

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 708 — 75 93

СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ
360 / 240 Т

АЛЬБОМ 8

- ОВ Отопление и вентиляция. Технологическая
аспирация
- ВК Внутренний водопровод и канализация
- ТК Технологические коммуникации
- ТК1 Технологические коммуникации (вариант
выдачи пневмоинтовым насосом)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 708 — 75.93

СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ

360/240Т

АЛЬБОМ 8

Перечень альбомов

Альбом 1 ПЗ	Пояснительная записка.	Альбом 9 С0	Спецификации оборудования.
Альбом 2 ТХ	Технология производства.	Часть 1	Спецификации технологического оборудования.
Альбом 3	Электротехническая часть.		Спецификация электротехнического оборудования.
ЭМ	Силовое электрооборудование.		
ЭМ1	Силовое электрооборудование технологи- ческой аспирации.	Альбом 9 С0	Спецификация оборудования.
ЭО	Электроосвещение.	Часть 2	Спецификация оборудования по рабочим чертежам марок ОД,ВК,ТК,ТК1.
СС	Связь и сигнализация.	Альбом 10 ВМ	Ведомости потребности в материалах.
Альбом 4	Электротехническая часть.	Альбом 11 С	Сметная документация.
	Чертежи заводу — изготовителю на НКУ	Часть 1	Объектные сметы. Локальные сметы.
Альбом 5 АР	Архитектурные решения.	Альбом 11 С	Сметная документация.
КЖ	Конструкции железобетонные	Часть 2	Локальные сметы.
КЖ1	Конструкции железобетонные (вариант выдачи пневмобинтовым насосом).	Книга 1; 2,3	
Альбом 6 КМ	Конструкции металлические.	Альбом 12	Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций.
Альбом 7 КЖИ	Строительные изделия.		
Альбом 8 ОВ	Отопление и вентиляция. Технологическая аспирация.		
	Внутренний водопровод и канализация.		
ВК	Технологические коммуникации.		
ТК	Технологические коммуникации (вариант выдачи пневмобинтовым насосом.)		
ТК1			

РАЗРАБОТАН:

АП-институт "Гипростроммаш"
Главный инженер института
Главный инженер проекта

С. К. Казарин
Ф. Н. Шингеров

Проектный институт N 2
Главный инженер института
Главный инженер проекта

Б. Л. Аронов
И. В. Иванова

Утвержден ГЛАВПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ РОССИИ
письмо от 30.11.93г. №8-3-1/254

Введен в действие АП ГИПРОСТРОММАШ
приказ от 06.12.93
N 11

Альбом 8

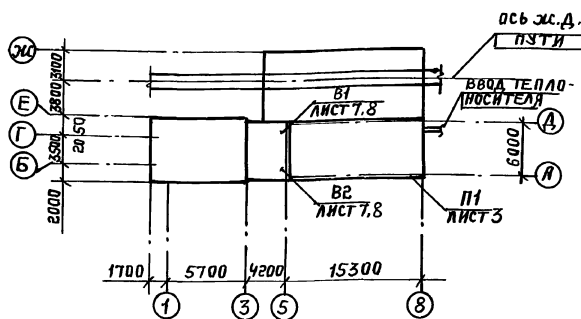
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Ссылочные документы	
5.904-38	Вставки гибкие для центробежных вентиляторов.	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
5.903-20 вып. 1	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий. Узлы прохода общего назначения	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.90Т-1 вып. 1	Сухие циклоны СНОТ-МН СНОТ-М1. Рабочие чертежи	
4.903-10 вып. 5.4.1.2.	Грязевики	
06.СО	Прилагаемые документы. Спецификация оборудования.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы систем отопления и аспирации на отм. -8,000, -3,000, 0,000, 3,550, 8,100, 16,000/10,000.	
4	Разрезы систем аспирации 1-1, 2-2.	
5	Схемы систем отопления, обвязки водоподогревателя и узла управления	
6	Схемы систем вентиляции, аспирации и обеспыливания воздуха.	
7	Установки систем В1, В2. Планы на отм. 8,100; 3,800; 3,500.	
8	Установки систем В1, В2. Разрезы 1-1, 2-2.	
9	Перемычка	
10	Тройник концевой ф89х1,8	
11	Элементы систем аспирации Узлы 1÷5. Патрубок приемного бункера	
12	Коллектор. Общий вид.	

План - схема.

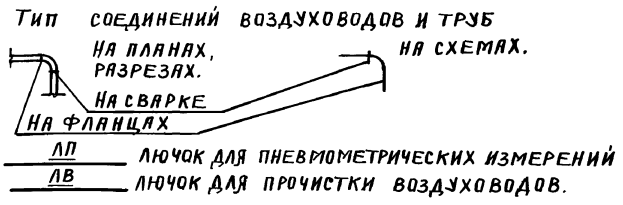


Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

УРОВЕНЬ ЧИСТЫХ СИСТЕМ	КОД СИСТЕМ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБСЛУЖИВАЕМОГО ПОМЕЩЕНИЯ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ)	ТИП УСТАНОВКИ, АГРЕГАТА	ВЕНТИЛЯТОР				ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ				ФИЛЬТР				ПРИМЕЧАНИЕ			
				ТИП, ИСПОЛНЕНИЕ ПО ВЗРЫВООПАСНОСТИ	№	МАТЕРИАЛ ИСПОЛНЕНИЯ	L, м³/ч	P, Па	η, об/мин	ТИП, ИСПОЛНЕНИЕ ПО ВЗРЫВООПАСНОСТИ	N, кВт	η, об/мин	ТИП	№	КОЛ. ПА		ДР. ПА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, мг/м³	ПРИМЕЧАНИЕ
М	1	Пультовая	Кондиционер	БЫТОВОЙ	ОКОННОГО	ТИПА	БК-2000Т	1,1											
В1	1	Склад цемента		В.Ц.6-28	5	1	ЛО°	2520	4000	2895	АИРН2М2Э2	7,5	2895	СМЦ40,1	1	2000	2810	42	ЦИКЛОН СНОТ-МН 1 СУХОЙ ДР=920 ПА
В2	1	Склад цемента		В.Ц.6-28	5	1	ПРО	2520	4000	2895	АИРН2М2Э2	7,5	2895	СМЦ40,1	1	2000	2810	42	

Оборудование подобрано согласно п.4.134 СНИП 2.04.05-86, "Отопление, вентиляция и кондиционирование."

Условные обозначения элементов системы аспирации.



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды года при tн, °C	Расход тепла, Вт.			Расход холода, Вт.	Установочная мощность электродвигателя кВт.
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Склад цемента	990	хол-30	26300	—	35000	61300	16,1

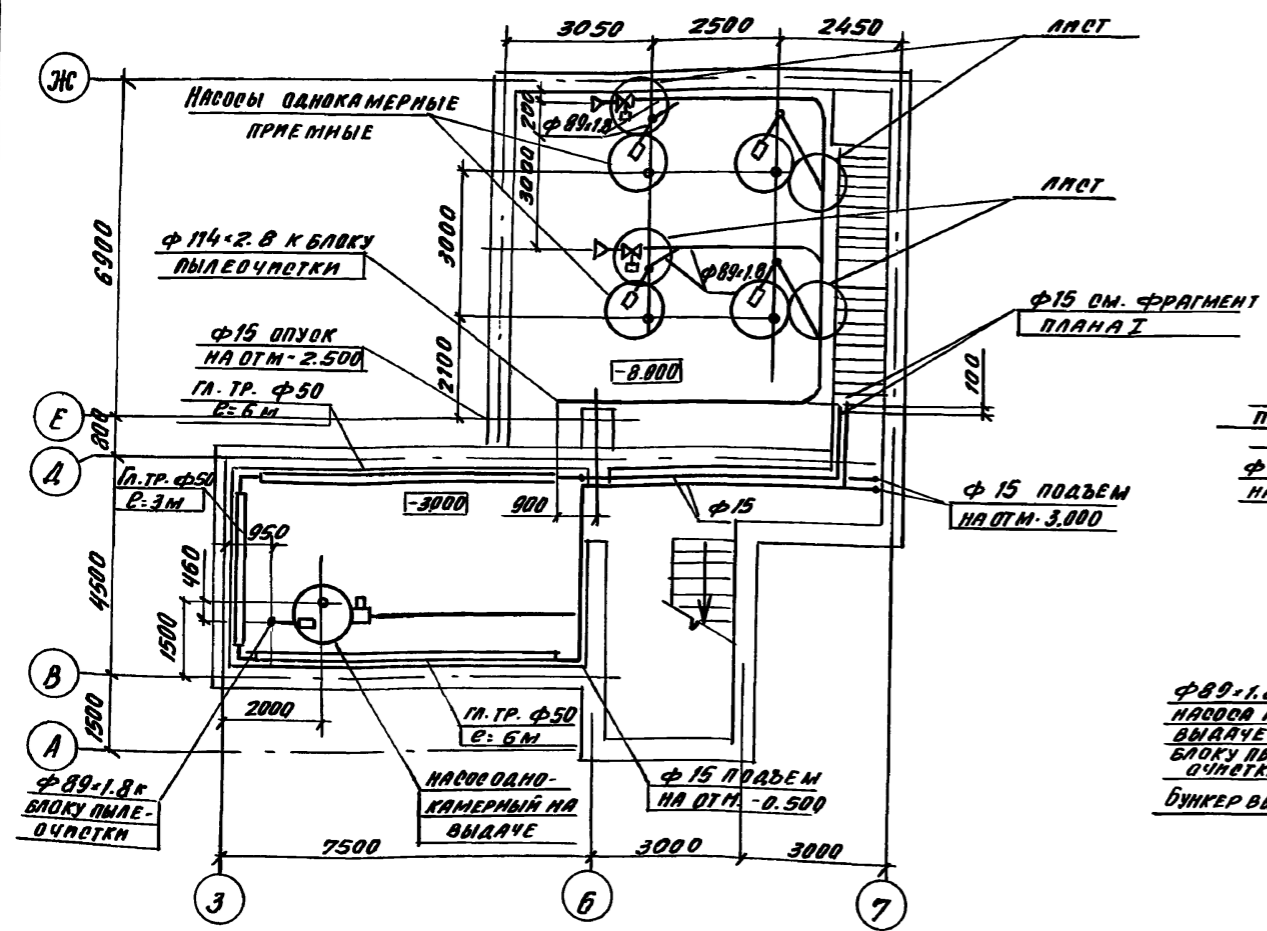
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
Главный инженер проекта *Увч. Иванова*

Привязан:		
ИВБ №	ИВАНОВА	708-75.93 - 0В
ТИП	ВЛКОВ	
НАЧ. ОТД.	СЕРГЕЕВ	
НАЧ. СЕК.	СЕРГЕЕВ	
РУК. ГР.	ОСАИЦЕВА	
ИНЖ.С.	ПРИБАНОВА	
ПРОБЕР.	ОСАИЦЕВА	
Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240.		
Общие данные (начало).		
СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	P	1 12
ПРОЕКТИНГ ИНСТИТУТ ИЭ		

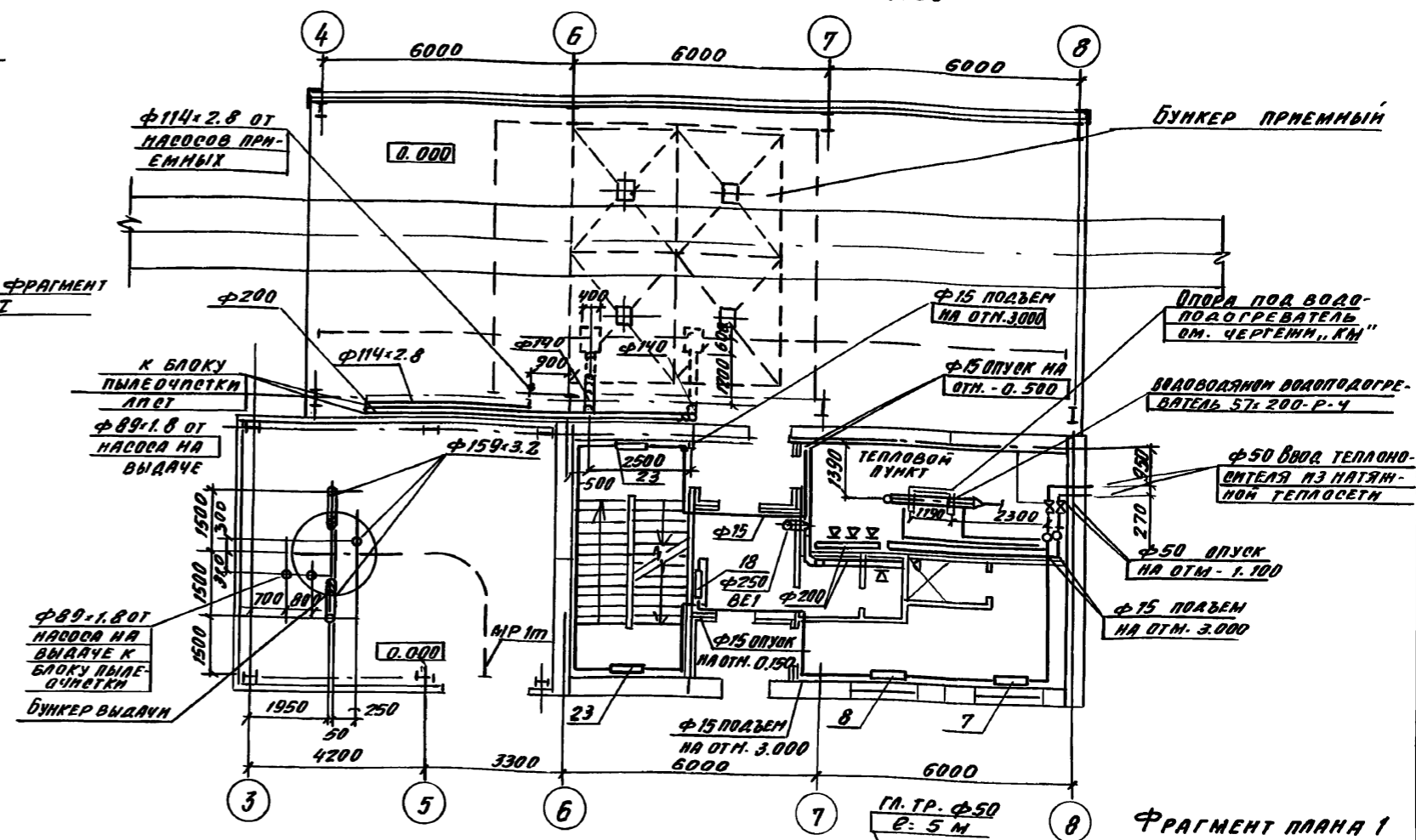
КОПИРОВАЛ: 1500058-08 4 ФОРМАТ2

Альбом 8

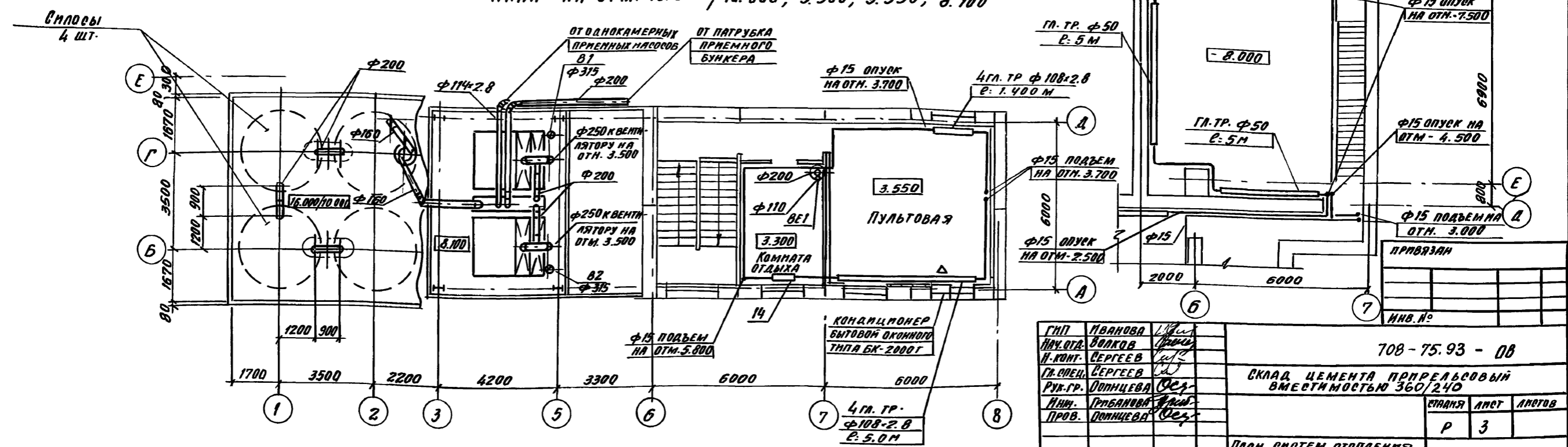
План на отм. - 8.000; -3.000



План на отм. 0.000

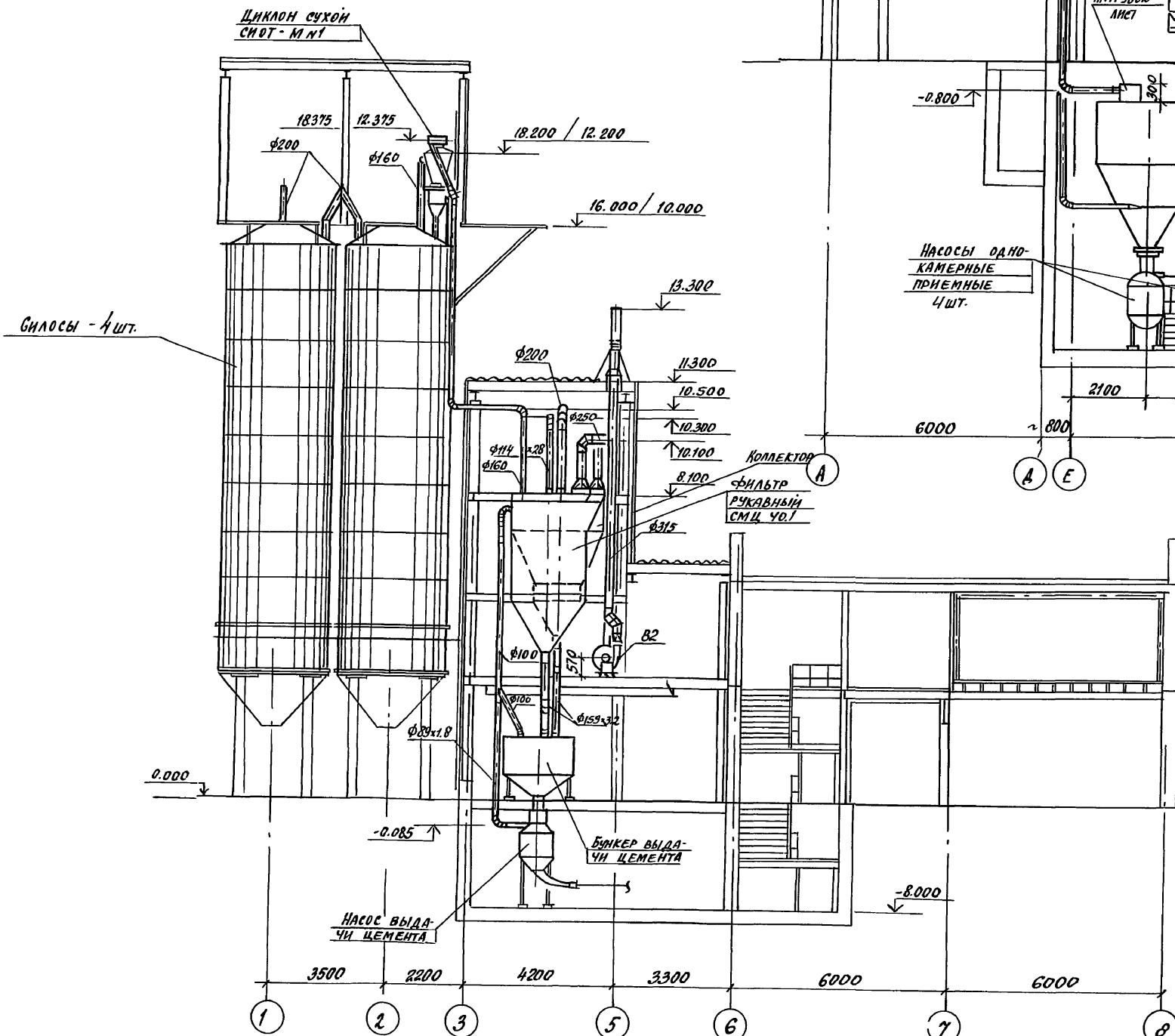


План на отм. 16.000 / 10.000; 3.300; 3.550; 8.100

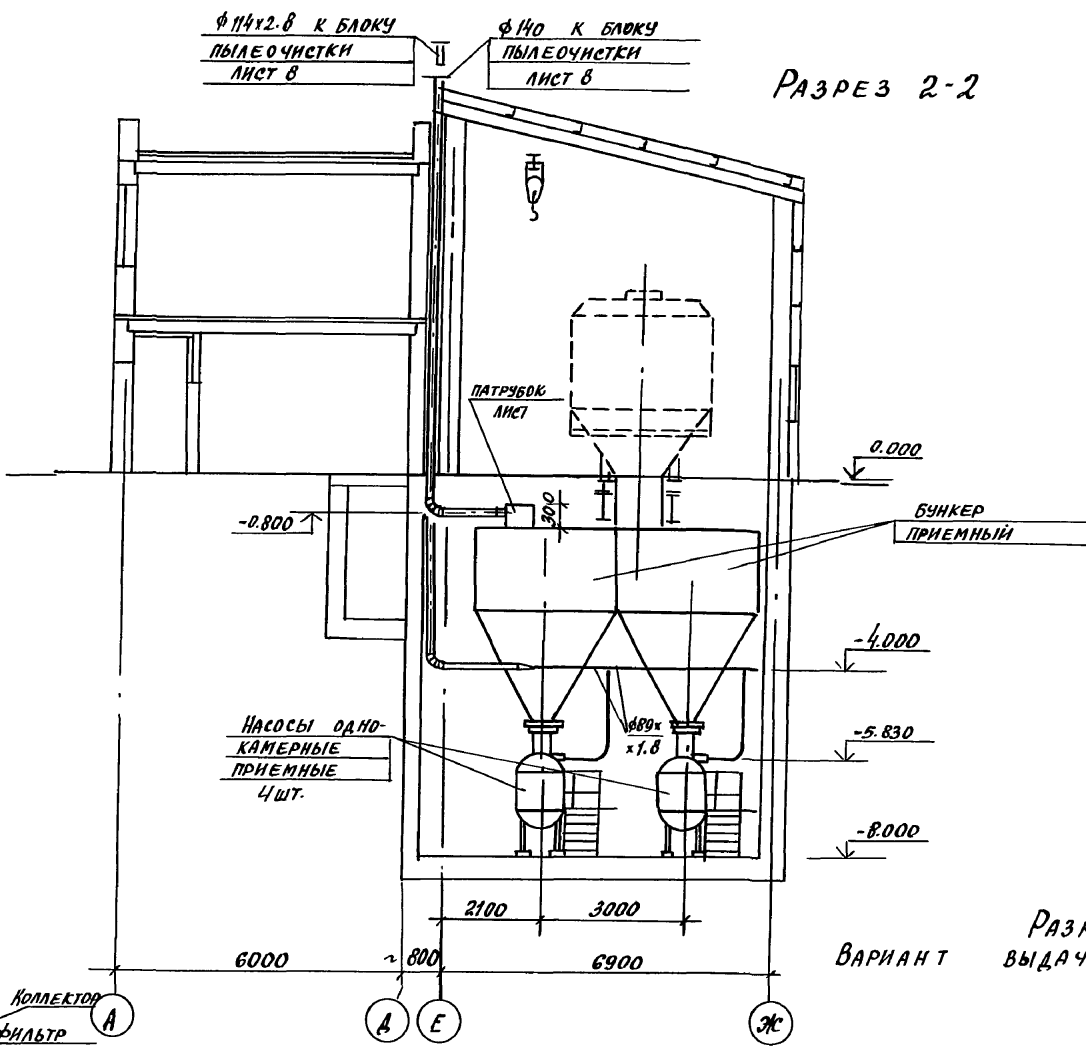


Гип	Иванова		708-75.93-08		
Инж. отв.	Золков				
И. конт.	Сергеев				
Гл. спец.	Сергеев				
Рук. гр.	Долнцева				
Инж.	Грибанова		СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ 360/240		
Пров.	Долнцева				
			этаж	лест	лотов
			Р	3	

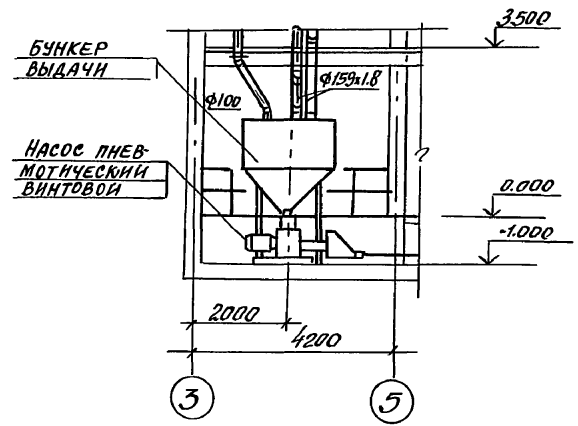
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРЕЗ 1-1 ВАРИАНТ ВЫДАЧИ ПНЕВМОТИЧЕСКИМ НАСОСОМ



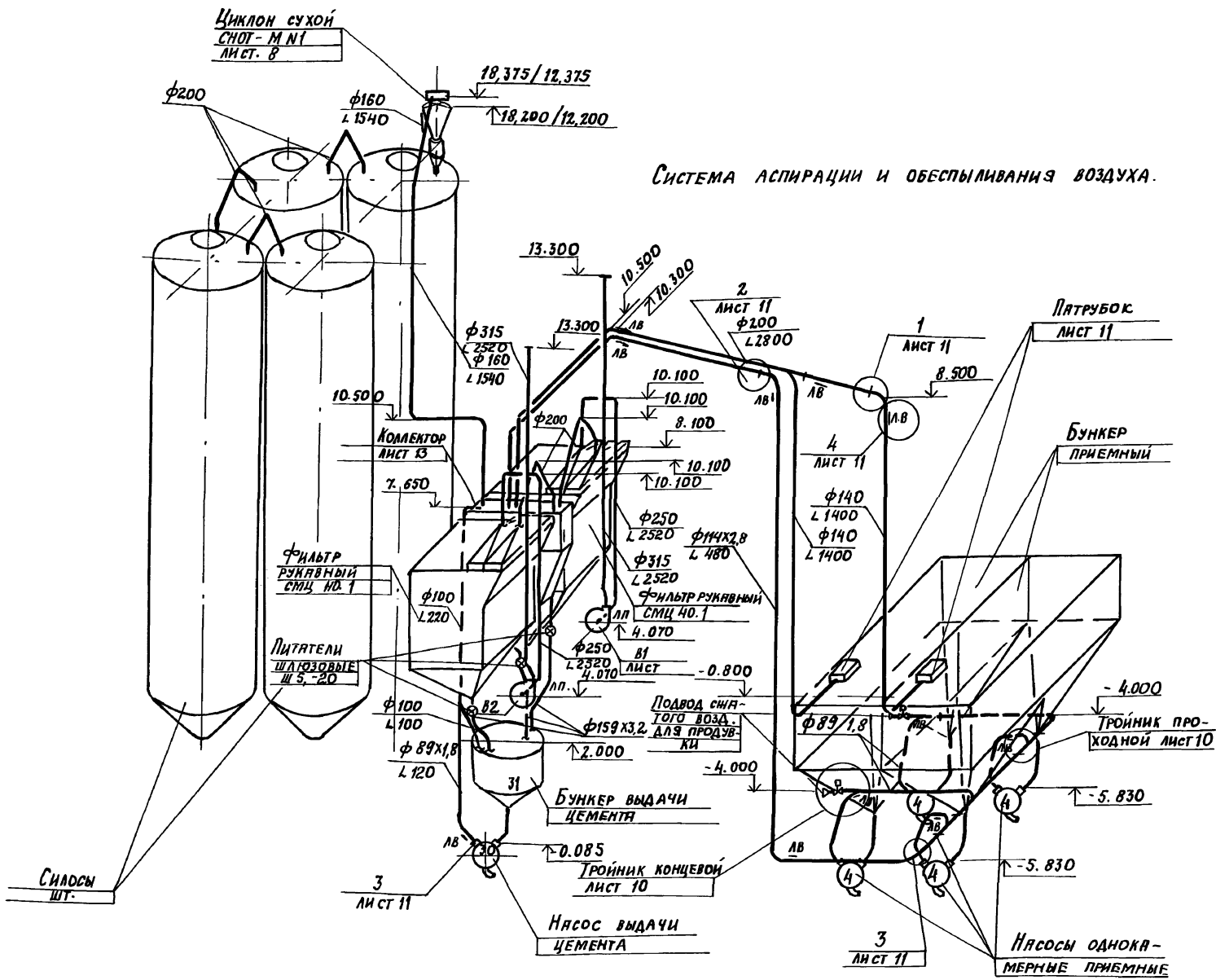
ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

РИП	ИВАНОВА	И.И.		708-75.93 - 0В		
ИЗЧ.ОТД.	ВОЛКОВ	И.И.				
И.КОНТР.	СЕРГЕЕВ	С.С.				
ГЛА. СПЕЦ.	СЕРГЕЕВ	С.С.		СЮЛ. А. ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ		
РУК. ГР.	ОСИЦЕВА	О.С.		ВМЕСТИ МОСТЬЮ 360/240		
ИНЖЕН.	ГРИБАНОВА	Г.Г.		СТАДИЯ	Лист	Листов
ПРОВЕР.	ОСИЦЕВА	О.С.		Р	4	
РАЗРЕЗЫ СИСТЕМ АСПИРАЦИИ 1-1, 2-2				ПРОЕКТИНГ ИНСТИТУТ 2		

КОПИРОВАЛ 1500058-08 7 ФОРМАТ А2

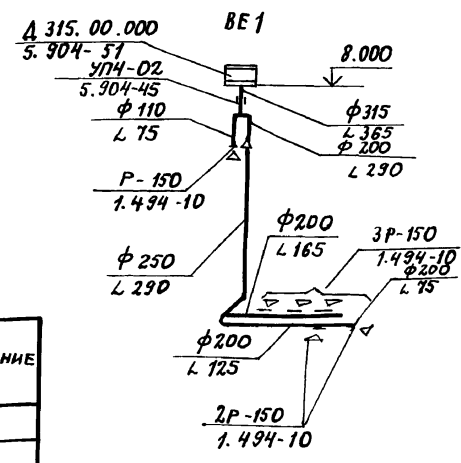
ИМБ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВОЗМЕНИ ИМБ. №

Альбом 8



СИСТЕМА АСПИРАЦИИ И ОБЕСПЫЛИВАНИЯ ВОЗДУХА.

1. СОЕДИНЕНИЕ ПРЯМЫХ УЧАСТКОВ АСПИРАЦИОННЫХ ВОЗДУХОВОДОВ И ТРУБ ОСУЩЕСТВИТЬ НА СВАРКЕ. ФЛАНЦОВЫЕ ДЕТАЛИ (ТРОЙНИКИ, ОТВОДЫ) В МЕСТАХ, УКАЗАННЫХ НА СХЕМЕ, СОЕДИНИТЬ С ПРЯМЫМИ УЧАСТКАМИ НА ФЛАНЦАХ С РЕЗИНОВЫМИ ПРОКЛАДКАМИ - СМ. УЗЛЫ 1, 2 ЛИСТ.
2. ПРЕДУСМОТРЕТЬ ПРОДУВКУ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТРУБОПРОВОДОВ - 89x1,8 СНЯТЫМ ВОЗДУХОМ, ПОДВОД КОТОРОГО ВЫПОЛНИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С УЗЛОМ ЛИСТ 10.
3. ПРОДУВКУ СНЯТЫМ ВОЗДУХОМ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ НЕ РЕЖЕ ОДНОГО РАЗА В СМЕНУ В ТЕЧЕНИЕ 2 МИНУТ ПРИ РАБОТЕ ВЕНТОБОРУДОВАНИЯ.
4. РАСХОД СНЯТОГО ВОЗДУХА НА ОДИН КОНЦЕВОЙ ТРОЙНИК 0,61 м³/мин. НА 3 СОПЛА ДЛЯ ПРОДУВКИ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО УЧАСТКА φ200 (УЗЕЛ 4) - 0,40 м³/мин. ОБЩИЙ РАСХОД 1,41 м³/мин.
5. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СМ. ЛИСТ 1

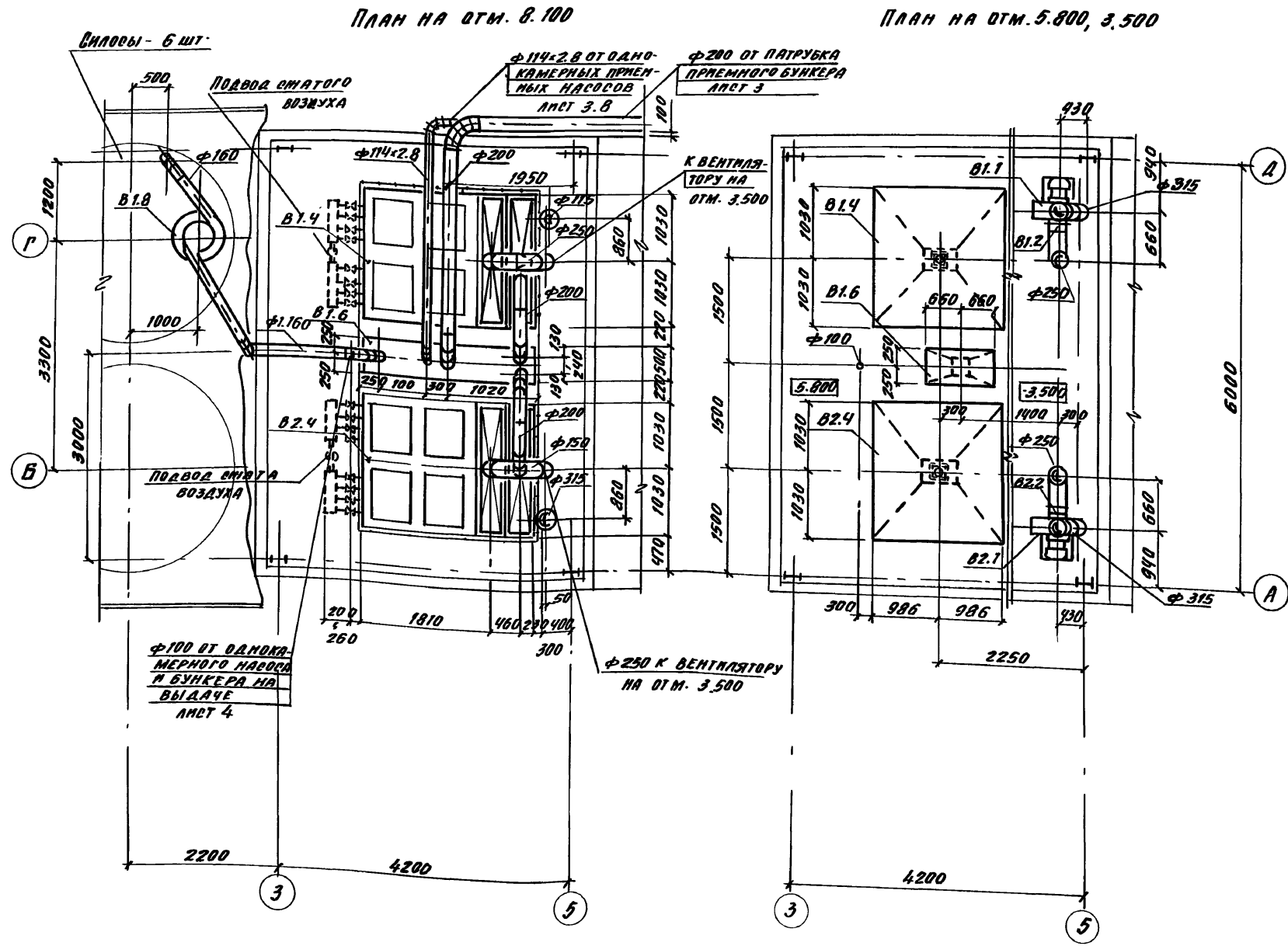


МЕСТНЫЕ ОТСОСЫ ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Технологическое оборудование	Кол.	Характеристика выделяющихся вредныхостей	Объем вытяжки, м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение см. лист 1	Примечание
				на ед. оборуд.	всего	обозначение	применяемые документы		
4,30	Однокамерный пневматический насос ТА-23Б	5	Цементная пыль	120	600	Патрубок φ 100 мм		В1, В2	
2	Бункер приемный	1	Цементная пыль	2x1400	2800	Патрубок 600x400x300 (см. лист 11)		В1, В2	
31	Бункер выдачи	1	Цементная пыль	100	100	Воронка φ 150		В1, В2	
-	Силос	6x1	Цементная пыль	1540	1540	Патрубок φ 170		В1, В2	

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			
ТИП ИВАНОВА		708-75.93 - 08	
ИМ. ОТА. ВОЛКОВ		СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ	
И. КОПТ. СЕРГЕЕВ		ВМЕСТИМОСТЬЮ 360/240	
П. СПЕЦ. СЕРГЕЕВ		СТАНДАРТ	
РЖ. ГР. ОСИНЦЕВА		ЛИСТ	
ИНЖЕН. ИРБИАНОВА		ЛИСТОВ	
ПРОВЕР. ОСИНЦЕВА		Р 6	
СХЕМЫ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ		ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИЭ	
ОБЪЕЗКИ ВОДОПОДОГРЕВАТЕ-			
ЛЕЗ И УЛА ОТОПЛЕНИЯ.			

А1660М 8



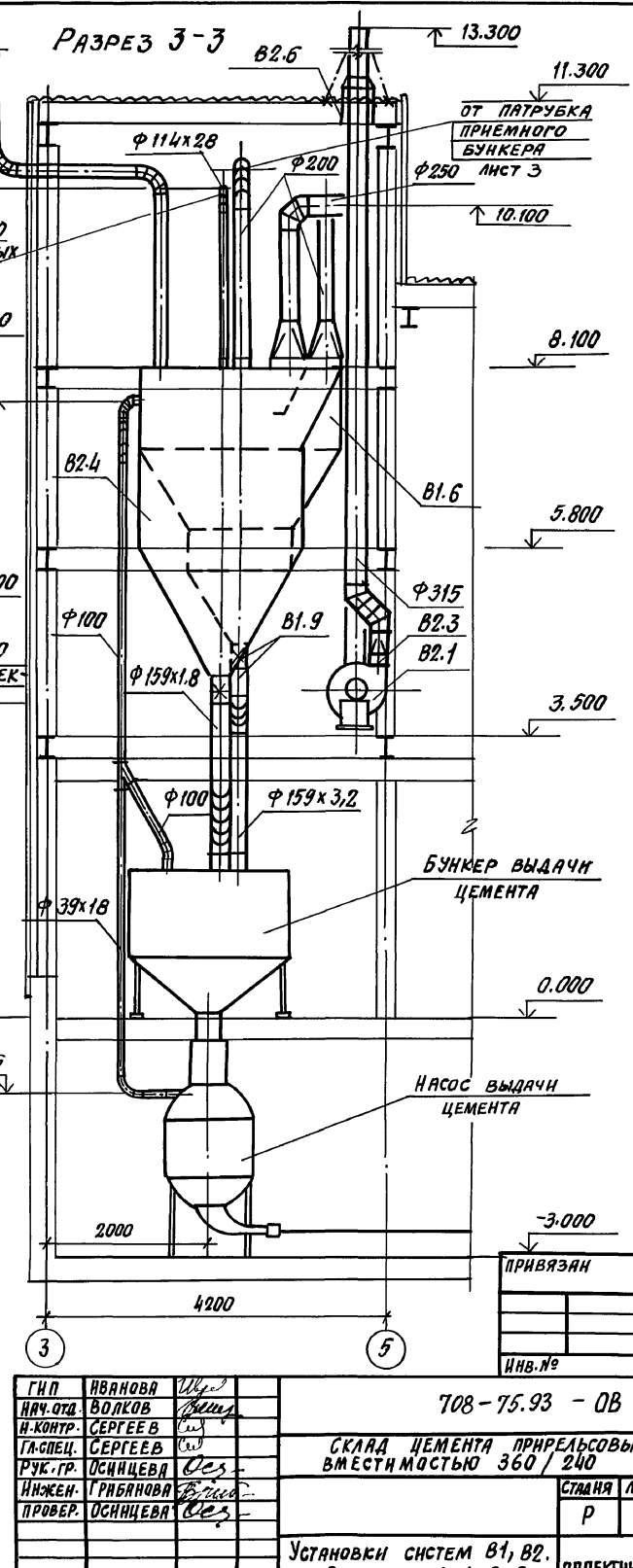
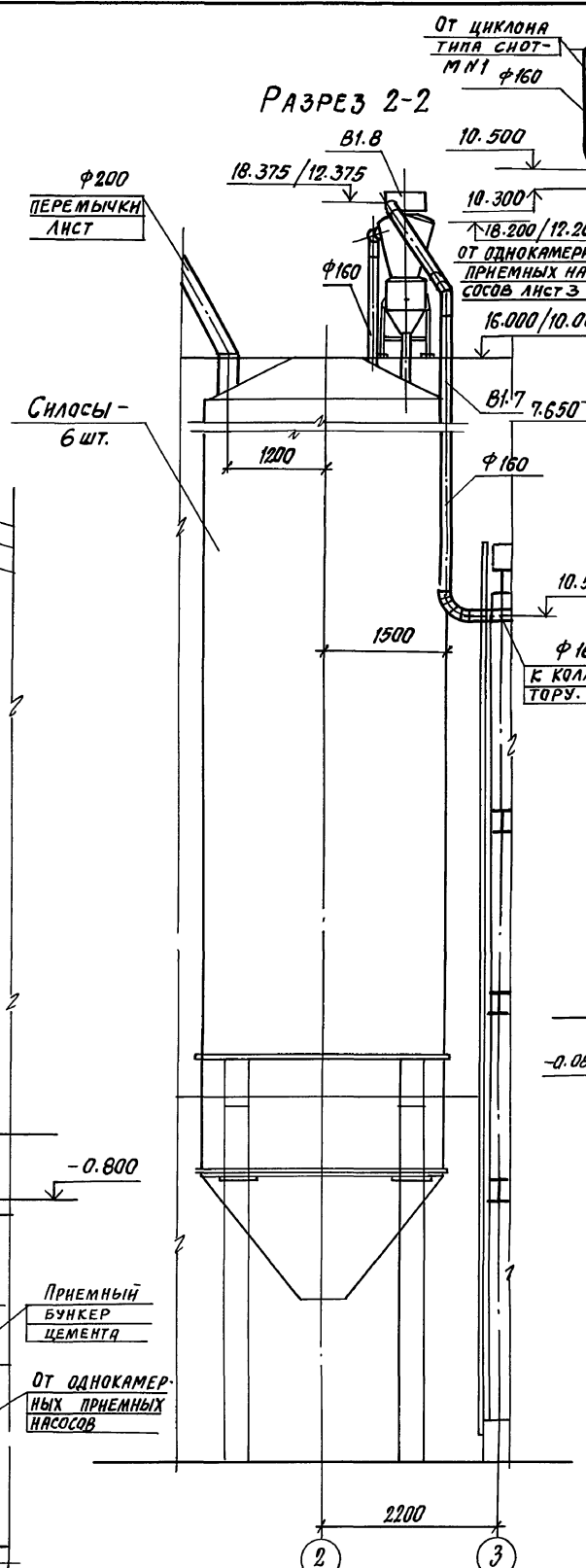
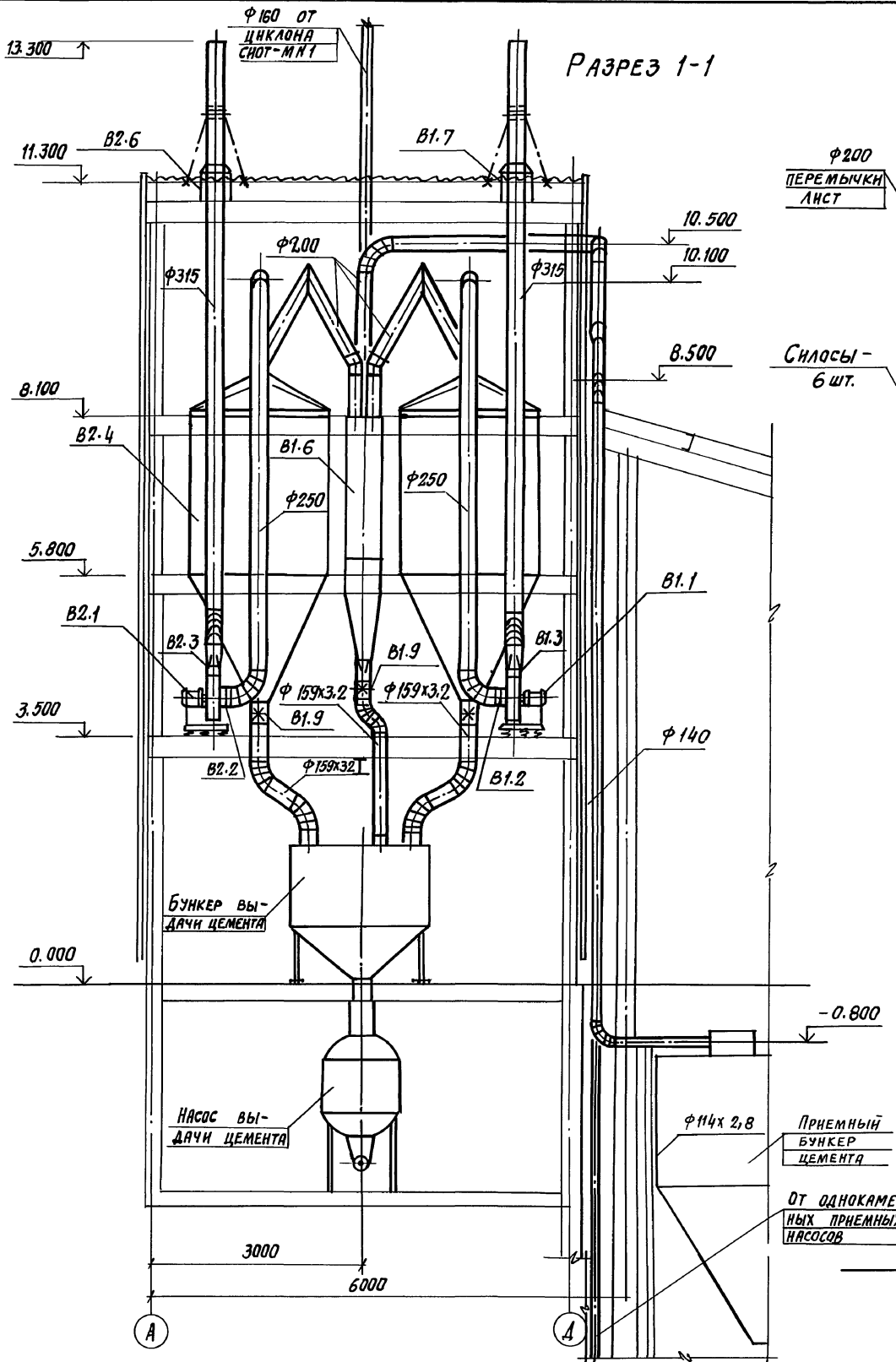
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМ.Ч.
		В1, В2			
В1.1, В2.1	ТУ 22-115-05-88	Агрегат вентилятор-ный в комплекте:	1	120	
		а) вентилятор радиальный В-ЦБ-28-5, тип.1 положение Л.0°, Пр.0°, с колесом 0,95 дном.	1		
		б) электродвигатель АИР 112М2У2 7.5 кВт, 2895Об/мин	1		
		в) виброизоляторы Д040	5		
В1.2, В2.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-06	1	1.21	
В1.3, В2.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-06	1	100	
В1.4, В2.4	Куйбышевский завод «Строммашинна»	Фильтр рукавный смц 40.1	1	1650	
В1.5, В2.5	3.904.2-26	Насадок с водоотводящим кольцом Н1к.00.00-01 (НВКЭБ)	1	170	
В1.6	лист 12	Коллектор	1	413	
В1.7	см. чертени марки «КМ»	Постамент под циклон	1		
В1.8	5.907-1 вып.1	Циклон сухой	1	138	
	5.907-1 вып.1	с затвором-мигалкой	1		
В1.9		Питатели шлюзовые Ш 5-20	3		

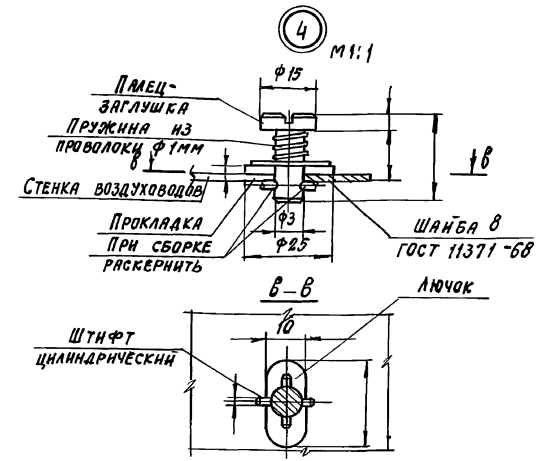
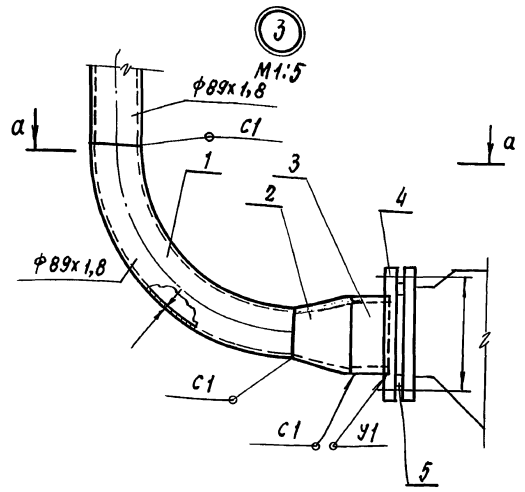
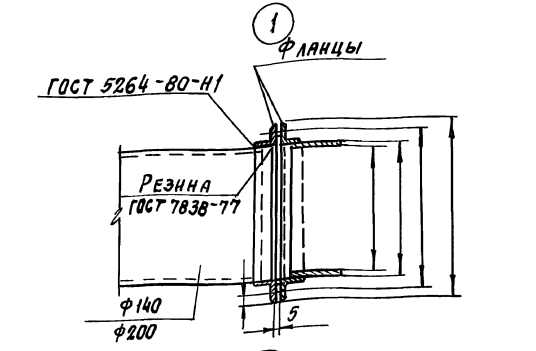
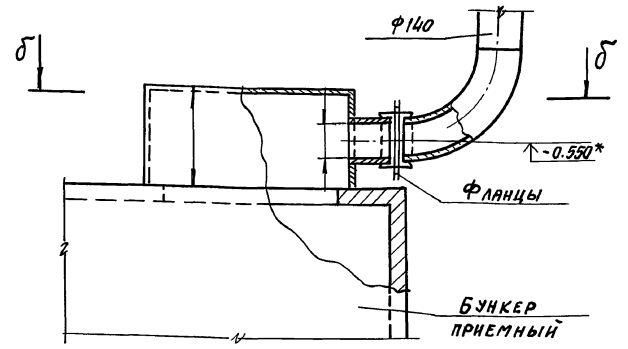
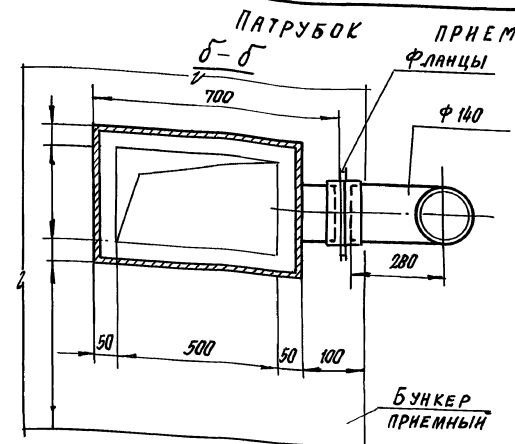
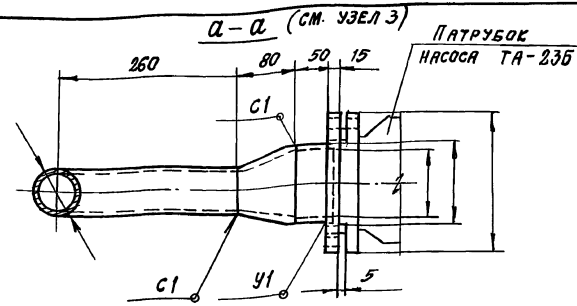
ПРИБАВКИ			
Итого №			

ГИП	ИВАНОВА		708-75.93 -06
НАЧ. ОТД.	БОЛКОВ		
Н. КОМП.	СЕРГЕЕВ		
ГЛ. СПЕЦ.	СЕРГЕЕВ		
РУК. ГР.	ОДИНЦЕВА		
ПРОВЕР.	ОДИНЦЕВА		
			СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ 360/240
			СТАВКА ЛИСТ
			ЛИСТОВ
			Р 7
			УСТАНОВКИ СИСТЕМ В1, В2 ПЛАНЫ НА ОТМ. 8.100 5.800; 3.500
			ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ №2

КОМПОНА 1500058-08 10 ФОРМАТ А2



ИНВ. №			ИВ. №		
708-75.93 - 08					
СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ВМЕСТИ МОСТЬЮ 360 / 240					
ГНП	ИВАНОВА	Иль	СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	ВОЛКОВ	Вол	Р	8	
И. КОНТР.	СЕРГЕЕВ	Сер			
ГЛАВ. СПЕЦ.	СЕРГЕЕВ	Сер			
РУК. ГР.	ОСИЦЕВА	Ос			
ИНЖЕН.	ТРИБЯНОВА	Три			
ПРОВЕР.	ОСИЦЕВА	Ос			
Установки систем В1, В2. РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2					
ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ №2					



ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Ф1, мм	Ф2, мм	Фн, мм	Фв, мм	ТИП ФЛАНЦЕВ	Фотв, мм	Кол. ОТВЕРСТИЙ	БОЛТЫ
250	286	203	200	УЗЕЛ 1 (ВОЗДУХОВОДЫ) L 40x40x4	10	6	М8-25
170	207	143	140	L 40x40x4	10	6	М8-25
УЗЕЛ 2 (ТРУБЫ)							
205	170	114	108,4	L 80-6Ст3сп	18	4	М16-45

СПЕЦИФИКАЦИЯ УЗЛА 3

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМ.Ч.
1		ОТВОД 90° R=260	1	1,74	
2	ГОСТ 17378-77	ПЕРЕХОД 108-89	1	4,0	
3	ГОСТ 10704-76	ТРУБКА 108x4. R=60 мм	1	0,62	
4		ФЛАНЕЦ	1		ВХОДИТ В КОМП. ЛЕКТ. НАСОСА
5		ПРОКЛАДКА ИЗ РЕЗИНЫ ПО ГОСТ 7338-77 S=5 мм	1	0,2	

1. Настоящий лист читать совместно с листом 5.
2. Сварные швы труб выполнить по ГОСТ 16037-30.

ПРИВЯЗКА
ИНВ. №

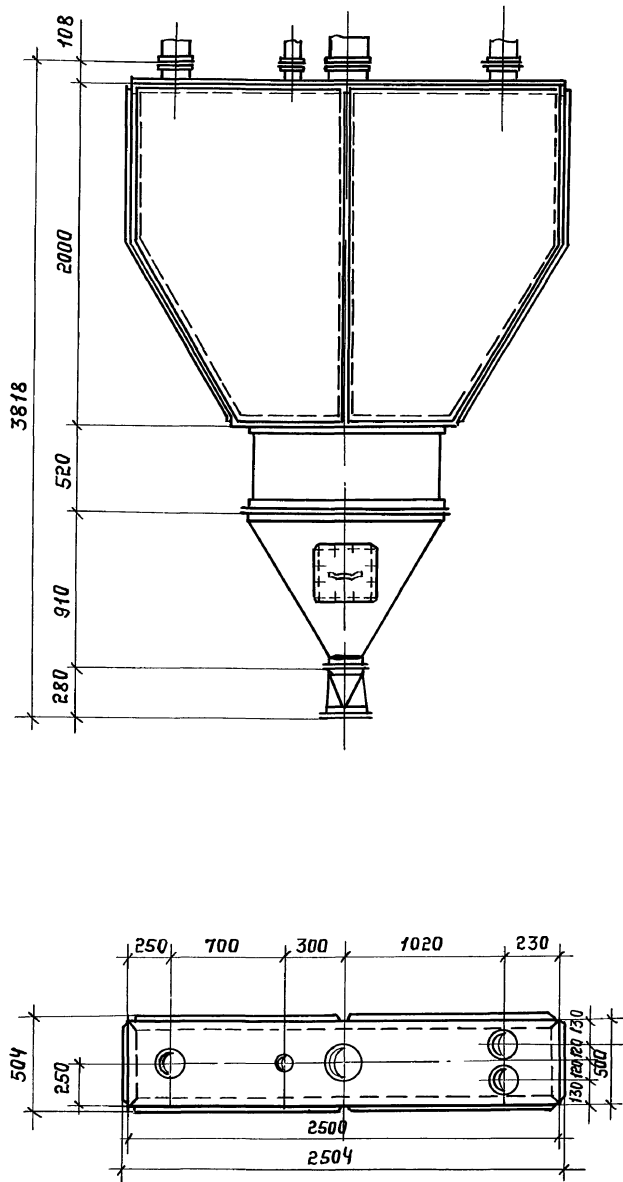
ГНП	ИВАНОВА	И.И.		
НАЧ. ОТД.	ВОЛКОВ	В.В.		
Н. КОНТР.	СЕРГЕЕВ	С.С.		
ГЛ. СПЕЦ.	СЕРГЕЕВ	С.С.		
РУК. ГР.	ОСИПЦЕВА	О.О.		
ИИЖЕН.	ГРИБАНОВА	Г.Г.		
ПРОВЕР.	ОСИПЦЕВА	О.О.		

708-75.93 ОБ

СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ
ВМЕСТИМОСТЬЮ 360/240

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	11	

ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМ АСПИРАЦИОН. УЗЛЫ 1-4. ПАТРУБОК ПРИЕМНОГО БУНКЕРА



Примечания:

1. КОЛЛЕКТОР ВЫПОЛНИТЬ ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ $S=2$ мм.
2. ПОСЛЕ МОНТАЖА КОЛЛЕКТОР ОКРАСИТЬ КРАСКОЙ БТ-177 ПО ГОСТ 5631-70 В ДВА СЛОЯ.

ПРИВЯЗАН:			
ИНВ. №			

ГИП	ИВАНОВА	<i>Иванова</i>		708-75.93 0В
НАЧ. ОТД.	ВОЛКОВ	<i>Волков</i>		
И. КОМП.	СЕРГЕЕВ	<i>Сергеев</i>		СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫМ ВМЕСТИМОСТЬЮ 360/240
И. СПЕЦ.	СЕРГЕЕВ	<i>Сергеев</i>		
РУК. ГР.	ОСИНЦЕВА	<i>Осинцева</i>		СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИСТОВ
ИНЖС.	ТРИБИНОВА	<i>Трибинова</i>		Р 12
ПРОВЕР.	ОСИНЦЕВА	<i>Осинцева</i>		КОЛЛЕКТОР ОБЩИЙ ВНД.
				ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ 2

КОПИРОВАЛ: Ц00058-08 15 ФОРМАТ А2

ИНВ. № ПОР. ПОДПИСАТЬСЯ И ДАТА ВЗЯТ. ИНВ. №

Альбом 8

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечания
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ПЛАН НА ОТМ. 0.000	
3	ПЛАН КРОВЛИ. СХЕМЫ В1; Т3; К1; К2	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-10 выпуск 1;2;4	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	ГПИ САНТЕХПРОЕКТ 1987г.
Серия 3.900-9 выпуск 0,4	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем (Dy 50±500 мм)	ГПИ САНТЕХПРОЕКТ 1986г.
Серия 5.901-1 выпуск 0	Водомерные узлы	" 1986г.
Строительный каталог часть 10, разд. 5 подраздел 2	Установка санитарных приборов с применением канализационных пластмассовых труб	САНТЕХПРОЕКТ 1982г.
ТД И К, серия 4.900-9 выпуск 1	Узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	САНТЕХПРОЕКТ 1985г.
	Прилагаемые документы	
ВК СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	5 стр.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с		
В1	15,0	1,10	0,66	0,373	—	—	
Т3		0,60	0,36	0,25	—	—	
К1		1,10	0,66	2,00			
К2				0,576			

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ПРОЕКТ ВНУТРЕННЕГО ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ЗАДАНИЯМИ, ВЫДАНЫМИ ОТДЕЛАМИ ПИ-2 И ДЕЙСТВУЮЩИМИ СТРОИТЕЛЬНЫМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ СНиП-2.04.01-85; 2.04.02-84; 2.04.03-85; 3.05.01-85.

Объем здания 542,0 м³ огнестойкость строительных конструкций II, категория основного производства по пожароопасности, Д. Внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на внутриплощадочных сетях. Расход воды принят 100 л/сек.

Монтаж и приемку систем трубопроводов производить по СНиП 3.05.01.85.

Сети водопровода укладываются с уклоном 0,002 ÷ 0,005 в сторону водоразборных точек.

Стальные трубопроводы окрашиваются эмалью ПФ-133 за 2 раза.

Условные обозначения

Наименование	Обозначение
1. Водопровод	
а) хозяйственно-питьевой	В1
2. Канализация	
а) бытовая ;	К1
б) дождевая	К2
3. Теплопровод	
а) трубопровод горячего водоснабжения	Т3

Лист 15
Итого листов 70
Листов в альбоме 15
Листов в спецификации 5
Листов в проекте 50

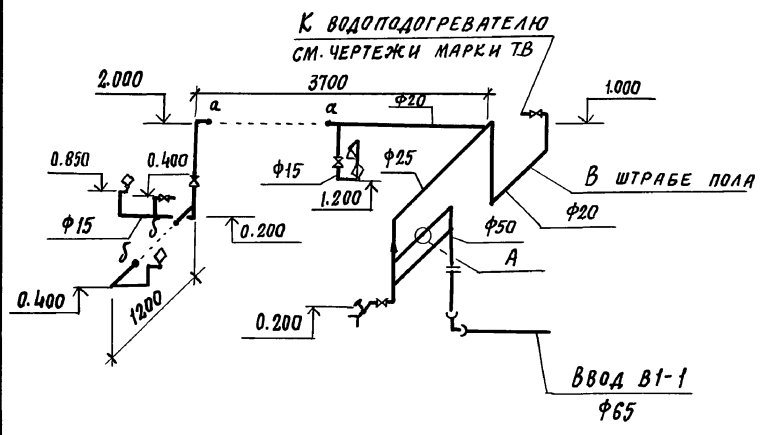
ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВЗРЫВНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ (СООРУЖЕНИЯ) ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОЕКТОМ МЕРОПРИЯТИЙ.
Главный инженер проекта *Иванова*

ГИП	ИВАНОВА	И.В.						
Нач.отд.	ИВАНОВА	И.В.						
Гл. спец.	ЛИМАКОВ	Л.И.						
Рук. гр.	ДУДУКИНА	Д.Д.						
Инж. II	АЗУЕВСКАЯ	А.А.						
Провер.	ДУДУКИНА	Д.Д.						
И.кон.	ЛИМАКОВ	Л.И.						

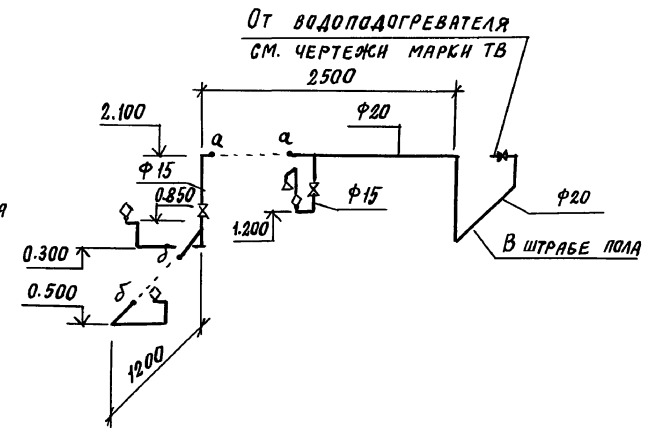
708-75.93 -ВК
Склад цемента при рельсовый вместимостью 360/240
Страницы: 1, 3
Листов: 1, 3
Общие данные
Проектный институт № 2
Копировал *Ерсу*
4300058-08 16
Формат

Альбом В

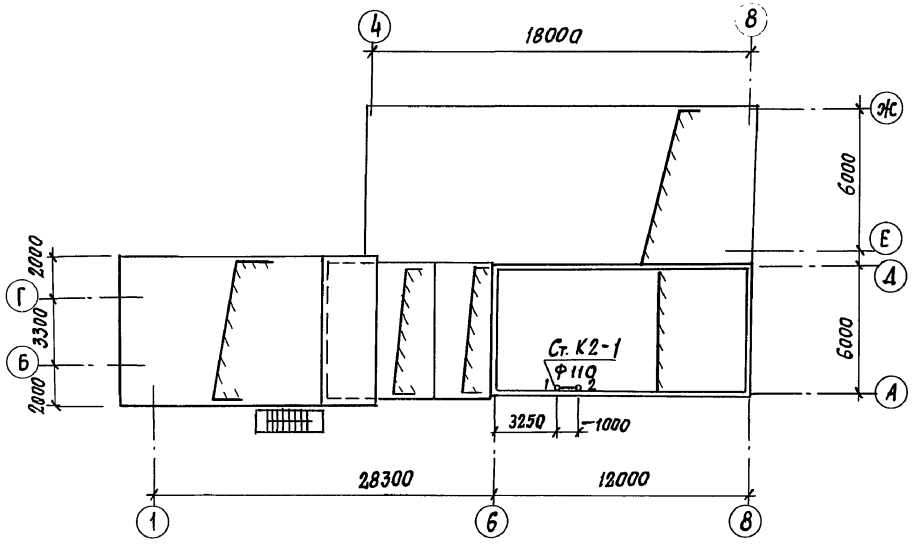
В1



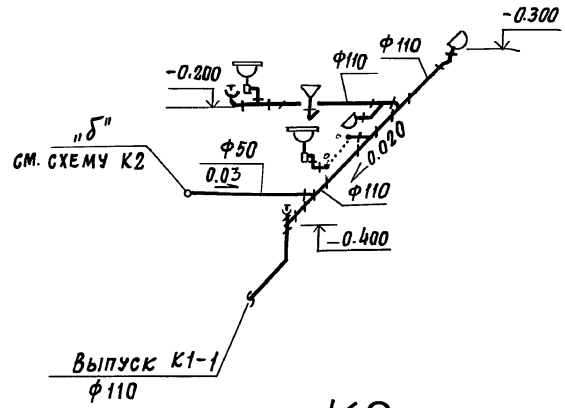
Т3



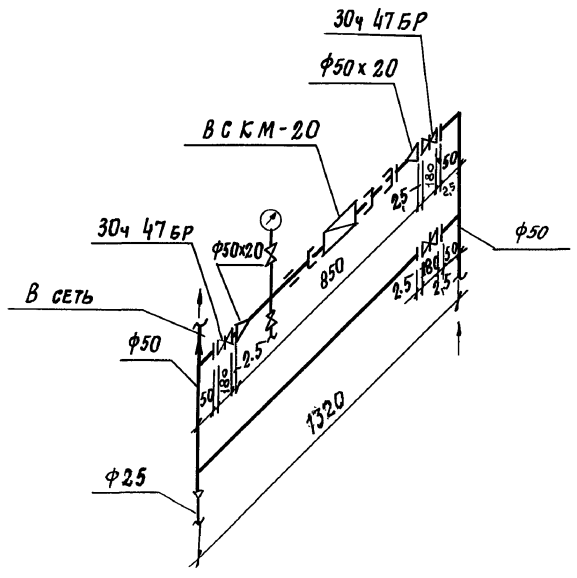
ПЛАН КРОВЛИ М 1:100



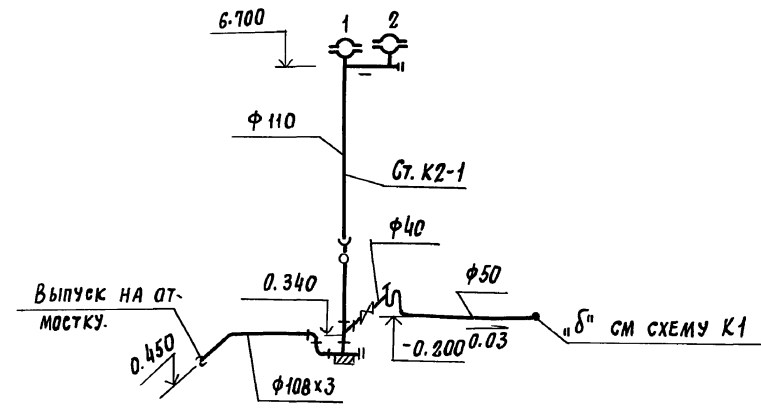
К1



А



К2



ДАННЫЕ ПО РАСХОДАМ ДОЖДЕВЫХ ВОД

Воронка водосточная							Стояк водосточный		
№ №	Водосборная площадь F м ²	Уклон кровли %	Интенсивность дождя q 20 л/сек	Q расч. л/сек	Диаметр d мм	Тип	№ №	Q расч. л/сек	Диаметр D мм
1	36,0		80	0,288	100	ВР-1	Ст. К2-1	0,576	110
2	36,0		80	0,288	100	ВР-1			

ПРИВЯЗАН		
Инв. №		

ГНП	ИВЯНОВА									
Нач. отд.	НАДТОЧЕН									
Гл. сп.	ДИМЯКОВ									
Рук. гр.	ДУДУКИНА									
Инж. п.	ИЗУЕВСКАЯ									
Провер.	ДУДУКИНА									
И. контр.	ДИМЯКОВ									
							708 - 75.93 - ВК			
							СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫН ВМЕСТИМОСТЬЮ 360/240Т			
							Стадия	Лист	Листов	
							Р	3		
							ПЛАН КРОВЛИ СХЕМЫ В1, Т3, К1, К2			
							ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ М2			

КОПИРОВАЛ 1600058-08 18 ФОРМАТ

ИЗВ. КРОМ. ПЛАНИР. И ДИТА ВЗРА. ИИЕНЕ

Альбом В

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТК

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Примечание. Rows include: 1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ, 2. Планы на отм. 0.000; -3.000, 3. СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ, 4. РАЗРЕЗ I-I, 5. ПОМЕЩЕНИЕ ПОДГОТОВКИ СНАТОГО ВОЗДУХА. План на отм. 0.000 условные обозначения, 6. ПОМЕЩЕНИЕ ПОДГОТОВКИ СНАТОГО ВОЗДУХА. Узлы А и Б присоединение рукава к шлангу.

Изготовление, монтаж и испытание трубопроводов сжатого воздуха производить в соответствии со СНиП 3.05.05.84 и „Правилами устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов“ утвержденными Госгортехнадзором СССР 7 декабря 1971г. В данном проекте разработана автоматическая система контроля давления с помощью установки на трубопроводах с различным давлением электроконтактных манометров (см. раздел ЭМ, разработанный институтом ГИПРОСТРОММАШ) * По желанию заказчика электроконтактные манометры могут быть заменены на технические, что позволит производить визуальный контроль давления. В этом случае манометры технические включены в спецификацию марки ТК.60.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Rows include: 5. 905-8 „Узлы и детали крепления газопроводов“, 4569-А-ТК.СО Спецификация оборудования.

Общие указания

Сжатый воздух давлением 0,7 МПа поступает из наружной сети. В помещении подготовки сжатого воздуха устанавливается оборудование для очистки и осушки - влагомаслоотделитель вихревой СМЦ-5 и устройства осушки типа П-УОБ-1м. Трубопроводы сжатого воздуха прокладываются открыто с креплением к строительным конструкциям и технологическому оборудованию. Конструкции опор и подвесок трубопроводов выполнить по ГОСТ 14911-82* и серии 5.905-8 „Узлы и детали крепления газопроводов“, которые распространяются Центральным институтом типовых проектов. Расстояние между подвесками и опорами принимается равным для трубопроводов Ду 150-8м; Ду 100-7,5м; Ду 65-6,5м; Ду 50-6м; Ду 40-5м; Ду 25, 15-3м. Подсоединение трубопроводов сжатого воздуха к потребителям осуществляется непосредственно или с помощью резиноканевых рукавов. Отметки точек потребления принимаются 1.000-1.200м от уровня пола.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий. Главный инженер проекта Шифр Иванова,

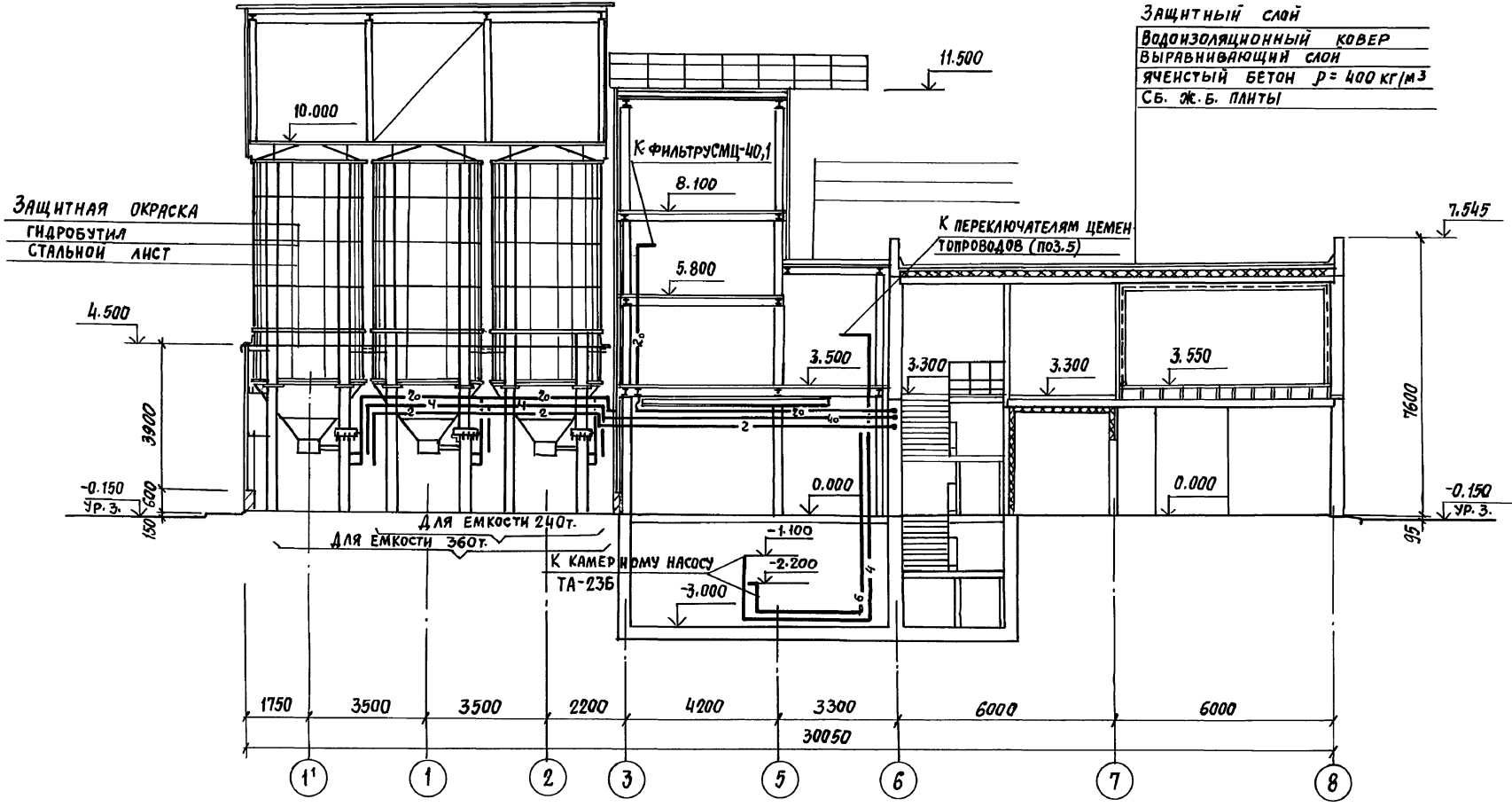
Перечень потребителей и расход сжатого воздуха

Table with 7 columns: № п/п, № поз. технол. оборуд., Наименование потребителей, Ко-л-ч. л-ч., Расход, мм³/мин. Ед. общ., Давление МПа, Примечание. Divided into sections: Прием цемента I Из вагонов типа „хоппер“, II Из вагонов типа „цистерна“.

Table with 6 columns: № поз. технол. оборуд., Наименование потребителей, Ко-л-ч. л-ч., Расход, мм³/мин. Ед. общ., Давление МПа, Примечание. Section: Выдача цемента I Камерным насосом в БСЦ. Includes sub-sections for автоцементовозы and maximum consumption.

Table with 4 columns: Имя, Фамилия, Подпись, Дата. Includes fields for drawing number (708-75.93), sheet number (Р 1 Б), and project name (Воздухоснабжение. Общие данные).

Разрез 1-1



ПРИБЯЗАН			
ИНВ.№			

ГПИ	ИВАНОВА	<i>Иванова</i>	708-75.93 - ТК		
НАЧ.ОТД.	БОЛКОВ	<i>Болков</i>	СКАЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫИ		
ЗАВ.ГР.	РЕЗИНСКИХ	<i>Резинских</i>	ВМЕСТИМОСТЬЮ 360/240Т		
ИНЖЕНЕР	МАЛЮКОВА	<i>Малюкова</i>	ВАРИАНТ ВЫДАЧИ КАМЕРА		
ИНЖЕНЕР	КАРЯВЕВА	<i>Карявева</i>	НЫМ НАСОСОМ		
ПРОВЕРИЛА	РЕЗИНСКИХ	<i>Резинских</i>	СТАДНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р	4	
			ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2		

Ц00058-08 22

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТК1

Лист	Наименование	Примечание
	Воздухоснабжение. Вариант выдачи пневмовинтов насосом	
1	Общие данные	
2	Планы на отм. 0.000; -1.000	
3	Схема трубопроводов	
4	Разрез 1-1.	
5	Помещение подготовки сжатого воздуха. План на отм. 0.000. Условные обозначения	
6	Помещение подготовки сжатого воздуха. Виды А и Б. Присоединение рукава к шлангу	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные	
5.905-8	"Узлы и детали крепления газопроводов"	
	Прилагаемые	
ТК.СО	Спецификация оборудования	

Общие указания

Сжатый воздух давлением 0,7 МПа поступает из наружной сети.

В помещении подготовки сжатого воздуха устанавливается оборудование для очистки и осушки - влагомаслоотделитель вихревой СМЦ-5 и устройства осушки типа П-УОБ-1М.

Трубопроводы сжатого воздуха прокладываются открыто с креплением к строительным конструкциям и технологическому оборудованию.

Конструкции опор и подвесок трубопроводов выполнять по ГОСТ 14911-82* и серии 5.905-8. "Узлы и детали крепления газопроводов", которые распространяются Центральным институтом типовых проектов.

Расстояние между подвесками и опорами принимается равным для трубопроводов ДУ 150-8м; ДУ 100-7,5м; ДУ 65-6,5м; ДУ 50-6м; ДУ 40-5м; ДУ 25, 15-3м.

Подсоединение трубопроводов сжатого воздуха к потребителям осуществляется непосредственно или с помощью резиноканавых рукавов. Отметки точек потребления принимаются 1.000-1.200 м. от уровня пола.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *Иванова*

Изготовление, монтаж и испытание трубопроводов сжатого воздуха производят в соответствии со СНиП 3.05.05.84 и "Правилами устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов", утвержденными Госгортехнадзором СССР 7 декабря 1971г.

В данном проекте разработана автоматическая система контроля давления с помощью установки на трубопроводах с различным давлением электроконтактных манометров (см. раздел ЭМ разработанный институтом Гипростроммаш).

* По желанию заказчика электроконтактные манометры могут быть заменены на технические, что позволит производить визуальный контроль давления. В этом случае манометры технические включены в спецификации марки ТК.СО.

Перечень потребителей и расход сжатого воздуха.

№ п/п	№ поз. по л.п.технол. обору	Наименование потребителей	Ко-лич	Расход, нм³/мин. Ед. общ.	Дав-ление МПа	Примечание	
ПРИЕМ ЦЕМЕНТА							
I. Из вагонов типа "хоппер"							
1	1	Рукав приемный (подвод рукавом резиноканавым к воздухохор. распределителю 3/8")	2	0,08*	0,16*	0,4	3я 3 секция
2	4	Насос одноканальный пневматический ТН-236	4	16,8	33,6		Кодн. = 0,5
	А)	(подвод к пневмоцилиндру ДУ 25)				0,4	
	Б)	(подвод на аэрацию ДУ 80)				0,6	
3	—	Фильтр рукавный СМЦ-40	2				
	А)	РЕГЕНЕРАЦИЯ РУКАВОВ		2,0*	2,0*	0,2	Кодн. = 0,5
	Б)	ПРОДУВКА ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ УЧАСТКОВ СИСТЕМЫ АСПИРАЦИИ		1,4*	1,4*	0,2	Кодн. = 0,5
		Итого:			33,6		
II Из вагонов типа "цистерна"							
4	—	Вагон цементовоз с пневматической выгрузкой (подвод рукавом резиноканавым к головке соединительной ТМ-80)	1	15	15	0,2	
5	—	Фильтр рукавный СМЦ-40	2				
	А)	РЕГЕНЕРАЦИЯ РУКАВОВ		2,0*	2,0*	0,6	Кодн. = 0,5
	Б)	ПРОДУВКА ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ УЧАСТКОВ СИСТЕМЫ АСПИРАЦИИ		1,4*	1,4*	0,6	Кодн. = 0,5
		Итого:			15	нм³/мин.	

№ п/п	№ поз. по л.п.технол. обору	Наименование потребителей	Ко-лич	Расход, нм³/мин. Ед. общ.	Дав-ление МПа	Примечание	
ВЫДАЧА ЦЕМЕНТА							
I. Пневмовинтовым насосом в БСЦ.							
6	8	Аэрационное сводобрушающее устройство (подвод к патрубку ДУ 25)	6	0,3	0,6	0,2	Кодн. = 0,2
7	9	Пневморазгрузитель донной выгрузки с дистанционным управлением ПВД-101	6	0,6	0,6		Кодн. = 0,2
	А)	ПАТРУБОК ПРОДУВКИ				0,2	
	Б)	ПАТРУБОК АЭРИРУЮЩИЙ				0,2	
	В)	ПАТРУБОК ЭЖЕКТИРУЮЩИЙ				0,2	
	Г)	ЗОЛОТНИК ПНЕВМОЦИЛИНДРА				0,4	
8	18	ЦЕМЕНТОПРОВОДЫ-ПОДАВ. (подвод к патрубку ДУ 32 с фланцем)	2	1,0	1,0	0,2	
9	5	Переключатель цементопроводов (подвод рукавом резиноканавым к воздухохор. распределителю отв. К 3/8")	2	0,04*	0,02*	0,4	3я 2 сек
10	—	Насос пневматический винтовой ТН-14Б	1	14,5	14,5	—	
	А)	(подвод в аэрационную смесительную камеру ДУ 50)				0,3	
	Б)	(подвод для транспортирования цемента ДУ 50)				0,3	
11	—	Фильтр рукавный СМЦ-40	2				
	А)	РЕГЕНЕРАЦИЯ РУКАВОВ		2,0*	2,0*	0,6	Кодн. = 0,5
	Б)	ПРОДУВКА ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ УЧАСТКОВ СИСТЕМЫ АСПИРАЦИИ		1,4*	1,4*	0,6	Кодн. = 0,5
		Итого:			16,7		

II. В автоцементовозы

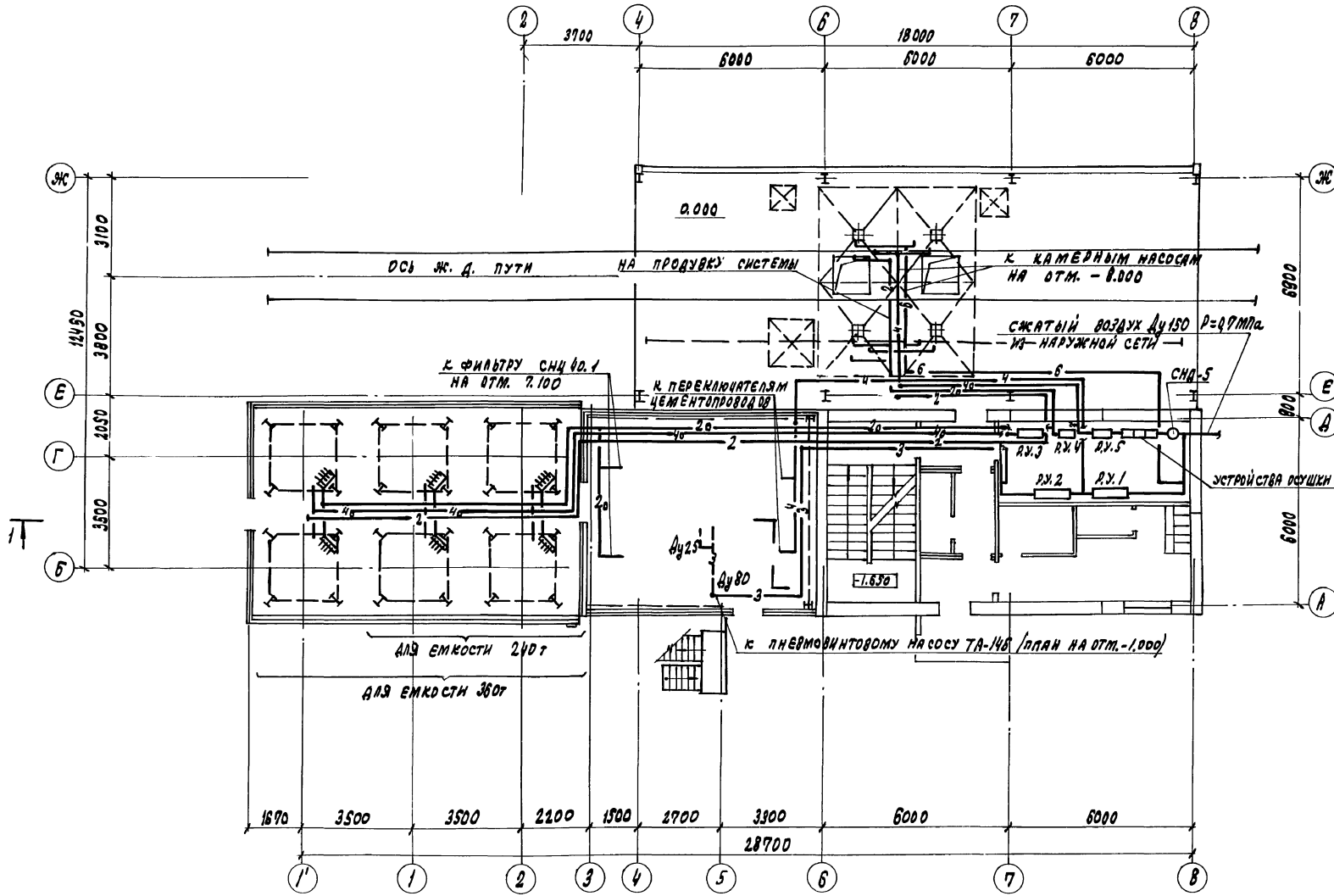
12	8	Аэрационное сводобрушающее устройство (подвод к патрубку ДУ 25)	6	0,3	0,6	0,2	Кодн. = 0,3
		Итого:			0,6		

Максимальное потребление сжатого воздуха будет при выгрузке цемента из вагонов типа "хоппер" и одновременной выдаче в БСЦ, пневмовинтовым насосом - 50,3 нм³/мин.

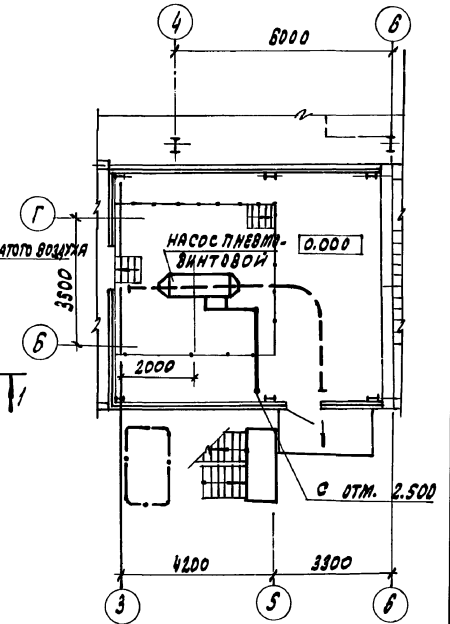
С учетом коэффициента К=1,44, учитывающего потери сжатого воздуха в трубопроводной арматуре и пневмоинструментах, расход сжатого воздуха составит 72,4 нм³/мин.

ИВ. №		708-75.93		-ТК1	
ИВ. ОТ		СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИ РЕЗЕРВНОЙ ВМЕСТИМОСТИ 360/240 Т.			
ИВ. ПР		ВАРИАНТ ВЫДАЧИ ПНЕВМОВИНТОВЫМ НАСОСОМ.		СТАДИИ ЛИСТ/ЛИСТОВ	
ИВ. ПР		Воздухоснабжение. Общие данные.		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ/ИЗ	

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ПЛАН НА ОТМ. -1.000



ПРИМ. №

ИИВ. №

ТИП	ИВАНОВА		708 - 75.93 - ТК1	
НАЧ. ОТД.	ВОЛКОВ		СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИДЕЛЬСОВЫЙ	
ЗАВ. ГР.	РЕЗНИСКИЙ		ВМЕСТИМОСТЬЮ 380 Т/200Т	
ИИЖ.	МАЛАНОВА		ВАРИАНТ ВЫДАЧИ ПНЕВМО-	СТАВКА ЛМЕТ ЛМСТОВ
ИИЖ.	КАРАВАЕВА		ВИНТОВЫМ НАСОСОМ	Р 2
ПРОВЕР.	РЕЗНИСКИЙ		ВОЗДУХОСНАБЖЕНИЕ. ПЛАН	ПРОЕКТИНЬИ ИНСТИТУТ И2
			НА ОТМ. 0.000; -1.000	

КОРРЕКТА: 6.00058-08 26 ФОРМАТ

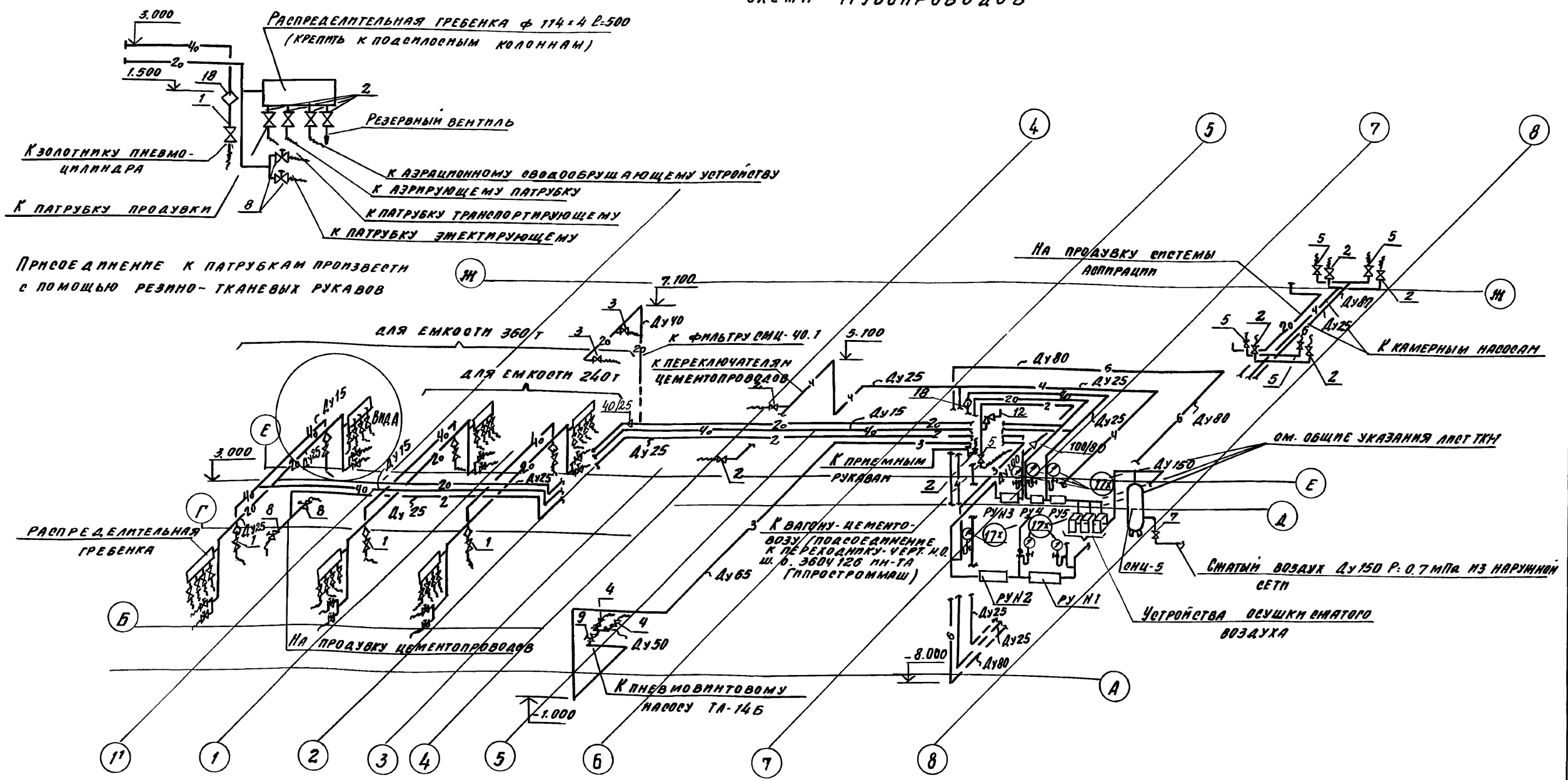
Альбом 8

ИИВ-15 ПЕЧАТ. ДОКУМЕНТ. И. АЛЕКС. ВЕРНА. ИИВ. 75

Альбом 8

СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ

Вид А



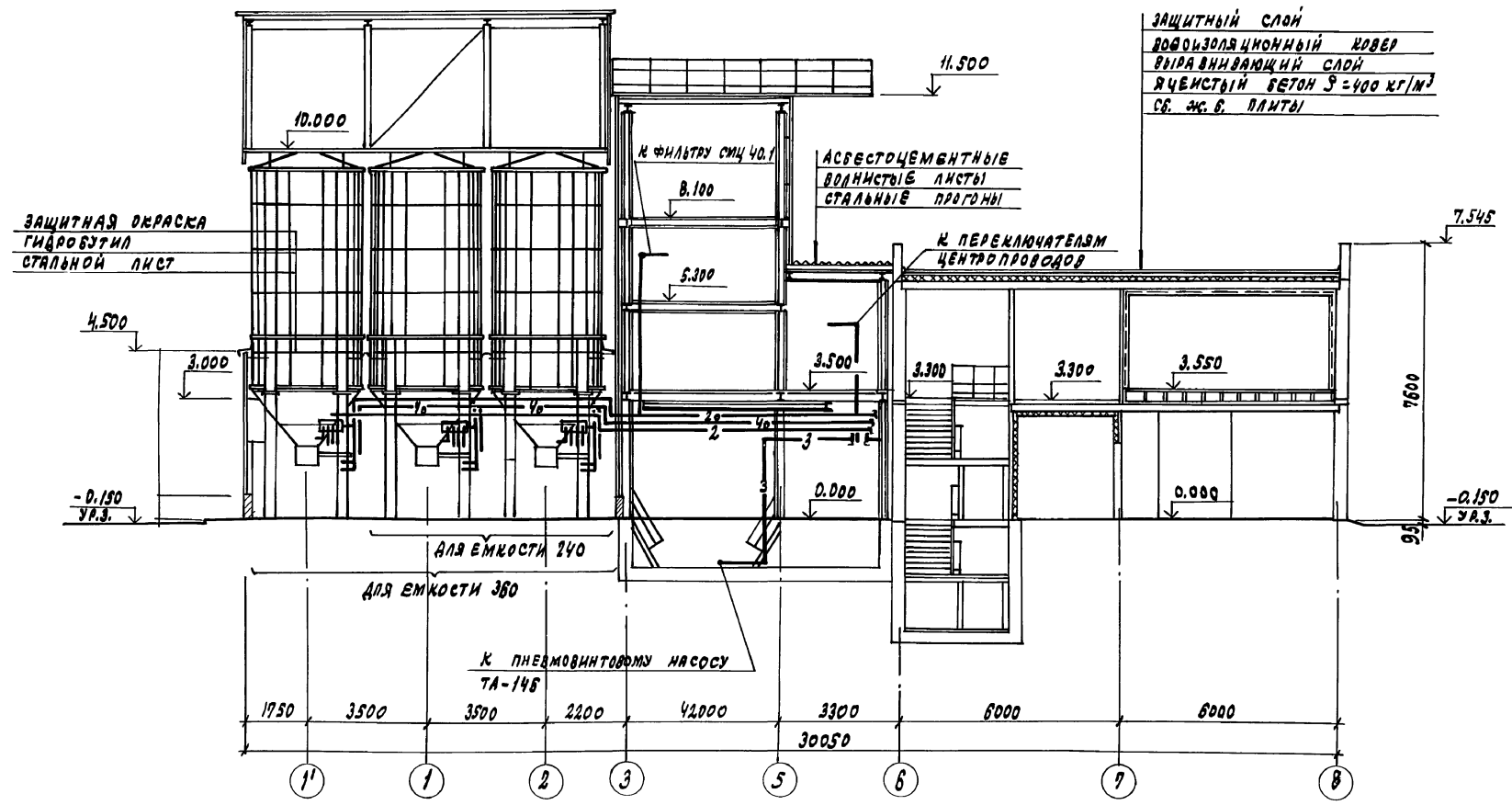
ПРИВЯЗАН
ИИВ. №

ГПП	ИВАНОВА	ИИВ			
ИИВ. ОТЗ	ДОЛКОВ	ИИВ			
ЗВ. ГР.	РЕЗНИКОВ	ИИВ			
ПНИ	МАЛЮКОВА	ИИВ			
ПНИ	КАРЯКОВА	ИИВ			
Пров.	РЕЗНИКОВ	ИИВ			
708-75.93 - ТК1					
СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ 360/240 Т					
ВАРИАНТ ВЫДАЧИ ПНЕВМО-ВИНТОВЫМ НАСОСОМ					
ВОЗДУХОСНАБЛЕНИЕ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ					
				ЛПСТ	ЛПСТОВ
				Р	З
ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ №2					

КОПИРОВАЛ 1400058-08 17 ФОРМАТ А2

РАЗРЕЗ 1-1

Ансамбль



ПРИВЯЗАН
ИНВ. №

Г.И.П. ИВАНОВА	И.К.	708-75.93 - ТК 1
НАЧ. ОТД. ВОЛКОВ	И.И.	СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ
ЗАВ. ГР. РЕЗНИСКИХ	И.И.	ВМЕСТИМОСТЬЮ 360/240Т
ИНЖ. С. МАЛЮКОВА	И.И.	ВАРИАНТ ВЫДАЧИ ПНЕВ-
ИНЖЕН. КАРАВАЕВА	И.И.	МОВИНТОВЫМ НАСОСОМ
ПРОВ. РЕЗНИСКИХ	И.И.	ВОЗДУХОСНАБЖЕНИЕ.
		РАЗРЕЗ 1-1
		СТАНД. ЛИСТ ЛИСТОВ
		Р 4
		ПРОЕКТИН. ИНСТИТУТ №2

КОПИРОВАНИЕ: Ц00058-08 28 ФОРМАТ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И АРХИТЕКТУРА

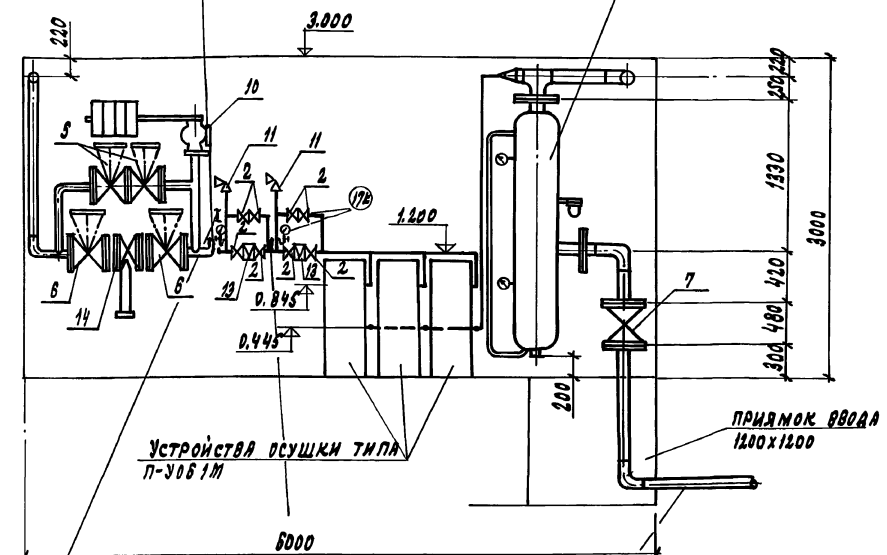
ВАРИАНТ ВЫДАЧИ ПНЕВМАТИЧЕСКИМ
ВИНТОВЫМ НАСОСОМ ТА-146

АЛСОН 8

Вид А

сжатый воздух Ду100 Pиз=0,2 МПа
к вагону-цементовозу на
подачу цементопровода

ВЛАГОМАСЛОУДАЛИТЕЛЬ Вихревой
СМЦ-5



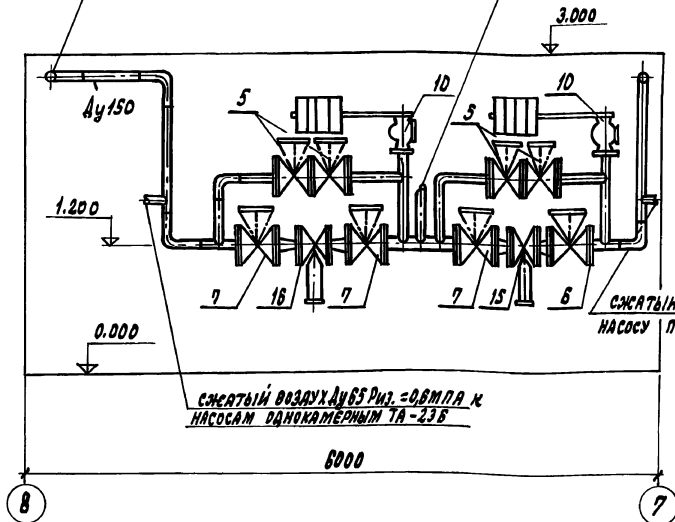
Устройства осушки типа
П-У061М

ПРЯМОК Ø80x4
1200x1200

Вид Б

сжатый воздух Ду150 от СМЦ-5

сжатый воздух Ду25 Pиз=0,4 МПа к переключателям
цементопроводов к насосам однокамерным ТА-23Б



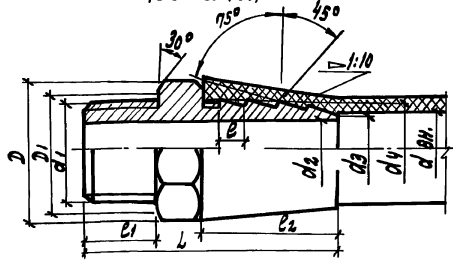
сжатый воздух Ду65 Pиз=0,3 МПа к
насосу пневматическому винтовому ТА-146

сжатый воздух Ду65 Pиз=0,3 МПа к
насосам однокамерным ТА-23Б

осушенный сжатый воздух
Ду25 Pиз=0,2 МПа (1 кл. по
ГОСТ 19433-80) к азрацион-
ному свободнообращающему
устройству клапан и
на регенерацию фильтров
на подачу системы аспирации

осушенный сжатый воздух
Ду25 1 кл. по ГОСТ 19433-80
к приемным рукавам и клап
Pиз=0,4 МПа

Присоединение рукава к ниппелю
(D вн=20±50)



сжатый воздух Ду150 Pиз=0,7 МПа
из наружной сети

d вн	d1	d2	d3	d4	D	D1	L	l	l1	l2	S	масса, кг	
диам	мм												
16	1/2	20,96	14	15	18	34,6	20,5	65	8	10	36	30	0,165
25	1	32,25	23	24	28	42,3	38	85	10	24	44	41	0,447
40	1 1/2	47,67	38	39	44	63,5	53	105	12	30	52	55	0,829
50	2	59,62	48	49	55	75	62	115	14	33	60	65	1,29

ПРОВЕРЯЮЩИЙ			
ИЗВ. №			

ГЛАВ. ИНЖ. ИВАНОВА	1/20.9
НАЧ. ОТД. ВОЛКОВ	1/20.9
ЗАВ. ГР. РЕЗНИСКИХ	1/20.9
ИНЖ. Т.М. ИВАНОВА	1/20.9
ИНЖЕН. ХИРАВЕВА	1/20.9
ПРОВЕР. РЕЗНИСКИХ	1/20.9

708-75.93 - ТК1	
Склад цемента прирельсовый вместимостью 380/240 т	
ВАРИАНТ ВЫДАЧИ ПНЕВ- МОВИНТОВЫМ НАСОСОМ	Стр. № Лист Листов Р 6
ВОЗДУХОСНАБЖЕНИЕ. Помеще- ние подготовки сжатого воздуха. Виды А и Б. Присоединение рукава к ниппелю	ПРОЕКТИНСТИТУТ №2

Копировать: 1300058-08 30 формат