

I		Дата																																																																																																								
		Подп. н. контр																																																																																																								
		Фамилия																																																																																																								
		Изм																																																																																																								
<p align="center"><u>Ведомость основных комплектов рабочих чертежей</u></p> <table border="1"> <tr> <th>Обозначение</th> <th>Наименование</th> <th>Примечание</th> </tr> <tr> <td>P359.04-4-OB</td> <td>Отопление и вентиляция.</td> <td></td> </tr> </table>														Обозначение	Наименование	Примечание	P359.04-4-OB	Отопление и вентиляция.																																																																																								
Обозначение	Наименование	Примечание																																																																																																								
P359.04-4-OB	Отопление и вентиляция.																																																																																																									
<p align="center"><u>Ведомость рабочих чертежей основного комплекта</u></p> <table border="1"> <tr> <th>Лист</th> <th>Наименование</th> <th>Примечание</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Общие данные:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>стр.1.1-1.2 Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ведомость рабочих чертежей основного комплекта;</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>стр.1.3 Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>стр.1.4-1.7 Общие указания.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>стр.1.8-1.9. Характеристика отопительно-вентиляционных систем.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Стр.1.10 Местные отсосы от технологического оборудования.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Стр.1.11 План –схема.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Стр.1.12 –1.16 Перечень закладных конструкций.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Вентиляция. План на отм. 0,000 . Разрезы 1-1, 3-3, 4-4.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Вентиляция. План на отм. -4,400; -4,550. Фрагмент плана на отм. -7,400. Разрезы 2-2; 5-5.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Вентиляция. Фрагменты плана на отм. 0,000 в осях 03- 01; 14-16.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Отопление и теплоснабжение. План на отм. -4,400; -4,550.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Отопление и теплоснабжение. Фрагменты плана на отм. 0,000; -7,400.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>														Лист	Наименование	Примечание	1	Общие данные:			стр.1.1-1.2 Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.			Ведомость рабочих чертежей основного комплекта;			стр.1.3 Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.			стр.1.4-1.7 Общие указания.			стр.1.8-1.9. Характеристика отопительно-вентиляционных систем.			Стр.1.10 Местные отсосы от технологического оборудования.			Стр.1.11 План –схема.			Стр.1.12 –1.16 Перечень закладных конструкций.		2	Вентиляция. План на отм. 0,000 . Разрезы 1-1, 3-3, 4-4.		3	Вентиляция. План на отм. -4,400; -4,550. Фрагмент плана на отм. -7,400. Разрезы 2-2; 5-5.		4	Вентиляция. Фрагменты плана на отм. 0,000 в осях 03- 01; 14-16.		5	Отопление и теплоснабжение. План на отм. -4,400; -4,550.		6	Отопление и теплоснабжение. Фрагменты плана на отм. 0,000; -7,400.																																																	
Лист	Наименование	Примечание																																																																																																								
1	Общие данные:																																																																																																									
	стр.1.1-1.2 Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.																																																																																																									
	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта;																																																																																																									
	стр.1.3 Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.																																																																																																									
	стр.1.4-1.7 Общие указания.																																																																																																									
	стр.1.8-1.9. Характеристика отопительно-вентиляционных систем.																																																																																																									
	Стр.1.10 Местные отсосы от технологического оборудования.																																																																																																									
	Стр.1.11 План –схема.																																																																																																									
	Стр.1.12 –1.16 Перечень закладных конструкций.																																																																																																									
2	Вентиляция. План на отм. 0,000 . Разрезы 1-1, 3-3, 4-4.																																																																																																									
3	Вентиляция. План на отм. -4,400; -4,550. Фрагмент плана на отм. -7,400. Разрезы 2-2; 5-5.																																																																																																									
4	Вентиляция. Фрагменты плана на отм. 0,000 в осях 03- 01; 14-16.																																																																																																									
5	Отопление и теплоснабжение. План на отм. -4,400; -4,550.																																																																																																									
6	Отопление и теплоснабжение. Фрагменты плана на отм. 0,000; -7,400.																																																																																																									
Согласовано																																																																																																										
Согласовано																																																																																																										
Взам. инв.№																																																																																																										
Подп. и дата		15.09.15																																																																																																								
Инв.№ подл.		24312																																																																																																								
				<p align="center">P359.04-4-OB</p> <table border="1"> <tr> <td>Изм</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>№Док</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td colspan="4">Строительство обогатительной фабрики Горно-обогатительного комплекса «Денисовский».</td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td> <td></td> <td>Вычеганина</td> <td></td> <td><i>ММ</i></td> <td></td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>Гл. спец.</td> <td></td> <td>Зырянова</td> <td></td> <td><i>ЗН</i></td> <td></td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>Нач.отд.</td> <td></td> <td>Кушнир</td> <td></td> <td><i>КШ</i></td> <td>09.158</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>ГИП</td> <td></td> <td>Сывороткин</td> <td></td> <td><i>СШ</i></td> <td></td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>Н.контр.</td> <td></td> <td>Дербенева</td> <td></td> <td><i>ДШ</i></td> <td></td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td colspan="2">Склад рядового угля.</td> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td colspan="2"></td> <td>Р</td> <td>1</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td colspan="2">Общие данные</td> <td colspan="3"> <p align="center">ЗАО "Гипроуголь"</p> </td> </tr> </table>										Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство обогатительной фабрики Горно-обогатительного комплекса «Денисовский».				Разраб.		Вычеганина		<i>ММ</i>						Гл. спец.		Зырянова		<i>ЗН</i>						Нач.отд.		Кушнир		<i>КШ</i>	09.158					ГИП		Сывороткин		<i>СШ</i>						Н.контр.		Дербенева		<i>ДШ</i>												Склад рядового угля.		Стадия	Лист	Листов									Р	1	17							Общие данные		<p align="center">ЗАО "Гипроуголь"</p>		
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата	Строительство обогатительной фабрики Горно-обогатительного комплекса «Денисовский».																																																																																																				
Разраб.		Вычеганина		<i>ММ</i>																																																																																																						
Гл. спец.		Зырянова		<i>ЗН</i>																																																																																																						
Нач.отд.		Кушнир		<i>КШ</i>	09.158																																																																																																					
ГИП		Сывороткин		<i>СШ</i>																																																																																																						
Н.контр.		Дербенева		<i>ДШ</i>																																																																																																						
						Склад рядового угля.		Стадия	Лист	Листов																																																																																																
								Р	1	17																																																																																																
						Общие данные		<p align="center">ЗАО "Гипроуголь"</p>																																																																																																		

			Дата
			Подп. н. контр
			Фамилия
			Изм

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов						
Обозначение	Наименовани			Примечание		
	<u>Прилагаемые документы</u>					
P 359.04-4-OB.C	Спецификация оборудования					
	<u>Ссылочные документы</u>					
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.					
5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем.					
в.4	Опорные конструкции и средства крепления трубопроводов к стенам, перекрытиям и к полу. Рабочие чертежи.					
с.5.903-13	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.					
в.5	Грязевики для тепловых пунктов					
5.904-58 в.0,1,3	Клапаны взрывозащищенные для вентиляционных систем взрывоопасных производств					
5.903-13	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.					
В.7-95	Опоры трубопроводов неподвижные.					
В.8-95	Опоры трубопроводов подвижные (скользящие, катковые, шариковые)					
7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами.					
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер.					
				Стр.		
				1. 3		

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата

P359.04-4-OB

		Дата
		Подп. н. контр
		Фамилия
		Изм

Общие указания

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения) помещения.	Объем м3	Периоды года при tн С	Расход тепла Вт				Расход холода Вт	Установленная мощность электродвигателя кВт
			на отопление	на вентиляцию и воздушное отопление	воздушные завесы	Общий		
Склад рядового угля		-49 С	197 600 (водяное)	348 430	51 400	236 200	597 430	202,25
P359.04-2.1 Галерея конвейерная от надшахтного здания на склад рядового угля		-49 С	65 400 (водяное)			65 400		
Суммарная нагрузка на узел управления 662 830 Вт.								

Проект выполнен в соответствии со СП 60.13330.2012 «СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха». Инструкции по проектированию зданий и сооружений со взрывоопасным характером производства...ВНТП4-92, Гигиенические требования к предприятиям угольной промышленности-СанПИН2.2.3.570-96, СП 7.13130 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Проект выполнен на основании строительного и технологического заданий.

Расчетные параметры наружного воздуха приняты:

для холодного периода -49°C ,

для теплого периода $+19,0^{\circ}\text{C}$.

Внутренняя температура в тоннеле под складом, примыкающих коридорах, пристраиваемых помещениях на отм.0,000 и в галерее распределения угля по складу рядового угля в зимний период поддерживается $t=+13^{\circ}\text{C}$.

Источник теплоснабжения - котельная. Теплоноситель – вода $T_{\text{под}}=130^{\circ}\text{C}$,

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

Изм	Кол. уч	Лист	№ Док	Подп.	Дата

P359.04-4-ОВ

Стр.
1.4

		Дата	<p>$T_{обр}=70^{\circ}C$. Теплоноситель для систем отопления и системы теплоснабжения установок А1,А2 - вода $T_{под}=110^{\circ}C$, $T_{обр}=70^{\circ}C$.</p> <p>В складе рядового угля и в галерее распределения угля предусмотрены водяные системы отопления. Схемы систем отопления двухтрубные тупиковые. В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб.</p> <p>Предусмотрен обогрев ворот, системы А1,А2 периодического действия.</p> <p>Трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за два раза БТ-177 по грунту ГФ-021</p> <p>Трубопроводы, проложенные в местах возможного замерзания, подающий трубопровод системы теплоснабжения установок А1,А2, подающий трубопровод системы отопления склада рядового угля и подающий транзитный трубопровод системы отопления галереи распределения угля (до выхода на улицу) изолируются. Трубопроводы \varnothing до 50мм изолируются цилиндрами минераловатными «ROCKWOOL» толщиной 50мм, трубопроводы \varnothing 50 изолируются цилиндрами минераловатными толщиной 60мм, трубопроводы \varnothing 65 – толщиной 70мм.</p> <p>Покровный слой- негорючая оцинкованная тонколистовая сталь толщиной 0,5мм по ГОСТ 14918- 80.</p> <p>Трубопроводы системы отопления галереи распределения угля перекидываем по улице из тоннеля до галереи. По улице эти трубопроводы идут в общей изоляции с трубопроводами водоснабжения , толщина изоляции 100 мм. Покровный слой- негорючая оцинкованная тонколистовая сталь толщиной 0,5мм по ГОСТ 14918- 80.</p> <p>Все транзитные трубопроводы в помещении ИТП изолируются жидким керамическим теплоизолятором «RE THERM» толщиной 1,5мм. Грунтовку трубопроводов производить материалом «RE THERM», разведенным водой.</p> <p>Тепловую изоляцию трубопроводов выполнять в соответствии СП 61.13330.2012</p> <p>В тоннеле запроектирована общеобменная механическая приточно- вытяжная вентиляция (с резервными вентиляторами). Вытяжные вентиляторы комплектуются взрывозащищенными электродвигателями. Приточные вентиляторы комплектуются электродвигателями в обычном исполнении, для исключения попадания взрывоопасной среды в венткамеру при отключенном вентиляторе в воздуховоде на выходе из венткамеры устанавливаются взрывозащищенные обратные клапаны.</p> <p>От укрытий конвейеров в местах пересыпки угля предусмотрены системы аспирации (установлены мокрые пылеуловители ПМР-10М и рециркуляционные пылеулавливающие агрегаты ПР- «ТАЙРА» - 5000). В проекте работа аспирационной</p>					
		Подп. н. контр						
		Фамилия						
		Изм						

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Р359.04-4-ОВ	Стр.
										1.5
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата		

		Дата
		Подп. н. контр
		Фамилия
		Изм

системы В4 заблокирована с работой питателей поз.105,106,107; работа системы В5- с работой питателей поз.111,112,113; работа системы В6- с работой конвейера поз.151; работа систем В7,В4- с питателем поз.108; работа систем В8,В4- с питателем поз.109; работа систем В9,В4- с питателем поз.110; работа систем В11,В12 – с работой конвейера поз.102.

В проектируемом тоннеле предусмотрена самостоятельная система дымоудаления и 2 приточных системы противодымной вентиляции, которые включаются автоматически при срабатывании дымовых и пожарных извещателей. В помещении венткамеры для вентилятора системы дымоудаления В3 установлен вентилятор В10,который включается в теплый период при достижении температуры в помещении венткамеры +40°C для проветривания.

На воздуховодах систем общеобменной вентиляции в местах пересечения противопожарных преград установлены противопожарные клапаны КЛОП-1В с электромеханическим приводом BELIMO во взрывозащищенном исполнении.

Воздуховоды запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТу 14918-80 в соответствии с СП 60. 13330.2012.Изолированные воздуховоды выполнить из оцинкованной стали толщиной 1 мм по ГОСТу14 918-80. В системах аспирации воздуховоды до пылеуловителя выполнить из тонколистовой стали толщиной 2мм по ГОСТу 19904-90, окрасить масляной краской за 2 раза БТ-177 по грунту ГФ-021. Воздуховоды после пылеуловителя – толщиной 1мм из оцинкованной стали по ГОСТу 14918-80.

Предусмотрены самостоятельные системы приточной вентиляции с резервными вентиляторами круглосуточной и круглогодичной подачи воздуха в тамбур-шлюзы. Транзитные воздуховоды, обслуживающие тамбур-шлюзы, в пределах одного пожарного отсека имеют предел огнестойкости EI30,выполнить из листовой стали класса «П» толщиной 1мм по ГОСТу 19904-90 и покрыть огнезащитным составом «ОЗС-МВ» толщиной 3мм.

В галерее распределения угля по складу в холодный период года предусмотрено периодическое проветривание через открывающиеся фрамуги окон. Для растворения тепла в теплый период года предусмотрена система В13.

Транзитный участок системы П1,1' в пределах обслуживаемого этажа и транзитные участки систем ПД1,ПД2 за пределами обслуживаемого этажа имеют предел огнестойкости EI30,выполнить из листовой стали класса«П» толщиной 1мм по ГОСТу 19904-90 и покрыть огнезащитным составом «ОЗС-МВ» толщиной 3мм.

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№Док	Подп.	Дата

P359.04-4-ОВ

Стр.

1.6

		Дата
		Подп. н. контр
		Фамилия
		Изм

Транзитный воздуховод и воздуховод, проложенный в обслуживаемом помещении системы дымоудаления имеет класс герметичности «П» толщиной 1мм по ГОСТу 19904-90 , имеет предел огнестойкости EI30,покрыт огнезащитным составом «ОЗС-МВ» толщиной 3мм. Остальные воздуховоды этой системы выполнены из оцинкованной стали по ГОСТу 14918-80.

Вытяжные воздуховоды за пределами отапливаемых помещений, а также патрубки,подающие воздух к приточным установкам, выполнить из листовой стали толщиной 1 мм и изолировать матами минераловатными ROCKWOOL Lamella Mat толщиной 80 мм. Покровный слой- оцинкованная тонколистовая сталь.

Стойки под регистры и элементы крепления трубопроводов в тоннеле и в лестницах крепить анкерами по месту.

Монтаж и прием в эксплуатацию систем отопления и вентиляции производить в соответствии с СП 73.13330.2012» СНиП3.05.01-85 « Внутренние санитарно-технические системы».

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата

P359.04-4-OB

Стр.
1.7

		Дата
		Подп.н.контр.
	Фамилия	
	Изм.	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обоз- наче- ние систе- мы	Кол- во сис- тем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип уста- новки	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухонагреватель								Фильтр				приме- чание
				тип испол- нение по взрыво- защите	№	схема ис- пол- не- ния	поло- же- ние	L, м3/час	Р, па	n, об/мин	тип испол- нение по взрыво- защите	N, кВт	n, об/мин	тип	№	кол- во	тем-ра нагрева, С		расход тепла, Вт	Р, Па	тип	№	кол- во	Р, 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	26	
П1,1'	1	Тоннель под складом (с резерв.вентил.)	KLG 200 правая	-	-	-	-	19500x1,1	688	1653	U=380В I=15,6А	7,5	1455	-	-	-	-49	14	348 430	-	Кар ман- Ный G4	-	1	148	«ТАЙРА » резерв сверху	
			Смеси- тельная	-	-	-	-	16500+3000	-	-	-	-	-	КСк3	15/1 2	1	-33,8	+14	312 250	63	-	-	-	-	-	
			рецирку- ляция	-	-	-	-	3000	-	-	-	-	-	КСк4	6/6	1	+14	+50	36 180	47	-	-	-	-	-	
П2,2'	1	Тамбур-шлюз в осях 02-03;Д-Е,венткамера (с резерв.вентилят.)	FLG012	-	-	-	-	650	150	-	U=220В I=3,0А	0,5	3580	Элек- тро- кал	-	1	-49	+15	18000 U=380В	-	Кар ман- ный G4	-	1	-	«ТАЙРА » резерв сверху	
П3.3'	1	Тамбур-шлюз в осях 4-5;Д-Е,венткамера (с резерв. вентилят.)	FLG012	-	-	-	-	500	180	-	U=220в I=3А	0,5	3580	Элек- тро- кал	-	1	-49	+15	12000 U=380В	-	Кар ман- ный G4	-	1	-	«ТАЙРА » резерв сверху	
П4.4'	1	Тамбур-шлюз в осях 9-10;Д-Е,венткамера (с резерв. вентилятор.)	FLG012	-	-	-	-	870	210	-	U=220в I=3А	0,5	3580	Элек- тро- кал	-	1	-49	+15	24000 U=380В	-	Кар ман- ный G4	-	1	-	«ТАЙРА » резерв сверху	
П5.5'	1	Тамбур-шлюз в осях 15-16; Г- Д/1,венткамера (с резерв. вентилятор.)	FLG012	-	-	-	-	870	180	-	U=220в I=3А	0,5	3580	Элек- тро- кал	-	1	-49	+15	24000 U=380В	-	Кар ман- ный G4	-	1	-	«ТАЙРА » резерв сверху	
ПД1,П Д2	2	Тоннель под складом	ВРАН9- 071-ПД	-	071	1	ПО°	11 550	210	705	АИР90LB8	1,1	705	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ООО»ВЕ ЗА»	
В1,В2	2	Тоннель под складом, венткамера	ВР85-77В (с резерв.)	-	4	1	Пр0°/ ЛЮ°	1 900x1,1	500	1500	АИМЛ71А4 (искрозащи- щенный)	0,55	1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ООО«ТА ЙРА»	

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

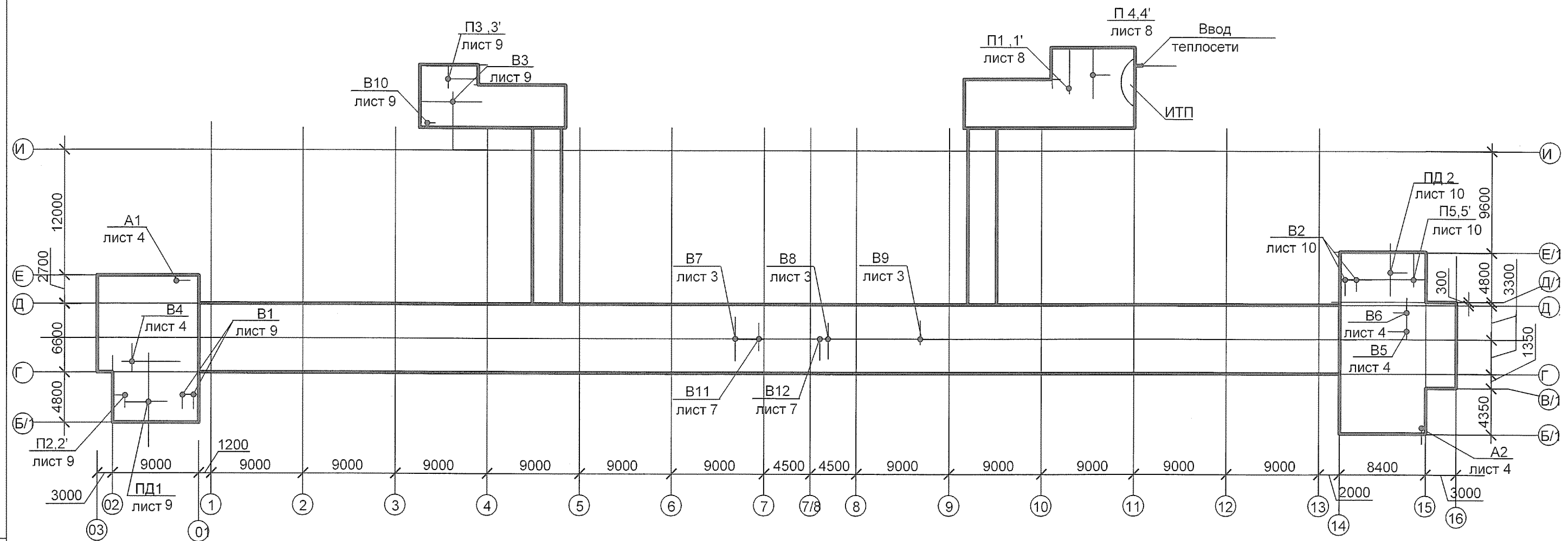
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

P359.04-4-ОВ

[illegible]

[illegible]

ПЛАН-СХЕМА



Инв. № Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

P359.04-4-OB

стр.

1.44

формат А3

[illegible]

Изм.	Фамилия	Подп. н. контр.	Дата	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
Кип4	Бобышка БП02-М20х1,5-50 ст.20 ТУ 4218-17416124-001-96 Отборное устройство 16-200-ст20-МП- (ОБ22.044.015.00.05) ТУ 4218-008-51216464-01	ЗК4-1-2-95		ОБ22- Учреждение ОБ21/2 г.Брянск, Ул.Котовского 39, Тел.3-02-03	Шт шт	1 1		С вентилем запорным 15с546к1
кип 23,24, 25,26	Бобышка БП02-М20х1,5-50 ст.20 ТУ 4218-17416124-001-96 Отборное устройство 16-200-ст20-МП- (ОБ22.044.015.00.05) ТУ 4218-008-51216464-01	ЗК4-1-2-95		ОБ22- Учреждение ОБ21/2 г.Брянск, Ул.Котовского 39, Тел.3-02-03	Шт шт	4 4		С вентилем запорным 15с546к1
кип 31, 32,33, 34,17,18	Бобышка БП02-М20х1,5-50 ст.20 ТУ 4218-17416124-001-96 Отборное устройство 16-70-ст20-МП- (ОБ22.044.015.00.05) ТУ 4218-008-51216464-01	ЗК4-1-2-95		ОБ22- Учреждение ОБ21/2 г.Брянск, Ул.Котовского 39, Тел.3-02-03	Шт шт	6 6		С вентилем запорным 15с546к1
кип 13,14	Бобышка БП02-М20х1,5-50 ст.20 ТУ 4218-17416124-001-96 Отборное устройство 16-70-ст20-МУ- (ОБ22.044.015.00.05) ТУ 4218-008-51216464-01	ЗК4-1-2-95		ОБ22- Учреждение ОБ21/2 г.Брянск, Ул.Котовского 39, Тел.3-02-03	Шт шт	2 2		С вентилем запорным 15с546к1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

[illegible]

Изм.	Фамилия	Подп.н.контр.	Дата	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Бобышка БП02-М20х1,5-50 ст.20 ТУ 4218-17416124-001-96 Отборное устройство 16-200-ст20-МП- (ОБ22.044.015.00.05) ТУ 4218-008-51216464-01	ЗК4-1-2-95		ОБ22- Учреждение ОБ21/2 г.Брянск, Ул.Котовского 39, Тел.3-02-03	Шт шт	1 1		С вентилем запорным 15с546к1
	Фланец круглый с впадиной 3-40А-10 ст.25 ГОСТ12820-80 Прямолинейные участки тр-да длиной 5Ду перед и 3Ду после расходомера, конфузор и диффузор с углом конусности <8°	ЗК4- 322.00-92 (аналог)			шт	2		Сенсор расходомера «СИМАГ 11»
	Бобышка БПО1-М18х1,5-50 ст20 УХЛ ТУ 4218-17416124-96	ЗК4-1-1-95 Уст. 01-05-20-10 ТМ4-1-1-95 (аналог)			шт	1		
	Бобышка БП02-М20х1,5-50 ст.20 ТУ 4218-17416124-001-96 Отборное устройство 16-70-ст20-МП- (ОБ22.044.015.00.05) ТУ 4218-008-51216464-01	ЗК4-1-2-95		ОБ22- Учреждение ОБ21/2 г.Брянск, Ул.Котовского 39, Тел.3-02-03	Шт шт	1 1		С вентилем запорным 15с546к1

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

П1,1'	Вварной стальной адаптер G1/2" для термометра	3К4-1-2-95 (аналог) ТМ4-1-3-95 (аналог)			шт	2		

						Р359.04-4-ОВ	Лист
							1.15
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата		

		Дата
		Подп. н. контр.
		Фамилия
		Изм.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
П1.1'	Бобышка БП02-М20х1,5-с т.20 ТУ 4218-17416124-001-96	ЗК4-1-2-95 (аналог)		ОБ22- Учреждение ОБ21/2 г.Брянск, Ул.Котовского 39, Тел.3-02-03	Шт	3		С вентилем запорным 15с546к1
	Отборное устройство 16-200-ст20-МП- (ОБ22.044.015.00.05) ТУ 4218-008-51216464-01				шт	3		

Воздушно- отопительные агрегаты А1,А2

A1,A2	Вварной стальной адаптер G1/2'' для термометра	ЗК4-1-2-95 (аналог) ТМ4-1-3-95 (аналог)			шт	4		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

P359.04-4-ОВ

План на отм. 0,000

Technical drawing of a building section showing the layout of heating and ventilation systems. The drawing includes dimensions for various components and labels for different types of pipes and systems. Key features include:

- Central rectangular structure: **Трубопроводы системы отопления галереи Ø40x3,5**, dimensions 1000x600, 11.1'.
- Lower section: **Трубопроводы системы теплоснабжения А1, А2 Ø32x3,2**.
- Left section: **Трубопроводы системы отопления склада Ø50x3,5**.
- Dimensions: 250, 200, 1000, 400, 150, 200, 130, 250, 200, 190, 220, 2800, 4.550, 1.150.
- Note: **Ø100-ВК**.

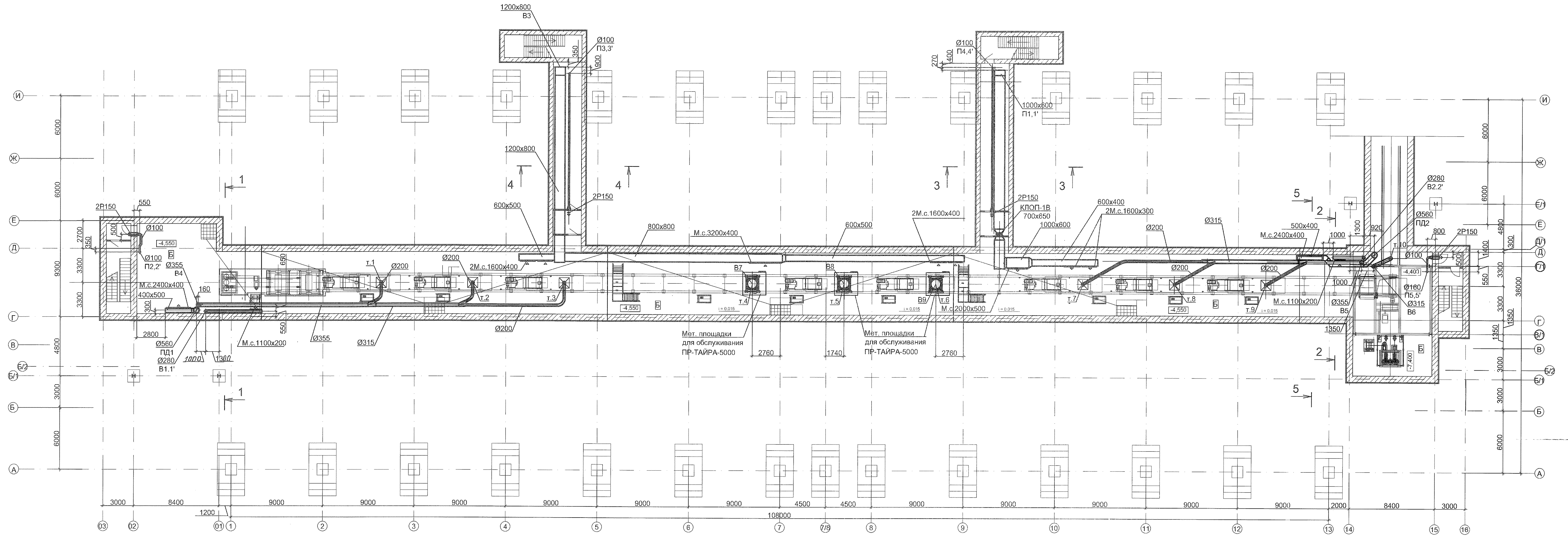
Technical drawing of a heating system layout. The drawing shows a boiler (B3) with dimensions 1200x800. A central vertical riser pipe is shown with a diameter of Ø100 and a height of 13.3'. A horizontal pipe connects the boiler to a radiator (P3.3') with a diameter of Ø100. The radiator has dimensions 150, 1200, and 250. The system is connected to a main heating network (Трубопроводы системы отопления склада Ø20x2.8) at a depth of -4.550. The boiler is located at an elevation of -1.150. The drawing includes various dimensions and elevations to specify the layout and installation of the heating system.

- Фрагменты планов на отм. 0,000 с нанесением систем вентиляции см. л.4, 8,9.
- Фрагменты планов на отм. 0,000 с нанесением трубопроводов отопления и теплоснабжения см. л.6,8,9.
- Разрезы 2-2,5-5 см. лист 3.
- Разрезы 1-1,3-3-4-4 смотреть совместно с листом 3.

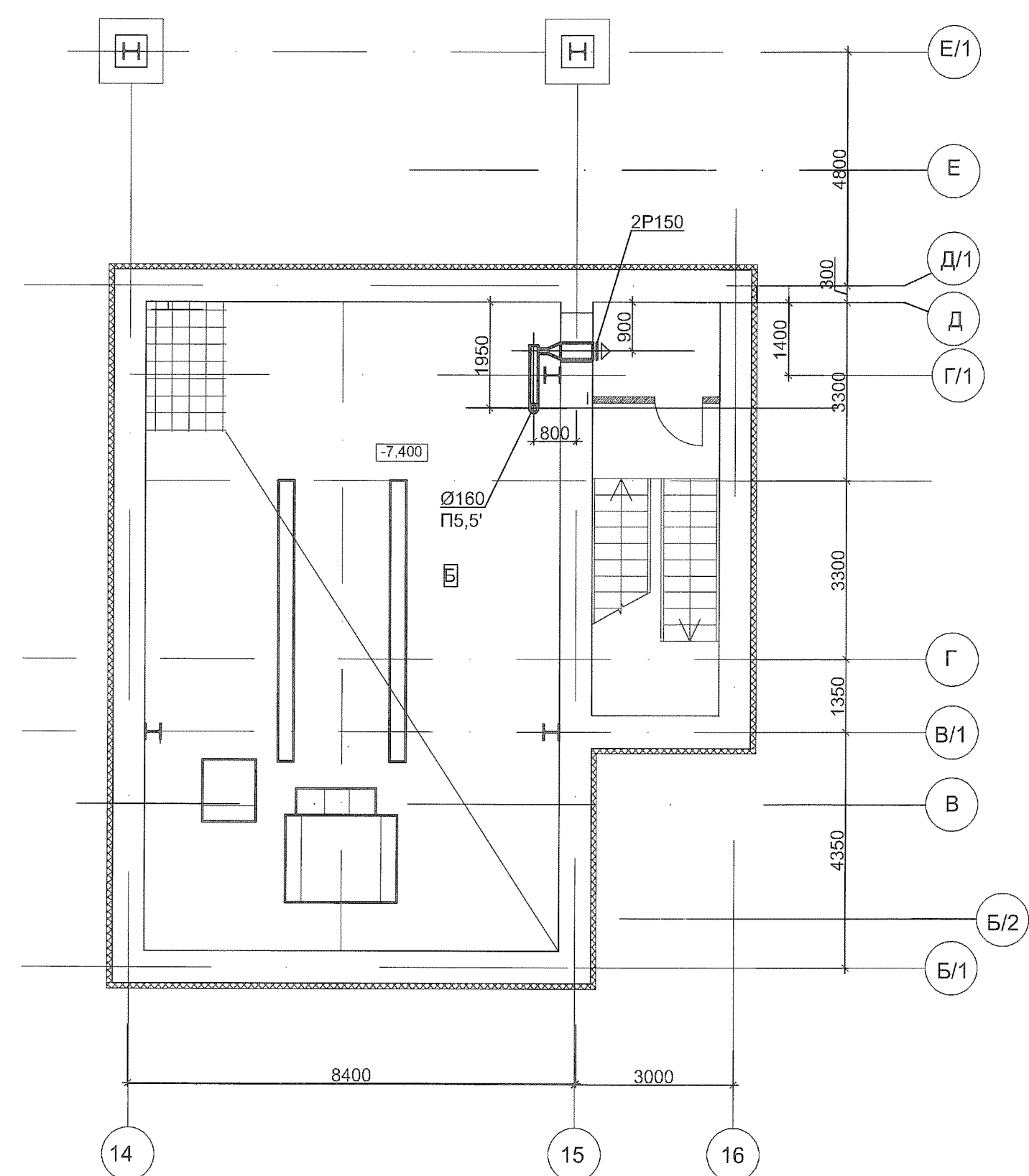
					Р359.04-4-ОВ		
					Строительство Обогатительной фабрики. Горно-обогатительного комплекса "Денисовский" .		
Изм.	Колуч	Лист	из док.	Подпись	Дата		
Разреш.	Выскаженни			<i>В.А. В.</i>	Стадия		
Гл. спец.	Зырянова			<i>В.А. В.</i>	Р	Лист	Листов
Нач. отд.	Кушиер			<i>В.А. В.</i>	Р	2	
					Вентиляция.		
					План на отп. 000.		
					Разрезы 1 - 1, 3 - 3, 4 - 4.		
					ЗАО "Гипроуголь"		
					Формат А1		

Формат А1

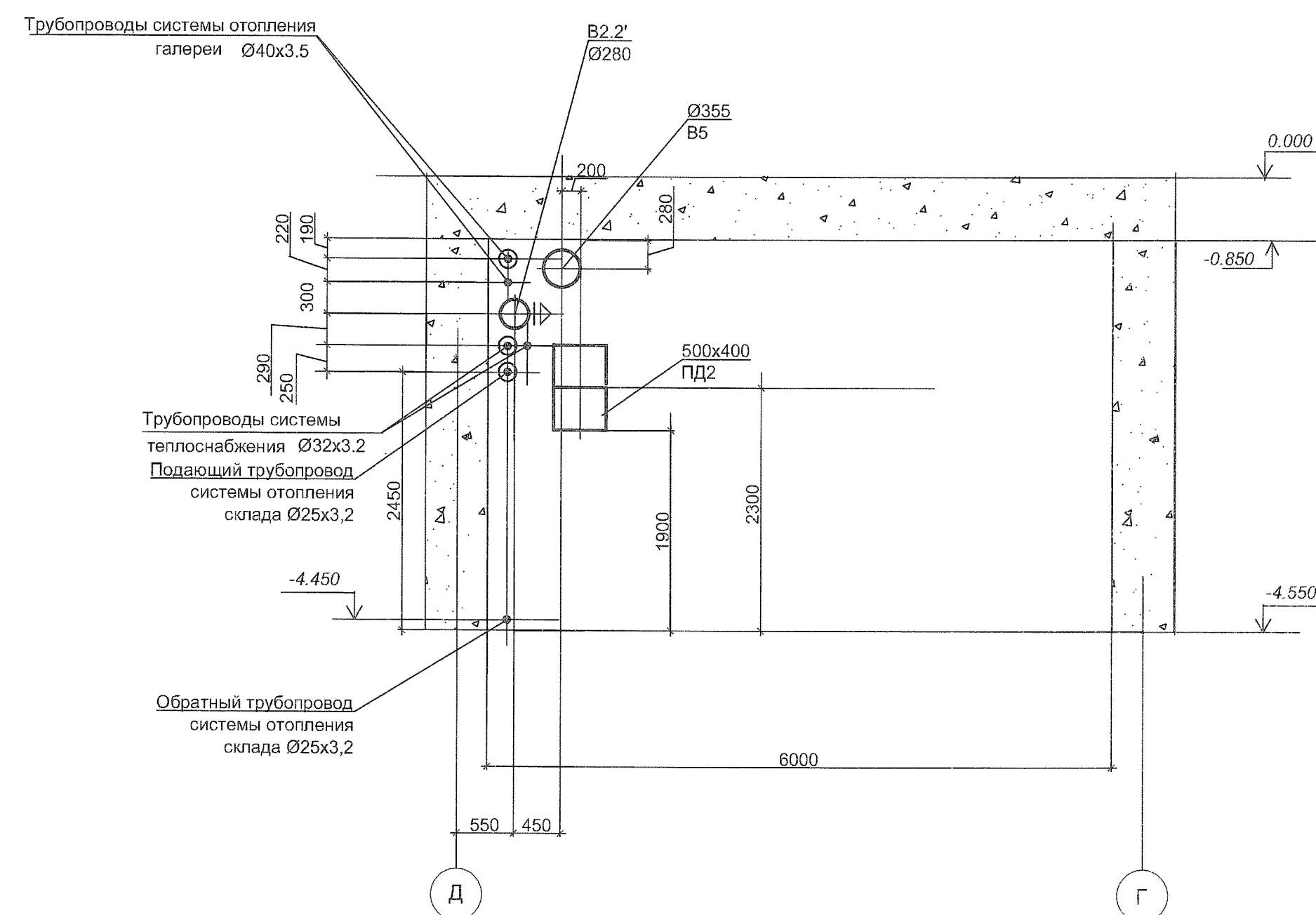
План на отм. -4,400; -4,550



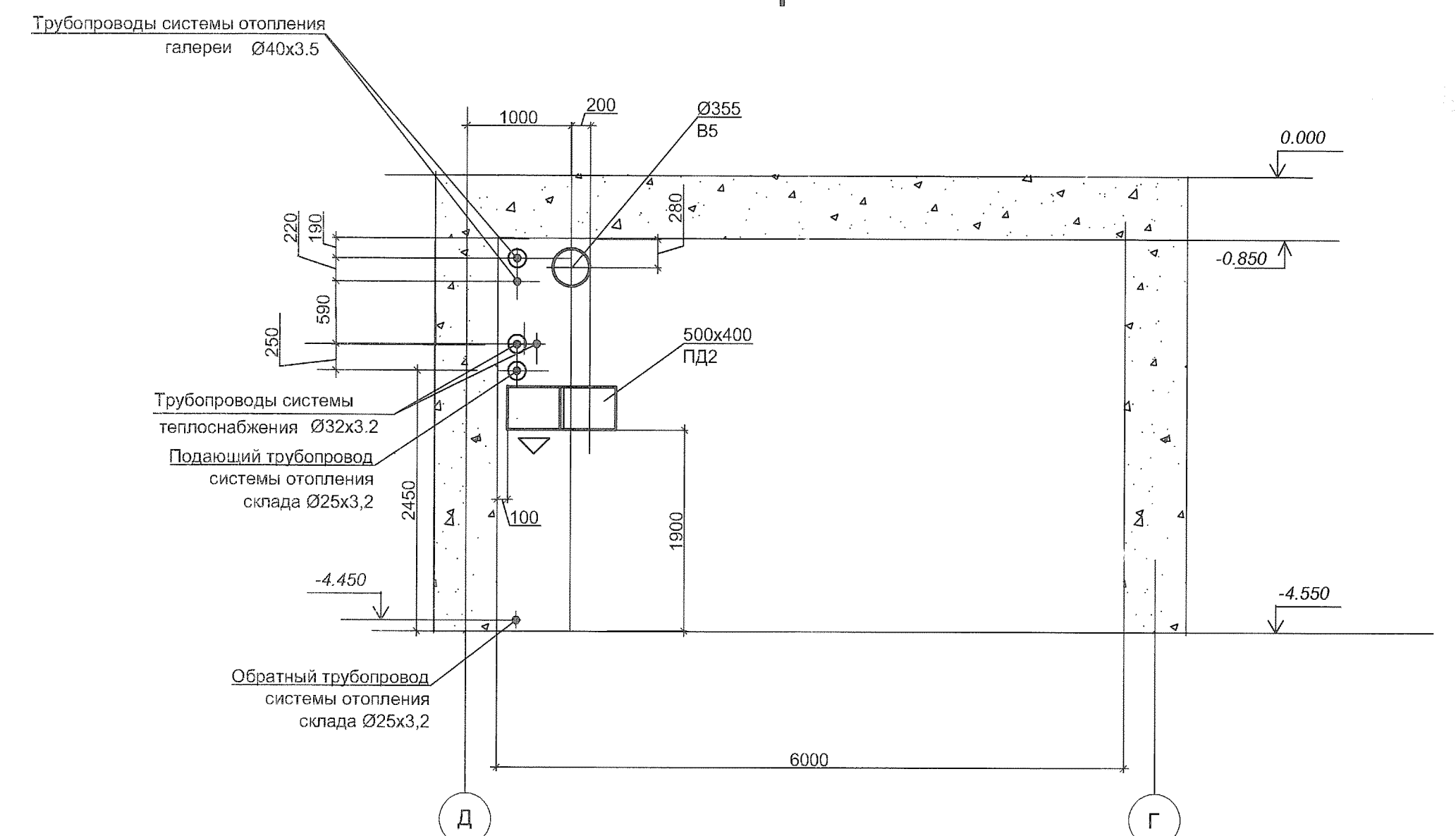
Фрагмент плана на отм. -7,400.



Разрез 2-2



Разрез 5-5



Примечание:

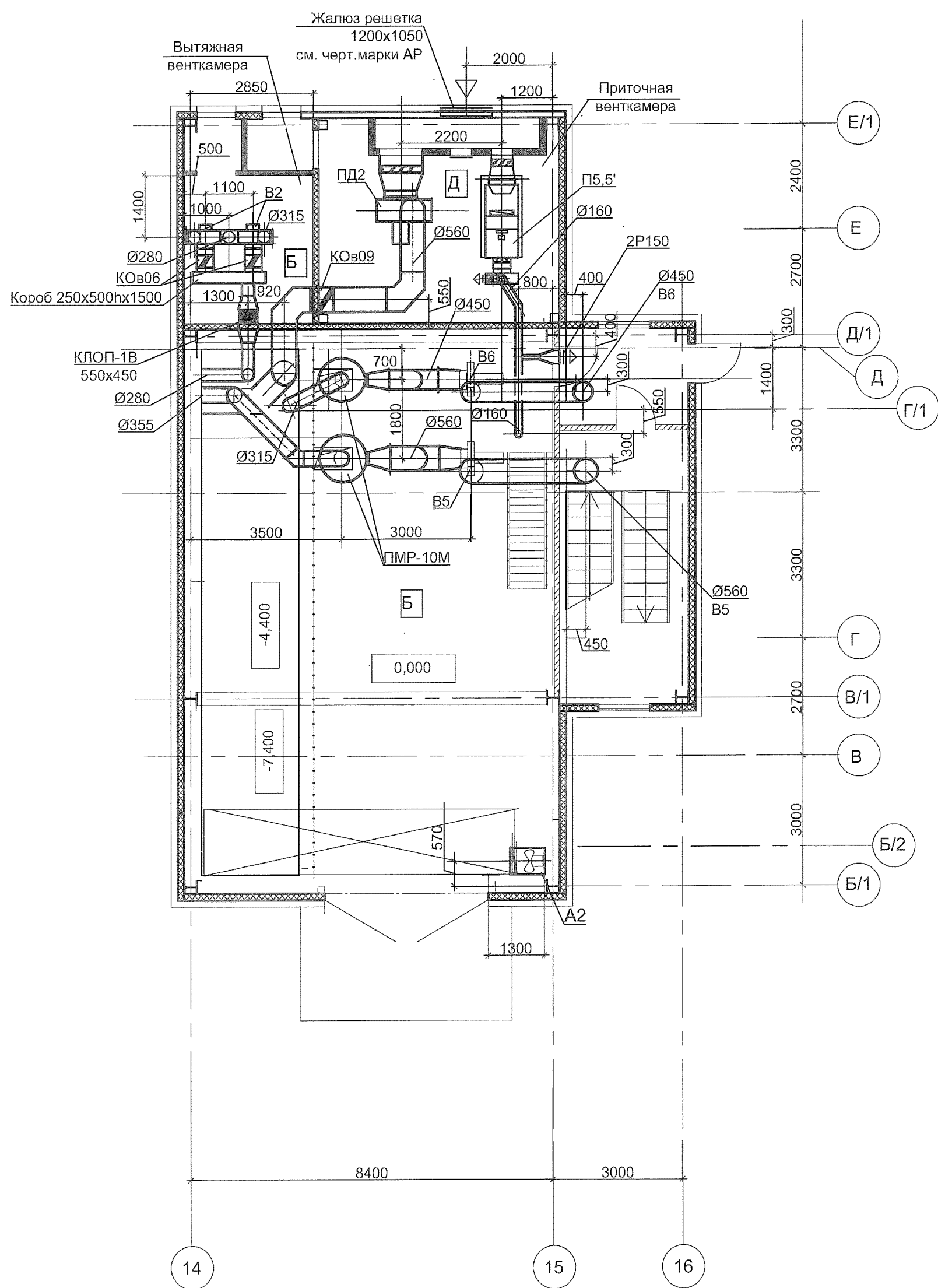
- В местах пересыпок технологиями предусмотрено двойное укрытие.
- План на отм.-4,400/-4,550 с нанесением трубопроводов отопления и теплоснабжения см. л.5
- Разрезы 1-1,3-3,4-4 см. лист 2.

Все права защищены. Никакая часть этого документа (проекта, конструкции, технологии и др.) не может быть воспроизведена и использована в какой бы то ни было форме и какими то ни было средствами без письменного разрешения владельца авторских прав

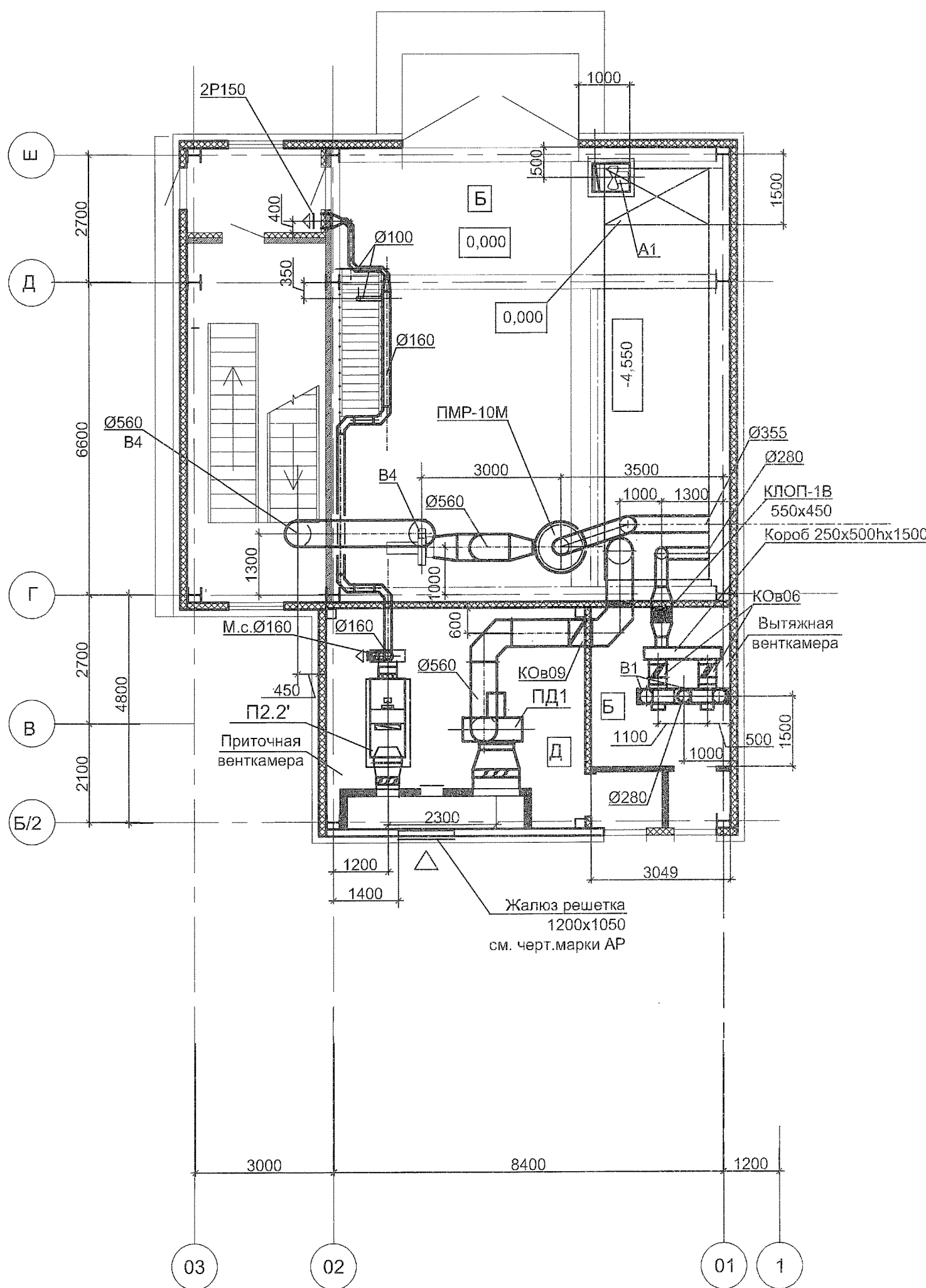
Горный институт по проектированию предприятий угольной промышленности ЗАО «Буровик»

					Р359.04-4-ОВ		
					Строительство Обогачительной фабрики. Горно-обогатительного комплекса "Денисовский" .		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ докум	Подп.	Дата		
Разраб.	Выс.	Выс.	Выс.	Выс.	Выс.		
Гл. спец.	Выр.	Выр.	Выр.	Выр.	Выр.		
Нач. отд.	Кушир	Кушир	Кушир	Кушир	Кушир		
Н.Контроль						Дербенева	
План на отм. -4.400; -4.550. Фрагмент плана на отм. -7.400. Разрезы 2-2-5-5.						Вентиляция.	
						Стадия	
						Лист	
						Листов	
						Р	
						3	
						ЗАО "Гипроуголь"	
Копировал						Формат А1	

Фрагмент плана в осях Б/1- Е/1 ; 14- 16
на отм.0,000



Фрагмент плана в осях Б/2- Е ; 03- 01
на отм.0,000



Примечание:

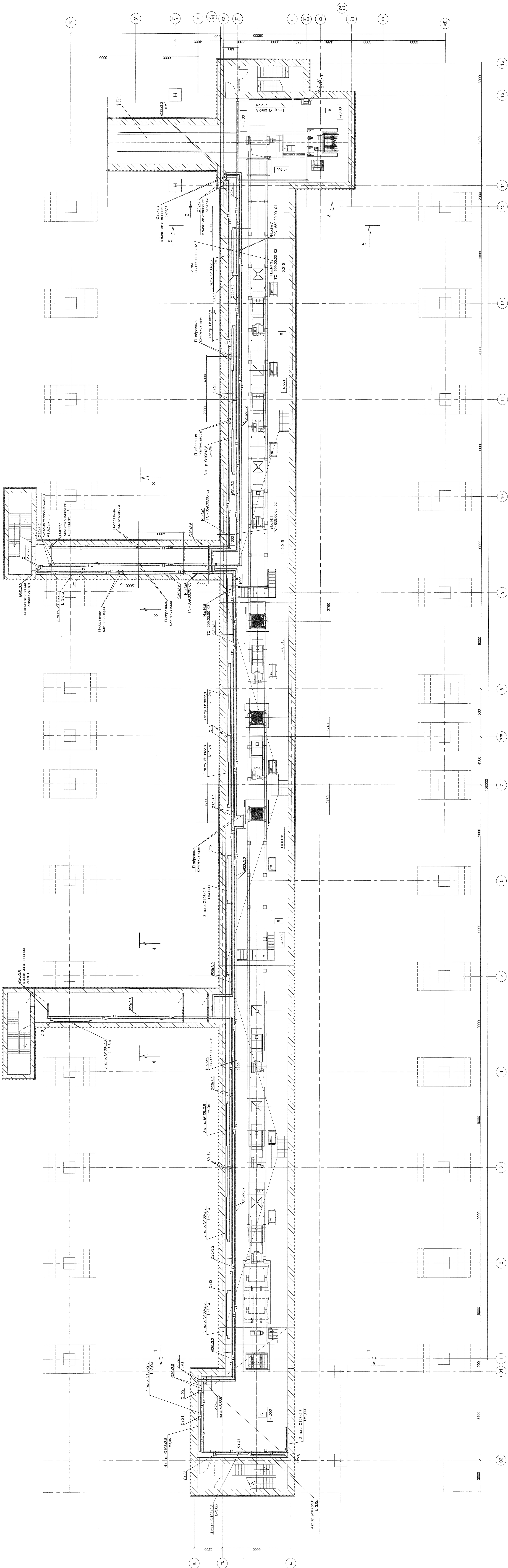
Установку систем П2,2',ПД1 см.лист 9.
Установку систем П5,5',ПД2 см.лист 10.

Все права защищены. Никакая часть этого документа (проекта, конструкции, технологии и др.) не может быть воспроизведена и использована в какой бы то ни было форме и какими то ни было средствами без письменного разрешения владельца авторских прав
Горный институт по проектированию предприятий угольной промышленности ЗАО «Гипроуголь»
Новосибирск 2015 год

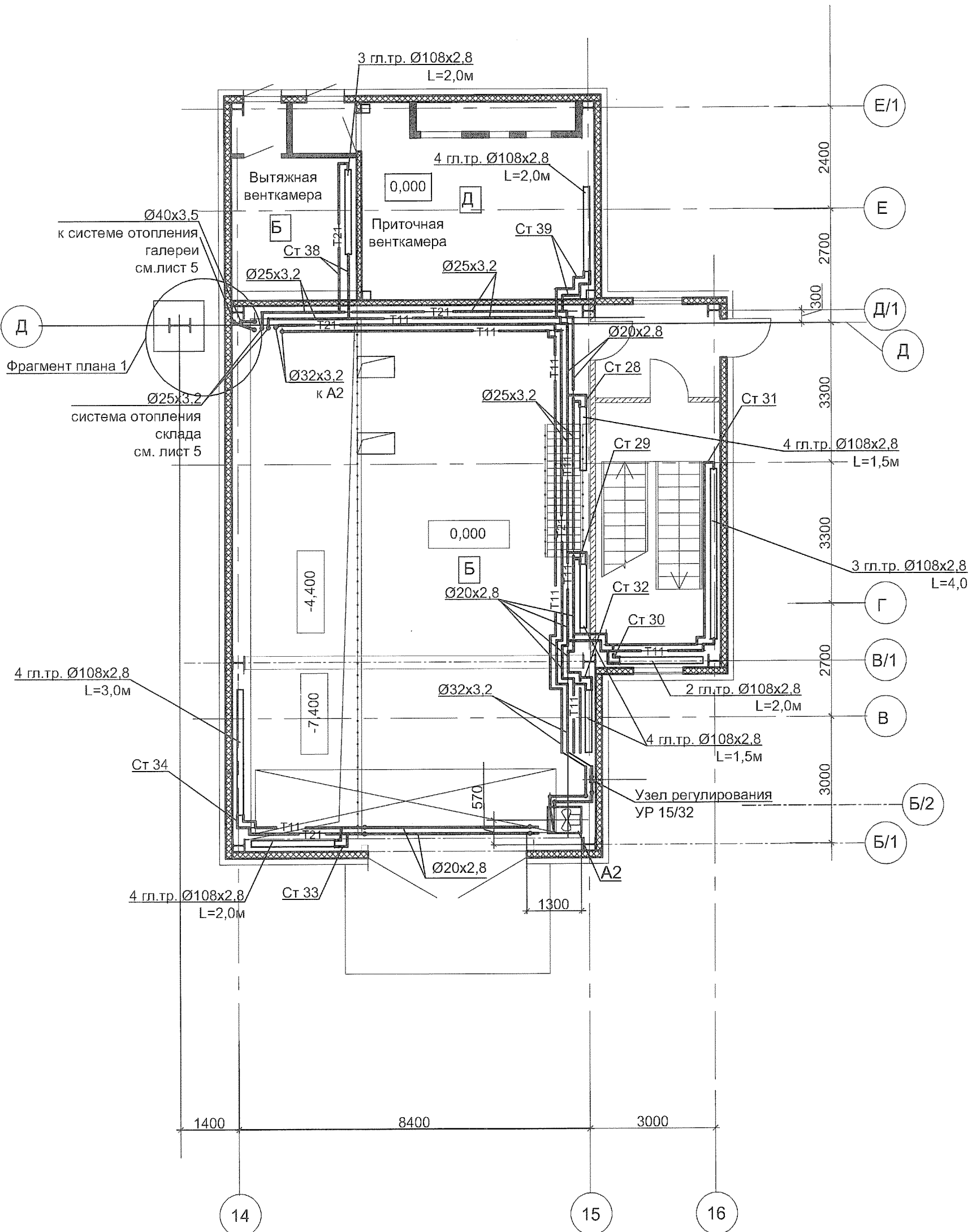
Р359.04-4-ОВ					
Строительство Обогащительной фабрики. Горно-обогатительного комплекса "Денисовский" .					
Склад рядового угля.				Стадия	Лист
				Р	4
Вентиляция. Фрагменты плана на отм. 0,000 в осях 03-01; 14-16.				ЗАО "Гипроуголь"	
Копировал				Формат А1	

Согласовано		Изм. Кол.ч. Лист № докум. Подп. Дата	
ЭМА	Исх. №	Взам. инв. №	Подпись и дата
ООП-4	Синд. инв. №		

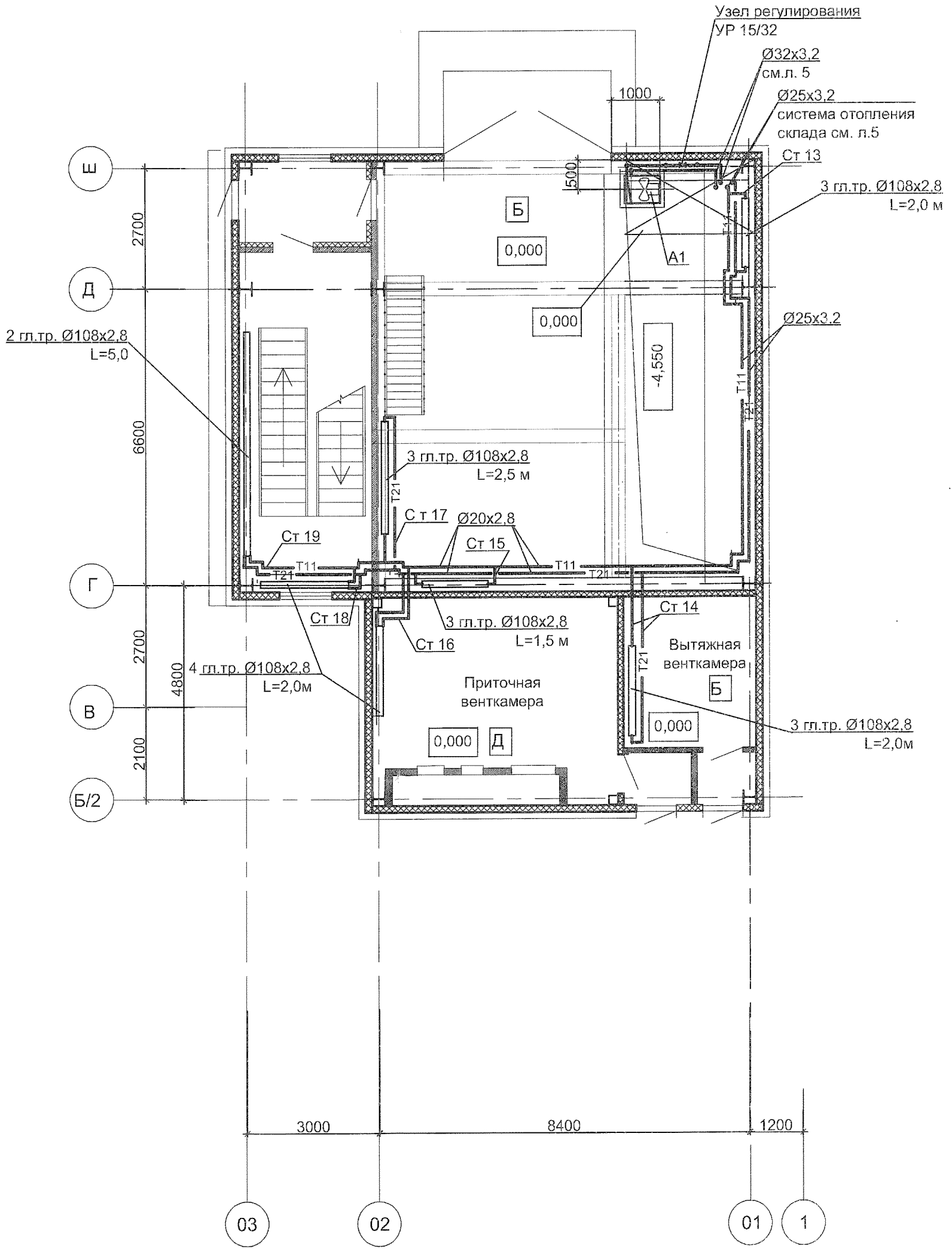
План на отм. - 4.400; -4.550



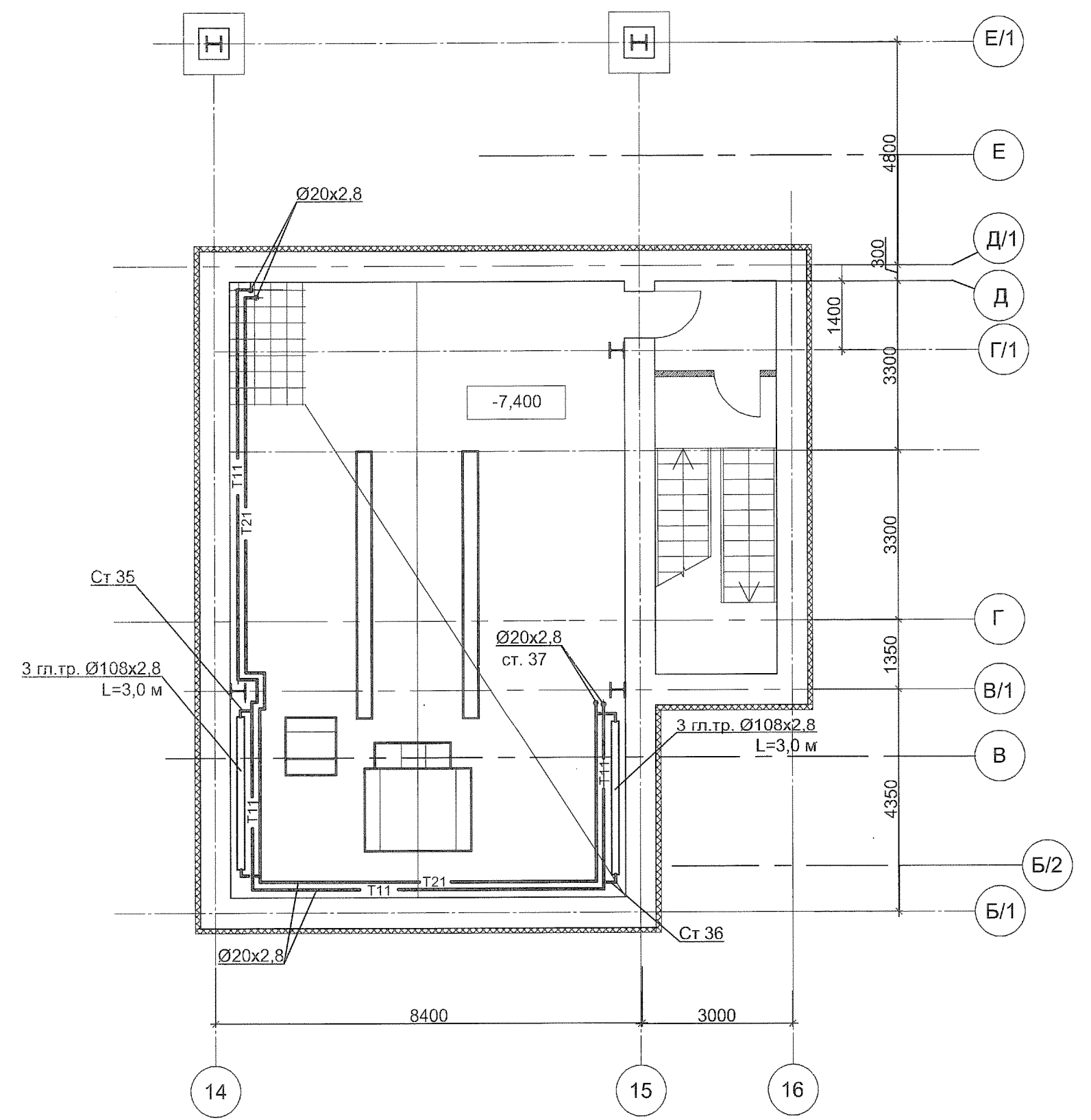
Фрагмент плана в осях Б/1- Е/1 ; 14- 16
на отм.0,000



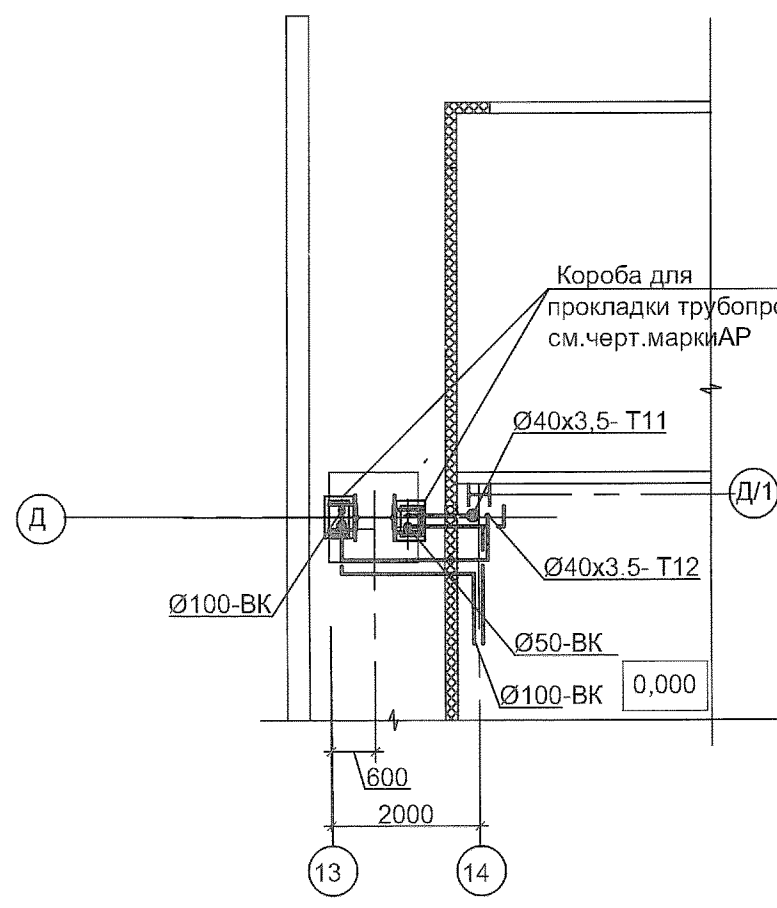
Фрагмент плана в осях Б/2- Е ; 03- 01
на отм.0,000



Фрагмент плана в осях Б/1- Е/1 ; 14-16
на отм. -7,400



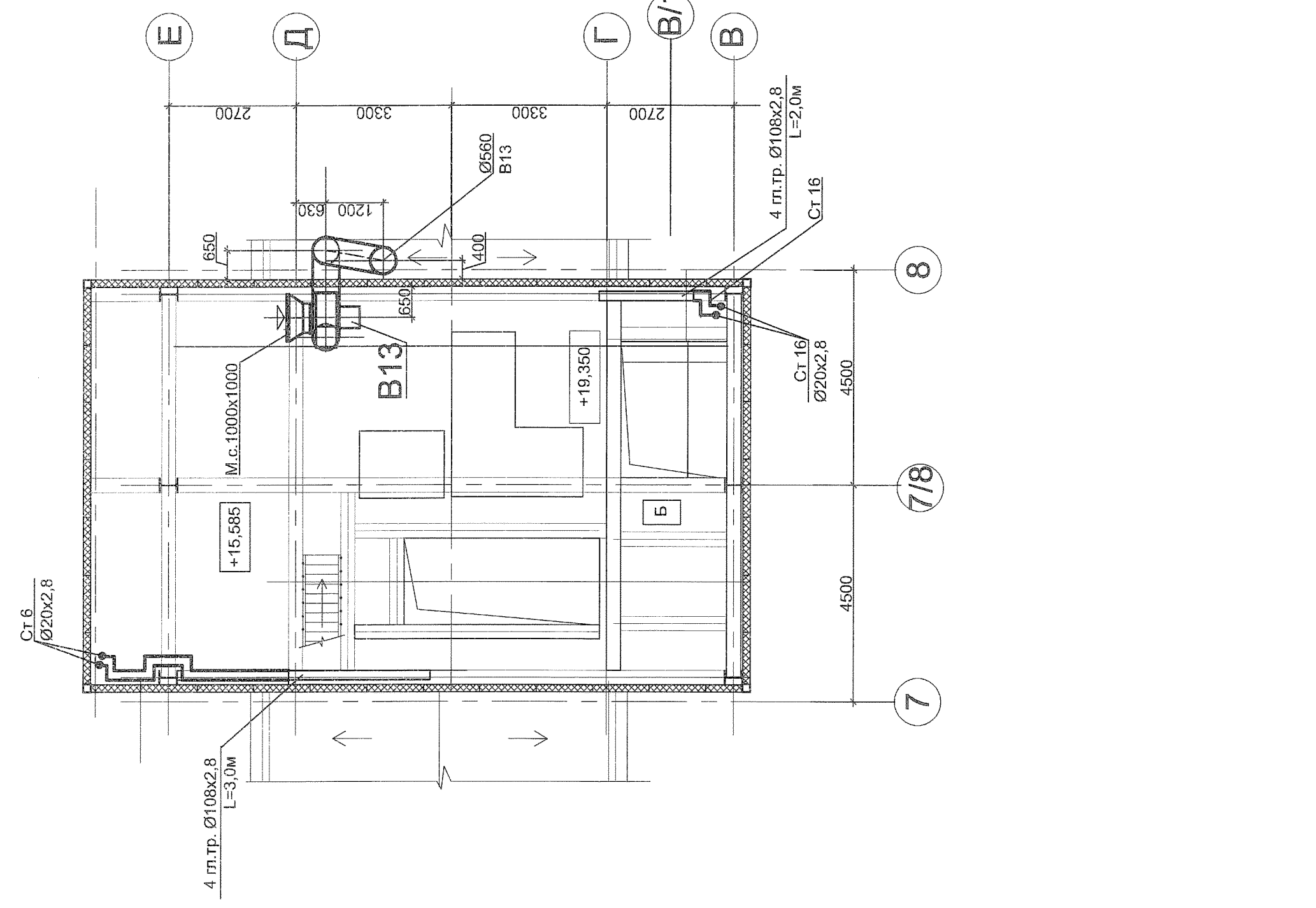
Фрагмент плана 1 в осях 13- 15 на отм. 0,000



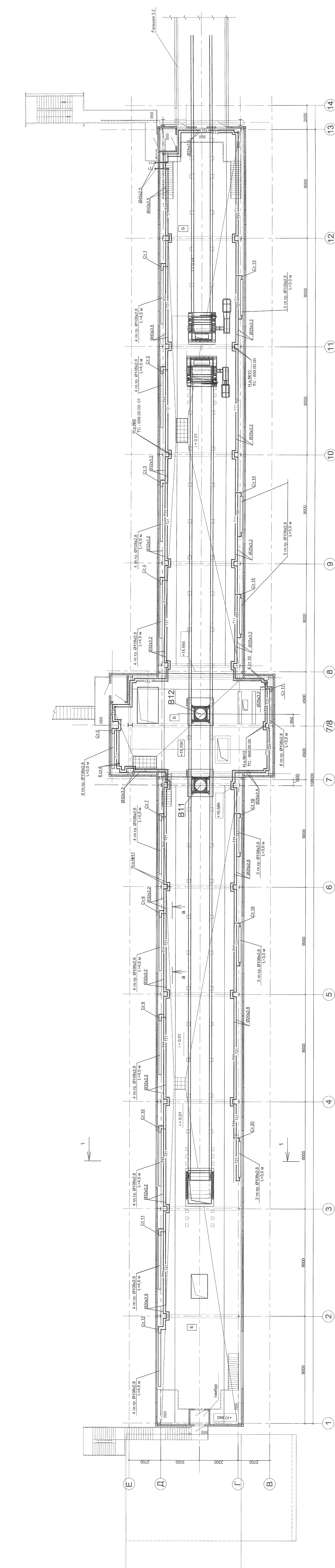
Все права защищены. Никакая часть этого документа (проекта, конструкции, технологии и др.) не может быть воспроизведена и использована в какой бы то ни было форме и какими то ни было средствами без письменного разрешения владельца авторских прав
Горный институт по проектированию предприятий угольной промышленности ЗАО «Гипроуголь»
Новосибирск 2015 год

Р359.04-4-ОВ			
Строительство Обогащительной фабрики. Горно-обогащительного комплекса "Денисовский".			
Узм. Колл.	Лист № докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Вычелкина		
Гл. спец.	Зырянова		
Нач. отд.	Кушир		
Н. контроль	Дербенева		
Склад рядового угля.		Стадия	Лист
Отопление и теплоснабжение. Фрагменты плана на отм. 0,000; -7,400.		Р	6
ЗАО "Гипроуголь"		Формат А1	

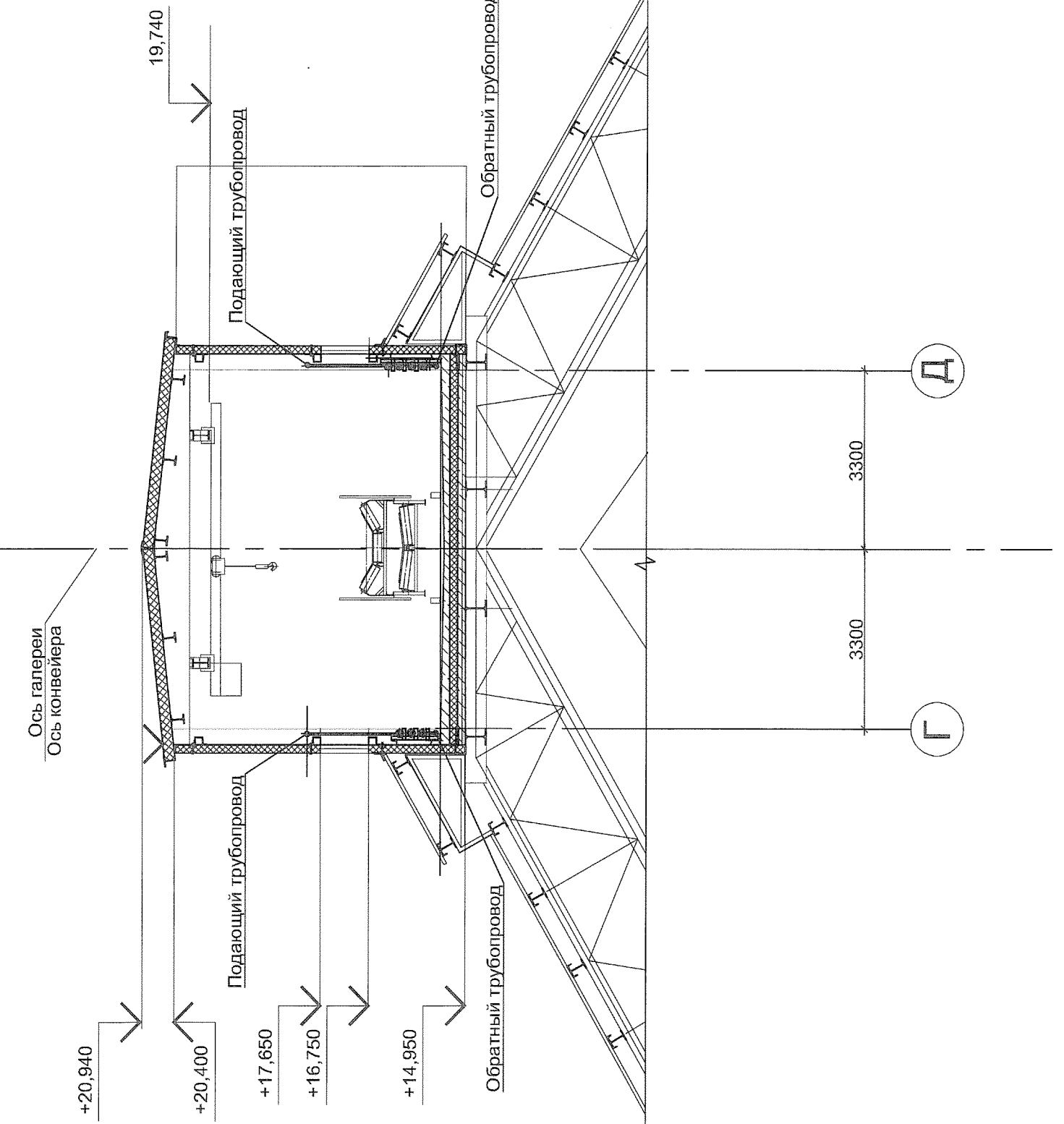
План на отм. +19,350



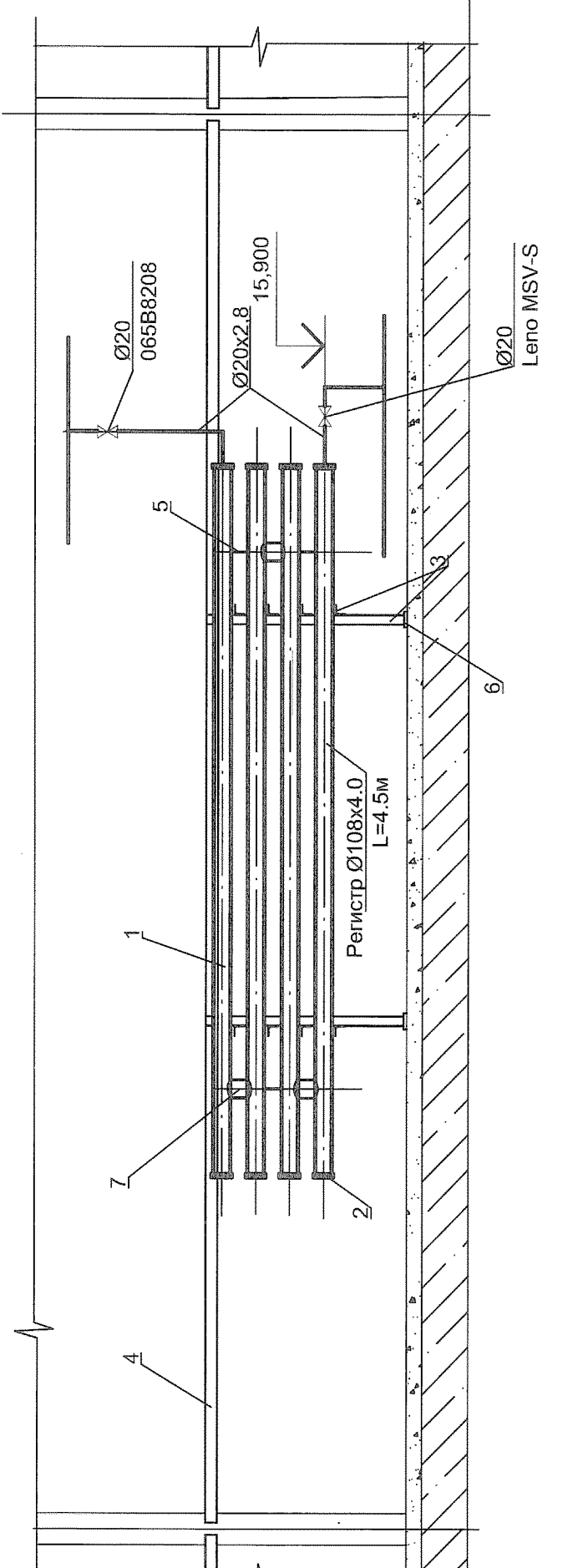
План на отм. +15,700



РАЗРЕЗ 1-1

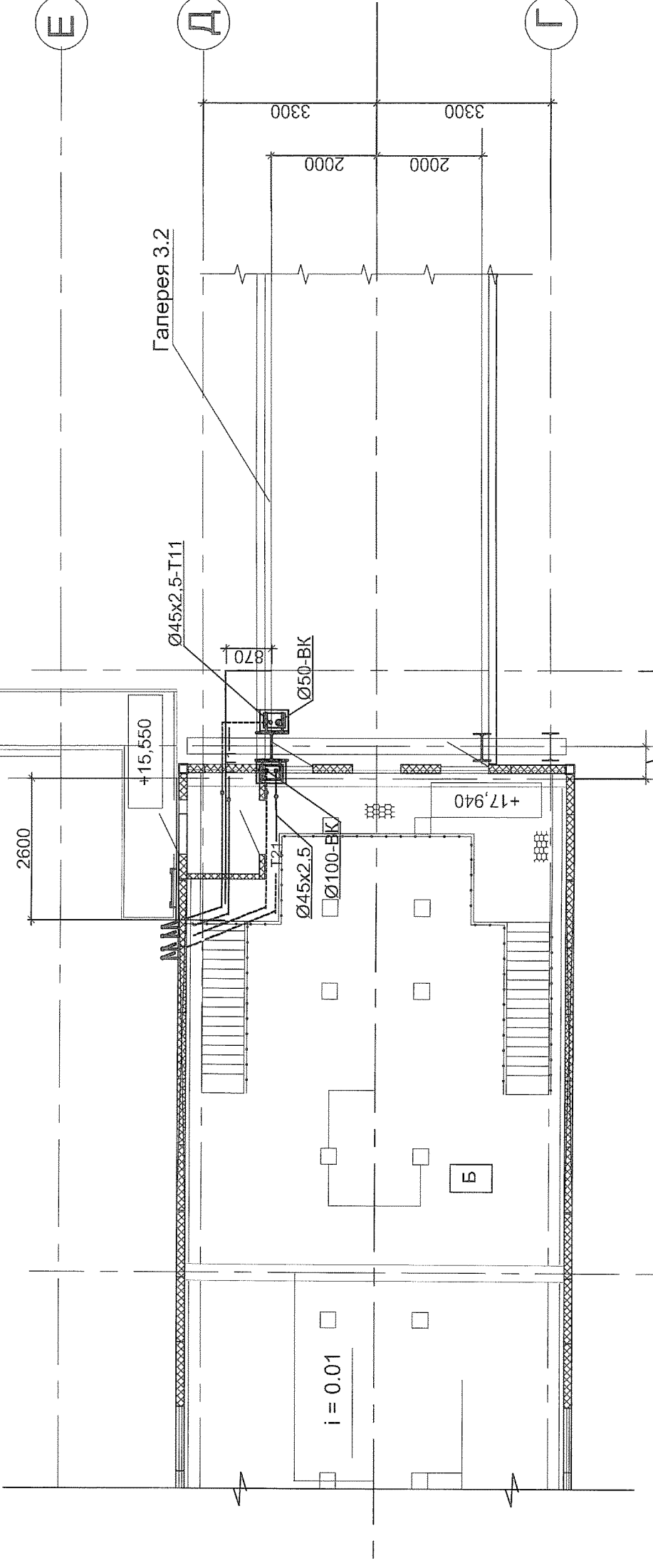


Вид а-а



Поз.	Содержание
1	Стальная труба Ø108x4,0 ГОСТ 10704-91
2	Защита от вет. - 100мм, 4мм
3	Стойки кровли - 100мм, 4мм
4	Ступени 75x5 ГОСТ 8599-93
5	Плиты 120x60
6	Слой теплоизоляции ст. лист 50мм, 8
7	Перемычка Ø40x2,5

Фрагмент плана на отм. +15,585



Условные обозначения

- T11 - теплоизоляция вода T110
 - T21 - теплоизоляция вода T70
- Примечание:
- Данный лист смотреть совместно с листом 15.
 - Отметки трубопроводов даны по осям.
 - Все стволы - Ø20x2,8; подводы к приборам Ø20x2,8; не указанные диаметры трубопроводов принять Ø20x2,8

Вся грав. зашита. Нижняя часть этого документа (проект, конструкция, текстовая и др.) не имеет юридической силы и не может быть воспроизведена и использована в других документах без письменного разрешения выдателя авторских прав. Горный институт по распространению подлинности угольной промышленности ЗАО «Гипроуголь» Новосибирск 2015 год

Р3359.04-4-ОВ				Строительство Обогатительной фабрики Горно-обогатительного комплекса "Денисовский"			
Изм.	№	Дат.	Исполн.	Исполн.	Лист	Листа	
1	1	15.08.2015	В.С.Сидорова	В.С.Сидорова	1	7	
2	2	15.08.2015	В.С.Сидорова	В.С.Сидорова	2	7	
3	3	15.08.2015	В.С.Сидорова	В.С.Сидорова	3	7	
4	4	15.08.2015	В.С.Сидорова	В.С.Сидорова	4	7	
5	5	15.08.2015	В.С.Сидорова	В.С.Сидорова	5	7	
6	6	15.08.2015	В.С.Сидорова	В.С.Сидорова	6	7	
7	7	15.08.2015	В.С.Сидорова	В.С.Сидорова	7	7	
Соглас. радиого угла.				План на галерею на отм. +15,700; Разрез 1-1			
ЗАО "Гипроуголь"				Формат А2x4			

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК.

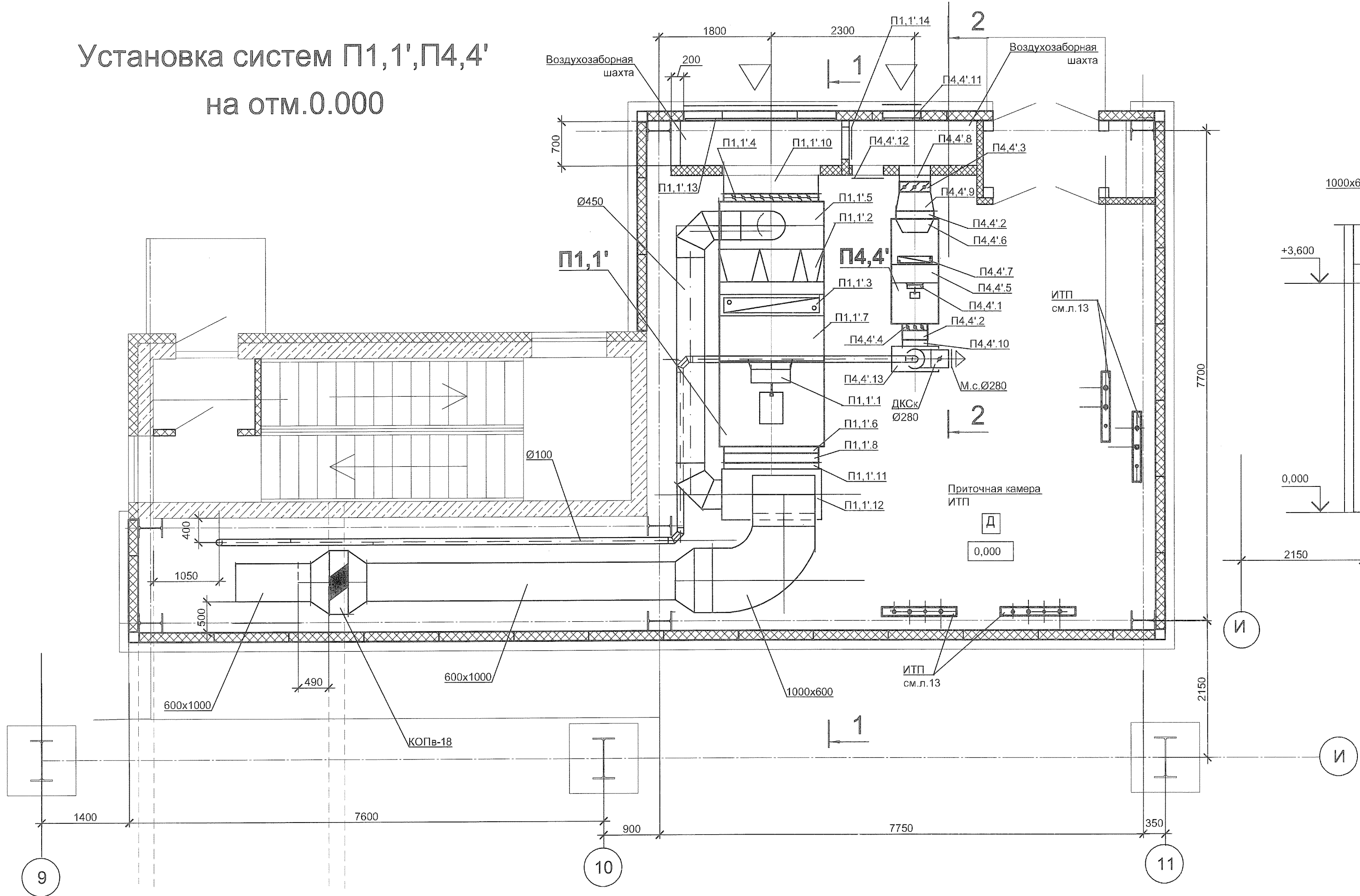
Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.г	Примечание
	П1,1'- KLG200- правая	(с резерв. вентилятором)	1	801	
П1,1' 1	ООО НЭМЗ "Тайра"	Вентилятор Ziehl RH63C	2	354	
		частота вращения 1653 об/мин с эл.дв. N=7,5 кВт.			
		частота вращения 1455 об/мин			
П1,1' 2	ООО НЭМЗ "Тайра"	Фильтр карманный класс G4	1	134	
П1,1' 3	ООО НЭМЗ "Тайра"	Нагреватель водяной КСкЗ №15/12	1	181,6	
П1,1' 4	ООО НЭМЗ "Тайра"	Клапан воздухозаборный КВУ 1480х1230 с исполнительным механизмом Gruner 381-230-20 с обогревом.	1		
П1,1' 5	ООО НЭМЗ "Тайра"	Секция смешения: клапан рециркуляционный от KLG040	1		
		нагреватель водяной типа КСк4 №6/6	1	54,9	
		гибкая вставка разм. 1520х920х150	1		
П1,1' 6	ООО НЭМЗ "Тайра"	Клапан алюминиевый переключающий с исполнительным механизмом Gruner 363-230-20	2		
П1,1' 7	ООО НЭМЗ "Тайра"	Пустая секция	2		
П1,1' 8	ООО НЭМЗ "Тайра"	Гибкая вставка разм. 1520х1220х150	2		
П1,1' 9	ООО НЭМЗ "Тайра"	Рама основания	1		
П1,1' 10	ГОСТ 19904-90	Патрубок из стали δ=1,0мм 1480х1230 l=300мм	1		
П1,1' 11	ГОСТ 19904-90	Патрубок из стали δ=1,0мм 1520х1220 l=100мм	2		
П1,1' 12	ГОСТ 19904-90	Короб из стали δ=1,0мм 800х1700 h=3200мм	1		
П1,1' 13	ООО НЭМЗ "Тайра"	Клапан утепленный створный КУС-15	2	22,8	
П1,1' 14	ООО НЭМЗ "Тайра" с 5.904-4	Дверь герметическая утепленная Ду 1,25х0,5	1	21,2	
	П 4,4' - (FLG012 (с резервным вентилятором)		1	150	
П 4,4' 1	ООО НЭМЗ "Тайра"	Вентилятор с регулятором Эл.двигатель n=3580об/мин N=0,5квт., I=3 А, U=220 В	2		
П 4,4' 2	ООО НЭМЗ "Тайра"	Вставка гибкая	3		
П 4,4' 3	ООО НЭМЗ "Тайра"	Клапан воздухозаборный КВУ 400х500 с исполнительным механизмом Gruner 341-230-05 с обогревом.	1		
П 4,4' 4	ООО НЭМЗ "Тайра"	Клапан переключающий	2		
П 4,4' 5	ООО НЭМЗ "Тайра"	Соединительная секция	2		
П 4,4' 6	ООО НЭМЗ "Тайра"	Фильтр карманный класс G4	1		
П 4,4' 7	ООО НЭМЗ "Тайра"	Нагреватель электрический Np=24квт	1		
П 4,4' 8	ГОСТ 19904-90	Патрубок из стали δ=1,0мм 500 х 400 l=100мм	1		
П 4,4' 9	ГОСТ 19904-90	Переход из стали δ=1,0мм с сеч. 500 х 400h на сеч. 640х220 l=300мм	1		
П 4,4' 10	ГОСТ 19904-90	Патрубок из стали δ=1,0мм 640 х 270 l=100мм	2		
П 4,4' 11	ООО НЭМЗ "Тайра"	Клапан утепленный створный КУС-1	1	8,5	
П 4,4' 12	ООО НЭМЗ "Тайра" с 5.904-4	Дверь герметическая утепленная Ду 1,25х0,5	1	21,2	
П 4,4' 13	ГОСТ 19904-90	Короб из стали δ=1,0мм 400х750 h=950мм	1		
П 4,4' 14	ООО НЭМЗ "Тайра"	Рама основания			

Р359.04-4-ОВ					
Строительство Обогатительной фабрики. Горно-обогатительного комплекса "Денисовский".					
Изм.	Кол. у.	Лист	Ндк	Подпись	Дата
Разраб.	Выпечкина	1/1			
Гл. спец.	Зырянова				
Нач. отд.	Кушнир				
Н. контр.	Дербенева				
Склад рядового угля.			Стадия	Лист	Листов
			Р	8	
Установка систем П1,1',П4,4' Фрагмент плана между осями 9-11 на отм. 0,000 (отопление).			ЗАО "Гипроуголь"		

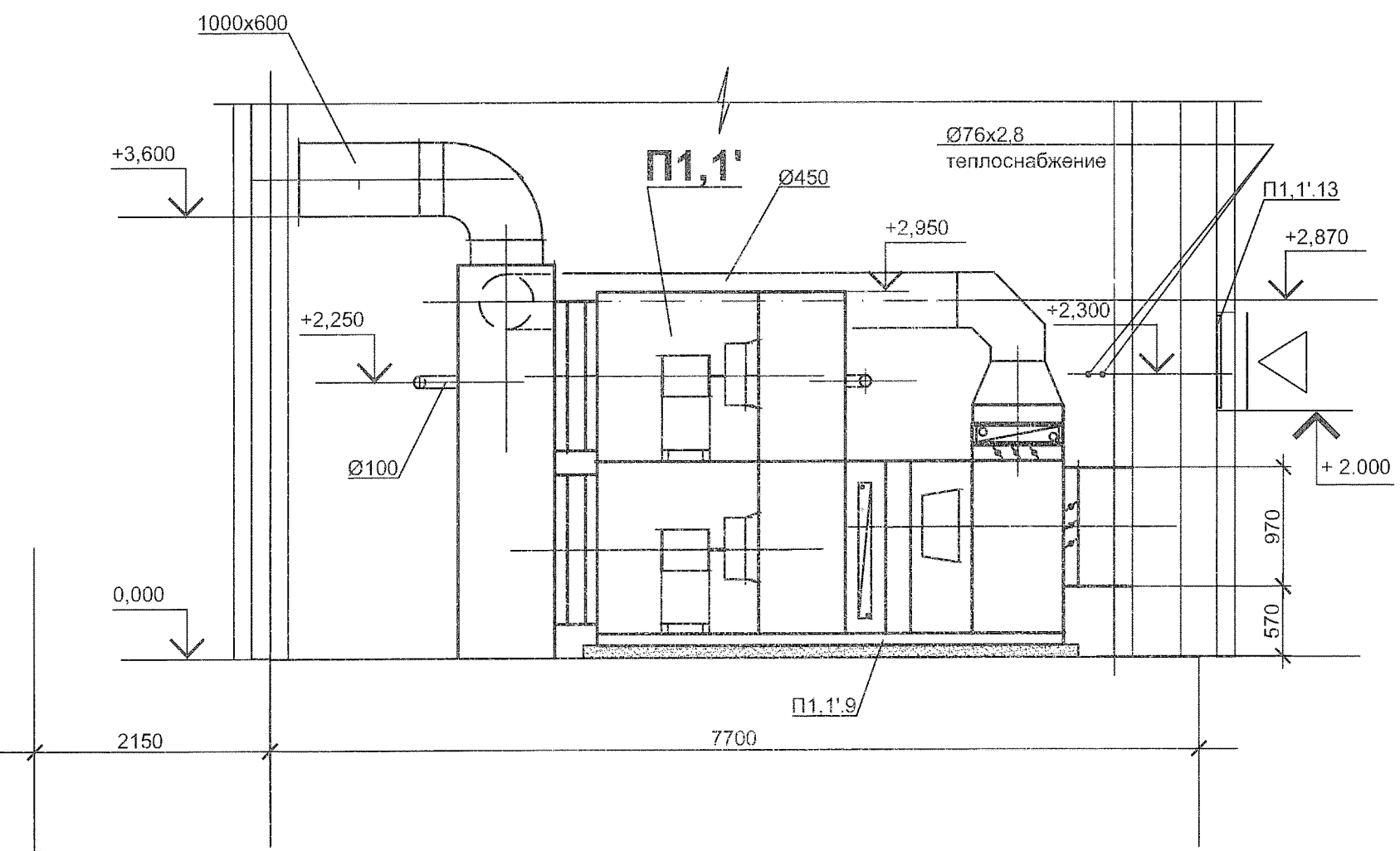
Все права защищены. Никакая часть этого документа (проекта, конструкции, технологии и др.) не может быть воспроизведена и использована в какой бы то ни было форме и какими то ни было средствами без письменного разрешения владельца авторских прав.

Горный институт по проектированию предприятий угольной промышленности ЗАО «Гипроуголь» Новосибирск 2015 год

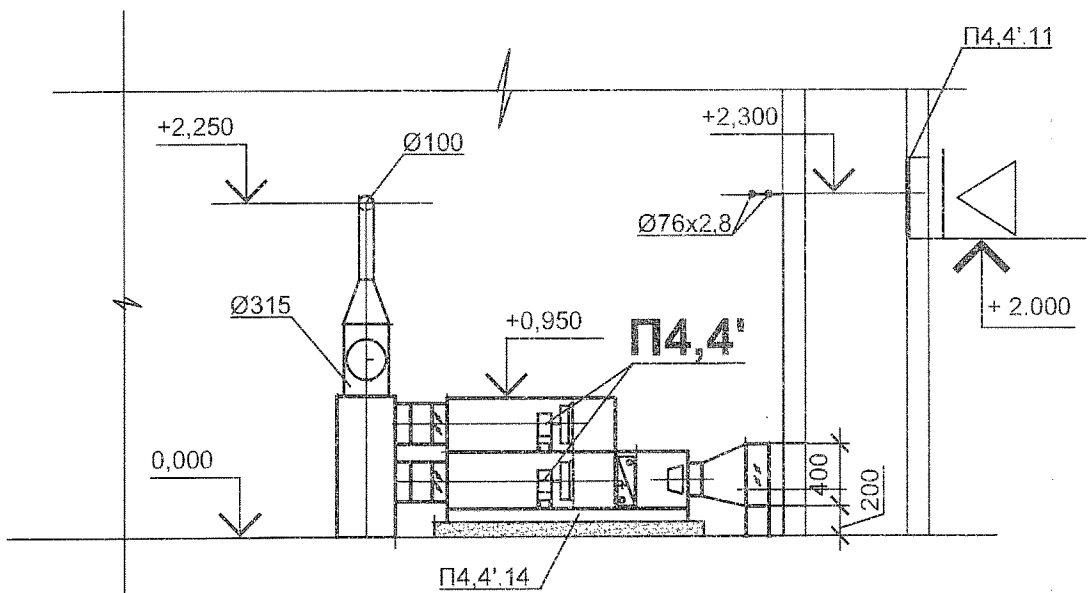
Установка систем П1,1',П4,4' на отм.0.000



Разрез 1-1



Разрез 2-2



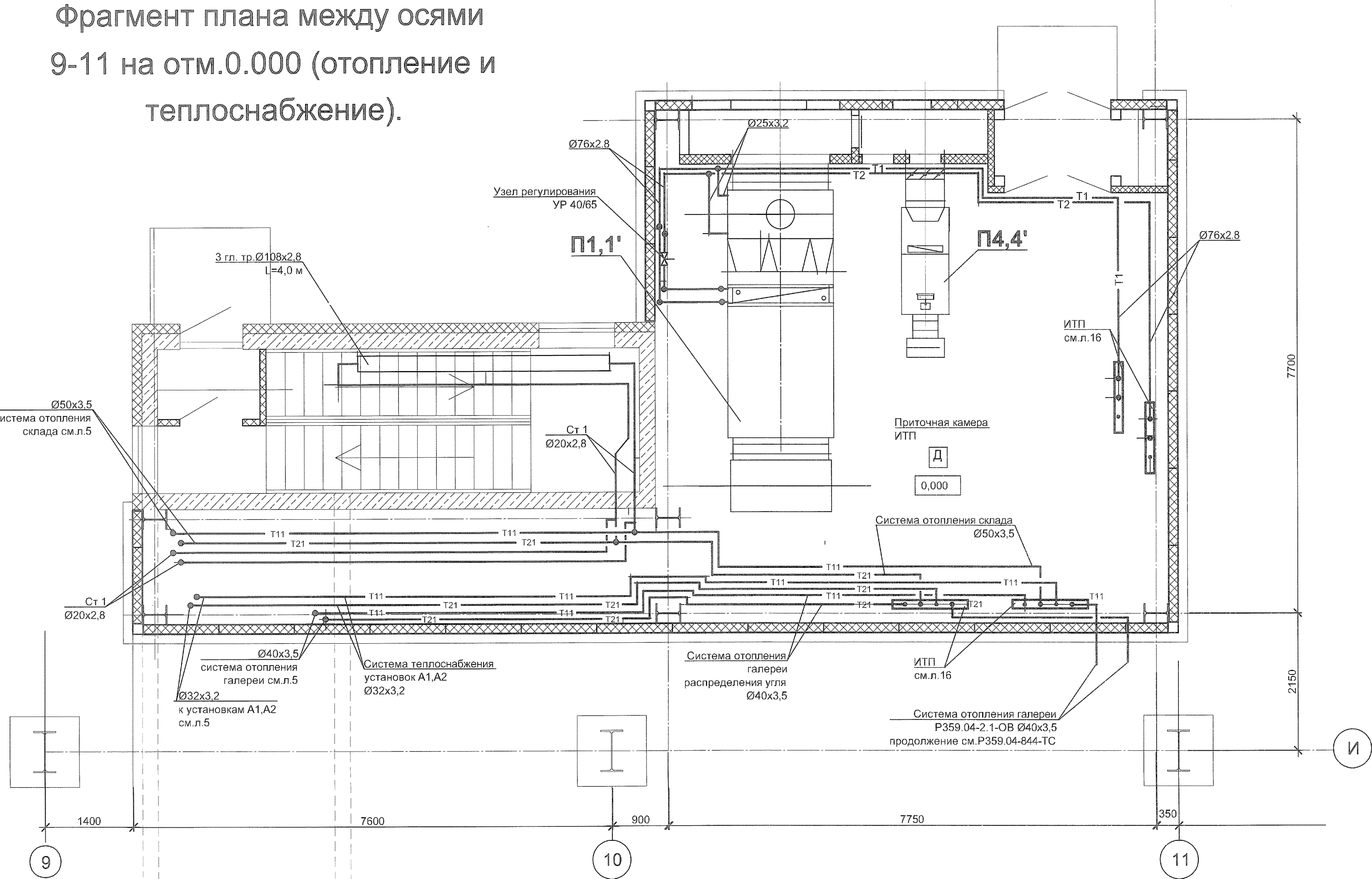
Примечание:

1. В пределах помещения ИТП все транзитные трубопроводы и коллекторы изолировать жидким керамическим теплоизолятором RE THERM.

Условные обозначения

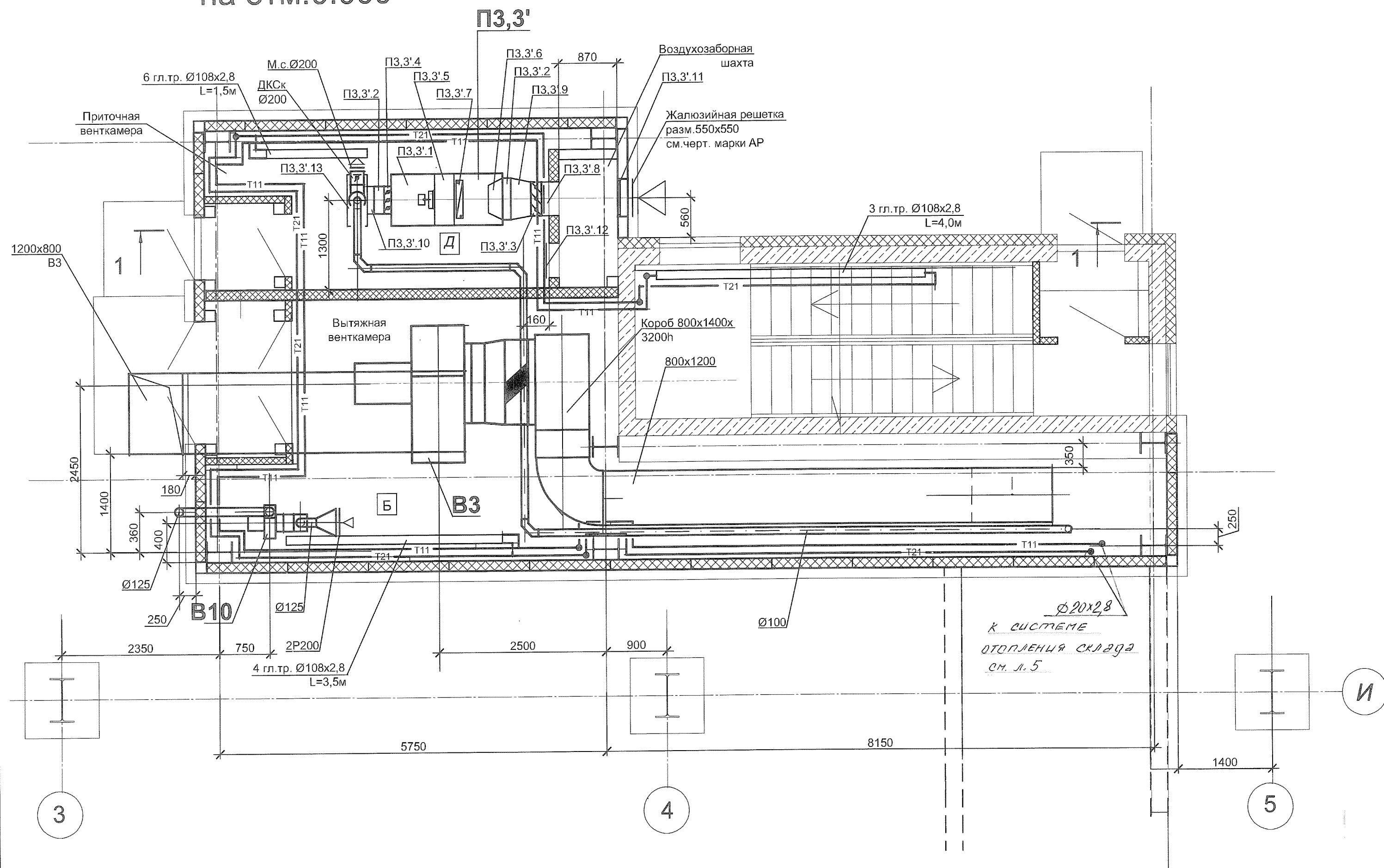
T1 - теплоноситель вода T130 °C
T11 - теплоноситель вода T110 °C
T2, T21 - теплоноситель вода T70 °C

Фрагмент плана между осями 9-11 на отм.0.000 (отопление и теплоснабжение).

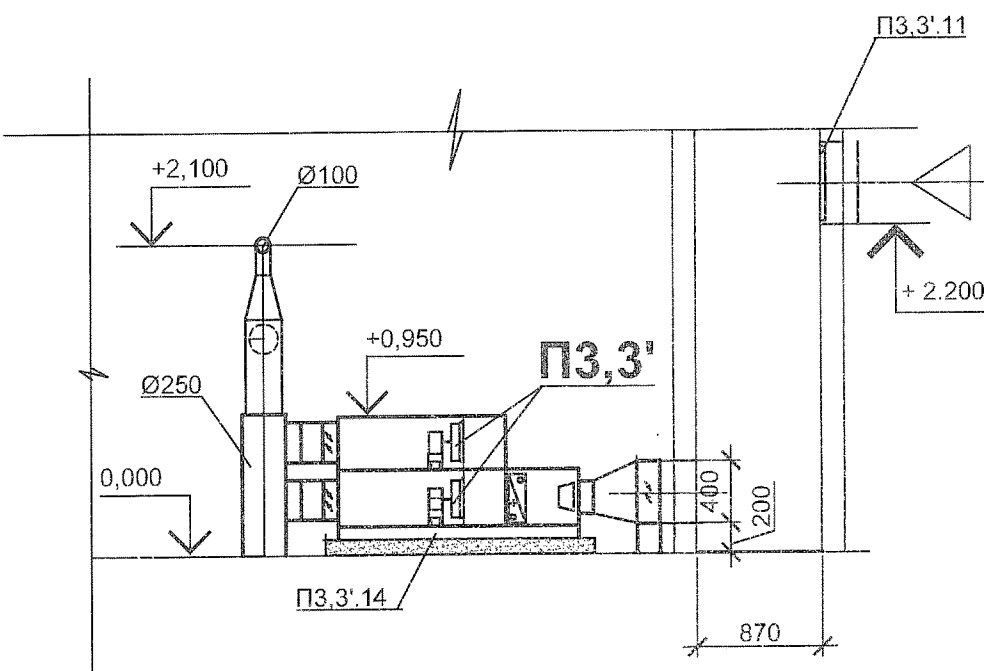


Согласовано
Изм. Кол. у. Лист Ндк Подпись Дата
Разраб. Выпечкина 1/1
Гл. спец. Зырянова
Нач. отд. Кушнир
Н. контр. Дербенева

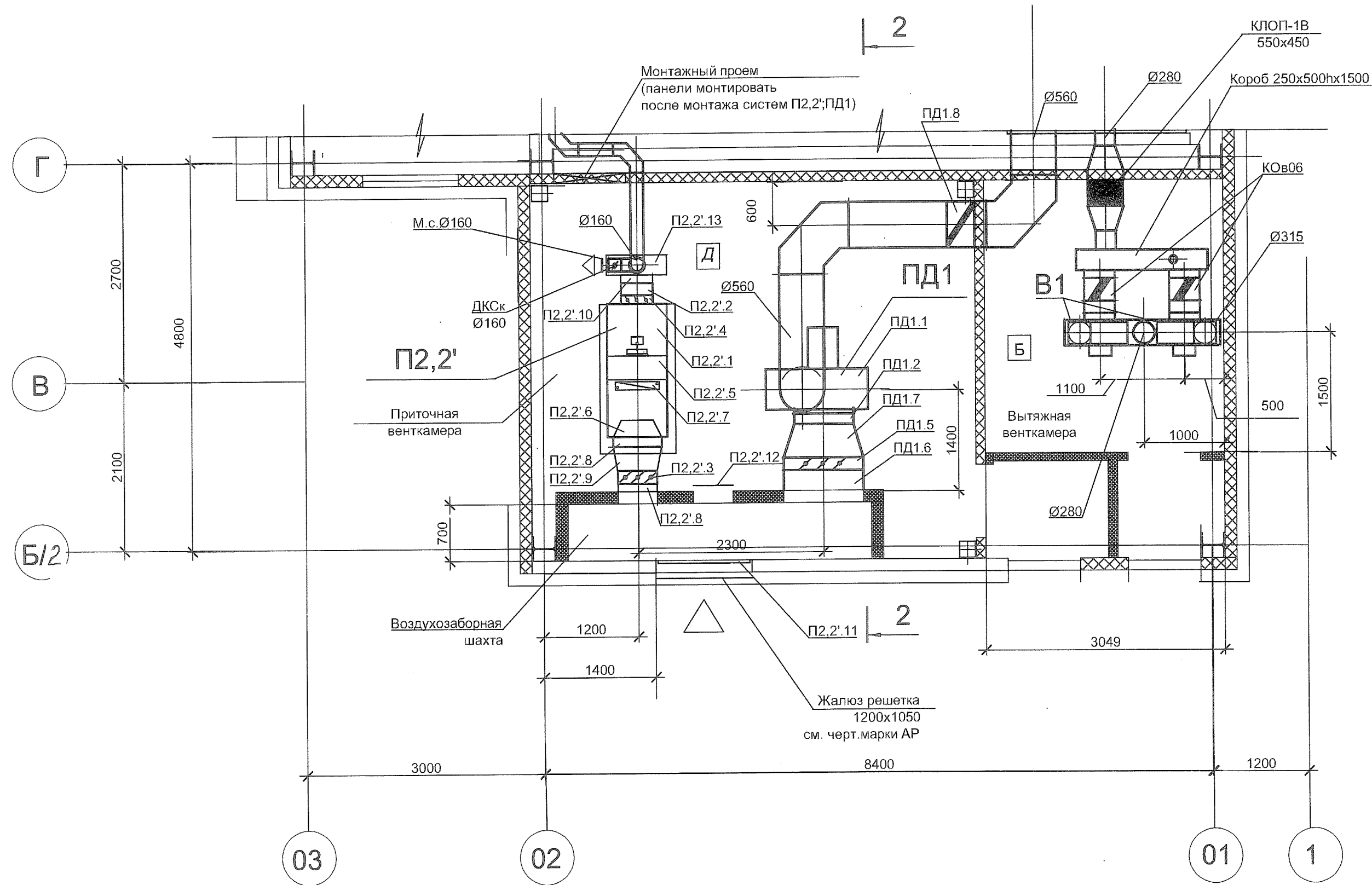
Установка систем ПЗ,3', ВЗ
на отм.0.000



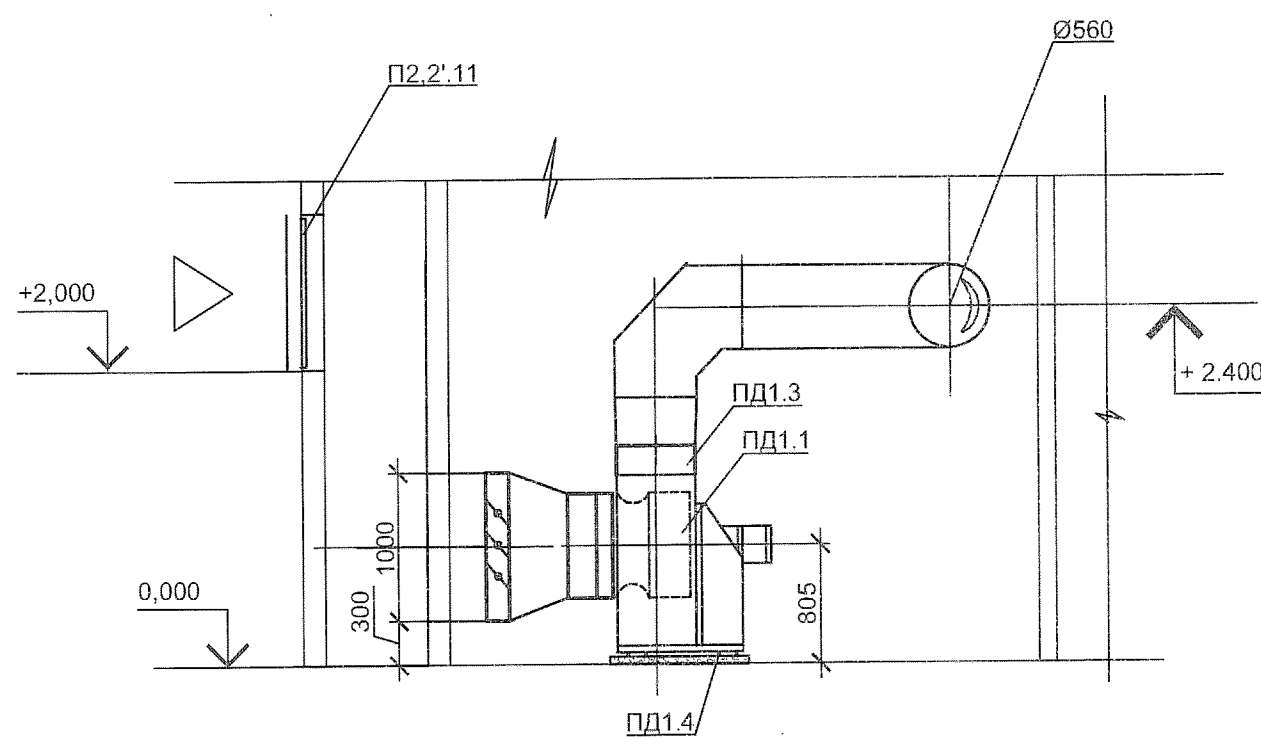
Разрез 1-1



Установка систем П2,2'; ПД1; В1
на отм.0.000



Разрез 2-2



Условные обозначения

T11 - теплоноситель вода Т110 С
T21 - теплоноситель вода Т70 С

Примечание

- Все стояки в системе отопления - Ø20x2,8;
подводки к приборам Ø20x2,8;
не указанные диаметры
трубопроводов принять Ø20x2,8

Все права защищены. Никакая часть этого документа (проекта, конструкции, технологии и др.) не может быть воспроизведена и использована в какой бы то ни было форме и какими то ни было средствами без письменного разрешения владельца авторских прав.
Горный институт по проектированию предприятий угольной промышленности ЗАО "Гипроуголь"
Новосибирск 2015 год

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК.

Марка,	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
П 2,2' ; П 3,3' - (FLG012 (с резервным вентилятором)					
П 2,2' 1; П 3,3' 1	ООО НЭМЗ "Тайра"	Вентилятор с регулятором	2	150	
		Эл.двигатель n=3580об/мин			
		N=0.5квт, I=3 A, U=220 В			
П 2,2' 2; П 3,3' 2	ООО НЭМЗ "Тайра"	Вставка гибкая	3		
П 2,2' 3; П 3,3' 3	ООО НЭМЗ "Тайра"	Клапан воздухозаборный	1		
		КВУ 400х500 с исполнительным			
		механизмом Gruner 341-230-05			
		с обогревом.			
П 2,2' 4; П 3,3' 4	ООО НЭМЗ "Тайра"	Клапан переключающий	2		
П 2,2' 5; П 3,3' 5	ООО НЭМЗ "Тайра"	Соединительная секция	2		
П 2,2' 6; П 3,3' 6	ООО НЭМЗ "Тайра"	Фильтр карманный класс G4	1		
П 2,2' 7	ООО НЭМЗ "Тайра"	Нагреватель электрическийNu=18квт	1		
П 3,3' 7	ООО НЭМЗ "Тайра"	Нагреватель электрическийNu=12квт	1		
П 2,2' 8; П 3,3' 8	ГОСТ 19904-90	Патрубок из стали δ=1,0мм	1		
		500 x 400 l=100мм			
П 2,2' 9; П 3,3' 9	ГОСТ 19904-90	Переход из стали δ=1,0мм	1		
		с сеч. 500 x 400h на сеч. 640x220			
		l=300мм			
П 2,2' 10; П 3,3' 10	ГОСТ 19904-90	Патрубок из стали δ=1,0мм	2		
		640 x 270 l=100мм			
П 2,2' 11	ООО НЭМЗ "Тайра"	Клапан утепленный створный	1	28,8	
		КУС-16			
П 3,3' 11	ООО НЭМЗ "Тайра"	Клапан утепленный створный	1	8,5	
		КУС-1			
П 2,2' 12; П 3,3' 12	ООО НЭМЗ "Тайра" с. 5.904-4	Дверь герметическая утепленная	1	21,2	
		Ду 1,25x0,5			
П 2,2' 13	ГОСТ 19904-90	Короб из стали δ=1,0мм	1		
		250x750 h=950мм			
П 3,3' 13	ГОСТ 19904-90	Короб из стали δ=1,0мм	1		
		300x750 h=950мм			
П 2,2' 14; П 3,3' 14	ООО НЭМЗ "Тайра"	Рама основания	1		
П Д1					
П Д 1.1	ООО "ВЕЗА"	Вентилятор противодымный	1	170,0	
		ФРАНЗ-071-T80-H-0011/8-УХЛ1-1-ПО-0			
		Эл.двигатель АИР90LB8;			
		N=1.1квт; n=7050об/мин			
П Д 1.2	ООО "ВЕЗА"	Соединитель мягкий	1		
		СОМ 100-ВРАН-071А-Ц			
П Д 1.3	ООО "ВЕЗА"	Соединитель мягкий	1		
		СОМ 100-ВРАН-071Б-Ц			
П Д 1.4	ООО "ВЕЗА"	Комплект виброизоляторов КИВ-4	1		
П Д 1.5	ООО НЭМЗ "Тайра"	Клапан воздухозаборный	1		
		КВУ 1000х1000 с исполнительным			
		механизмом Gruner 361-230-10			
		с обогревом.			
П Д 1.6	ГОСТ 19904-90	Патрубок из стали δ=1,0мм	1		
		1000 x 1000 l=250мм			
П Д 1.7	ГОСТ 19904-90	Переход из стали δ=1,0мм	1		
		с сеч. 1000 x 1000 на Ø 710			
		l=400мм			
П Д 1.8	ООО НЭМЗ "Тайра"	Клапан обратный	1		
		взрывозащитный КОВ 09			

Р359.04-4-ОВ

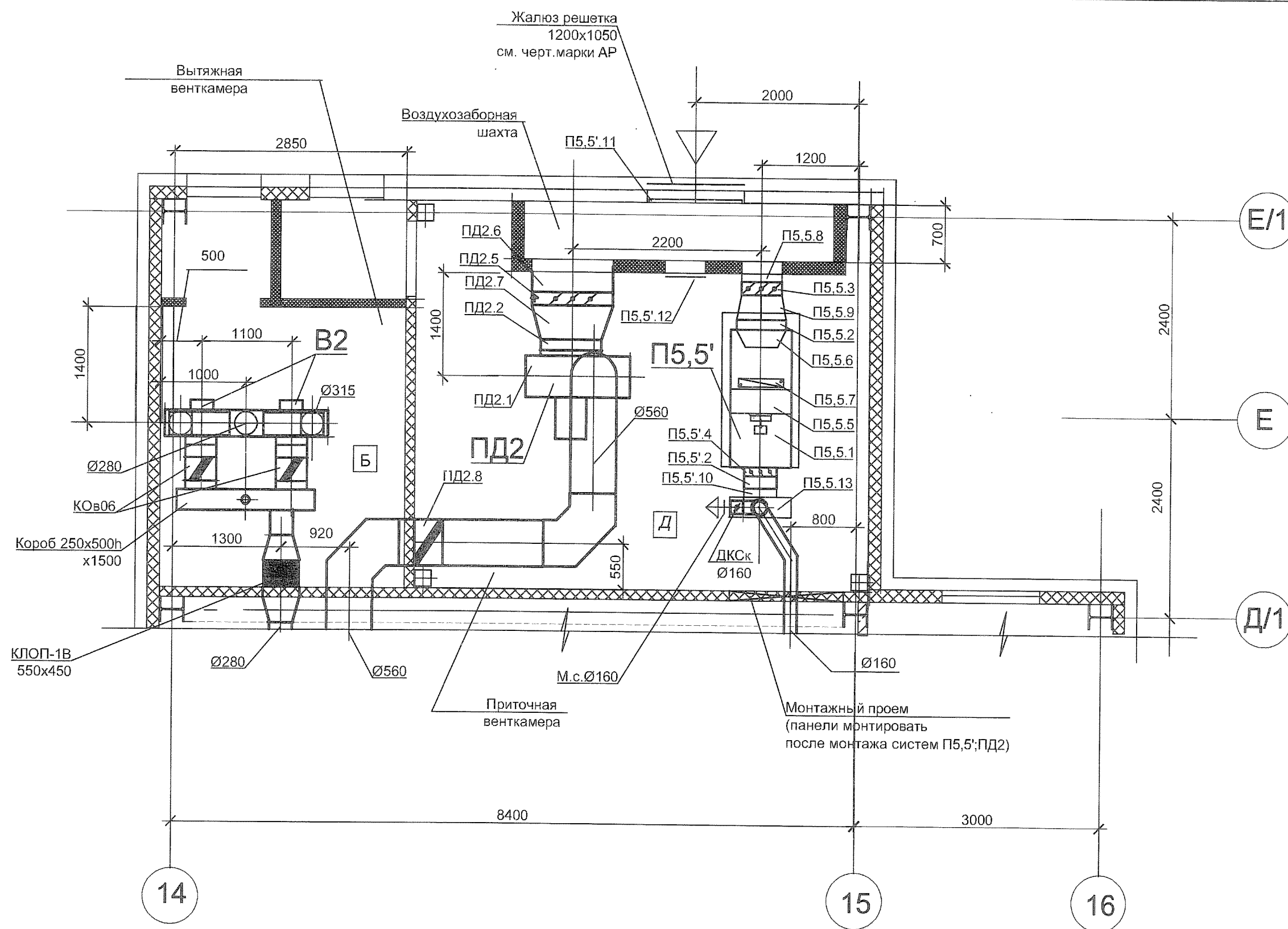
Строительство Обогатительной фабрики.
Горно-обогатительного комплекса "Денисовский".

Склад рядового угля.

Установка систем П 2,2' ; ПЗ,3' ;
ПД1 ; В1 ; ВЗ: В10 на отм. 0,000.

ЗАО "Гипроуголь"

Установка систем П5,5'; ПД 2; В2
на отм.0.000



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК.

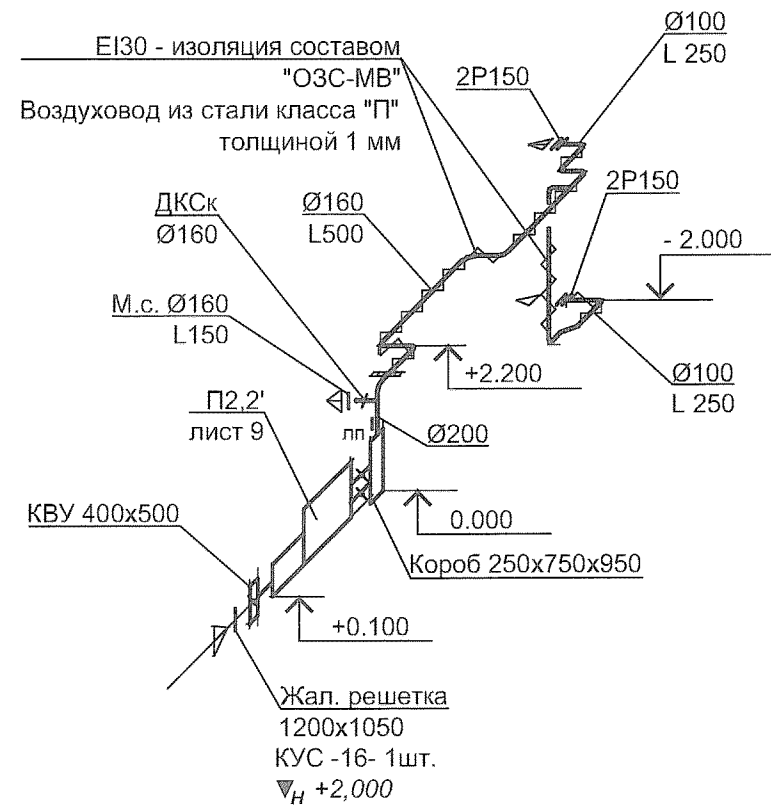
Марка,	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
П Д 2. 5	ООО НЭМЗ "Тайра"	Клапан воздухозаборный	1		
		КВУ 1000х1000 с исполнительным механизмом Gruner 361-230-10 с обогревом.			
П Д 2. 6	ГОСТ 19904-90	Патрубок из стали $\delta=1,0\text{мм}$ 1000 x 1000 l=250мм	1		
П Д 2. 7	ГОСТ 19904-90	Переход из стали $\delta=1,0\text{мм}$ с сеч. 1000 x 1000 на $\varnothing 710$ l=400мм	1		
П Д 2. 8	ООО НЭМЗ "Тайра"	Клапан обратный взрывозащищенный КОв 09	1		

Марка,	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		П 5,5'- (FLG012 (с реверсным вентилятором)	1	150	
П 5,5'. 1	ООО НЭМЗ "Тайра"	Вентилятор с регулятором Эл.двигатель n=3580об/мин N=0.5квт;J=3 А ;U=220 В	2		
П 5,5'. 2	ООО НЭМЗ "Тайра"	Вставка гибкая	3		
П 5,5'. 3	ООО НЭМЗ "Тайра"	Клапан воздухозаборный КВУ 400х500 с исполнительным механизмом Gruner 341-230-05 с обогревом.	1		
П 5,5'. 4	ООО НЭМЗ "Тайра"	Клапан переключающий	2		
П 5,5'. 5	ООО НЭМЗ "Тайра"	Соединительная секция	2		
П 5,5'. 6	ООО НЭМЗ "Тайра"	Фильтр карманный класс G4	1		
П 5,5'. 7	ООО НЭМЗ "Тайра"	Нагреватель электрическийNu=24квт	1		
П 5,5'. 8	ГОСТ 19904-90	Патрубок из стали $\delta=1,0\text{мм}$ 500 x 400 l=100мм	1		
П 5,5'. 9	ГОСТ 19904-90	Переход из стали $\delta=1,0\text{мм}$ с сеч. 500 x 400h на сеч. 640х220 l=300мм	1		
П 5,5'. 10	ГОСТ 19904-90	Патрубок из стали $\delta=1,0\text{мм}$ 640 x 270 l=100мм	2		
П 5,5'. 11	ООО НЭМЗ "Тайра"	Клапан утепленный створный КУС-16	1	28,8	
П 5,5'. 12	ООО НЭМЗ "Тайра" с. 5.904-4	Дверь герметическая утепленная Ду 1,25х0,5	1	21,2	
П 5,5'. 13	ГОСТ 19904-90	Короб из стали $\delta=1,0\text{мм}$ 250х750 h=950мм	1		
П 5,5'. 14	ООО НЭМЗ "Тайра"	Рама основания			
П Д 2. 1	ООО "ВЕЗА"	Вентилятор противодымный ВРАН9-071-T80-H-0011/8-УХЛ1-1-ПО-0 Эл.двигатель АИР90LB8 ; N=1.1квт; n=705об/мин	1	170,0	
П Д 2. 2	ООО "ВЕЗА"	Соединитель мягкий СОМ 100-ВРАН-071А-Ц	1		
П Д 2. 3	ООО "ВЕЗА"	Соединитель мягкий СОМ 100-ВРАН-071Б-Ц	1		
П Д 2. 4	ООО "ВЕЗА"	Комплект виброизоляторов КИВ-4	1		

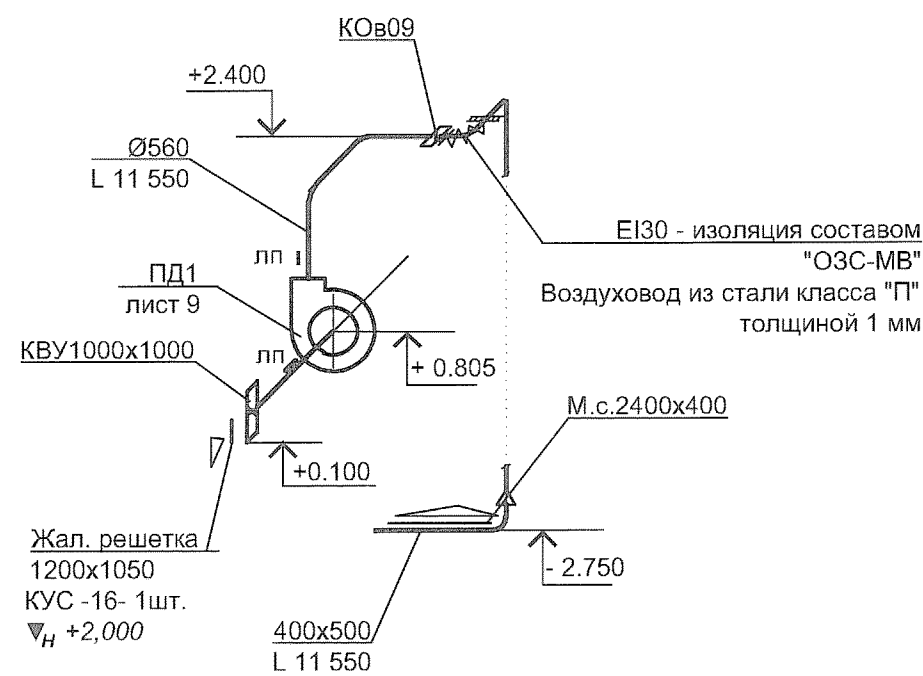
Все права защищены. Никакая часть этого документа (проекта, конструкции, технологии и др.) не может быть воспроизведена и использована в какой бы то ни было форме и какими то ни было средствами без письменного разрешения владельца авторских прав
© Горный институт по проектированию предприятий угольной промышленности ЗАО «Гипроуголь»
Новосибирск 2015 год

Р359.04-4-ОВ					
Строительство Обогащительной фабрики. Горно-обогащительного комплекса "Денисовский".					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Высвещанин	1			
Гл. спец.	Зырянова				
Нач. отд.	Кушнир				
Н. контр.	Дербенева				
Склад рядового угля.				Р	10
Установка систем П 5,5' ; ПД 2 ; В2 на отм. 0.000.				ЗАО "Гипроуголь"	

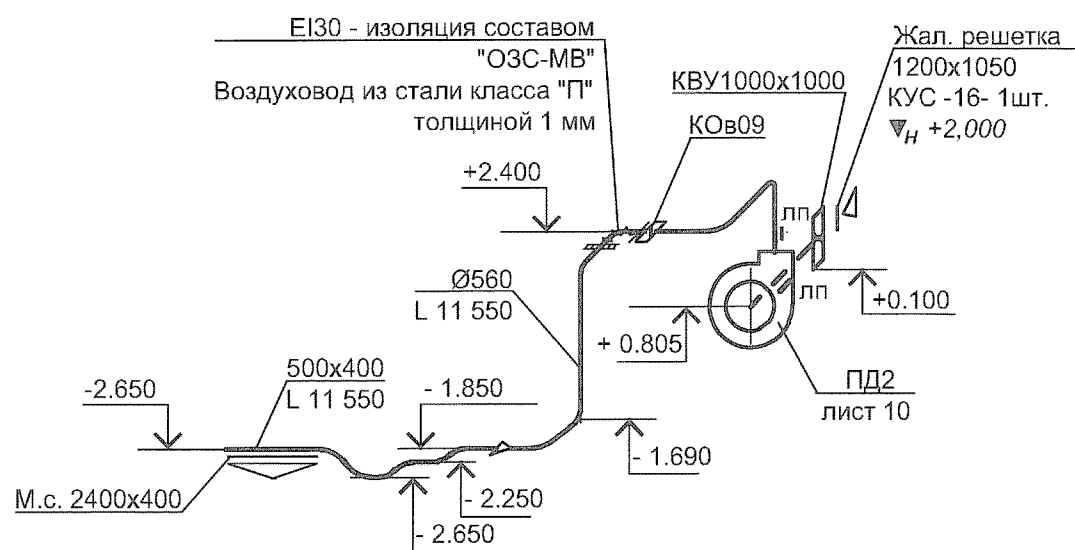
П2,2'



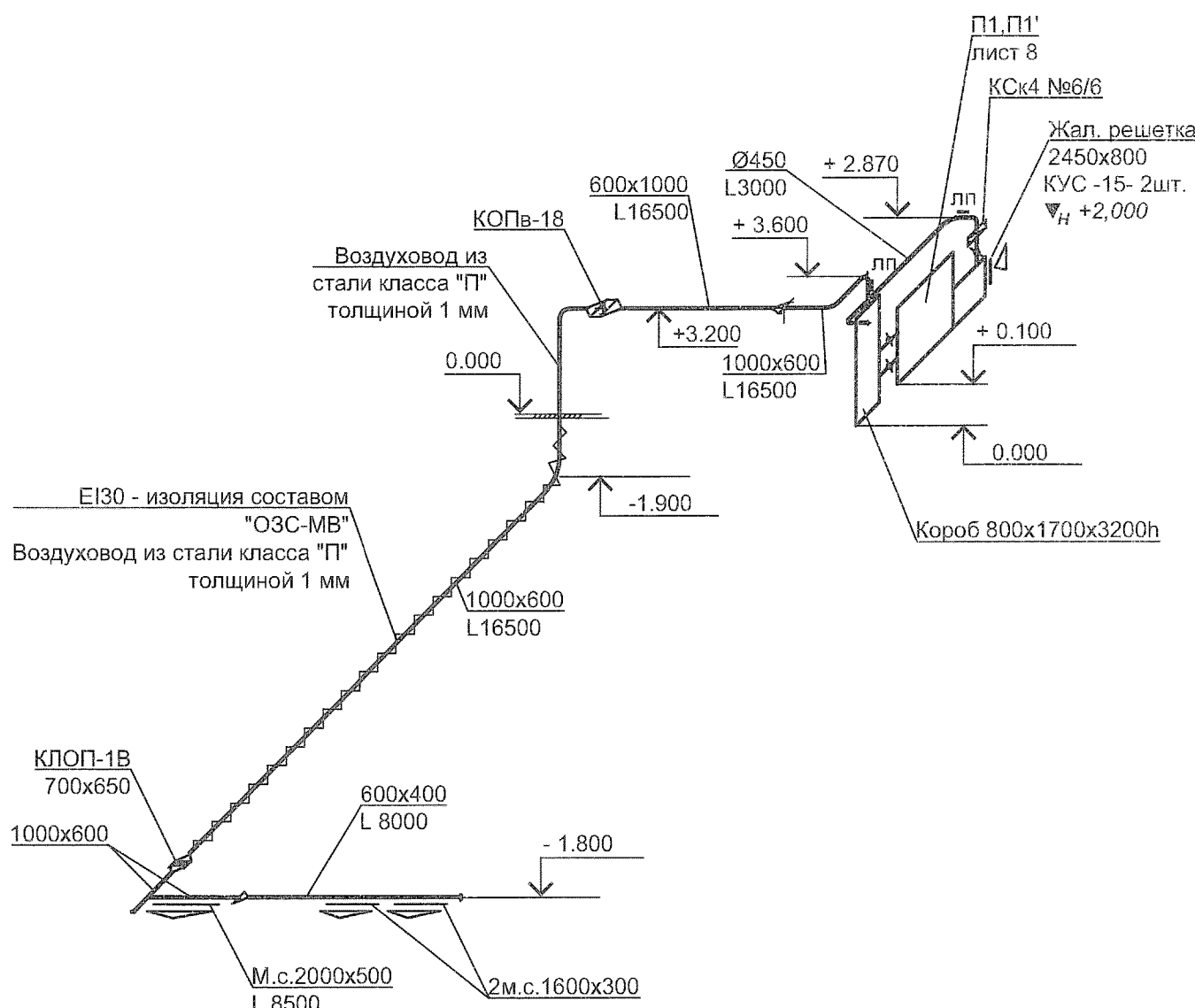
ПД1



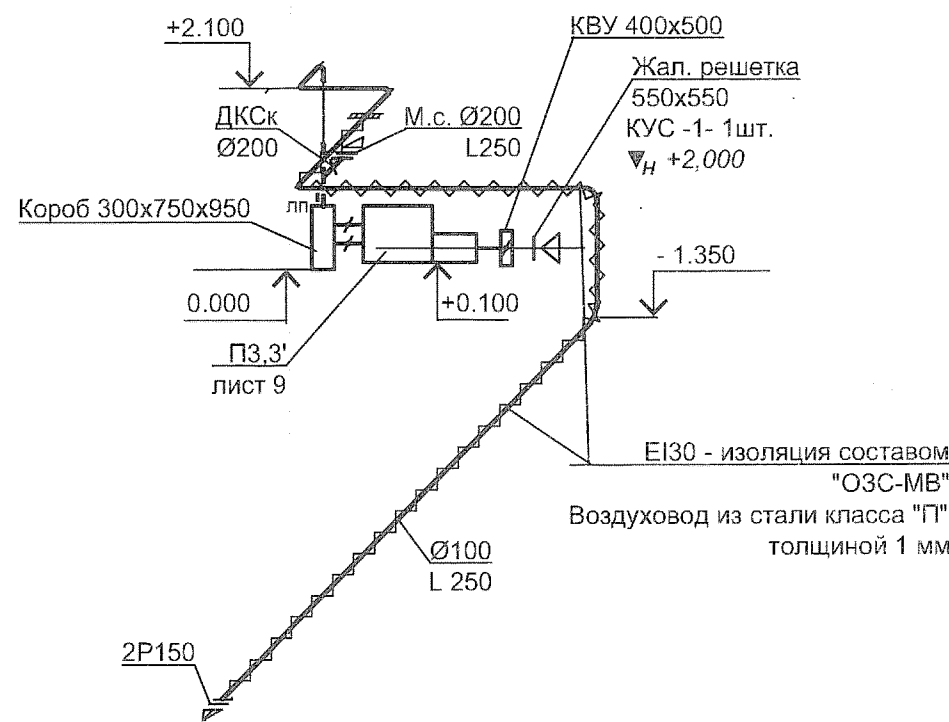
ПД 2



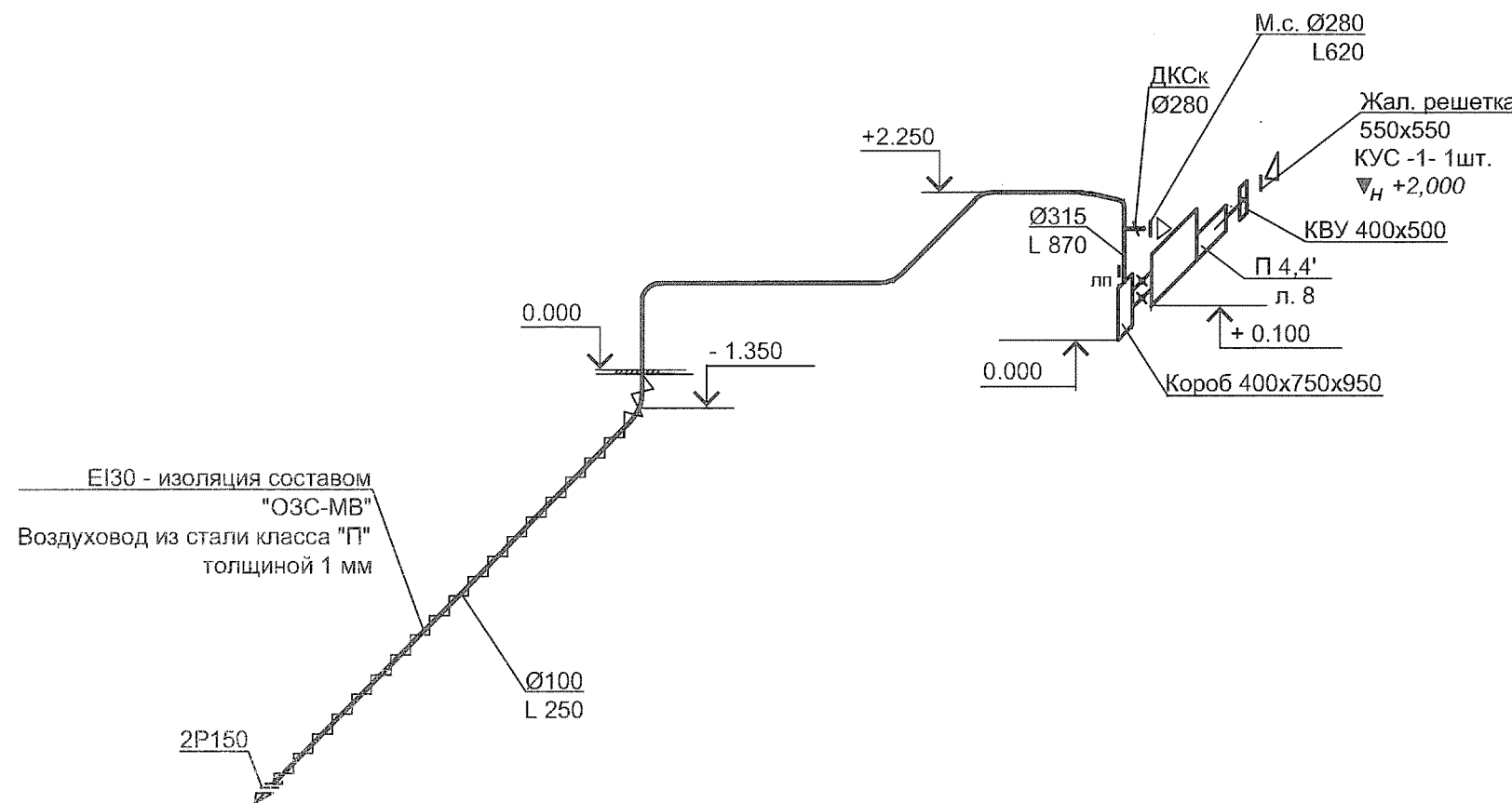
П1,П1'



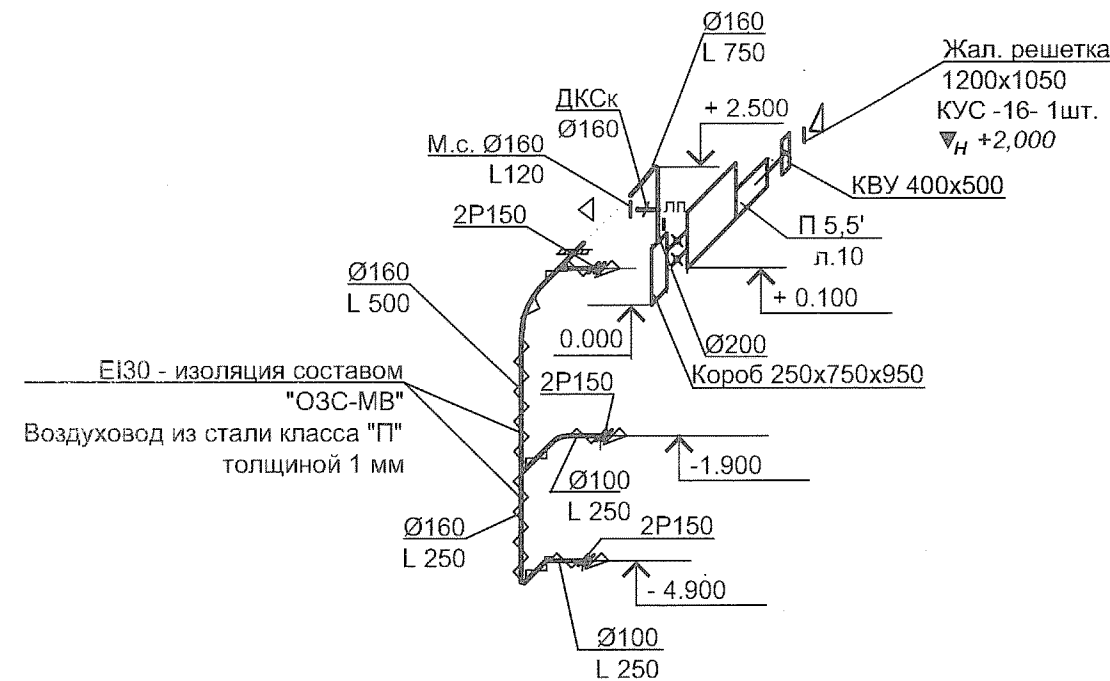
П3,3'



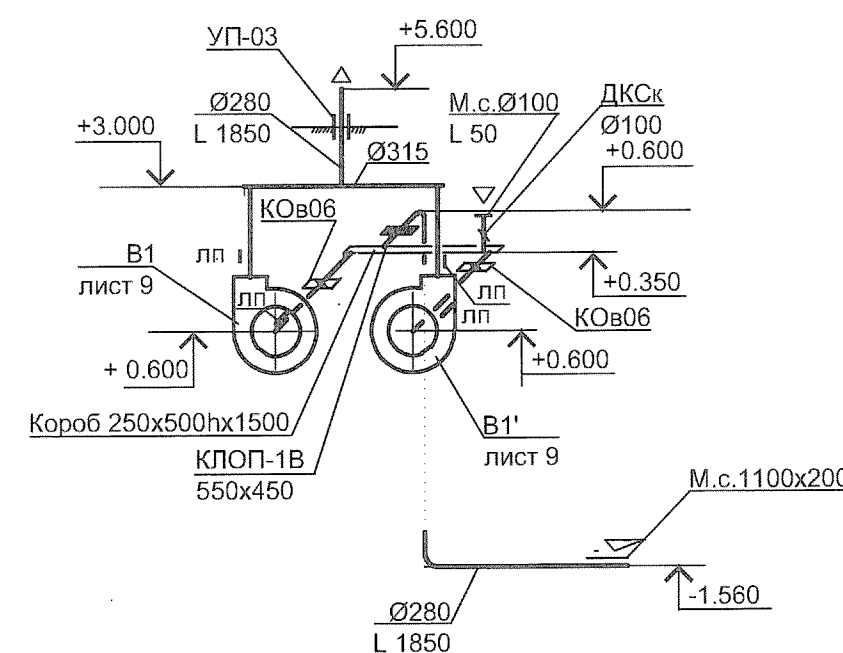
П4,4'



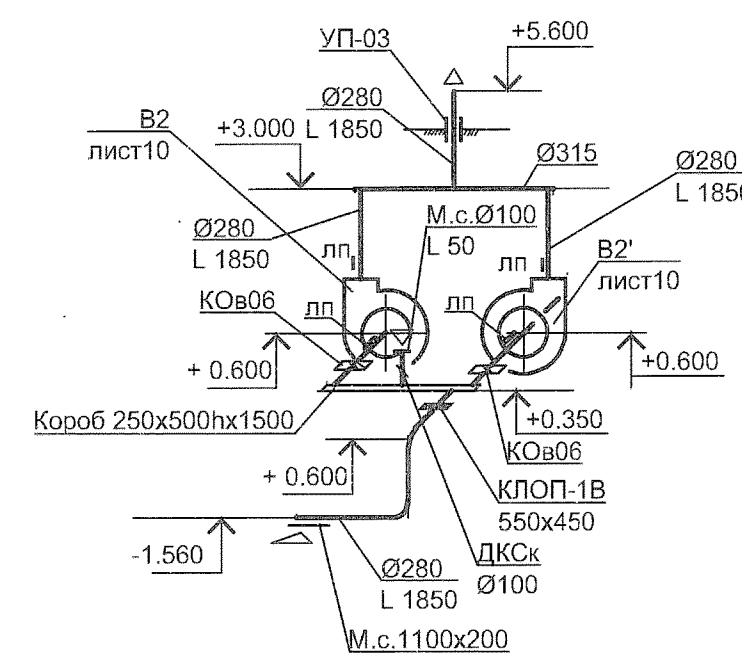
П5,5'



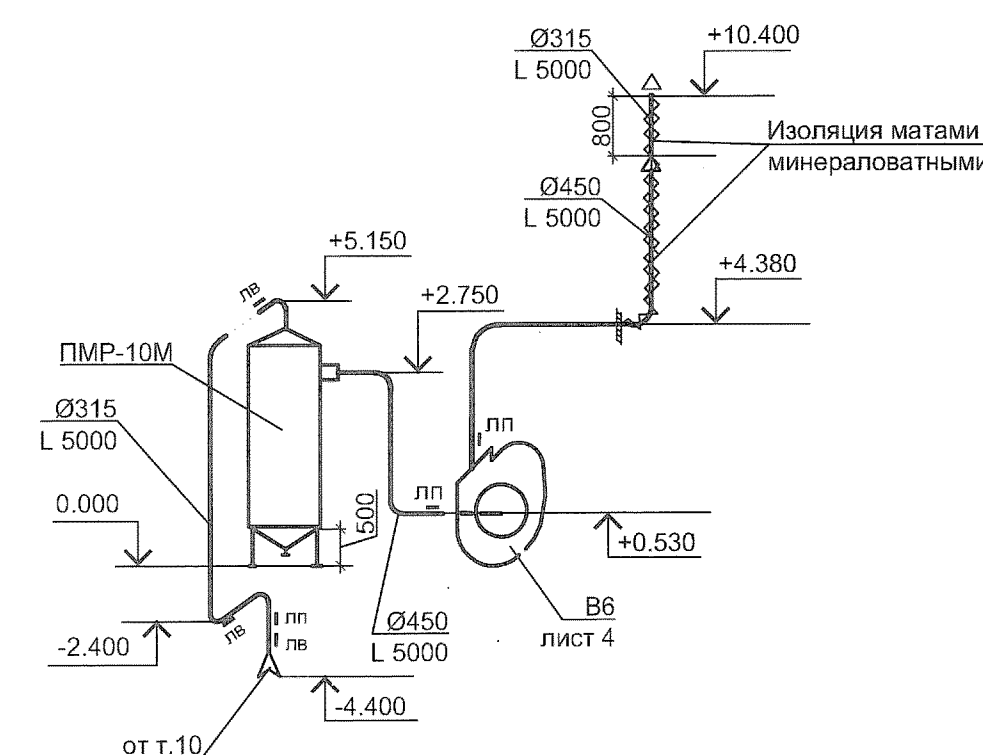
B 1



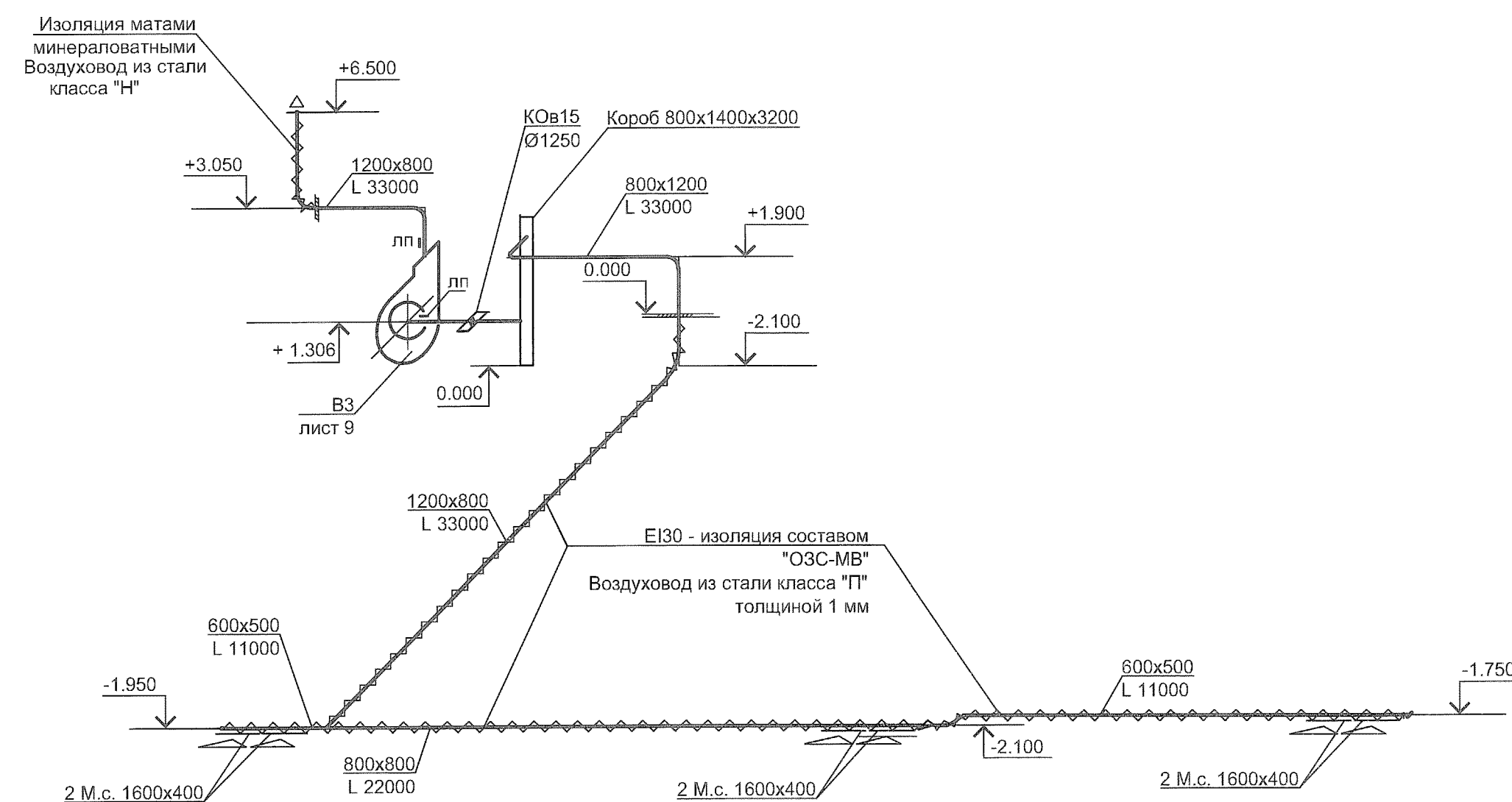
B 2



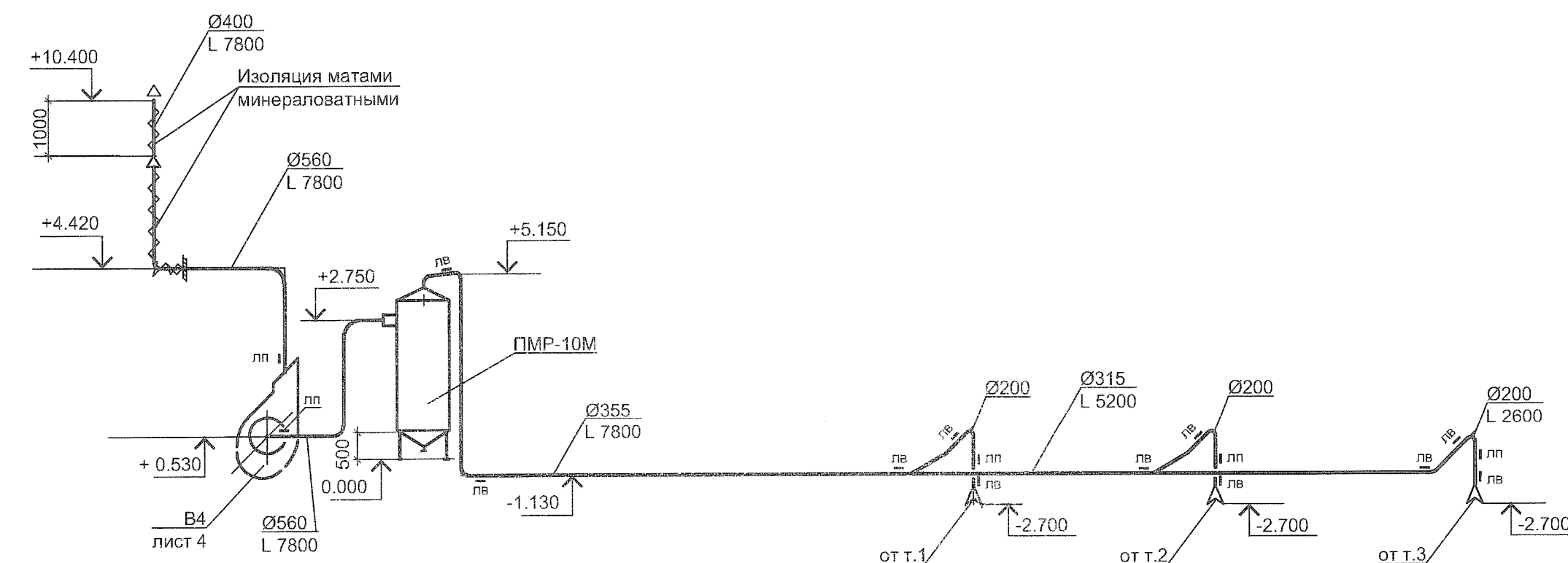
B 6



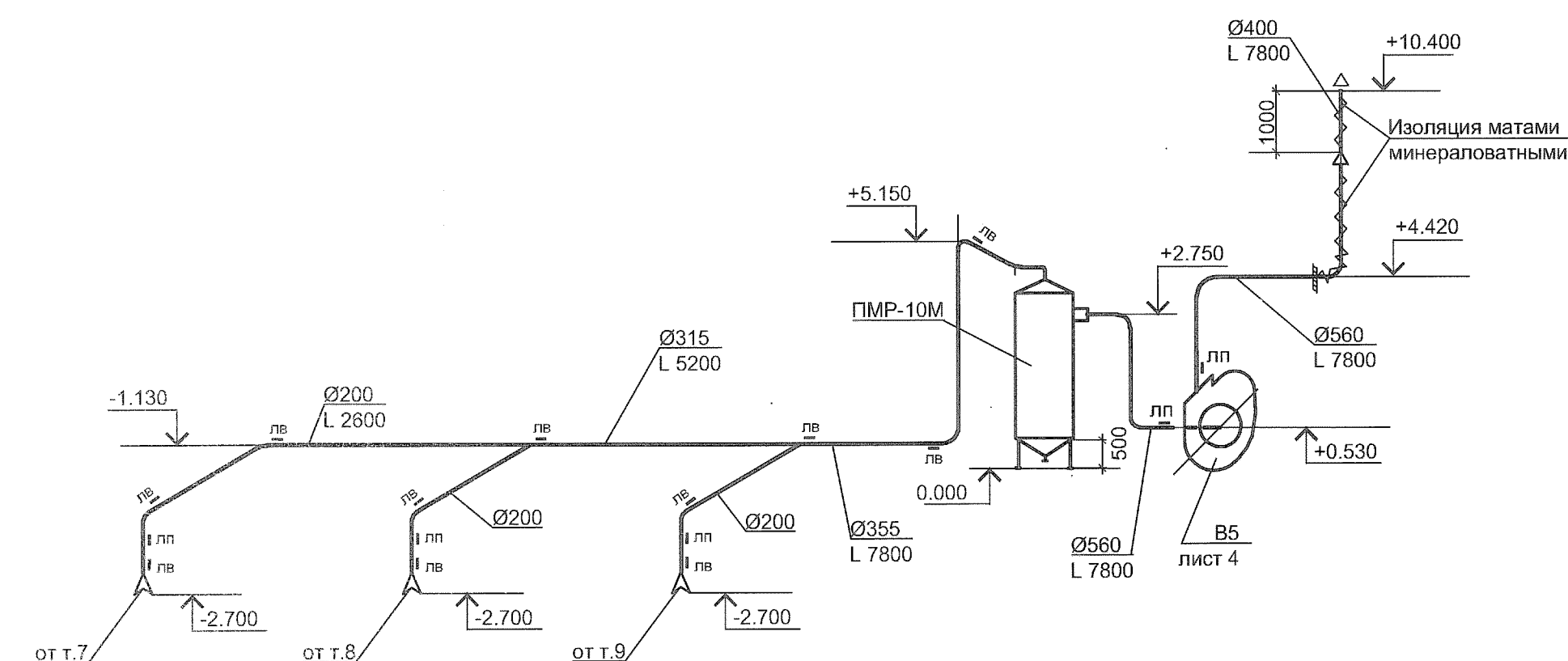
B 3



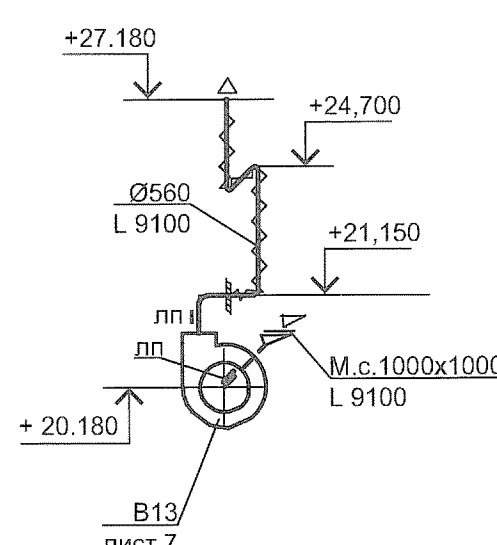
B 4



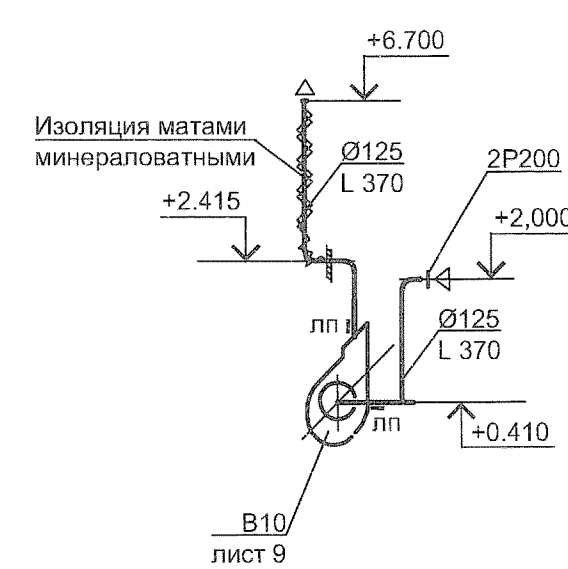
B 5



B 13



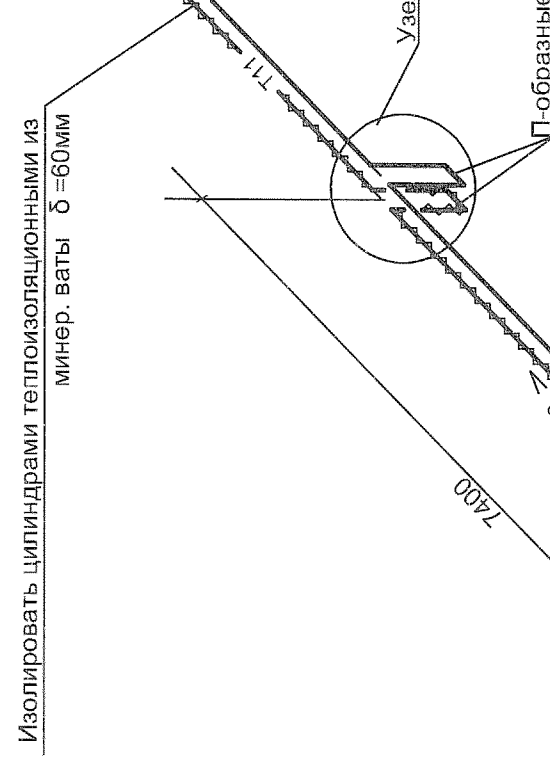
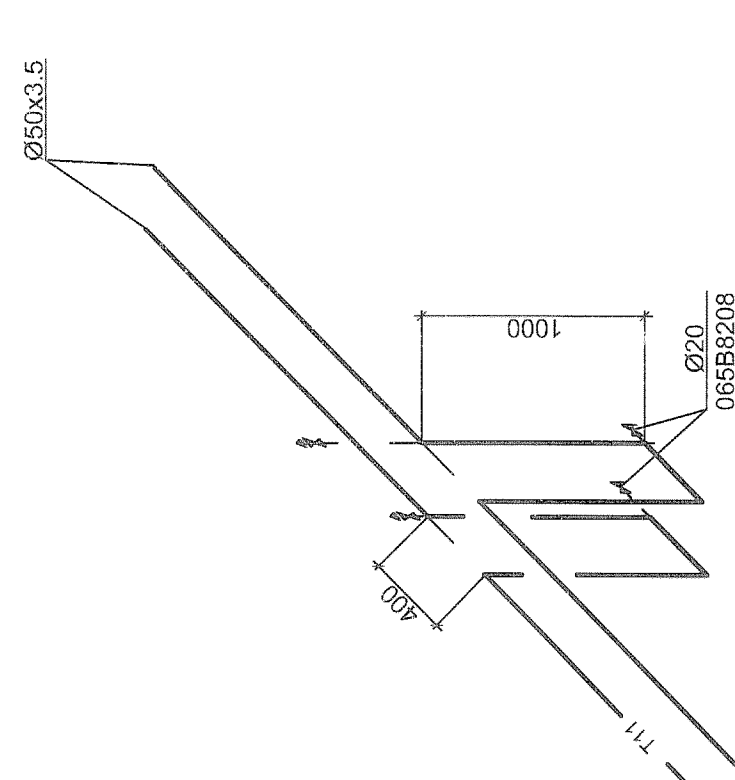
B 10



Все права защищены. Никакая часть этого документа (проекта, конструкции, технологии и др.) не может быть воспроизведена и использована в какой бы то ни было форме и какими то ни было средствами без письменного разрешения владельца авторских прав.
Горный институт по проектированию предприятий угольной промышленности ЗАО «Гипроуголь»
Новосибирск 2015 год

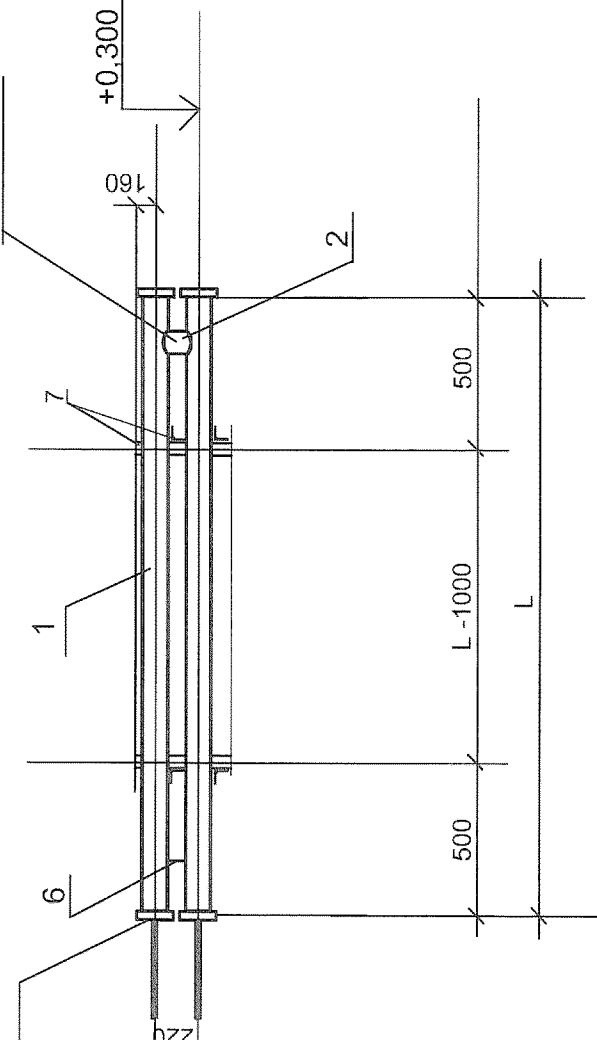
Р359.04-4-ОВ				
Строительство Обогатительной фабрики. Горно-обогатительного комплекса "Денисовский".				
Изм. Колуч	Лист № докум.	Подп.	Дата	
Разраб. Вышежанина	Лист № докум.	Подп.	Дата	
Гл. спец. Вязанова	Лист № докум.	Подп.	Дата	
Нач. отд. Кушнир	Лист № докум.	Подп.	Дата	
Н. контрол. Дербенева	Лист № докум.	Подп.	Дата	
Склад рядового угля.			Стадия	Лист
Схемы систем В1+В6, В10, В13.			Р	12
Копировал			ЗАО "Гипроуголь"	
			Формат А1	

Узел 1



Эскиз регистра № 2

Поз.	
1	Стальная труба Ø108x4,0 ГОСТ 10704-91
2	Перемычка Ø40x2,5
3	Заглушка ст. лист. толщ.4мм
4	Стальной уголок 63x5 ГОСТ 8509-93
5	Опорная пластина ст. лист толщ. 4мм
6	Пластина 120x80 ст. лист толщ. 4мм
7	Стальной крепежный ст. уголок 63x5 ГОСТ 8509-93

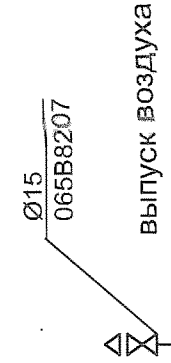


Стояк №10

Примечание

- Планы с разводкой трубопроводов см. листы 5,6,8,9.
- Отметки трубопроводов даны по осям.
- Все стояки в системе Ø20x2,8; подводы к приборам Ø20x2,8; не указанные диаметры трубопроводов принять Ø20x2,8
- Схема установки всех регистров см. ЭР регистры в пестниках см. эскиз №2 или по аналогии с эскизом №2.

Условные обозначения

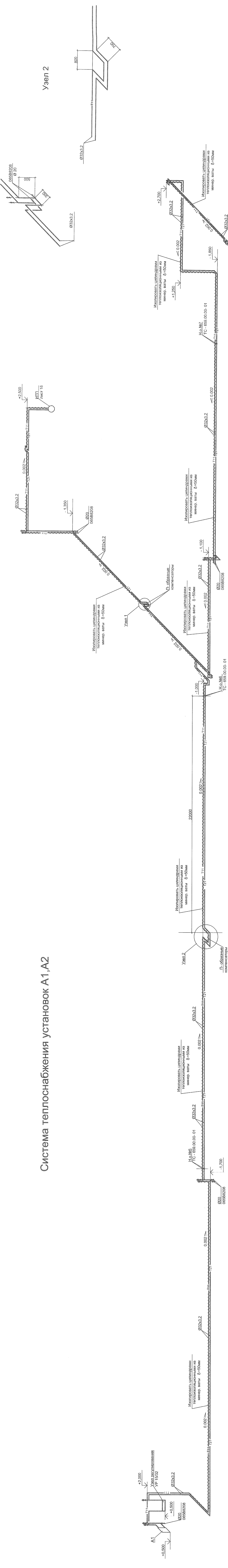


11 - теплоноситель вода T110
21 - теплоноситель вода T70
-кран шаровой Ø20 06588208
2-клапан запорный Ø20
Ленто MSV.5

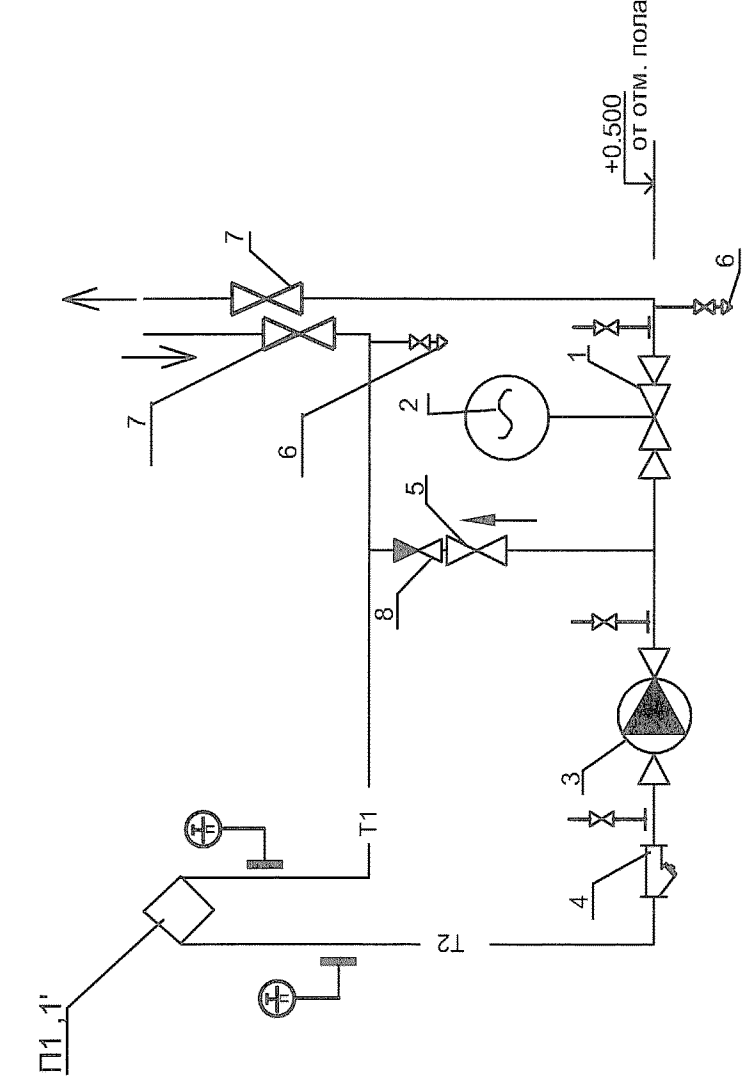
[illegible]

формат A2x4

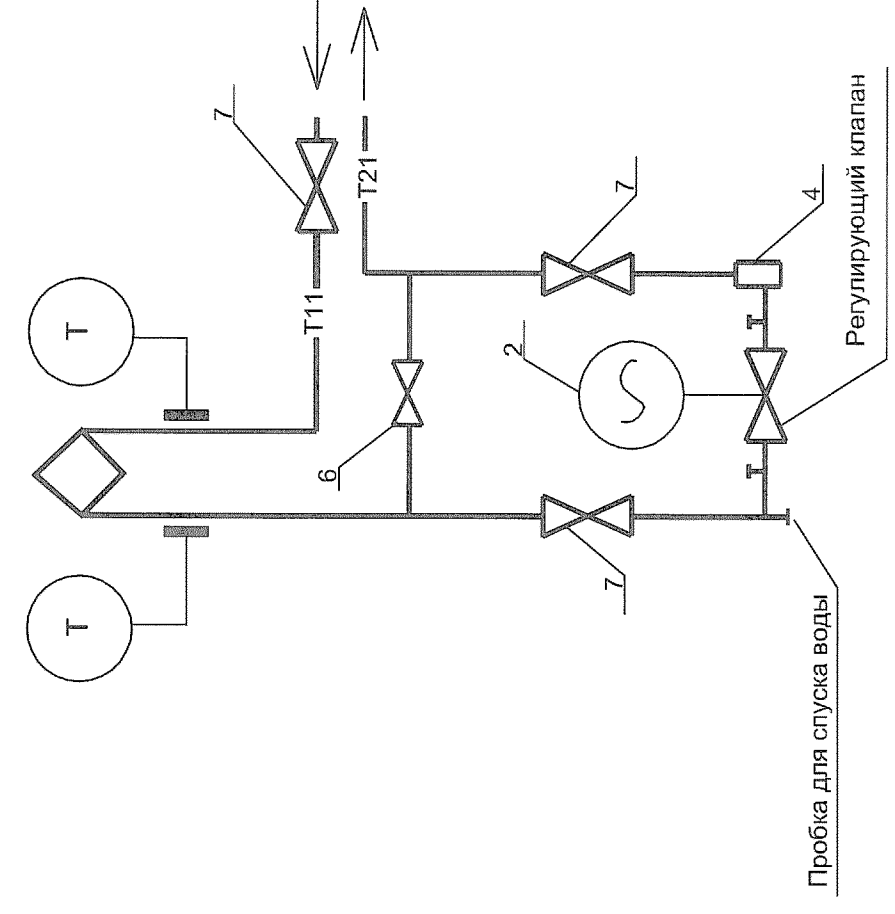
Система теплоснабжения установок А1,А2



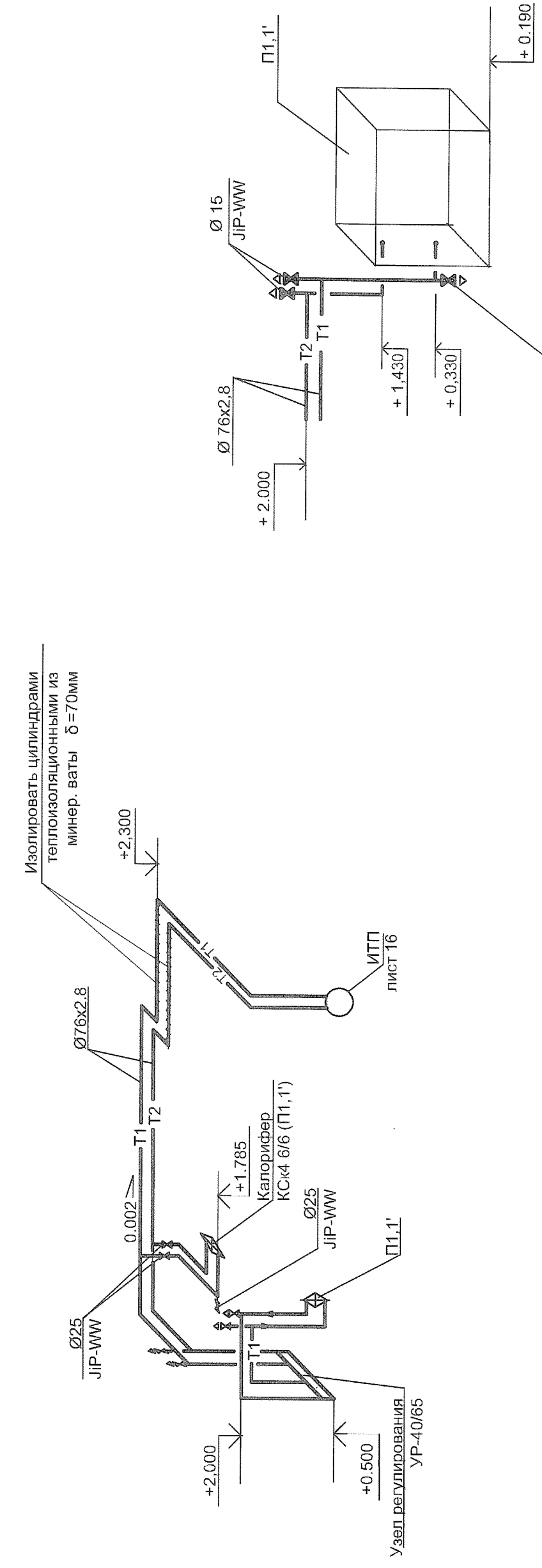
Узел обвязки регулирующего клапана установки П1.1'



Узел обвязки регулирующего клапана установок А1,А2

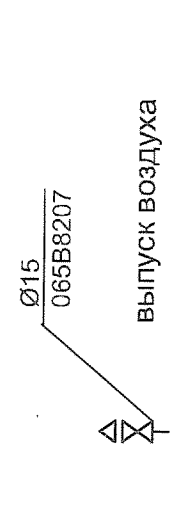


Система теплоснабжения установки П1.1'



- Ометки трубопроводов даны по осам.

Условные обозначения



- T1 - теплоноситель вода Т130
- T2 - теплоноситель вода Т70
- T11 - теплоноситель вода Т110
- T21 - теплоноситель вода Т70

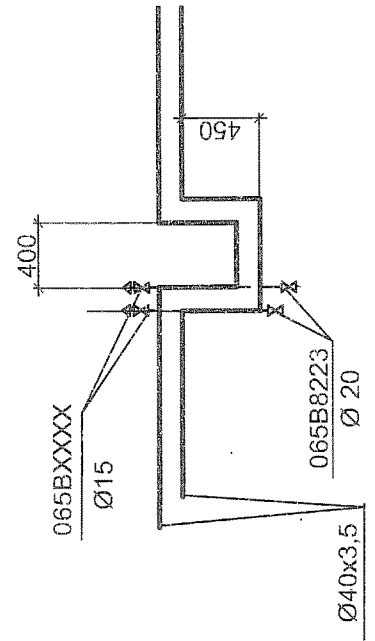
Примечание:

Вся права защищены. Никакая часть этого документа (проект, конструкция, таблицы и др.) не может быть воспроизведена и использована в иных бы то могло повлечь за собой ответственность за нарушение лицензионного разрешения владельца авторских прав.

Горный институт по лицензированию прав
услуги предоставляются ЗАО «Гипрогаза»
Ноябрьск 2015 год

Р359.04.4-ОВ			
Строительство Обогатительной фабрики.			
Горно-обогатительного комплекса "Денисовский" .			
Имя	Комп. Уст. №	Лист	Листа
Разработчик	В.С.С.С.	1/4	14
Проверенный	М.С.С.	1/4	14
Исполнитель	М.С.С.	1/4	14
И.П.И.	М.С.С.	1/4	14
Схемы систем теплоснабжения		ЗАО "Гипрогаза"	
установки П1.1, А1, А2.		Формат А3х3.5	

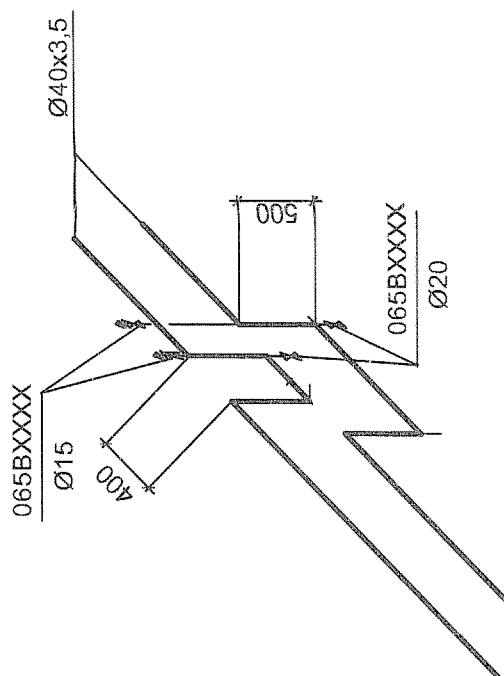
Узел 1



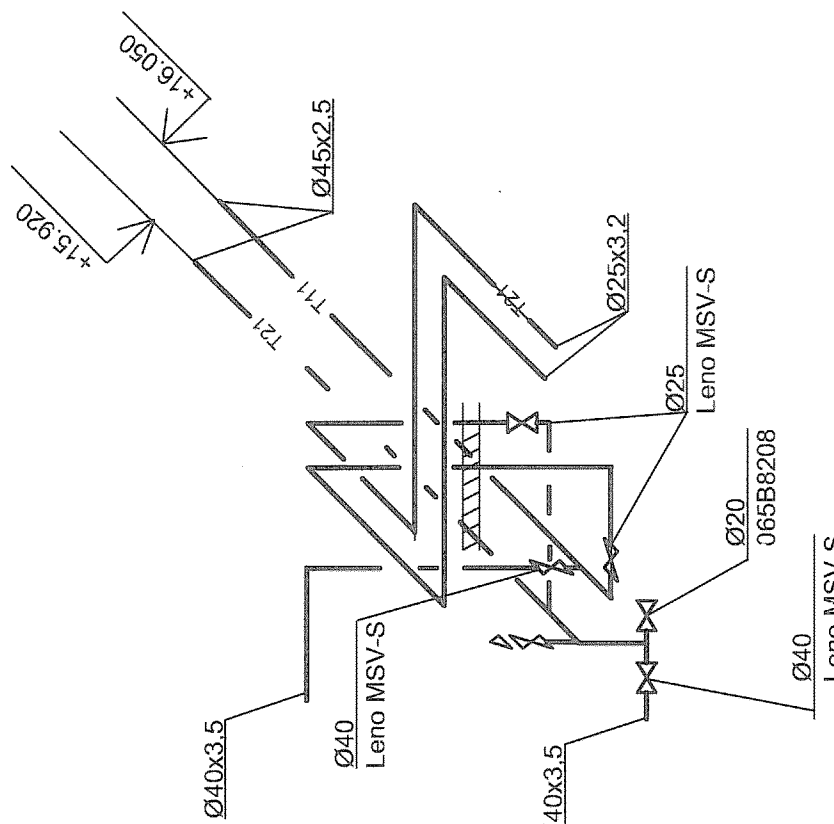
Система отопления галереи распределения

угля по складу рядового угля.

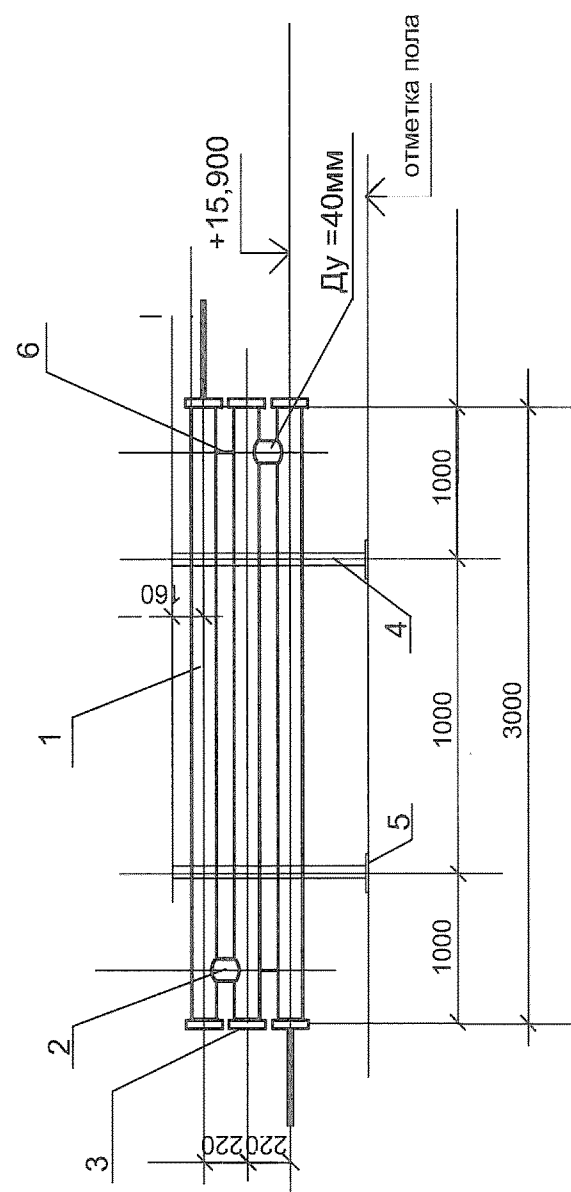
Узел 2



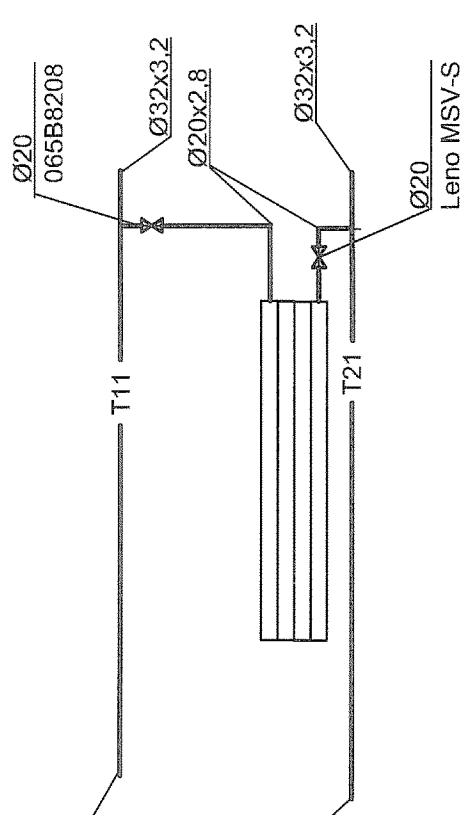
Узел 3



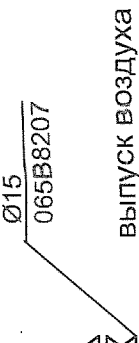
Эскиз регистра № 1



Стояк №4



Условные обозначения



T11 - теплоотсигель вода T110
T21 - теплоотсигель вода T70

Вся графа защищены. Невыявленная часть этого документа (проект, конструкция, технология и др.) не имеет, быть воспроизведена и использована в качестве основы для проектирования и строительства без письменного разрешения владельца авторских прав. Горный институт по проектированию предприятий угольной промышленности ЗАО "Гипроуголь" Новосибирск 2016 год

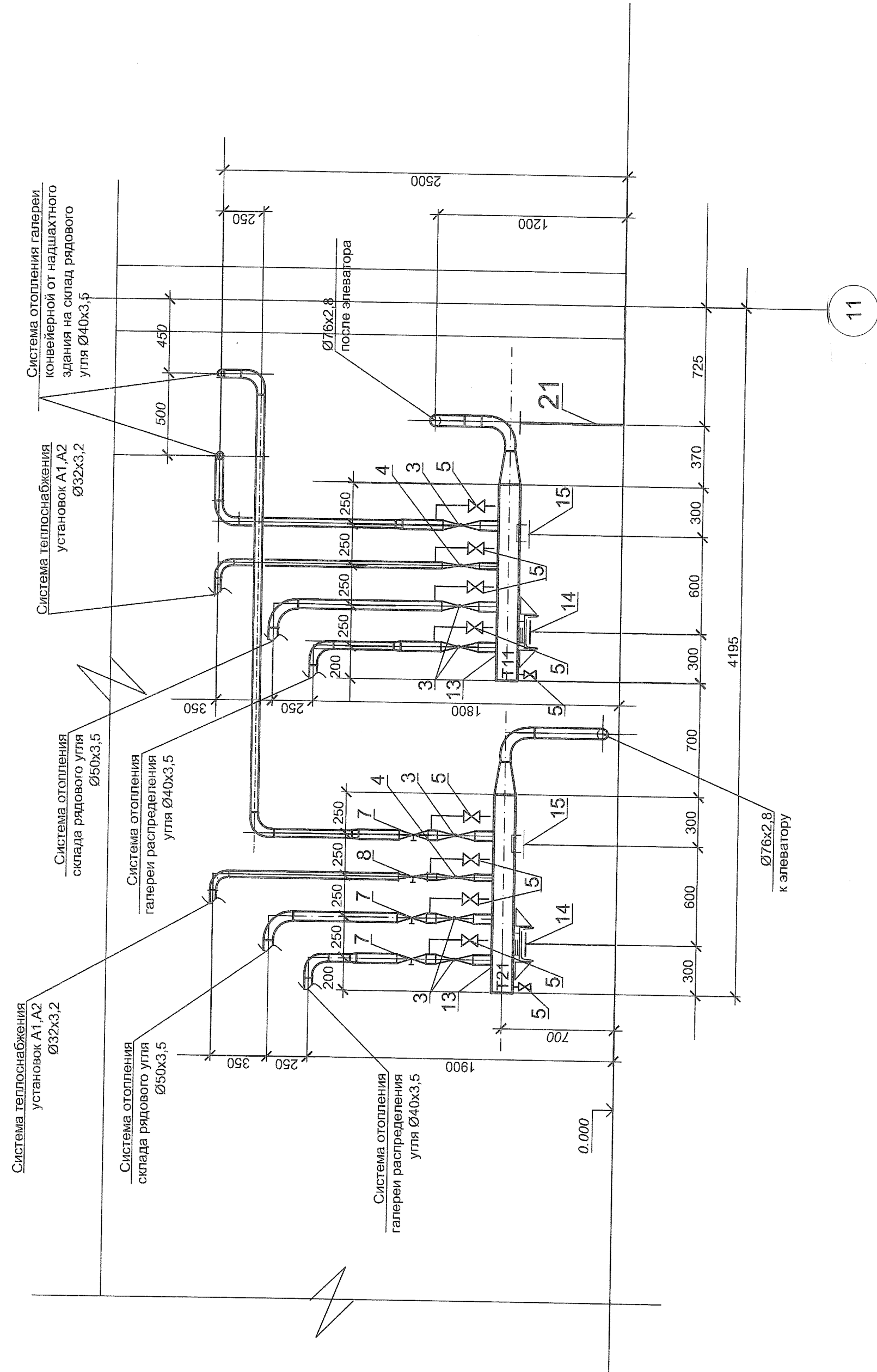
R359.04.4-ОВ

Строительство Обогатительной фабрики.		Горно-обогатительного комплекса "Денисовский".	
Имя	Кол	Лист	Лист
Выполнен	1/1	Р	15
Проверен	1/1	Схема системы отопления	
Начертан	1/1	галереи распределения угля	
Н.С.С.С.	1/1	по складу рядового угля.	
ЗАО "Гипроуголь"		Копирован	

Примечание:

- Данный лист смонтирован совместно с листами 5,7.
- Отметим трубопроводов даны по осям.

Paper 3-3



Принципиальная схема трубопроводов.

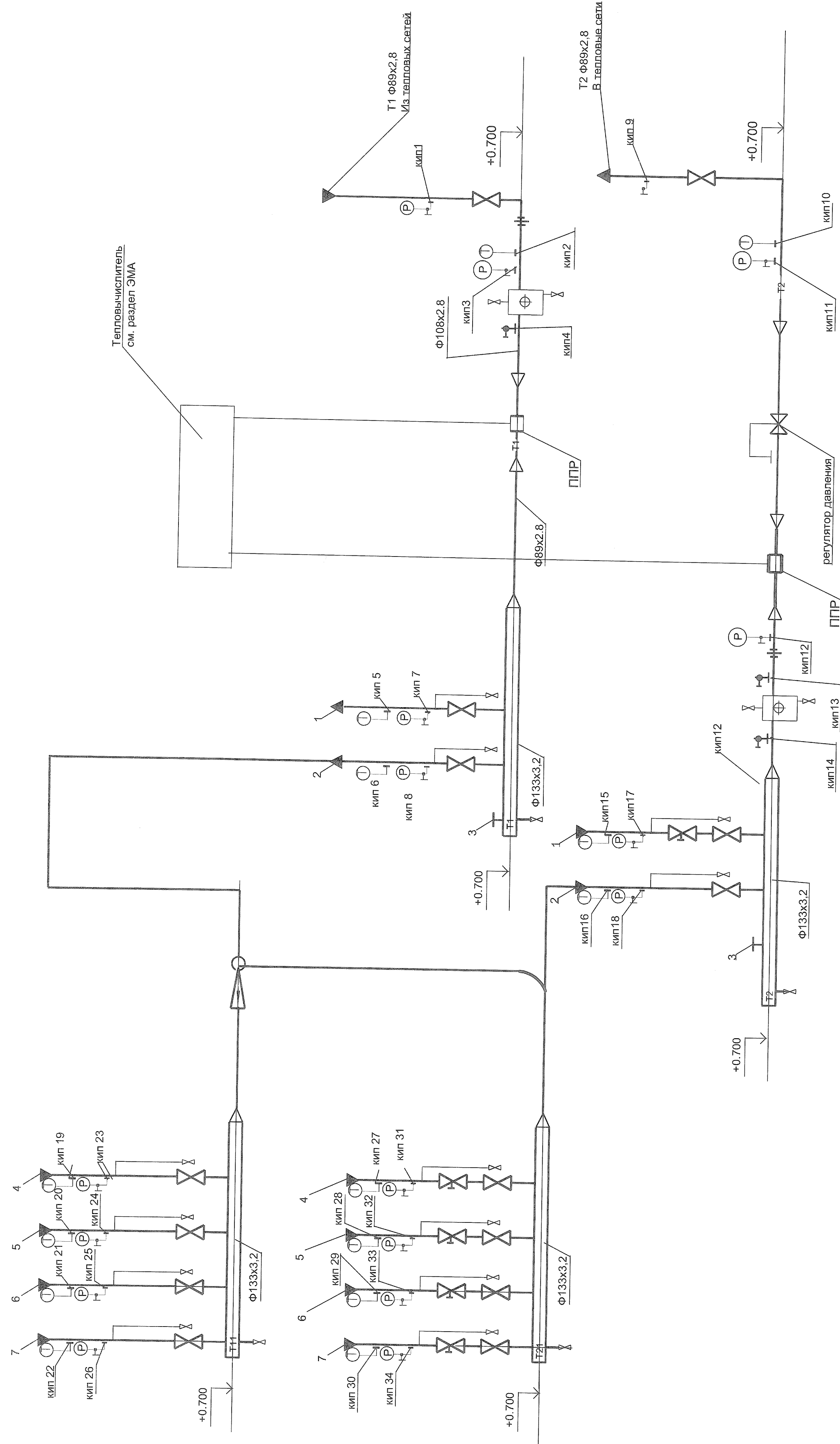
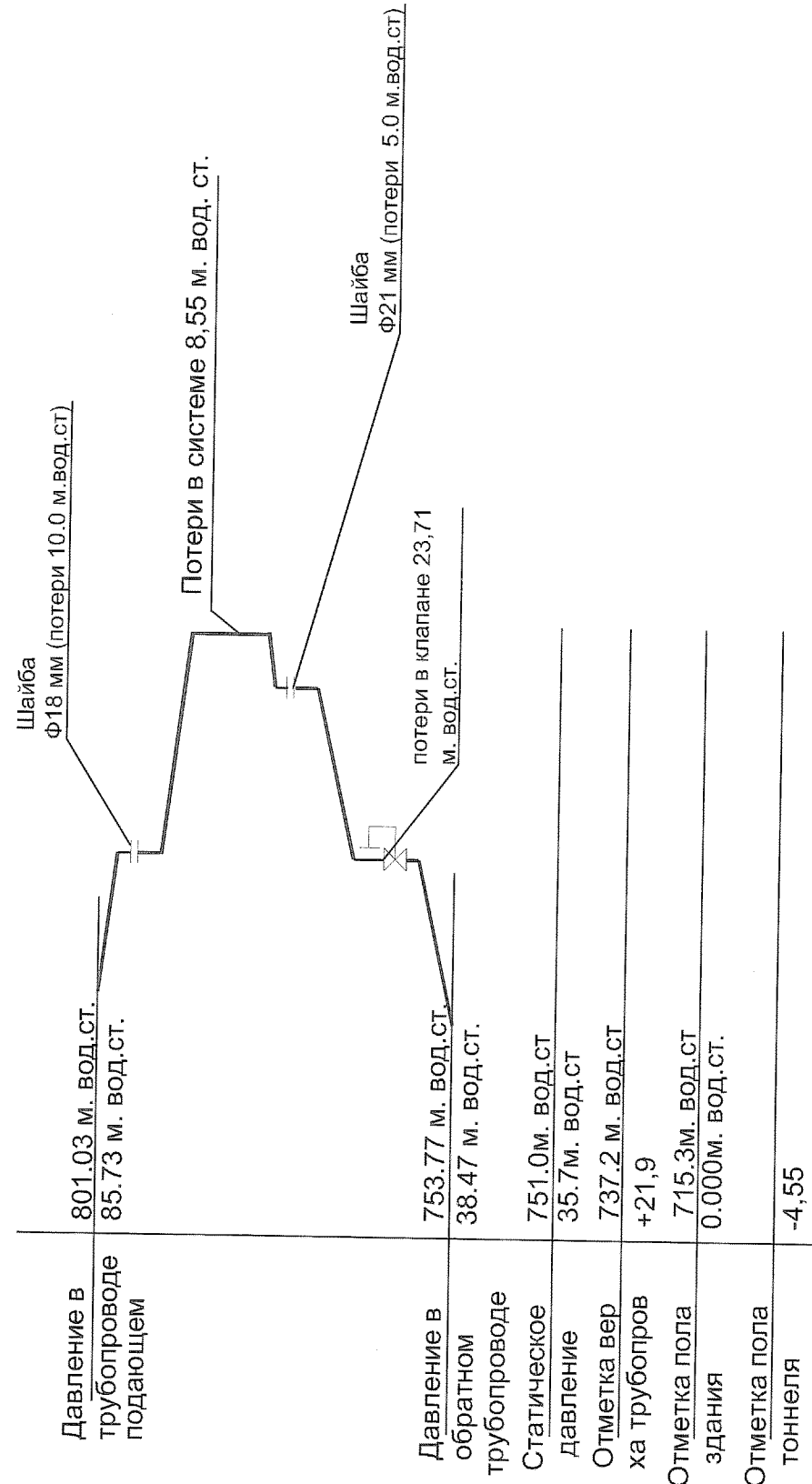


Таблица нагрузок

N	Ø мм	Наименование системы	Q Вт	Н па	Теплоноситель
1	76x2,8	Система теплоснабжения установок П1, П1*	348 430	27 000	130 - 70
2	76x2,8	Переключенный на узел №2	314 500		130 - 70
3		Запасной штуцер			
4	50x3,5	Система отопления галерей конвейерной от надиакного здания на склад рядового угля - - P359.04-2.1			
5	32x3,2	Система теплоснабжения установок А1, А2	65 400	19 000	110 - 70
6	50x3,5	Система отопления склада рядового угля	51 400	24 800	110 - 70
7	50x3,5	Система отопления галерей распределения угля по складу рядового угля	110 000	19 800	110 - 70
			87 600	18 700	110 - 70

Пьезометрический график



Условные обозначения

ППР - первичный преобразователь расхода

Примечание:

Лист смотреть совместно с листом 16

Все права защищены. Никакая часть этого документа (проект, конструкция, технология и др.) не может быть воспроизведена и использована в какой бы то ни было форме и какими то бы средствами без письменного разрешения владельца авторских прав

© Горный институт по проектированию предприятий угольной промышленности ЗАО «Гипроуголь»

Новосибирск 2015 год

© Горный институт по проектированию предприятий
угольной промышленности ЗАО «Гипроуголь»
Новосибирск 2015 год

[illegible][illegible]

[illegible]

[illegible]

			Дата
		Подп.н.контр.	
		Фамилия	
		Изм.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
23	Регистр из трех гладких труб Ф108х4 длиной 2,5 м	Гост10704-91 В-Ст3сп5; 20			шт	1		
24	Регистр из трех гладких труб Ф108х4 длиной 3,0 м	Гост10704-91 В-Ст3сп5; 20			шт	2		
25	Регистр из трех гладких труб Ф108х4 длиной 3,5 м	Гост10704-91 В-Ст3сп5; 20			шт	2		
26	Регистр из трех гладких труб Ф108х4 длиной 4,0 м	Гост10704-91 В-Ст3сп5; 20			шт	12		
27	Регистр из четырех гладких труб Ф108х4 длиной 1,5 м	Гост10704-91 В-Ст3сп5; 20			шт	3		
28	Регистр из четырех гладких труб Ф108х4 длиной 2,0 м	Гост10704-91 В-Ст3сп5; 20			шт	5		
29	Регистр из четырех гладких труб Ф108х4 длиной 3,0 м	Гост10704-91 В-Ст3сп5; 20			шт	4		
30	Регистр из четырех гладких труб Ф108х4 длиной 3,5 м	Гост10704-91 В-Ст3сп5; 20			шт	1		
31	Регистр из четырех гладких труб Ф108х4 длиной 5,0 м	Гост10704-91 В-Ст3сп5; 20			шт	1		
32	Регистр из шести гладких труб Ф108х4 длиной 1,5 м	Гост10704-91 В-Ст3сп5; 20			шт	1		
33	Металл для крепления регистров из гладких труб Ø 108х4.0 с окраской в том числе: Сталь угловая прокатная -уголок Б63х63х5 Опорная пластина100х100- сталь прокатная тонколистовая толщиной =8мм	ГОСТ 8509-93			Кг	610		
34	Материалы для изготовления регистров: заглушка и пластина разм.120х80 из ст.лист толщ. 4мм				кг	150		
35	Перемычка для регистра ø 40х2,5	ГОСТ3262-75* Сталь 20			М	20,5		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

P359.04-4-ОВ.C

Лист
3

		Дата	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
		Подп.н.контр.									
		Фамилия									
		Изм.	36	Металл с окраской для крепления трубопроводов	Гост8509-93 стальСт3 Гост2590-88 Ст3			кг	530,0		
			37	Грунтовка труб Ø≤ 50мм	ГФ-021 Гост25129-82			М²	110,0		
			38	Грунтовка труб Ø> 50мм	ГФ-021 Гост25129-82			М²	150,0		
			39	Краска масляно-битумная для труб Ø≤ 50мм	БТ-177 ОСТ6-10-426-79			М²	170,0		
			40	Краска масляно-битумная для труб Ø> 50мм	БТ-177 ОСТ6-10-426-79			М²	300,0		
			41	Цилиндры минераловатные на синтетическом связующем ROCKWOOL толщиной 60мм ø50- 21м	ТУ5762-010-45757203-01			М³	0,48		
			42	Цилиндры минераловатные на синтетическом связующем ROCKWOOL толщиной 50мм ø20- 15м; ø25-112м; ø32- 29м	ТУ5762-010-45757203-01			М³	2,08		
			43	Покровный слой изоляции- оцинкованная сталь толщиной 0.5мм	ГОСТ 14918-80			М²	90,0		
			44	Неподвижная опора 57х3 –Ст3сп5 ТС-659.00.00- 03	С.5.903-13 в.7-95			Шт	2	0,4	
			45	Анкеры				шт	580		
				Система отопления галереи распределения угля по складу рядового угля.							
			1	Кран шаровый полнопроходной Ру = 40бар Ду15	Серия 065BXXXX 065B8207		Danfoss Новосибирск Тел:383)335-71-55	шт	15		
			2	Кран шаровый полнопроходной Ру = 40бар Ду20	Серия 065BXXXX 065B8208		Danfoss Новосибирск Тел:383)335-71-55	шт	30		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №									
						Р359.04-4-ОВ.С				Лист	
										4	
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата						

			Дата	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
		Подп.н.контр.										
		Фамилия										
		Изм.		3	Запорный клапан со встроенным дренажным краном Ру = 20бар Ф20	LENO MSV-S 003Z4012		Danfoss Новосибирск Тел:383)335-71-55	шт	20		
				4	Запорный клапан со встроенным дренажным краном Ру = 20бар Ф25	LENO MSV-S 003Z4013		Danfoss Новосибирск Тел:383)335-71-55	шт	2		
				5	Запорный клапан со встроенным дренажным краном Ру = 20бар Ф40	LENO MSV-S 003Z4015		Danfoss Новосибирск Тел:383)335-71-55	шт	2		
				6	Труба стальная водогазопроводная Ф20х2.8	Гост3262-75* Сталь 20			м	205,0		
				7	Труба стальная водогазопроводная Ф25х3.2	Гост3262-75* Сталь 20			м	140,0		
				8	Труба стальная водогазопроводная Ф32х3.2	Гост3262-75* Сталь 20			м	170,0		
				9	Труба стальная водогазопроводная Ф40х3.5	Гост3262-75* Сталь 20			м	225,0		
				10	Труба стальная электросварная прямошовная термообработанная Ø 45х2.5	Гост10704-91 В-Ст3сп5; 20			м	35.0		
				11	Регистр из трех гладких труб Ф108х4 длиной 3,0 м	Гост10704-91 В-Ст3сп5; 20			шт	6		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		12	Регистр из четырех гладких труб Ф108х4 длиной 2,0 м	Гост10704-91 В-Ст3сп5; 20			шт	1		
				13	Регистр из четырех гладких труб Ф108х4 длиной 3,0 м	Гост10704-91 В-Ст3сп5; 20			шт	1		
				14	Регистр из четырех гладких труб Ф108х4 длиной 4,5м	Гост10704-91 В-Ст3сп5; 20			шт	10		
				15	Регистр из шести гладких труб Ф108х4 длиной 3,0 м	Гост10704-91 В-Ст3сп5; 20			шт	2		

[illegible]

[illegible]

		Дата	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
		Подп.н.контр.									
		Фамилия									
		Изм.	12	Труба стальная электросварная прямошовная термообработанная Ø 76x2.8	Гост10704-91 В-Ст3сп5; 20			м	45,0		
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	13	Металл с окраской для крепления трубопроводов	Гост8509-93 стальСт3 Гост2590-88 Ст3			кг	25,0		
			14	Грунтовка труб Ø≤ 50мм	ГФ-021 Гост25129-82			М²	0,5		
			15	Грунтовка труб Ø> 50мм	ГФ-021 Гост25129-82			М²	11,0		
			16	Краска масляно-битумная для труб Ø≤ 50мм	БТ-177 ОСТ6-10-426-79			М²	1,0		
			17	Краска масляно-битумная для труб Ø> 50мм	БТ-177 ОСТ6-10-426-79			М²	22,0		
			18	Цилиндры минераловатные на синтетическом связующем толщиной 70 мм ø76x2,8 – 4 м	ТУ5762-010-45757203-01			М³	0,13		
			19	Покровный слой изоляции- трудногорючий стеклопластик РСТ толщиной 0.5мм	ТУ6-11-145-80			М²	3,0		
				Теплоснабжение установок А1,А2							
			1	Кран шаровый полнопроходной Ру = 40бар Ду15	Серия 065ВXXXX 065В8207		Danfoss Новосибирск Тел:383)335-71-55	шт	15		
						P359.04-4-ОВ.С					Лист 8

[illegible]

[illegible]

[illegible]

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

		Дата	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
		Подп.н.контр.									
		Фамилия									
		Изм.	П1,1'	Типовая приточная установка KLG-200 правая ,резерв.вентилятор сверху, толщина стенки корпуса 50 мм	KLG-200		ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	шт	1	801,0	Коммерческое предложение №7167 от 13.05.15г с доп.кабелем=10м
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		Вентилятор ZIEHL				шт	2		
				С эл.двигателем							
				N=7.5кВт n=1455 об/мин J=15.6A U=380B							
				Гибкая вставка				шт	2		
				Фильтр грубой очистки карманного типа	G4			шт	1		
				Клапан утепленный воздухозаборный Нтэнов=3,6кВт	KBY 1480x1230			шт	1		
				Нагреватель водяной встроенный КСк3 №15/12				шт	1		
				Секция смешения							
				клапан рециркуляционный от KLG040				шт	1		
				Клапан переключающий				шт	2		
				Пустая секция				шт	2		
				Рама основания				Комп.	1		
				Нагреватель водяной типа КСк4№6/6			ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	шт	1		КП №7167 от 13.05.2015г

[illegible]

[illegible]

		Дата	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
		Подп.н.контр.									
		Фамилия									
		Изм.									
			П1,1'	Система автоматики СА-2-3 в комплекте			ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	компл	1		Поставка с Питающими кабелями (длиной до 5м) КП7167
				Щит управления Контроллер Шкаф и свето-сигнальная и защитная арматура и иные комплектующие для монтажа щита управления вент.шкафа Частотный регулятор ACS310-03E-17A2-4	Овен ПЛК73						
				Датчик температуры наружный AGS43. Установлен в камере смещения							
				Датчик температуры канальный AKF 1019207							
				Датчик температуры в помещении AKF 1019207							
				Датчик температуры накладной VFG54-2шт							
				Термостат капиллярный TFR6							
				Реле перепада давления для контроля запыления фильтра PS500							
				Реле перепада давления для контроля работы вентилятора PS500							
				Управление воздушными клапанами Клапан входной с приводом Gruner 381-230-20 Клапан рециркуляционный с приводом Gruner 363-230-20							
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №									
									Р359.04-4-ОВ.С	Лист	
										16	
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата						

			Дата
			Подп.н.контр.
			Фамилия
			Изм.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
				Управление резервным приточным вентилятором Привод Gruner 363-230-20-2шт. Реле перепада давления для контроля работы вентилятора PS500							
				Вспомогательные материалы для монтажа							
				Сборка, монтаж и наладка системы							
			П2,2'- П5,5'	Система автоматики СА-3-11 в комплекте			ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	компл	4		Поставка с Питающими кабелями (длиной до 5м) КП7167
				Щит управления Контроллер Свето-сигнальная и защитная арматура и иные комплектующие для монтажа щита управления	Овен ПЛК73						
				Управление воздушными клапанами исполнительным механизмом Клапан наружного воздуха с приводом Gruner 341-230-05							
				Датчик температуры наружный AGS43							
				Датчик температуры канальный AKF 1019207							
				Реле перепада давления для контроля запыления фильтра PS500							
				Реле перепада давления для контроля работы вентилятора PS500-2шт.							
				Управление резервным приточным вентилятором Привод Belimo LMQ24A-2шт.							
				Вспомогательные материалы для монтажа							
				Сборка, монтаж и наладка системы							

							Р359.04-4-ОВ.С	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата	1:7		

		Дата	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
		Подп.н.контр.										
		Фамилия										
		Изм.	В3	Вентилятор дымоудаления ПО ⁰ с электродвигателем АИММ(ВА)180М8,N=15квт.,730 об/мин.	ВРАН9-112-ДУВ600-B-01500/8-У2-1-ПО-0		ООО «ВЕЗА» Г.Новосибирск Тел.(383) 373-28-25	шт	1	527	Коммерческое предложение №000000167272 от19,11,14	
				Дополнительная комплектация:								
				Фланец обратный ФОВ-112-Ц				шт	1			
				Фланец обратный ФОН-112-Ц				шт	1			
				Соединитель мягкий СОМ 620-ВРАН-112А-Ц				шт	1			
				Соединитель мягкий СОМ 620-ВРАН-112Б-Ц				шт	1			
				Виброизолятор ДО-44				шт.	5			
			В4-В6	Вентилятор радиальный взрывозащищенный из разнородных металлов ЛО ⁰ ,исполнение 1 с электро двигателем АИММ180S2., 22квт.,3000об/мин в коплекте с виброизоляторами	ВР12-26-5В №5		Завод технологического оборудования «Формула» Г.Москва Тел.(495)64-98 -770	Компл.	3	250		
			В7-В9 В11,В12	Пылеуловитель рециркуляционныйПР"ТАЙРА"-5000 с электродвигателем в взрывозащищённом исполнении N=5.5 квт, 1500 об/мин	ПР"ТАЙРА"-5000		ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	компл	5	300,0		
			В10	Вентилятор радиальный взрывозащищенный Л.0° из разнородных металлов, исполнение1. с электродвигателем АИМЛ63А4, 0,25квт,1500об/мин в комплекте с виброизоляторами , с монтажной рамой и с входным патрубком	ВР85-77В №2,5 ТУ 4861-002-11865045-99		ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	шт	1	27,7		
			В13	Вентилятор радиальный взрывозащищенный Л.0° из разнородных металлов, исполнение1. с электродвигателем АИМЛ100L6, 2,2квт,1000об/мин в комплекте с виброизоляторами ,с монтажной рамой и с входным патрубком	ВР85-77В №6,3 ТУ 4861-002-11865045-99		ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	шт	1	128,4		
А1,2	Агрегат воздушно-отопительный с вентилятором во взрывозащищенном исполнении ВО6-300В с электродвигателем АИМЛ63А4 в искрозащищенном исполнении мощностью 0.25 квт,1500 об/мин. в комплекте с блоком управления ЩСА-АО -2 в искрозащищенном исполнении	АО2-2.8-30		ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	Компл.	2	92,5					
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №										
						Р359.04-4-ОВ.С					Лист	
											18	
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата							

		Дата	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
		Подп.н.контр.									
		Фамилия									
		Изм.	ПД1, ПД2	Клапан воздухозаборный с электроприводом Gruner 361-230-10 Nтэнов=0,4кВт	КВУ1000х1000		ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	шт	3	965	
			ПЗ,3' П4,4'	Клапан утепленный створный КУС-1, сечение 518х493	КУС1.00.00 По типу с.5.904-74.93 ТУ 4863-063-11865045-10		ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	шт	2	65,3	
			П1,1'	Клапан утепленный створный КУС-15, сечение 1143х748	КУС 2.00.00-02 По типу с.5.904-74.93 ТУ 4863-063-11865045-10		ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	шт	2	22,8	
			ПД1,ПД2 ,П2,2', П5,5'	Клапан утепленный створный КУС-16, сечение 1143х993	КУС 2.00.00-03 По типу с.5.904-74.93 ТУ 4863-063-11865045-10		ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	шт	2	28,8	
			П1,1'	Клапан противопожарный нормально открытый с пределом огнестойкости EI 90 во взрывозащищенном исполнении	КЛОП-1В(90)-НО-МВ(220)-700х650-Н		ЗАО»ВИНГС-М» Московская обл. г.Балашиха,а/я-7	шт	1	31,1	
			В1,В2	Клапан противопожарный нормально открытый с пределом огнестойкости EI 90 во взрывозащищенном исполнении	КЛОП-1В(90)-НО-МВ(220)-550х450-Н		ЗАО»ВИНГС-М» Московская обл. г.Балашиха,а/я-7	шт	2	19,3	
			1	Сетка	Гост3826-82			м2	10,3		
			2	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 0.5мм класс «Н» Ф100	Гост 14 918-80		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск,ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	26,5		
			3	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 0.5мм класс «Н» Ф125	Гост 14 918-80		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск,ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	5,5		

Изм. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.

Кол.уч

Лист

№

Подпись

Дата

Р359.04-4-ОВ.С

Лист 19

		Дата	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
		Подп.н. контр.										
		Фамилия										
		Изм.										
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	4	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 0.5мм класс «Н» Φ160	Гост 14 918-80		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск,ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	3,5			
			5	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 0.5мм класс «Н» Φ200	Гост 14 918-80		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск,ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	2,5			
			6	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 0.6мм класс «Н» Φ250	Гост 14 918-80		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск,ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	1,5			
			7	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 0.6мм класс «Н» Φ280	Гост 14 918-80		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск,ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	29,0			
			8	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 0.6мм класс «Н» Φ315	Гост 14 918-80		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск,ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	6,0			
			9	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 0.6мм класс «Н» Φ400	Гост 14 918-80		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск,ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	0,5			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	10	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 0.6мм класс «Н» Φ450	Гост 14 918-80		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск,ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	7,5			
						Р359.04-4-ОВ.С						Лист
												20

		Дата	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
		Подп.н.контр.									
		Фамилия									
		Изм.	11	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 0.7мм класс «Н» Φ560	Гост 14 918-80		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск,ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	27,5		
			12	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 0.7мм класс «Н» 400x500	Гост 14 918-80		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск,ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	16,0		
			13	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 0.7мм класс «Н» 600x400	Гост 14 918-80		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск,ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	7,5		
			14	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 0.7мм класс «Н» 600x1000	Гост 14 918-80		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск,ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	18,0		
			15	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 0.9мм класс «Н» 1200x800	Гост 14 918-80		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск,ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	16,0		
			16	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 1.0мм класс «Н» Φ125	Гост 14 918-80		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск,ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	5,5		
			17	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 1.0мм класс «Н» Φ280	Гост 14 918-80		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск,ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	3,5		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №									
									Р359.04-4-ОВ.С		
									Лист 21		
			Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата			

[illegible]

		Дата	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
		Подп.н.контр.										
		Фамилия										
		Изм.										
Инв. №	№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	25	Воздуховод из стали толщиной 1.0мм класс «П» Φ560	Гост19904-90		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск, ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	2,5		
				26	Воздуховод из стали толщиной 1.0мм класс «П» 600x500	Гост19904-90		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск, ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	24,0		
				27	Воздуховод из стали толщиной 1.0мм класс «П» 600x1000	Гост19904-90		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск, ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	22,5		
				28	Воздуховод из стали толщиной 1.0мм класс «П» 800x800	Гост19904-90		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск, ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	23,5		
				29	Воздуховод из стали толщиной 1.0мм класс «П» 1200x800	Гост19904-90		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск, ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	23,0		
				30	Воздуховод из стали холоднокатанной толщиной 2.0мм ф200	Гост19904-90		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск, ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	54,5		
Инв. №	№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	31	Воздуховод из стали холоднокатанной толщиной 2.0мм ф315	Гост19904-90		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск, ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	34,0		
						Р359.04-4-ОВ.С						Лист
												23
						Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата	

		Дата	Подп.н.контр.	Фамилия	Изм.	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
Инв. № инв.	Взам. инв. №	Подпись и дата				32	Воздуховод из стали холоднокатанной толщиной 2.0мм ф355	Гост19904-90		ТЕХНОКРАТ 630091,г.Новосибирск, ул.Крылова,3 т/ф:(383)217-17-09, 217-35-55	м	45,0		
						33	Короб из оцинкованной стали толщиной 1,0мм 250x500 L=1500	Гост 14918-80			шт	2		
						34	Короб из оцинкованной стали толщиной 1,0мм 250x750 h=950	Гост 14918-80			шт	2		
						35	Короб из оцинкованной стали толщиной 1,0мм 300x750 h=950	Гост 14918-80			шт	1		
						36	Короб из оцинкованной стали толщиной 1,0мм 400x750 h=950	Гост 14918-80			шт	1		
						37	Короб из оцинкованной стали толщиной 1,0мм 800x1400 h=3200	Гост 14918-80			шт	1		
						38	Короб из оцинкованной стали толщиной 1,0мм 800x1700 h=3200	Гост 14918-80			шт	1		
						39	Патрубок из оцинкованной стали толщиной 1,0мм 500x400 длиной 100мм	Гост 14918-80			шт	4		
						40	Патрубок из оцинкованной стали толщиной 1,0мм 640x270 длиной 100мм	Гост 14918-80			шт	8		
						41	Патрубок из оцинкованной стали толщиной 1,0мм 1000x1000 длиной 250мм	Гост 14918-80			шт	2		
						42	Патрубок из оцинкованной стали толщиной 1,0мм 1480x1230 длиной 300мм	Гост 14918-80			шт	1		
						43	Патрубок из оцинкованной стали толщиной 1,0мм 1520x1220 длиной 100мм	Гост 14918-80			шт	2		
						44	Переход из оцинкованной стали толщиной 1,0мм с сеч.500x400 на сеч.640x220 L=300мм	Гост 14918-80			шт	4		
						45	Переход из оцинкованной стали толщиной 1,0мм с сеч.1000x1000 на \varnothing 710 L=400мм	Гост 14918-80			шт	2		
						46	Дроссель клапан с ручным управлением ДКСк \varnothing 100			ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	шт	2		
47	Дроссель клапан с ручным управлением ДКСк \varnothing 160			ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	шт	2								
48	Дроссель клапан с ручным управлением ДКСк \varnothing 200			ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	шт	1								
Инв. № подл.														
										Р359.04-4-ОВ.С				Лист
														24
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата									

		Дата	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
		Подп.н.контр.									
		Фамилия									
		Изм.									
			49	Дроссель клапан с ручным управлением ДКСк ø280			ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	шт	1		
			50	Клапан обратный взрывозащищенный КОв 09	С.5.904-58		ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	шт	2		
			51	Клапан обратный взрывозащищенный КОв 15	С.5.904-58		ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	шт	1		
			52	Клапан обратный взрывозащищенный КОП в 18	С.5.904-58		ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	шт	1		
			53	Решетка щелевая регулирующая	P150 С.1.494-10		ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	шт	14		
			54	Решетка щелевая регулирующая	P200 С.1.494-10		ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	шт	2		
			55	Вставка гибкая	В 00.00-03 с.5.904-38		ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	шт	1		
			56	Вставка гибкая	В 00.00-08 с.5.904-38		ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	шт	2		
			57	Вставка гибкая	В 00.00-12 с.5.904-38		ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	шт	1		
			58	Вставка гибкая	Н. 00.00-03 с.5.904-38		ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	шт	1		
			59	Вставка гибкая	Н. 00.00-08 с.5.904-38		ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	шт	2		
			60	Вставка гибкая	Н. 00.00-15 с.5.904-38		ООО НЭМЗ «ТАЙРА»	шт	1		
			61	Гибкая вставка типа «Н» для вентилятора типа ВР12-26№ 5			«САМАРАСПЕЦРЕМ КОМПЛЕКТ» Г. САМАРА Тел.(846)263-17-99	шт	3		
			62	Гибкая вставка типа «В» для вентилятора типа ВР12-26№ 5			«САМАРАСПЕЦРЕМ КОМПЛЕКТ» Г. САМАРА Тел.(846)263-17-99	шт	3		
			63	Маты минераловатные ROCKWOOL Lamella толщиной 80 мм	ГОСТ21880-86			М³	7,8		
			64	Оцинкованная сталь толщиной 0,5 мм(покровный слой)	ГОСТ 14918-80			М²	112,5		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №									
						Р359.04-4-ОВ.С					Лист
											25
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата						

[illegible]

			Дата
		Подп.н.контр.	
		Фамилия	
		Изм.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
Индивидуальный тепловой пункт								
кип 20,28	Вварной стальной адаптер G1/2" для термометра	ЗК4-1-2-95 (аналог) ТМ4-1-3-95 (аналог)			Шт	2		
Кип 5, 6,15,16, 19,21,22, 27,29,30	Вварной стальной адаптер G1/2" для термометра	ЗК4-1-2-95 (аналог) ТМ4-1-3-95 (аналог)			шт	10		
Кип 2, 10	Вварной стальной адаптер G1/2" для термометра	ЗК4-1-2-95 (аналог) ТМ4-1-3-95 (аналог)			шт	2		
кип 1, 7,8	Бобышка БП02-М20х1,5-50 ст.20 ТУ 4218-17416124-001-96 Отборное устройство 16-200-ст20-МУ- (ОБ22.044.015.00.05) ТУ 4218-008-51216464-01	ЗК4-1-2-95		ОБ22- Учреждение ОБ21/2 г.Брянск, Ул.Котовского 39, Тел.3-02-03	Шт шт	3 3		С вентилем запорным 15с546к1
кип 3	Бобышка БП02-М20х1,5-ст.20 ТУ 4218-17416124-001-96 Отборное устройство 16-200-ст20-МП- (ОБ22.044.015.00.05) ТУ 4218-008-51216464-01	ЗК4-1-2-95		ОБ22- Учреждение ОБ21/2 г.Брянск, Ул.Котовского 39, Тел.3-02-03	Шт шт	1 1		С вентилем запорным 15с546к1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата
------	--------	------	---	---------	------

Р359.04-4-ОВ.С					Лист
					27

[illegible]

[illegible]

[illegible]

			Дата
		Подп. н. контр.	
		Фамилия	
		Изм.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
П1.1'	Бобышка БП02-М20х1,5-с т.20 ТУ 4218-17416124-001-96	ЗК4-1-2-95 (аналог)		ОБ22- Учреждение ОБ21/2 г.Брянск, Ул.Котовского 39, Тел.3-02-03	Шт	3		С вентилем запорным 15с54бк1
	шт				3			
Воздушно- отопительные агрегаты А1,А2								
А1,А2	Вварной стальной адаптер G1/2" для термометра	ЗК4-1-2-95 (аналог) ТМ4-1-3-95 (аналог)			шт	4		

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата	

P359.04-4-ОВ.С

Лист
31