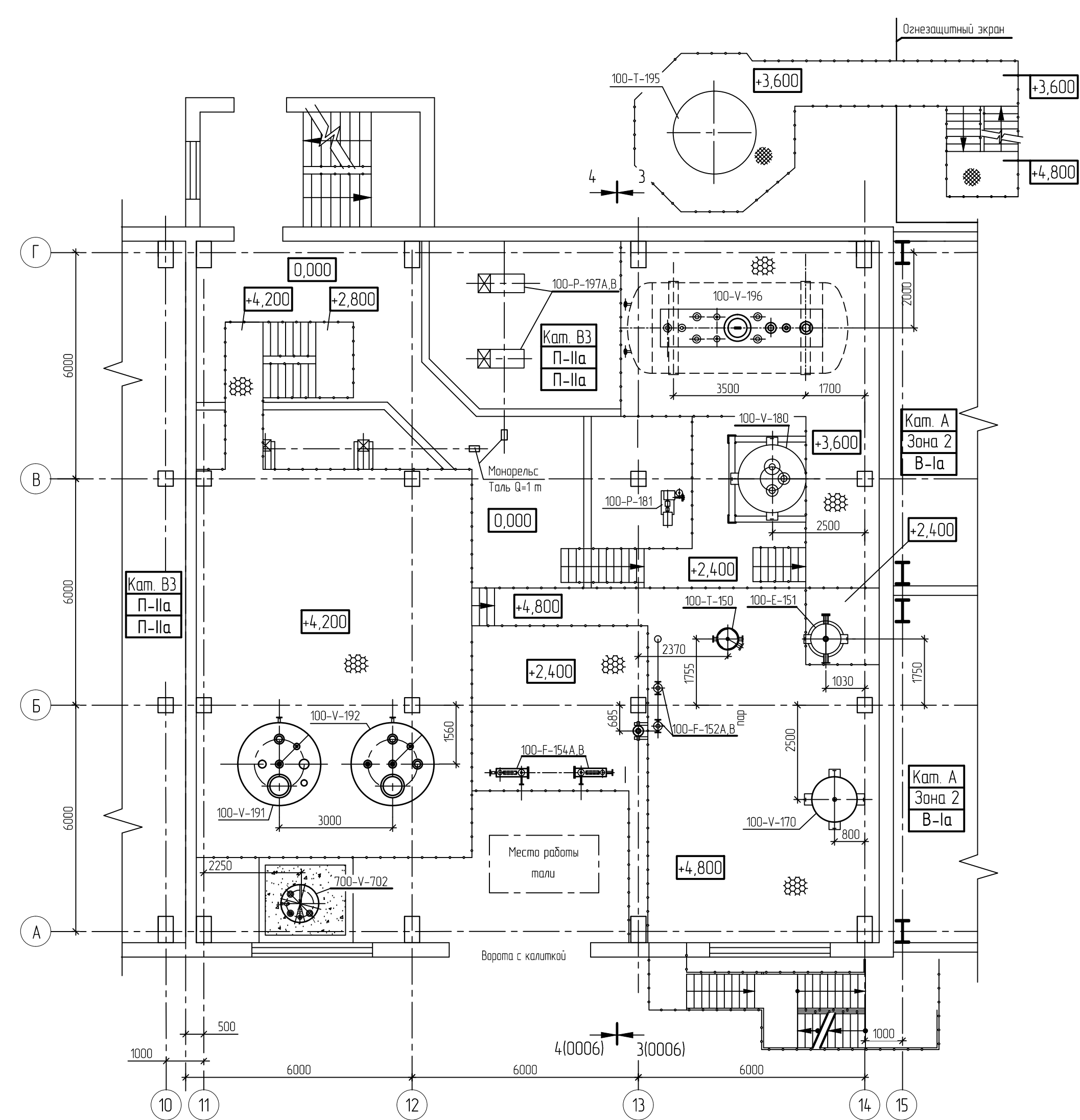
План на отм. 0,000 между осями 10-15 и А-Г



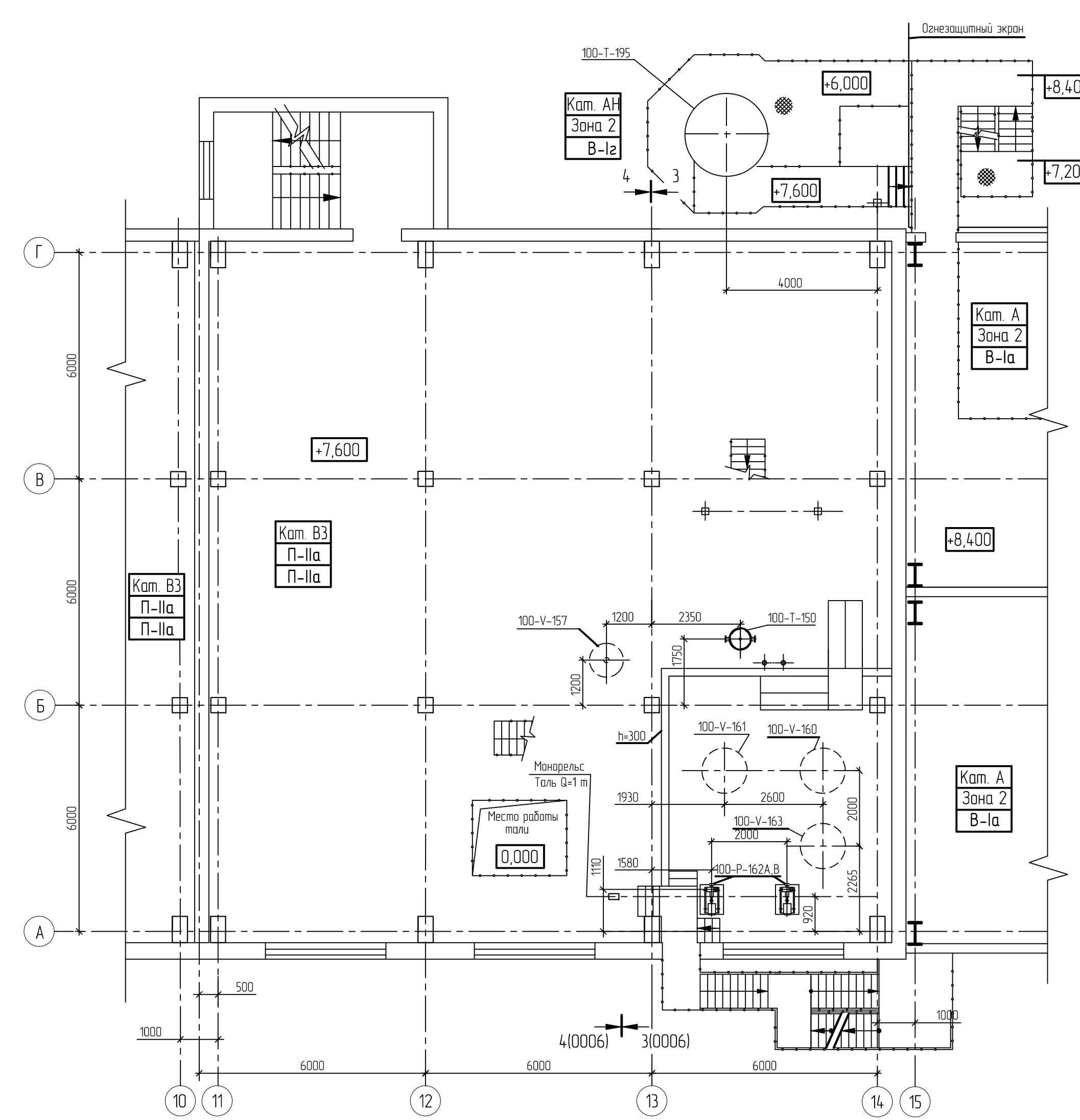
План на отм. +2,400, +3,600, +4,200 между осями 10-15 и А-Г



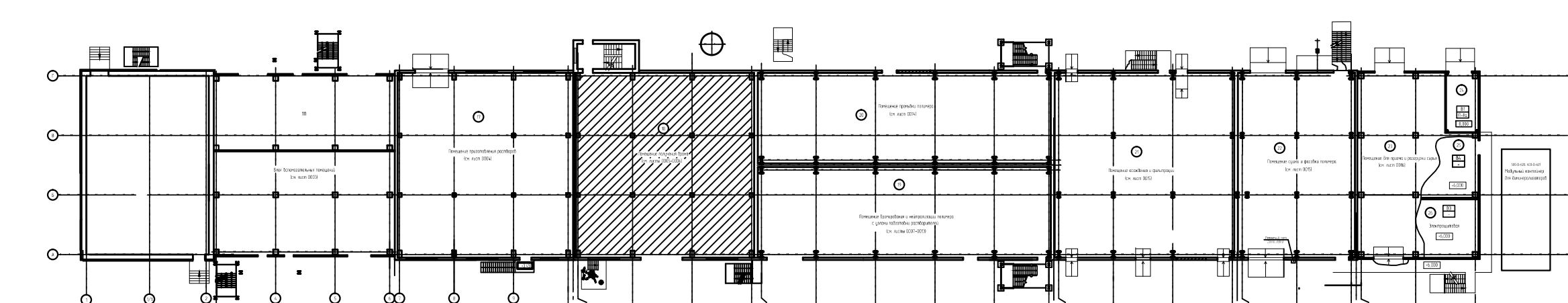
План на отм. +4,800 между осями 10-15 и А-Г



План на отм. +7,600 между осями 10-15 и А-Г



Здание производства бромсодержащего антипилена



Спецификация оборудования

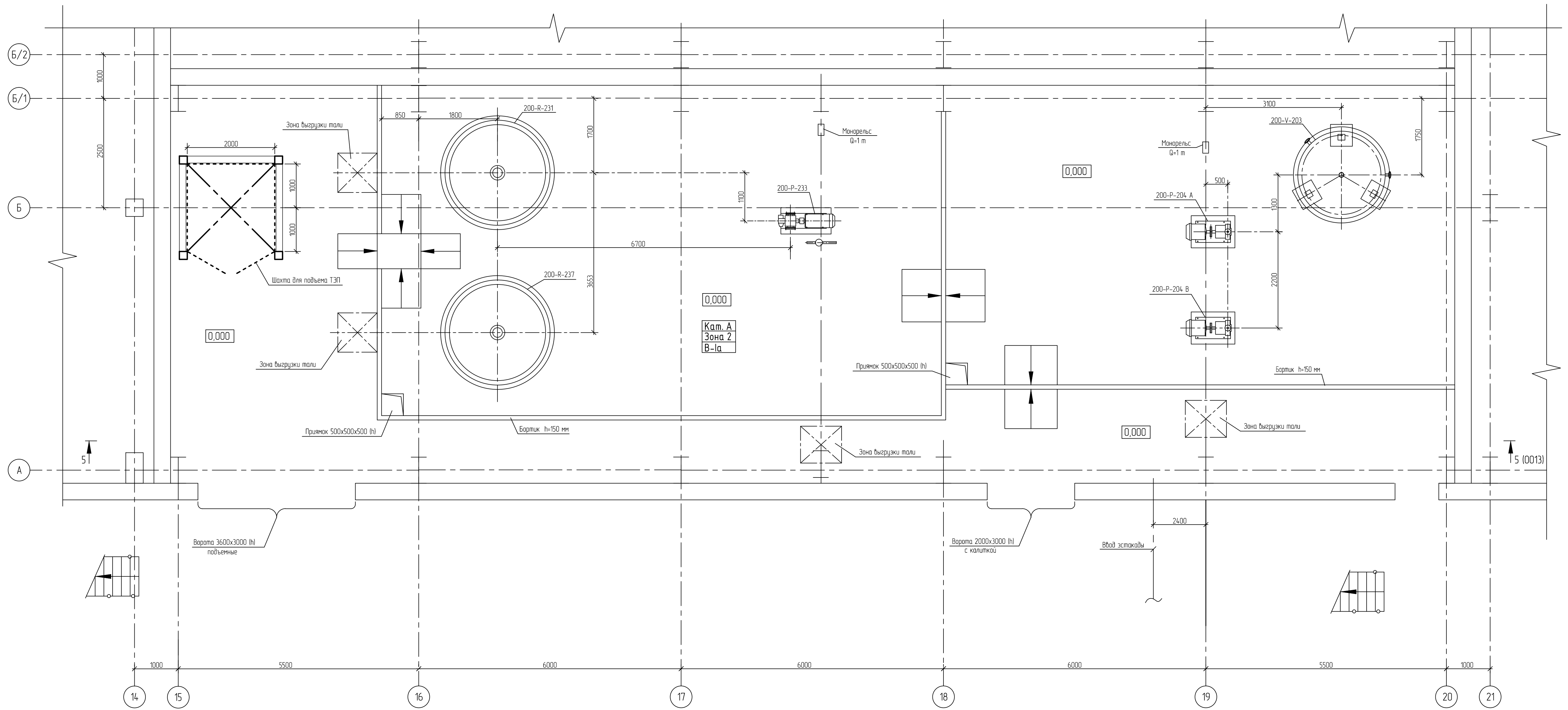
Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кз	Примечание
100-M-153		Смеситель для подогрева раствора брома напря V=0,06 м³, D=200 мм, L=2245 мм	1	250	
100-V-157		Сборник раствора брома в воде V=0,63 м³, D=900 мм, L=цел=700 мм	1	700	
100-V-160		Сборник жидкой брома	2	1075	
100-V-161		V=1,25 м³, D=1200 мм			
100-V-170		Сборник бромной воды V=1,25 м³, D=1200 мм	1	1075	
100-V-191		Емкость целочной-сульфидного раствора	2	4500	
100-V-192		V=12,5 м³, D=2200 мм			
100-V-163		Емкость для приема конденсата	1	630	
100-V-164		V=2 м³, D=1200 мм			
100-V-160		Сепаратор хлора V=0,025 м³, D=426 мм, L=цел=790 мм	1	245	
100-V-180		Абсорбционная емкость	1	2570	
100-V-190		V=6,3 м³, D=1800 мм			
100-V-190		Манжета	1	145	
100-V-190		V=1,25 м³, D=1200 мм			
100-T-150		Колесная паровая водопроводная бром V=2,1 м³, D=500 мм, L=цел=1900 мм	1	1950	
100-T-190		Колесная емкость сливок D=800 мм, L=1030 мм	1	1960	
100-T-195		Колесная емкость абсорбционных сливок D=2200 мм, L=1750 мм	1	8000	
100-E-161		Теплообменник подогревочного раствора бромной кислоты D=800 мм, L=цел=2000 мм	1	2000	
100-E-156		Конденсатор паров брома в воде D=400 мм, L=цел=2000 мм	1	700	
100-P-171		Насос для отгрузки бромной воды	2	120	
A/B		Q=6,3 м³/ч, напор 50 м			
100-P-155		Насос отгрузки абсорбционного раствора	2	220	
A/B		Q=6,3 м³/ч, напор 50 м			
100-P-193		Насос подачи раствора в колонну	2	500	
A/B		Q=30 м³/ч, напор 50 м ст. ж			
100-P-162		Насос подачи конденсата	2	110	
A/B		Q=2,5 м³/ч, напор 40 м			
100-P-181		Насос для отгрузки нейтрализованного раствора Q=0,06 м³/ч, напор - 6 кгс/см²	1	44	
100-F-152		Фильтер паточной пылеуловительной колонны	2	50	
A/B					
100-F-154		Фильтер раствора бромной кислоты	2	805	
A/B					
Б/л	ТРБЕн-10	Таль ручная передвижная для бромозащитным исполнения D=1 м, Высота подъема 6 м	2	20	
Б/л	ТРБЕн-20	Таль ручная передвижная для бромозащитным исполнения D=2 м, Высота подъема 6 м	1	32	
Б/л	ТРБЕн-10	Таль ручная передвижная для бромозащитным исполнения D=1 м, Высота подъема 3 м	1	20	
		Таль электромеханическая передвижная для бромоза- щитным исполнения D=2 м, Высота подъема 24 м	1	50	
100-V-196		Емкость нейтрализующего раствора V=25 м³, D=2400 мм, L=цел=4500 мм	1	4420	
100-P-197		Насос подачи раствора в колонну Q=32 м³/ч, напор 32 м	2	220	
A/B					

4600071592-02-TX14-TX-0005					
Дир. экз.	Лист	№ в кн.	Подпись	Дата	
Разработ	Составитель				
Технолог	Эксплуатант				
Р.к. м. пр.	Механик				
Р.к. м. пр.	Эксплуатант				
Имя отп.	Подпись				
И.контр.	Составитель				
И.пр.	Механик				
4600071592-02-TX14-TX-0005_01.dwg					

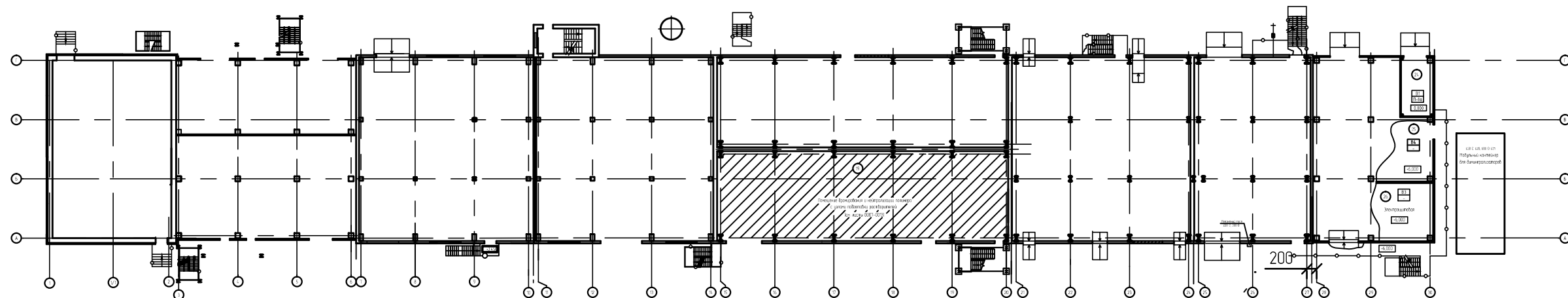
Лист № 01
4-17/15

Формат А2/4

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



Здание производства бромсодержащего антипирена

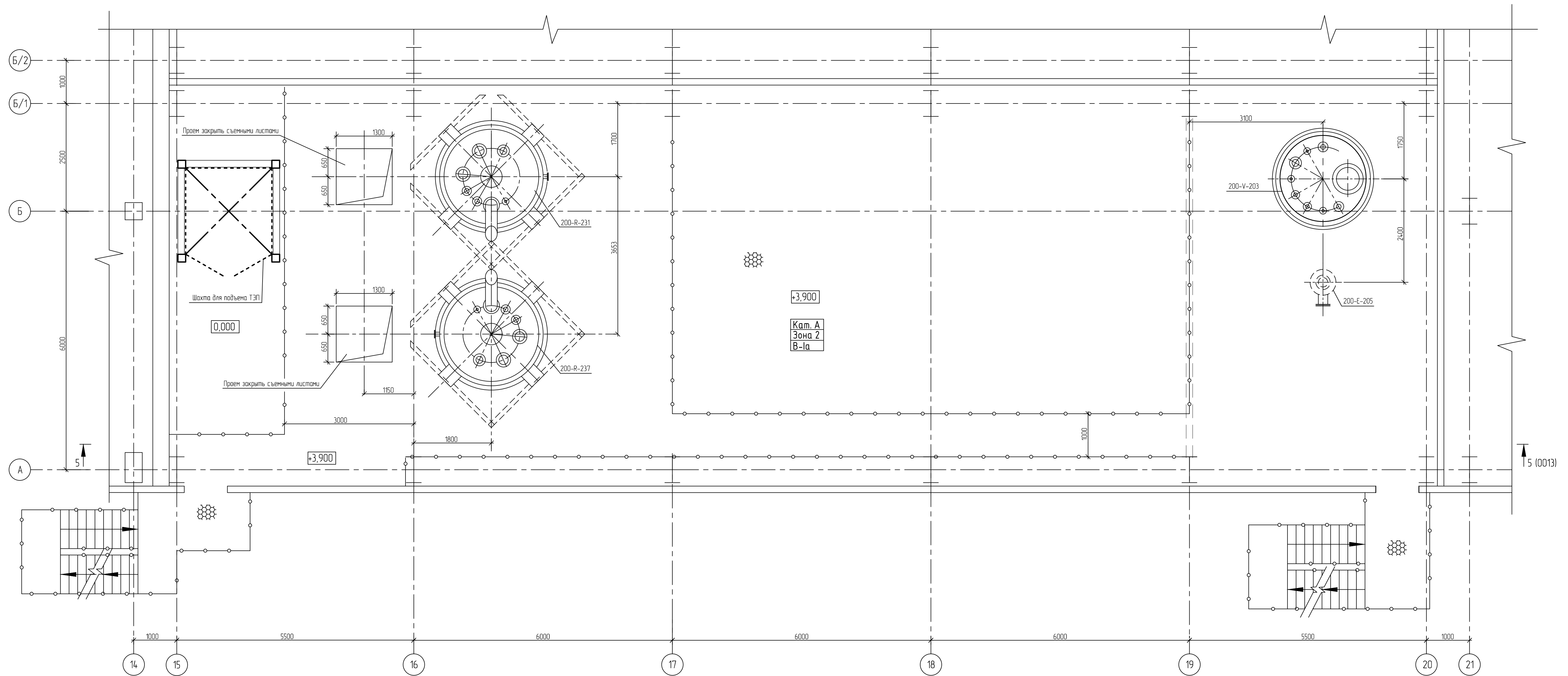


Спецификация оборудования

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

4600071592-02-TX14-TX-0007					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ вкл.	Подпись	Дата
Разраб.	Самциллина				
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 вулкан-стирольного термоэластопласта мощностью 3300 тонн в год					
ДП-1					
Здание производства бромсодержащего антипирена					
Помещение бромирования и нейтрализации полимера с узлами подготовки растворителя					
План на отм. 0,000 между осями 14-21 и А-Б/2					
ФМ "Совхимпроект" ФГБОУ 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

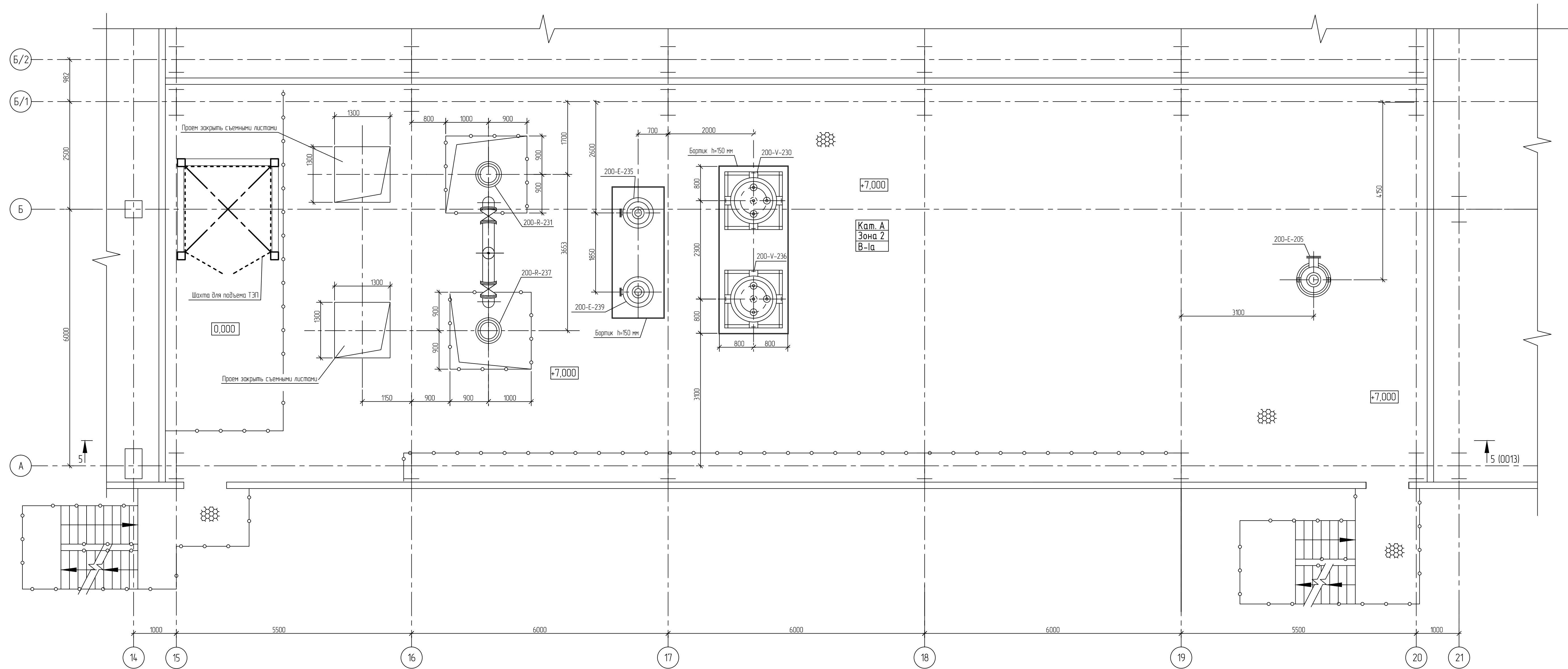
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
200-V-203		Резиновая емкость для диоксида	1	2230	
200-R-231		Аппарат бромирования и нейтрализации	2	9070	
200-R-237		Кристаллизатор для улавливания паров диоксида	1	1360	
200-E-205		Конденсатор для улавливания паров диоксида	1	1360	

4600071592-02-TX14-TX-0008						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ вкл.	Подпись	Дата	
Разработчик	Самозулина					
Технолог	Моисеева					
Рук. м. гр.	Жигалова					
Рук. т. гр.	Зинатулина					
Нач. отд.	Рыбаков					
Н. канц.	Гальмуллин					
ГИП	Марадова					
Строительство установки производства полимерного бромсодержащего антипирена на основе дуплаилен-стирольного термоэластопласта мощностью 3300 тонн в год					Стр./Лист	Листов
Здание производства АП-1					П	1
Помещение бромирования и нейтрализации полимера с цехами подготовки растворителей						
План на отм. +3,900 между осями 14-21 и А-Б/2					ИП "Совзхимпроект" г. Казань	
4600071592-02-TX14-TX-0008_D.dwg					Формат А1	

Изд. № 01
С-116/16

Вариант № 01
Лист № 01

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



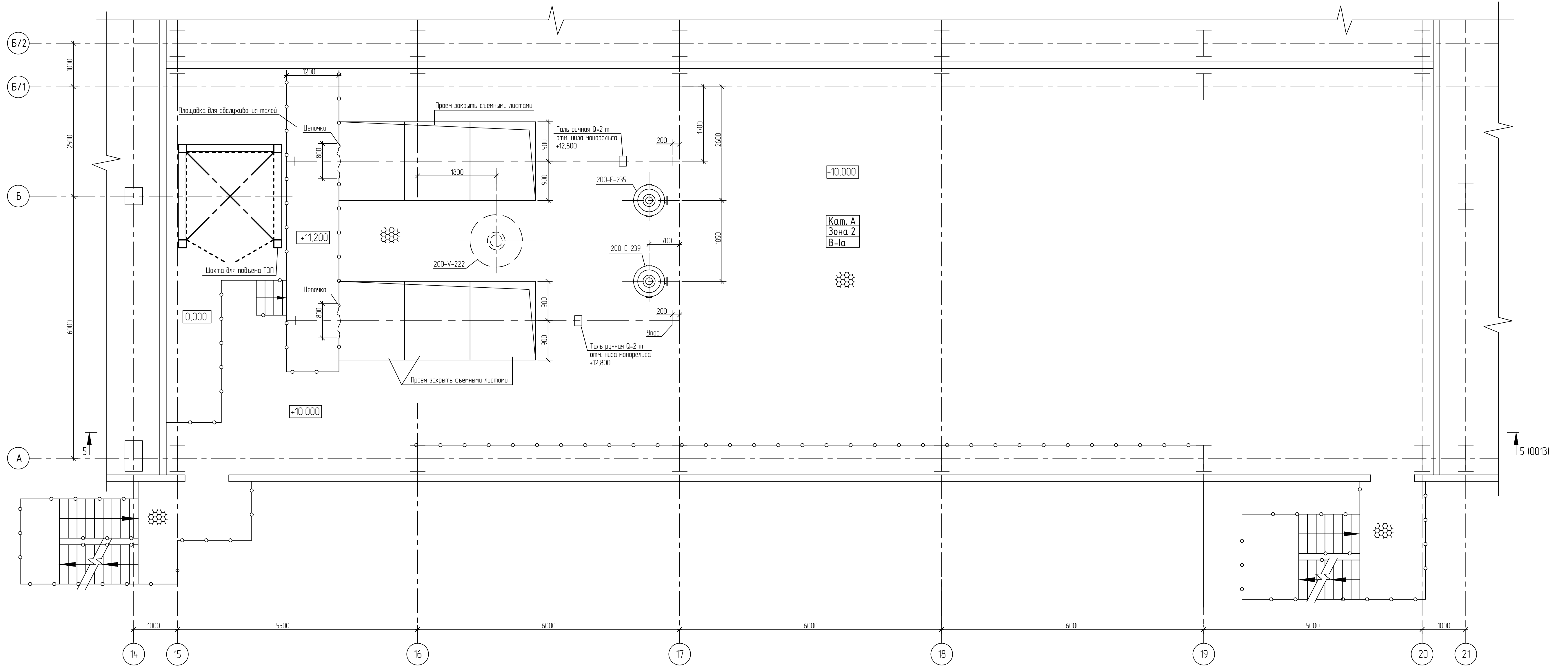
Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
200-E-205		Конденсатор для улавливания паров дихлорметана F=21 м ² , D=600 мм, L тр.=1000 мм	1	1360	
200-E-235		Конденсатор сдувок из аппарата драммирования и нейтрализации	2	1570	
200-E-239		и нейтрализации			
200-V-230		Мерник для брома V=0,63 м ³ , D=900 мм	2	1185	
200-V-236					
200-R-231		Аппарат драммирования и нейтрализации	2	9070	
200-R-237		V=10 м ³ , 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 бромсодержащего антилирена на основе дуплалин-стирольного термоэластопласта мощностью 3300 тонн в год Здание производства бромсодержащего антилирена Помещение драммирования и нейтрализации полимера с узлами подготовки растворителей					АП-1 Стадия Лист Листов
План на отм. +7,000 между осями 14-21 и А-Б/2					П 1
4600071592-02-TX14-TX-0009.dwg					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

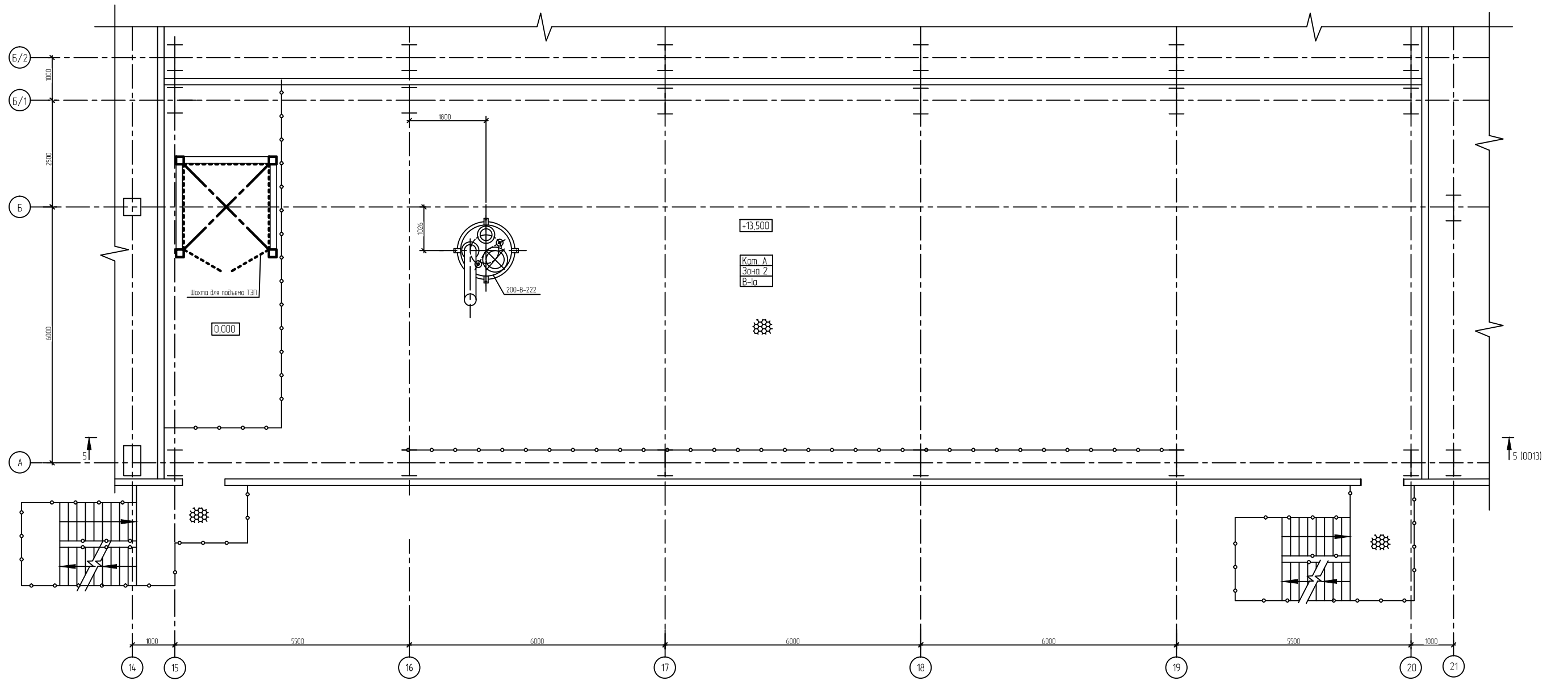


Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
200-В-222		Бунокер дозирования ТЭП V=2 м ³ , 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
Разработчик	Самозуллина				
Технолог	Моисеева				
Рук. м. гр.	Жиглова				
Рук. т. гр.	Зинаидина				
Нач. отд.	Рыбаков				
Н. контр.	Галмиллин				
ГИП	Мараданова				
Строительство установки производства полимерного бромсодержащего антипирена на основе дуплабен-стирольного термоэластопласти мощностью 3300 тонн в год АП-1 Зона производства бромсодержащего антипирена Помещение браширования и нейтрализации полимера с узлами подвозки растворителей План на отм. +10,000 между осями 14-21 и А-Б/2 ПИ "Совзхимпроект" ФГБОУ ВО "КИИТ", г. Казань Формат А1					

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



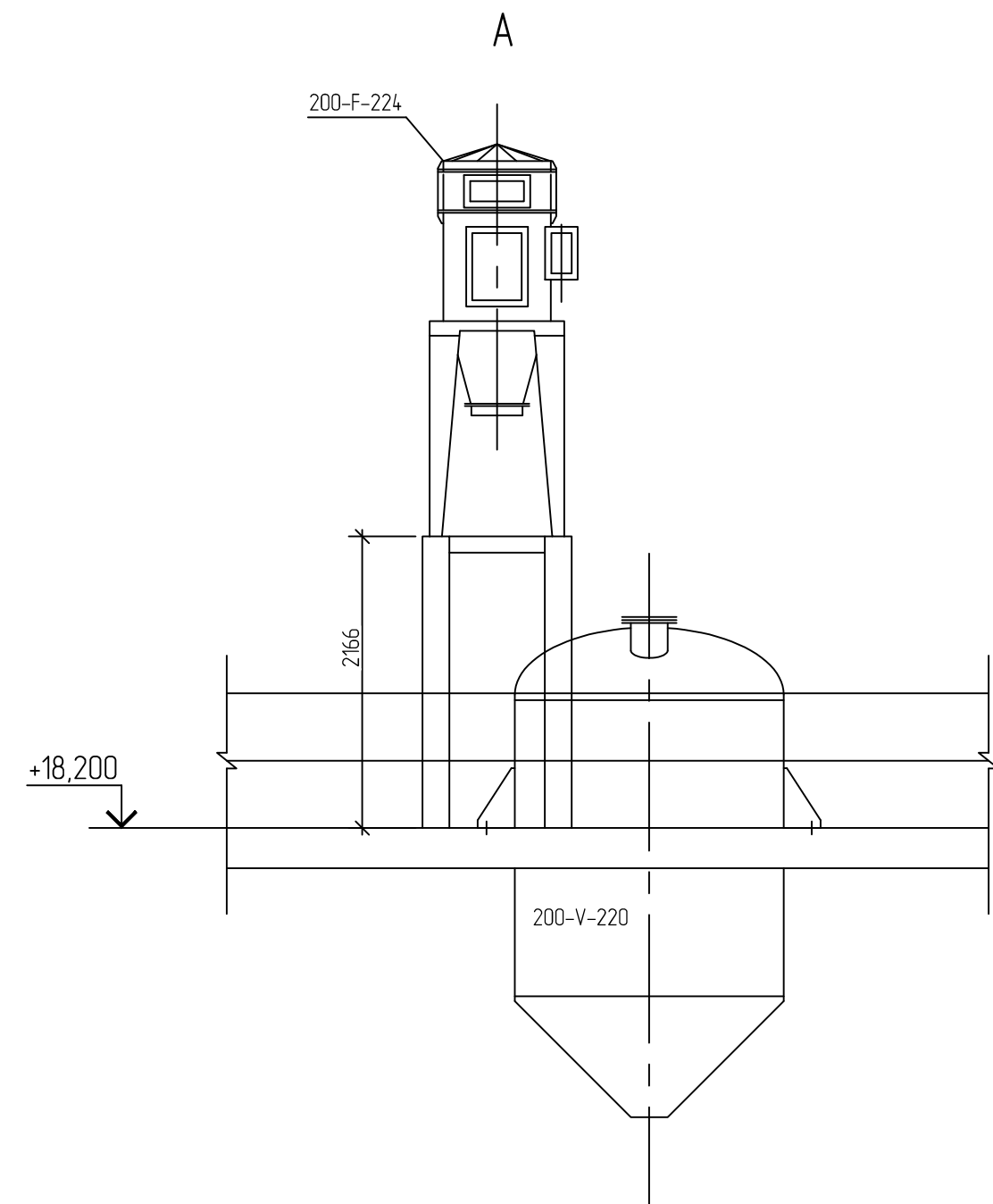
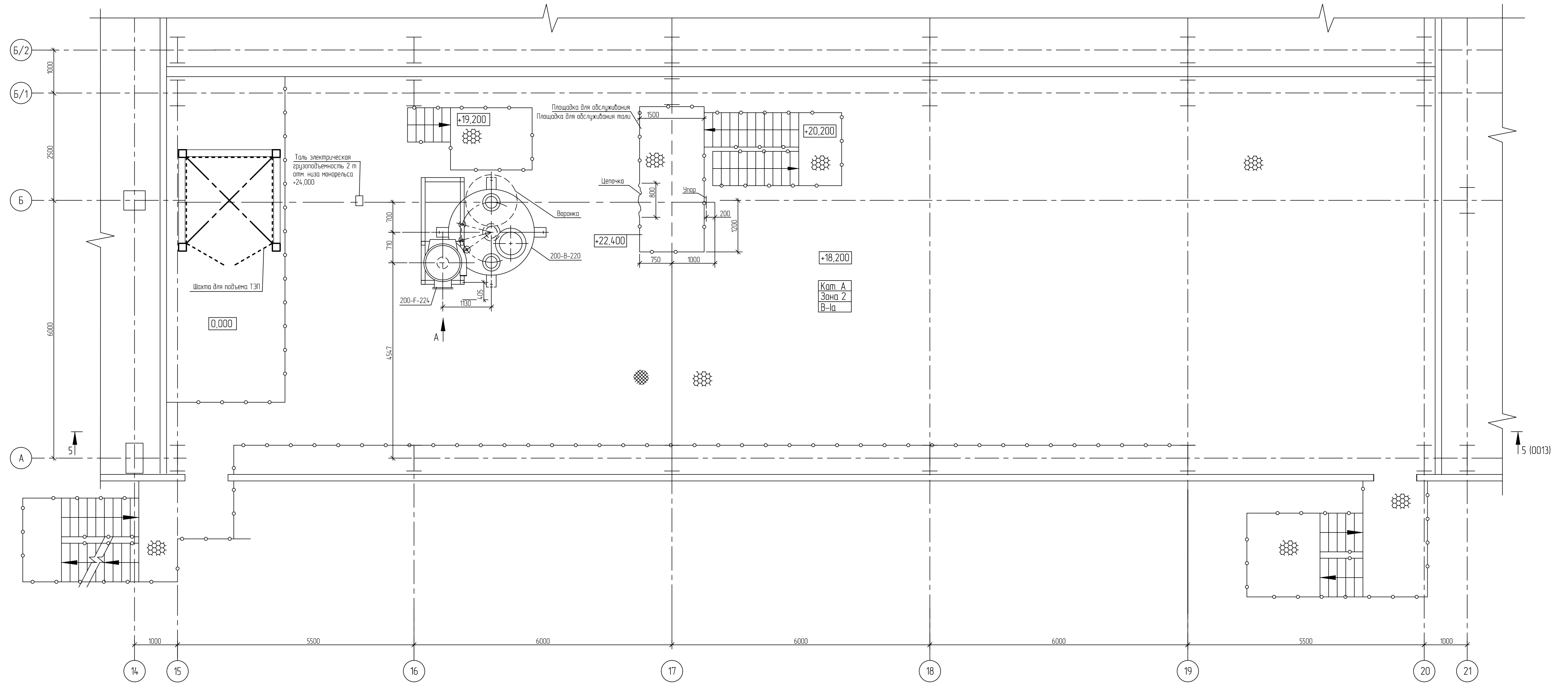
Спецификация оборудования

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

Лист № 0011
6-17/616

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

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

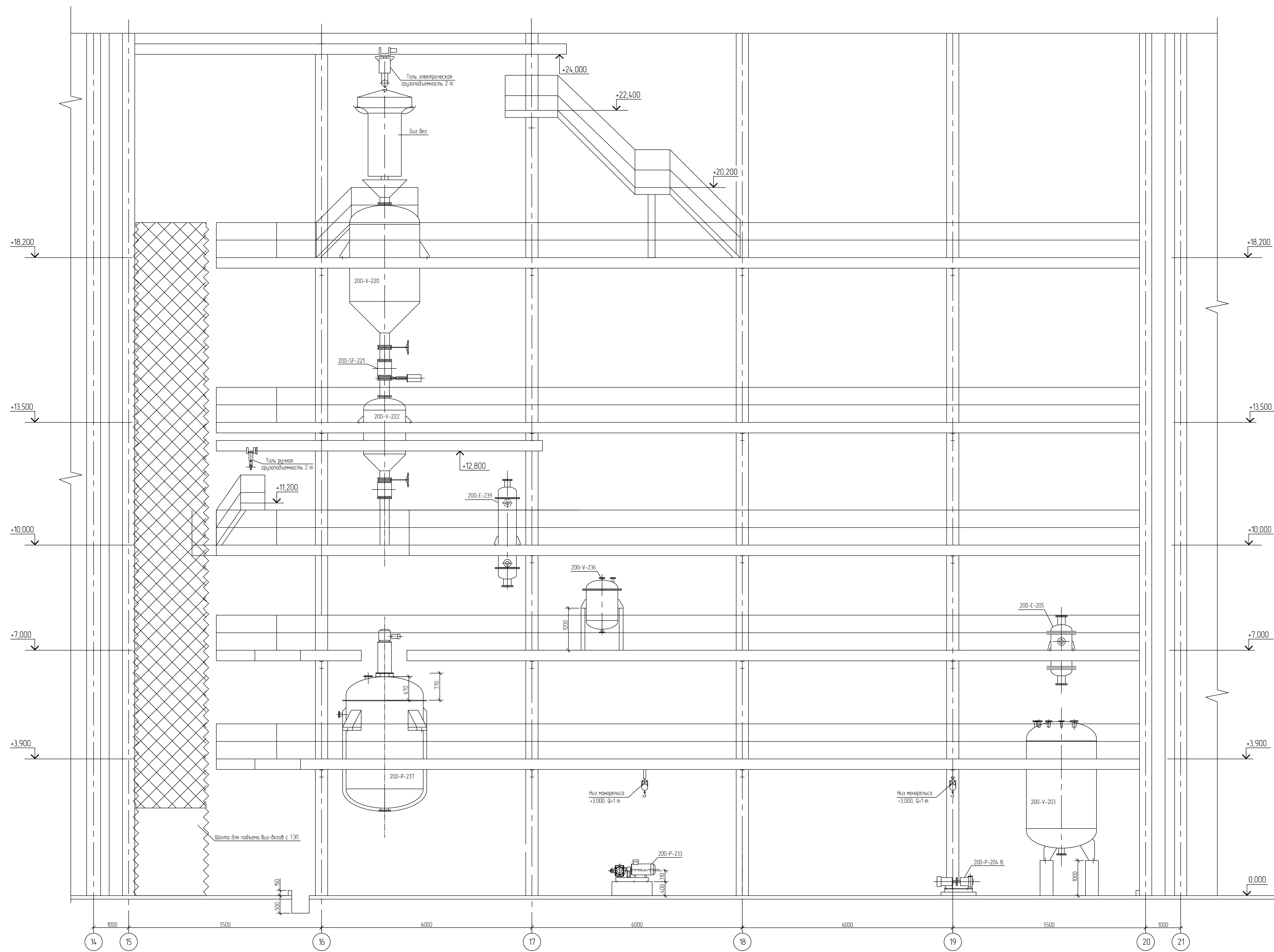


Спецификация оборудования

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

4600071592-02-ТХ14-ТХ-0012					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ вкл.	Подпись	Дата
Разработчик	Самозуллина				
Технолог	Моисеева				
Рук. м. гр.	Жигалова				
Рук. т. гр.	Зинатулина				
Нач. отд.	Рыбаков				
Н. контр.	Галимуллин				
ГИП	Марданова				
Строительство установки производства полимерного брансодержащего антипирена на основе вулканиз-стирольного термоэластопласти мощностью 3300 тонн в год					
Здание производства брансодержащего антипирена					
Помещение: Вокзаловая и неагрессивная полимера с узлами повзатки распределителей					
План на отм. +18,200 между осями 14-21 и А-Б/2 Вид А					
Стр.	Лист	Листов			
П		1			
ПИ "Совзхимпроект" ФГБОУ ВО "КИИТУ", г. Казань					
Формат А1					

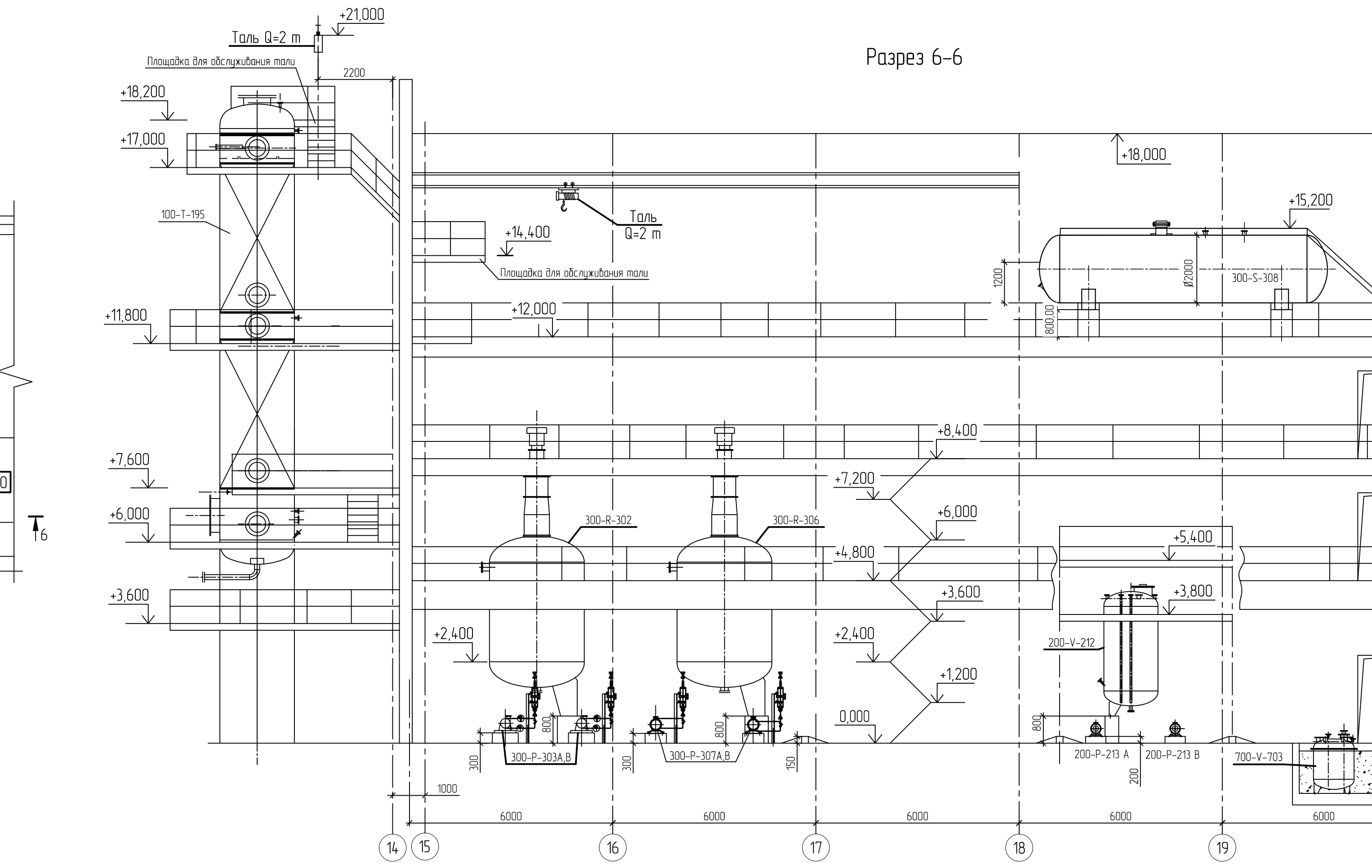
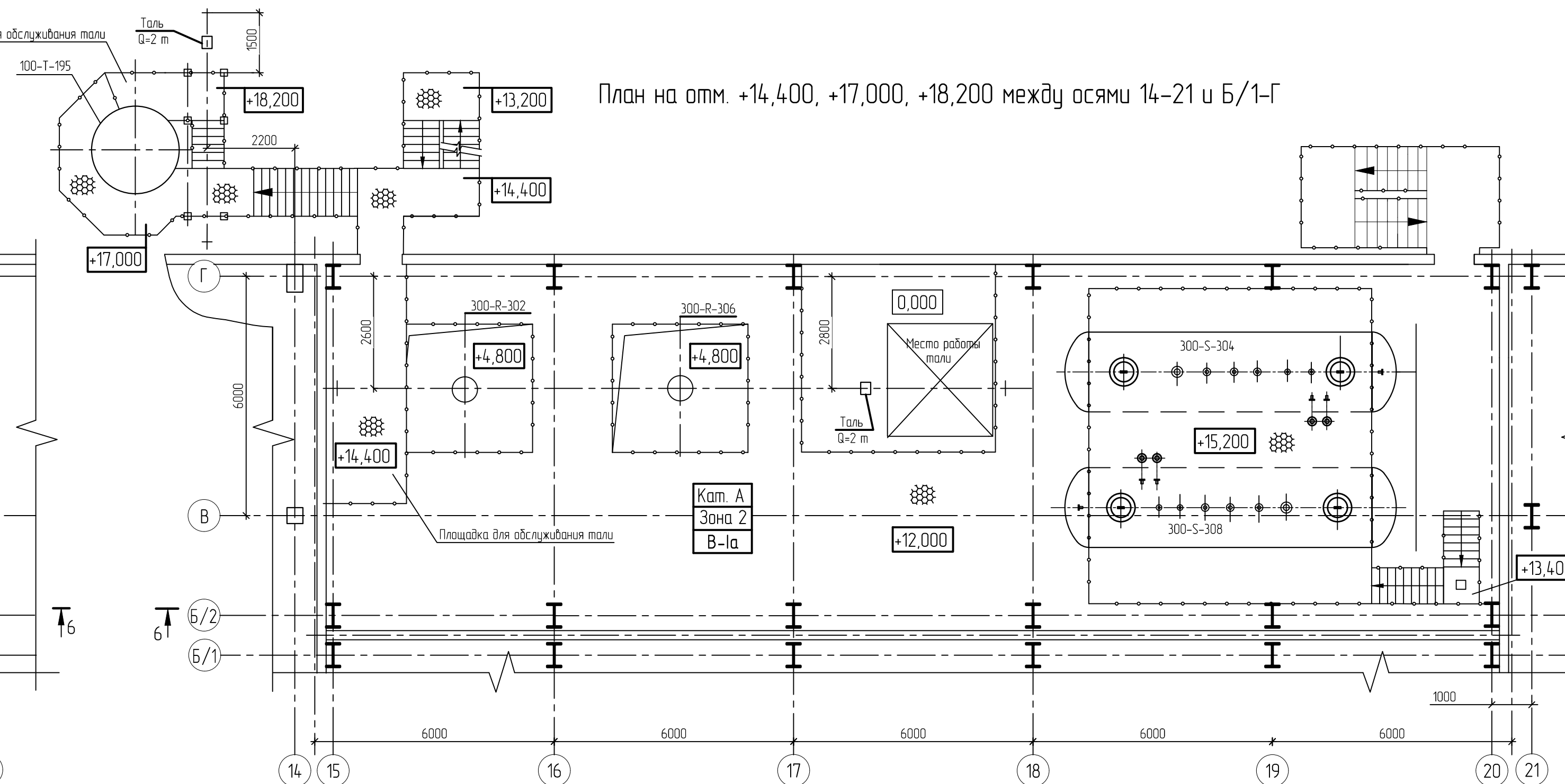
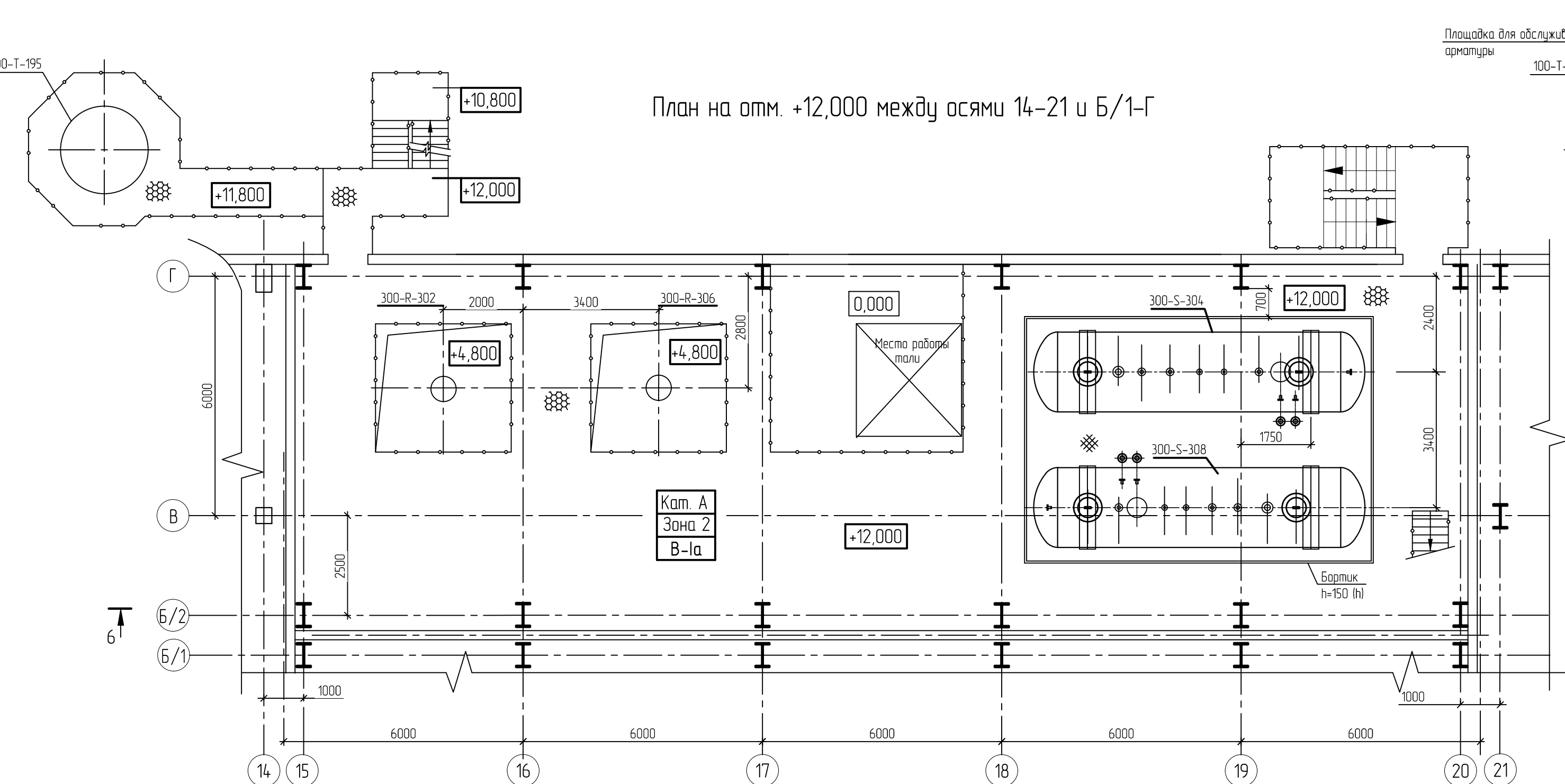
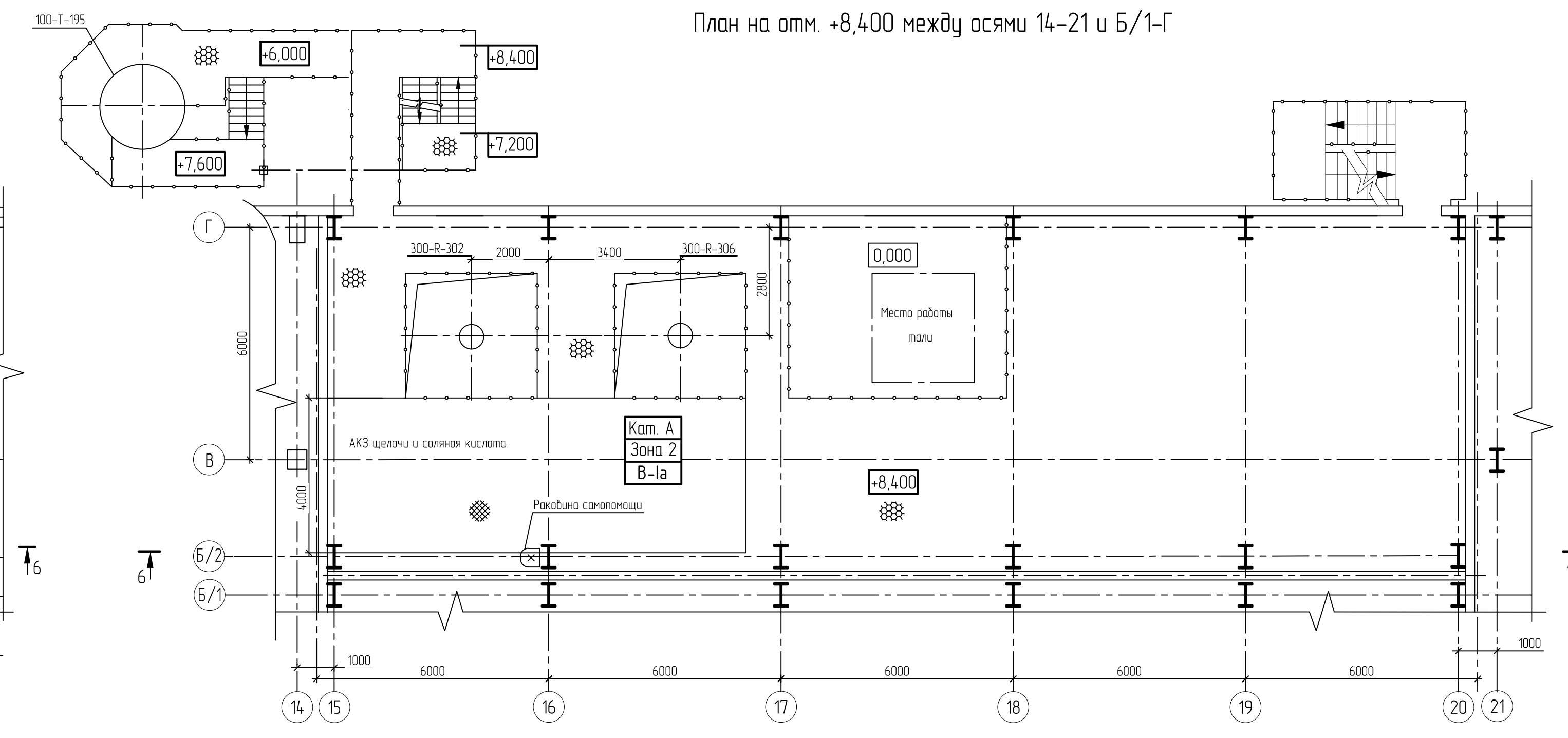
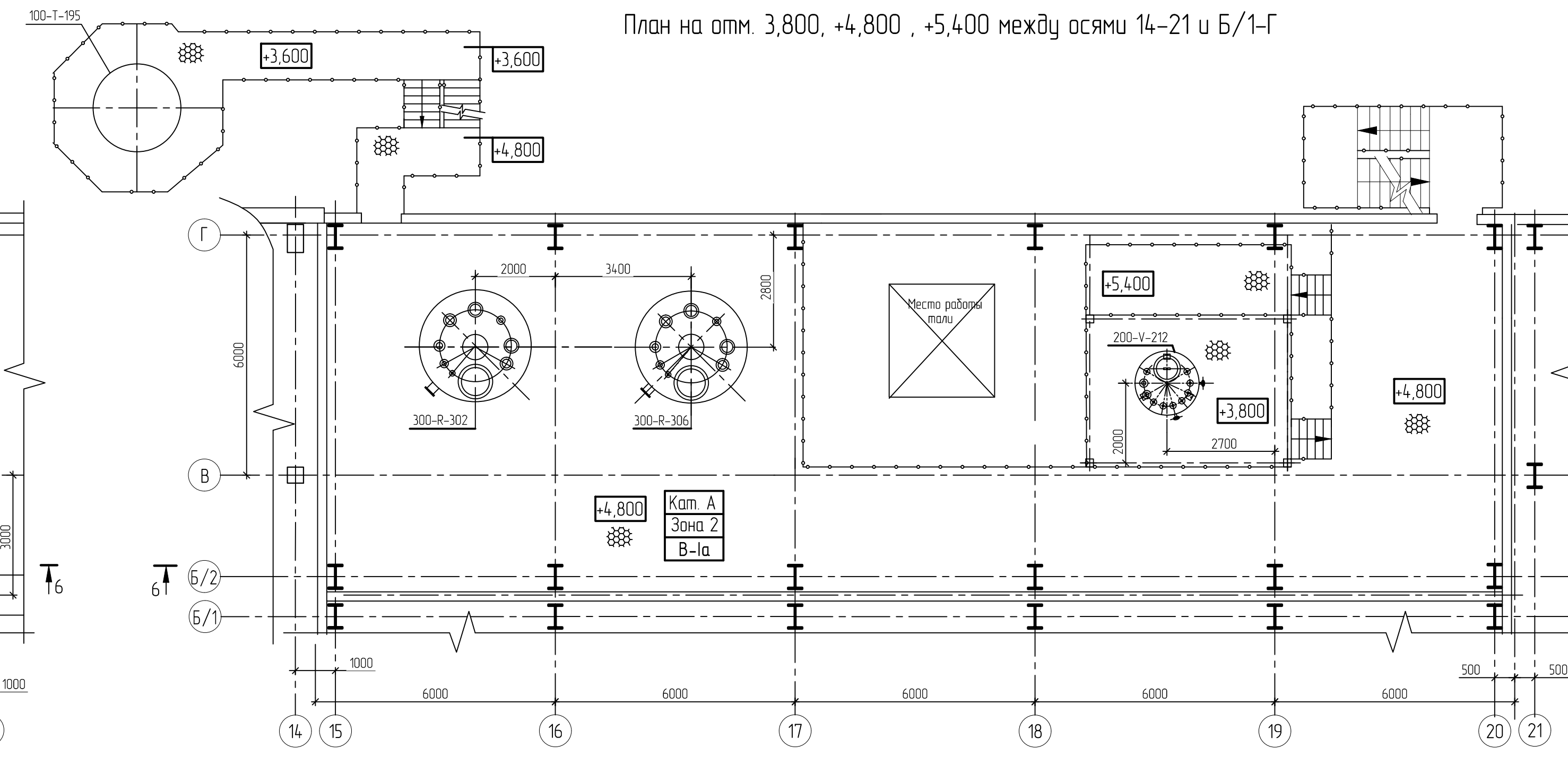
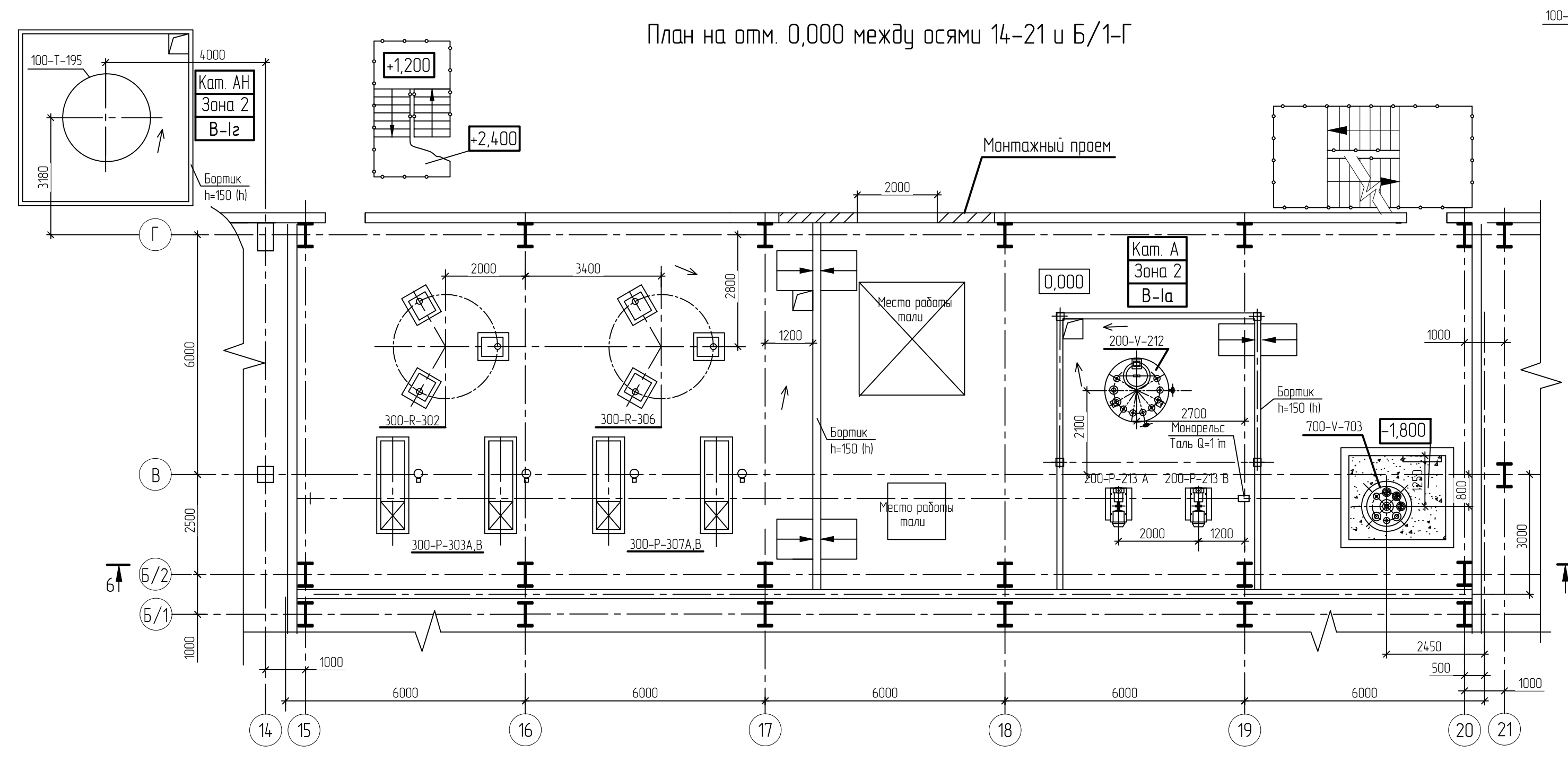
Разрез 5-5



Спецификация оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
200-V-203		Рециклинг емкость для диоксида V=10 м³, D=2000 мм, H ц. ч.=2500 мм	1	2230	
200-R-231		Аппарат фракционирования и нейтрализации	2	9070	
200-R-237		V=10 м³, D=2200 мм, H ц. ч.=1800 мм			
200-E-205		Конденсатор для улавливания паров диоксида	2	1360	
200-V-230		Мерник для брана V=0.63 м³, D=900 мм	2	1885	
200-V-236					
200-B-222		Буфер газирования ТЭП V=2 м³, D=1200 мм, H ц. ч.=1250 мм	1	650	
200-B-220		Буфер приема ТЭП V=10 м³ D=2000 мм, H ц. ч.=2200 мм	1	3480	
200-P-233		Насос обратного опорожнения аппарата фракционирования и нейтрализации Q=30 м³/ч, P=6 кгс/см²	1	373	
200-P-204		Насос для подачи диоксида в коллектор распределения Q=25 м³/ч, напор 50 м	2	280	
Δ/В					
200-E-235		Конденсатор сбросов из реактора фракционирования	1	1570	
Б/П		Таль электрическая передвижная для взвешивания использования Q=2 т, высота подъема 24 м	1	450	
Б/П		Таль ручная передвижная для взвешивания использования Q=1 т, высота подъема 3 м	2	20	
Б/П		Таль ручная передвижная для взвешивания использования Q=2 т, высота подъема 14 м	2	32	

4600071592-02-TX14-TX-0013					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ	Составитель	Проверен			
Технолог	Монтажник				
Рис. н. др.	Жилова				
Рис. т. др.	Зинченко				
Нач. отд.	Рыжов				
Н. констр.	Голышев				
ГИП	Морозова				
Строительство установки производства полимерного фракционированного этилпропилендиена на основе выпущен-спирального термостабильного мощностью 3300 тонн в год					Лист
Этапы производства фракционированного этилпропилендиена с улавливанием паров диоксида					Лист
Помещение: фракционирование и нейтрализация полимера					1
Разрез 5-5					Лист
ИМ "Специалпроект"					Лист
ФГУП ВО "НИИТЭ"					Лист
г. Казань					Лист
4600071592-02-TX14-TX-0013.dwg					Лист
Формат А2x3					Лист



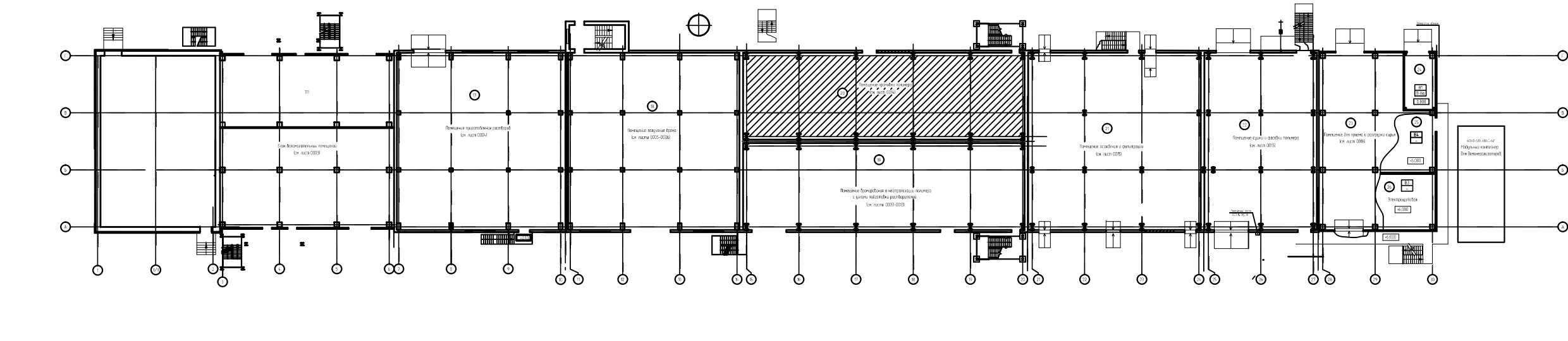
Спецификация оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
100-Т-195		Колена очистки оборотных вод	1	8000	
300-Р-302		Реактор проточки	1	8060	
300-Р-306		Реактор проточки	1	8060	
300-С-304		Коагулянт разделения фаз	2	6630	
300-С-308		Фаз после проточки			

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
300-Р-303		Насос отдачи раствора антипирена в БХМ	2	276	
300-Р-307		Насос отдачи раствора антипирена в БХМ	2	276	
200-В-212		Рециркуляционная емкость для Н-бутанола	1	1670	
200-Р-213		Насос подачи Н-бутанола в реактор проточки	2	220	
700-В-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 антипирена



4600071592-02-ТХ14-ТХ-0014				
Изм.	Кол	Лист	№ Док	Подпись
Разр.	Генеральный	Зингиревич		
Инж. н. пр.	Михайлова			
Инж. н. пр.	Зингиревич			
Нач. отд.	Рыжов			
Н. инж.	Семезилов			
Инж.	Муромов			

Строительство установки производства полимерного бромсодержащего антипирена на основе бутанола-старинного производства мощностью 3300 тонн в год

Этаж: 14-1

Здание производства бромсодержащего антипирена

Помещение проточки полимера

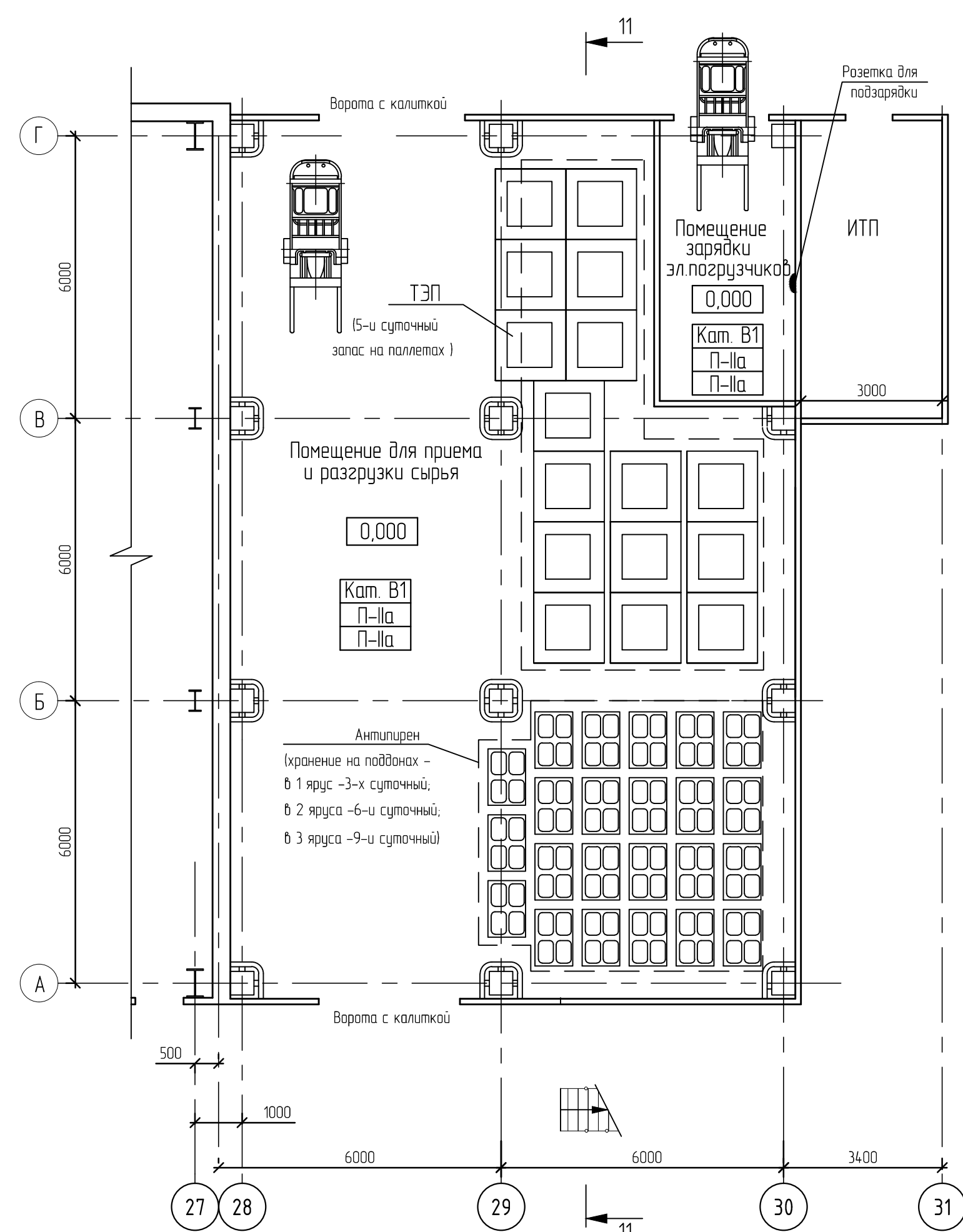
План на отм. 0,000, +3,800, +4,800, +5,400, +8,400, +12,000, +14,400, +17,000, +18,200 между осями 14-21 и Б/1-Г. Разрез 6-6

Лист 1

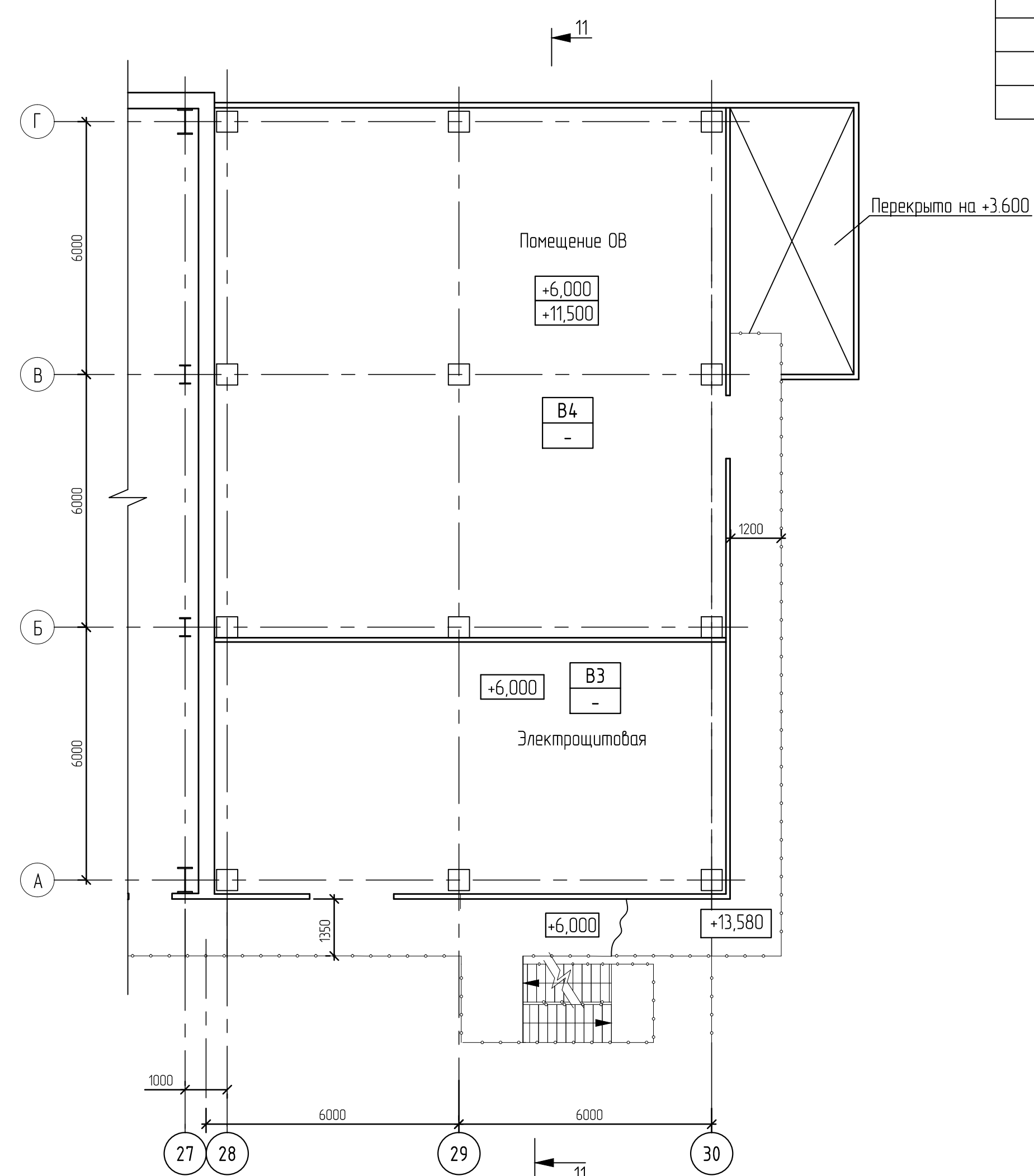
Формат А2х3

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		Электроагрегат (на литиевых батареях) во	2	шт	
		взрывозащищенный исполнения, 0-2 т			

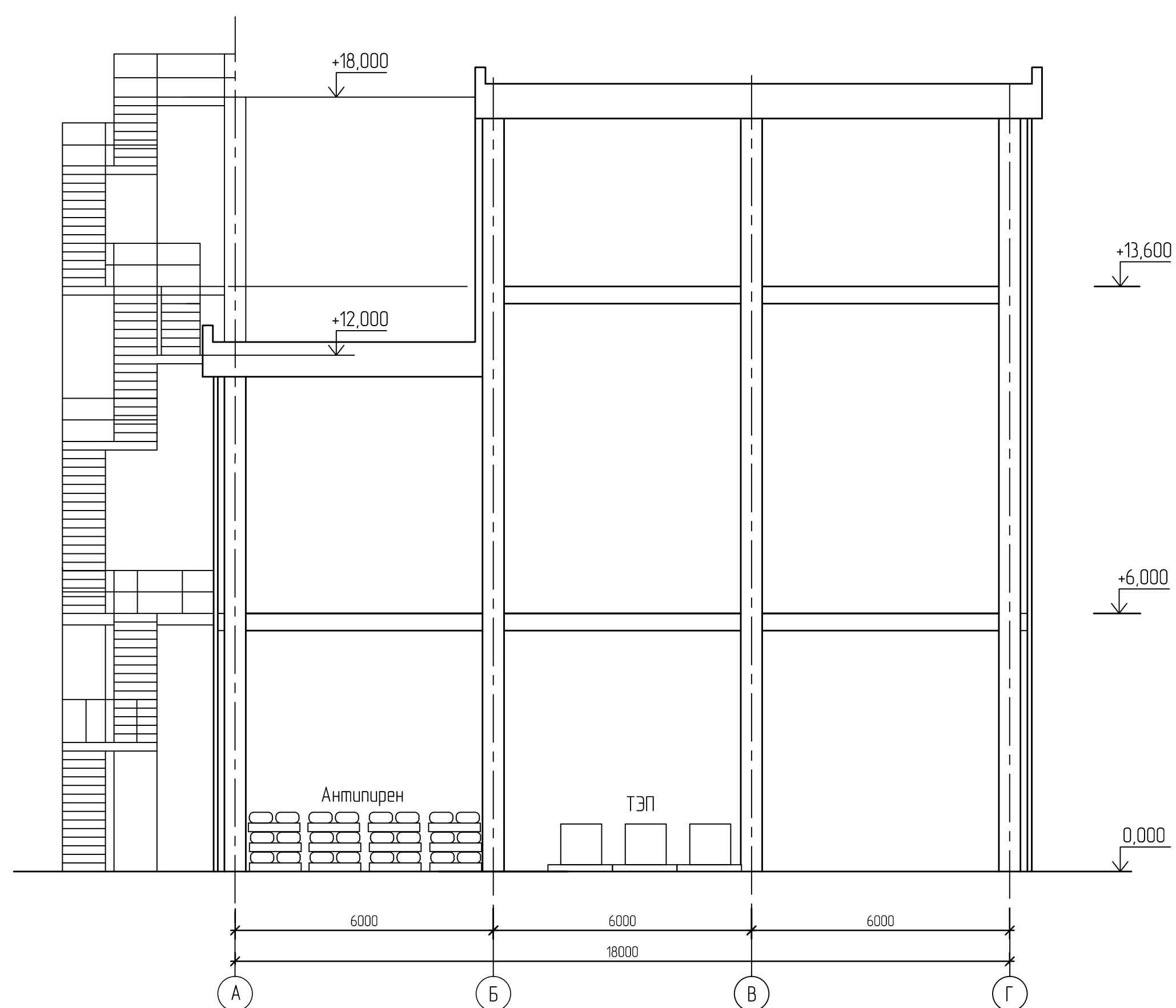
План на отм. 0,000 между осями 27-30, А-Г



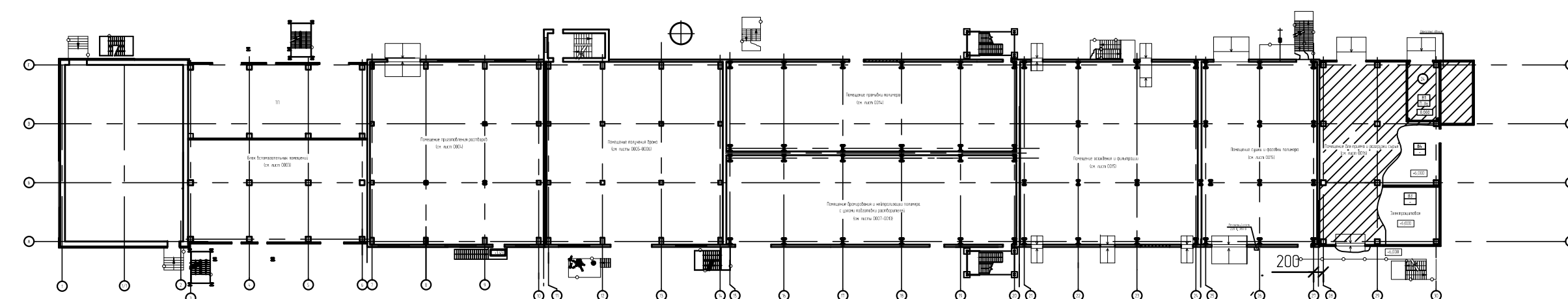
План на отм. +5,000 между осями 27-30, А-Г



Разрез 11-11



Здание производства бромсодержащего антипирена



4600071592-02-TX14-TX-0016					
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб	Жигалова				
Технолог	Зинатуллина				
Рук. м. гр.	Жигалова				
Рук. т. гр.	Зинатуллина				
Строительство установки производства полимерного бромсодержащего антипирена на основе вулцилен-стирольного термозластопласта мощностью 3300 тонн в год					
АП-1					
Здание производства бромсодержащего антипирена					
Промещение для приема и разгрузки сырья					
Нач. отд.	Рыбаков				
Н. контр.	Самизуллина				
ГИП	Марданова				
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					