

Государственная корпорация по атомной энергии
"Росатом"

Открытое акционерное общество
"Государственный научный центр - Научно-
исследовательский институт атомных реакторов"
(ОАО "ГНЦ НИИАР")

Расширение радиохимического участка зд. 120
для производства радионуклида молибден-99
на площадке ОАО "ГНЦ НИИАР"

Рабочая документация

"Отопление, вентиляция и
кондиционирование"

Основной комплект рабочих чертежей

7797-120а-ОВ

2010 год

Государственная корпорация по атомной энергии
"Росатом"

Открытое акционерное общество
"Государственный научный центр - Научно-
исследовательский институт атомных реакторов"
(ОАО "ГНЦ НИИАР")

Расширение радиохимического участка зд. 120
для производства радионуклида молибден-99
на площадке ОАО "ГНЦ НИИАР"

Рабочая документация

"Отопление, вентиляция и
кондиционирование"

Основной комплект рабочих чертежей

7797-120а-ОВ

Главный инженер проекта

В.Ф.Карпенко

2010 год

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцкл.	Подп. и дата

Общие указания.

Местные отсосы от вытяжных шкафов в пом. 26,28 осуществляются системой В4.

Объем воздуха, удаляемого от вытяжных шкафов, принят из расчета создания в проеме шкафа скорости 1 м/с.

Ввиду кратковременности работы вытяжных шкафов с открытыми проемами, местная вытяжка специальным притоком не компенсируется.

Удаляемый воздух от боксов Б1-Б6 проходит 3 ступени очистки: I ступень – в аэрозольных фильтрах, устанавливаемых в боксах; II – в фильтровальной установке ИТО, III – в вентцентре.

Удаляемый воздух от бокса Б7 проходит 2 ступени очистки: I ступень– в аэрозольном фильтре, устанавливаемом в боксе; II– в вентцентре.

Воздуховоды системы спец. вентиляции В23б от бокса Б7 до коллектора и воздуховоды системы В23а до фильтровальной установки монтировать из коррозионно-стойких труб по ГОСТ 9941-81*. Воздуховоды системы В23а от фильтровальной установки ИТО до коллектора и воздуховоды системы В23б выполнить сварными из тонколистовой коррозионностойкой стали 12Х18Н10Т по ГОСТ19904-90.

Воздуховоды общеобменной вентиляции выполнить из тонколистовой стали по ГОСТ 19903-74 *и тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90.

Транзитные воздуховоды, проходящие по коридору 2-го этажа, для придания огнестойкости покрываются огнезащитным покрытием ОБПФ-1М по ТУ 1523-025-4.7935838-2003 толщиной 4мм (Е160), сертификат пож. безопасности ССПБ.RU.УП001В06624.

Транзитные воздуховоды изготавливаются из стали δ=0,8мм.

Производство и приемку работ воздуховодов системы В23а от боксов до узловой установки ИТО выполнить по ОСТ 95 10439-2002. Контроль качества сварных соединений выполнить следующими методами контроля :

1) визуальный и измерительный контроль – 100%;

2) радиографический контроль – 50%.

Производство и приемку работ воздуховодов систем В23а от установки ИТО до врезки в коллектор В23 и воздуховодов систем В23б, В23в, В1-В4, П1, П3 осуществлять по СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно- технические системы".

Крепление воздуховодов из труб выполнить по с. 4.903-10, 3.900-9; крепление воздуховодов из тонколистовой стали – по с.5.904-1, черт. 150В.487.000.00.

Для поглощения теплоизбытков в летний период в операторских помещениях установлены сплит-системы настенные PANASONIC S-XE24JKDW и S-XE9JKDW.

Все размеры даны для справок и подлежат уточнению при производстве замеров для детализовки систем.

Неуказанные условные обозначения приняты по ГОСТ 21602-79*. Проект разработан в соответствии с СПП 2.02-2002.

Теплоснабжение приточной установки запроектировано от узла управления теплосети с параметрами теплоносителя Т=130°-70°С. Выпуск воздуха из системы через воздухоотводчики DANFOSS, установленные в верхних точках системы.

Трубопроводы системы теплоснабжения выполнить из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Для учета расхода тепла и теплоносителя в узле управления предусмотрен теплосчетчик, в состав который входят: расходомеры ПРЭМ-32, счетчик ВСГ-15, датчики температуры и тепловычислитель ВКТ-7-02.

В смесительной установке циркуляцию теплоносителя обеспечивает центробежный насос ALPHA+25-60 (Qрас.=0,68м³/ч, Нрас.=30м) с электронным управлением скорости вращения (1 резервный насос храниться на складе). Температура подающей воды поддерживается автоматически постоянной Т=90°С с помощью электронного регулятора.

Трубопроводы узла управления выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы узла управления, системы теплоснабжения, магистрали систем отопления, теплоизолировать цилиндрами URSA марки RS1, толщиной δ=30мм.

Гидравлическое испытание трубопроводов производить давлением Рисп.=1,25Рраб.

Производство и приёмку работ системы отопления №1, системы теплоснабжения, узла управления вести согласно СНиП 3.05.01-85, системы отопления №2 – по СП 41-102-98 и СНиП 3.05.01-85.

Вентиляция и кондиционирование.

В проекте предусмотрены: общеобменная приточно-вытяжная вентиляция в помещениях пристройки, вытяжная спец. вентиляция от защитного оборудования радиохимического участка здания, местные отсосы от вытяжных шкафов.

Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция в операторских (III класс работ) и др. служебных помещениях производится системами П1, В1; в помещениях II класса работ – существующими системами эд.120, П3 и В23. Во вспомогательных помещениях и в транспортном въезде вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Транспортный въезд обслуживает также система В2, которая включается периодически, по мере необходимости. Курительную обслуживает система В3, которая работает периодически.

Удаляемый системами В2, В3, воздух не компенсируется притоком, т.к. системы работают временно.

Воздухообмен общеобменной вентиляции в помещениях пристройки определен по кратности согласно нормативных документов.

Воздух от боксов Б1 –Б7 удаляется в существующую систему спец. вентиляции эд.120 – В23.

Воздух от боксов Б1 –Б6 поступает на фильтровальную установку ИТО, оснащенную аэрозольным и иодными фильтрами.

Для преодоления сопротивления фильтров, в комплект установки ИТО входят 2 вентилятора (1рабочий, 1 резервный).

Объем удаляемого воздуха от боксов Б1-Б7 принят из расчета 20^и кратного воздухообмена и создания в боксах разряжения 20мм вод.ст.

Настоящий проект разработан на основании: –технического задания № 28-32/38 ,утвержденного директором ОАО "ГНЦ НИИАР" А.В.Бычковым, чертежей марки АС и в соответствии:

1) СП 2.6.1.799-99 (ОСПОРБ-99) "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности";

2) СП 2.6.1.758-99 (НРБ-99) "Нормы радиационной безопасности"

3) М2.2.8/2.6.167-02 "Организация вентиляции на радиационных объектах";

4) СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";

5) СП 41-101-95 "Проектирование тепловых пунктов";

6) СП 41-102-98 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб";

7) "Правила учёта тепловой энергии и теплоносителя";

8)СанПиН 2.2.4.548-96 "Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений".

Расчётная температура наружного воздуха для отопления и вентиляции принята: зимняя Тнар. = -31°С, летняя Тнар. = +23,8°С.

Источником теплоснабжения пристройки являются наружные тепловые сети ГНЦ НИИАР с параметрами теплоносителя: вода Т=130°-70°С; Ру=16МПа.

Отопление и теплоснабжение.

Для возмещения тепловых потерь в здании пристройки проектируются системы отопления:

№1 – отопление транспортного въезда с параметрами теплоносителя Т=130°-70°С, от узла управления теплосети;

№2 – отопление операторских и др. служебных помещений с параметрами теплоносителя Т=90°-70°С, после смесительной установки узла управления.

Система отопления №1 – горизонтальная, двухтрубная с верхней разводкой. Отопительные приборы – регистры из гладких труб. На подводах к приборам установлены регулирующие клапаны. Выпуск воздуха через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы.

Трубопроводы системы отопления №1 выполнить из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Система отопления №2 – горизонтальная поэтажная, двух-трубная с линитусной разводкой. Отопительные приборы – диметаллические радиаторы GLOBAL CLASS 500. Для регулирования теплоотдачи на подводах к радиаторам установлены термостатические клапаны и регулирующие клапаны. Удаление воздуха осуществляется через автоматические воздухоотводчики в верхних точках системы и краны Маевского, установленные в нагревательных приборах.

Трубопроводы системы отопления №2 выполнить из металлопластиковых труб Valrex.

В местах прохода металлопластиковых труб через стены и перекрытия, необходимо трубу заключить в защитный пластиковый гофрированный кожух.

Шаг креплений металлопластиковых труб:

горизонтальных – φ16-0,8м; φ20-0,9м; φ26-1,0м; вертикальных – φ20-1,7м.

							7797-120а-0В		
							Расширение радиохимического участка эд.120 для производства радионуклида молибден-99 на площадке ОАО "ГНЦ НИИАР".		
Изм.	Колуч.	Лист	№рек.	Подп.	Дата			Стадия	Лист
Разраб.	Иванова				01.11			Р	2
Продер.	Рыцек								
Рук.гр.	Рыцек								
Н.кант.	Иванова						Общие данные (продолжение)	ОАО "ГНЦ НИИАР" Конструкторский отдел	
Утвердил	Соловьев								

80-0021-1611												
Таблица воздухообмена												
№№ помещений	Наименование помещений	t°вн	V пом м³	Вытяжная вентиляция				Приточная вентиляция			Примечание	
				Общеобменная		Местная						
				Лм³/ч	одсл сист	кратность	Лм³/ч	одсл сист	Лм³/ч	одсл сист		кратность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Отм. 0.000											
01	Электропрошивочная	16	86	86	BE1	1	-		-			
02	Узел ввода	16	108	108	BE2	1	-		-			
03	Хранение транспорт. контейнеров	12	185	93/555	BE4/B2	0,5/3	-		-			
04	Транспортный въезд	12	661	330/1983	BE4/B2	0,5/3	-		-			
05	Помещение упаковки	18	117	585	B23B	5	-		293	т3 зд.120	2,5	
06	Сан. шлюз	16	27	-			-		135	т1	5	
07	Операторское помещение	18	426	1704	B1	4	564 *	B23a	2216	т1	5	
08	Коридор	16	29	222	B23B	10	-		145	т3 зд.120	5	
09	Ремонтная зона	16	106	652	B23B	10	-		530	т3 зд.120	5	
10	Операторское пом, класс D	18	87	348	B1	4	68	B23B	435	т1	5	
11	Сан. шлюз	16	24	-			-		120	т1	5	
12	Хранение комплектов неактивных материалов	16	86	172	B1	2	-		-	-		приток через пом. 7
13	Лестничная клетка	16	59	-			-		-			
14	Тамбур	16	23	-			-		-			
15	Техническое помещение	16	32	320	B23B	10	-		160	т3 зд.120	2,5	
				4620			632*		4034			
	2 этаж											
13	Лестничная клетка	16	68	-			-		-			
20	Сан. узел	16	16	50	BE3		-		-			
21	Сан. узел	16	16	50	BE3		-		-			
22	Курительная	16	56	560	B3	10	-		100	т1		
23	Венткамера	12	104	208	B1	2	-		-			
24	Венткамера	12	108	-					216	т1	2	
25	Коридор	16	173	-					-			
26	Помещение подготовки неактивных материалов	18	87	261	B1	3	1500	B4	1011	т1	3	
27	Подсобное помещение	16	73	117	B1	0,8лпр	-		146	т1	2	
28	Химическая лаборатория	18	76	304	B1	4	1500	B4	266	т1	3	
29	Перегрузочное помещение	16	38	38	B1	1	-		-			приток через пом. 28
30	Кладовая стеклотары и химической посуды	16	14	49	B1	1	-		-			
31	Коридор	16	35	-			-		-			
32	Подсобное помещение	16	22	22	B1	1			-			
33	Тамбур	16	22	-	-				-			
				1659			3000		1739			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки				Вентилятор			Электродвигатель			Воздухонагреватель					Фильтр				Примечание			
				Тип исполнения по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L м³/ч	P Па	η об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N кВт	η об/мин	Тип	№	Кол	Т-ра нагрева °C		Расход теплоты Вт	P па	Тип		№	Кол	P па
																	от	до							
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
П1	1	Операторское, адм. служ. пом.	АПК-ИННОВЕНТ	-	5	4	(рабочий/резерв)	5271	600	1500		3,0	1500				-31	18	85600		HEPA	KG20	1	150	
B1	1	Операторское, адм. служ. пом.	BP-86-77 Д=11Дн.		4	1	Пр0°/10°(раб/резерв)	3188	600	1380	АИР80А4	1,1	1380	-							-				
B2	1	Транспорт. въезд	BP-86-77 Д=Дн	-	4	1	Пр0°	2538	450	1380	АИР71В4	0,75	1380	-							-				раб. периодически
B3	1	Курительная	BK11	-	2	2		610	150	2730	АИР56В2	0,25	2730	-							-				раб. периодически
B4	1	Местные отсосы от вытяж.шкафов	BP-86-77 Д=Дн	-	4	1	10°	3000	450	1380	АИР71В4	0,75	1380	-											раб. периодически
B23	1	Местные отсосы от боксов Б1-Б6		-																Фильтр ITD					Хар-ку см проект ITD
У1,У2	2	Воздушно-тепловая завеса	ЗЗТ-12					2600											12000						Нпотр.=12кВт

Характеристика сплит-систем

Обознач. системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Модель сплит-системы	Nхолод, кВт	L в режиме охлаждения м³/ч	Nотпр. в режиме охлажд. кВт	Nтепл., кВт	L в режиме обогрева м³/ч	Nотпр. в режиме обогрева кВт
K1	1	Операторское пом.	S-XE24JKDW	6,80	1104	2,12	8,60	1170	2,66
K2	1	Операторское пом.	S-XE24JKDW	6,80	1104	2,12	8,60	1170	2,66
K3	1	Операторское пом, кл. D.	S-XE9JKDW	2,50	678	0,545	3,40	714	0,74
K4	1	Помещение подготовки неактивных материалов	S-XE9JKDW	2,50	678	0,545	3,40	714	0,74

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания	Объем м	Периоды года при tн°	Расход тепла Вт/ккал/час				Расход холода	Устан. навл. мощн. кВт
			на отопл.	на вентил.	на ГВС	общий		
Зд.120а		-31°	19060	85600	800	104900		38,91
			15948	73793	689	90431		

Местные отсосы от технологического оборудования

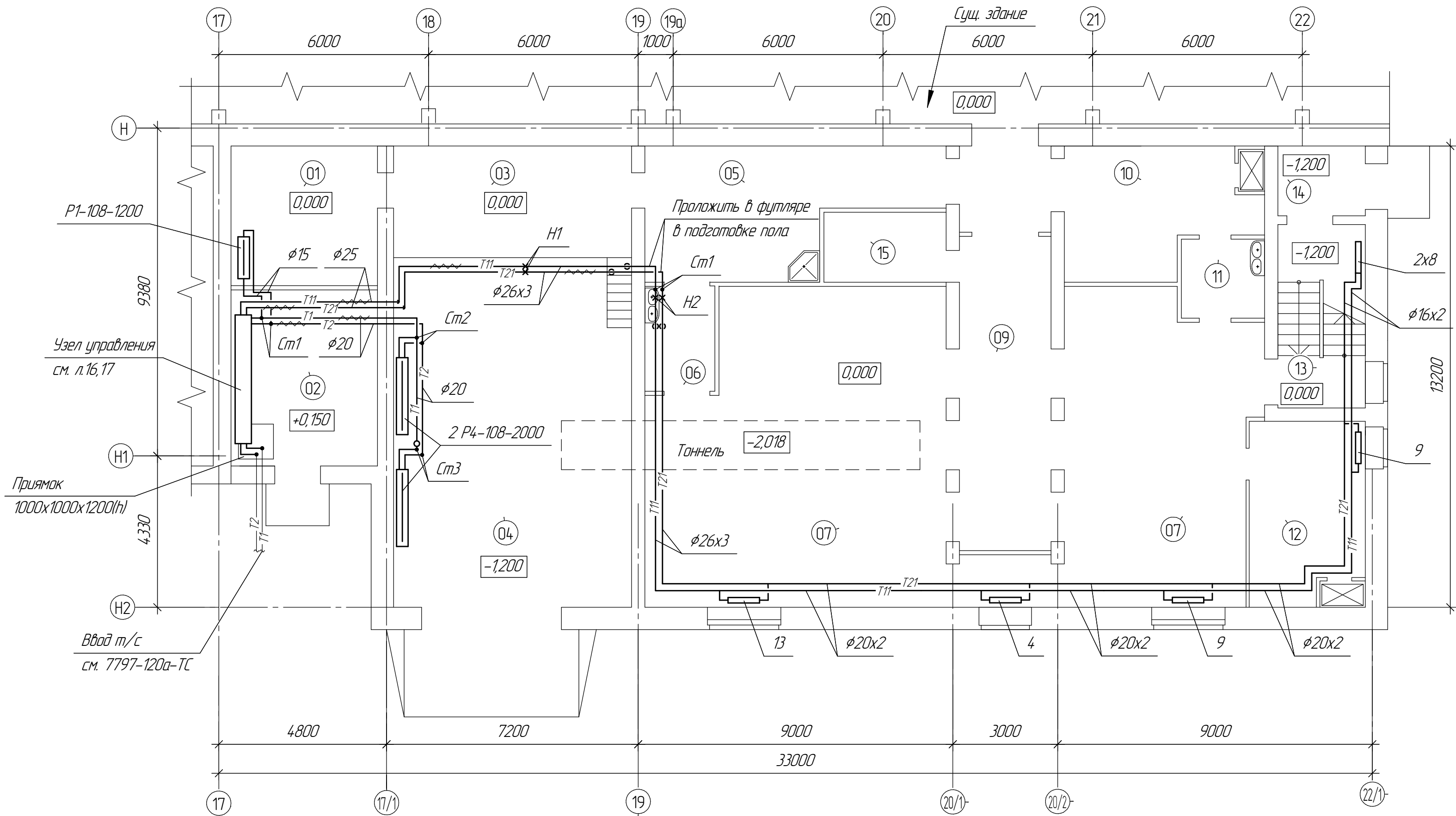
Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредных веществ	Объем вытяжки м ³ /ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		На ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
1	Боксы Б1-Б6	6	Радиоактивные газы	94 *	564 *	встроенный отсос	поставка ITD	B23	
2	Бокс Б7	1	Радиоактивные газы	68	68	встроенный отсос	поставка ITD	B23	
3	Шкаф вытяжной 1200 ШВ	4	пары кислот и щелочей	750	3000	встроенный отсос		B4	раб. периодически

Условные обозначения

	-трубопроводы с параметрами теплоносителя T=130°-70° подающие; T=130°-70° обратные;
	-трубопроводы отопления с параметрами теплоносителя T=90°-70° подающие; T=90°-70° обратные;
	-трубопровод горячей воды, подающий;
	-манометр с трехходовым краном;
	-штуцер с трехходовым краном;
	-дроссельная шайба
	- неподвижная опора;
	- теплоизоляция трубопроводов
	проектируемые воздуховоды на плане, на схеме
	существующие воздуховоды на плане, на схеме
	воздуховоды в подпольных каналах
	размеры воздуховода в мм расход воздуха в м³/час

						7797-120а-ОВ			
						Расширение радиохимического участка здания 120 для производства радионуклида молибден-99 на площадке ОАО "ГНЦ НИИАР".			
Изм.	Копир.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Иванова				01.11				Стадия
Провер.	Рыцек								Лист
Рук.гр.	Рыцек								Листов
									Р
									3
Н.контр.	Иванова					Общие данные (окончание)			ОАО "ГНЦ НИИАР"
Утвердил	Соловьев								Конструкторский отдел

План на отм.0,000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Твн, °С
01	Электрощитовая	16,76	16
02	Узел ввода	21,12	16
03	Хранение транспортных контейнеров	22,05	16
04	Транспортный въезд	68,9	16
05	Помещение упаковки	26,0	
06	Сан.шлюз	6,0	
07	Операторское помещение	120,33	19
08	Коридор	6,47	16
09	Рем.зона	23,55	
10	Операторское помещение класс D	19,29	
11	Сан.шлюз	5,38	
12	Перезгрузочная	19,00	16
13	Лестничная клетка	13,13	16
14	Тамбур	5,0	
15	Техническое помещение	7,0	

						7797-120а-ОВ			
						Расширение радиохимического участка зд.120 для производства радионуклида молибден-99 на площадке ОАО "ГНЦ НИИАР".			
Изм.	Колыц	Лист	№ док	Подп.	Дата		Статья	Лист	Листов
Разраб.	Васильева				01.11		Р	4	
Провер.	Рыцек								
Рук.гр.	Рыцек								
Н.контр.	Иванова					Отопление. План на отм.0,000.		ОАО "ГНЦ НИИАР" Конструкторский отдел	
Утвердил	Соловьев								

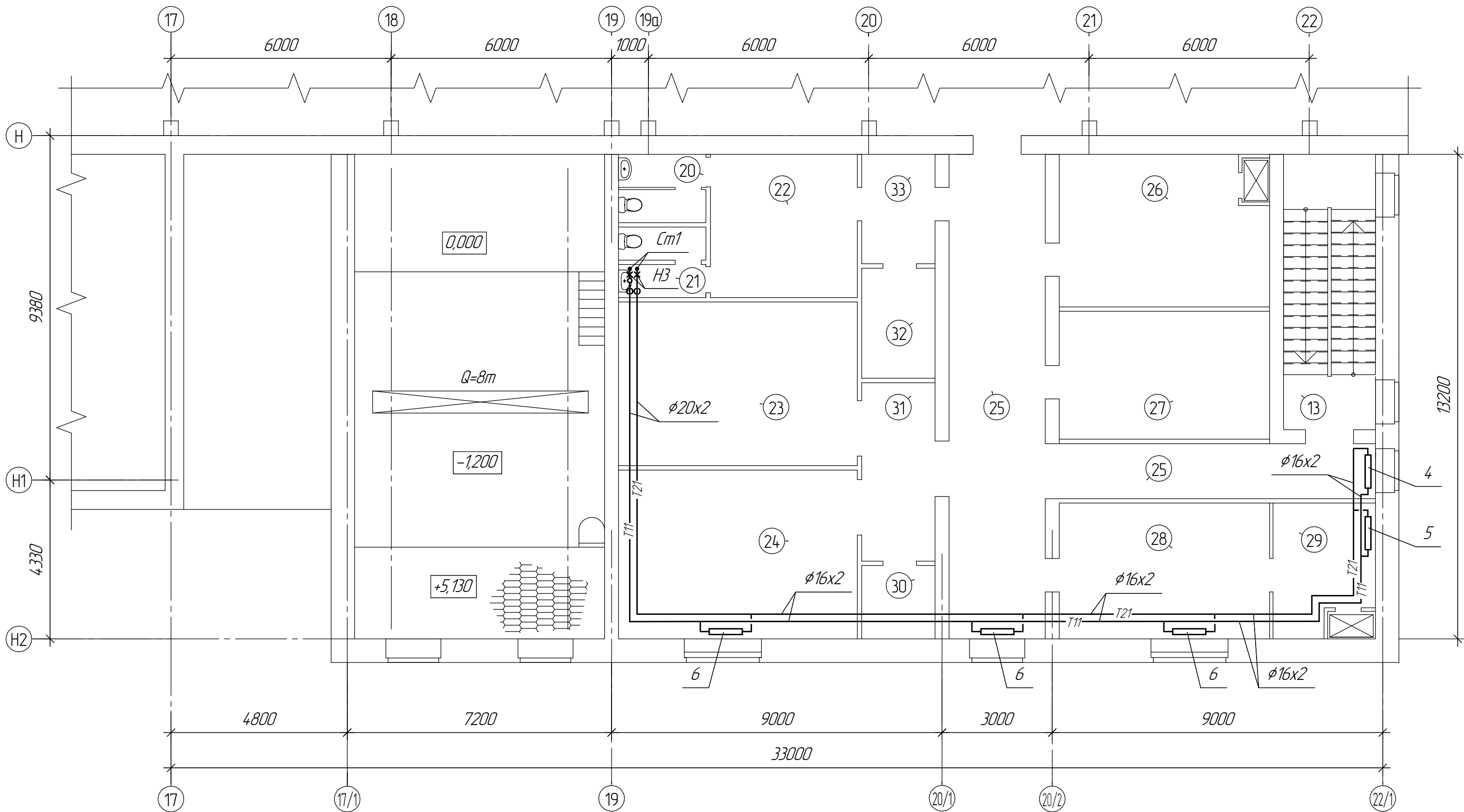
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План 2-го этажа



Экспликация помещений

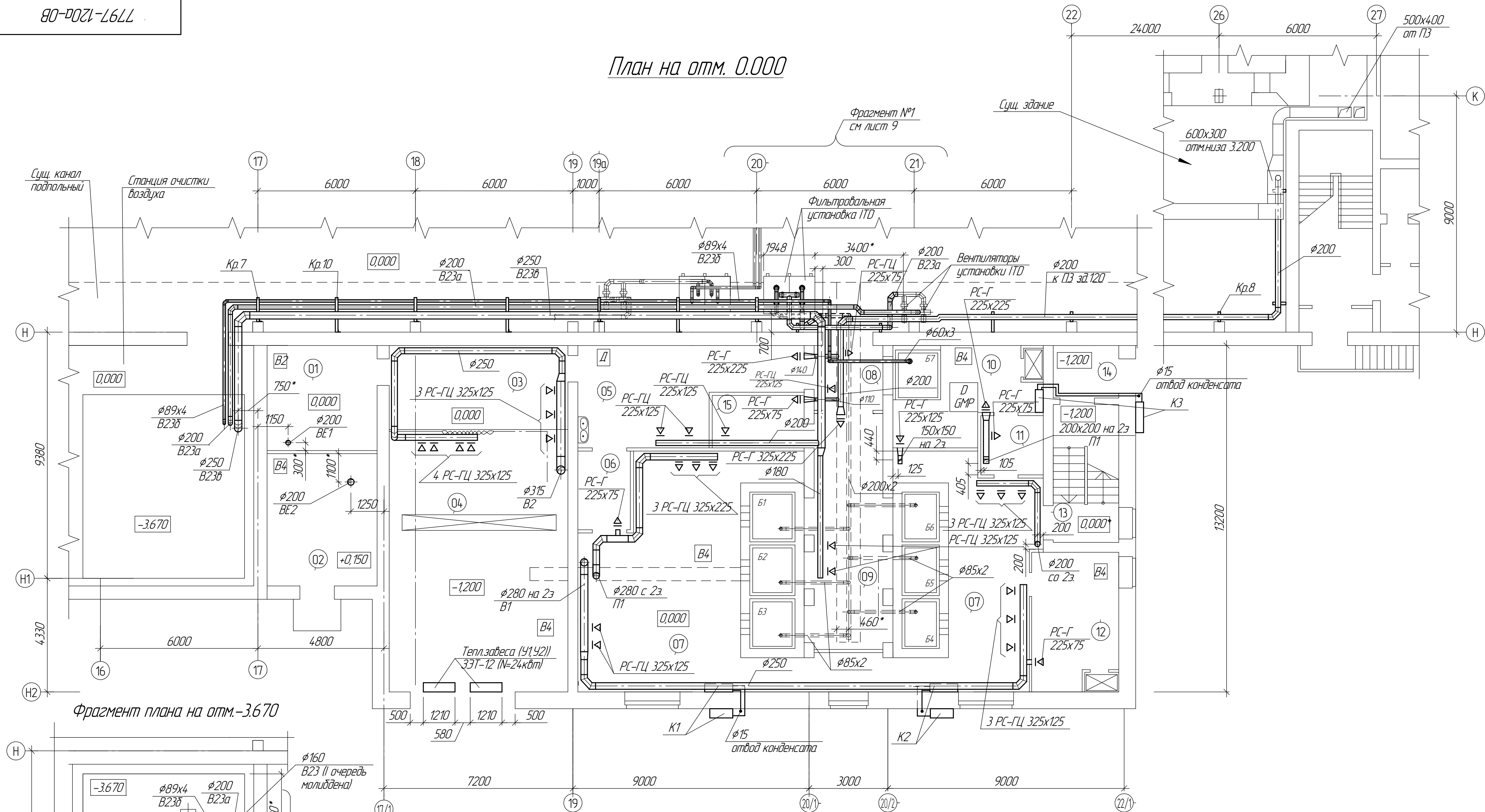
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Твн, °С
13	Лестничная клетка	18,75	16
20	Сан.узел	4,28	
21	Сан.узел	4,28	
22	Курительная	15,6	
23	Вент.камера	29,0	
24	Вент.камера	29,9	16
25	Коридор	48,18	16
26	Помещение подготовки неактивных материалов	24,11	
27	Подсобное помещение	20,34	
28	Химическая лаборатория	21,09	19
29	Перегрузочная	10,62	16
30	Кладовая стеклотары и хим. посуды	4,0	16
31	Коридор	9,72	16
32	Подсобное помещение	6,0	
33	Тамбур	5,96	

Примечание. В пом.30 трубы проложить открыто, без крышки плинтуса.

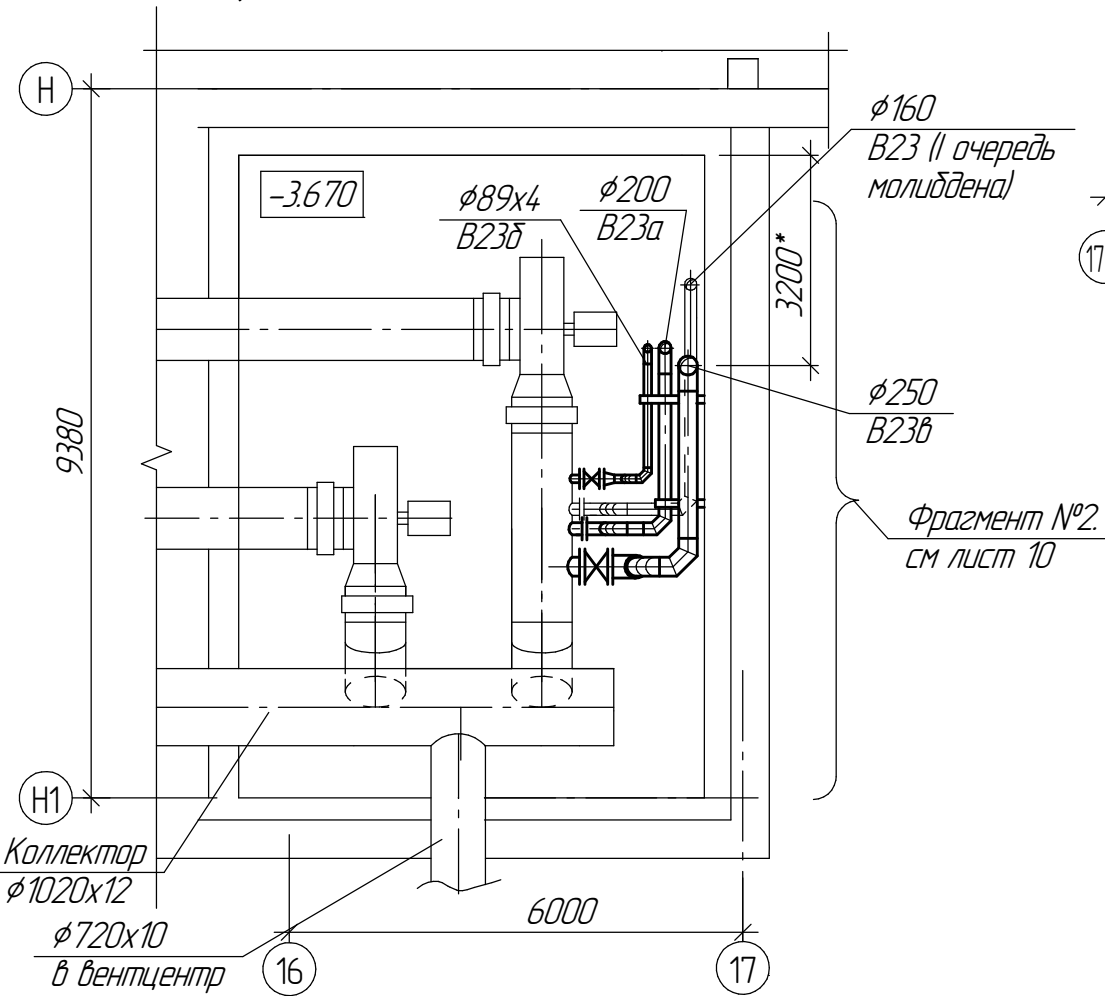
7797-120a-OB						
Расширение радиохимического участка зд.120 для производства радионуклида молибден-99 на площадке ОАО "ГНЦ НИИАР".						
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Васильева			12.10	
Провер.		Рыцек				
Рук.гр.		Рыцек				
Н.контр.		Иванова				
Утвердил		Соловьев				
Отопление.					ОАО "ГНЦ НИИАР"	
План на отм.4,800.					Конструкторский отдел	

Согласовано						
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

План на отм. 0.000



Фрагмент плана на отм. -3.670

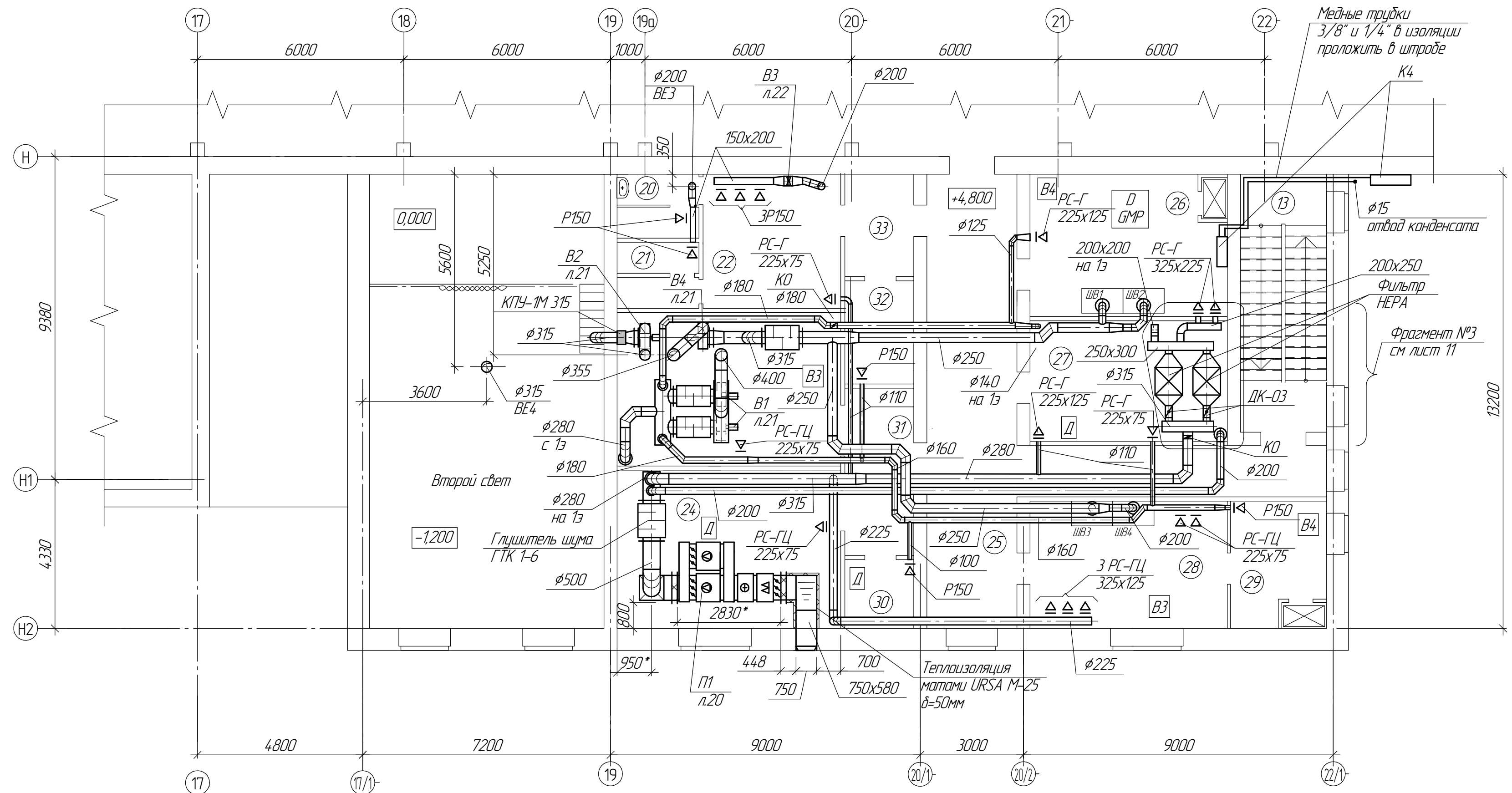


Примечание

Воздуховоды от боксов Б1-Б6 до установки ИТО - проект и монтаж фирмы ИТО.

7797-120a-OB					
Расширение радиохимического участка здания 120 для производства радионуклида молибден-99 на площадке ОАО "ГНЦ НИИАР"					
Изм.	Колыч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Иванова				
Провер.	Рыцек				
Руч.гр.	Рыцек				
Н.контр.	Иванова				
Утвердил	Соловьев				
Вентиляция. План на отм.0.000				Стация	Лист
				P	6
				Листов	
				ОАО "ГНЦ НИИАР"	
				Конструкторский отдел	

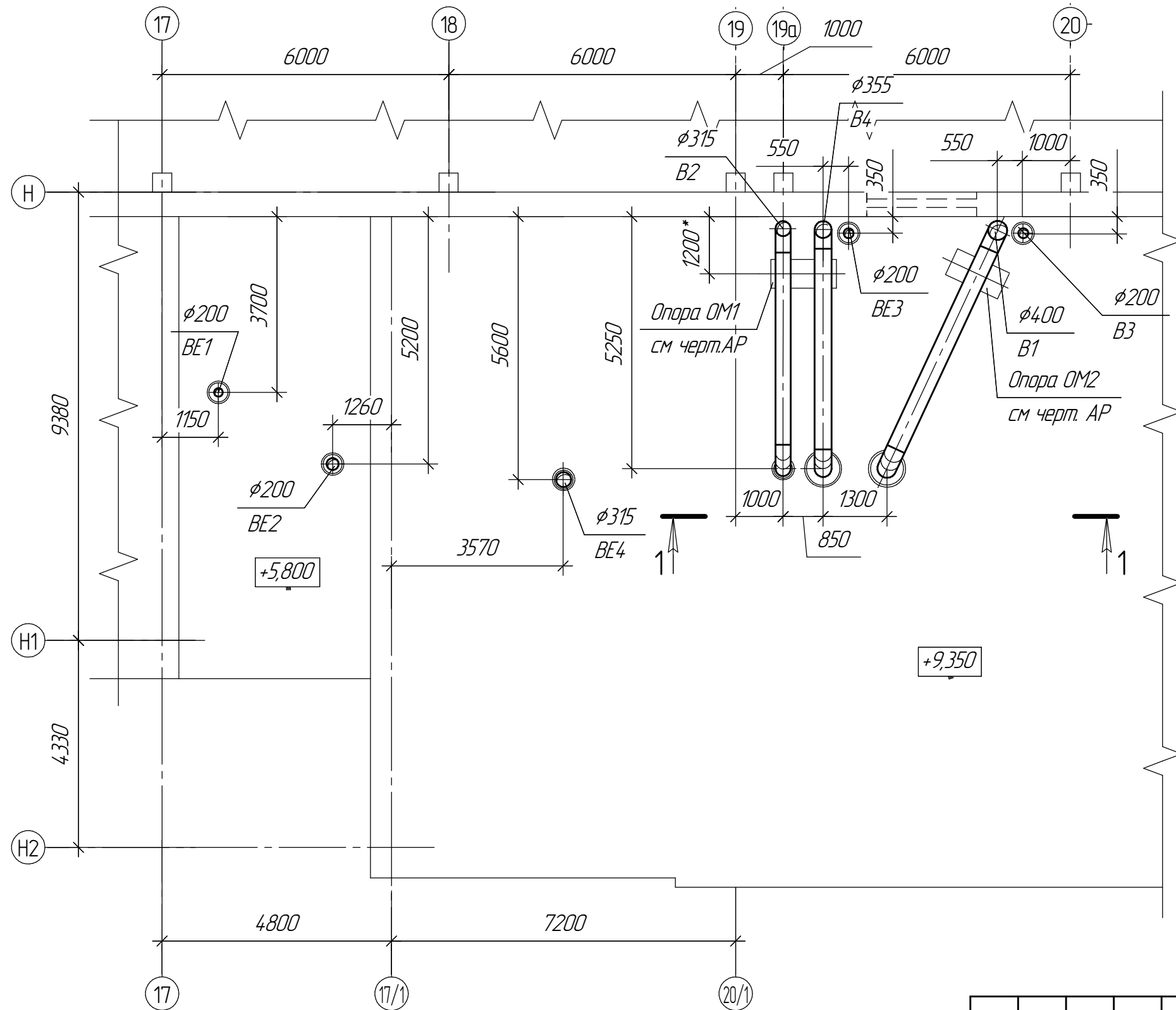
План на отп. 4.800



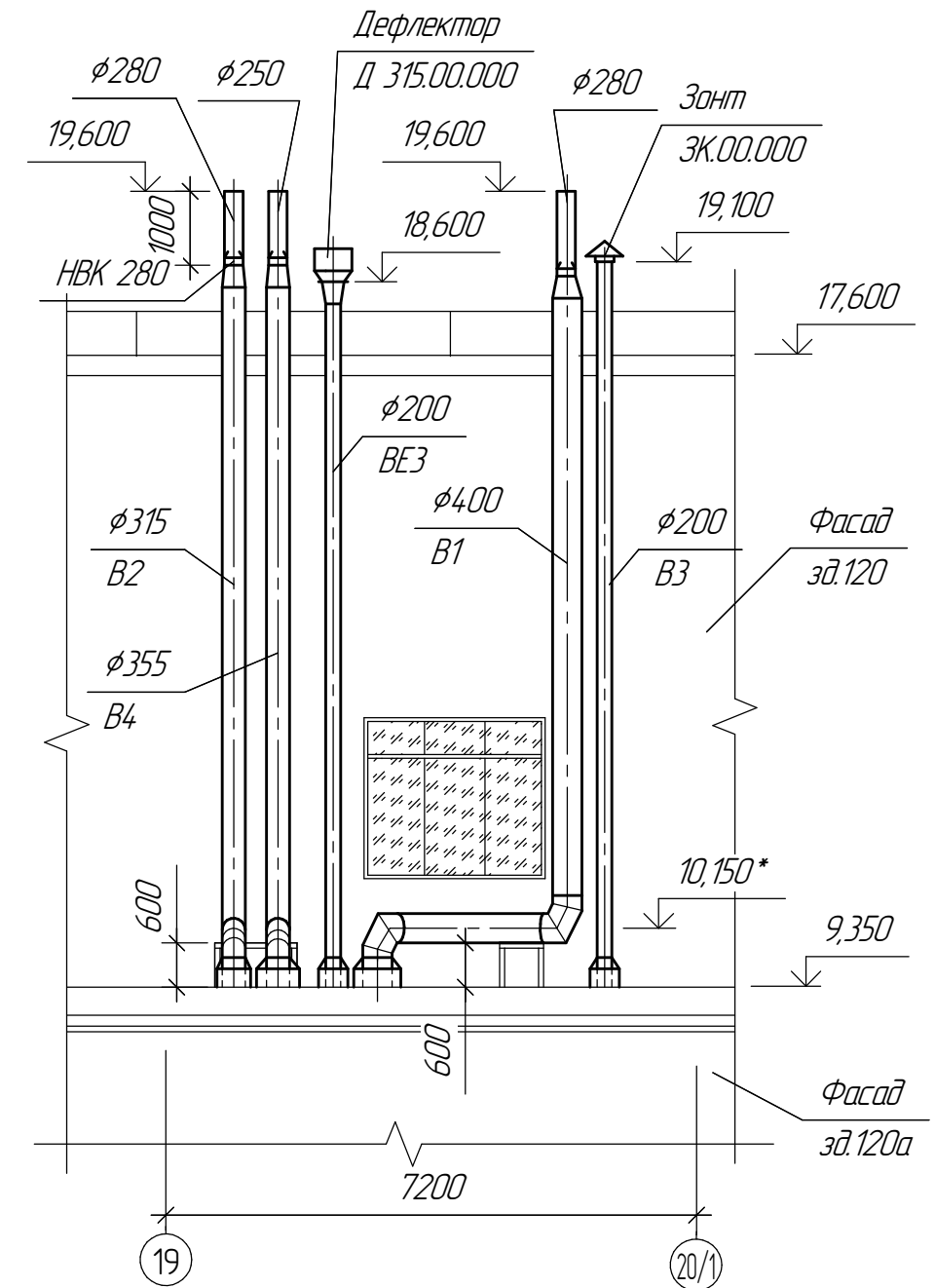
						7797-120а-ОВ			
						Расширение радиохимического участка эд120 для производства радионуклида молибден-99 на площадке ОАО "ГНЦ НИИАР"			
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стация	Лист	Листов
Разработ.		Иванова			01.11				
Провер.		Рыцек					Р	7	
Руч.гр.		Рыцек							
						Вентиляция.		ОАО "ГНЦ НИИАР"	
Н.контр.		Иванова				План на отм.4.800		Конструкторский отдел	
Утвердил		Голдобин							

7797-120a-OB

План кровли



Разрез 1-1



Согласовано

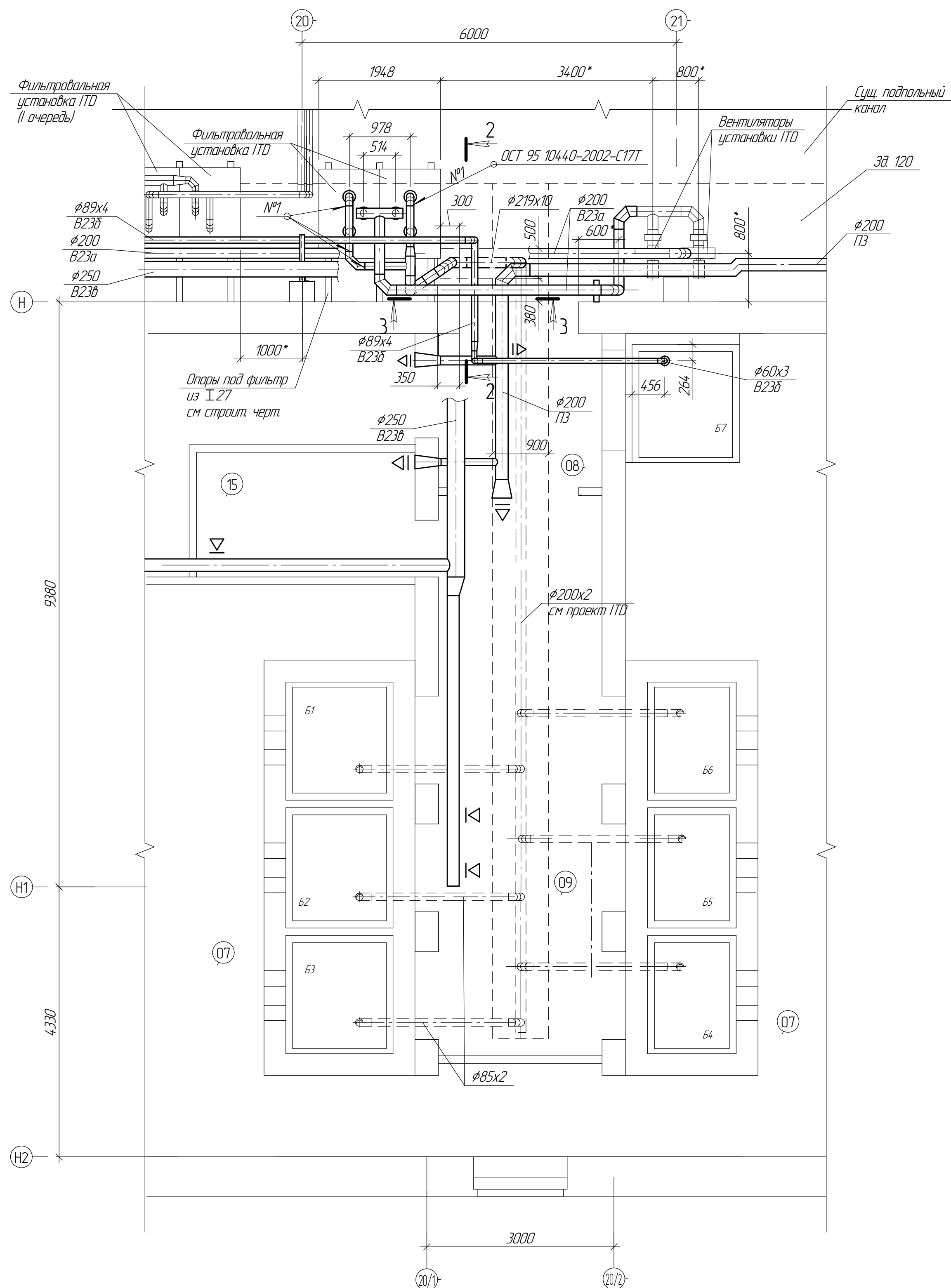
Взам. инв. №

Подп. и дата

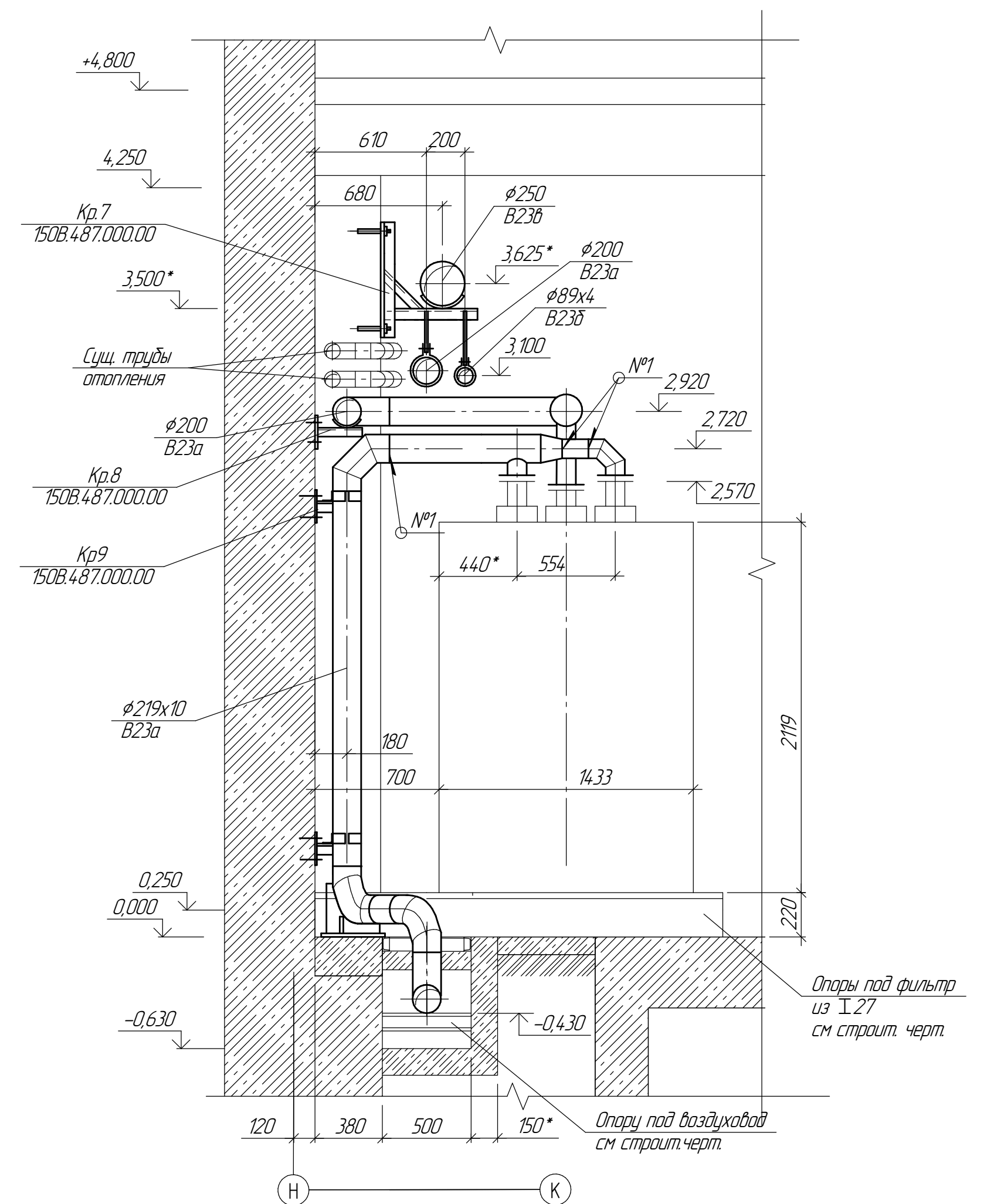
Инв. № подл.

						7797-120a-OB		
						Расширение радиохимического участка зд. 120 для производства радионуклида молибден-99 на площадке ОАО "ГНЦ НИИАР".		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
Разраб.	Иванова				01.11		Р	8
Провер.	Рыцек							
Рук.гр.	Рыцек							
Н.контр.	Иванова					Вентиляция. План кровли. Разрез 1-1		
Утвердил	Соловьев							
						ОАО "ГНЦ НИИАР" Конструкторский отдел		

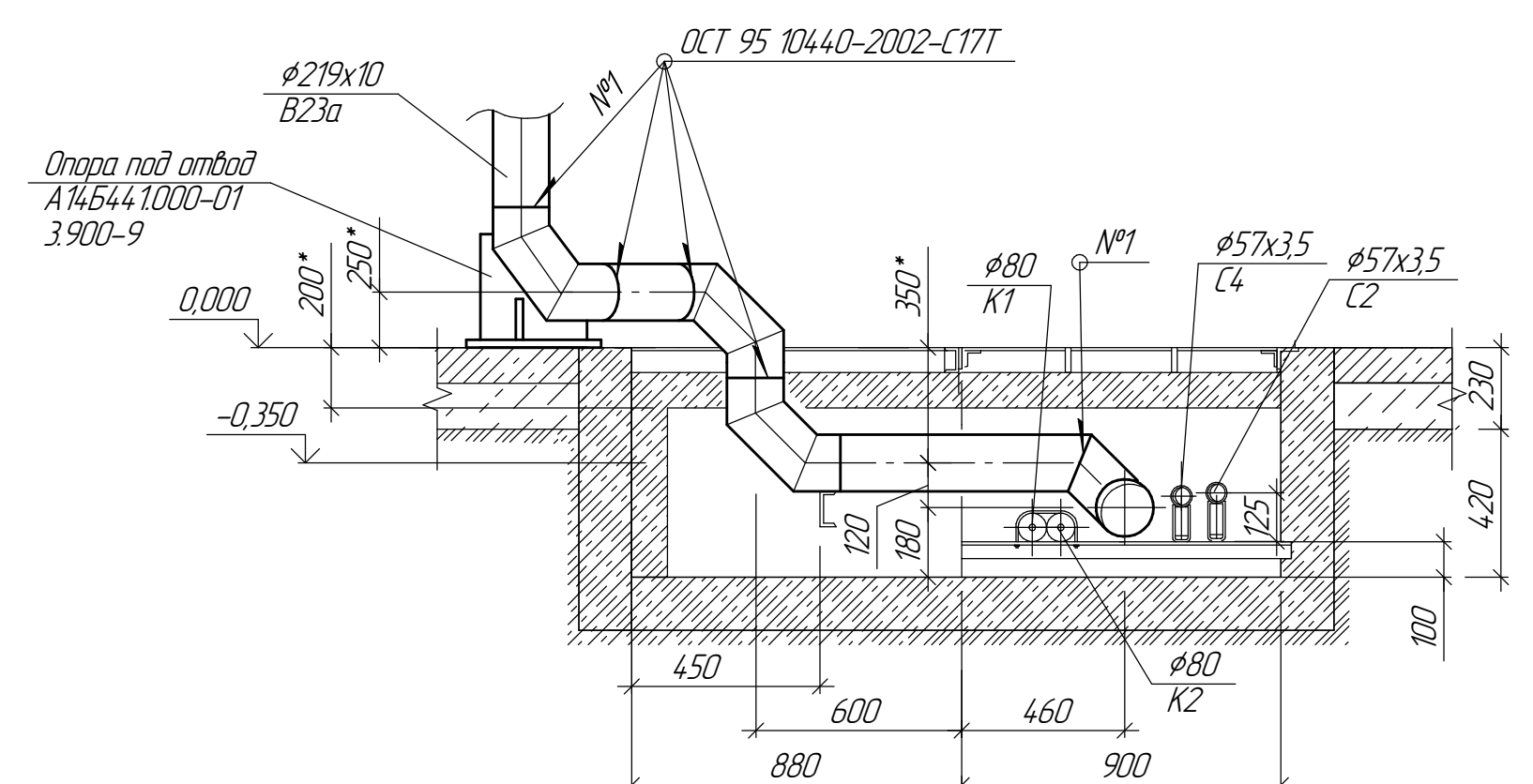
Фрагмент №1



Разрез 2 - 2

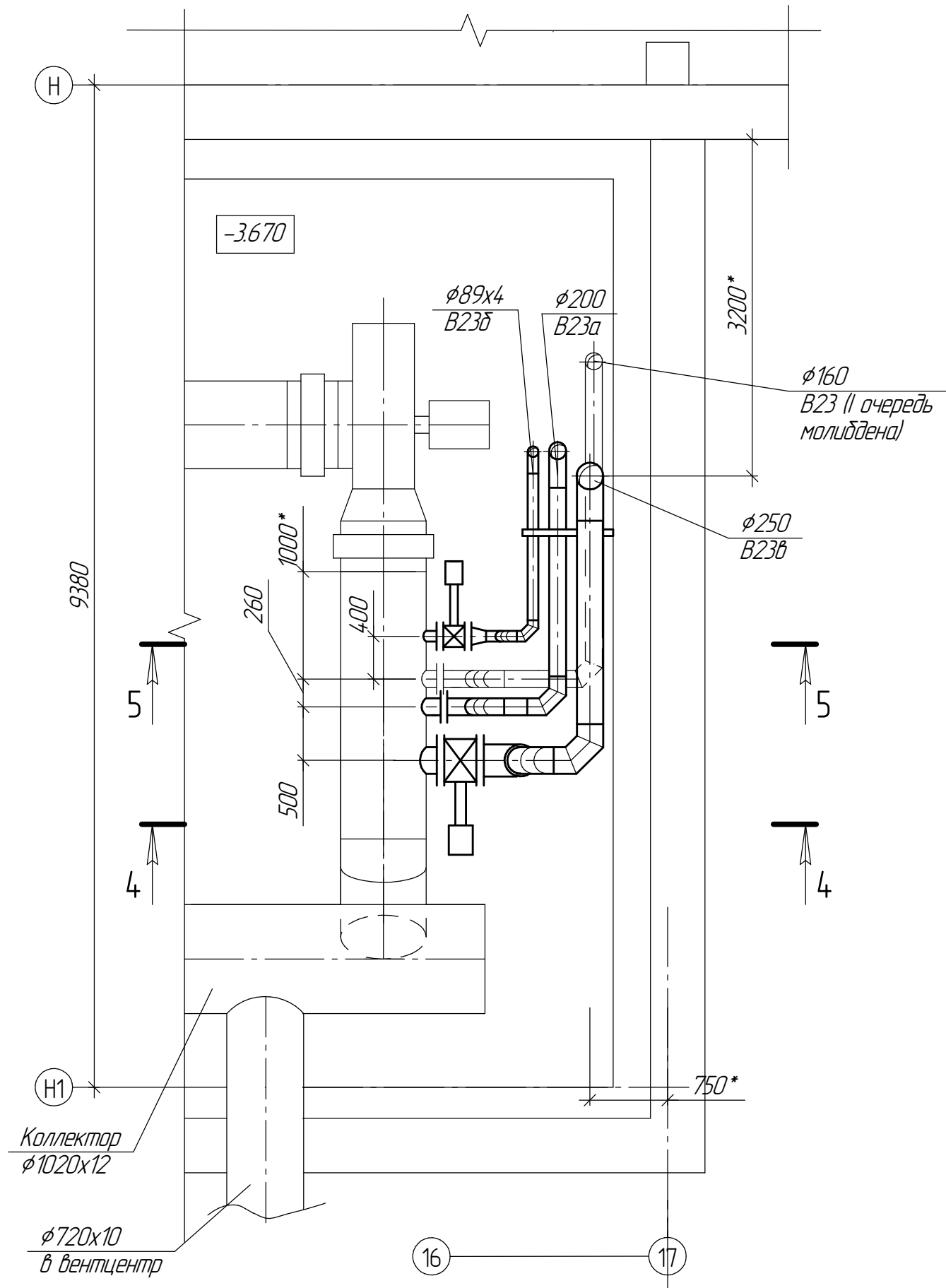


Разрез 3-3

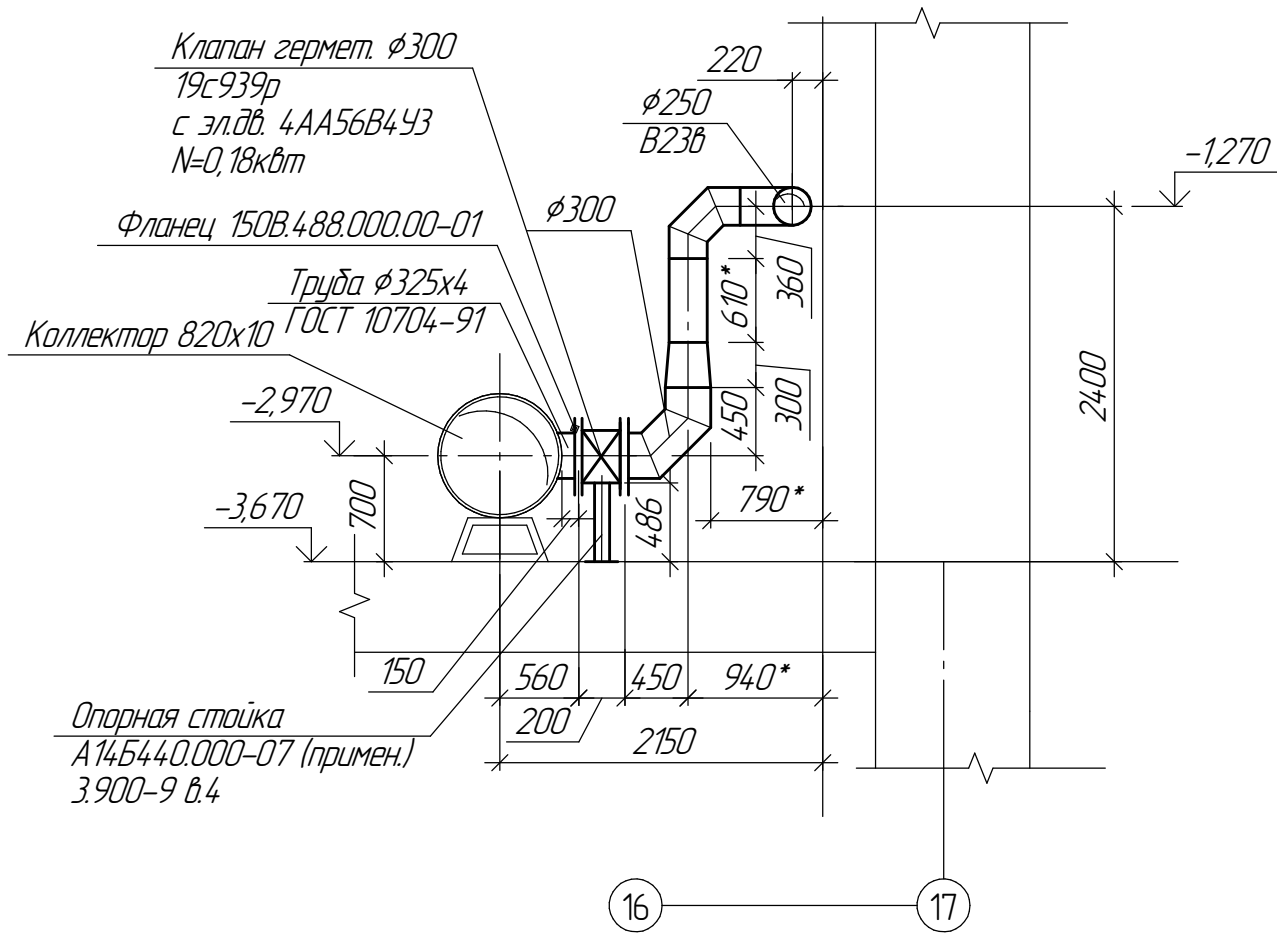


					<i>7797-120а-Об</i>
					<i>Расширение радиохимического участка зд 120 для производства радионуклида молибден-99 на площадке ОАО "ТНЦ НИИАР".</i>
<i>Изм.</i>	<i>Колуч.</i>	<i>Лист</i>	<i>Nº док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>
<i>Разработ.</i>	<i>Иванова</i>				<i>Этадия</i>
<i>Проверен.</i>	<i>Рыщек</i>				<i>P 9 Листов</i>
<i>Руководителю</i>	<i>Рыщек</i>				
<i>Аконтр. Судейкин</i>	<i>Иванова Судейков</i>				<i>Вентиляция, Фрагмент №1, Разрезы 2-2, 3-3</i>
					<i>"ОАО ТНЦ НИИАР" Конструкторский отдел</i>

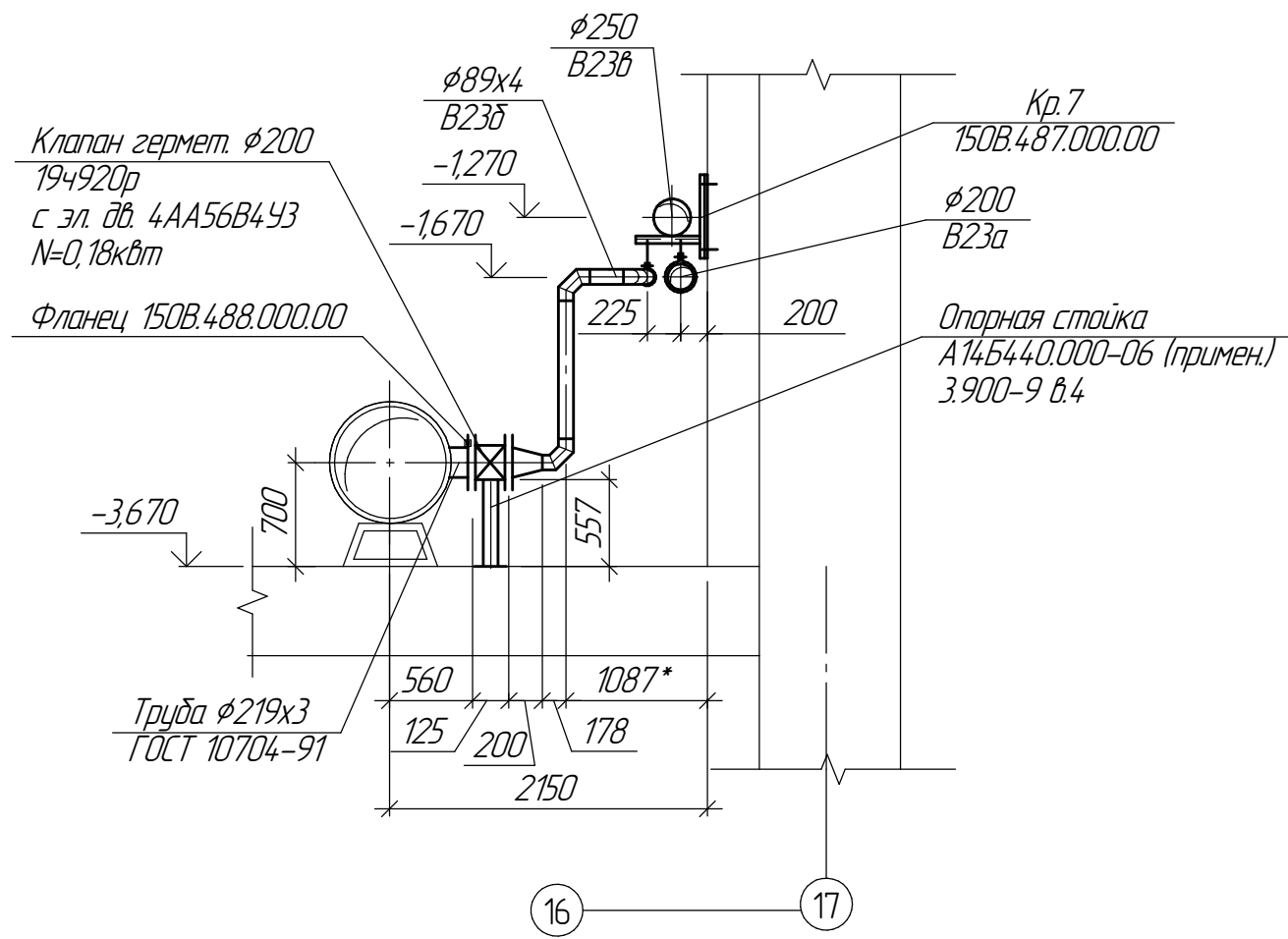
Фрагмент №2



Разрез 4-4



Разрез 5-5

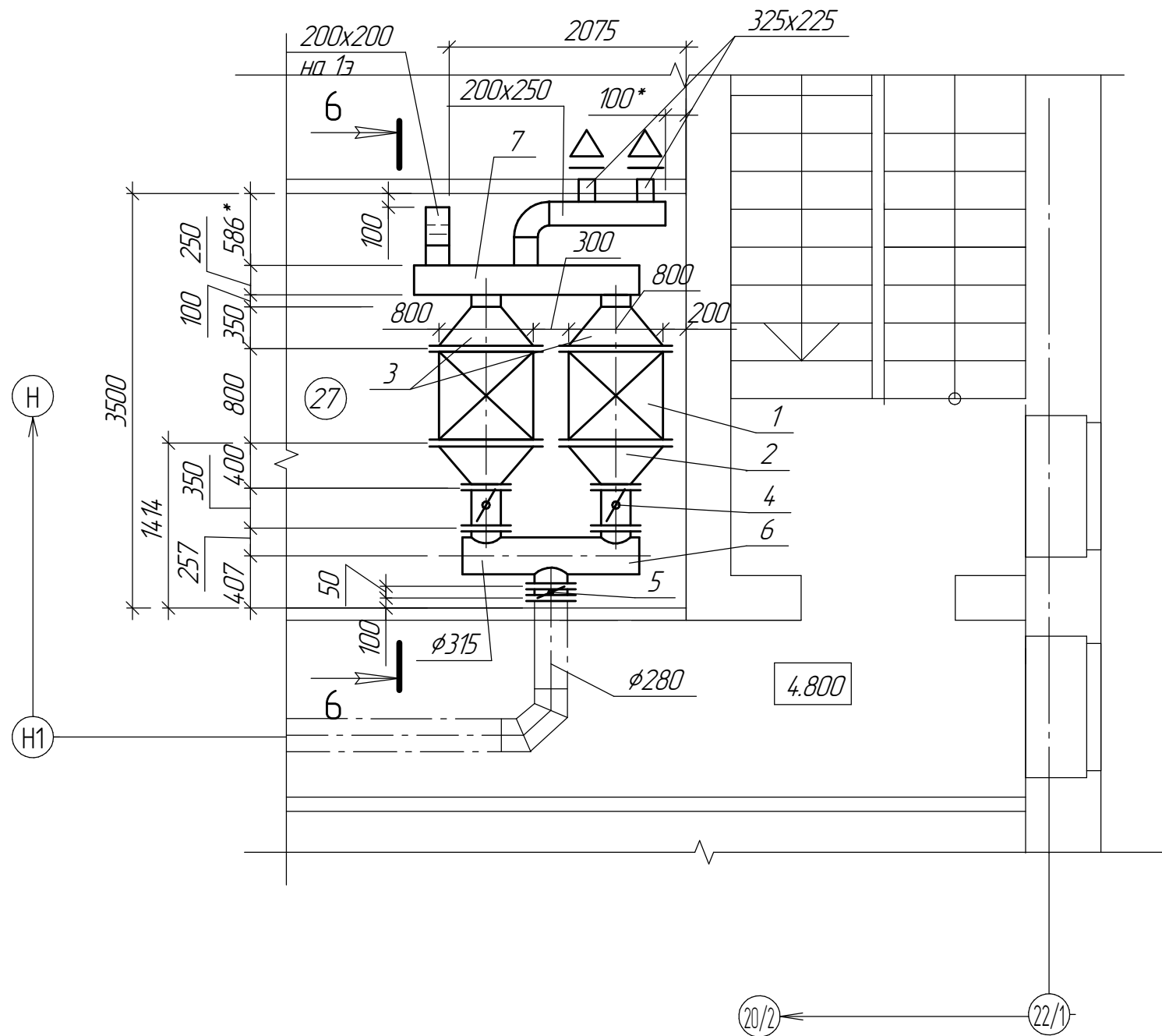


Согласовано

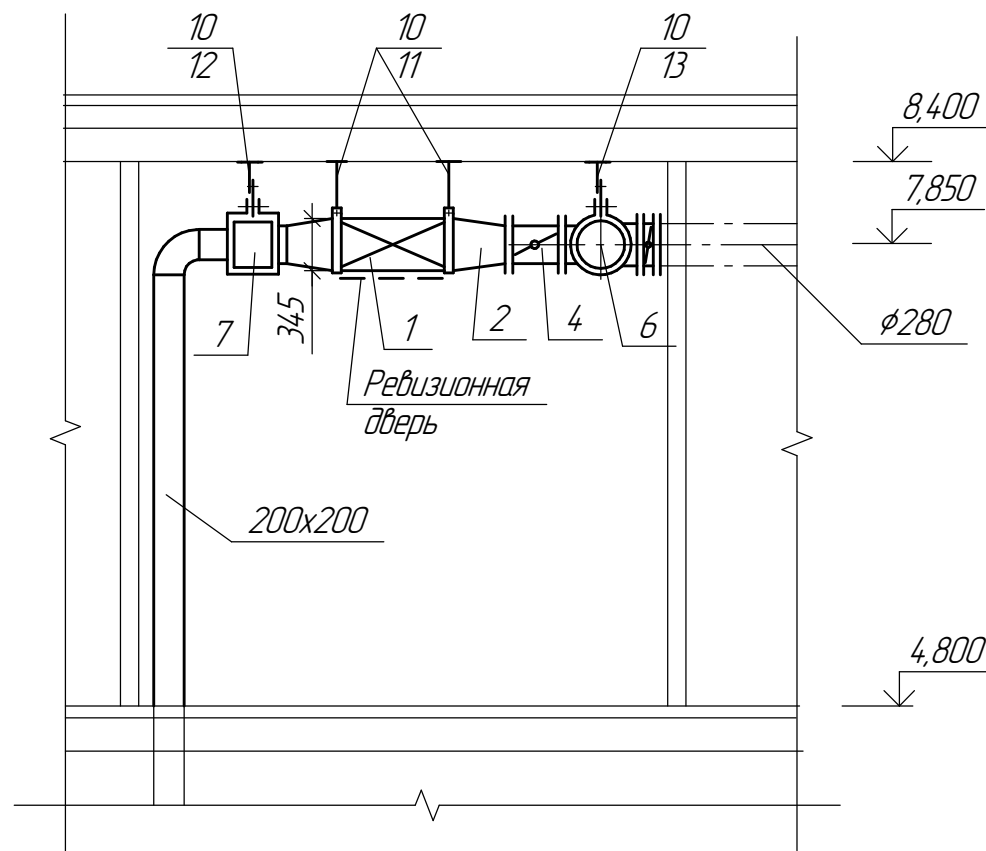
Инд. № подл. Подп. и дата Взам. инд. №

						7797-120а-ОВ			
						Расширение радиохимического участка зд.120 для производства радионуклида молибден-99 на площадке ОАО "ГНЦ НИИАР".			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Иванова			01.11		Р	10	
Провер.		Рыцек							
Рук.гр.		Рыцек							
Н.контр.		Иванова				Вентиляция. Фрагмент №2. Разрезы 4-4, 5-5		ОАО "ГНЦ НИИАР" Конструкторский отдел	
Утвердил		Соловьев							

Фрагмент №3



Разрез 6-6



Примечание

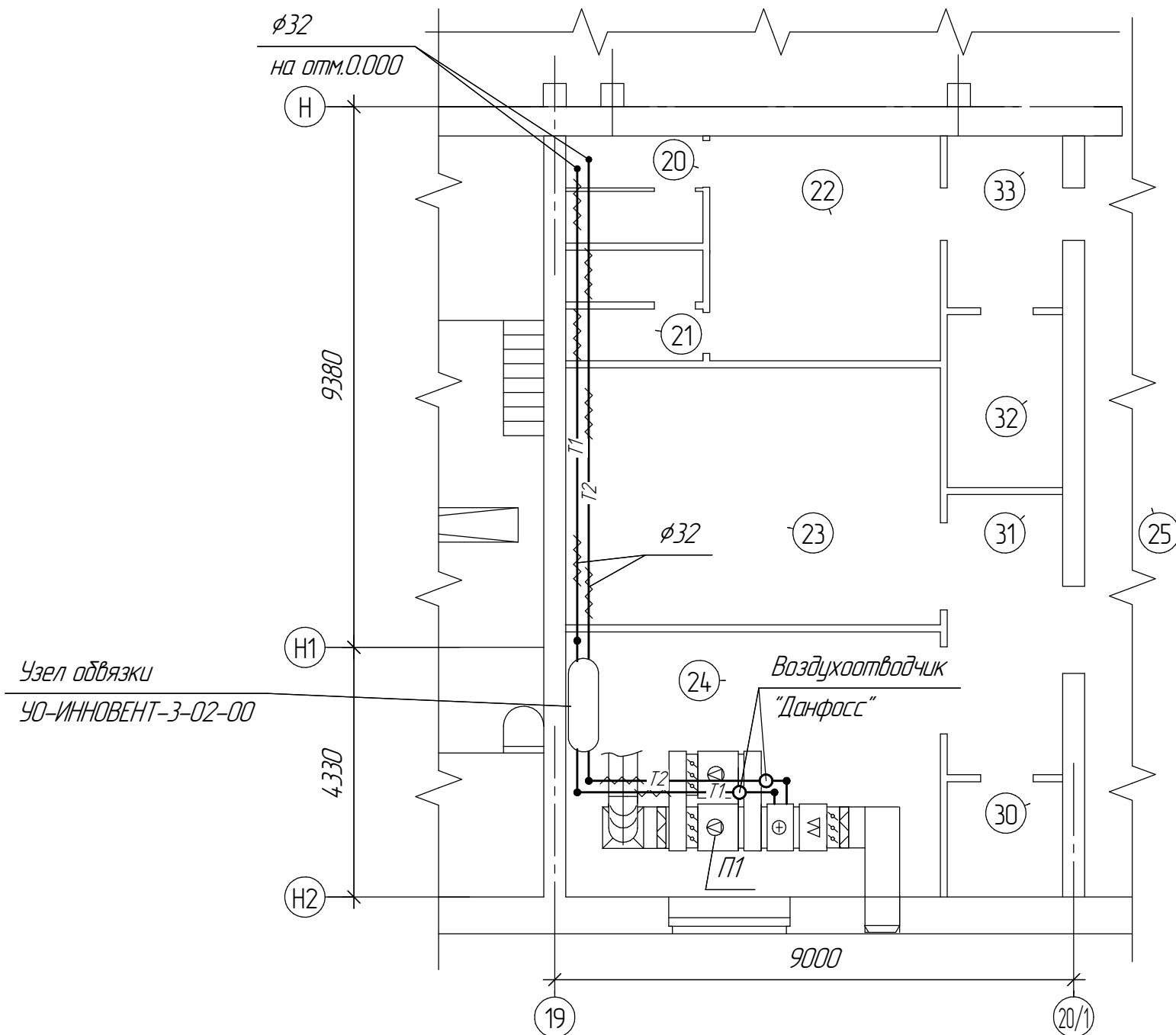
В спецификации показано оборудование и воздуховоды в пределах пом.27.

Спецификация

Поз.	Обозначение	Назначение	Кол.	Масса ед,кг	Приме- чание
1	000 "Закрытые системы"	Фильтр тонкой очистки H13 (HEPA) KG20	2	50	
2	150B.4 71.000.00	Переход из оцинков.ст. δ=0,7мм 800х350-φ250 l=400	2	9,1	
3	ГОСТ 19903-74 *	Переход из оцинк.ст.δ=0,7 800х350-250х200 l=350	2	3,1	
4	1.4 94-39 стр.2,4-10	Дроссель-клапан с ручным клапаном ДК-02	2	4,5	
5	ОАО "Опытный з-д №1"	Клапан обратный КО φ280	1	5,0 *	
6	150B.4 72.000.00	Коллектор входной к фильтрам HEPA	1	10,37	
7	150B.4 73.000.00	Коллектор выходной. к фильтрам HEPA	1	15,1	
8	ГОСТ 19904-90	Воздуховод из оцинк.ст. δ=0,5 200х250	16/15	3,5/3,9	пм/м ²
9	ГОСТ 19904-90	то же 200х200	35/28	3,1/3,9	пм/м ²
10	1Я.2.4 01.000.00	T-образный анкер	8	0,14	
11	5.904-1 в.1 ч.2 стр.52,59,75,77,78	Хомут 2X-056 (800х350)	4	2,39	
12	5.904-1 в.1 ч.2 стр.52,54,75,77	Хомут 2X-018 (250х300)	2	1,2	
13	5.904-1 в.1 ч.2 стр.41,42,50,51	Хомут 1X-056 (φ315)	2	0,79	
14	ГОСТ 8509-93	Фланец из L 32х32х4 800х350	4	4,64	
15	ГОСТ 8509-93	Фланец из L 25х25х3 φ280	2	1,07	
16	ГОСТ 8509-93	Фланец из L 25х25х3 φ250	4		

7797-120a-OB					
Расширение радиохимического участка зд.120 для производства радионуклида молибден-99 на площадке ОАО "ГНЦ НИИАР"					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Иванова	01.11			
Провер.	Рыцек				
Рук.гр.	Рыцек				
Вентиляция. Фрагмент №3. Разрез 6-6. Спецификация.				Стадия	Лист
				P	11
Н.контр. Иванова Утвердил Соловьев				ОАО "ГНЦ НИИАР" Конструкторский отдел	

План на отм. 4.800 между осями 19-20/1 и Н-Н2



План на отм. 0.000 между осями 17-19 и Н-Н2

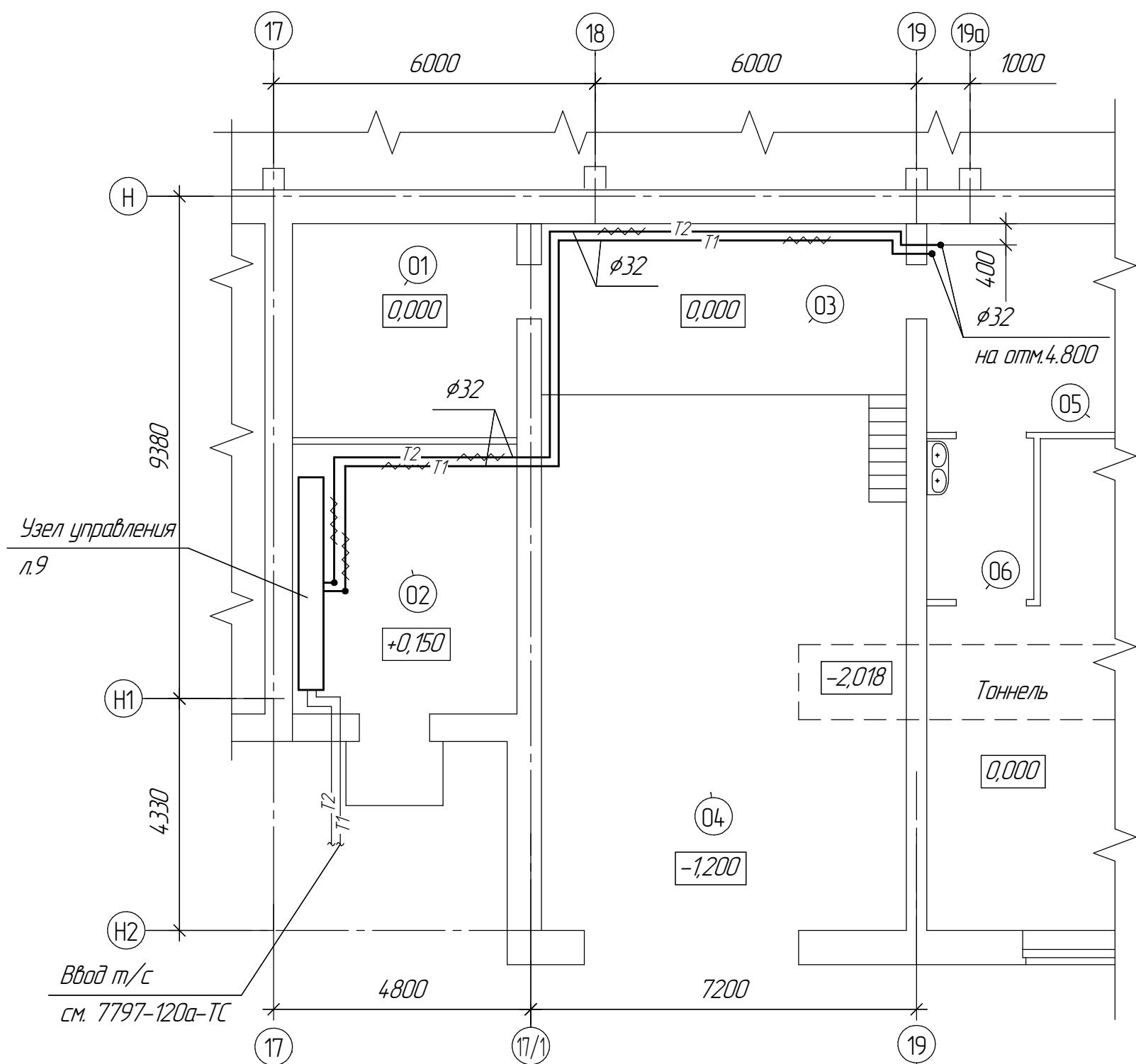
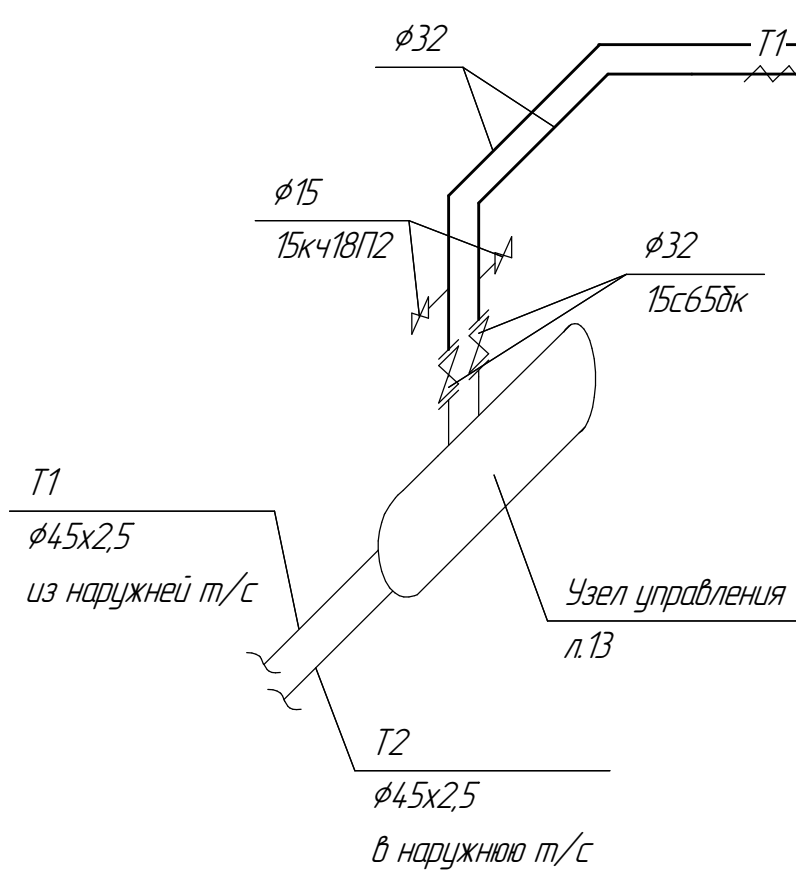
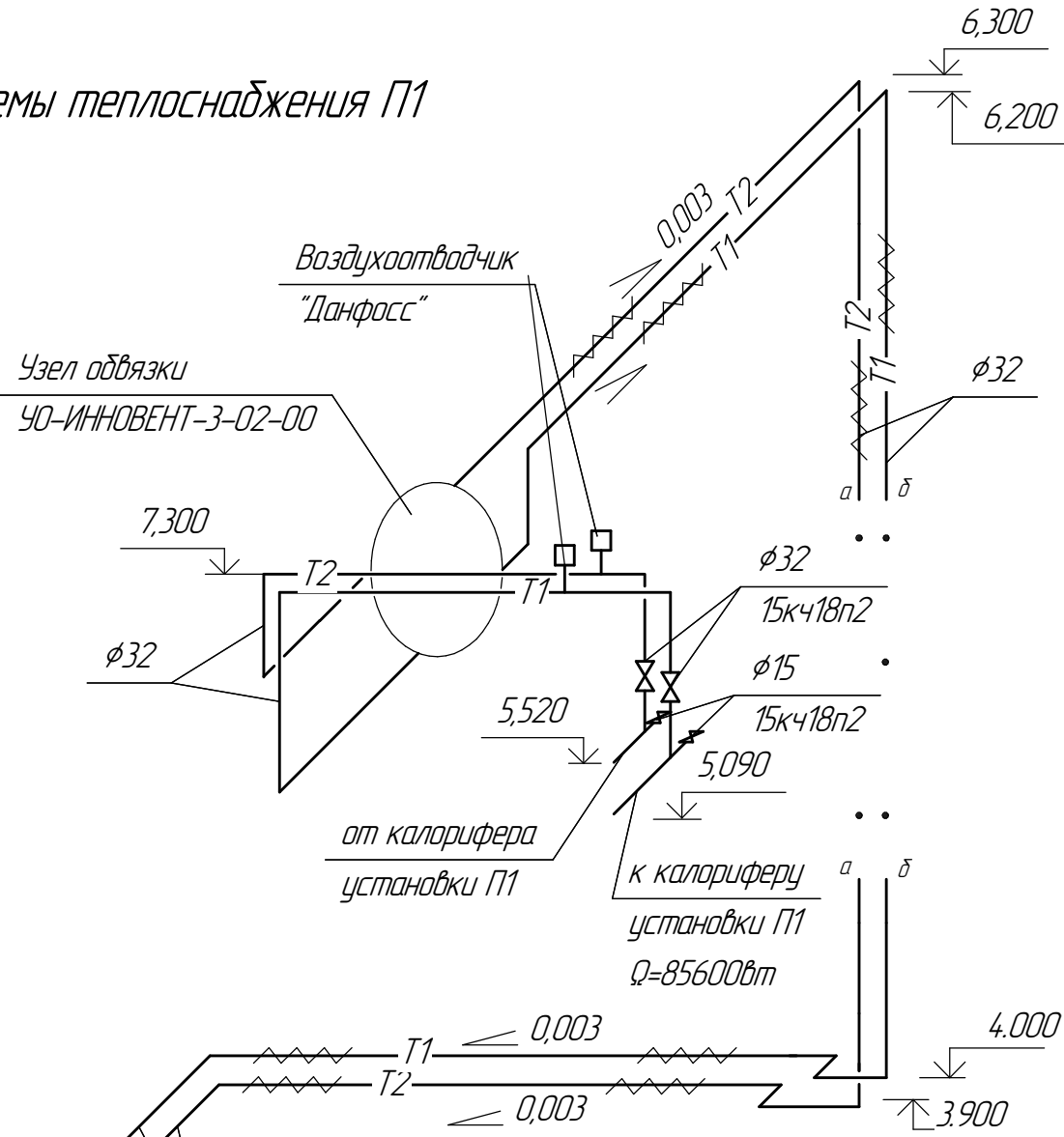
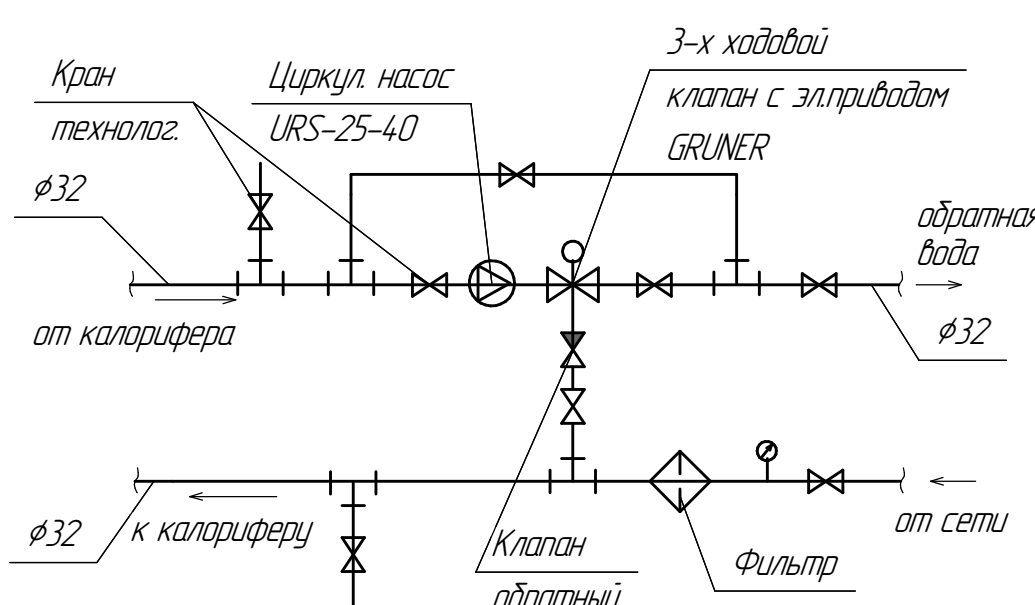


Схема системы теплоснабжения П1



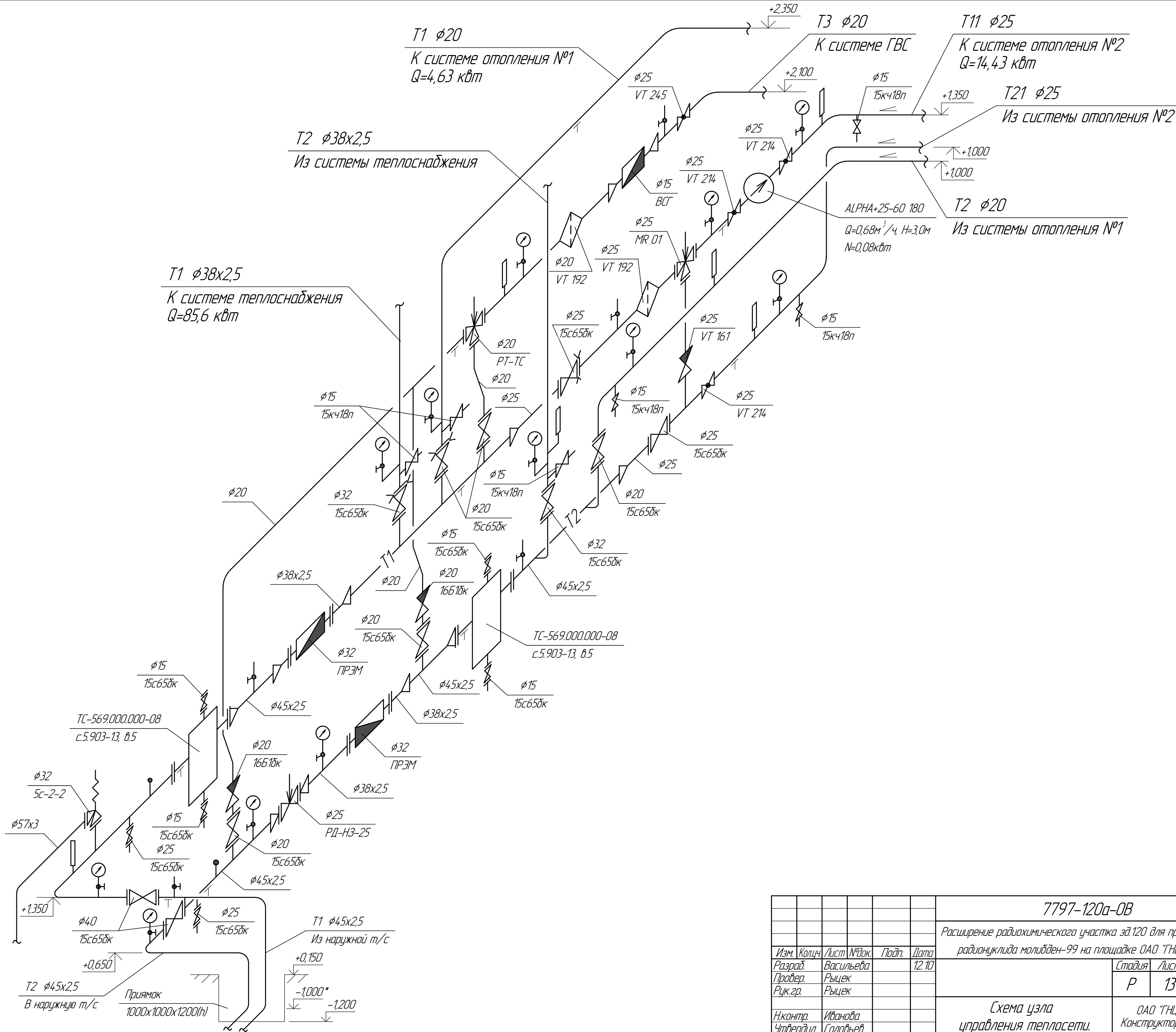
Узел обвязки ЧО-Инновент-3-02-00



Примечание

Узел обвязки регулирующего клапана "Инновент" поставляется вместе с приточной установкой "Инновент"

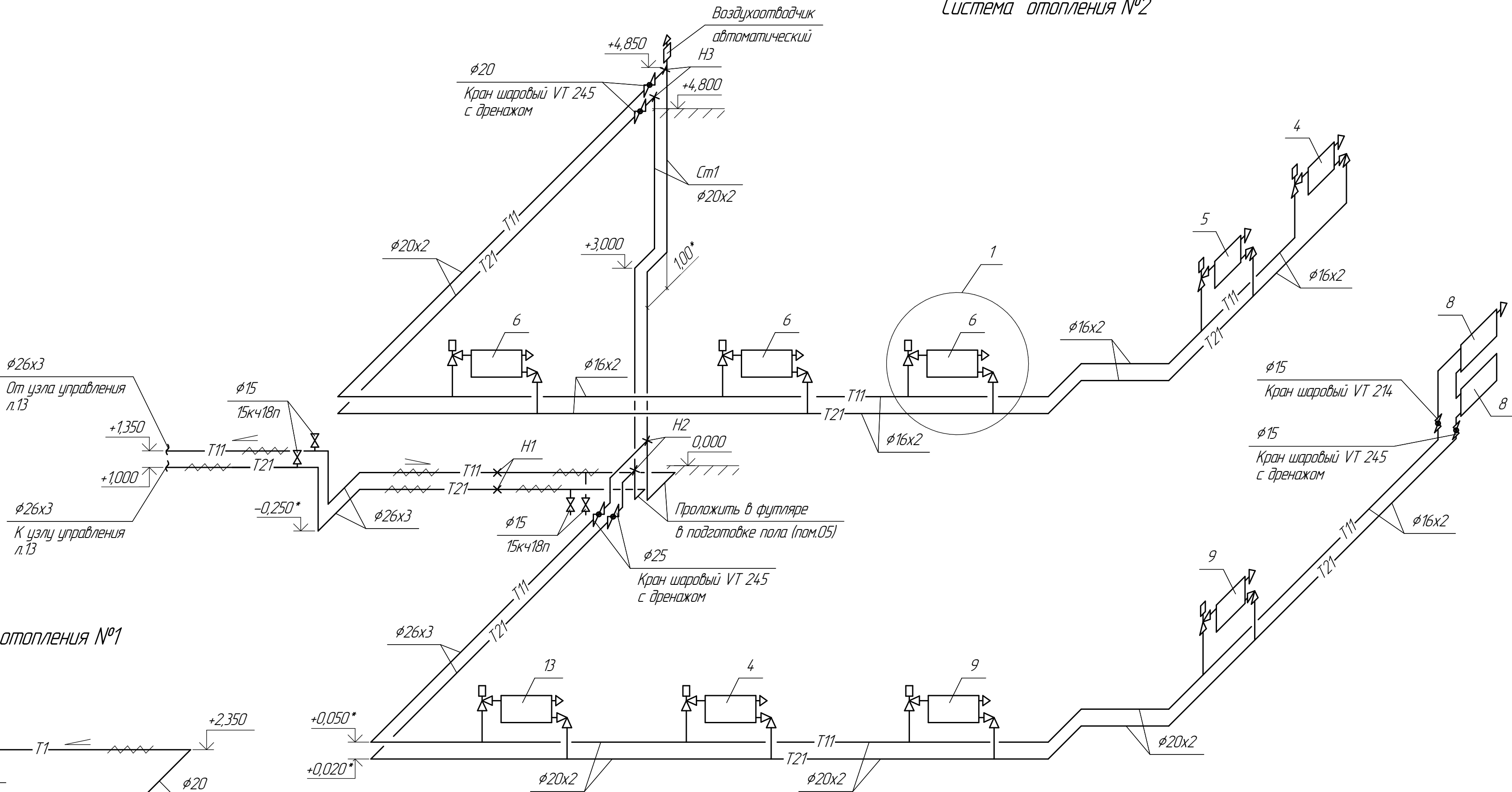
7797-120a-OB									
Расширение радиохимического участка зд.120 для производства радионуклида молибден-99 на площадке ОАО "ГНЦ НИИАР"									
Изм.	Колыч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Иванова				01.11				
Провер.	Рыцек								
Рук.гр.	Рыцек								
						Стадия	Лист	Листов	
						P	12		
						Теплоснабжение установки П1			ОАО "ГНЦ НИИАР" Конструкторский отдел
Н.контр.	Иванова								
Утвердил	Соловьев								



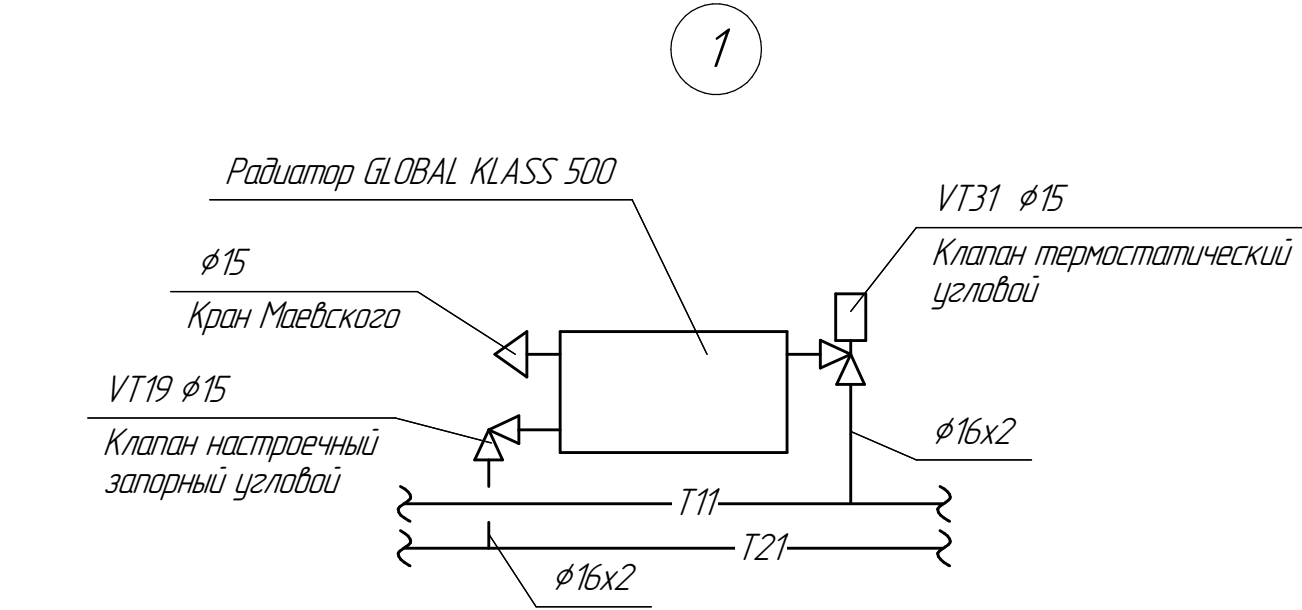
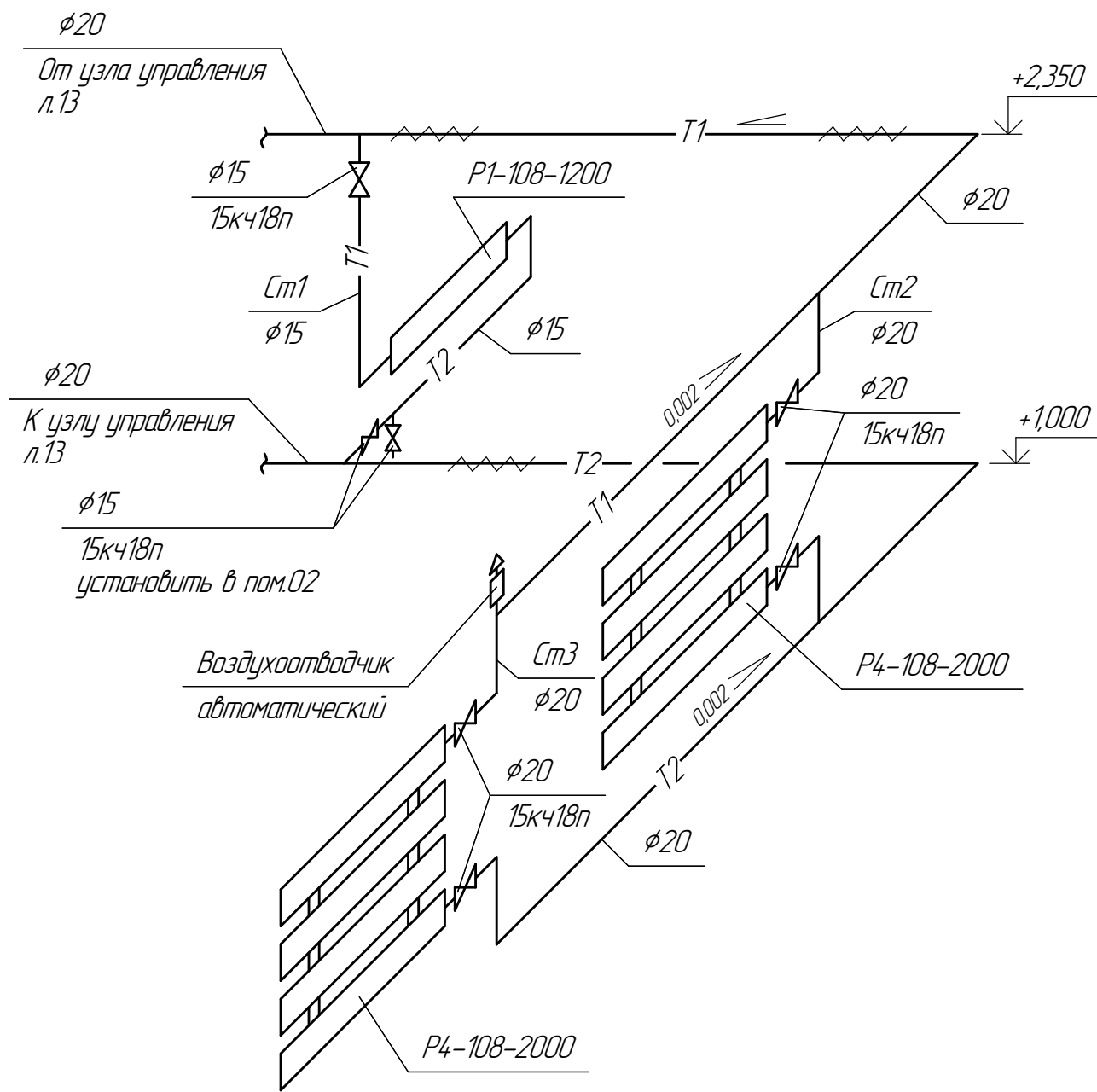
						7797-120a-0B		
						Расширение радиохимического участка эд.120 для производства радионуклида молибден-99 на площадке ОАО "ГНЦ НИИАР".		
Изм.	Колыч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
Разраб.	Васильева				12.10		Р	13
Провер.	Рыцек							
Руч.зр.	Рыцек							
Н.контр.	Иванова					Схема узла управления теплосети.		ОАО "ГНЦ НИИАР" Конструкторский отдел
Утвердил	Соловьев							

Согласовано							

Система отопления №2

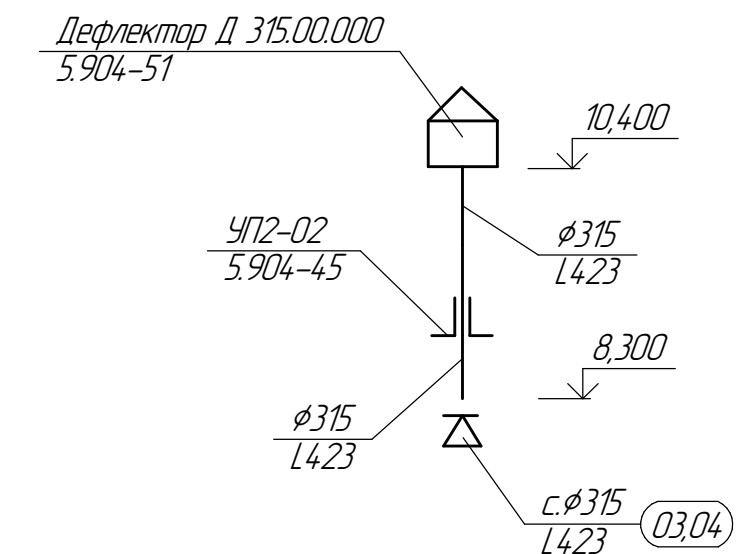


Система отопления №1

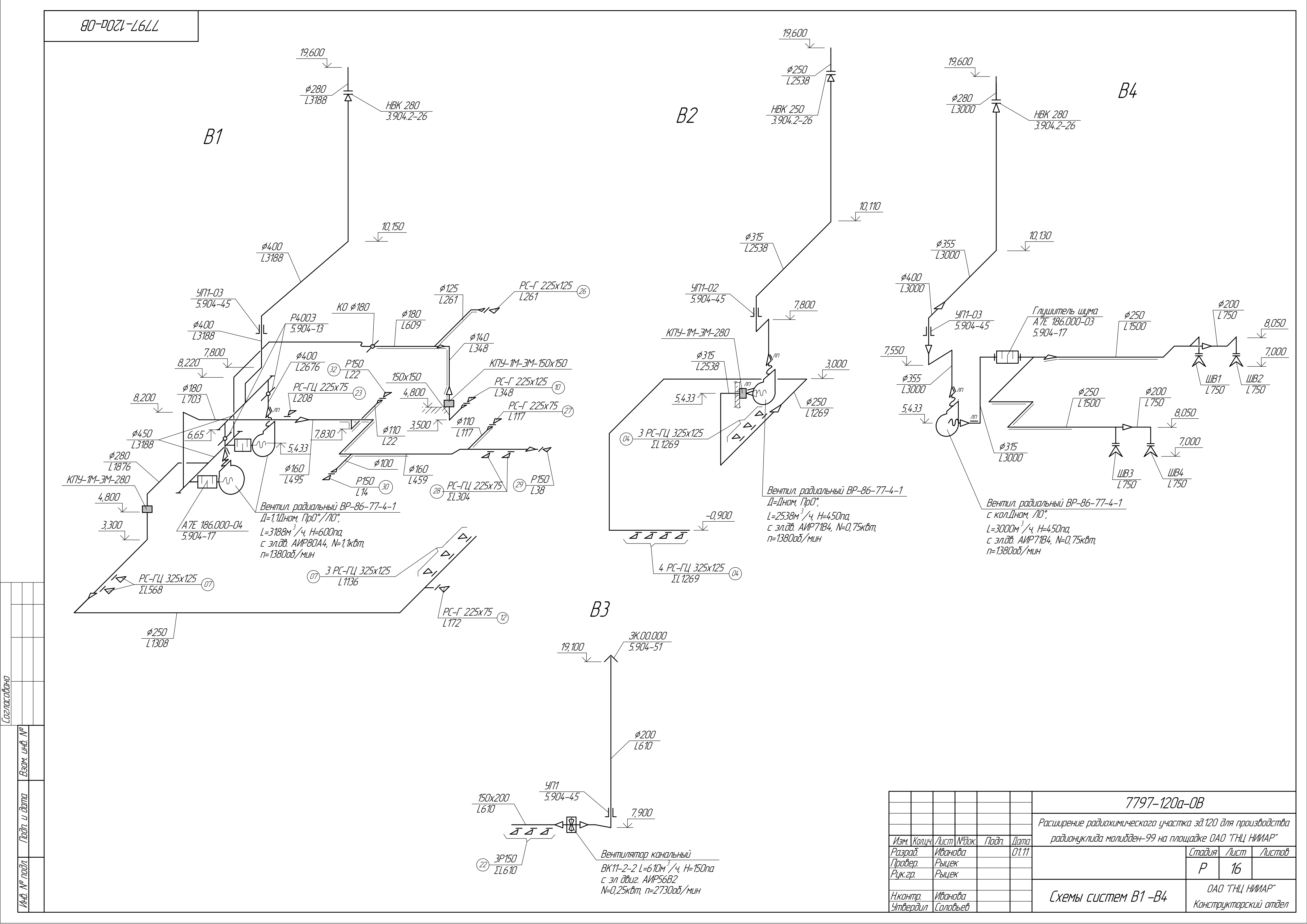


						7797-120а-ОВ			
						Расширение радиохимического участка эд.120 для производства радионуклида молибден-99 на площадке ОАО "ГНЦ НИИАР".			
Изм.	Колыц	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Статья	Лист	Листов
Разраб.	Васильева				12.10		Р	14	
Провер.	Рыцек								
Рук.гр.	Рыцек								
Н.контр.	Иванова					Схема систем отопления №1 и №2.		ОАО "ГНЦ НИИАР" Конструкторский отдел	
Утвердил	Соловьев								

Согласовано				Взам. инв. №			
				Подп. и дата			
				Инв. № подл.			



						7797-120а-0В		
						Расширение радиохимического участка зд.120 для производства радионуклида молибден-99 на площадке ОАО "ГНЦ НИИАР"		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№зак.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
Разработ.		Иванова					Р	15
Провер.		Рыцек						
Рук.гр.		Рыцек						
Н.контр.		Иванова				Схемы систем П1, ПЗ, ВЕ1-ВЕ4		
Утвердил		Голубень				ОАО "ГНЦ НИИАР" Конструкторский отдел		

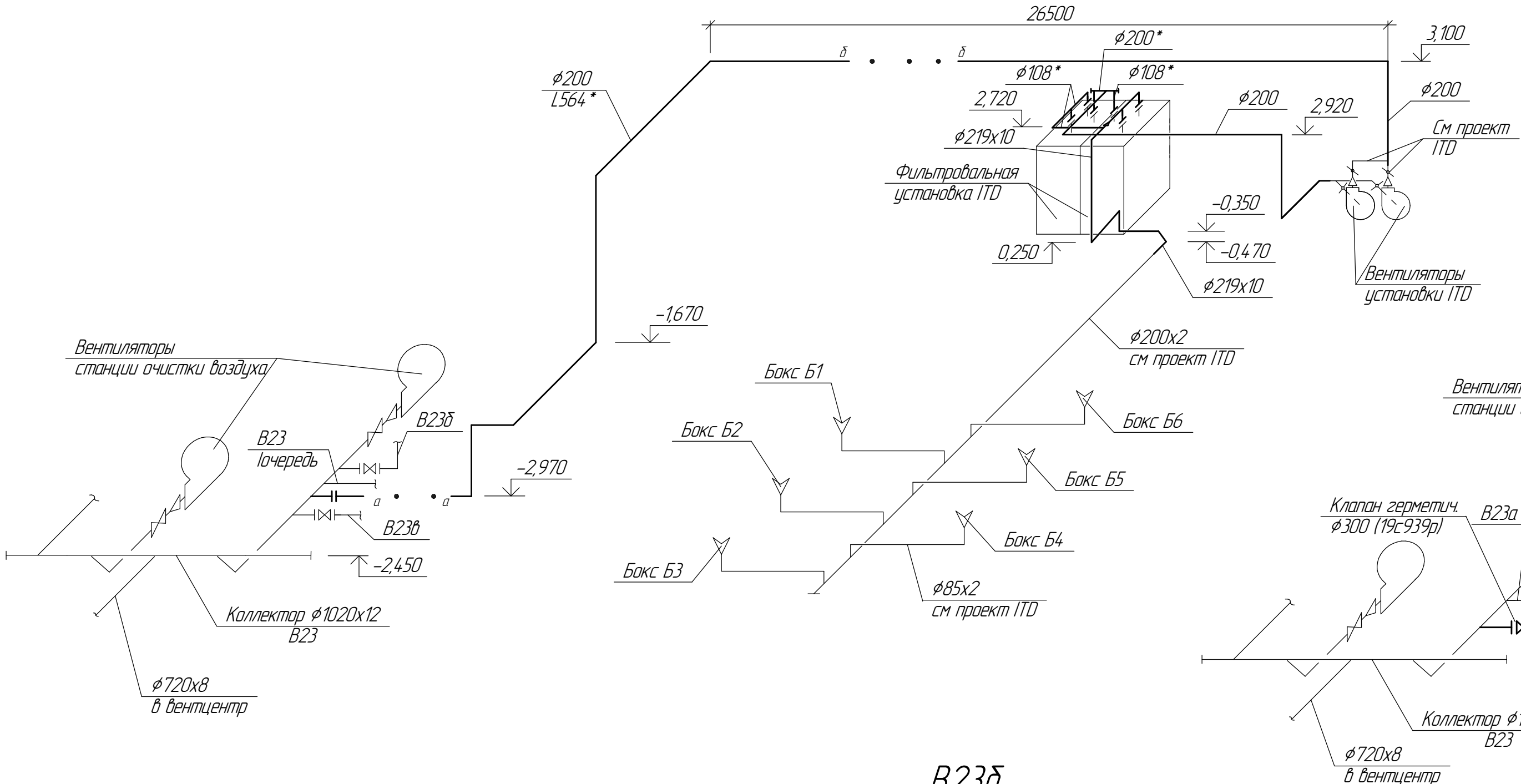


Согласовано

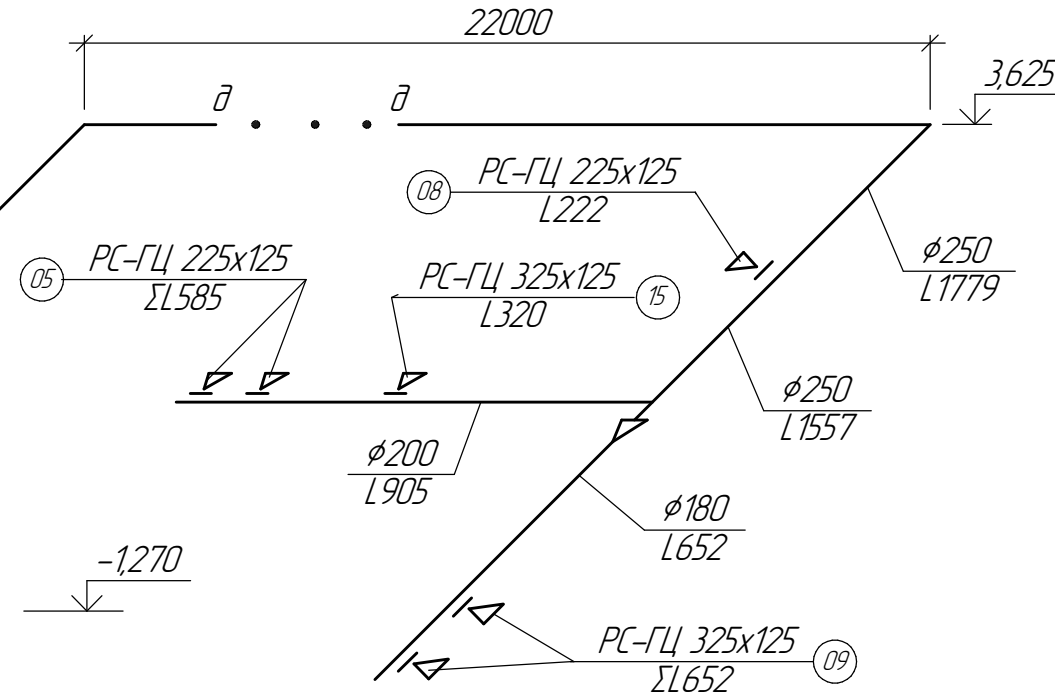
Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
Инд. № подл.		

7797-120а-0В						
Расширение радиохимического участка эд.120 для производства радионуклида молибден-99 на площадке ОАО "ГНЦ НИИАР"						
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Иванова			01.11	
Провер.		Рыцек				
Р.ч.г.р.		Рыцек				
Н.контр.		Иванова				
Утвердил		Соловьев				
Схемы систем В1-В4					ОАО "ГНЦ НИИАР"	Конструкторский отдел
					Р	16

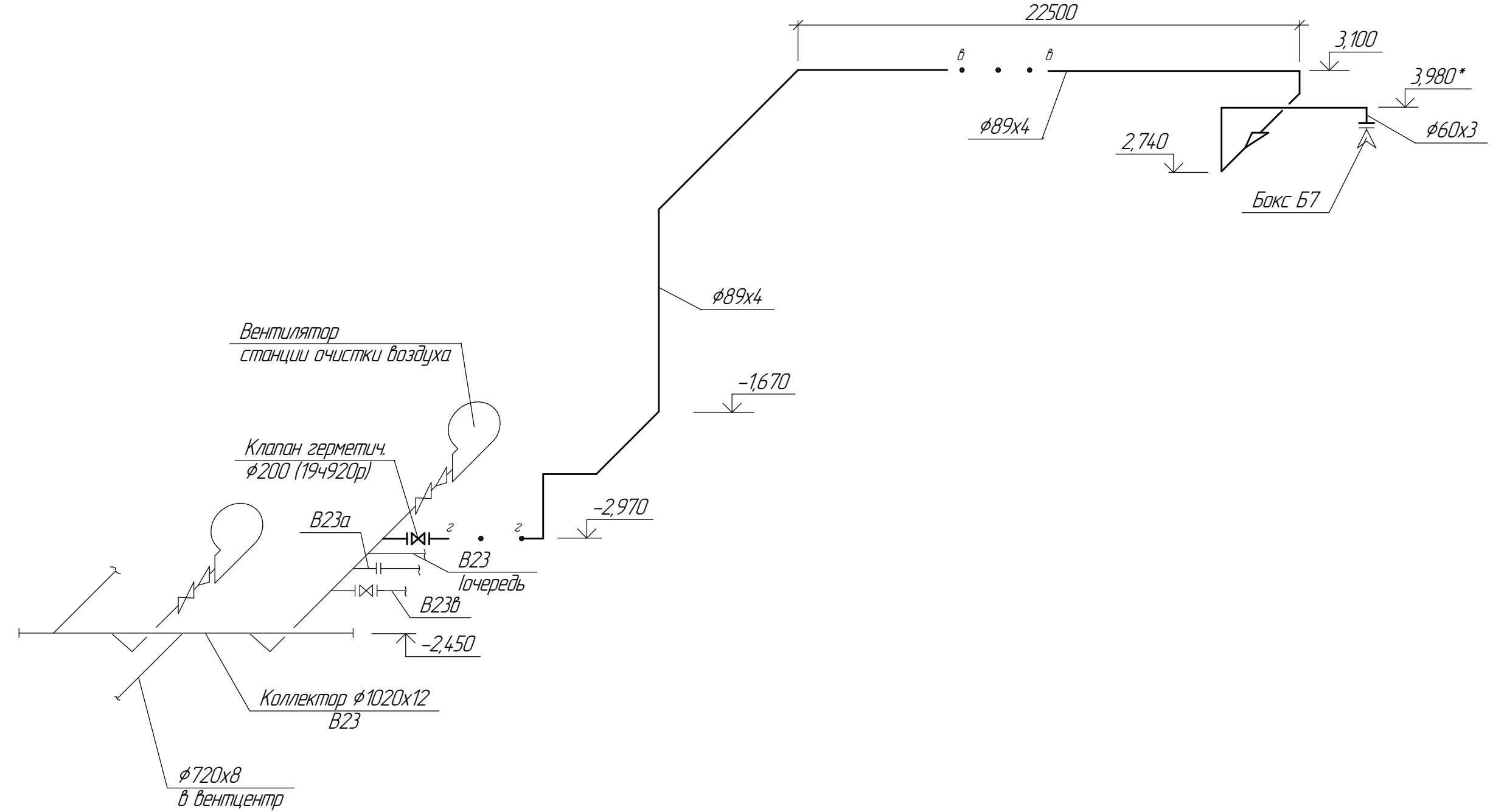
B23a



B23b

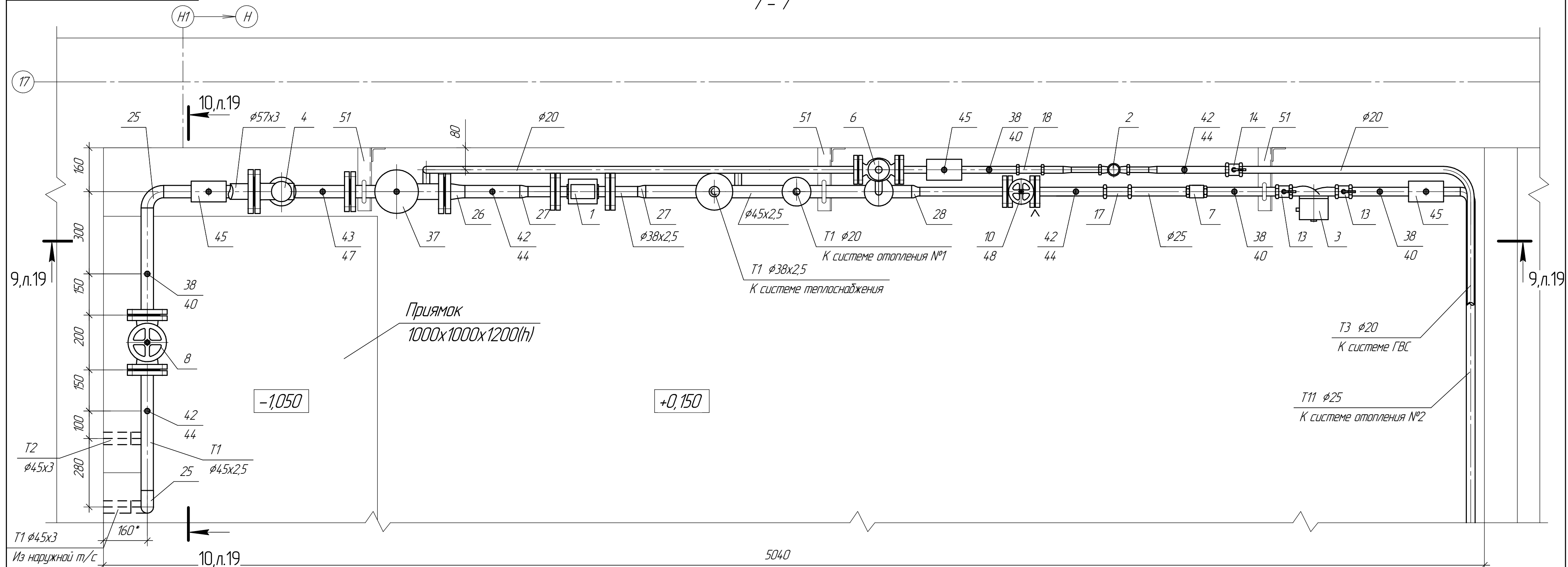


B23d

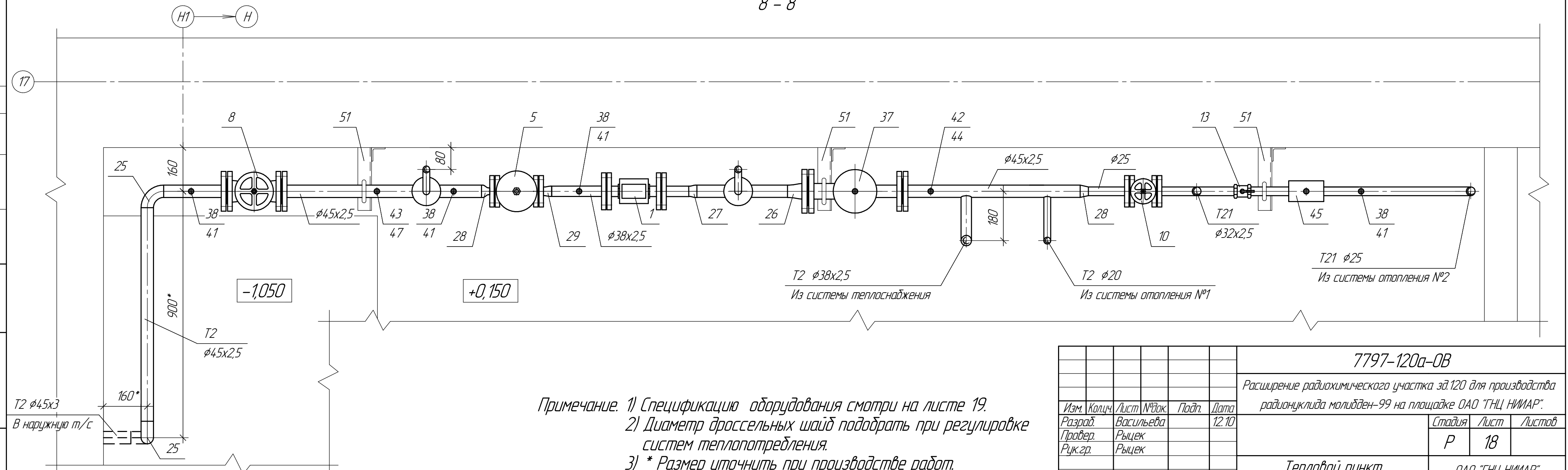


							7797-120a-OB			
							Расширение радиохимического участка зд.120 для производства радионуклида молибден-99 на площадке ОАО "ГНЦ НИИАР"			
Изм.	Коллч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Иванова				01.11			P	17	
Провер.	Рыцек									
Рук.гр.	Рыцек									
Н.контр.	Иванова						Схема систем B23a, B23d, B23b		ОАО "ГНЦ НИИАР" Конструкторский отдел	
Утвердил	Соловьев									

7-7



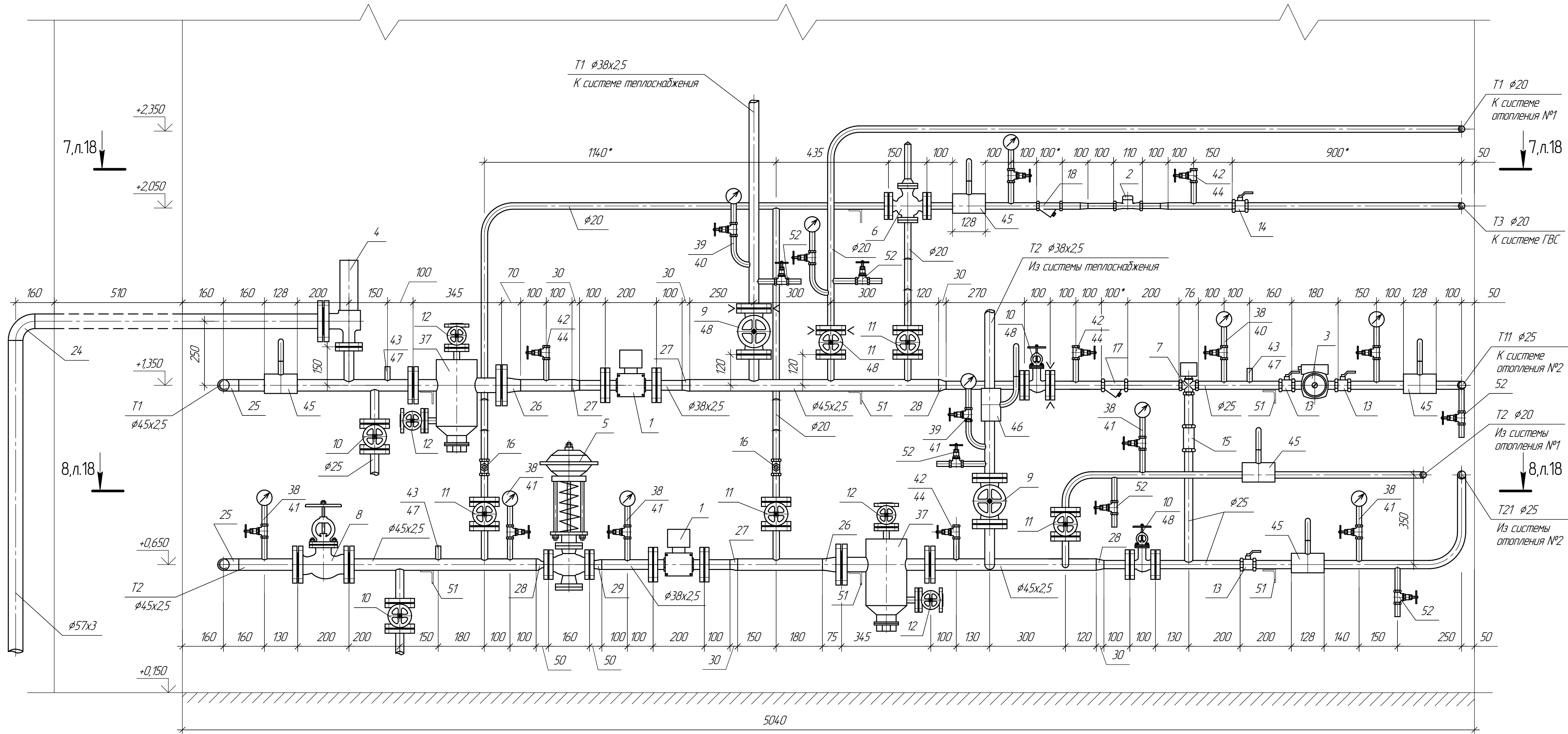
8 - 8



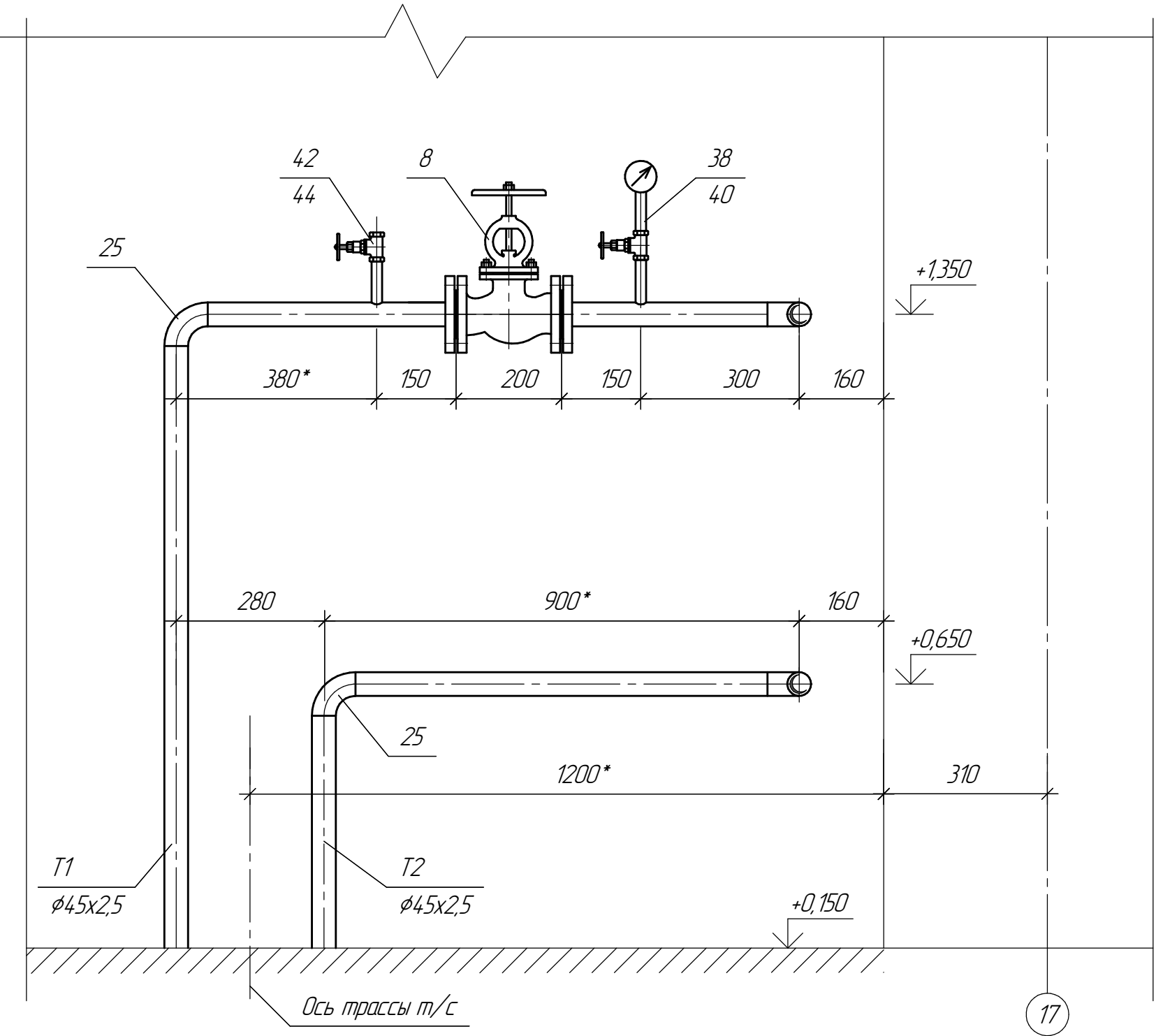
- Примечание. 1) Спецификацию оборудования смотри на листе 19.
2) Диаметр дроссельных шайб подобрать при регулировке систем теплопотребления.
3) * Размер уточнить при производстве работ.

						7797-120а-ОВ			
						Расширение радиохимического участка зд.120 для производства радионуклида молибден-99 на площадке ОАО "ГНЦ НИИАР".			
Изм.	Кол.изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Васильева			12.10				
Провер.		Рыцек					Р	18	
Руч.гр.		Рыцек							
Н.контр.		Иванова				Тепловой пункт.		ОАО "ГНЦ НИИАР"	
Утвердил		Голубев				Разрезы 7-7 и 8-8.		Конструкторский отдел	

С п е ц и ф и к а ц и я



10 - 10

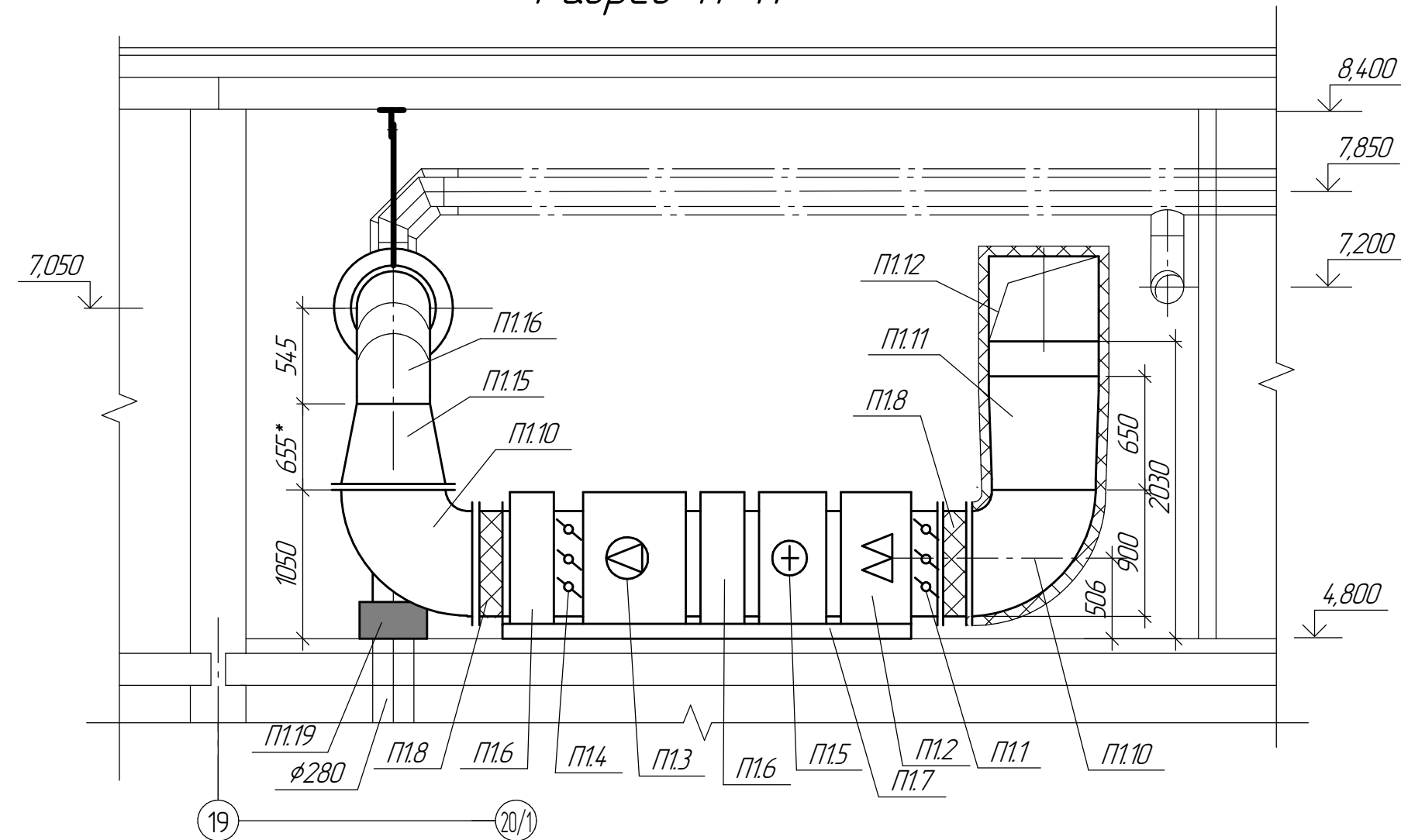


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
47	15X.87.000.01-03	Продка к бобышке	3		
48	ГОСТ 19 903-74 *	Дроссельная шайба	3		
49		Антикоррозионное покрытие трубопроводов:			
	ГОСТ 25 129-82 *	-грунтовка ГФ-021	6,8		м ²
	ГОСТ 5631-79 *	-краска БТ-177, 2-3 слоя	6,8		м ²
50		Тепловая изоляция:			
	ТУ 5763-002-00287697-97	-матами URSA M-25			
		$\delta=30\text{мм}$	0,5		м ³
	ТУ 6-11-145-80	-стеклопластик рулон РСТ	20,0		м ²
51	с.3.900-9.8.4	Крепление трубопровода:			
	стр.18,19,20,38,87	-кронштейн А14Б 415.000	8	3,00	50x5
		-хомут для трубы Ду50	1	0,10	
		-хомут для трубы Ду40	5	0,07	
		-хомут для трубы Ду25	2	0,06	
52	Каталог МЦКБА	Клапан запорный проходной 15кч18п Ду15	6	0,70	

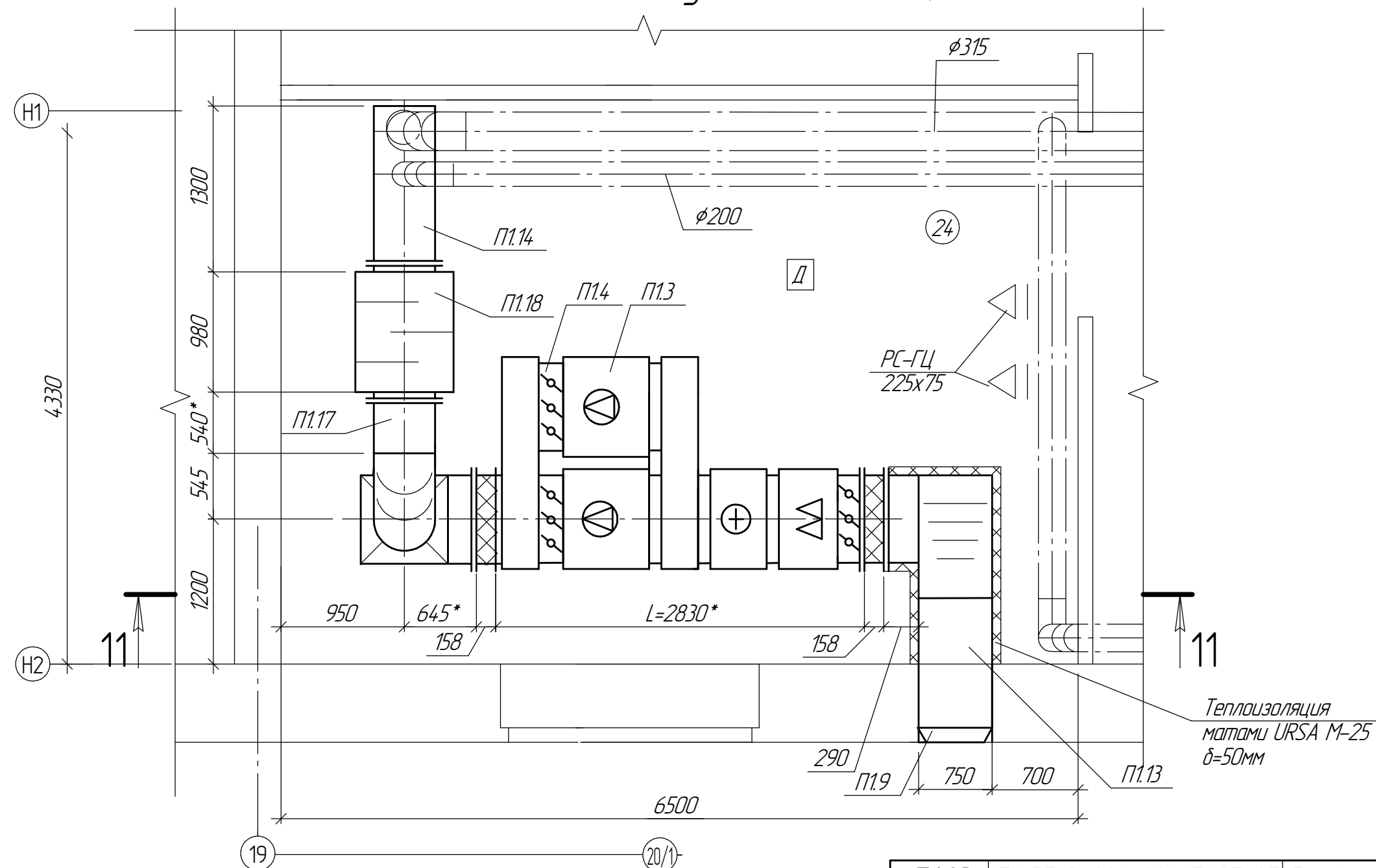
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
34	ГОСТ 12820-80 *	То же 1-25-16	8	1,12	
35	ГОСТ 12820-80 *	" 1-20-16	10	0,83	
36	ГОСТ 12820-80 *	" 1-15-16	8	0,61	
37	с.5.903-13.8.5, 4.2	Грязевик ТС-569.00.000-08	2	16,30	
38	Л.УК.10.06	Установка манометра на горизонтальном труде	9		
39	УК.МТ.82	Установка манометра на вертикальном труде	3		
40	ГОСТ 2405-88	Манометр ДМ1001-16-1,0	6		
41	ГОСТ 2405-88	Манометр ДМ1001-10-1,0	6		
42	ГОСТ 3262-75 *	Штуцер Ду15 для манометра	5	0,15	
43	ГОСТ 3262-75 *	Бобышка прямая М20х15	3	0,10	для установки датчиков пены
44		Кран трехходовой для манометра 11Б18бк Ду15	17		
45	Л.УК.01-02	Установка термометра на горизонтальном труде	5		
46	Л.УК.01-02	Установка термометра на вертикальном труде	1		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1	ЗАО "НПФ Теплоком"	Расходомер ПРЭМ-32	2	4,70	
2	ЗАО "Тепловодамер"	Счетчик ВСГ-15 с импульсным выходом	1	0,50	
3	ООО "Грундфос"	Центробежный насос ALPNA+25-60 180	2	2,60	N=80Вт 1 резервный
4	ЗАО "Барнаульский котельный завод"	Клапан предохранительный пружинный, фланцевый 15с-2-2 Ду32	1	7,40	P _ц =16МПа
5	ОАО "Теплоконтроль"	Регулятор давления РД-НЗ-25 (0,16-0,63)МПа	1	23,50	
6	ОАО "Теплоконтроль"	Регулятор температуры РТ-ТС Ду20	1		
7	VALTEC, Италия	Клапан трехходовой смесительный MR 01 Ду25 с сервоприводом VT NRV 230	1		
8	Каталог МЦКБА	Клапан запорный проходной фланцевый 15с65бк Ду40	2	12,80	
9	Каталог МЦКБА	То же Ду32	2	10,30	
10	Каталог МЦКБА	То же Ду25	4	4,63	
11	Каталог МЦКБА	То же Ду20	5	4,54	
12	Каталог МЦКБА	" Ду15	4	4,56	
13	VALTEC, Италия	Кран шаровый VT 214 Ду25	3		
14	VALTEC, Италия	Кран шаровый VT 245 с дренажом Ду20	1		
15	VALTEC, Италия	Клапан обратный VT 161 пружинный Ду25	1		T=150°C
16	Каталог МЦКБА	Клапан обратный 16Б18бк муфтовый Ду20	2	0,30	
17	VALTEC, Италия	Фильтр латунный VT192 муфтовый Ду25	1		
18	VALTEC, Италия	То же Ду20	1		
19	ГОСТ 10704-91	Труба ст.электросварная $\phi 57 \times 3$	2,5	4,00	
20	ГОСТ 10704-91	То же $\phi 45 \times 2,5$	8,0	2,62	
21	ГОСТ 10704-91	То же $\phi 38 \times 2,5$	12,0	2,19	
22	ГОСТ 3262-75 *	Труба ст.водогазопр. $\phi 25$	12,0	2,39	
23	ГОСТ 3262-75 *	То же $\phi 20$	30,0	1,66	
24	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-57x3	1	0,50	
25	ГОСТ 17375-2001	То же 90-45x2,5	4	0,30	
26	ГОСТ 17378-2001	Переход К-57x3-45x2,5	2	0,20	
27	ГОСТ 17378-2001	То же К-45x2,5-38x2	3	0,10	
28	ГОСТ 17378-2001	То же К-45x2,5-32x2	3	0,10	
29	ГОСТ 17378-2001	То же К-38x2-32x2	1	0,10	
30	ГОСТ 12820-80 *	Фланец Ст.20 1-50-1,0	1	1,30	
31	ГОСТ 12820-80 *	Фланец Ст.20 1-50-1,6	2	2,44	
32	ГОСТ 12820-80 *	То же 1-40-1,6	6	1,85	
33	ГОСТ 12820-80 *	То же 1-32-1,6	9	1,52	
7797-120a-OB					
Расширение радиохимического участка зд.120 для производства радионуклида молибден-99 на площадке ОАО ТНЦ НИИАР					
Изм.	Кол.	Лист	Изм.	Лист	Лист
Разработ.	Васильева	Рыцек	12.10		
Провер.	Рыцек				
Рис.	Рыцек				
Н.контр.	Иванова				
Утвердил.	Соловьев				
Тепловой пункт Разрезы 9-9 и 10-10. Спецификация				ОАО ТНЦ НИИАР Конструкторский отдел	

Разрез 11-11



План на отг.4.800 междy осями 19-20/1 и Н1-Н2



П1.23	ТУ 5763-002-00287697-97	Тепловая изоляция воздуховода			
		матами URSA M-25 $\delta=50\text{мм}$	0,6		м^3
П1.24		Окраска воздуховодов			
		масляной краской за 2 раза	7		м^2
П1.25		Антикорроз. покрытие возд.			
	ГОСТ 25129-82*	а) грунтовка ГФ-021	10		м^2
	ГОСТ 5631-79*	б) краска БТ-177	10		м^2

Спецификация

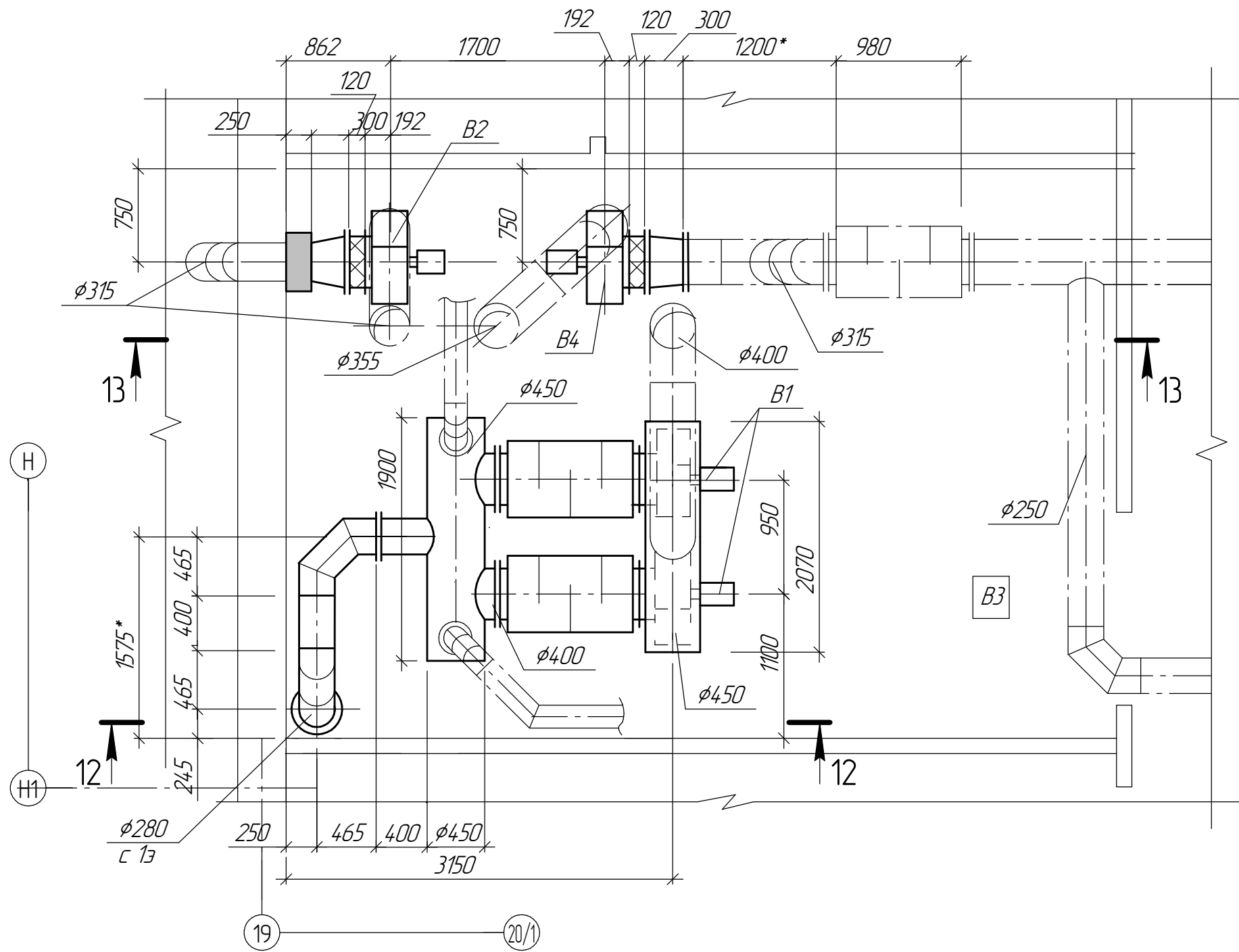
Поз.	Обозначение	Назначение	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
П1	ООО "ИННОВЕНТ"	Агрегат приточный кан.	1	450*	$L=527\text{м}^3/ч$
		Инновент-5-4,8 комплекте:			$H=600\text{па}$
П1.1		входной клапан с эл.приводом,	1		
		корпус- с теплоиз. панелями;			
П1.2		блок фильтра, корпус с	1		
		теплоизолир. панелями;			
П1.3		вентиляторный блок;			$N=3\text{кВт}$
		(основной и резервный);	2		$n=1500$
П1.4		воздушный клапан с эл.приводом			
		(основной и резервный)	2		
П1.5		блок теплообменника			
		(водяной)	1		
П1.6		переходная секция	2		
П1.7		рама	1		
П1.8	ООО "ИННОВЕНТ"	Вставка гибкая ВГ-5-1	2	6,5	
П1.9		Жалюзийная решетка			
		СТД-302 (150x580)	5	1,13	
П1.10	ГОСТ 19903-74 *	Отвод из тонкол.ст. $\delta=1,2$			
		711x711 R=505	2	23,9	$F=2,54\text{м}^2$
П1.11	ГОСТ 19903-74 *	Переход из тонкол.ст. $\delta=1,2$			
		711x711-750x580 l=650	1	16,8	$F=1,78\text{м}^2$
П1.12	ГОСТ 19903-74 *	Отвод из тонкол.ст. $\delta=1,2$			
		580x750 R=580	1	25,3	$F=2,69\text{м}^2$
П1.13	ГОСТ 19903-74 *	Воздухов. из тонкол.ст.			
		$\delta=1,2$ 750x580	1/27	25,1/9,4	мм/м^2
П1.14	150В.4 78.000.00	Коллектор установки П1	1	11,21	$F=2,04$
П1.15	150В.4 77.000.00	Переход 711x711- ϕ 500	1	8,1	$F=1,47\text{м}^2$
П1.16	ГОСТ19903-74 *, ВСН353-86	Отвод из тонкол.ст. $\delta=0,7$			
		ϕ 500 R=545	1	7,9	$F=1,43\text{м}^2$
П1.17	ГОСТ 19903-74 *	Воздухов. из тонкол.ст.			
		$\delta=0,7$ ϕ 500	06/09	86/5,5	мм/м^2
П1.18	ООО "ИННОВЕНТ"	Глушитель шума труб-			
		чатый ГТК 1-6	1	37,2	
П1.19	ЗАО "ВИНГС-М"	Клапан противопож. универ.			
		с эл.магнит. приводом и возврат.			
		пруж. КПУ-1М(60)-Н-ЭМ-280	1	7,5	
П1.20	ГОСТ 8509-93	Фланец из $\perp 32 \times 32 \times 4$ 711x711	3	5,68	
П1.21	ГОСТ 8509-93	Фланец из $\perp 25 \times 25 \times 4$ ϕ 500	2	2,43	
П1.22	1Я.2.401.000.00	T-образный анкер	2	0,14	

7797-120a-0B

Расширение радиохимического участка зд.120 для производства радионуклида молибден-99 на площадке ОАО "ГНЦ НИИАР".

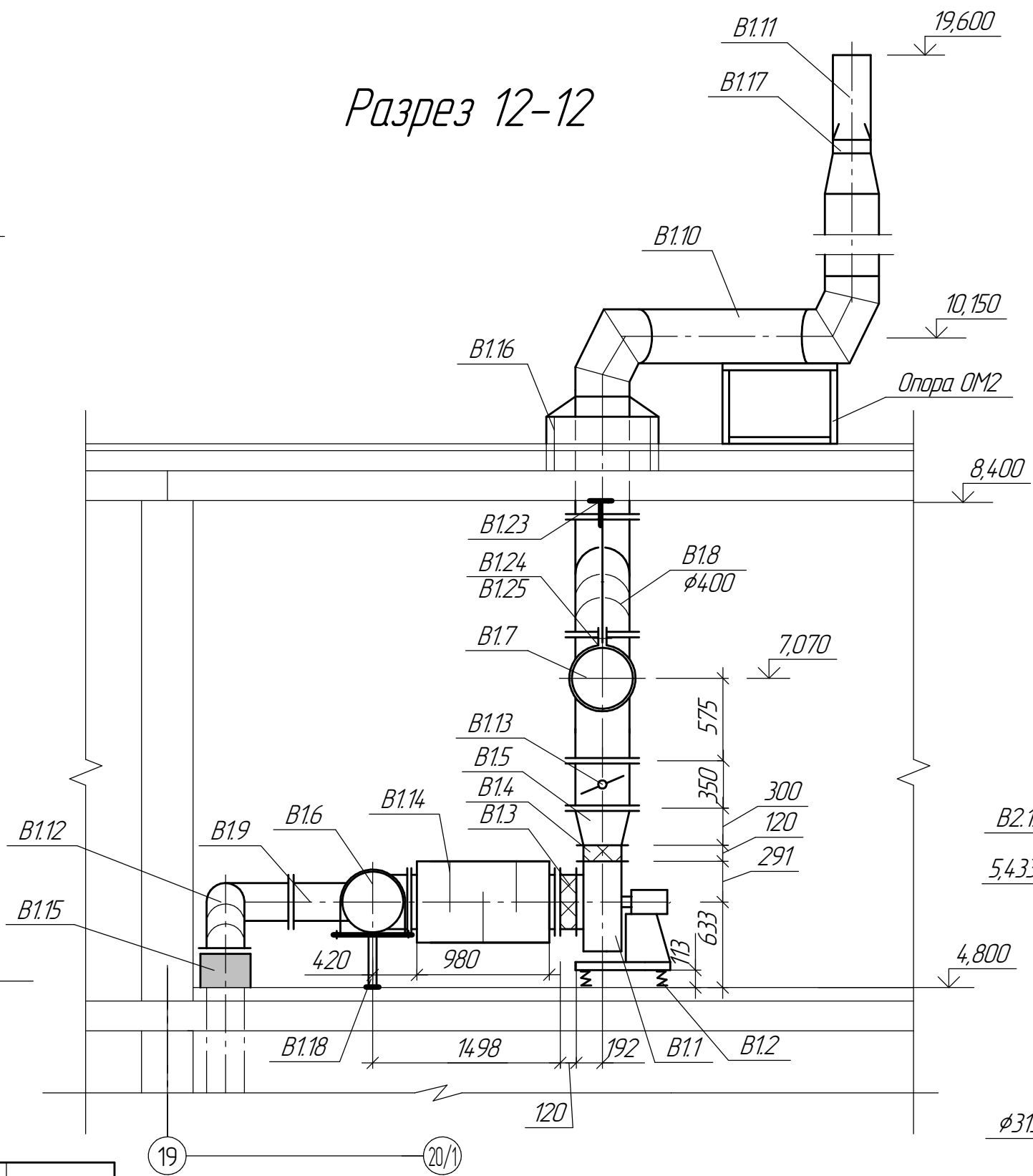
Изм.	Коллч	Лист	Кршк	Площ	Дата	разработка проекта "С" на площадке ОАО "ГНЦ НИИАР"		
Разраб.	Иванова					Стация	Лист	Листов
Провер.	Рыцек					P	20	
Рук.гр.	Рыцек							
Н.контр.	Иванова					Установка системы П1		
Утверждаю	Соловьев					Спецификация.		
						ОАО "ГНЦ НИИАР" Конструкторский отдел		

План на отм.4.800 между осями 19-20/1 и Н-Н1



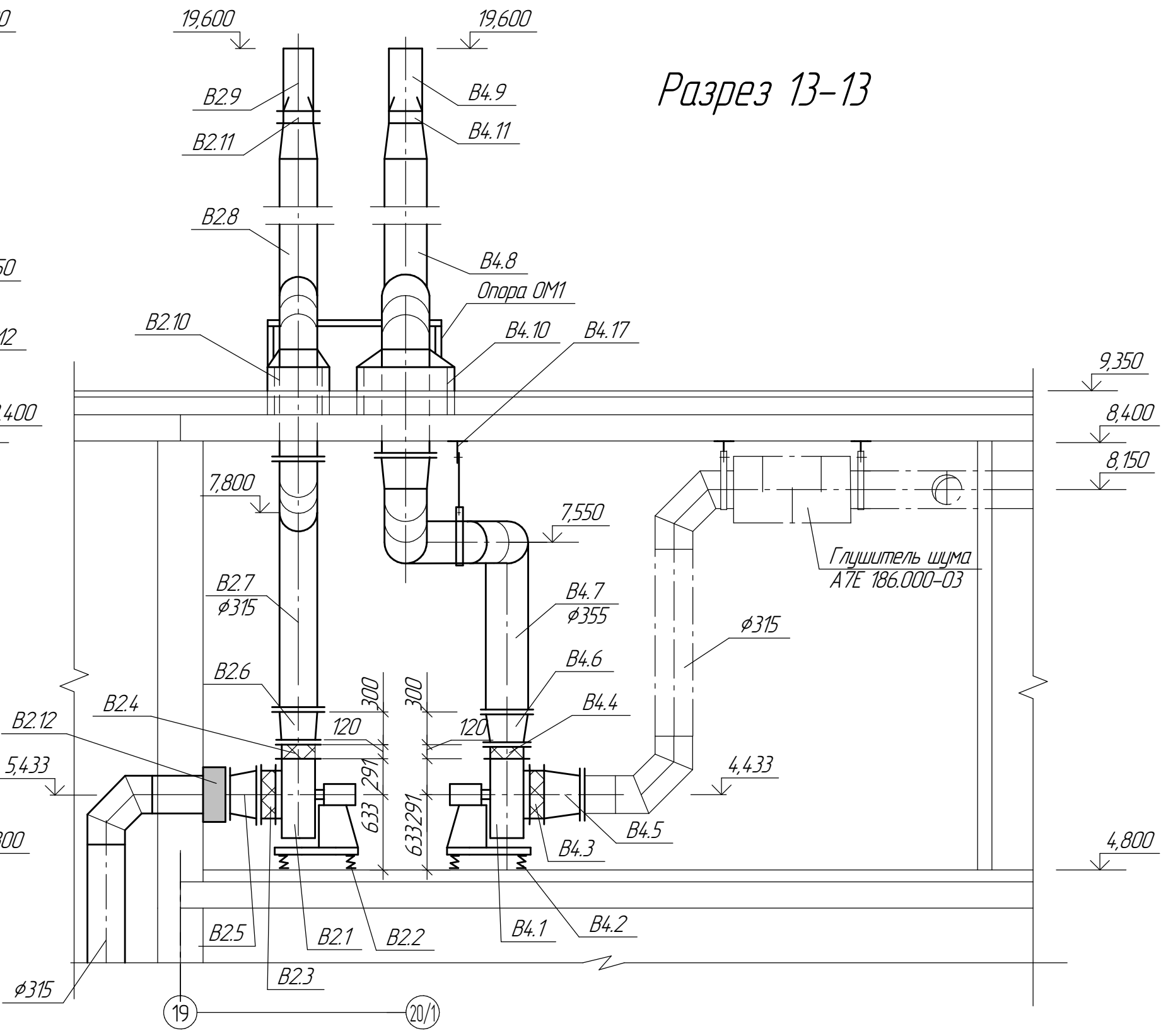
B4.4	5.904-38 стр.10-13	Вставка гибкая Н.00.00-08	1	1,34	
B4.5	ГОСТ 19903-74 *	Переход из тонкол. ст.			
		δ=1,2мм φ315-φ400 l=300	1	3,2	F=0,34м ²
B4.6	50В.481.000.00	Переход 280х280-φ355	1	4,4	F=0,36м ²
B4.7	ГОСТ 19903-74 *	Воздуховод из тонкол.ст.			
		δ=0,7мм φ355	34/38	6,1/5,5	пм/м ²
B4.8	ГОСТ 19903-74 *	Вытяж. шахта из тонкол. ст.			
		δ=1,6мм φ355	14/16	14/12,6	пм/м ²
B4.9	ГОСТ 19903-74 *	то же φ280	07/06	11,1/12,6	пм/м ²
B4.10	5.904-45 стр.5,6,8,11-19	Узел прохода вытяж.шахты через покрытие УП1-03	1	77,2	
B4.11	3.904.2-26 стр.5-7,11-18	Насадок с водоотводящим кольцом НВК 280	1	13	
B4.12	ГОСТ 8509-93	Фланец из L 25х25х3 φ400	1	1,5	
B4.13	ГОСТ 8509-93	Фланец из L 25х25х3 φ355	2	1,35	
B4.14	ГОСТ 8509-93	Фланец из L 25х25х3 φ315	2	1,2	
B4.15	ГОСТ 8509-93	Фланец из L 25х25х3 280х280	1	1,37	
B4.16	1Е.062.000.00	Лючок замерный	2	0,03	
B4.17	1Я.2401.000.00	T-образный анкер	1	0,14	
B4.18		Окраска масл.краской вазд.	5,0		м ²
B1.19		Антикор.покрытие шахты			
	ГОСТ 25129-82*	а) грунтовка ГФ-021	16		м ²
	ГОСТ 5631-79*	б) краска БТ 177-2раза	16		м ²

Разрез 12-12



B2.11	3.904.2-26 стр.5-7,11-18	Насадок с водоотводящим кольцом НВК 250	1	12	
B2.12	ЗАО "ВИНГС-М"	Клапан огнезадержив.			
		КПЧ-1М(60)-ЭМ-φ315	1	8,0	
B2.13	ГОСТ 8509-93	Фланец из L 25х25х3 φ400	1	1,5	
B2.14	ГОСТ 8509-93	Фланец из L 25х25х3 φ315	5	1,2	
B2.15	ГОСТ 8509-93	Фланец из L 25х25х3 280х280	1	1,37	
B2.16	1Е.062.000.00	Лючок замерный	2	0,03	
B2.17		Окраска воздуховодов масляной краской за 2р	5		м ²
B2.18		Антикоррозийное покрытие вытяжной шахты			
	ГОСТ 25129-82*	а) грунтовка ГФ-021	16		м ²
	ГОСТ 5631-79*	б) краска БТ-177	16		м ²
B4.1	ОАО "МОВЕН"	Вент.агрегат в составе: вентилятор радиальный ВР-86-77-4-1 D=Dн, Пр0°,с эл.дв.4А71В4 N=0,75кВт, n=1380об/мин	1	52,2	l=300м ³ /ч H=450па
B4.2	ОАО "МОВЕН"	Видроизоляция Д040	4	1,0	
B4.3	5.904-38 стр.3-9	Вставка гибкая В.00.00-08	1	1,59	

Разрез 13-13

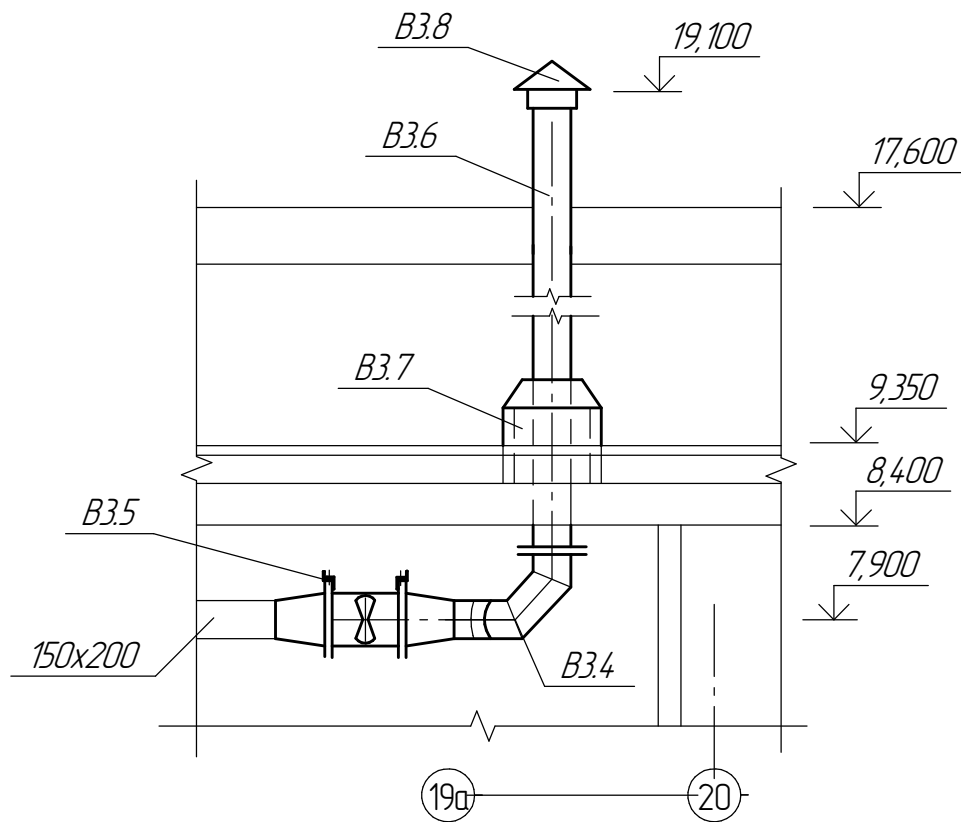


B1.27		Антикоррозийное покрытие шахты:			
	ГОСТ 25129-82*	а) грунтовка ГФ-021	19		м ²
	ГОСТ 5631-79*	б) краска БТ 177-2раза	19		м ²
B2.1	ОАО "МОВЕН"	Вент.агрегат в составе: вентилятор радиальный ВР-86-77-4-1 D=Dн, Пр0°,с эл.дв.4А71В4 N=0,75кВт, n=1380об/мин	1	52,2	l=2538м ³ /ч H=450па
B2.2	ОАО "МОВЕН"	Видроизоляция Д040	4	1,0	
B2.3	5.904-38 стр.3-9	Вставка гибкая В.00.00-08	1	1,59	
B2.4	5.904-38 стр.10-13	Вставка гибкая Н.00.00-08	1	1,34	
B2.5	ГОСТ 19903-74 *	Переход из тонколист. ст.			
		δ=1,2мм φ315-φ400 l=300	1	3,2	F=0,34м ²
B2.6	150В.395.000.00	Переход 280х280-φ315	1	3,4	F=0,36м ²
B2.7	ГОСТ 19903-74 *	Воздуховод из тонкол.ст.			
		δ=0,7мм φ315	36/36	5,5/5,5	пм/м ²
B2.8	ГОСТ 19903-74 *	Вытяжная шахта из тонкол. ст.			
		δ=1,6мм φ315	15/15	13/13	пм/м ²
B2.9	ГОСТ 19903-74 *	то же φ250	08/06	10/13	пм/м ²
B2.10	5.904-45 стр.5,6,8,11-19	Узел прохода УП1-02	1	57,4	

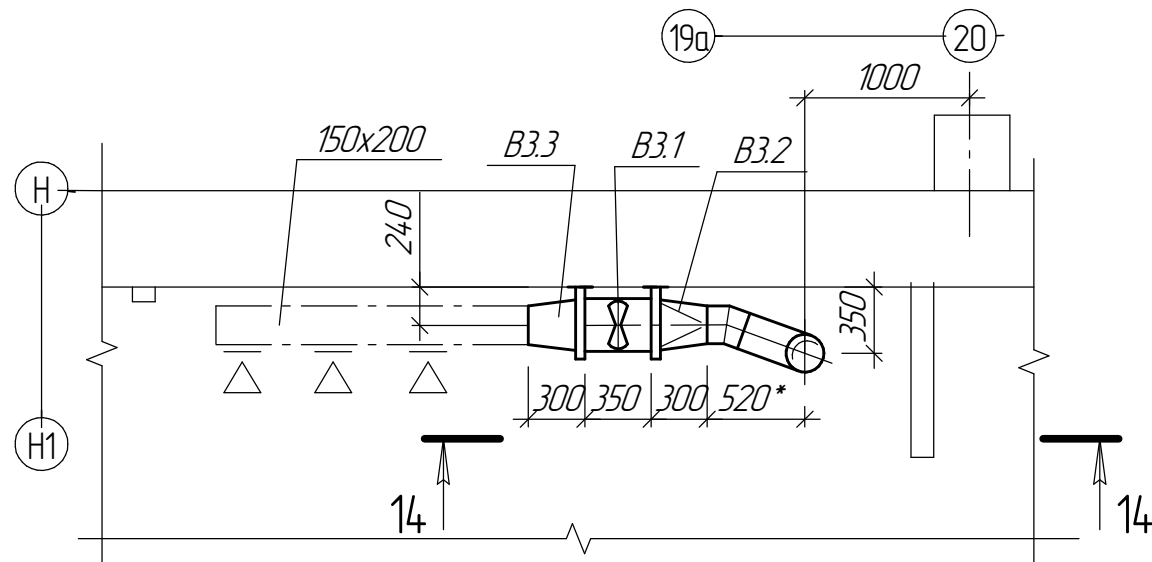
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примечание
Установка В1					
B1.1	ОАО "МОВЕН"	Вент.агрегат в составе: вентилятор радиальный ВР-86-77-4-1 D=110Dн, Пр0°/10°,с эл.дв.4А80А4 N=1кВт, n=1380об/мин	2	54,5	l=3188м ³ /ч H=600па
B1.2	ОАО "МОВЕН"	Видроизоляция Д040	8	1,0	
B1.3	5.904-38 стр.3-9	Вставка гибкая В.00.00-08	2	1,59	
B1.4	5.904-38 стр.10-13	Вставка гибкая Н.00.00-08	2	1,34	
B1.5	150В.479.000.00	Переход 280х280-φ400	2	3,36	F=0,36м ²
B1.6	150В.475.000.00	Входной коллектор φ450	1	39,5	F=4,2м ²
B1.7	150В.476.000.00	Выходной коллектор φ450	1	34,9	F=3,7м ²
B1.8	ГОСТ 19903-74 *	Воздух из тонкол.ст.δ=0,7 φ400	35/28	6,9/5,5	пм/м ²
B1.9	ГОСТ 19903-74 *	то же φ280	08/07	4,8/5,5	пм/м ²
B1.10	ГОСТ 19903-74 *	Шахта вытяж. из тонкол. ст. δ=1,6мм φ400	15/18	15,8/12,6	пм/м ²
B1.11	ГОСТ 19903-74 *	то же φ280	07/09	11,1/12,6	пм/м ²
B1.12	ГОСТ19903-74 *,ВСН353-86	Отвод из тонкол.ст.δ=0,7мм φ280 α=90° R=465	2	3,85	F=0,7м ²
B1.13	ЗАО "Завод энергооборудования" (с. 5.904-13)	Заслонка воздушная Р400З с исп. мех. М30-16/25-025-77	2	18,74	
B1.14	5.904-17 в.1-1 стр.3-8, 10-18	Глушитель шума l=980 А7Е 186.000-04	2	31,3	
B1.15	ЗАО "ВИНГС-М"	Клапан огнезадержив. с эл.магн. прив. и взрв.пруж. КПЧ-1М(60)-ЭМ-φ280	1	7,5	
B1.16	5.904-45 стр.5,6,8,11-19	Узел прохода УП1-03	1	77,2	
B1.17	3.904.2-26 стр.5-7,11-18	Насадок с водоотводящим кольцом НВК 280	1	13	
B1.18	150В.480.000.00	Крепление коллектора устан.В1	2	11	
B1.19	ГОСТ 8509-93	Фланец из L 25х25х3 φ400	7	1,5	
B1.20	ГОСТ 8509-93	Фланец из L 25х25х3 φ280	3	1,1	
B1.21	ГОСТ 8509-93	Фланец из L 25х25х3 280х280	2	1,37	
B1.22	1Е.062.000.00	Лючок замерный	2	0,03	
B1.23	1Я.2401.000.00	T-образный анкер	2	0,14	
B1.24	5.904-1 в.1 ч.2 стр.105-108	Тяга 2ТЯ-16	2	1,84	
B1.25	5.904-1 в.1 ч.2 стр.41,4250,51	Хомут 1Х-13	2	1,09	
B1.26		Окраска масляной краской воздуховодов в помещении	15		м ²
7797-120а-0В					
Расширение радиохимического участка эд 120 для производства радионуклида молибден-99 на площадке ОАО "ГНЦ НИИАР"					
Изм.	Копир.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Иванова				01.11
Проект.	Рыцек				
Рис.	Рыцек				
Исполн.	Иванова				
Утвердил	Соловьев				
Установки систем В1, В2, В4. Спецификация				ОАО ГНЦ НИИАР	Конструкторский отдел

Разрез 14-14



План на отм.4.800 между осями 19а-20 и Н-Н1



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Приме- чание
B3.1	ОАО "МОВЕН"	Вентилятор канальный ВК11-2-2-2-02 с эл.двиг. АИР56В2 N=0,25квт, n=2730об/мин	1	13	L=610м ³ /ч H=150па
B3.2	ГОСТ 19903-74 *	Переход из тонкол.ст.δ=1,2 280x280-φ200 l=300	1	2,46	F=0,26м ²
B3.2	ГОСТ 19903-74 *	Переход из тонкол.ст.δ=1,2 280x280 -150x200 l=300	1	2,57	F=0,27м ²
B3.4	ГОСТ19903-74 *, ВСН 353-86	Отвод из тонкол.ст.δ=1,2 φ200 R=345,α=90°	1	3,5	F=0,37м ²
B3.5	150В.4 74.000.00	Крепление канального вентилятора	1		
B3.6	ГОСТ 19903-74 *	Шахта вытяжная из тонкол. ст.δ=1,6мм φ200	9,2/5,8	7,9/12,6	мм/м ²
B3.7	5.904-45 стр.5,6,8, 11-19	Узел прохода через покрытие УП1	1	52,1	
B3.8	5.904-51 стр.4-8	Зонт φ200 ЗК.00.000	1	2,0	
B3.9	ГОСТ 8509-93	Фланец из L 25x25x3 280x280	2	1,37	
B3.10	ГОСТ103-76 *	Фланец из полосы 4x25 φ200	1	0,57	

						7797-120а-ОВ			
						Расширение радиохимического участка зд.120 для производства радионуклида молибден-99 на площадке ОАО "ГНЦ НИИАР"			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№доп.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Иванова				01.11		Р	22	
Провер.	Рыцек								
Рук.гр.	Рыцек								
						Установка системы ВЗ.		ОАО "ГНЦ НИИАР"	
Н.контр.	Иванова					Спецификация		Конструкторский отдел	
Утвердил	Соловьев								