

Согласовано

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 110-2016/04-009.2-2.2-ОВ		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Отопление. План на отм. 0,000	
3	Отопление. План на отм. +4,800	
4	Разрез 1-1	
5	Разрез 2-2	
6	Схемы систем отопления 1 и 2; Узел подключения радиатора; Регистр из гладких труб	
7	Схемы систем отопления 3 и 4	
8	Вентиляция. План на отм. 0,000	
9	Вентиляция. План на отм. +4,800	
10	Разрез 3-3	
11	Схемы систем В1-В3р, ВЕ1-ВЕ13, ДС1-ДС6	
12	Схемы систем П1-П3р	
13	Теплоснабжение. Фрагмент плана на отм 0,000; Фрагмент плана на отм. +4,800; Схема системы теплоснабжения установок П1-П3р	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 5.904-45	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия зданий	
	покрытия зданий	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
110-2016/04-009.2-2.2-ОВ	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Здание механического обезжоживания шлама		холодный tн= -35°С	62500	27000	-	89500	-	1,25
		теплый tн= +23°С	-	-	-	-	-	0,45

Общие указания

1. Раздел проекта разработан на основании задания на проектирование.
2. Рабочие чертежи соответствуют заданию на проектирование, техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов стандартов и сводов правил.
3. Технические решения приняты в соответствии с требованиями:

- СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";

- СП 61.13330.2012 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов";

- СП 131.13330.2012 "Строительная климатология";

- СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий";

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

- СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности.";
4. Расчетные температуры наружного воздуха приняты:

- для проектирования отопления

минус 35 °С;

- для проектирования вентиляции:

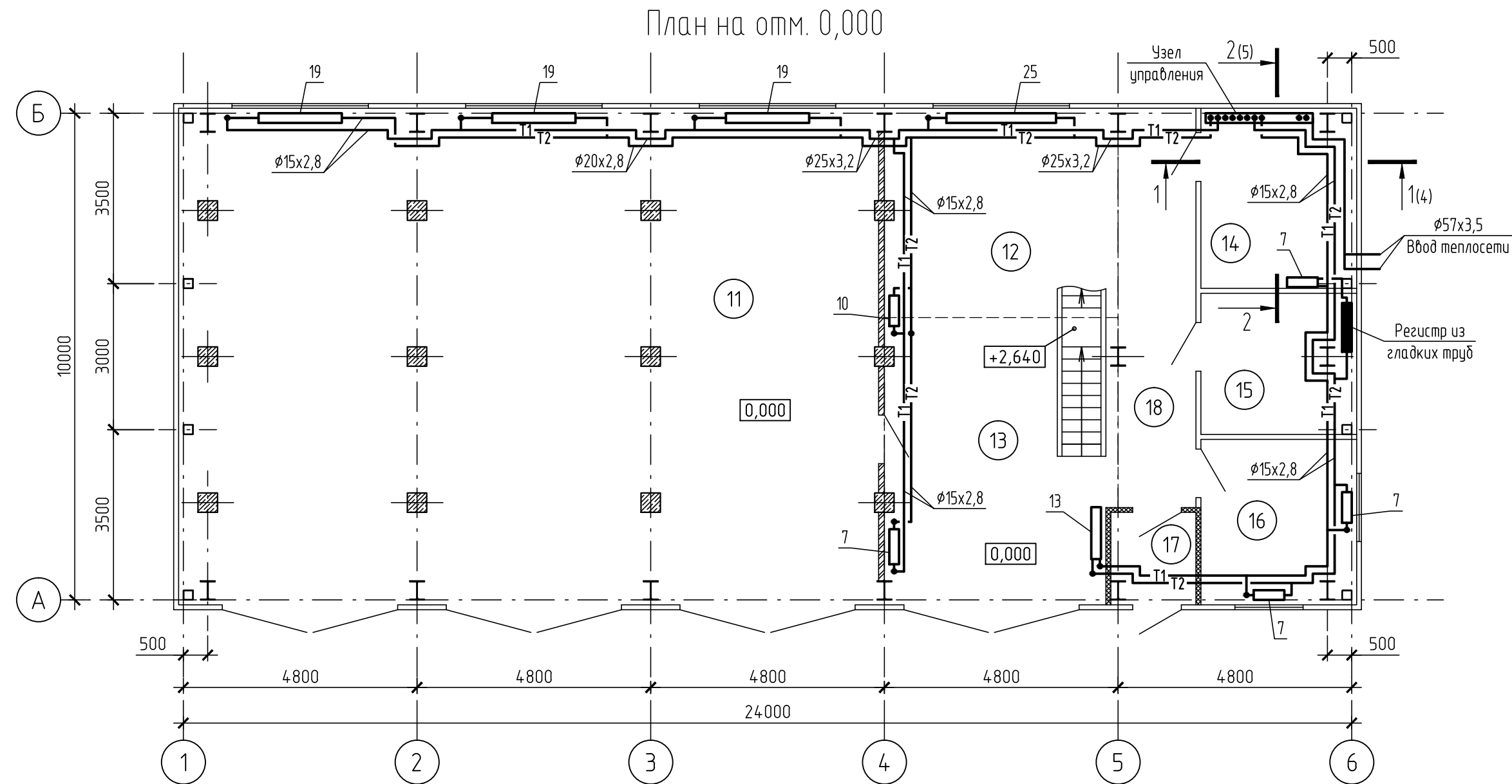
- зимняя

минус 35 °С;

- летняя

плюс 23 °С.
5. Расчетные температуры внутреннего воздуха принята плюс 5 °С.
6. Теплоснабжение предусматривается от внутриплощадочных тепловых сетей.
Расчетные температуры в подающем и обратном трубопроводе при tн=-35°С составляют 95/70°С.
Давление в подающем и обратном трубопроводе принято 0,6МПа и 0,4МПа. В случае, если фактическое давление отличается от принятого, необходимо проверить возможность применения принятой в проекте регулирующей и предохранительной арматуры, а также отопительных приборов и других элементов.
Присоединение к тепловой сети выполнено по зависимой схеме.
На вводе теплосети в здание на отм.+0,000 проектом предусматривается устройство узла управления.
7. Трубопроводы узла управления выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10705-80 гр.В.
8. Трубопроводы систем отопления выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.
9. Поверхности трубопроводов покрываются двумя слоями термостойкой эмали КО-8101.
10. Тепловая изоляция вытяжных шахт осуществляется матами из минваты М-100 толщиной 70мм. В качестве покровного слоя применена тонколистовая сталь толщиной 0,7мм.
11. Монтаж,наладку и испытания систем выполнять в соответствии с СП73.13330.2012 и инструкциями фирм изготовителей оборудования и запорно-регулирующей арматуры.

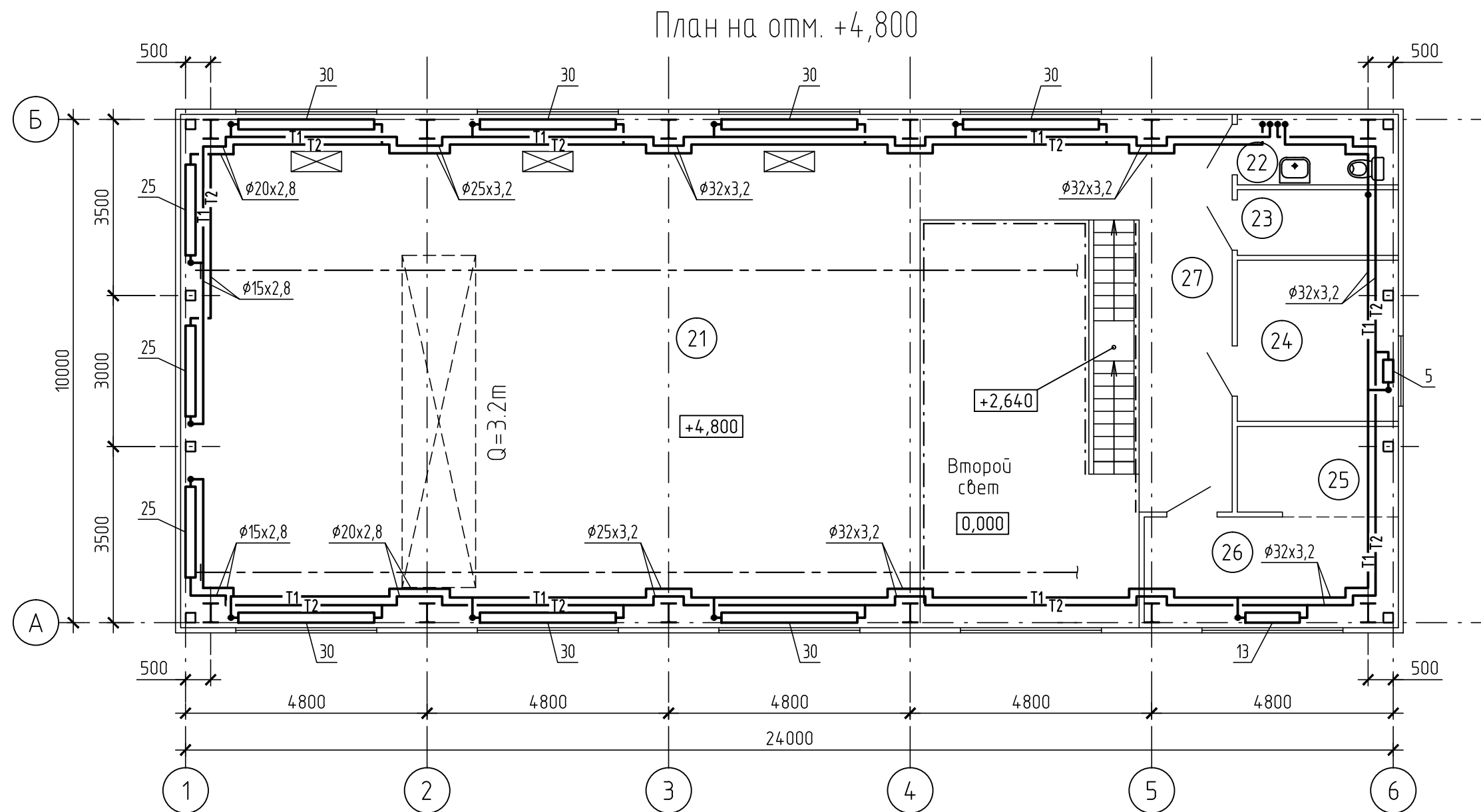
						110-2016/04-009.2-2.2-ОВ				
						Сооружения по очистке промывных, технологических вод ЧОС и утилизации образующегося шлама. Комплекс сооружений механического обезжоживания шлама				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание механического обезжоживания шлама		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Устадаши			11.17	Р			1	13	
Н.контр	Козмец			11.17	Общие данные		ООО "ИНКОЦентр" г. Пермь			
ГИП	Мамонов			11.17						



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
11	Площадка контейнеров сбора осадка	144.00	Д
12	Реагентное хозяйство	20.16	Д
13	Монтажная площадка	27.36	Д
14	Теловой пункт	11.16	Д
15	Электрощитовая	8.99	В4
16	Ремонтная мастерская	10.23	Д
17	Тамбур	3.15	
18	Коридор	12.96	

						110-2016/04-009.2-2.2-0В			
						Сооружения по очистке промывных, технологических вод ЧОС и утилизации образующегося шлама. Комплекс сооружений механического обезживания шлама			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание механического обезживания шлама	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Устадаши			11.17		Р	2	
Н.контр		Козмец			11.17	Отопление. План на отм. 0,000	ООО "ИНКОЦентр" г. Пермь		
ГИП		Мамонов			11.17				



Экспликация помещений

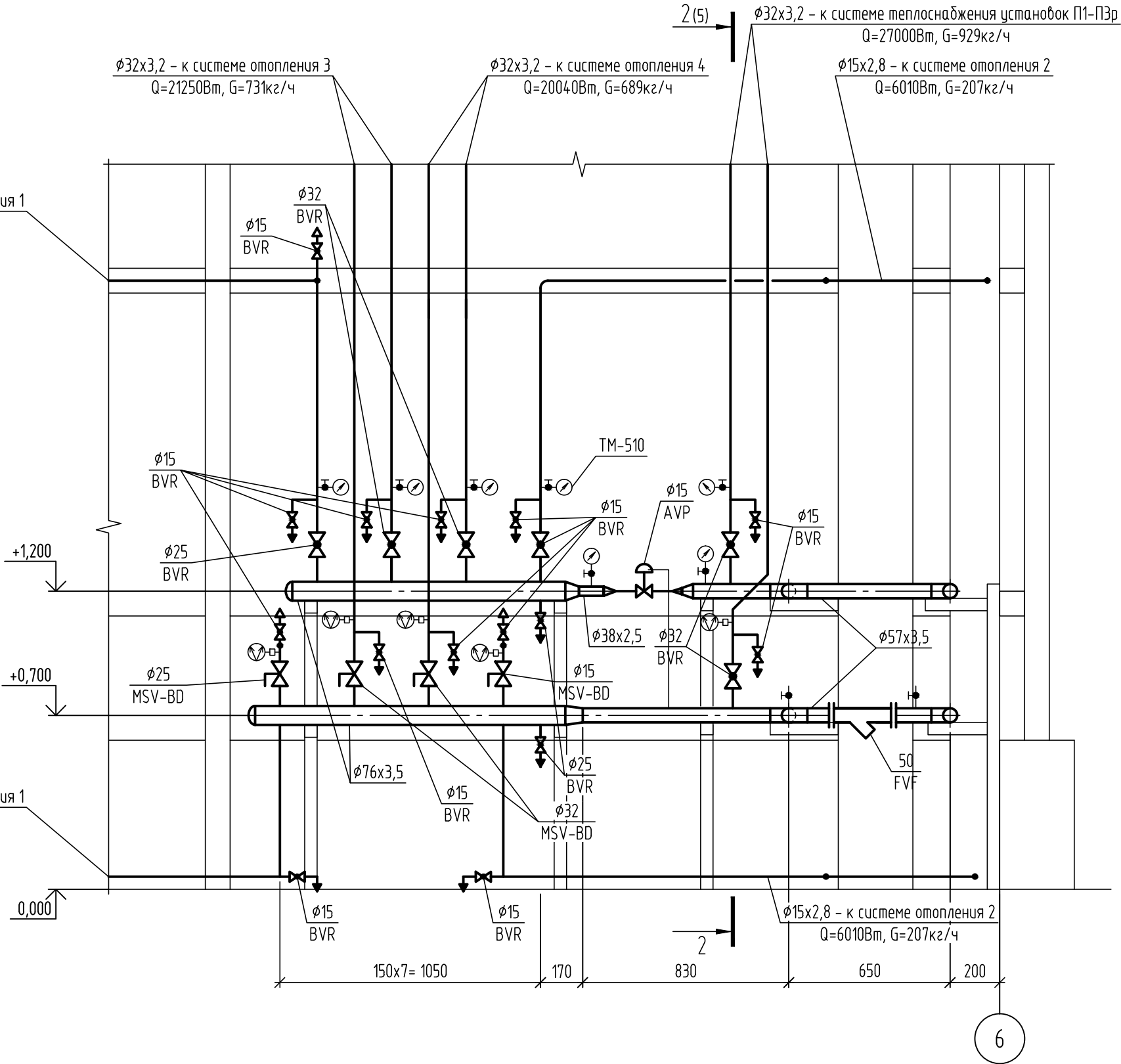
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
21	Площадка центрифуг	146.00	Д
22	Сан.узел	4.03	Д
23	Кладовая уборочного инвентаря	4.03	Д
24	Венткамера	9.92	Д
25	Местный пункт управления (пультная)	5.44	Д
26	Комната дежурного персонала	10.08	Д
27	Коридор	23.13	

						110-2016/04-009.2-2.2-0B			
						Сооружения по очистке промывных, технологических вод ЧОС и утилизации образующегося шлама. Комплекс сооружений механического обезжирования шлама			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание механического обезжирования шлама	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Устадаши			11.17		Р	3	
Н.контр		Козмец			11.17	Отопление. План на отм. +4,800	ООО "ИНКОЦентр" г. Пермь		
ГИП		Мамонов			11.17				

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

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

Все трубопроводы в пределах помещения ИТП подлежат тепловой изоляции (условно не показана).

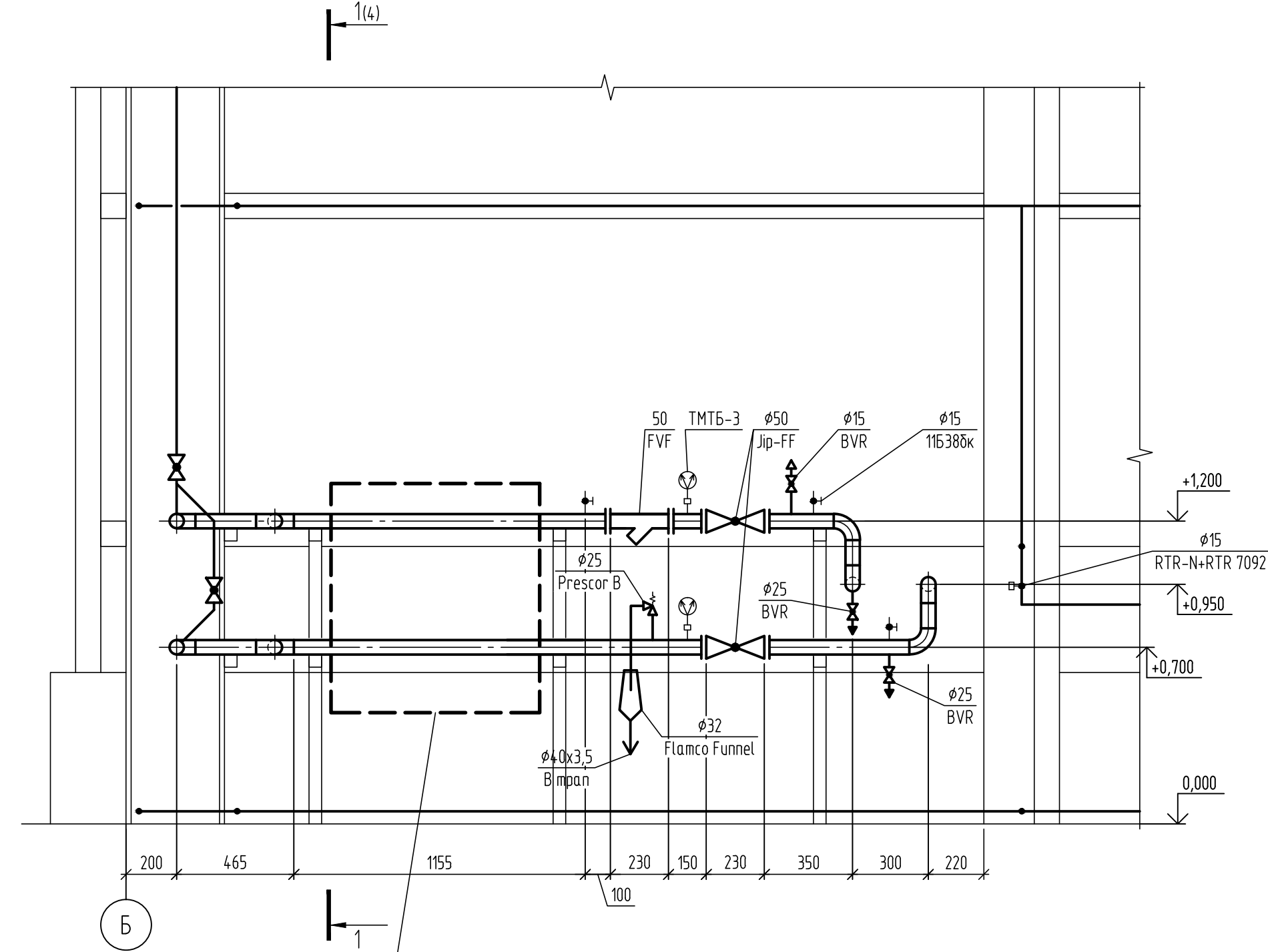


						110-2016/04-009.2-2.2-0B		
						Сооружения по очистке промывных, технологических вод ЧОС и утилизации образующегося шлама. Комплекс сооружений механического обезживания шлама		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание механического обезживания шлама	Стадия	Лист
Разраб.		Устадаши			11.17		Р	4
Н.контр		Козмец			11.17	Разрез 1-1	ООО "ИНКОЦентр" г. Пермь	
ГИП		Мамонов			11.17			

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

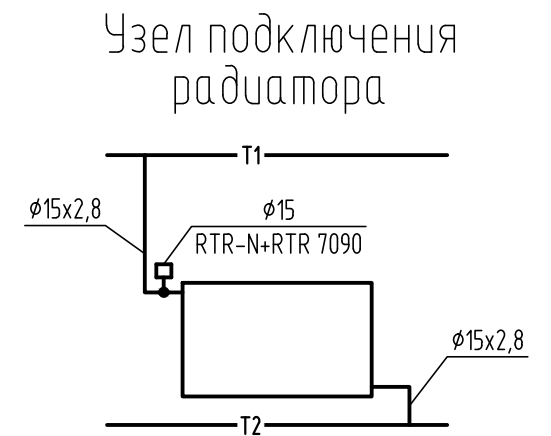
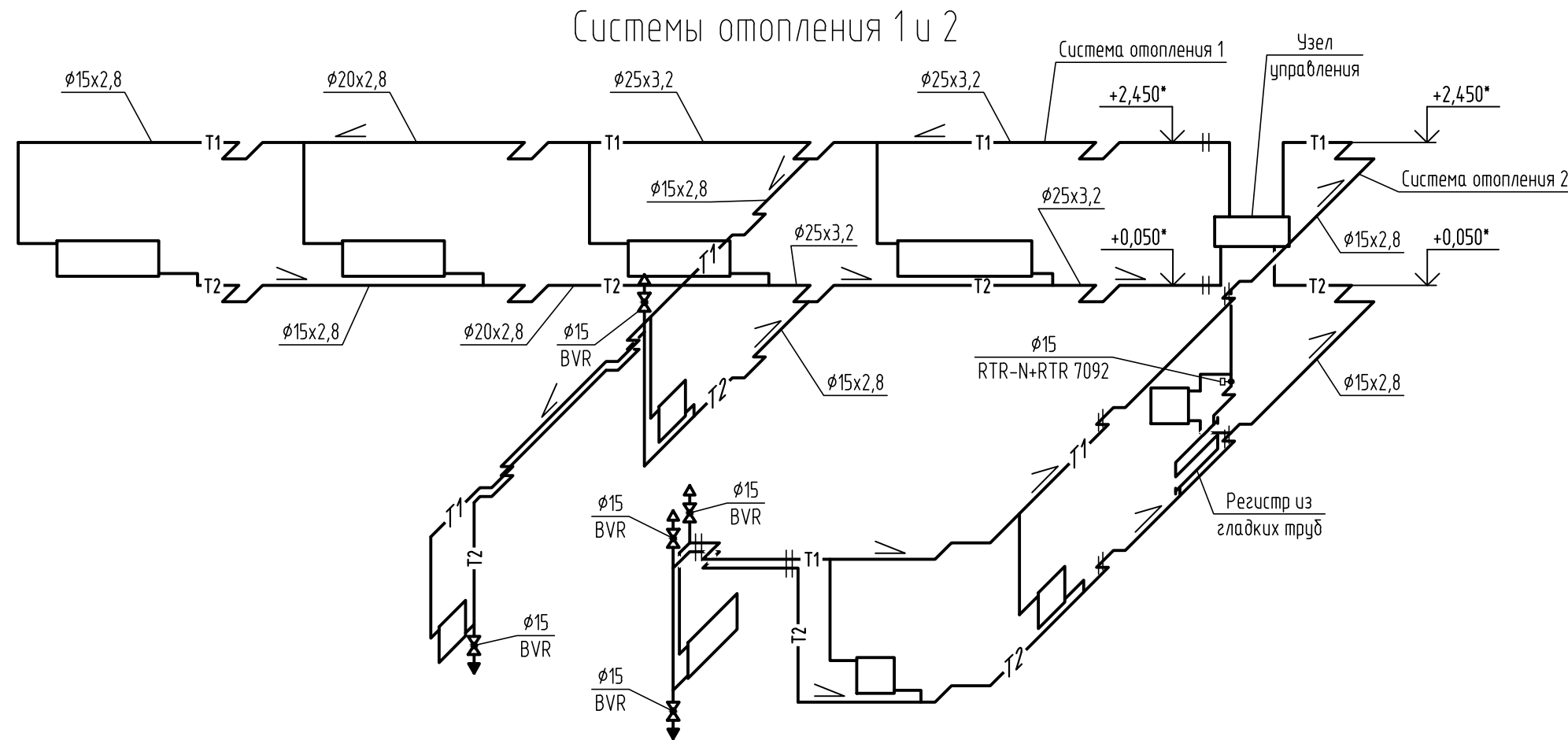
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Все трубопроводы в пределах помещения ИТП подлежат тепловой изоляции (условно не показана).

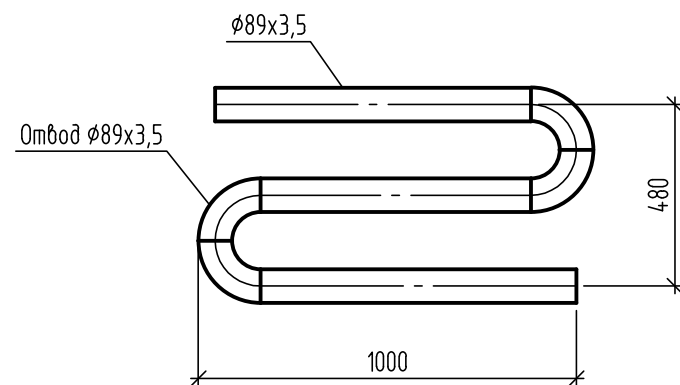


Место установки контрольно-измерительных приборов
узла учета тепловой энергии (см. марку АОВ)

						110-2016/04-009.2-2.2-ОВ		
						Сооружения по очистке промывных, технологических вод ЧОС и утилизации образующегося шлама. Комплекс сооружений механического обезживания шлама		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание механического обезживания шлама	Стадия	Лист
Разраб.		Устадаши			11.17		Р	5
Н.контр		Козмец			11.17	Разрез 2-2	ООО "ИНКОЦентр" г. Пермь	
ГИП		Мамонов			11.17			



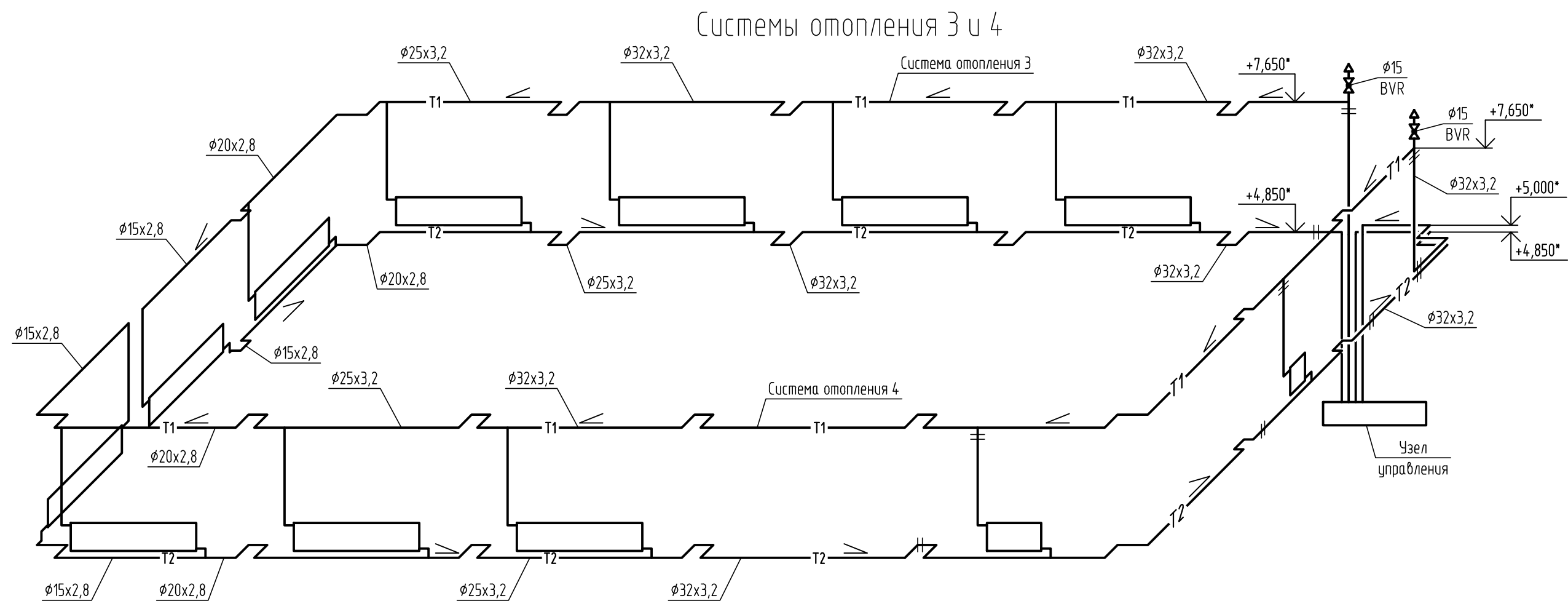
Регистр из гладких труб



1. Уклон трубопроводов принять 0,002.
2. Все трубопроводы в пределах помещения ИТП подлежат тепловой изоляции (условно не показана).
3. Отметки со знаком "*" уточнить при монтаже.

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

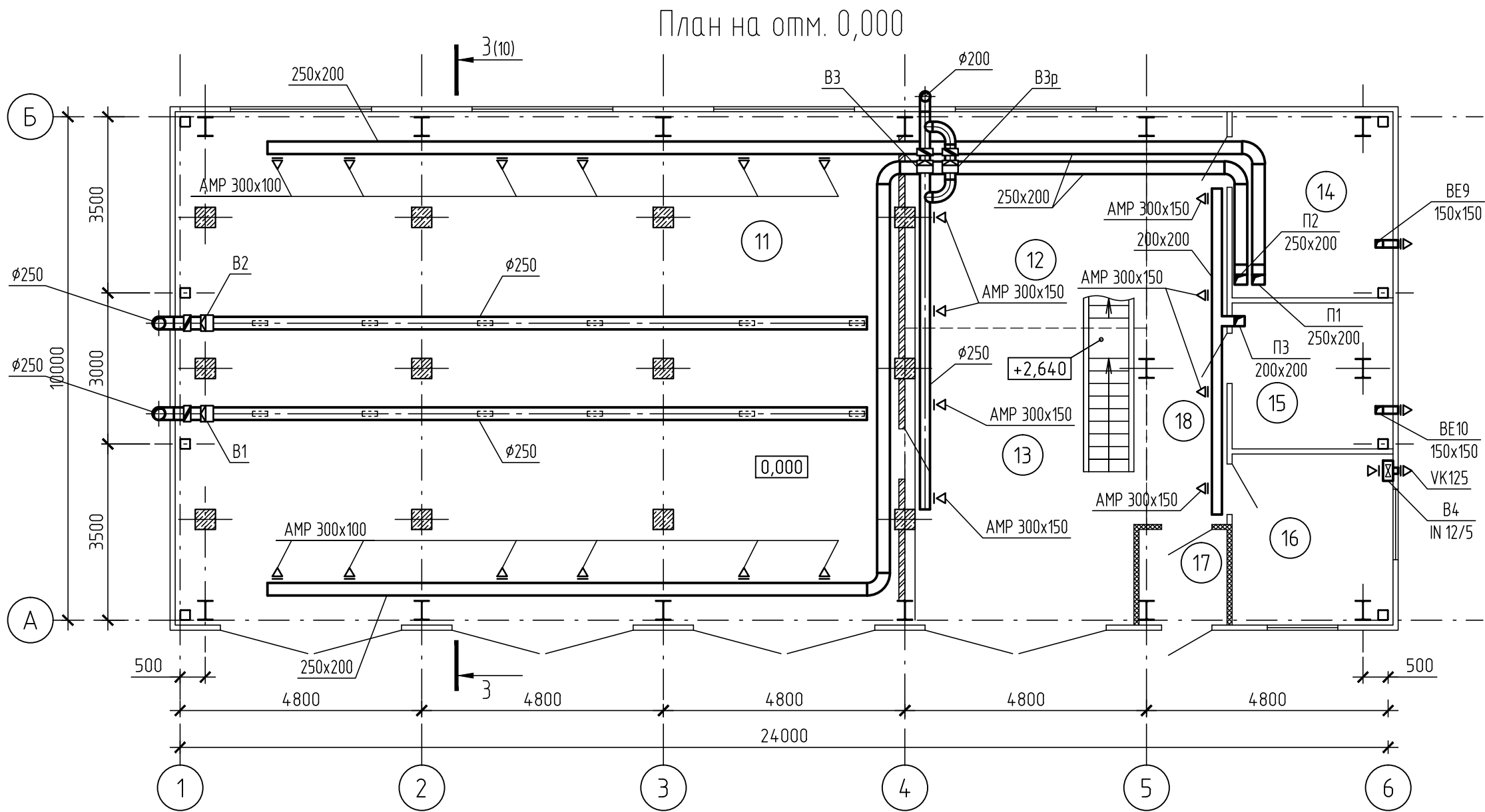
						110-2016/04-009.2-2.2-0В			
						Сооружения по очистке промывных, технологических вод ЧОС и утилизации образующегося шлама. Комплекс сооружений механического обезжелезивания шлама			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание механического обезжелезивания шлама	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Устабаши			11.17		Р	6	
Н.контр		Козмец			11.17	Схемы систем отопления 1 и 2; Узел подключения радиатора; Регистр из гладких труб	ООО "ИНКОЦентр" г. Пермь		
ГИП		Мамонов			11.17				



1. Уклон трубопроводов принять 0,002.
2. Все трубопроводы в пределах помещения ИТП подлежат тепловой изоляции (условно не показана).
3. Отметки со знаком "*" уточнить при монтаже.

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

						110-2016/04-009.2-2.2-0B			
						Сооружения по очистке промывных, технологических вод ЧОС и утилизации образующегося шлама. Комплекс сооружений механического обезжелезивания шлама			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание механического обезжелезивания шлама	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Устабаши				11.17		Р	7	
Н.контр	Козмец				11.17	Схемы систем отопления 3 и 4	ООО "ИНКОЦентр" г. Пермь		
ГИП	Мамонов				11.17				

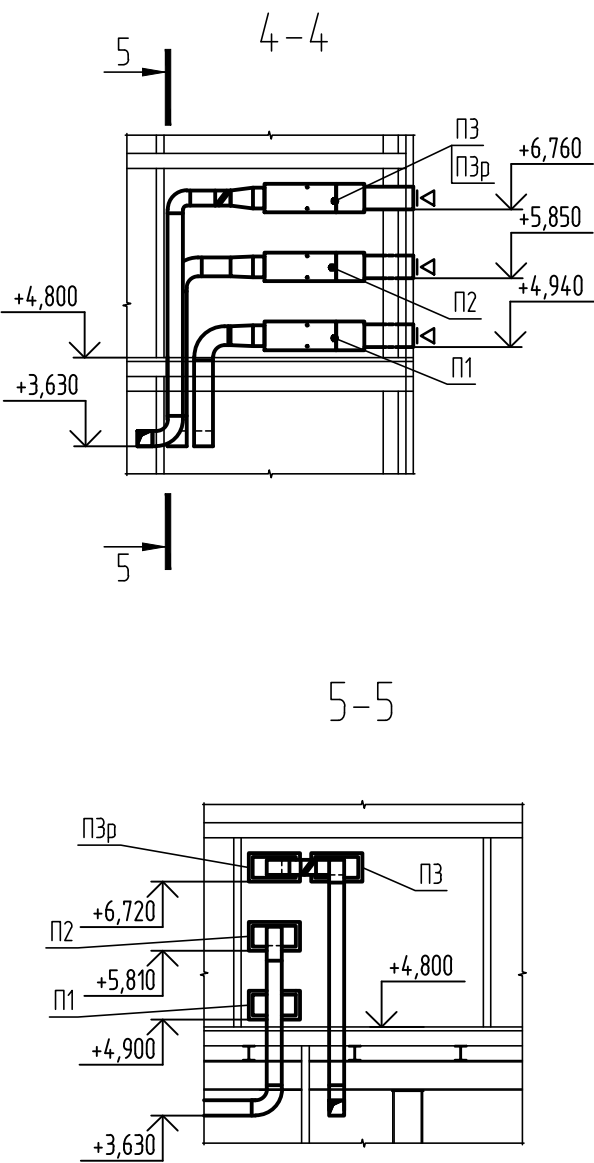
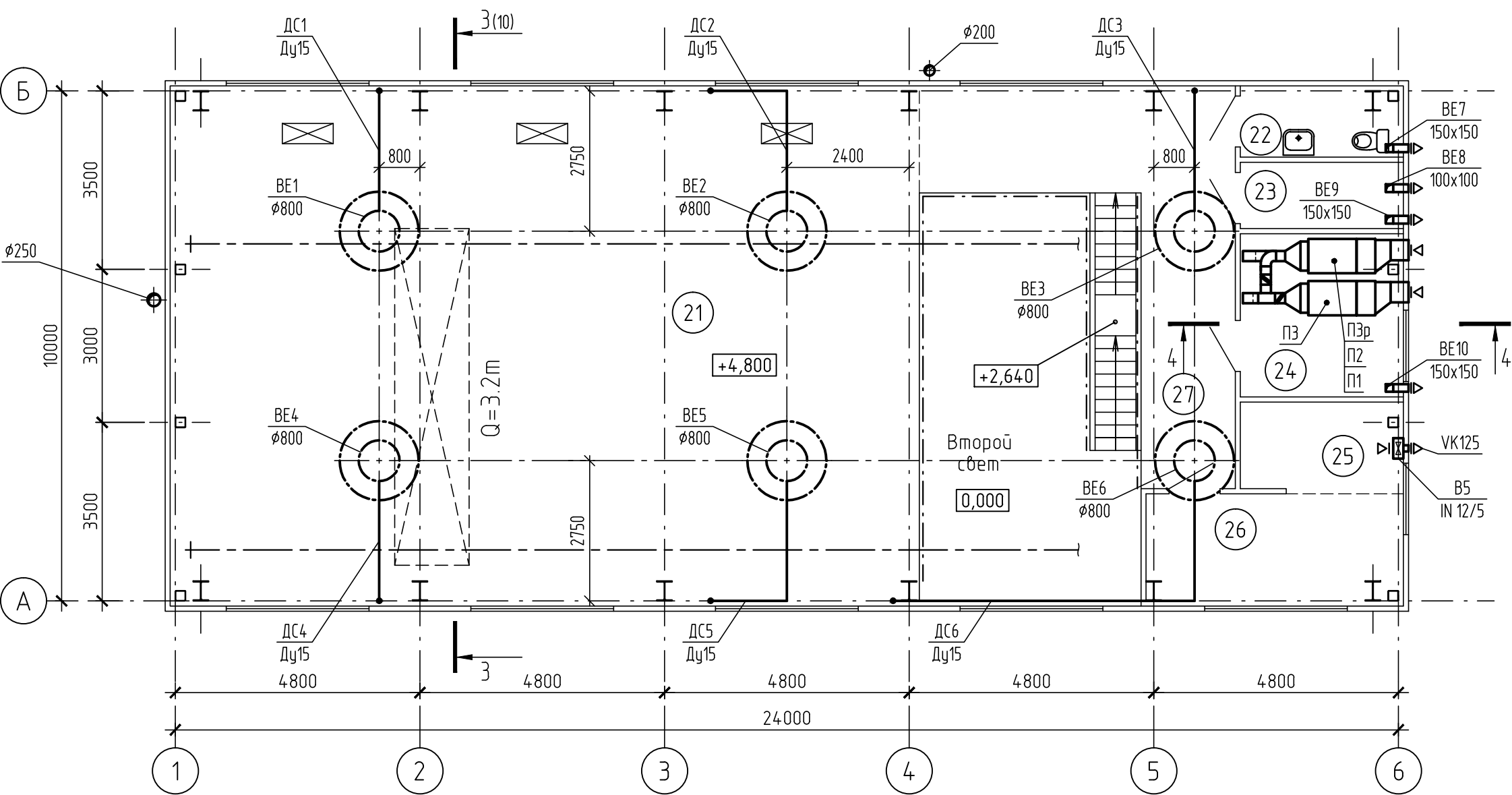


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
11	Площадка контейнеров сбора осадка	144.00	Д
12	Реагентное хозяйство	20.16	Д
13	Монтажная площадка	27.36	Д
14	Теловой пункт	11.16	Д
15	Электрощитовая	8.99	В4
16	Ремонтная мастерская	10.23	Д
17	Тамбур	3.15	
18	Коридор	12.96	

						110-2016/04-009.2-2.2-0В			
						Сооружения по очистке промывных, технологических вод ЧОС и утилизации образующегося шлама. Комплекс сооружений механического обезживания шлама			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание механического обезживания шлама	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Устадаши			11.17		Р	8	
Н.контр		Козмец			11.17	Вентиляция. План на отм. 0,000	ООО "ИНКОЦентр" г. Пермь		
ГИП		Мамонов			11.17				

План на отм. +4,800



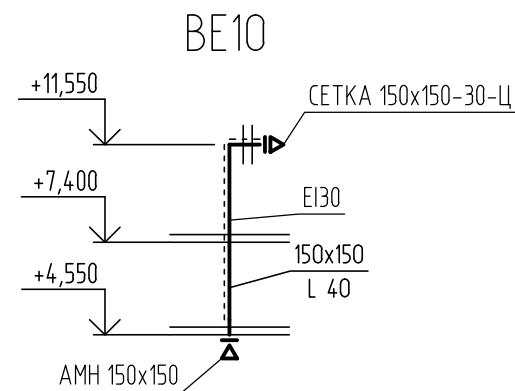
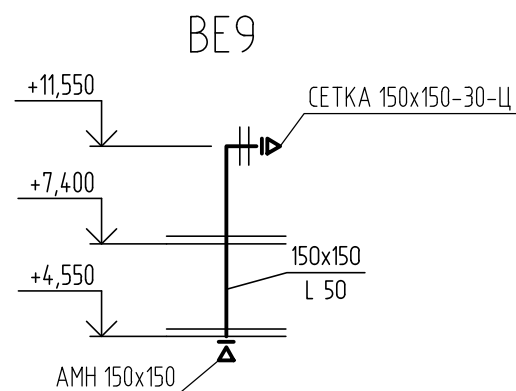
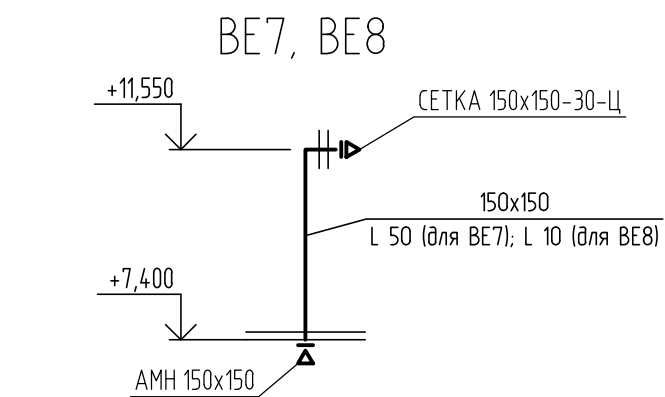
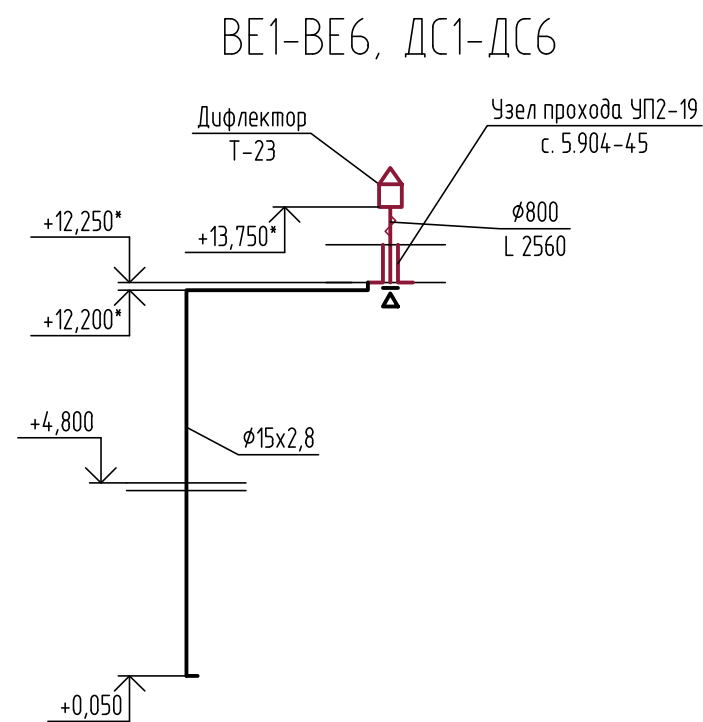
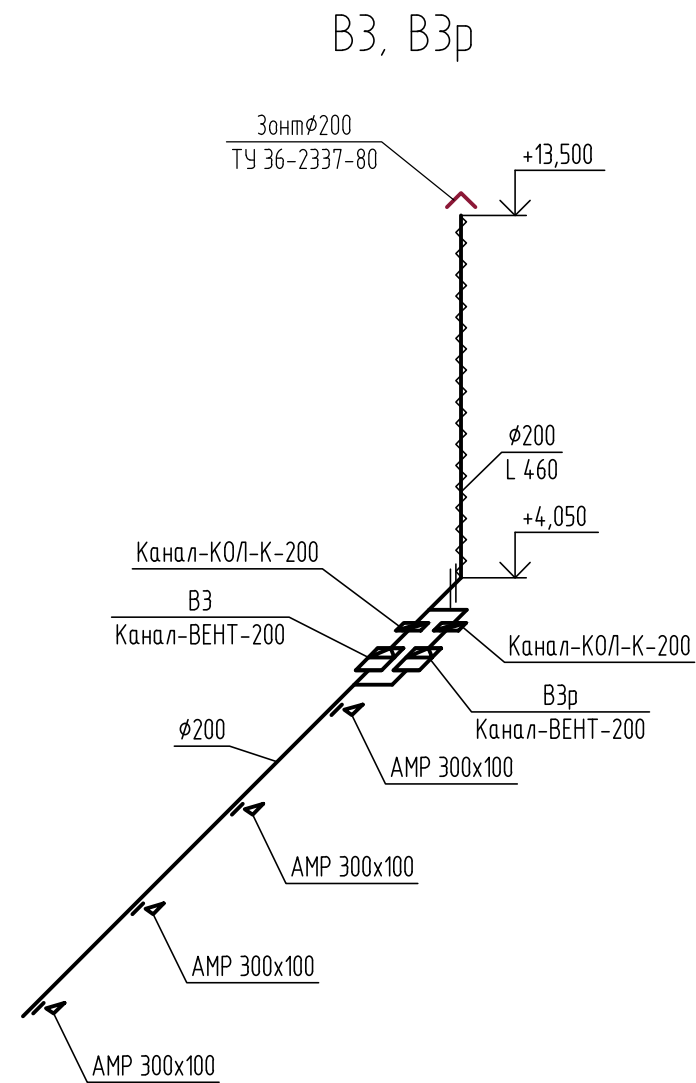
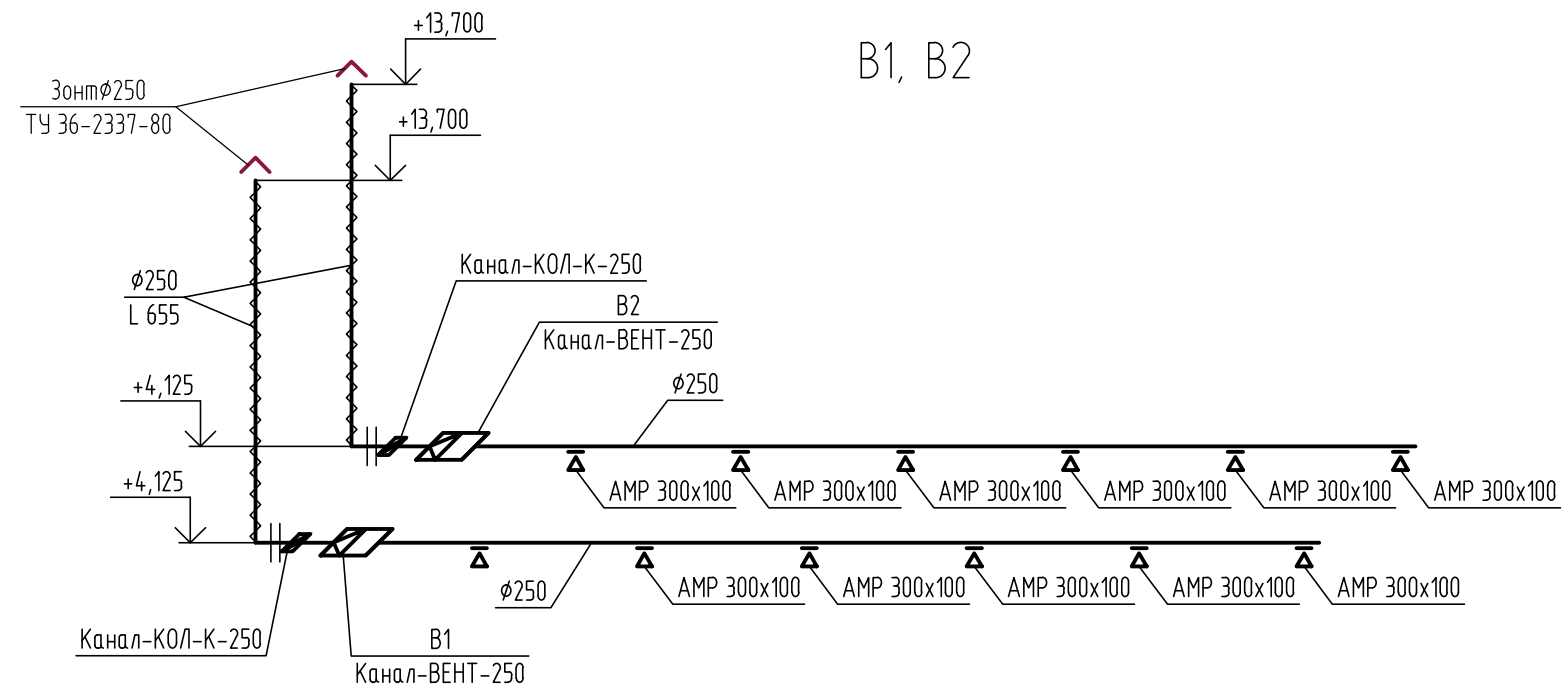
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
21	Площадка центрифуг	146.00	Д
22	Сан.узел	4.03	Д
23	Кладовая уборочного инвентаря	4.03	Д
24	Венткамера	9.92	Д
25	Местный пункт управления (пультная)	5.44	Д
26	Комната дежурного персонала	10.08	Д
27	Коридор	23.13	

						110-2016/04-009.2-2.2-ОВ			
						Сооружения по очистке промывных, технологических вод ЧОС и утилизации образующегося шлама. Комплекс сооружений механического обезживания шлама			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание механического обезживания шлама	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Уставаши			11.17		Р	9	
Н.контр		Козмец			11.17	Вентиляция. План на отм. +4,800	ООО "ИНКОЦентр" г. Пермь		
ГИП		Мамонов			11.17				

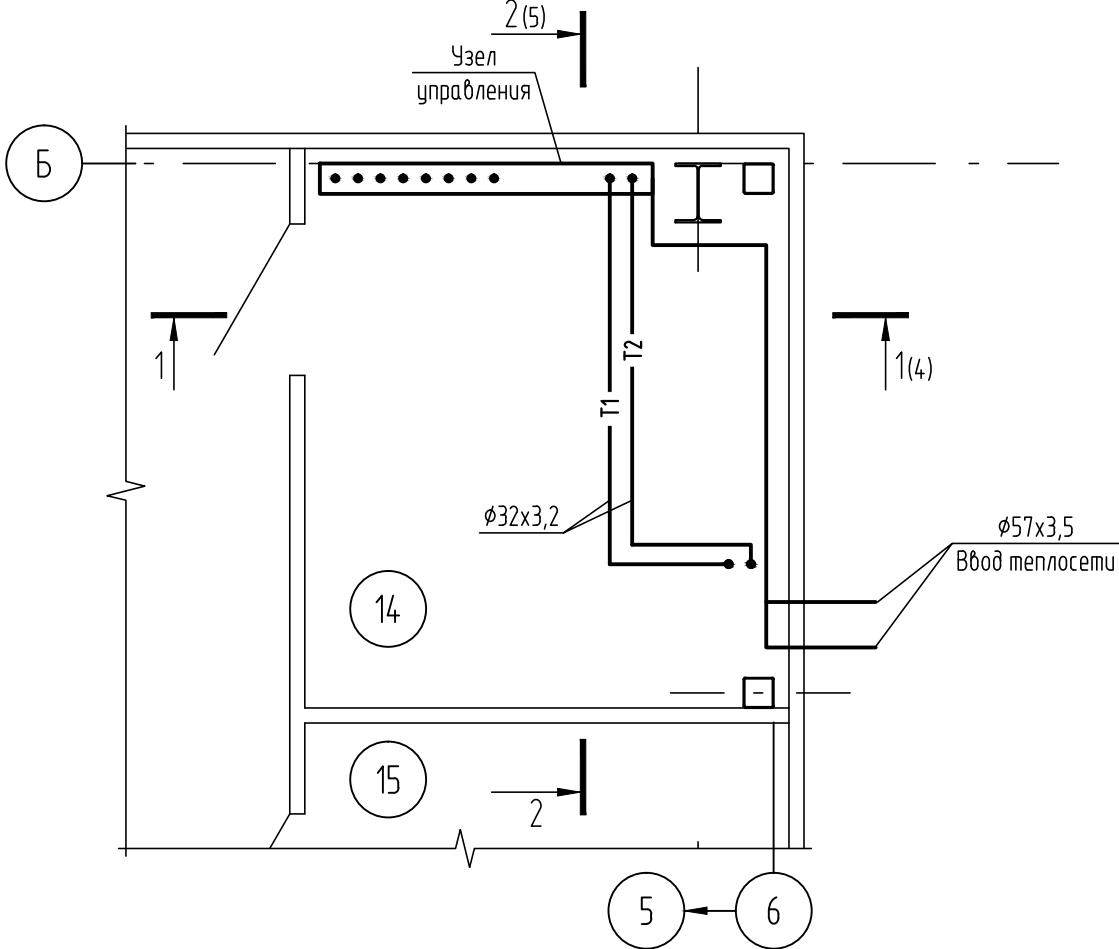
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

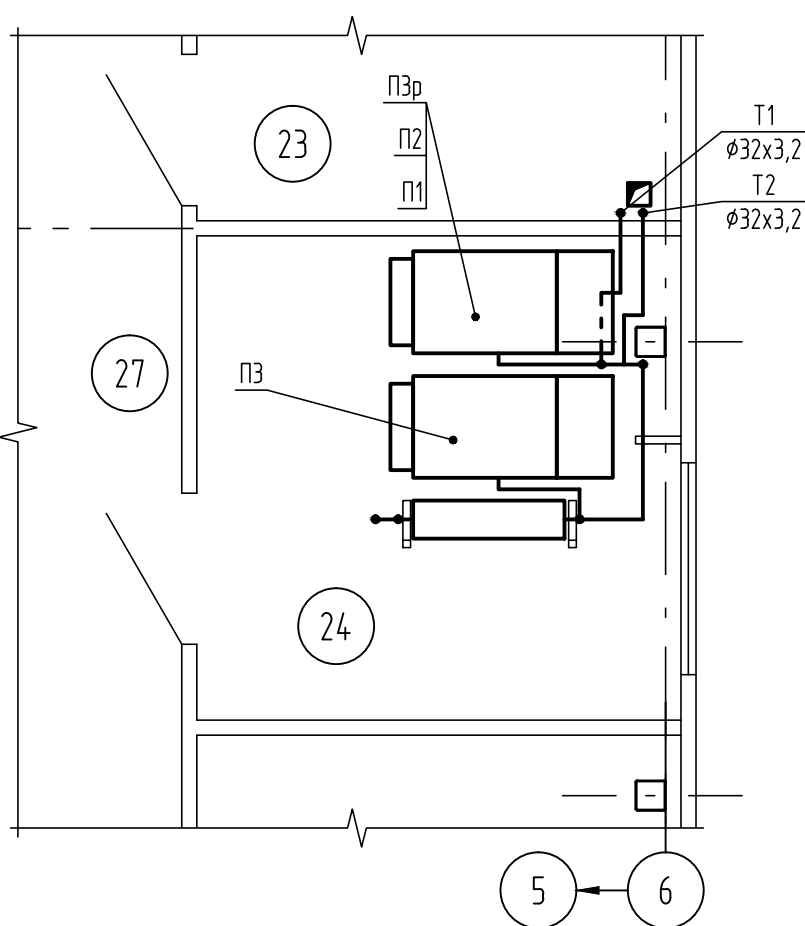


						110-2016/04-009.2-2.2-0В			
						Сооружения по очистке промывных, технологических вод ЧОС и утилизации образующегося шлама. Комплекс сооружений механического обезживания шлама			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание механического обезживания шлама	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Устабаши			11.17		Р	11	
Н.контр		Козмец			11.17	Схемы систем В1-В3р, ВЕ1-ВЕ10, ДС1-ДС6	ООО "ИНКОЦентр" г. Пермь		
ГИП		Мамонов			11.17				

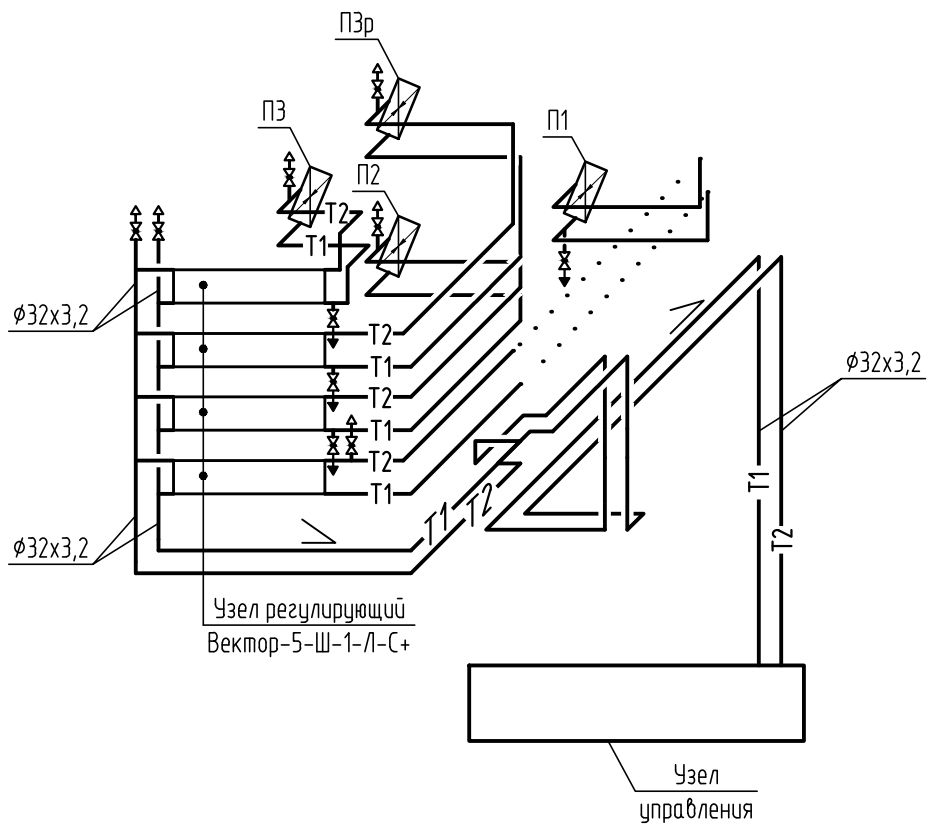
Фрагмент плана на отм. 0,000



Фрагмент плана на отм. +4,800



Система теплоснабжения установок П1-ПЗр



1. Все необозначенные на схеме системы теплоснабжения установок П1-ПЗр трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб $\phi 25 \times 3,2$.
2. Все незамаркированные на схеме краны - $\phi 15$ марки BVR.
3. Все трубопроводы системы теплоснабжения установок П1-ПЗр подлежат тепловой изоляции (условно не показана).

						110-2016/04-009.2-2.2-0B			
						Сооружения по очистке промывных, технологических вод ЧОС и утилизации образующегося шлама. Комплекс сооружений механического обезжелезивания шлама			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание механического обезжелезивания шлама	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Устадаши			11.17		Р	13	
Н.контр		Козмец			11.17	Теплоснабжение. Фрагмент плана на отм 0,000; Фрагмент плана на отм. +4,800; Схема системы теплоснабжения установок П1-ПЗр	ООО "ИНКОЦентр" г. Пермь		
ГИП		Мамонов			11.17				

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

Пози-ция	Наименование		Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод - изготовитель	Ед. изм	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
1	2		3	4	5	6	7	8	9
	<u>Узел управления</u>								
1	Кран шаровой фланцевый	Ру40, Ду50	Jip-FF		Danfoss	шт	2		
2	Кран шаровой муфтовый:		BVR		--/--				
		Ру40, Ду15				шт	15		
		Ру40, Ду25				шт	5		
		Ру40, Ду32				шт	4		
3	Клапан-регулятор перепада давления	Ру16, Ду15	AVP		--/--	шт	1		
	K _{vs} =2,5, ΔP _{рег} =0,05-0,5								
4	Клапан ручной балансировочный:		MSV-BD		--/--				
		Ру20, Ду15				шт	1		
		Ру20, Ду25				шт	1		
		Ру20, Ду32				шт	2		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	5	Клапан предохранительный ,давление	Prescor B		АДЛ	шт	1		
		срабатывания 6 кгс/см ² Ду25							
	6	Приемная воронка Ду32	Flamco Funnel		--/--	шт	1		
	7	Фильтр сетчатый фланцевый Ру 16, Ду50	FVF		Danfoss	шт	2		
	8	Манометр показывающий	TM-510		Росма	шт	7		
	9	Кран трехходовой для манометра Ру16, Ду15	11Б386к			шт	12		
	10	Термоманометр в комплекте с запорным клапаном	ТМТБ-3		--/--	шт	7		
	11	Трубопровод из стальных электросварных труб							
		по ГОСТ 10704-91:							
		Ø 57х3,5				м	7,8		
		Ø 76х3,5				м	2,6		
	Взам. инв. №	12	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб						
		по ГОСТ 3262-75:							
		Ø 40х3,5				м	5,0		
Подп. и дата	13	Антикоррозийное покрытие труб 2 слоями	ТУ 2312-237-			м ²	2,8		
		термостойкой эмали КО-8101	-05763441-98						
Инв. № подл.									

						110-2016/04-009.2- 2.2-ОВ.С	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Отопление</u>							
1	Клапан терморегулирующий Ру10 Ду15	RTR-N		Danfoss	шт	23		
2	Термостатический элемент	RTR-7090		--/--	шт	22		
3	Термостатический элемент	RTR-7092		--/--	шт	1		
4	Кран шаровой муфтовый Ру40 Ду15	BVR			шт	7		
5	Радиатор чугунный секционный (секции							
	MC140M2-500, масса 1 секции 8,45кг, теплоотдача							
	1 секции 0,15кВт) с количеством секций:							
	5				шт	1		
	7				шт	4		
	10				шт	1		
	13				шт	2		
	19				шт	3		
	25				шт	4		
	30				шт	7		
6	Регистр из гладких труб 3-х рядный длиной 1,0м				шт	1		
	Ø89х3.5							
Инв. № подл.								
Подп. и дата								
Взам. инв. №								
								Лист
					110-2016/04-009.2- 2.2-ОВ.С			4
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
					Подпись	Дата		

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

110-2016/04-009.2- 2.2-OB.C

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

110-2016/04-009.2- 2.2-OB.C

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Вентиляция								
	1	Приточная установка Airmate-2000-C1-У3 в комплекте с автоматикой			Веза	шт	2		П1, П2	
		N _{вент} =0,25кВт, U=380В (L=655м³/ч, Q=10кВт)								
	2	Приточная установка Airmate-2000-C1-У3 в комплекте с автоматикой			--/--	шт	2		П3, П3р	
		N _{вент} =0,25кВт, U=380В (L=460м³/ч, Q=8кВт)								
	3	Вентилятор канальный N _{вент} =0,135кВт, U=220В	Канал-ВЕНТ-200		--/--	шт	2		В3, В3р	
	4	Вентилятор канальный N _{вент} =0,135кВт, U=220В	Канал-ВЕНТ-250		--/--	шт	2		В1, В2	
	5	Вентилятор настенный N _{вент} =0,018кВт, U=220В	IN 12/5		Арктика	шт	2		В3, В4	
	6	Клапан обратный:			Веза					
		Ø200	Канал-КОЛ-К-200			шт	2			
		Ø250	Канал-КОЛ-К-250			шт	2			
		200х200	Гюльпан-1-200х200-Н-О			шт	2			
	7	Дефлектор "Цаги" тип Т-23 (Ø800)				шт	6			
	8	Узел прохода УП2-19 (Ø800)	с. 5.904-45			шт	6			
						110-2016/04-009.2- 2.2-ОВ.С				Лист
										7

