

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
708 — 76.93

СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ
720/480 Т

АЛЬБОМ 8

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 708 — 76 93

СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ

720/480

АЛЬБОМ 8

Перечень альбомов

Альбом 1 ПЗ	Пояснительная записка.	Альбом 9 СО	Спецификации оборудования.
Альбом 2 ТХ	Технология производства.	Часть 1	Спецификации технологического оборудования.
Альбом 3 ЭМ	Электротехническая часть.		Спецификация электротехнического оборудования.
ЭМ1	Силовое электрооборудование.		
ЭМ1	Силовое электрооборудование технологической аспирации.	Альбом 9 СО	Спецификация оборудования.
ЭО	Электроосвещение.	Часть 2	Спецификация оборудования по рабочим чертежам марок ОБ, 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 пневмовинтовым 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 ОБ	Отопление и вентиляция. Технологическая аспирация.		
	Внутренний водопровод и канализация.		
ВК	Технологические коммуникации.		
ТК	Технологические коммуникации (вариант выдачи пневмовинтовым насосом.)		
ТК1			

РАЗРАБОТАН:

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

С. К. Казарин
Ф. Н. Шиндеров

Проектный институт N 2
Главный инженер института
Главный инженер проекта

Б. А. Аронов
И. В. Иванов

Утвержден ГЛАВПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ РОССИИ
письмо от 30.11.93г. N 9-3-1/254

Введен в действие АП ГИПРОСТРОММАШ
приказ от 06.12.93
N 17

СОДЕРЖАНИЕ

Альбом В
708-76.93

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	2
	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ	
	АСПИРАЦИЯ. МАРКА ОВ	
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	3
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	4
3	ПЛАНЫ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И АСПИРАЦИИ НА ОТМ. - 8,000; -3,000; 0,000; 3,550;	
	8,100; 16,000/10,000	5
4	РАЗРЕЗЫ СИСТЕМ АСПИРАЦИИ 1-1, 2-2.	6
5	СХЕМЫ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ОБВЯЗКИ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯ И УЗЛА УПРАВЛЕНИЯ	7
6	СХЕМЫ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, АСПИРАЦИИ И ОБЕСПЕЧИВАНИЯ ВОЗДУХА	8
7	УСТАНОВКИ СИСТЕМ В1, В2. ПЛАНЫ НА	9
	ОТМ. 8,100; 3,800; 3,500	
8	УСТАНОВКИ СИСТЕМ В1, В2. РАЗРЕЗЫ	10
	1-1, 2-2	
9	ПЕРЕМЫЧКА	11
10	ТРОЙНИК КОНЦЕВОЙ $\phi 89 \times 1,8$	12
11	ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМ АСПИРАЦИИ	13
	УЗЛЫ 1÷5. ПАТРУБОК ПРИЕМНОГО БУНКЕРА	
12	КОЛЛЕКТОР. ОБЩИЙ ВИД	14
	ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ МАРКА ВК	
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	15
2	ПЛАН НА ОТМ. 0,000	16
3	ПЛАН КРОВЛИ. СХЕМЫ В1; Т3; К1; К2	17

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ (ВАРИАНТ ВЫДАЧИ КАМЕРНЫМ НАСОСОМ). МАРКА ТК	
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	18
2	ПЛАНЫ НА ОТМ. 0,000; -3,000	19
3	СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ	20
4	РАЗРЕЗ 1-1	21
5	ПОМЕЩЕНИЕ ПОДГОТОВКИ СНАТОГО ВОЗДУХА. ПЛАН НА ОТМ. 0,000. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	22
6	ПОМЕЩЕНИЕ ПОДГОТОВКИ СНАТОГО ВОЗДУХА, УЗЛЫ А И Б. ПРИСОЕДИНЕНИЕ РУКАВА К НИППЕЛЮ	23
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ (ВАРИАНТ ВЫДАЧИ ПНЕВМОВИНТОВЫМ НАСОСАМ). МАРКА ТК1	
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	24
2	ПЛАНЫ НА ОТМ. 0,000; -1,000	25
3	СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ	26
4	РАЗРЕЗ 1-1	27
5	ПОМЕЩЕНИЕ ПОДГОТОВКИ СНАТОГО ВОЗДУХА, ПЛАН НА ОТМ. 0,000. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	28
6	ПОМЕЩЕНИЕ ПОДГОТОВКИ СНАТОГО ВОЗДУХА ВИДЫ А И Б. ПРИСОЕДИНЕНИЯ РУКАВА К НИППЕЛЮ	29

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.

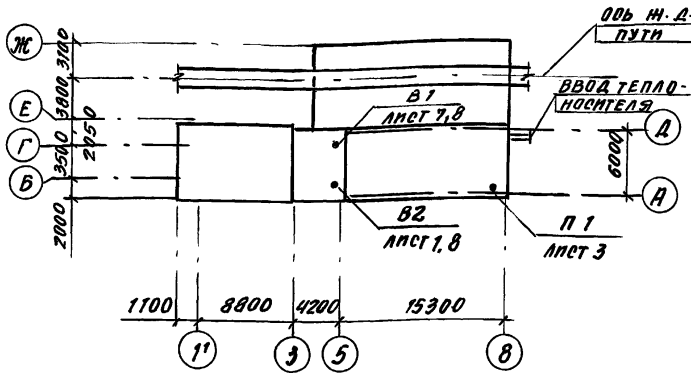
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-38	Вставки гибкие для центробежных вентиляторов	
5.904-1	Детали крепления воздухопроводов	
5.903-20 вып. 1	Воздухооборники для систем отопления и теплоснабжения	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий. Узлы прохода общего назначения.	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.907-1 вып. 1	Сухие циклоны СМОТ-М и СМОТ-М1. Рабочие чертежи	
4.903-10 вып. 5,4,1,2	Грязевики	
	Прилагаемые документы	
08.00	Спецификация оборудования	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
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, 5.800, 3.500	
8	Установки систем В1, В2. Разрезы 1-1, 2-2	
9	Переключки	
10	Тройник концевой ф 89*1.8	
11	Элементы систем аспирации Узлы 1:5. Патрубок приемного бункера	
12	Коллектор. Общий вид.	

План - схема

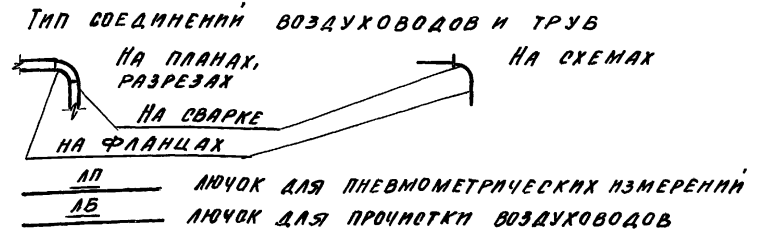


ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозн.-на-ч.-ние системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	ВЕНТИЛЯТОР				ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ФИЛЬТР				Примечание					
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Сек. на погонные	Пол. на погонные	Q, м³/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип		№	Кол. др. Па	Концентрация, мг/м³		
П1	1	ПУЛЬТОВАЯ	КОНДИЦИОНЕР	БИТОВЫЙ	ОКОННОГО	ТИПА	БМ-2000	1:1												
В1	1	СКЛАД ЦЕМЕНТА		В46-28	5	1	ЛО°	2520	4000	2895	АМР112М2У2	7.5	2895	СМЦ40.1	-	1	2000	2810	42	ЦИКЛОН СМОТ-М Н1 ВУХОЙ ДР. = 920 ПР.
В2	1	СКЛАД ЦЕМЕНТА		В46-28	5	1	Пр°	2520	4000	2895	АМР112М2У2	7.5	2895	СМЦ40.1	-	1	2000	2810	42	

Оборудование подобрано согласно П4.134 СН и П 2.04.05-86, "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СИСТЕМЫ АСПИРАЦИИ



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 эл. двиг., 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 Ивч. /Иванова/

Ивч. № подл.		привязка
Гип	Иванова	
Ивч. отд.	Волков	
И. контр.	Сергеев	
П. спец.	Сергеев	
Рук. гр.	Венничева	
Инжен.	Иванова	
Пров.	Венничева	
708-76.93 - 08		
Склад цемента прирельсовый вместимостью 720/480		
Станция	Лист	Листов
Р	1	12
Общие данные (начало)		Проектный институт ПЗ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящий раздел проекта отопления и аспирации выполнен на основании технического задания института Гипростроммаш, технологических принципиальных решений (чертежи 3605-ТЗ) и строительных чертежей, выполненных ПИ-2.

Настоящим разделом аспирации предусматривается удаление и очистка запыленного воздуха от:

- приёмного бункера
- 4-х камерных насосов приёмного устройства ж/д.
- бункера выдачи цемента
- камерного насоса на выдаче цемента,
- силосов цемента.

Предусматриваются самостоятельные трассы воздухопроводов от каждой единицы аспирируемого оборудования, кроме приемных камерных насосов, выбросы от которых объединяются в один воздухопровод.

Расчётная температура наружного воздуха для проектирования отопления - минус 30°C. Внутренние температуры приняты: в гардеробе - 18°C, в пульт-вой - 20°C, в помещениях на отг. минус 3.000, и минус 8.000 - 5°C.

Теплоносителем для системы отопления и приготовления горячей воды на бытовые нужды служит перегретая вода с параметрами 150-70°C. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы Мс-140 и гладкие трубы. Система отопления горизонтальная, проточная, нерегулируемая.

Принципиальная схема аспирации и блока пылеочистки представлена на листе 5.

Запылённый воздух поступает от всех источников по аспирационным воздухопроводам в сборный коллектор, а затем в фильтры смц 40.1.

Запылённость выбросного воздуха из силосов значительно выше остальных источников, а также этот выброс имеет избыточное давление, поэтому выходящий воздух проходит через пылеотделитель циклонного типа СИОТ-М, далее - в сборный коллектор и фильтр.

Для предотвращения выбивания пыли через неплотности силосов в процессе их загрузки и для перетекания запылённого воздуха между силосами к блоку пылеочистки предусматривается устройство соединительных элементов между силосами-перемычек.

Проектом предусматривается периодическая продувка горизонтальных участков системы аспирации сжатым воздухом. Продувку необходимо осуществлять не реже 1 раза в смену в течение 2 минут при работе вентиляционного оборудования путём открытия вентиляей.

На концевых участках горизонтальных ответвлений труб и на участках аспирационных воздухопроводов с углом наклона к горизонту менее 60° по ходу воздуха перед ответвлениями и отводами предусмотрены устройства для очистки.

Осевшая в бункерах коллектора и фильтров пыль с помощью шлюзовых питателей сбрасывается в бункер выдачи цемента. Процесс выгрузки пыли из бункеров блока пылеочистки осуществляется один раз в сутки после окончания работы технологического оборудования путем включения шлюзовых питателей.

Воздуховоды системы аспирации от силосов и приемного бункера выполнить по ТУЗ6-736-78 из листовой стали по ГОСТ 16523-70 толщиной 1,5мм класса «П» (плотные, на сварке) с минимальным количеством соединений. От однокамерных насосов - из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-76.

После монтажа нагревательные приборы, трубопроводы, воздухопроводы и металлоконструкции окрасить краской БТ-177 по ГОСТ 5631-70 в два слоя.

Мероприятия по защите атмосферного воздуха

Воздух, удаляемый из силосной банки содержит 10г/м³ (10000мг/м³) цементной пыли (технологические данные) и подвергается очистке в циклоне СИОТ-М и фильтрах смц 40.1.

Концентрация пыли в выбросном воздухе после циклона составит:

$$C = 10 \cdot 0,75 \cdot 10 = 2,5 \text{ г/м}^3$$

Содержание цементной пыли в удаляемом воздухе по данным технологического задания следующее:

- от бункера выдачи цемента - 10 г/м³
- от приемного бункера - 2,3 г/м³
- от камерных насосов - 5 г/м³

Средняя величина концентрации пыли в воздухе перед фильтром - 2,81 г/м³ = 2810 мг/м³. Эффективность очистки в фильтрах составляет 98,5%.

Величина предельно допустимой концентрации цементной пыли в воздухе рабочей зоны производственных помещений составляет 6 мг/м³ (ГОСТ 12 1005-76).

Согласно п. 6.3 СНиП 2.04.05-86 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» в целях защиты атмосферы концентрация пыли в выбросах не должна превышать величины:

$$q_1 = 10 \cdot \frac{H \cdot D}{D} \cdot q_n = 10 \cdot \frac{13,2 \cdot 0,44}{0,44} \cdot 0,02 = 62 \text{ мг/м}^3$$

где H - высота расположения устья источника над уровнем земли, м.

D - диаметр устья двух источников, м

q_n - предельно-допустимая концентрации, мг/м³, цементной пыли по отношению к воздуху населенных мест.

Концентрация пыли в выбросном воздухе после фильтров составит:

$$C = (2810 - 0,985 \cdot 2810) = 42 \text{ мг/м}^3$$

что ниже C_к = 62,0 мг/м³. Таким образом, эффективность фильтров смц 40.1 вполне удовлетворяет требованиям к очистке воздуха, выбрасываемого в атмосферу.

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

708-76.93 - 0В

СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ
ВМЕСТИМОСТЬЮ 720/ЧВ0

ГИП	ЛВАНОВА	ИЗ
НАЧ. ОУД	ВОЛКОВ	ИЗ
Н. КОМП.	СЕРГЕЕВ	ИЗ
Т. СПЕЦ.	СЕРГЕЕВ	ИЗ
Р. УК. ГР.	ОСИНЦЕВА	ИЗ
ИНЖЕН.	ГРИБАНОВА	ИЗ
ПРОВЕР.	ОСИНЦЕВА	ИЗ

Страница	Лист	Листов
Р	2	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ
(Окончание)

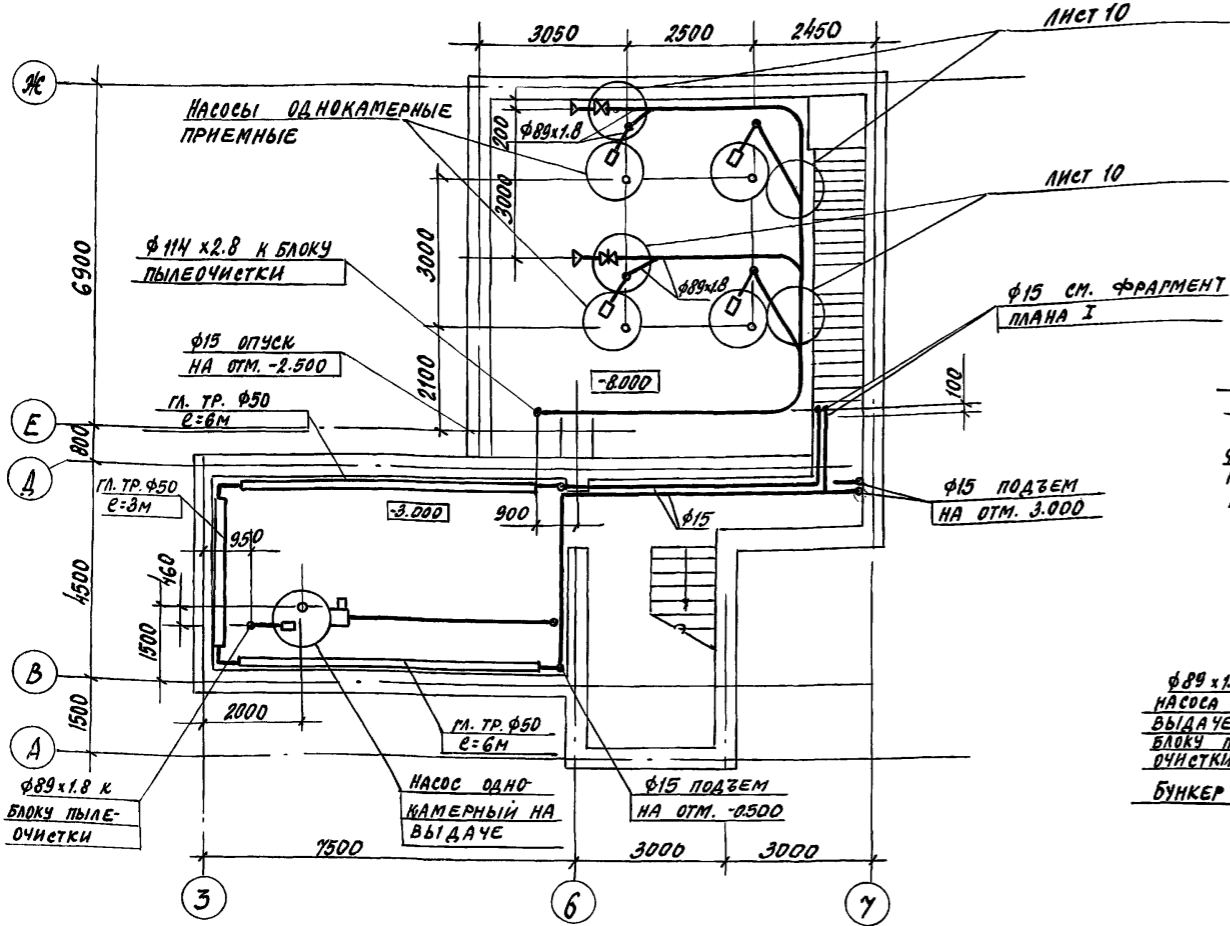
ПРОЕКТИРНИИ ИНСТИТУТ

АЛБСОН 18

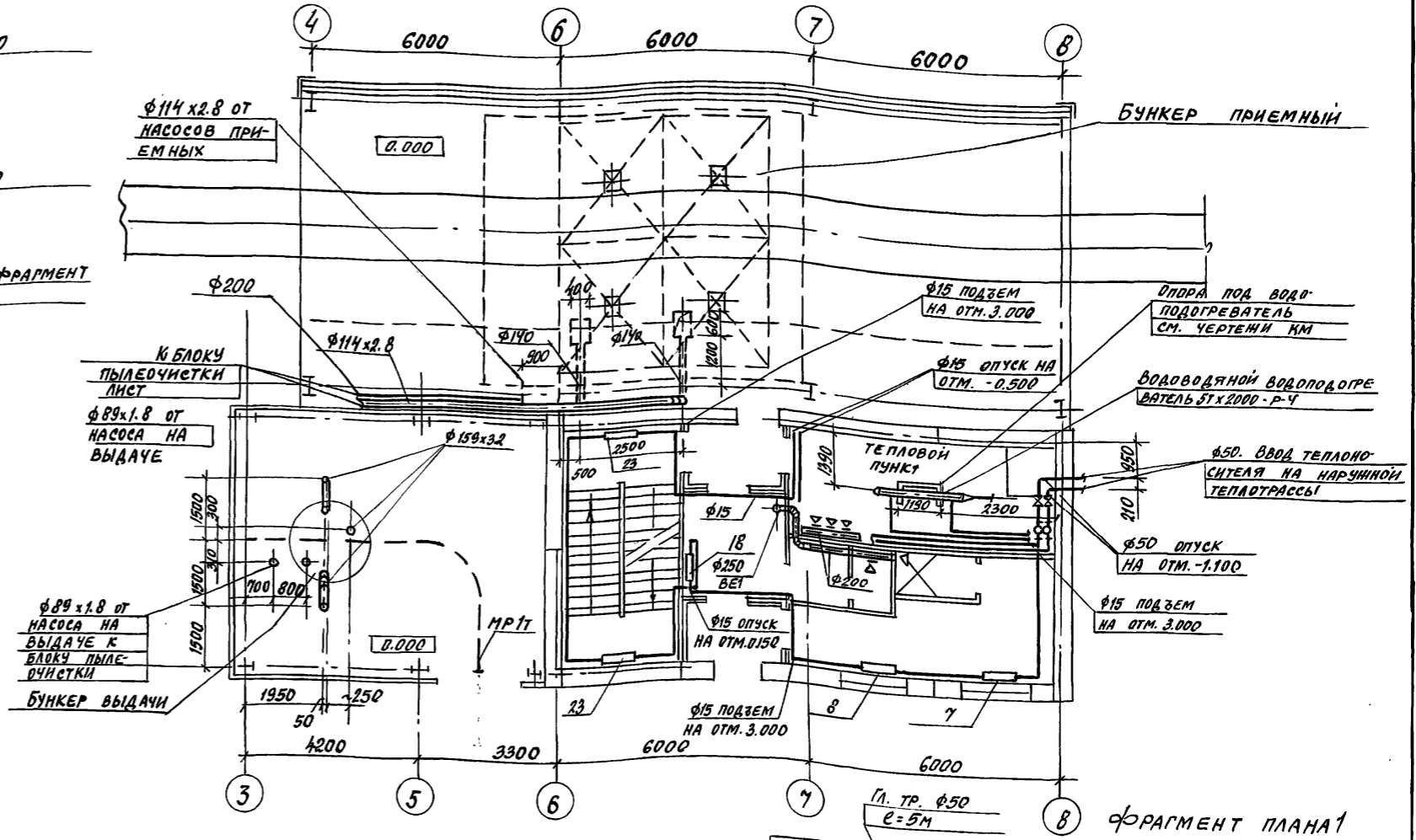
Листы, которые подписаны и для изменения

Альбом 8

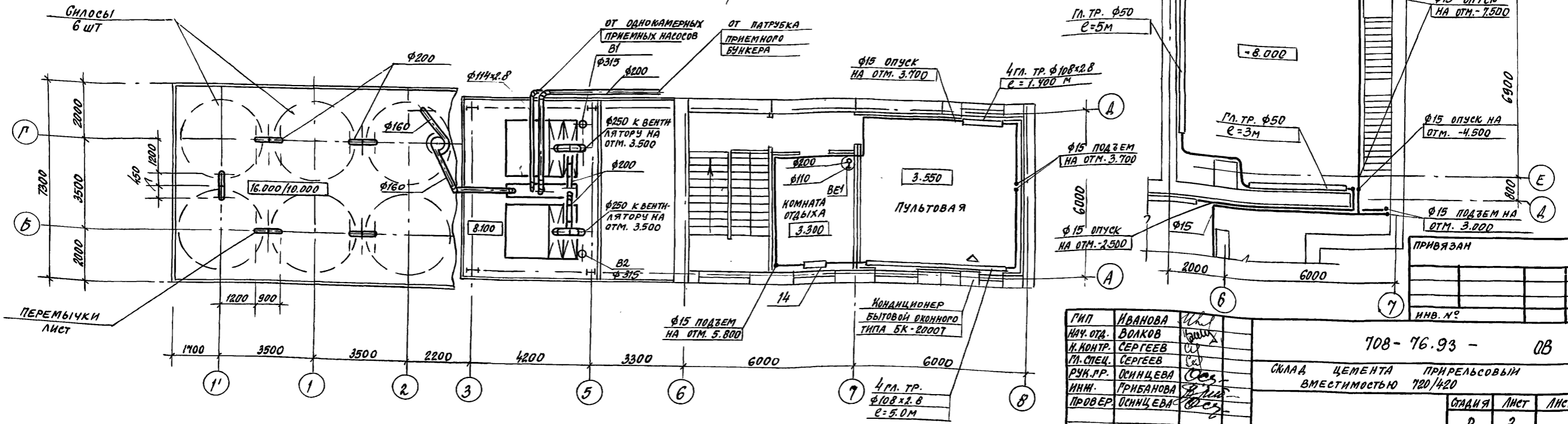
ПЛАН НА ОТМ. -8.000; -3.000



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ПЛАН НА ОТМ. 16.000 / 10.100; 3.300; 3.550; 8.100



ГИП	ИВАНОВА	
НАЧ. ОТД.	БОЛКОВ	
И. КОНТ.	СЕРГЕЕВ	
М. СПЕЦ.	СЕРГЕЕВ	
РУК. ГР.	ОСИНЦЕВА	
ИНЖ.	ПРИБАТОВА	
ПРОВЕР.	ОСИНЦЕВА	

708-76.93 - 08

СЛАА ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ
ВМЕСТИМОСТЬЮ 720/420

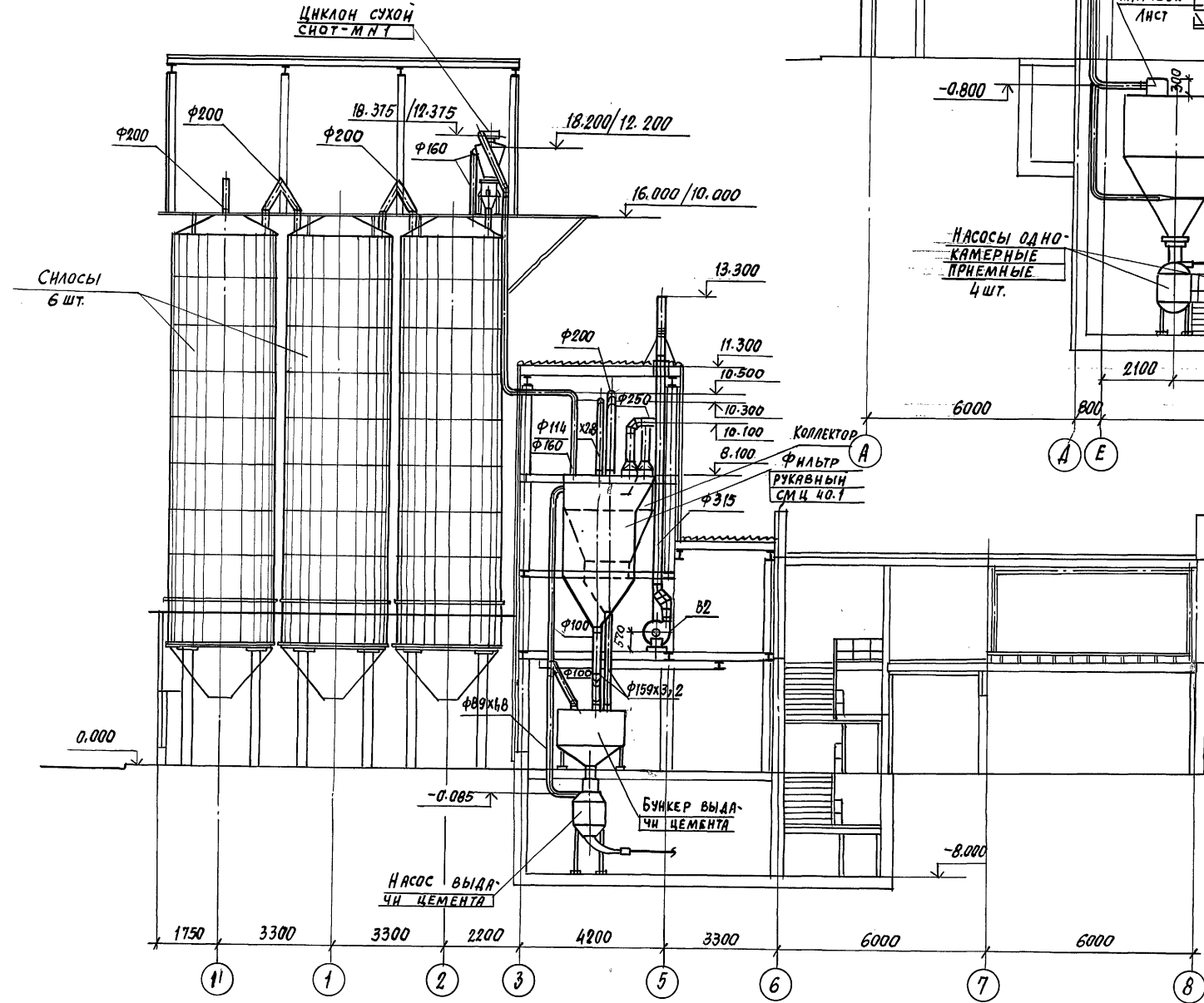
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	3	

ПЛАНЫ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И АСПИРАЦИИ НА ОТМ. -8.000; -3.000; 0.000; 3.550; 8.100; 16.000

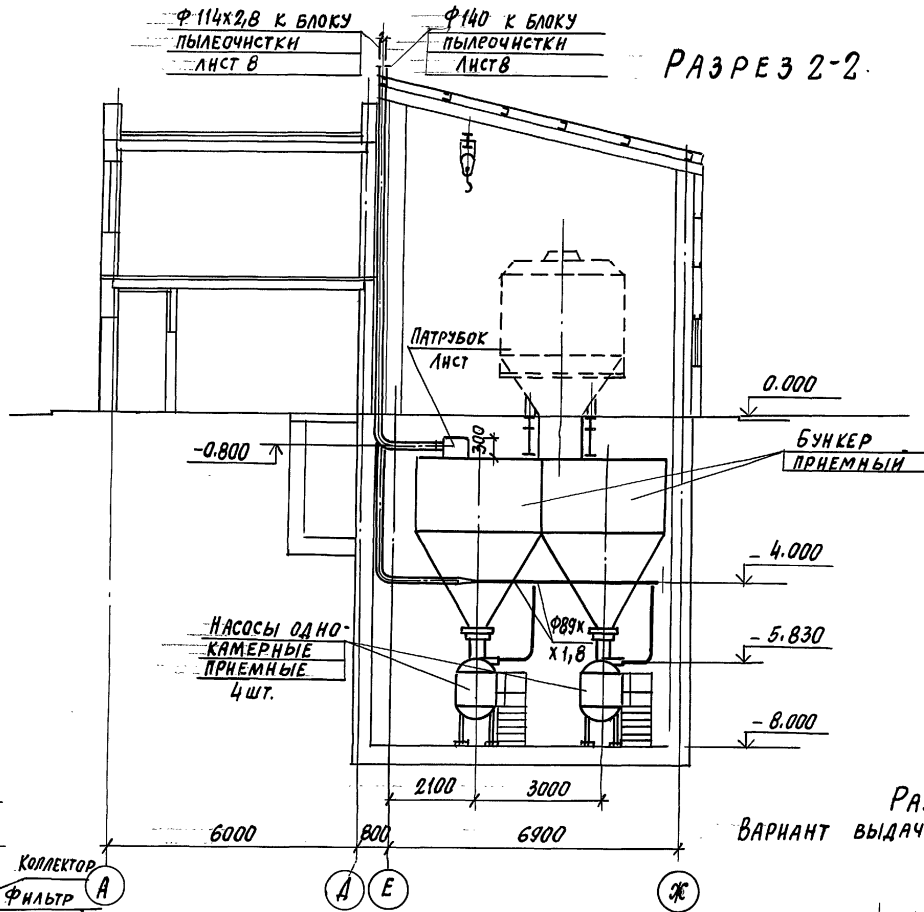
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ИЭ

Альбом 18

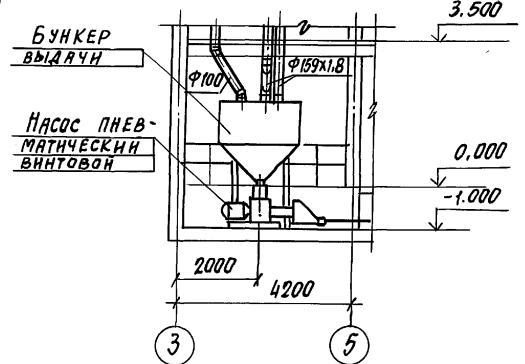
РАЗРЕЗ 1-1.



РАЗРЕЗ 2-2.



РАЗРЕЗ 1-1.
ВАРИАНТ ВЫДАЧИ ПНЕВМОВИНТОВЫМ НАСОСАМ.

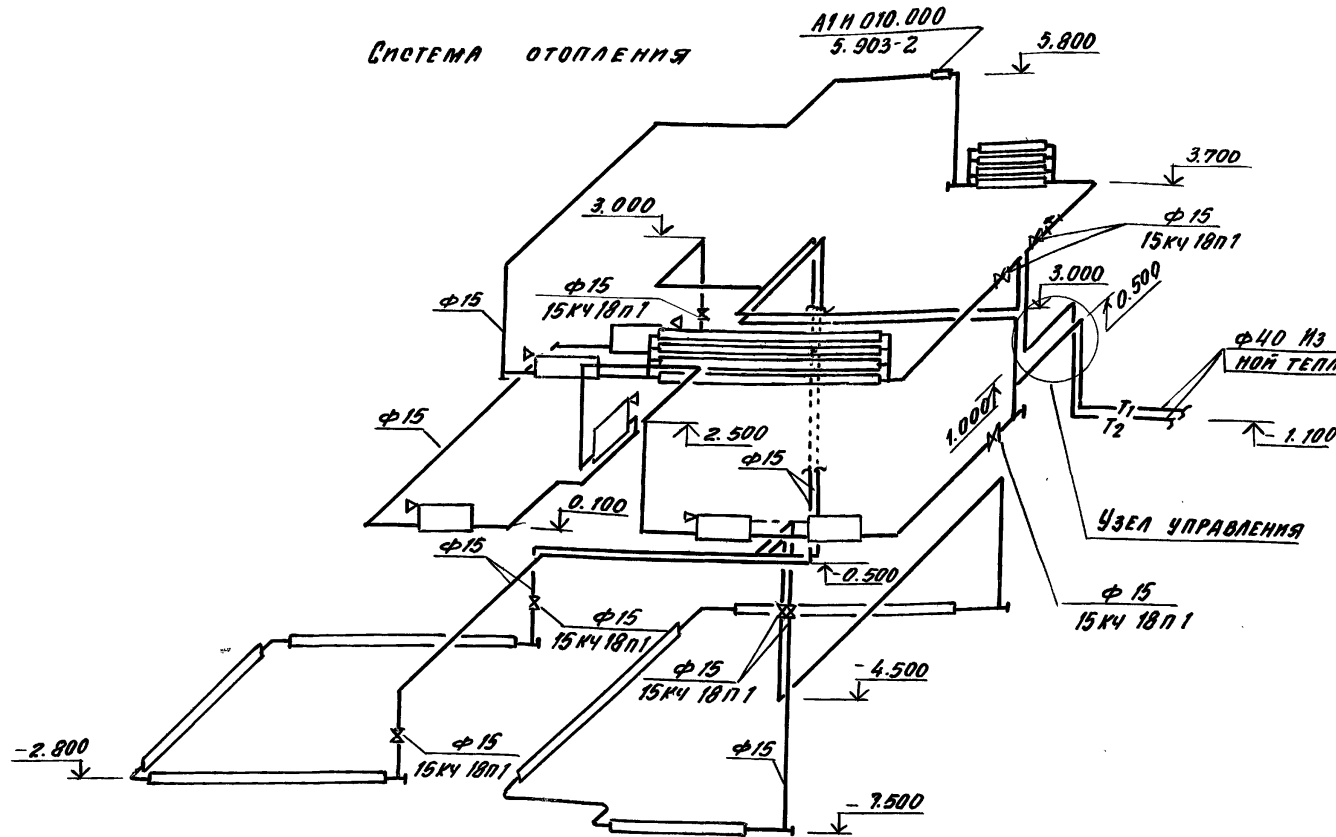


ПРИВЯЗАН		
ИМЬ.НР		

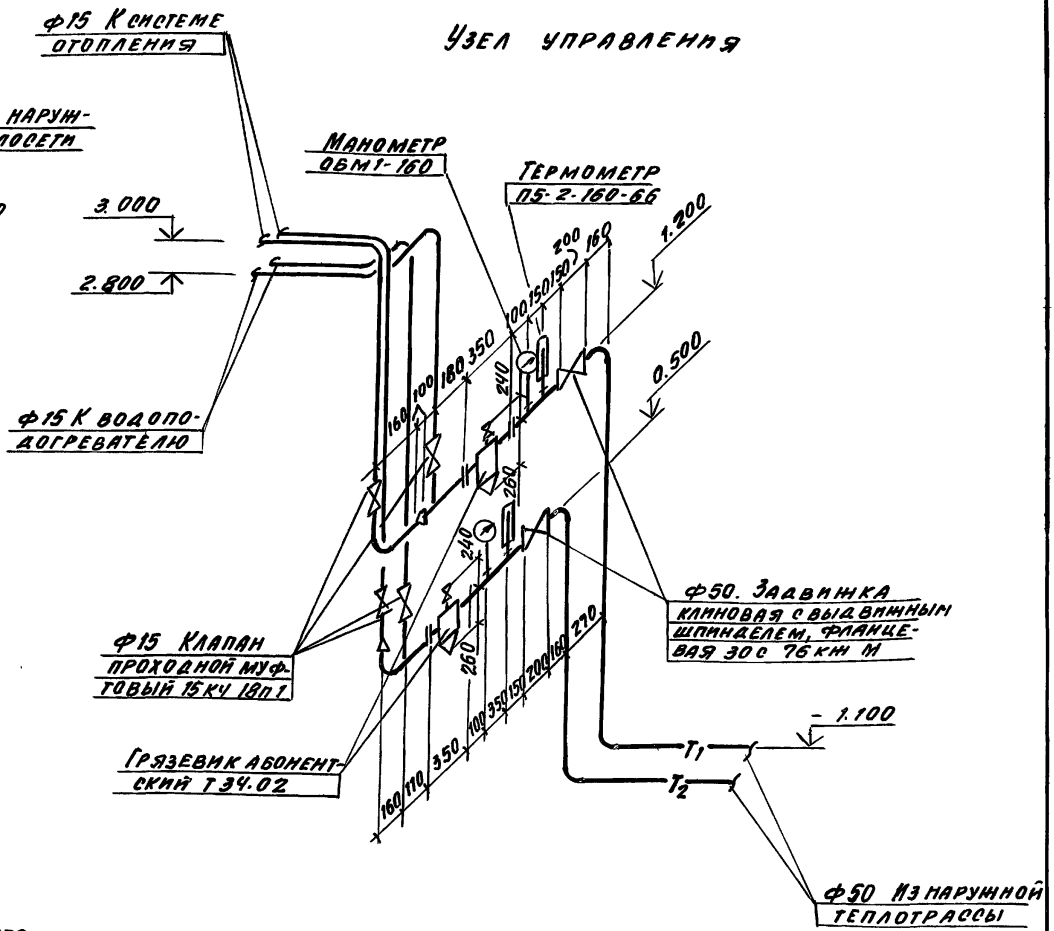
ГПП	ИВАНОВА	<i>ИИ</i>	708-76.93 - 0В	СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ 120 / 480							
НАЧ. ОТА	ВОЛКОВ	<i>ВВ</i>		СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ					
И. КОНТР.	СЕРГЕЕВ	<i>СР</i>					Р	4	ПРОЕКТИН		
ГЛ. СПЕЦ.	СЕРГЕЕВ	<i>СС</i>								ИНСТИТУТ	ГПЗ
РУК. ГР.	ОСИЦЕВА	<i>ОС</i>									
ИНЖЕН.	ГРИБАНОВА	<i>ГР</i>	РАЗРЕЗЫ СИСТЕМ АСПИРАЦИИ 1-1; 2-2								
ПРОВЕР.	ОСИЦЕВА	<i>ОС</i>	400093-07 7 ФОРМАТ.								

ИМЬ.НР
ПОДАТЬ И ДАТА
ВЗНЕМЕНА

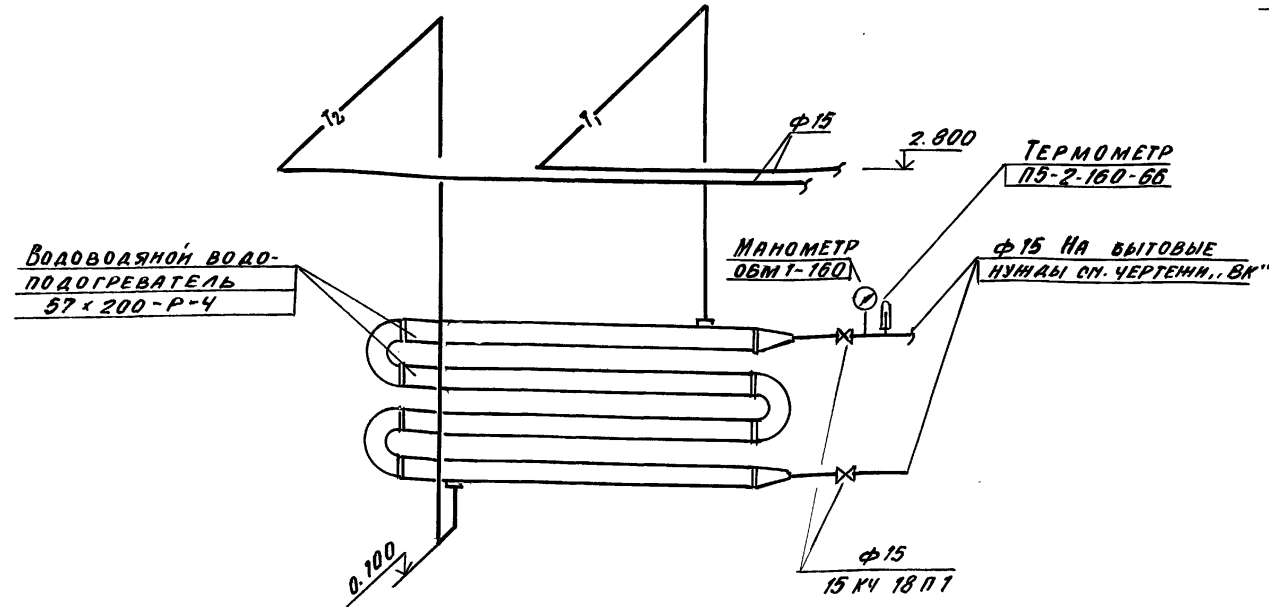
СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ



УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ



СИСТЕМА ОБВЯЗКИ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯ



ПРИМЕЧАНИЕ

1. водоподогреватель окрасить лаком БТ-577 и заизолировать шнуром минераловатным $\delta = 40$ мм стеклопластиком рулонным. Сверху окрасить краской БТ-177 за 2 раза.

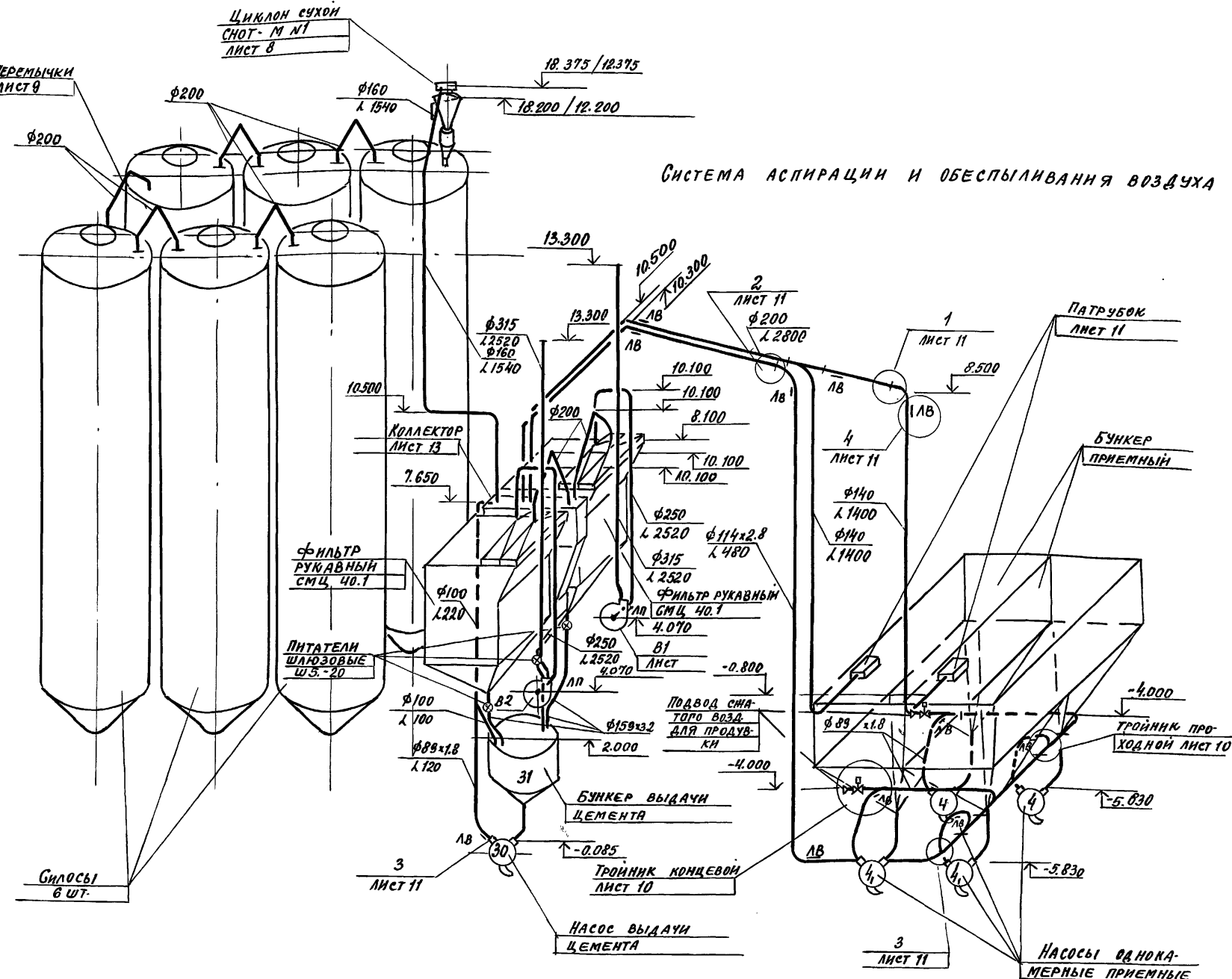
ПРАВЯЗАН			
Инд. №			

ГМП	ИВАНОВА	
НАЧ. ОТД.	ВОЛКОВ	
Н. КОИТ.	БЕРГЕЕВ	
ГЛ. СПЕЦ.	БЕРГЕЕВ	
РУК. ГР.	ОСИНЦЕВА	
ИНИЕН.	ГРИБАНОВА	
ПРОВЕР.	ОСИНЦЕВА	

708 - 76.93 - 0B
 ОКЛАД ЦЕМЕНТА ПРЯМЪСОБЫМ
 ВМЕСТИМОСТЬЮ 720 / 480 T

СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	5	

Альбом 8

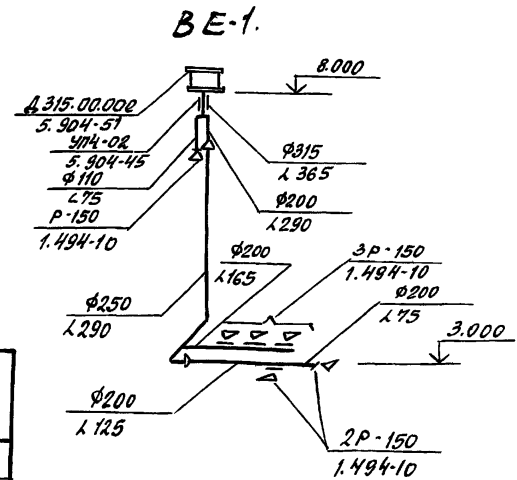


СИСТЕМА АСПИРАЦИИ И ОБЕСПЫЛИВАНИЯ ВОЗДУХА

1. Соединение прямых участков аспирационных воздуховодов и труб осуществить на сварке. Фасонные 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 $\phi 89 \times 1.8$ сжатым воздухом, подвод которого выполнить в соответствии с узлом лист 10.
3. Продувку сжатым воздухом осуществлять не реже одного раза в смену в течение 2 минут при работе вентиляционного оборудования.
4. Расход сжатого воздуха на один концевой тройник $0.61 \text{ м}^3/\text{мин}$. На 3 сопла для продувки горизонтального участка $\phi 200$ (узел 4) $-0.40 \text{ м}^3/\text{мин}$. Общий расход $1.41 \text{ м}^3/\text{мин}$.
5. Условные обозначения см. лист 1.

МЕСТНЫЕ ОТСОСЫ ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Наименование	Кол.	Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки $\text{м}^3/\text{ч}$		Характеристика местного отсоса		Поз.-назначение системы	Примечание
				на ед. оборуд.	всего	обозначение	применяемые документы		
4.30	Однокамерный пневматический насос ТА-23Б	5	ЦЕМЕНТНАЯ ПЫЛЬ	120	600	ПАТРУБОК $\phi 100 \text{ мм}$		В1, В2	
2	Бункер приемный	1	ЦЕМЕНТНАЯ ПЫЛЬ	2x1400	2800	ПАТРУБОК $600 \times 400 \times 300$ (см. лист 11)		В1, В2	
31	Бункер выдачи	1	ЦЕМЕНТНАЯ ПЫЛЬ	100	100	Воронка $\phi 150$		В1, В2	
-	Силос	6x1	ЦЕМЕНТНАЯ ПЫЛЬ	1540	1540	ПАТРУБОК $\phi 170$		В1, В2	



ГИП	ИВАНОВА	<i>ИВ</i>
НАЧ. ОТД.	ВОЛКОВ	<i>ВО</i>
Н. КОНТР.	СЕРГЕЕВ	<i>СР</i>
ГЛ. СПЕЦ.	СЕРГЕЕВ	<i>СР</i>
РУК. ГР.	ОСИНЦЕВА	<i>ОС</i>
ИНЖЕН.	ПРИБАНОВА	<i>ПР</i>
ПРОВЕР.	ОСИНЦЕВА	<i>ОС</i>

708-76.93 - 08		
СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВОЙ		
ВМЕСТИМОСТЬЮ 120/1480		
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	6	
ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ №2		

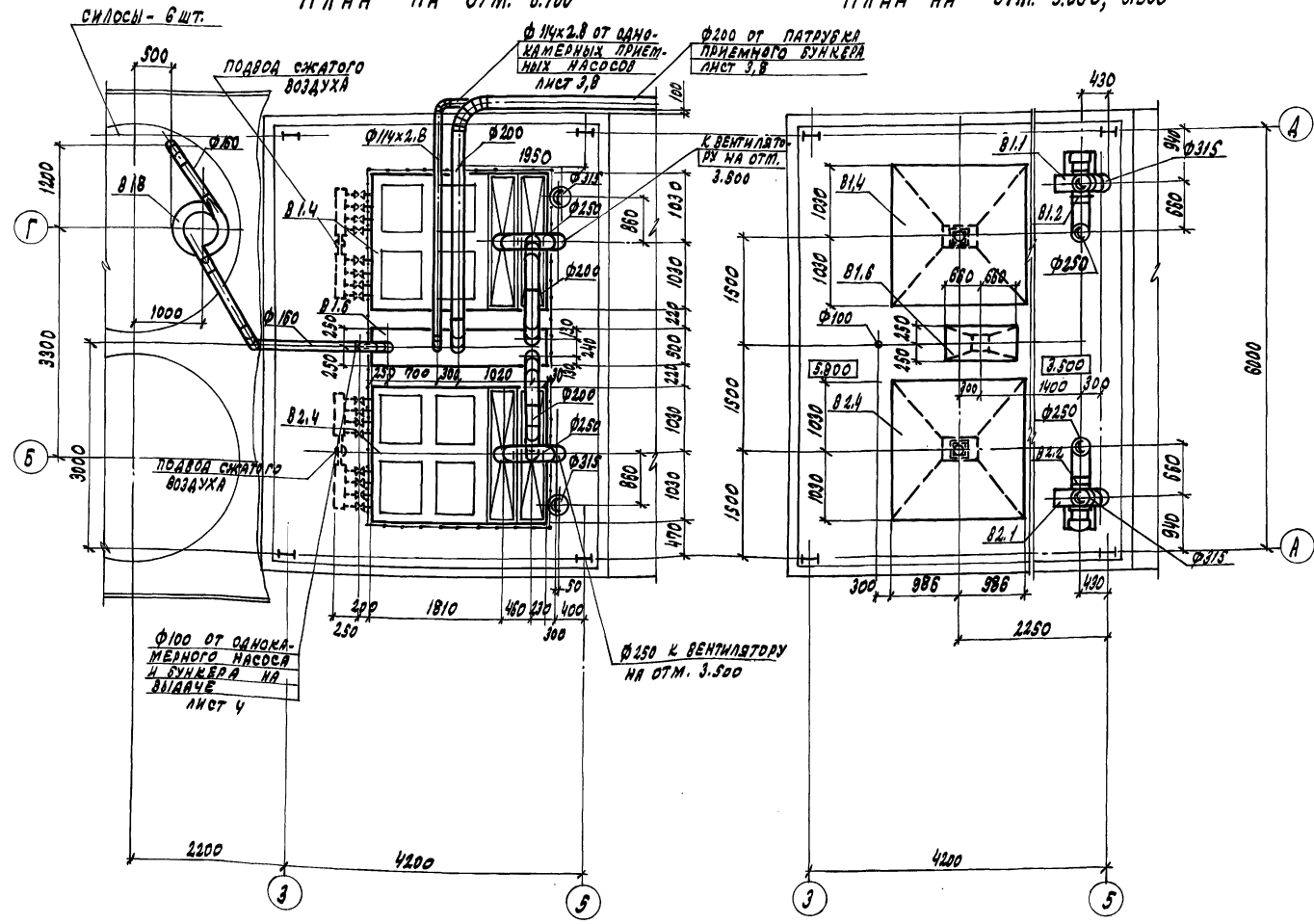
Албом 8

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Марка, поз.	Дозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
		В1, В2			
В1.1; В2.1	ТУ 22-115-05-88	Агрегат вентиляторный в комплекте:	1	120	
		а) вентилятор радиальный В-46-28-5, исп. 1, положение л.д.° П.д.° с колесом 0,95 дном.	1		
		б) электродвигатель АИР 112 М2У2 7,5 кВт, 2895 об/мин	1		
		в) конденсаторы до 40	5		
В1.2; В2.2	5.904-3В	Вставка гибкая В.О. 00-06	1	1,21	
В1.3; В2.3	5.904-3В	Вставка гибкая Н.О. 00-06	1	1,00	
В1.4; В2.4	Куйбышевский завод «Строммашина»	Фильтр рукавный смц Чд.1	1	1650	
В1.5; В2.5	3.904.2-2Б	Насадок с водоотводящим кольцом НК.00.00-01/НК.31Б	1	17,0	
В1.6	Лист 12	Коллектор	1	413	
В1.7	см. чертежи марки «КМ»	Постамент под циклон	1	-	
В1.8	5.907-1 вып.1	Циклон сухой типа шот-м н1	1	138	
	5.907-1 вып.1	с затвором-мигалкой	1		
В1.9		Питатели шлюзовые ШС.-20	3		

ПЛАН НА ОТМ. В.100

ПЛАН НА ОТМ. 5.800, 3.500



ПРОВЕРЯН		
ИВ. №		

ГМП ИВАНОВА	ИВ				
НАЧ. ОТД. ВОЛКОВ	ВО				
Н. КОНТ. ЛЕГКОВ	ЛЕ				
ГЛ. СПЕЦ. СЕРГЕЕВ	СР				
РУК. ГР. ОБИНАЧЕВА	ОБ				
ИНЖЕН. ГИЛЯНОВА	ГИ				
ПРОВЕР. ОБИНАЧЕВА	ОБ				

708-76.93 - 08

СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ
ВМЕСТИМОСТЬЮ 720/480

СТАНА ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 7

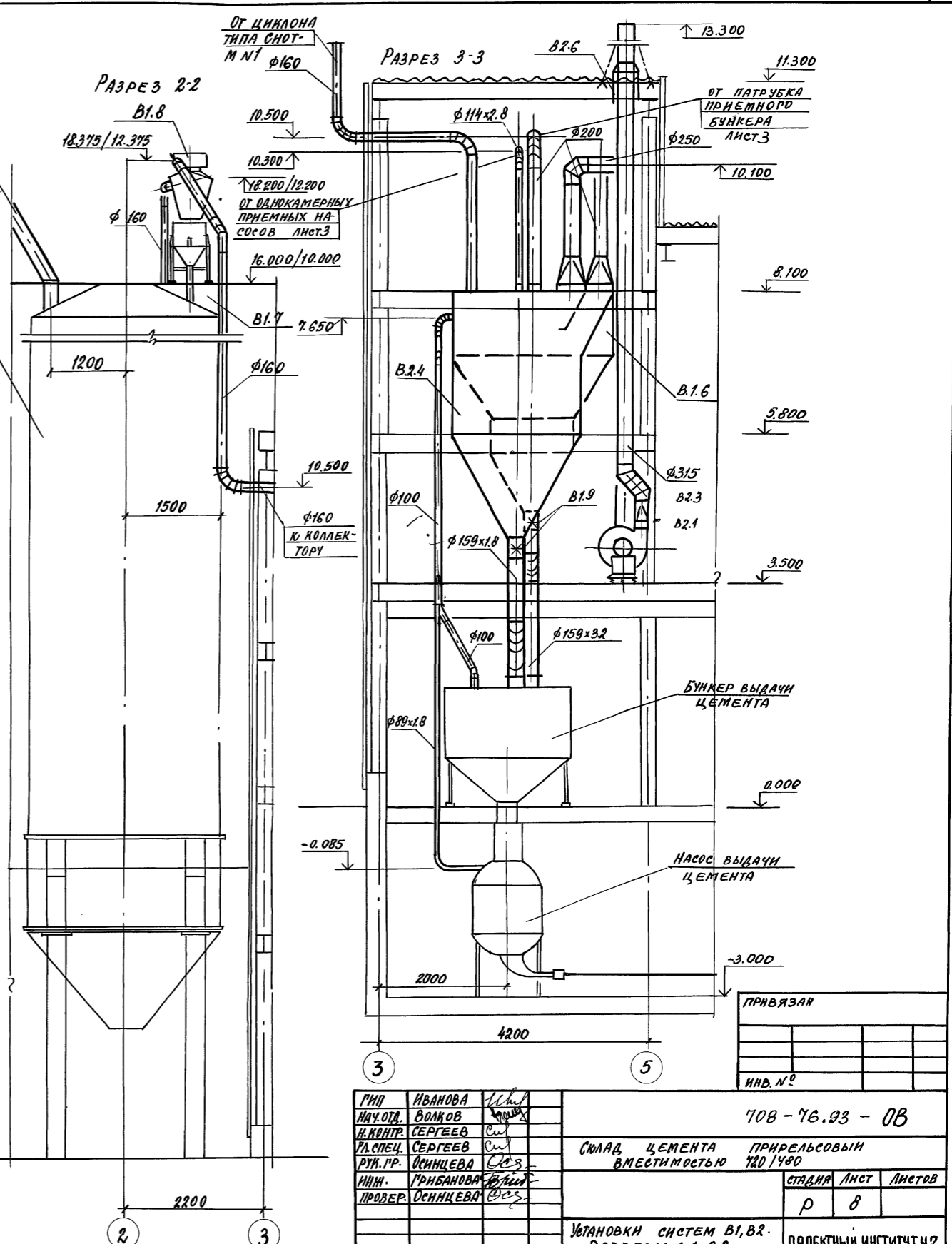
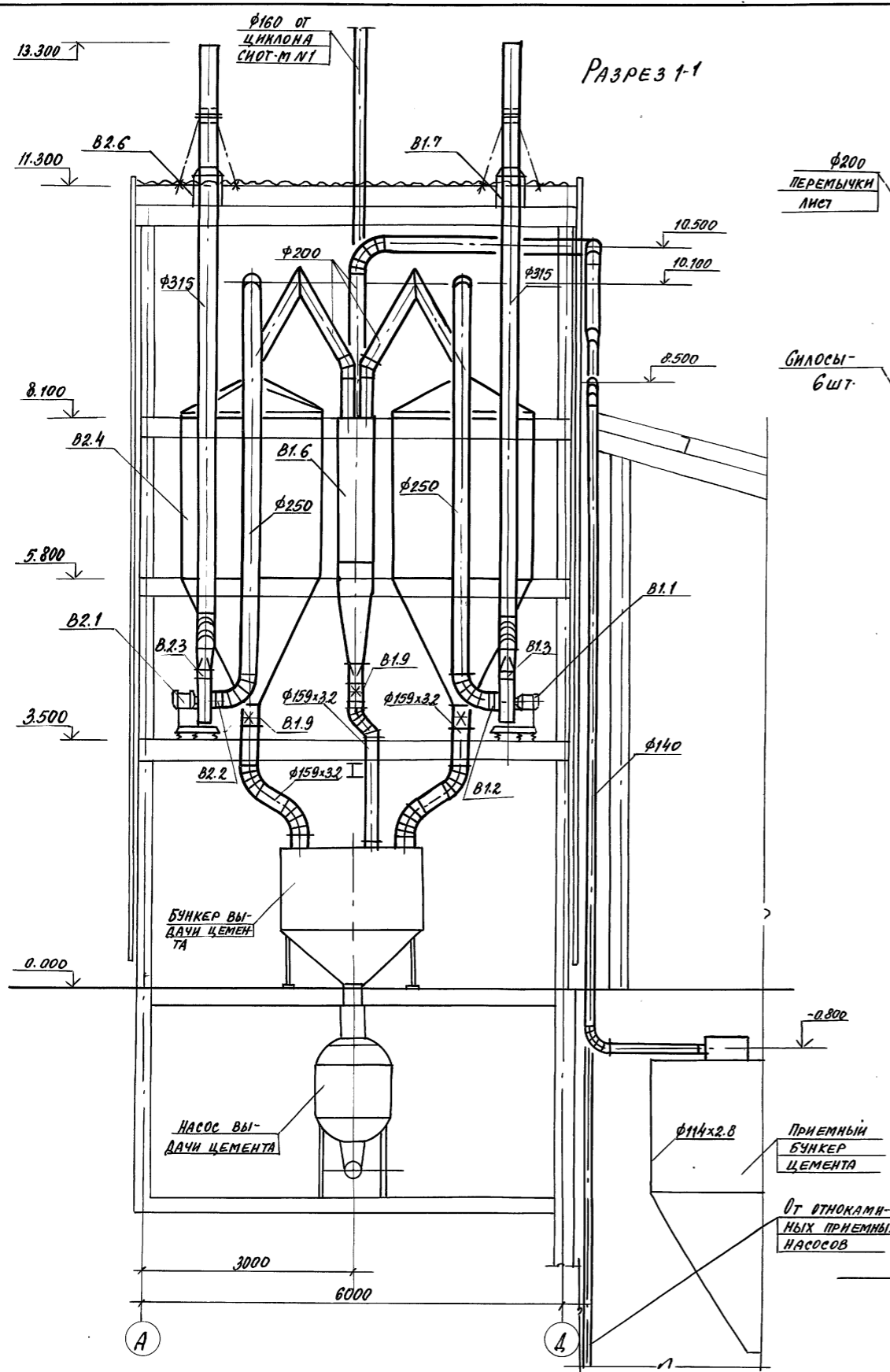
УСТАНОВКИ СИСТЕМ В1, В2
ПЛАНЫ НА ОТМ. В.100;
5.800; 3.500

ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ 2

КОПИРОВАЛ: ЦО0059-07 10 ФОРМАТ А2

ЛИТЕРАТУРА ПОДПИСАНЫ И ДАТА ВНЕШНИЙ ВИД

Альбом В



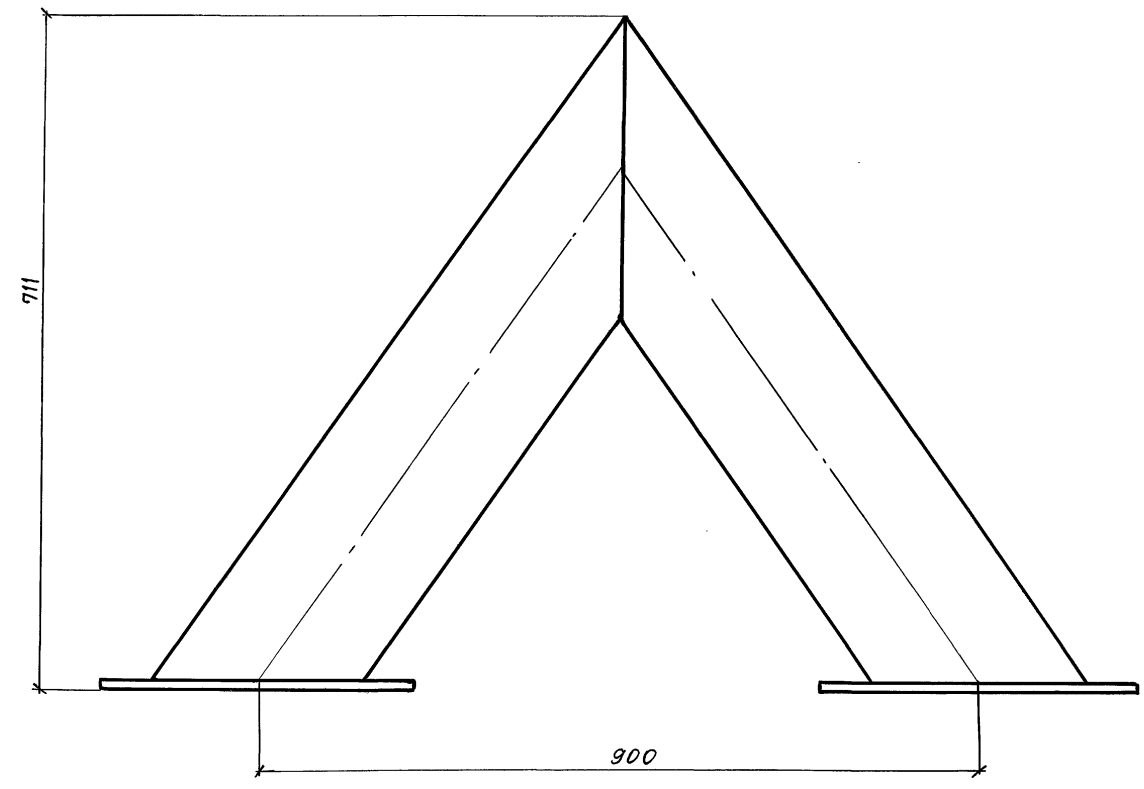
ИВ. № 1004. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМЕН ИВВУ

ГНП	ИВАНОВА	ИВ
НАЧ. ОТД.	ВОЛКОВ	СВ
Н. КОНТР.	СЕРГЕЕВ	СВ
СПЕЦ.	СЕРГЕЕВ	СВ
РУК. ГР.	ОСИНЦЕВА	СВ
ИНЖ.	ГРИБАНОВА	СВ
ПРОВЕР.	ОСИНЦЕВА	СВ

708-76.93-08		
Склад цемента Прирельсовым		
Вместимость 720 т/шт		
СТАВКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	8	

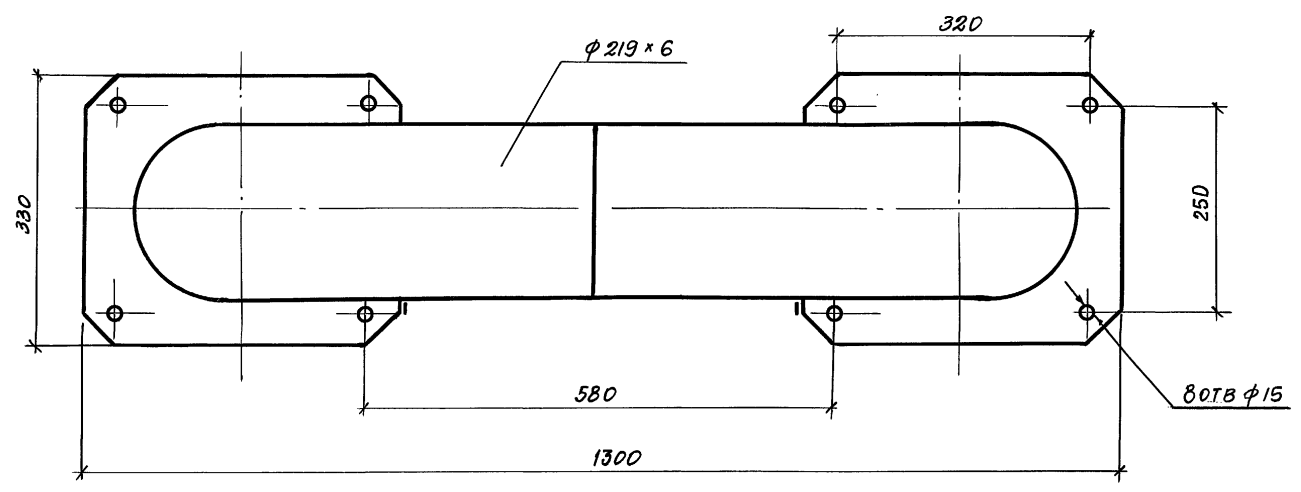
Установка систем В1, В2.
РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2.
ПРОЕКТИН ИНИСТИТУТ НЗ

А1660М 8



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Перемычку выполнить из труб стальных электросварных $\phi 219 \times 6$.
2. После монтажа перемычки окрасить краской БТ-177 по ГОСТ 5631-70 в два слоя.



ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

ГИП	ИВАНОВА	<i>[Signature]</i>
НАЧ.ОТД.	БОЛКОВ	<i>[Signature]</i>
Н.КОНТР.	СЕРГЕЕВ	<i>[Signature]</i>
ГЛА.СПЕЦ.	СЕРГЕЕВ	<i>[Signature]</i>
РУК.ГР.	ОСИНЦЕВА	<i>[Signature]</i>
ИНЖЕН.	ТРИБАНОВА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР.	ОСИНЦЕВА	<i>[Signature]</i>

708-76.93 0В		
СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ 720/480Т		
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	9	
ПЕРЕМЫЧКА. ОБЩИЙ ВИД		ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ №2

400059-07 12

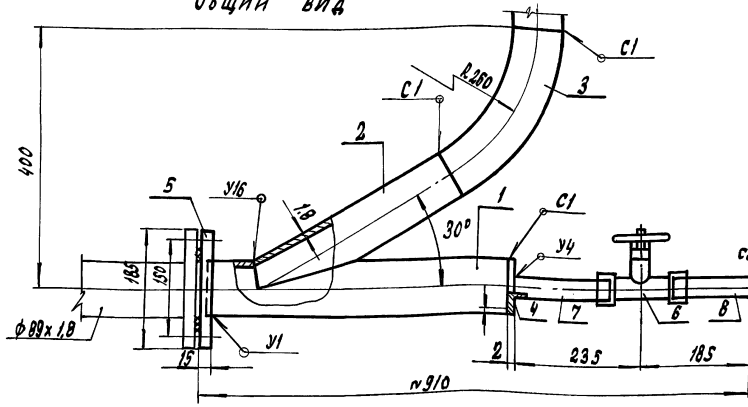
КОПИРОВАЛ *[Signature]*

ФОРМАТ А2

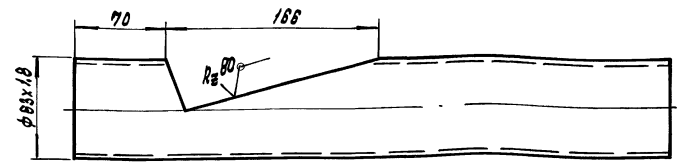
ТИП. № ПОДА ПРОВЕРИТЬ И ЛАГЕРЬ ИЗДАНИЕ 1987

Альбом 8

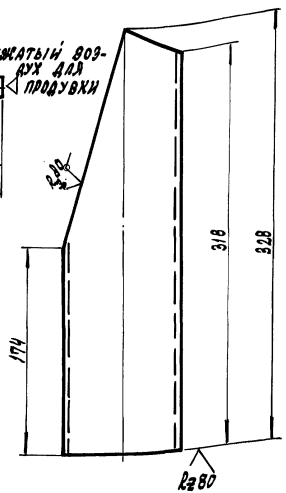
Общий вид



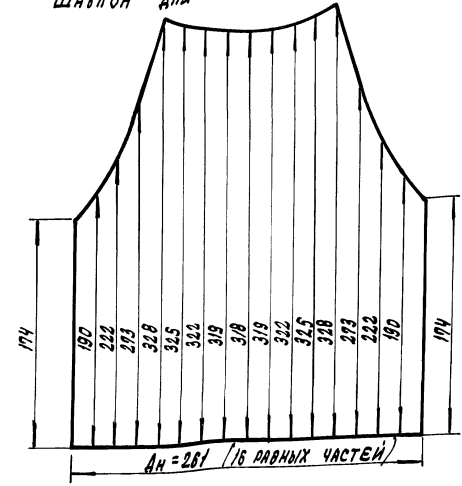
ДЕТАЛЬ 1



ДЕТАЛЬ 2

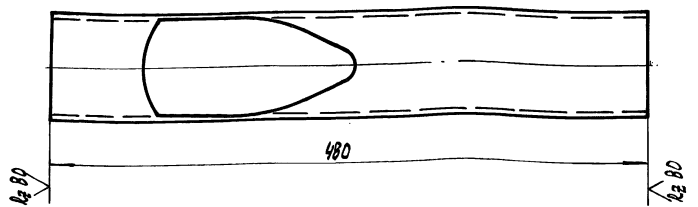


Шаблон для разметки (деталь 2)



СПЕЦИФИКАЦИЯ ТРОЙНИКА КОНЦЕВОГО Ф89x18

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		ДЕТАЛЬ 1	1	1,83	
2		ДЕТАЛЬ 2	1	1,06	
3		ПОЛУУГОДА R250 α60°	1	1,16	
4		ЗАПРАВКА ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ ГОСТ 19903-74 t=2мм	1	0,11	
5	ГОСТ 12820-80	ФЛАНЕЦ I-80-6 Ст 3сп	1	2,28	
6	ТУ-26-07-032-76	КЛАПАН ПРОХОДНОЙ	1	1,4	
		МУФТОВЫЙ 15 кч 18 л / Ф25			
7	ГОСТ 3262-75	ТРУБА Ф25 L=150	1	0,35	
8	ГОСТ 3262-75	ТРУБА Ф25 L=100	1	0,23	



1. Сварные швы по ГОСТ 15037-80

2. Детали 1...3 изготовить из труб стальных электросварных ГОСТ 10704-76 Ф89x18

3. Шаблон для разметки сделан по наружному диаметру

4. На подсоединяемом магистральном трубопроводе Ф89x18 предусмотреть обратный фланец I-80-6 Ст 3сп по ГОСТ 12820-80 с резиновой прокладкой S=5мм

5. Общая масса конечного тройника 13,22 кг

6. Тройник проходной изготовить аналогично, (исключив поз. 4, 6, 7, 8) с фланцами с обеих сторон.

7. Деталь 3 при необходимости может быть приварена с поворотом (в другой плоскости)

ПРИВЯЗАН

ИВ. НЕ

708-76.93 - 08

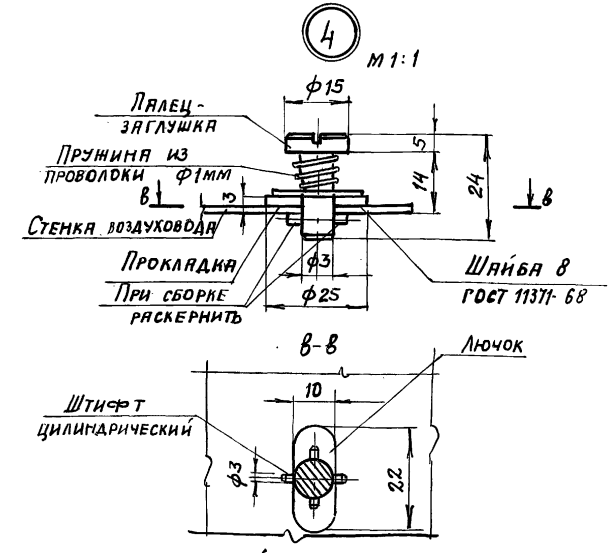
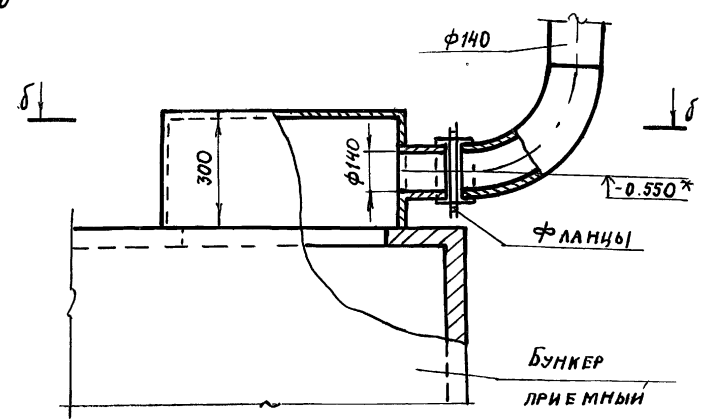
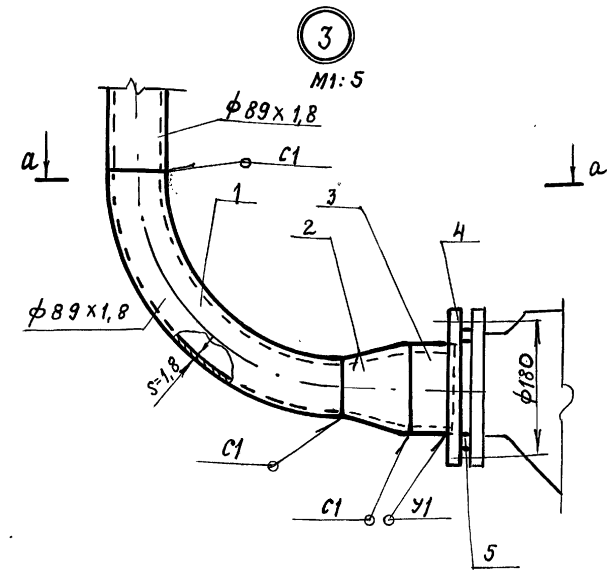
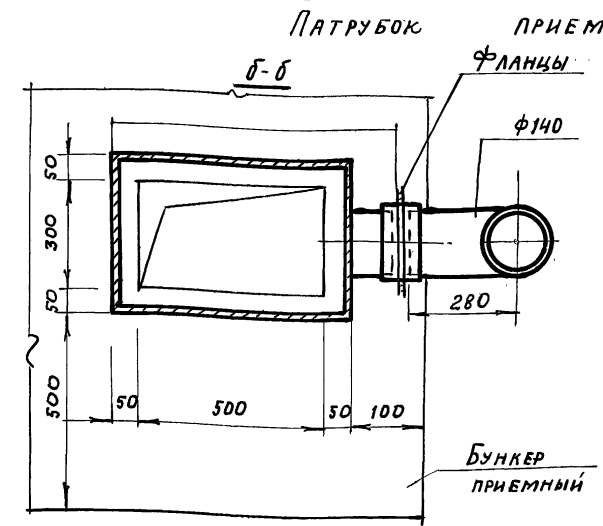
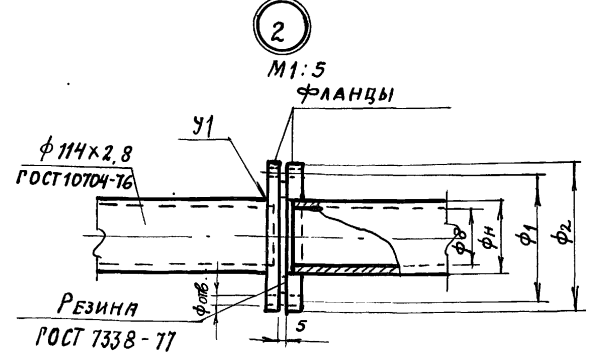
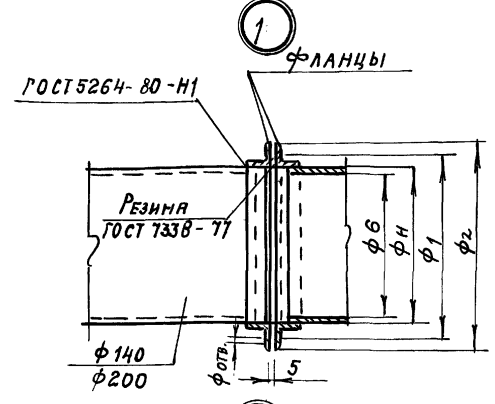
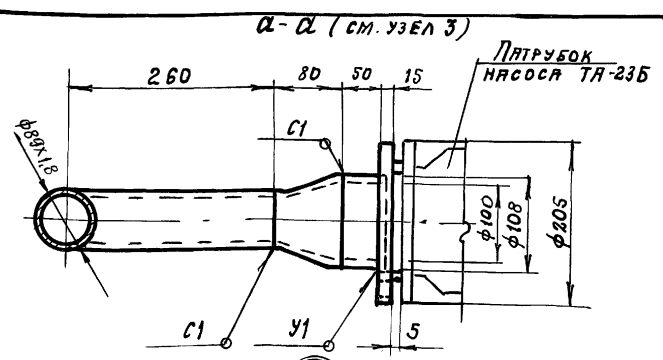
СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ
вместимостью 720/480

ГИП	ИВАНОВА	✓
НАЧ. ДИЗ.	БОЛНОВ	✓
И. КОЯК	СЕРГЕЕВ	✓
ГЛ. СПЕЦ.	СЕРГЕЕВ	✓
ДУМ. ГР.	ОСИПЦЕВА	✓
ИНЖЕН.	ТРИВАНОВА	✓
ПРОВЕР.	ОСИПЦЕВА	✓

СТАЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	10	

КОПИРОВАЛ: 400099-04 13 ФОРМАТ А2

ИВ. ЛУКОВИЧ ПО АЛБ. 11.08.1980



Фланцевые соединения

φ1, мм	φ2, мм	φм, мм	φв, мм	Тип фланцев	φотв, мм	Кол. отверстий	Болты
Узел 1 (воздуховоды)							
250	286	203	200	Л 40x40x4 ГОСТ 8509-72	10	6	М8-25
170	207	143	140	Л 40x40x4 ГОСТ 8509-72	10	6	М8-25
Узел 2 (трубы)							
205	170	114	108,4	Т-80-6 Ст3сп ГОСТ 12820-80	18	4	М16-45

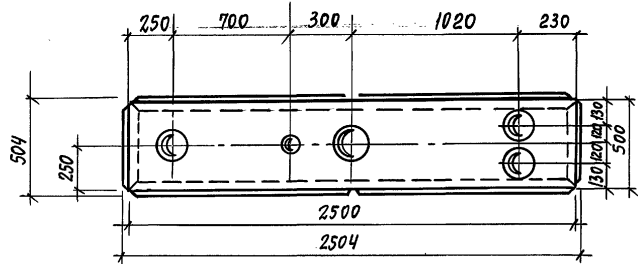
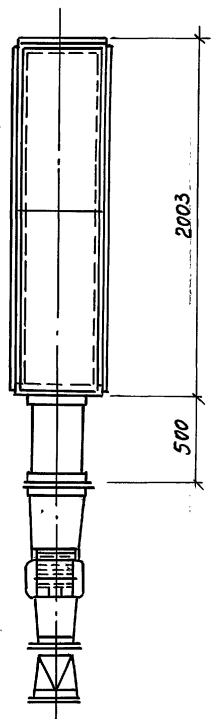
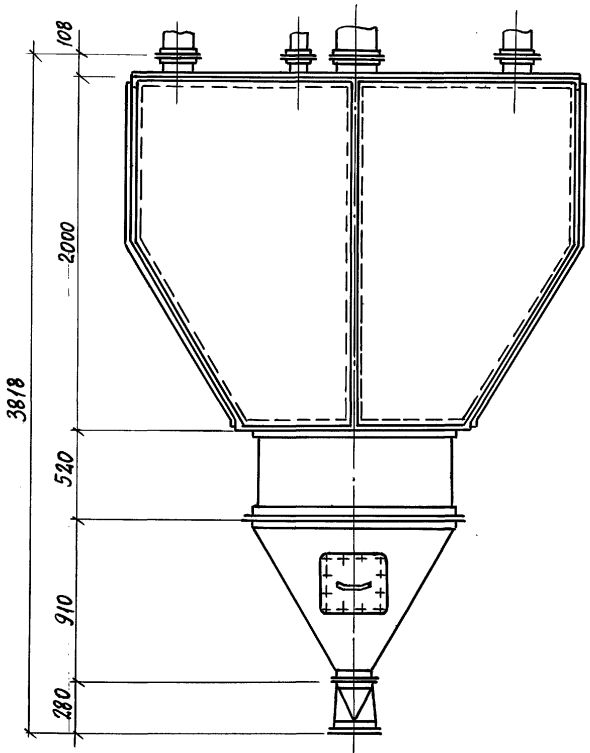
Спецификация узла 3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1		Отвод 90° R=260	1	1,74	
2	ГОСТ 17378-77	Переход 108-89	1	1,0	
3	ГОСТ 10704-76	Труба φ108x4 R=60 мм	1	0,62	
4		Фланец	1		Входит в комплект насоса
5		Прокладка из резины по ГОСТ 7338-77 S=5 мм	1		

- Настоящий лист читать совместно с листом 3.
- Сварные швы труб выполнять по ГОСТ 16037-80

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

ГИП	ИВАНОВА	И.И.		708-76.93-08
НЧ.ОТД.	ВОЛКОВ	В.В.		
Н.МОНТ.	СЕРГЕЕВ	С.С.		
П.СПЕЦ.	СЕРГЕЕВ	С.С.		
РУК.ГР.	ОСИПЧЕВА	О.О.		
ИНЖЕН.	ГРИБАНОВА	Г.Г.		СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ 720/430
ПРОВЕР.	ОСИПЧЕВА	О.О.		
				ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМ АС-ПИРАЦИИ. Узлы 1-4. ПАТРУБОК ПРИЕМНОГО БУНКЕРА.
				ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ ИИИ-2



ПРИМЕЧАНИЯ

1. КОЛЛЕКТОР ВЫПОЛНИТЬ ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ S=2MM.
2. ПОСЛЕ МОНТАЖА КОЛЛЕКТОР ОКРАСИТЬ КРАСКОЙ БТ-177 ПО ГОСТ5631-70 В ДВА СЛОЯ.

ИНВ. № ПОЯС. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИНВ. №

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

ТИП	ИВАНОВА	Иванова	708-76.93-08		
НАЧ. ОТД.	ВОЛКОВ	Волков	СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ		
Н. КОНТР.	СЕРГЕЕВ	Сергеев	ВМЕСТИМОСТЬЮ 720/480		
ГЛ. СПЕЦ.	СЕРГЕЕВ	Сергеев	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РУК. ГРУП.	ОСИНЦЕВА	Осинцева	Р	12	
ИНЖЕН.	ТРИБАНОВА	Трибанова	КОЛЛЕКТОР. ОБЩИЙ		
ПРОВЕР.	ОСИНЦЕВА	Осинцева	ВИА		
			ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ №2		

Альбом 8

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отг. 0.000	
3	План кровли. Схемы В1; Т3; К1; К2	

ВЕДОМОСТЬ ОСЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Осылочные 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 (Ди 50 ÷ 500 мм)	ГПИ САНТЕХПРОЕКТ 1986г.
Серия 5.901-1 выпуск 0	Водомерные узлы	1986г.
Строительный каталог 4.10, разд. 5 подраздел 2	Установка санитарных приборов с применением канализационных пластмассовых труб	САНТЕХПРОЕКТ 1982
ТДМК серия 4.900-9 выпуск 1	Узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	САНТЕХПРОЕКТ 1985
	Прилагаемые документы	
ВК 00	Спецификация оборудования	5 стр.

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 Ив. И. Иванова

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		
В1	15.0	1.10	0.66	0.375	-	
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 заданием, выданным отделам ПП-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 5420 м³, огнестойкость стропильных конструкций II, категория основного производства по пожарной опасности, Д.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается.

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

Монтаж и приемку систем трубопроводов производить по СНиП 3.05.01.85.

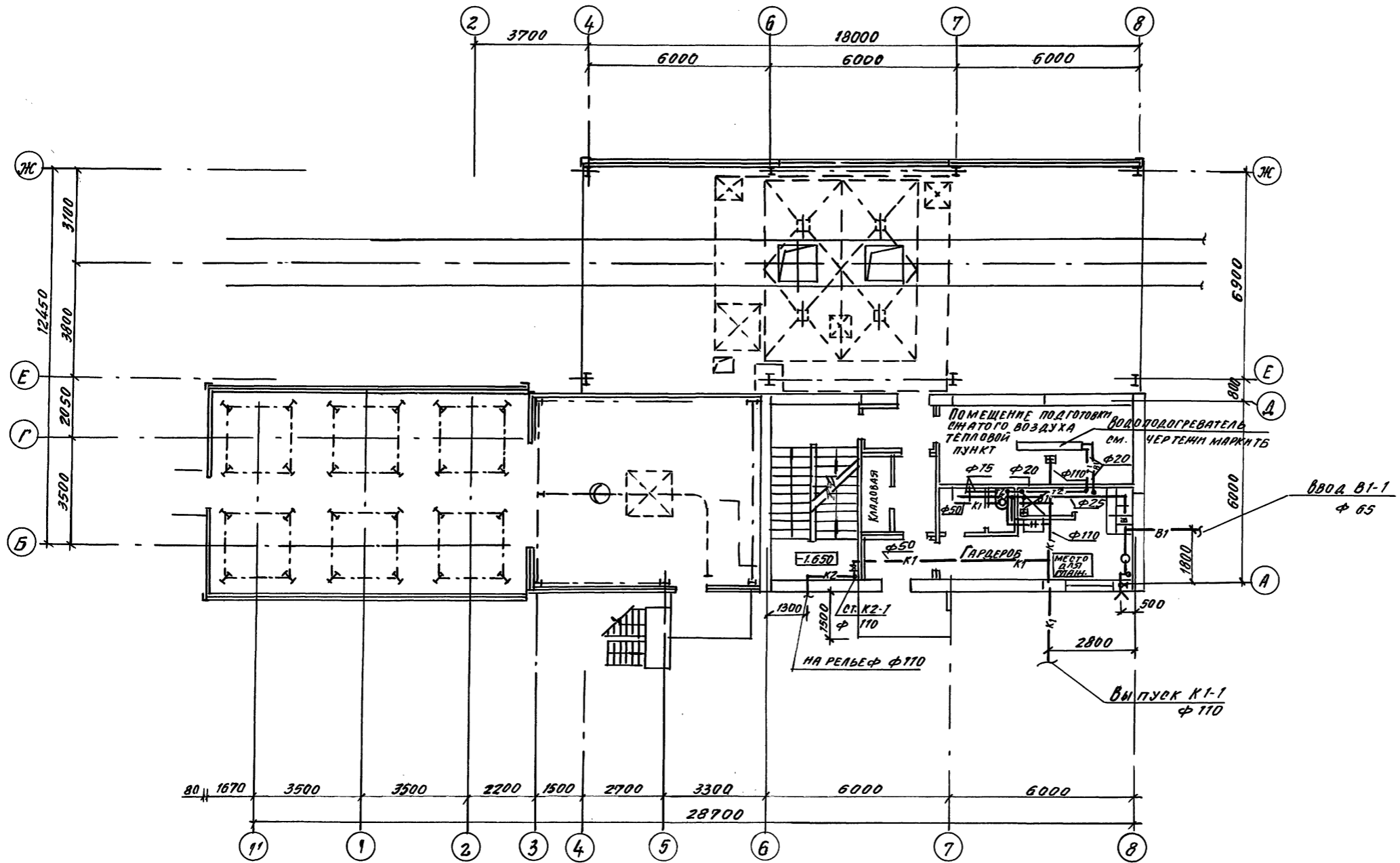
Сеть водопровода укладывается с уклоном 0.002 ÷ 0.005 в сторону водоразборных точек.

Стальные трубопроводы окрашиваются эмалью ПФ-133 за 2 раза.

Условные обозначения

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

Ив. №		Иванова И.И.	Иванова И.И.		
ГМП	Иванова И.И.	Иванова И.И.	Иванова И.И.		
Нач. отд.	Иванова И.И.	Иванова И.И.	Иванова И.И.		
Гл. спец.	Иванова И.И.	Иванова И.И.	Иванова И.И.		
Рув. гр.	Иванова И.И.	Иванова И.И.	Иванова И.И.		
Инженер	Иванова И.И.	Иванова И.И.	Иванова И.И.		
Пров.	Иванова И.И.	Иванова И.И.	Иванова И.И.		
Н.кон.	Иванова И.И.	Иванова И.И.	Иванова И.И.		
708-76.93 -ВК					
СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ 720/480					
		СТАДИИ	Лист	Листов	
		Р	1	3	
Общие данные				ПРОВОДНИК ИНСТИТУТ №2	



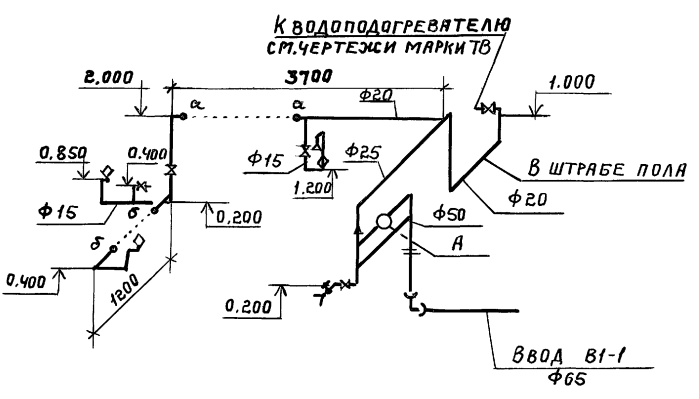
Имя, № пола, Местность и дата, Число этажа

ПРИВЯЗКА			
ИМ. №			

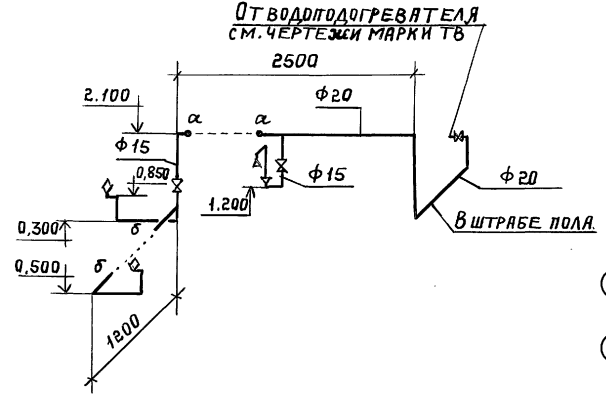
ГИП	ИВАНОВА	<i>Иванова</i>	708 - 76.93	- ВК
НАЧ. ОТД.	НАГОЧЕВ	<i>Нагочев</i>	СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРЯРЕЛЬСОВЫЙ	
СТ. СПЕЦ.	ДИМАКОВ	<i>Димakov</i>	ВМЕСТИМОСТЬЮ 720 / 480 Т	
РУК. ГР.	ДУДУКИНА	<i>Дудкина</i>	СТАНДАРТ	ЛПСТ
ИНЖ. ДК.	ДУДОВСКАЯ	<i>Дудовская</i>	Р	2
ПРОВЕР.	ДУДУКИНА	<i>Дудкина</i>	ПРОЕКТИРНИЙ ИНСТИТУТ №2	
Н. КОМП.	ДИМАКОВ	<i>Димakov</i>	ПЛАН НА ОТМ. 0.000	

Альбом

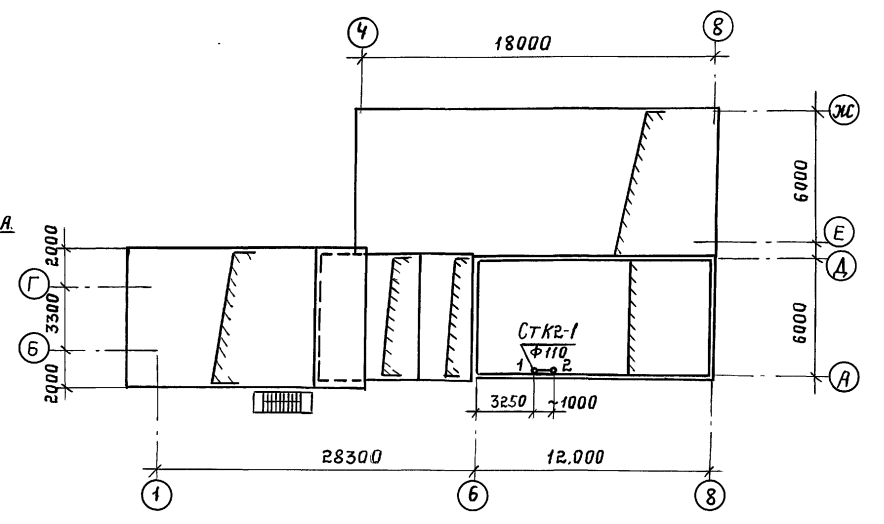
В1



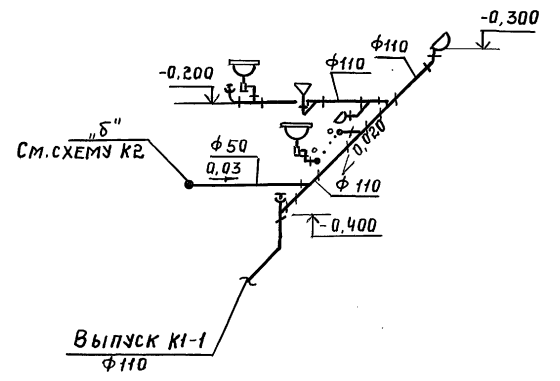
Т3



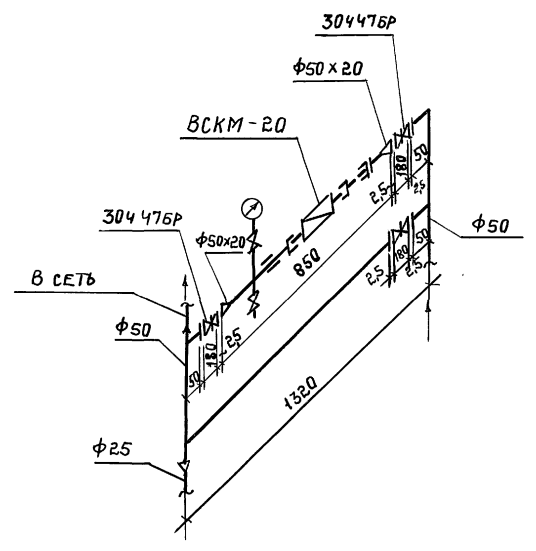
ПЛАН КРОВЛИ М1:100.



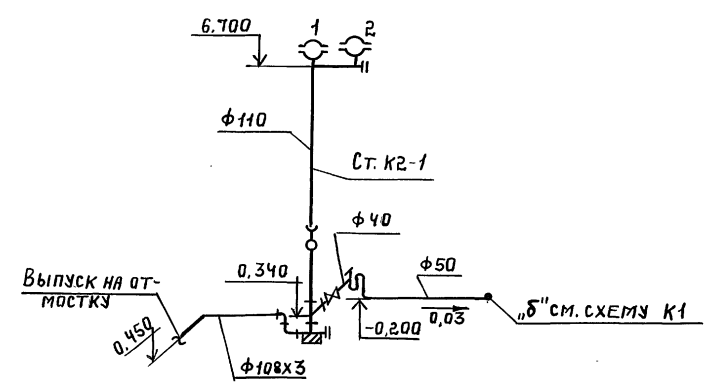
К1



А



К2



ДАННЫЕ ПО РАСХОДАМ, ДОЖДЕВЫХ ВОД.

ВОРОНКА ВОДОСТОЧНАЯ							СТЯЖ ВОДОСТОЧНЫЙ			
№ №	ВОДОСБОРА НАЯ ПЛО- ЩАДЬ F м ²	УКЛОН КРОВЛИ %	ИНТЕН- СИВНОСТ ДОЖДА q, л/с ²	В. РАСЧ. л/сек	ДИАМЕТР d мм.	ТИП	№ №	В. РАСЧ. л/сек.	ДИАМЕТР d мм.	
1	36,0		80	0,288	100	ВР-1	ВК2-1	0,576	110	
2	36,0		80	0,288	100	ВР-1				

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

ГИП ИВАНОВА	И.И.								
НАЧ. ОТД. НАТОЧЕЙ	И.И.								
ГЛ. СП. ДИМЯКОВ	И.И.								
Р.К. ГР. ДУДАКИНА	И.И.								
ИНЖ. П. АЗУВСКАЯ	И.И.								
ПРОВЕР. ДУДАКИНА	И.И.								
Н-КОНТ. ДИМЯКОВ	И.И.								
							708-76.93 - ВК		
							СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ Т20/480 Т.		
							СТАНДА. ЛИСТ ЛИСТОВ		
							Р 3		
							ПЛАН КРОВЛИ. Схемы В1, Т3, К1, К2.		
							ПРОЕКТИН. ИНСТИТУТ И 2		

КОПИРОВАЛ: ЦОС 59-07 18 ФОРМАТА 2

ИНВ. № ПОДА ПИСЬ М. ДАТА ВЗЯТИ ИНВ. №

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ТК.

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Воздухоснабжение. Вариант выдачи камерным насосом	
1	Общие данные	
2	Планы на отм. 0.000, -3.000.	
3	Схема трубопроводов	
4	Разрез 1-1.	
5	Помещение подготовки сжатого воздуха. План на отм. 0.000	
6	Помещение подготовки сжатого воздуха. Вид с ю.в. присоединение рукава к нипелю.	

Альбом 8

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 выполнить по ГОСТ 14341-82 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 150-8 м; Ду 100-7,5 м; Ду 65-6,5 м; Ду 50-6 м; Ду 40-5 м; Ду 25, 15-3 м.

Подсоединение трубопроводов сжатого воздуха к потребителям осуществляется непосредственно или с помощью резиноотканевых рукавов. Отметки точек потребления принимаются 1.000-1.200 мм 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 *Иванов*

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 1971 г.

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

*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. потреб.	Наименование потребителей	Ко-лич	Расход нм ³ /мин	Дав-ление МПа	Примечание
ПРИЕМ ЦЕМЕНТА						
I. Из вагонов типа „хоппер“						
1	1	Рукав приемный (подвод рукавом резиноотканевым к воздухораспределителю 3/6)	2	0,08*	0,16*	3 х 3 секунды
2	4	Насос однокамерный пневматический ТН-23Б	4	16,8	33,6	Код.н. 0,5
		а) (подвод к пневмоцилиндру Ду 25)			0,4	
		б) (подвод на азерицу Ду 80)			0,6	
3	—	Фильтр рукавный СМЦ-40	2			
		а) регенерация рукавов		2,0*	2,0*	Код.н. 0,5
		б) продувка горизонтальных участков системы аспирации		1,4*	1,4*	Код.н. 0,5
		Итого:			33,6	
II Из вагонов типа „цистерна“						
4	—	Вагонцементовоз пневматической выгрузки (подвод рукавом резиноотканевым к головке соединительной ГМ-80).	1	15	15	0,2
5	—	Фильтр рукавный СМЦ-40	2			
		а) регенерация рукавов		2,0*	2,0*	Код.н. 0,5
		б) продувка горизонтальных участков системы аспирации		1,4*	1,4*	Код.н. 0,5
		Итого:			15	нм ³ /мин

№ п/п	№ поз. потреб.	Наименование потребителей	Ко-лич	Расход нм ³ /мин	Дав-ление МПа	Примечание
-------	----------------	---------------------------	--------	-----------------------------	---------------	------------

Выдача цемента

I. Камерным насосом в бсц.

6	8	Азериционное сводообрушающее устройство (подвод к патрубку Ду 25)	6	0,3	0,6	2	Код.н. 0,3
7	9	Пневморазгрузитель длиной выгрузки с дистанционным управлением ПД-101	6	0,6	0,6		Код.н. 0,2
		а) Патрубок продувки				0,2	
		б) Патрубок азерирующий				0,2	
		в) Патрубок эжектирующий				0,2	
		г) Золотник пневмоцилиндра				0,4	
8	18	Цементопроводы-поддув (подвод к патрубку Ду 32 с фланцем)	2	1,0	1,0	0,2	
9	5	Переключатель цементопроводов (подвод рукавом резиноотканевым к воздухораспределителю отв. к 3/8")	2	0,01*	0,02*	0,4	запас
10	30	Насос однокамерный пневматический ТН-23Б	1	19,2	19,2		
		а) Подвод пневмоцилиндру Ду 25				0,4	
		б) Подвод на азерицу Ду 80				0,6	
11	—	Фильтр рукавный СМЦ-40	2				
		а) регенерация рукавов		2,0*	2,0*	0,6	Код.н. 0,5
		б) продувка горизонтальных участков системы аспирации		1,4*	1,4*	0,6	Код.н. 0,5
		Итого:				21,4	нм ³ /мин

II. В автоцементовозы

12	8	Азериционное сводообрушающее устройство (подвод к патрубку Ду 25)	6	0,3	0,6	0,2	Код.н. 0,3
		Итого:				0,6	

Максимальное потребление сжатого воздуха будет при выгрузке цемента из вагонов типа „хоппер“ и одновременно выдаче в бсц камерным насосом - 55,16 нм³/мин.

С учетом коэффициента K=1,44, учитывающего потери сжатого воздуха в трубопроводной арматуре и пневмоинструментах, расход сжатого воздуха составит 79,4 нм³/мин.

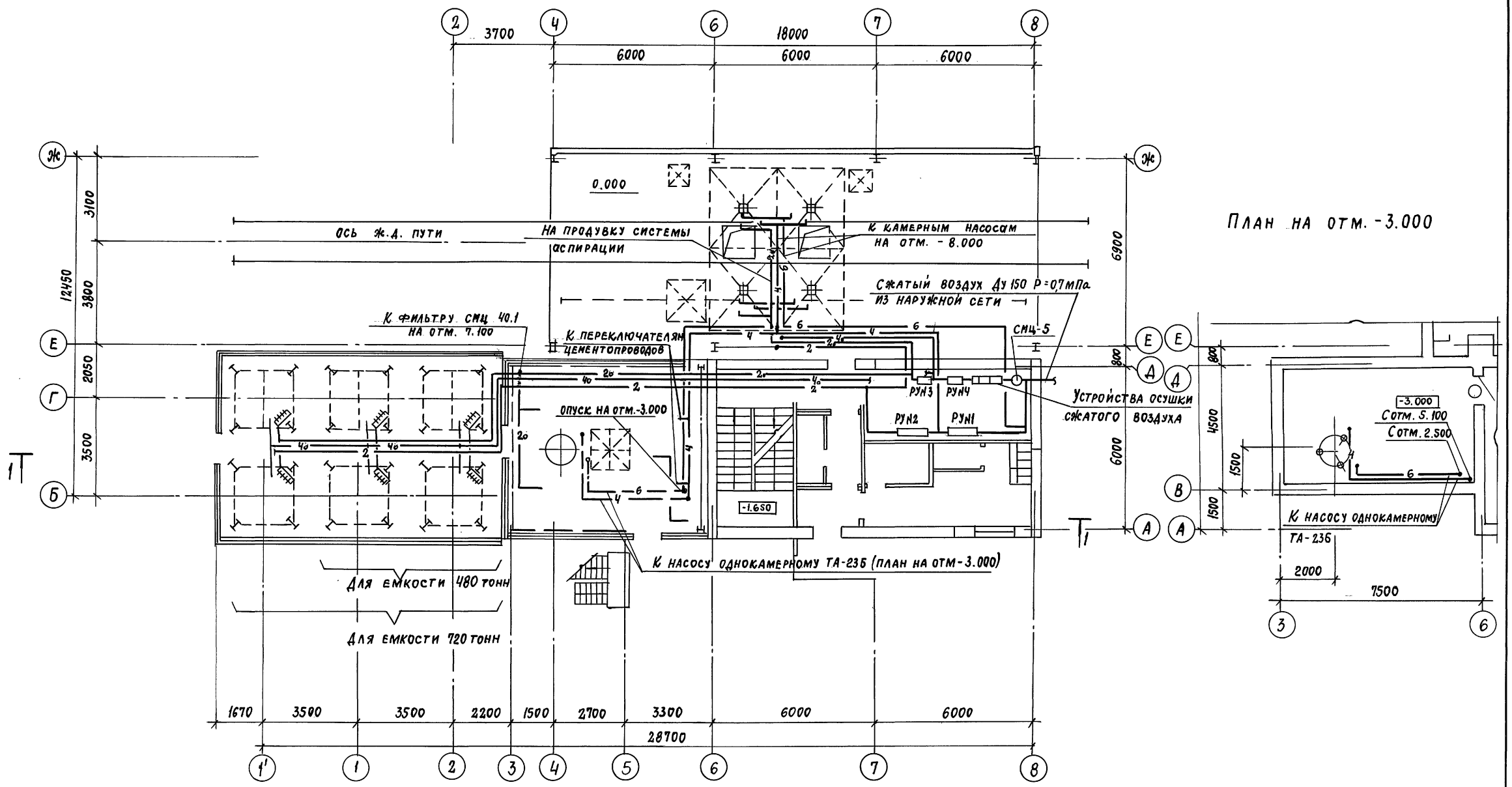
Привязан:		
И.н. №		
Г.л. И.н. Иванова	<i>Иванов</i>	
Н.л. Отдел Ваковок		708 - 76.93
З.в. Г. Резинских	<i>Резинских</i>	-ТК
И.н. И.н. Милова	<i>Милова</i>	Склад цемента приельсовый вместимостью 720/480 т.
И.н.с. Карявев	<i>Карявев</i>	Вариант выдачи камерным насосом.
Провер. Резинских	<i>Резинских</i>	Вариант выдачи камерным насосом.
		Воздухоснабжение. Общие данные.
		Проектный институт ПЗ

И.н.с. Карявев, И.н. Милова, З.в. Г. Резинских, Г.л. И.н. Иванова, Н.л. Отдел Ваковок, И.н. И.н. Милова, И.н.с. Карявев, Провер. Резинских

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

ПЛАН НА ОТМ. -3.000

Альбом В



ИВ. № 001. Подпись и дата визам. ИВ. П

ПРИВЗАН:

ИВ. №

ГИП	ИВАНОВА	Иванова
НАЧ. ОТД.	ВОЛКОВ	Волков
ЗАВ. ГР.	РЕЗИНСКИЙ	Резинский
ИНЖ.	МАЛЮКОВА	Малюкова
ПРОВЕР.	РЕЗИНСКИЙ	Резинский

708-76-93 - ТК

СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ
ВМЕСТИМОСТЬЮ 720/480Т

ВАРИАНТ ВЫДАЧИ КАМЕРНЫМ НАСОСОМ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2		

ВОЗДУХОСНАБЖЕНИЕ.
ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000;-3.000

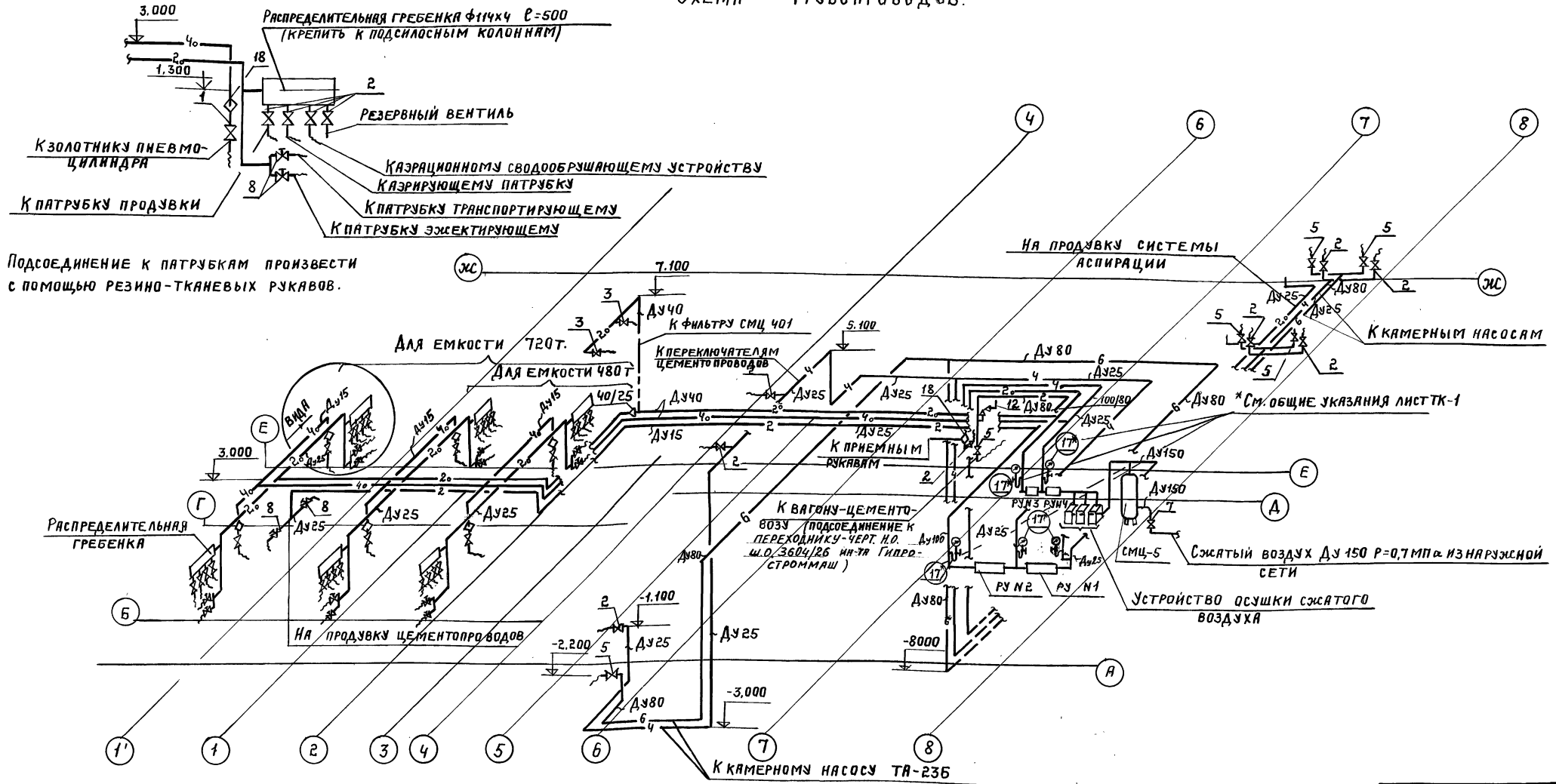
ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ N 2

Ц.00059-07 20

Альбом 8

Вид А

СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ.



ПРИВЯЗАН:

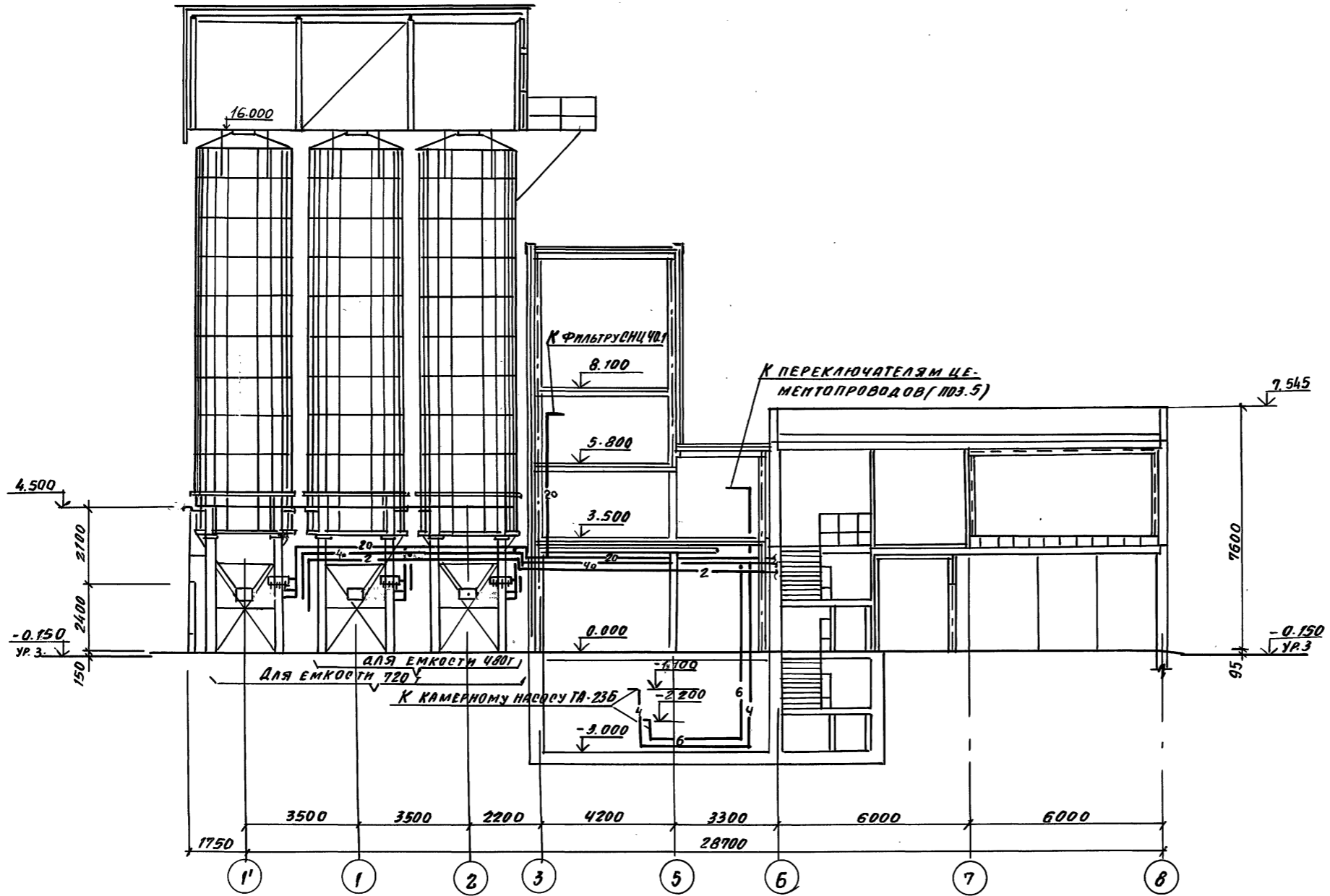
ИНВ. №

ГИП ИВАНОВА	И.И.	708-76.93	ТК
НАЧ. ОТД. ВОЛКОВ	В.В.		
ЗАВ. ГР. РЕЗИНСКИЙ	В.В.		
ИНЖ. С. РИЛЮКОВ	В.В.		
ПРОВЕР. РЕЗИНСКИЙ	В.В.	СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ 720/480Т.	
		ВАРИАНТ ВЫДАЧИ КАМЕРНЫМ НАСОСОМ.	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 3
		ВОЗДУХОСНАБЖЕНИЕ. СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ.	
		ПРОЕКТИН. ИНСТИТУТ ИЗ	

КОПИРОВАЛ: ЦО00059.07 21 ФОРМАТ А2

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

РАЗРЕЗ 1-1



Имя, № табл. Подпись и дата. Электронное №

ПРИВЯЗКА		
ИМВ. №		

ГИП	ИВАНОВА <i>[подпись]</i>									
НАЧ. ОТД.	ВОЛКОВ <i>[подпись]</i>									
ЗВ. ГР.	РЕЗНИКОВ <i>[подпись]</i>									
ИНЖ.	МАЛЮКОВ <i>[подпись]</i>									
ПРОВ.	КАРВАЕВА <i>[подпись]</i>									
ПРОВ.	РЕЗНИКОВ <i>[подпись]</i>									
			708-76.93	-ТК						
			СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРАРЬСОВЫЙ							
			ВМЕСТИМОСТЬЮ 720/480 Т							
			ВАРИАНТ ВЫДАЧИ		СТАНДА	Лист	Листов			
			КАМЕРНЫМ НАСОСОМ		Р	4				
			ВОЗДУХОСНАБЖЕНИЕ							
			РАЗРЕЗ 1-1		ПРОЕКТИРОВАНИЕ					

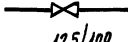

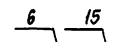



Альбом 8

ПОМЕЩЕНИЕ ПОДГОТОВКИ СЖАТОГО ВОЗДУХА

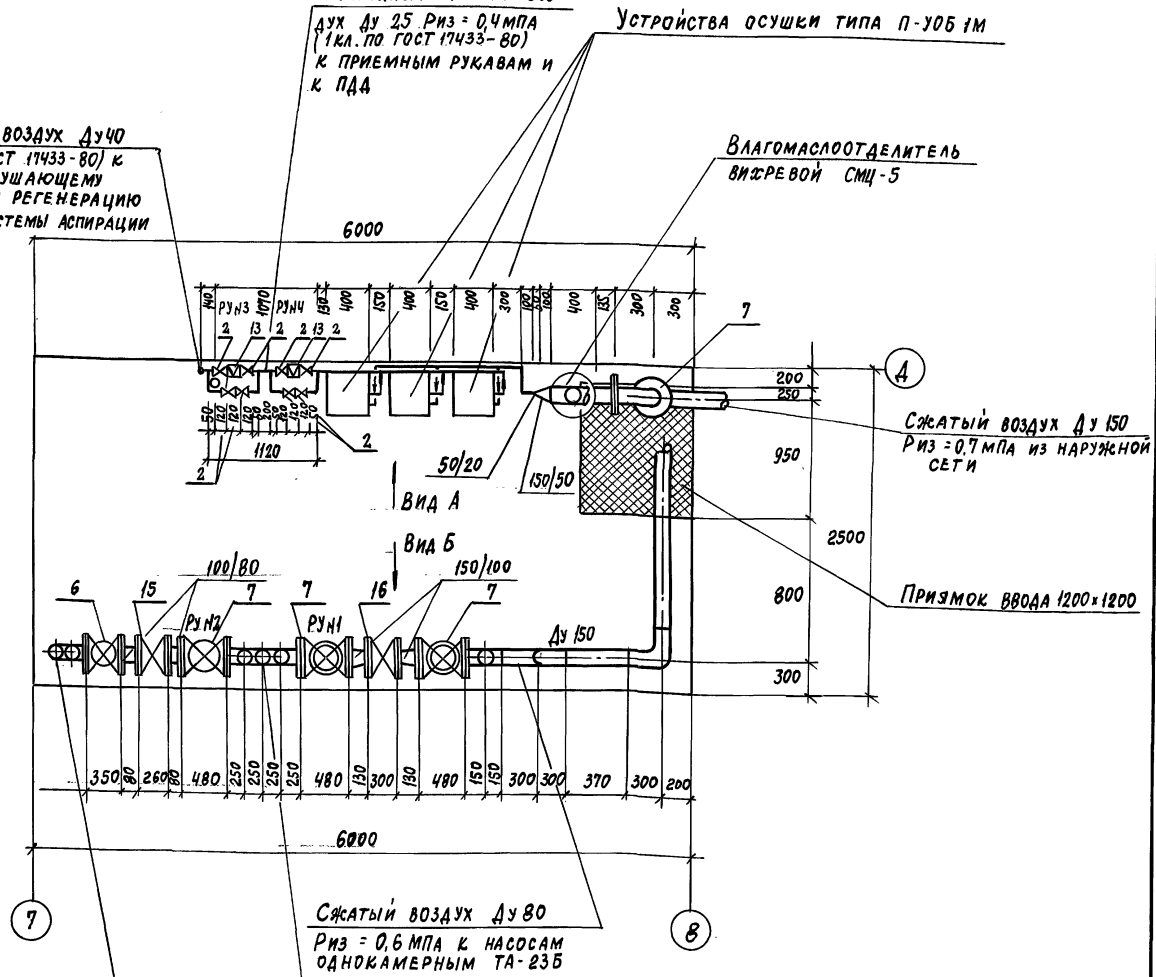
ПЛАН НА ОТМ. 0.000

(ВАРИАНТ ВЫДАЧИ КАМЕРНЫМ НАСОСОМ ТА-235)

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 6 — ТРУБОПРОВОД НЕОСУШЕННОГО СЖАТОГО ВОЗДУХА
Риз. = 0,6 мПа
- 4 — ТРУБОПРОВОД НЕОСУШЕННОГО СЖАТОГО ВОЗДУХА
Риз. = 0,4 мПа
- 2 — ТРУБОПРОВОД НЕОСУШЕННОГО СЖАТОГО ВОЗДУХА
Риз. = 0,2 мПа
- 4_о — ТРУБОПРОВОД ОСУШЕННОГО СЖАТОГО ВОЗДУХА
Риз. = 0,4 мПа
- 2_о — ТРУБОПРОВОД ОСУШЕННОГО СЖАТОГО ВОЗДУХА
Риз. = 0,2 мПа
-  — ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ
-  — ПЕРЕХОД, С БОЛЬШЕГО ДИАМЕТРА ТРУБЫ НА МЕНЬШИЙ
-  — № ПОЗИЦИИ ПО СПЕЦИФИКАЦИИ
-  — УСТРОЙСТВО ОСУШКИ СЖАТОГО ВОЗДУХА
-  — МАНОМЕТР С 3-Х ХОДОВЫМ КРАНОМ 14м1
-  — ВЕНТИЛЬ С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ
- Р.У. N1 РЕДУКЦИОННЫЙ УЗЕЛ N1 P₁ = 0,6 мПа P₂ = 0,4 мПа
- Р.У. N2 РЕДУКЦИОННЫЙ УЗЕЛ N2 P₁ = 0,4 мПа P₂ = 0,2 мПа
- Р.У. N3 РЕДУКЦИОННЫЙ УЗЕЛ N3 P₁ = 0,4 мПа P₂ = 0,2 мПа (осушенный)
- Р.У. N4 РЕДУКЦИОННЫЙ УЗЕЛ N4 P₁ = 0,6 мПа P₂ = 0,4 мПа (осушенный)

Осушенный сжатый воздух Ду40
Риз. = 0,2 мПа (1 кл. по ГОСТ 17433-80) к
АБРАЗИВНОМУ СВЯЗООБРАЗУЮЩЕМУ
УСТРОЙСТВУ К ПДА И РЕГЕНЕРАЦИЮ
ФИЛЬТРОВ, ПРОДУВКУ СИСТЕМЫ АСПИРАЦИИ



Сжатый воздух Ду100 Риз = 0,2 мПа
к вагону-цементовозу на
продувку цементпровода

Сжатый воздух Ду25 Риз = 0,4 мПа
к насосам однокammerным ТА-235
и к переключателю цементпровода

ПРИВЗАН
Име. №

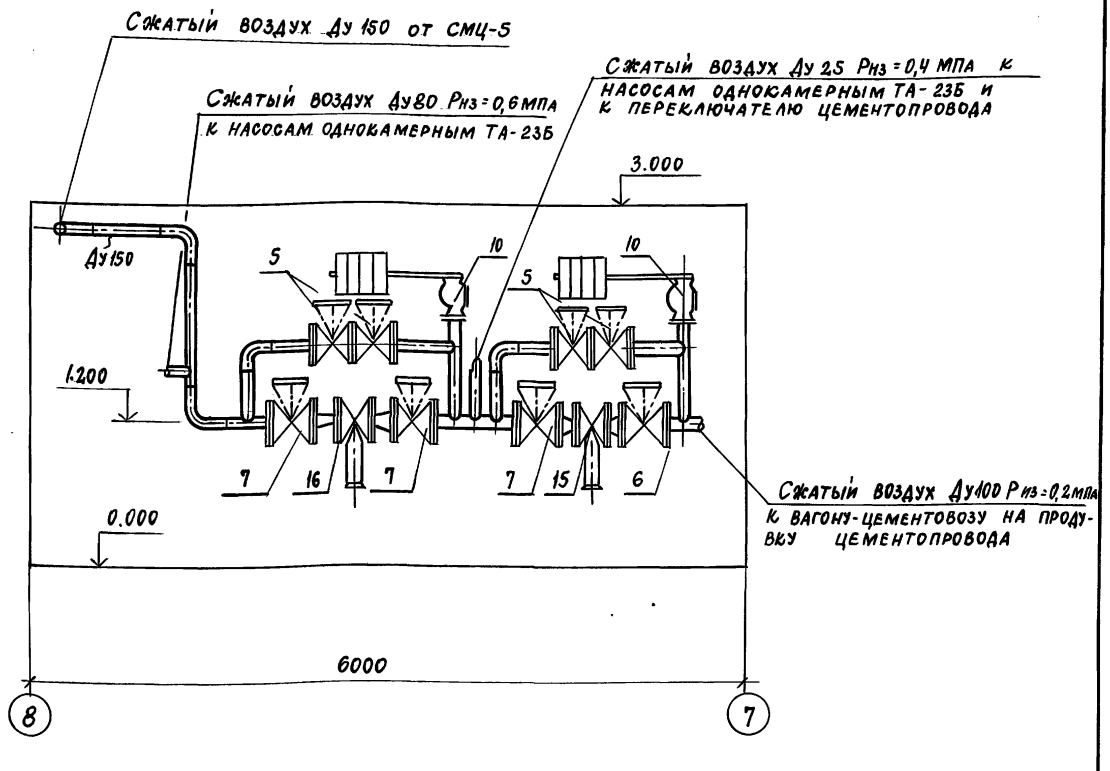
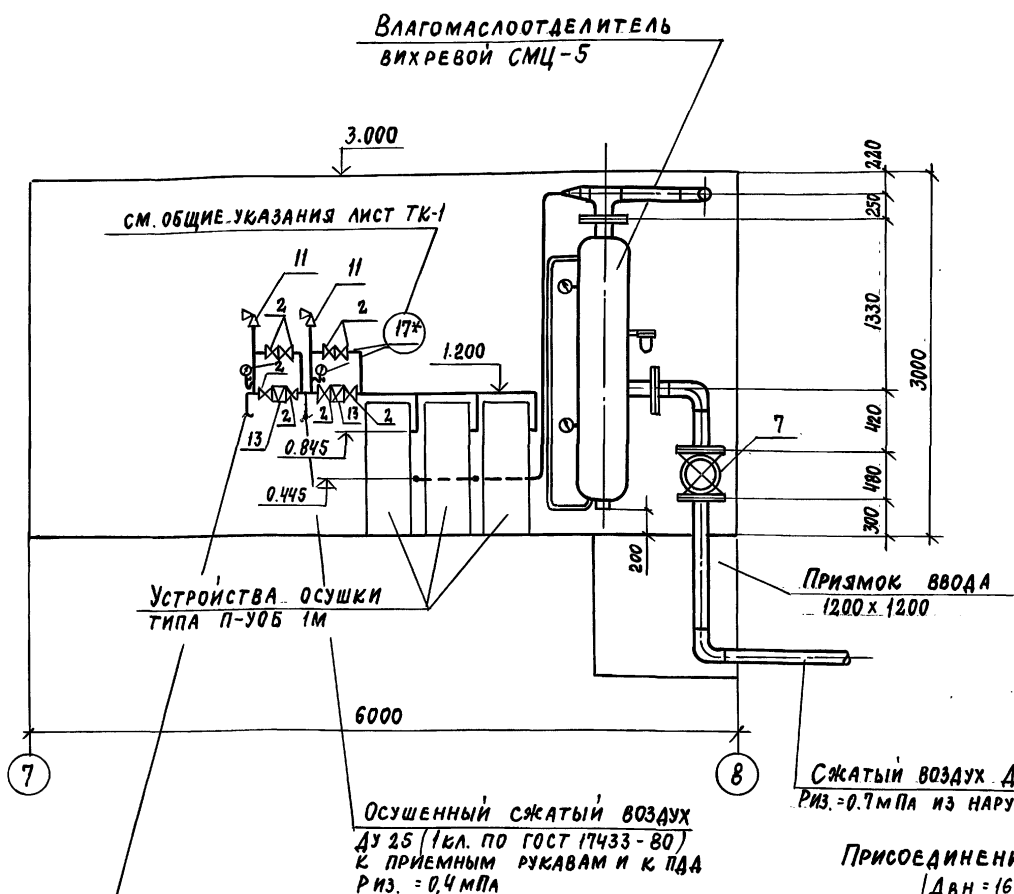
Гл. Инж. пр.	ИВАНОВА	<i>Иванова</i>	708-76.93 - ТК	
НАЧ. ОТД.	ВОЛКОВ	<i>Волков</i>	СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ	
ЗАБ. ГР.	РЕЗИНСКИХ	<i>Резинских</i>	ВМЕСТИМОСТЬЮ 720/480 Т	
Инж. ТИП	МАЛЮКОВА	<i>Малюкова</i>	ВАРИАНТ ВЫДАЧИ КАМЕРНЫМ НАСОСОМ	Стандиз Лист Р 5
Исполн.	КАРЯВОВА	<i>Карява</i>		
Провер.	РЕЗИНСКИХ	<i>Резинских</i>	ВОЗДУХОСНАБЖЕНИЕ ПОМЕЩЕ- НИЕ ПОДГОТОВКИ СЖАТОГО ВОЗДУХА ПЛАН НА ОТМ. 0.000 Условные обозначения	ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ №2

ИМЕ. И ПОВА. ПОДПИСЬ И ЧАСТЬ ВЛАД. ИМЕ. ИМЕ. ИМЕ.

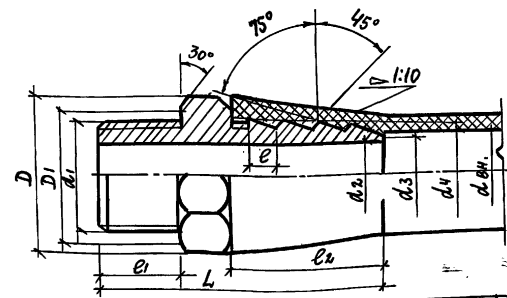
ВАРИАНТ ВЫДАЧИ КАМЕРНЫМ НАСОСОМ ТА-23Б

Вид А

Вид Б



Присоединение рукава к ниппелю (Двн = 16 ÷ 50)



двн	d1	d2	d3	d4	A	A1	L	e	e1	e2	S	МАССА, кг
	диаметр	мм										
16	1/2	20.96	14	15	18	34.6	28.5	65	8	18	36	0,165
25	1	33.25	23	24	28	47.3	39	85	10	24	44	0,447
40	1 1/2	47.81	38	39	44	63.5	53	105	12	30	52	0,839
50	2	59.62	48	49	55	75	62	115	14	33	60	1,29

Осушенный сжатый воздух Ду 25 Риз = 0,2 МПа (кл. по ГОСТ 17433-80) к аэрационному сводоборужающему устройству к ПДА регенерацию фильтров, продувку системы аспирации.

Осушенный сжатый воздух Ду 25 (кл. по ГОСТ 17433-80) к приемным рукавам и к ПДА Риз. = 0,4 МПа

Сжатый воздух Ду 150 Риз = 0,7 МПа из наружной сети

Привязан

Инт. Н

Гл. инж. П. ИВАНОВА	<i>[Signature]</i>	708-76.93 - ТК	СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ 720 / 480 Т	СТАДИЗ	Лист	Листов
Нач. отд. ВОЛКОВ	<i>[Signature]</i>					
Зав. гр. РЕЗИНСКИЙ	<i>[Signature]</i>					
Инж. С. МАЛЮКОВА	<i>[Signature]</i>					
Инжен. КАРАВАЕВА	<i>[Signature]</i>					
Провер. РЕЗИНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	ВАРИАНТ ВЫДАЧИ КАМЕРНЫМ НАСОСОМ	Р	6		
ВОДОСНАБЖЕНИЕ. Помещение подготовки сжатого воздуха. Виды А и Б. Присоединение рукава к ниппелю						ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ №2

400059-04 24

Альбом 8
Инт. № подл. Подпись и дата. Взам. Инв. №

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ТК1

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Воздухоснабжение. Вариант выдачи пневмовинтовым насосом	
1	Общие данные	
2	Планы на отн. 0.000; -1.000	
3	Схема трубопроводов	
4	Разрез 1-1	
5	Помещение подготовки сжатого воздуха. План на отн. 0.000 условные обозначения	
6	Помещение подготовки сжатого воздуха. Виды А и Б присоединение рукава к ниппелю	

Альбом 8

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 1971 г.

В данном проекте разработана автоматическая система контроля давления с помощью установки на трубопроводах 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.СО.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

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

Перечень потребителей и расход сжатого воздуха

№ п/п	№ поз. технолог. оборуд.	Наименование потребителей	Ко-лич.	Расход, м³/мин. ед. общ.	Дав-ление, МПа	Примечание
ПРИЕМ ЦЕМЕНТА						
I. ИЗ ВАГОНОВ ТИПА «ХОППЕР»						
1	1	Рукав приемный (подвод рукавом резиноканевым к воздухораспределителю 3/8")	2	0,08* 0,16	0,4	за 3 секунды
2	4	Насос однокамерный пневматический ТА-23Б	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*	Кодн. 0,5
	Б)	Продувка горизонтальных участков системы аспирации		1,41*	1,41*	Кодн. 0,5
		Итого:			33,6	
II. ИЗ ВАГОНОВ ТИПА «ЦИСТЕРНА»						
4	-	Вагон цементовоз с пневматической выгрузкой (подвод рукавом резиноканевым к головке соединительной ГМ-80)	1	15	15	0,2
5	-	Фильтр рукавный СМЦ-40	2			
	А)	Регенерация рукавов		2,0*	2,0*	Кодн. 0,5
	Б)	Продувка горизонтальных участков системы аспирации		1,41*	1,41*	Кодн. 0,5
		Итого:			15	м³/мин

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-У05-1М.

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 *Иванова*

№ п/п	№ поз. технолог. оборуд.	Наименование потребителей	Ко-лич.	Расход, м³/мин. ед. общ.	Дав-ление, МПа	Примечание
Выдача цемента						
I ПНЕВМОВИНТОВЫМ НАСОСОМ В БСЦ						
6	8	Аэрационное сводоберущающее устройство (подвод к патрубку Ду 25)	6	0,3	0,6	0,2 Кодн. = 0,3
7	9	Пневморазгрузочная дощечка с дистанционным управлением П.44-101	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 - под дув/подвод к патрубку Ду 32 с фланцем	2	1,0	1,0	0,2
9	5	Переключатель цементопроводов				
		(подвод рукавом резиноканевым к воздухораспределителю отв. к 3/8")	2	0,01	0,02	0,4 за 2 сек
10		Насос пневматический винтовой ТА-14Б	1	14,5	14,5	-
	А)	(подвод в аэрацию снесительной камеры 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		1,41*	1,41*	0,6 Кодн. = 0,5
		Итого:			16,7	
II В АВТОЦЕМЕНТОВОЗЫ						
12	8	Аэрационное сводоберущающее устройство (подвод к патрубку Ду 25)	6	0,3	0,6	0,2 Кодн. = 0,3
		Итого			0,6	

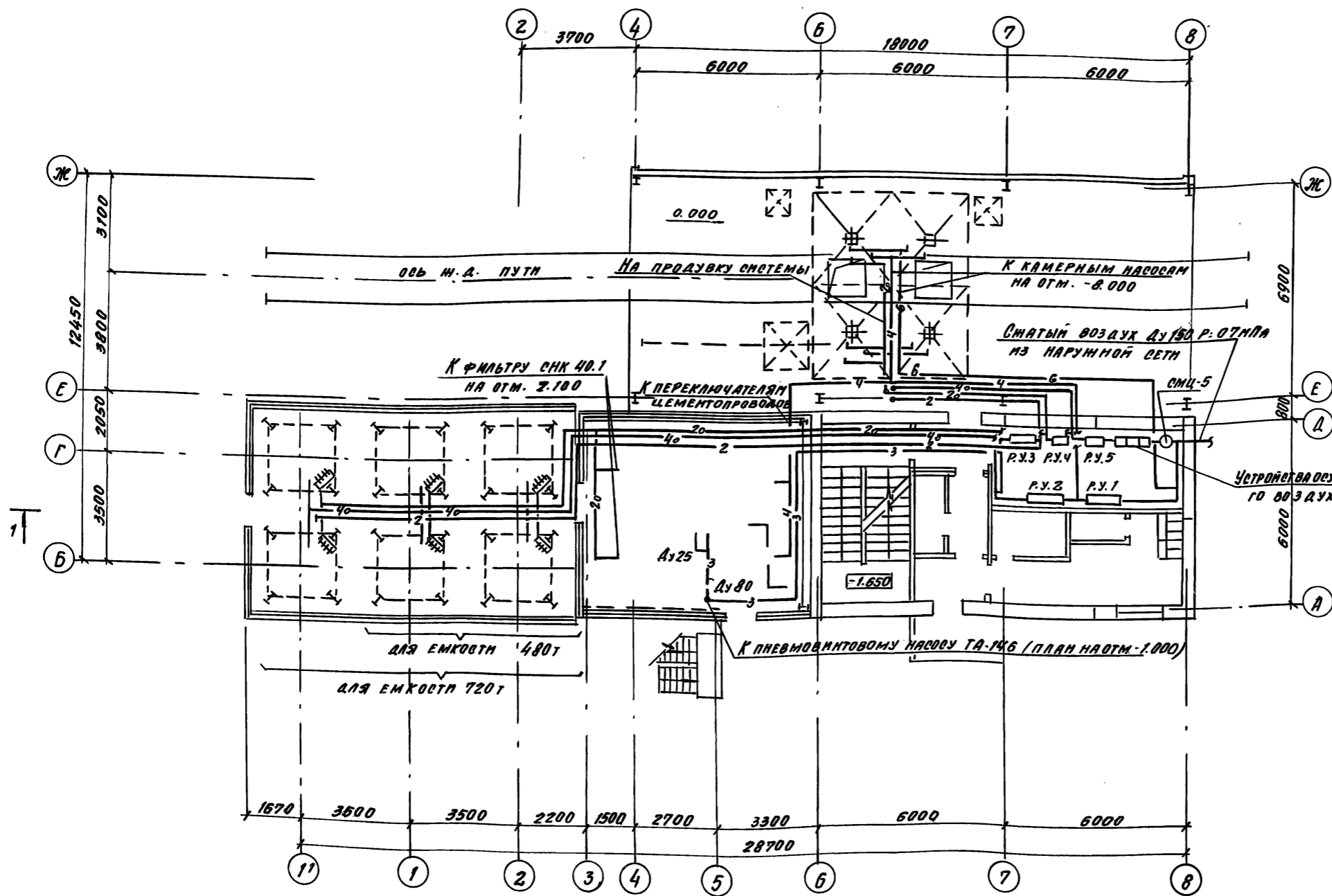
Максимальное потребление сжатого воздуха будет при выгрузке цемента из вагонов типа «ХОППЕР» и одновременной выдаче в БСЦ пневмовинтовым насосом - 50,3 м³/мин

С учетом коэффициента $K=1,44$, учитывающего потери сжатого воздуха в трубопроводной арматуре и пневминструментах, расход сжатого воздуха составит 72,4 м³/мин.

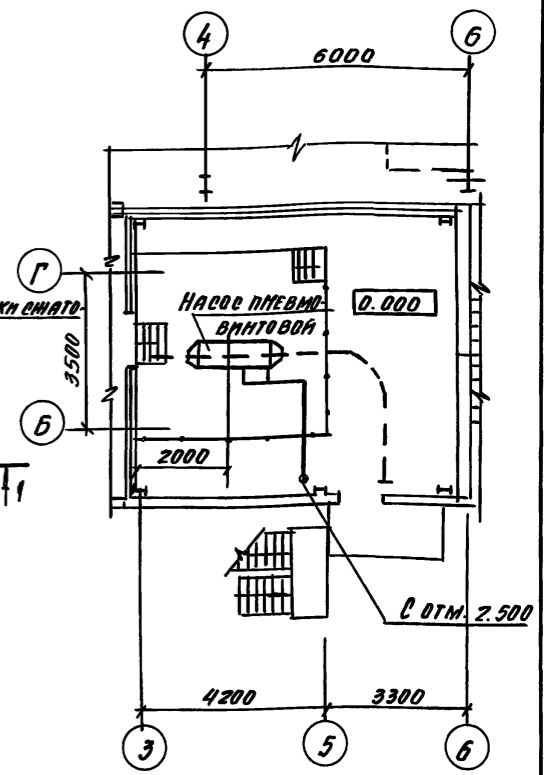
Привязан		
ИНБ. №		
ГЛАВ. ИНЖ. ИВАНОВА	ИЗМ. №	708-76.93 - ТК1
НАЧ. ОТД. ВОЛКОВ	ПРОС. №	СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ВНЕСТИМНОСТЬЮ 720/480
ЗАВ. ГР. РЕЗИНКИН	ИЗМ. №	ВАРИАНТ ВЫДАЧИ ПНЕВМОВИНТОВЫМ НАСОСОМ
ИНЖ. ТАТ. МАЛКОВА	ИЗМ. №	СТРАНА Лист Листов
ИНЖ. КАРАБАЕВ	ИЗМ. №	Р 1 6
ПРОВЕР. РЕЗИНКИН	ИЗМ. №	Воздухоснабжение Общие данные
		ПРОЕКТИН. ИНСТИТУТ №

Лист 8

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ПЛАН НА ОТМ. -1.000



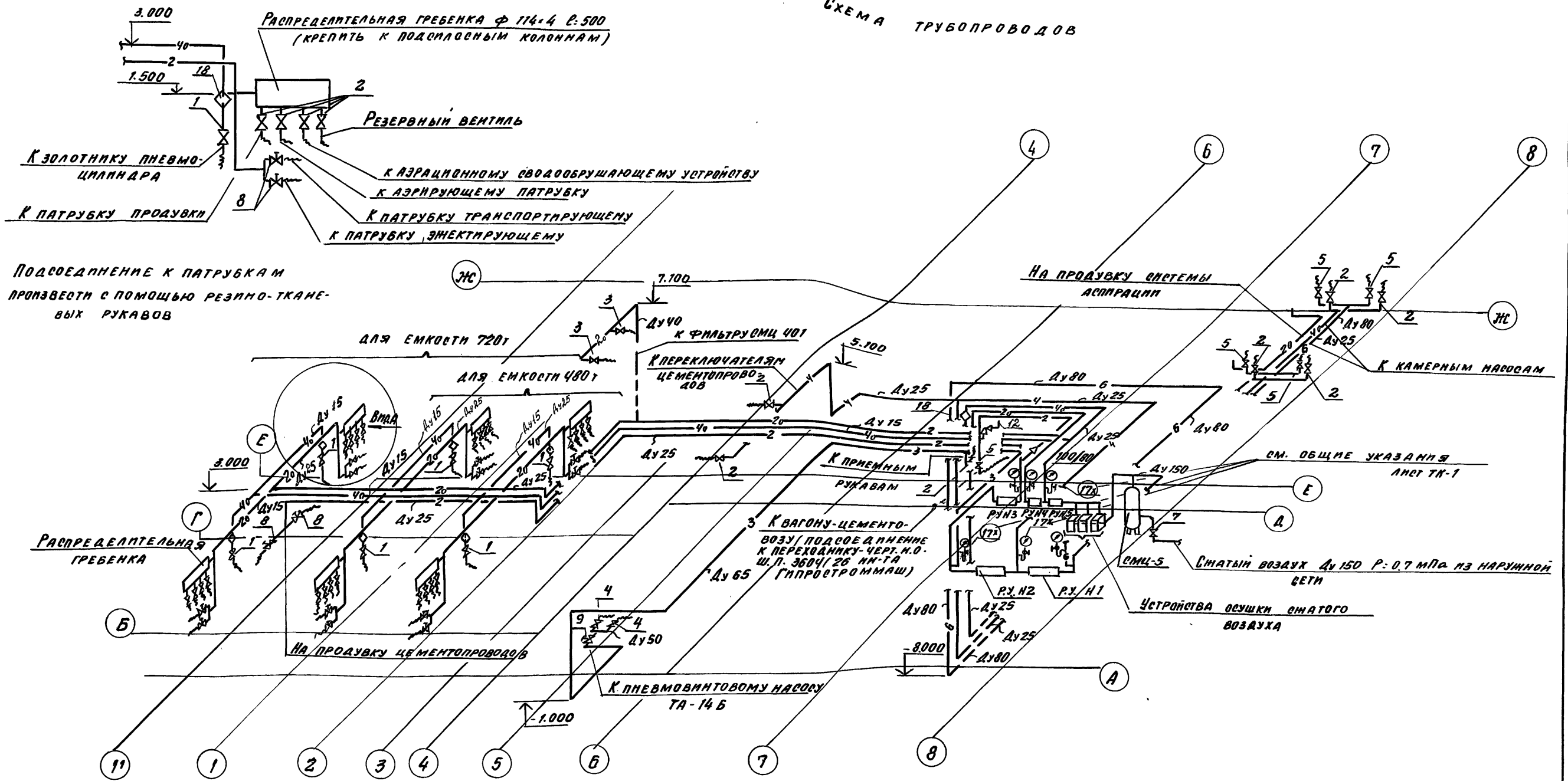
ПРИМЕР:

ИВ. №:

ГП	ИВАНОВА	Иванова	708-76.93	ТК1
НАЧ. ОТД.	ВОЛКОВ	Волков	СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ	
ЗВ. ГР.	РЕЗНИКОВ	Резников	ВМЕСТИМОСТЬЮ 720/480	
ИНЖ.	МАЛЮКОВА	Малюкова	ВАРИАНТ ВЫДАЧИ ПНЕВ- МОВИНТОВЫМ НАСОСОМ	СТАЛЬ
ИНЖ.	КАРАВАЕВА	Каравеева		ЛМТ
ПРОВ.	РЕЗНИКОВ	Резников	Р	2
ВОЗДУХОСМАЗИТЕЛЬ. ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000, -1.000				ПРОЕКТИНСТИТУТ.ГЗ

Вид А

СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ



ПРИБЯЗАН:

Лист №:

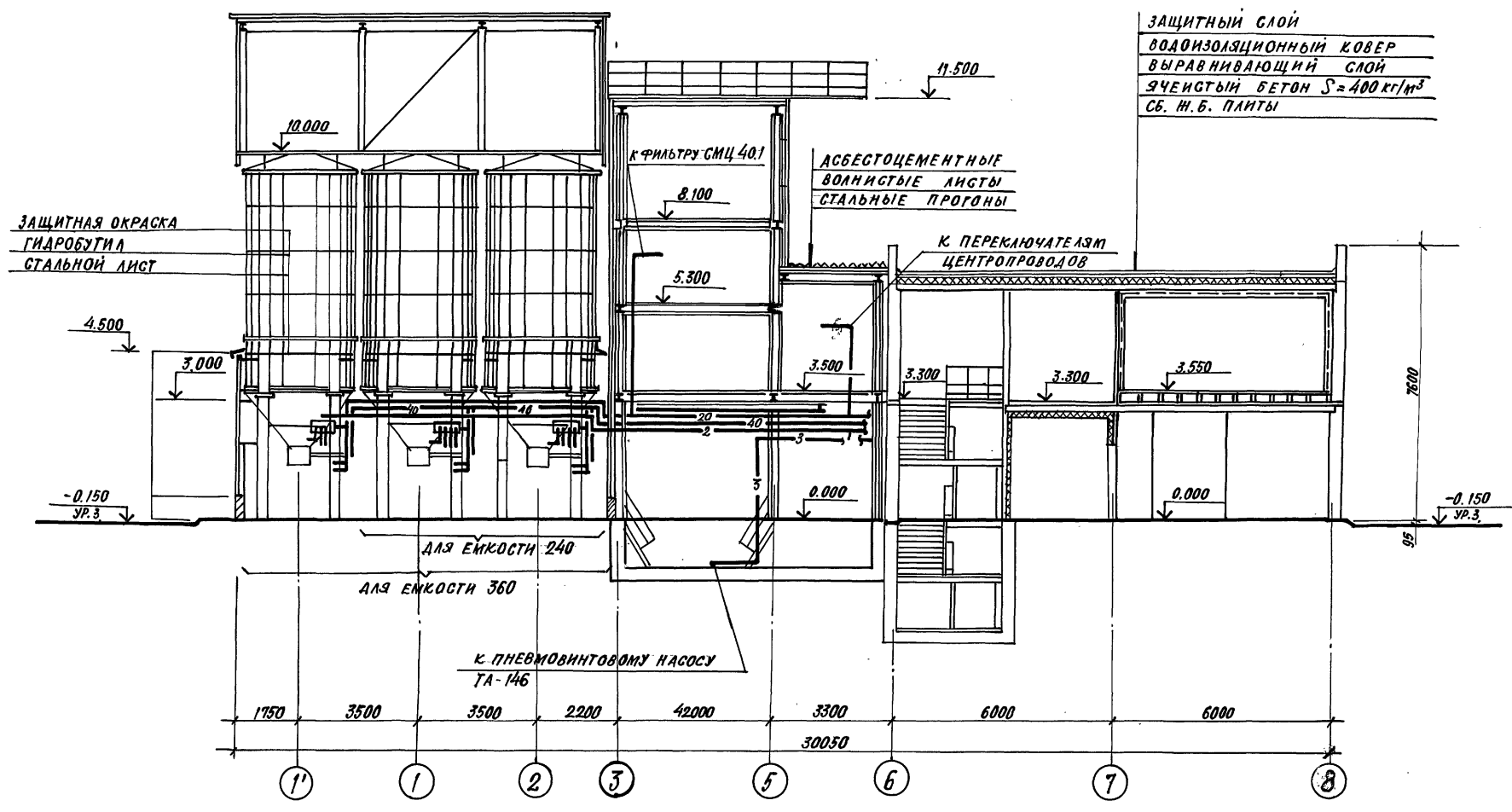
ГМП	Иванова	Иванова				708 - 76.93	- ТК1
Нач. отд.	Волков	Волков				СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ	ВМЕСТИМОСТЬЮ 720 / 480
Зав. гр.	Резинский	Резинский				ВАРИАНТ ВЫДАЧИ	П
Инж.	Малюкова	Малюкова				ПНЕВМОВИНТОВЫМ НАСОСОМ	3
Инж.	Харяева	Харяева				ВОЗДУХОСНАБЖЕНИЕ.	
Пров.	Резинский	Резинский				СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ	ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ-22

КОПИРОВАЛ 4.00059.07 27 ФОРМАТ А2

Альбом В

Лист №: Подпись: Дата: Взам. инв. №

РАЗРЕЗ 1-1



ПРИВЯЗАН
Инв. №

ГИП	ИВАНОВА	И.И.	708-76.93	ТК1
НАЧ. ОТД.	ВОЛКОВ	В.В.	СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ	
ЗАВ. ГР.	РЕЗИНСКИХ	Р.Р.	В МЕСТИМОСТЬЮ 720/4801	
ИНЖ. ТЕ.	МАЛЮКОВА	М.М.	ВАРИАНТ ВЫДАЧИ ПНЕВМО-	СТАНДА
ИНЖЕН.	КАРАБАЕВА	К.К.	ВИНТОВЫМ НАСОСОМ	Р 4
ПРОВЕР.	РЕЗИНСКИХ	Р.Р.	ВОЗДУХОСНАБЖЕННЕ.	ПРОЕКТИЙ ИНСТИТУТ №2
			РАЗРЕЗ 1-1.	

4.60059-07 28

Инв. № по ш. ПОДПИСЬ И ДАТА ЗАМ. ИНВ. №

ПОМЕЩЕНИЕ ПОДГОТОВКИ СМОТОГО ВОЗДУХА
План на отм. 0.000

(ВАРИАНТ ВЫДАЧИ ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ВИНТОВЫМ НАСОСОМ ТА-14Б)

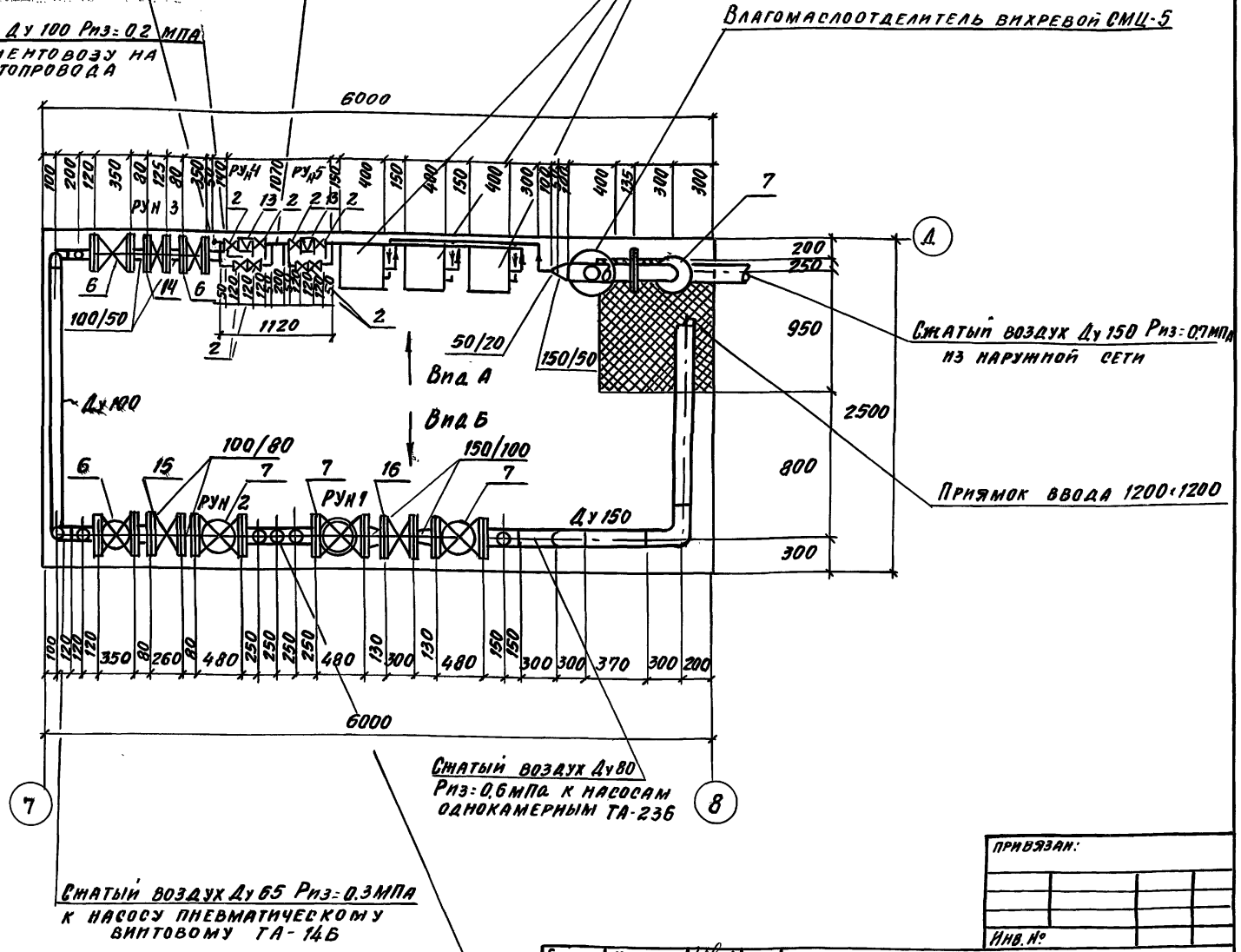
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 6 Трубопровод неосушенного сматого воздуха $P_{из} = 0.6 \text{ МПа}$
- 4 Трубопровод неосушенного сматого воздуха $P_{из} = 0.4 \text{ МПа}$
- 2 Трубопровод неосушенного сматого воздуха $P_{из} = 0.2 \text{ МПа}$
- 4_о Трубопровод осушенного сматого воздуха $P_{из} = 0.4 \text{ МПа}$
- 2_о Трубопровод осушенного сматого воздуха $P_{из} = 0.2 \text{ МПа}$
- Вентиль запорный
- 125/100 Переход с большего диаметра трубы на меньший
- 6 7 № позиции по спецификации
- Устройство осушки сматого воздуха
- Манометр с 3-х ходовым краном 14 м 1
- Вентиль с электромагнитным приводом
- Р.У. Н1 Редукционный узел Н1 $P_1 = 0.6 \text{ МПа}$ $P_2 = 0.4 \text{ МПа}$
- Р.У. Н2 Редукционный узел Н2 $P_1 = 0.4 \text{ МПа}$ $P_2 = 0.3 \text{ МПа}$
- Р.У. Н3 Редукционный узел Н3 $P_1 = 0.3 \text{ МПа}$ $P_2 = 0.2 \text{ МПа}$
- Р.У. Н4 Редукционный узел Н4 $P_1 = 0.4 \text{ МПа}$ $P_2 = 0.2 \text{ МПа}$ (осушенный)
- Р.У. Н5 Редукционный узел Н5 $P_1 = 0.6 \text{ МПа}$ $P_2 = 0.4 \text{ МПа}$ (осушенный)

Осушенный сматый воздух $\text{Ду} 25$
 $P_{из} = 0.2 \text{ МПа}$ (Ткл. по ГОСТ 17433-80)
к аэрационному сводообру-
щающему устройству к ПДА
и регенерацию фильтров
на продувку системы аспирации

Осушенный сматый воздух $\text{Ду} 25$ Устройства осушки типа П-УОБ1М
 $P_{из} = 0.4 \text{ МПа}$ (Ткл. по ГОСТ 17433-80)
к приемным рукавам и к ПДА

Сматый воздух $\text{Ду} 100$ $P_{из} = 0.2 \text{ МПа}$
к вагону-цементовозу на
подачу цементопровода



Сматый воздух $\text{Ду} 150$ $P_{из} = 0.7 \text{ МПа}$
из наружной сети

Прямо́к ввода 1200x1200

Сматый воздух $\text{Ду} 80$
 $P_{из} = 0.6 \text{ МПа}$ к насосам
однокамерным ТА-23Б

Сматый воздух $\text{Ду} 65$ $P_{из} = 0.3 \text{ МПа}$
к насосу пневматическому
винтовому ТА-14Б

Сматый воздух $\text{Ду} 25$ $P_{из} = 0.4 \text{ МПа}$
к переключателям цементопро-
водов, к насосам однокамер-
ным ТА-23Б

ПРИВЯЗАН:			
Инв. №:			

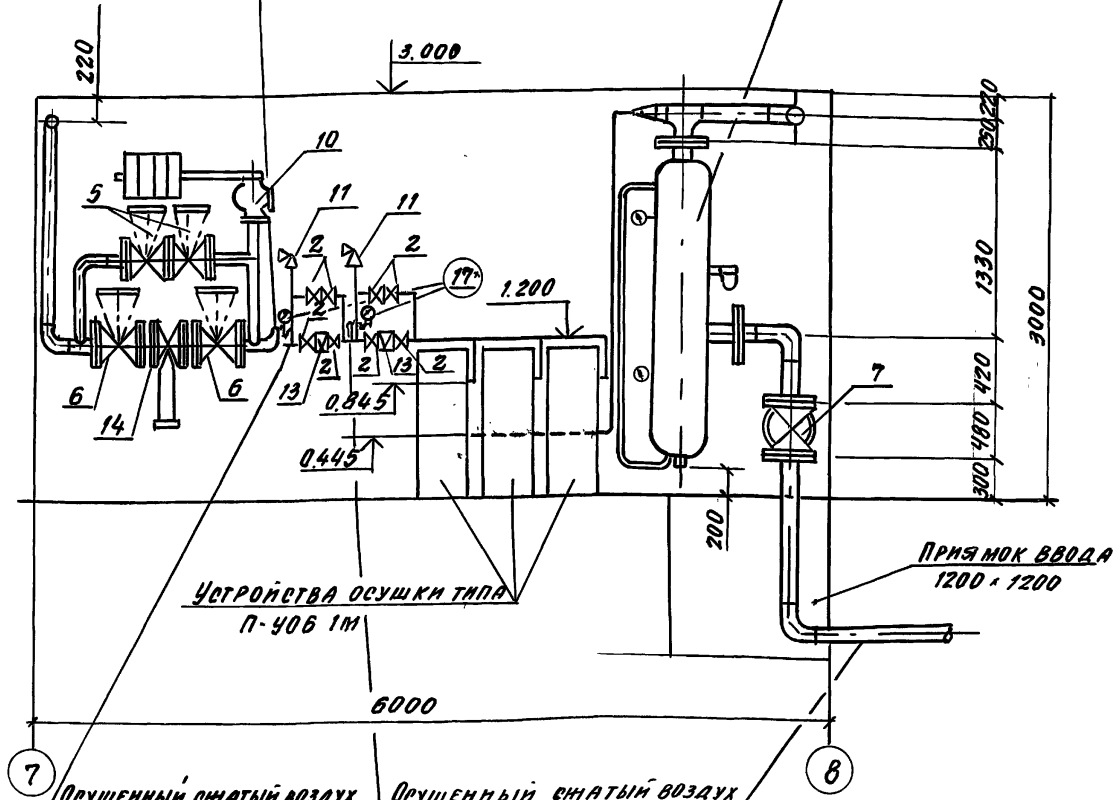
Сп. инж. Ильярова И.В.	Ш.П.	708-76.93 - ТК1	
Инж. О.А. Волков	Ш.П.	СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ВМЕСТЕ МОСТЬЮ 720 / 480	
Зав. гр. Резинский Ш.П.	Ш.П.	ВАРИАНТ ВЫДАЧИ ПНЕВМО- ВИНТОВЫМ НАСОСОМ	СТАДИЯ ЛЕТ ЛЕТОВ Р 5
Инж. К. Малюкова Ш.П.	Ш.П.	ВОЗДУХОСНАБЖЕНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СМАТОГО ВОЗДУХА ПЛАН ПО ОТНОШЕНИЮ УСЛОВИЙ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
Инж. Л. Каравеева Ш.П.	Ш.П.	ПРОЕКТИНСТИТУТ ИЗ	
Пров. Резинский Ш.П.	Ш.П.		

ВАРИАНТ ВЫДАЧИ ПНЕВМАТИЧЕСКИМ
ВИНТОВЫМ НАСОСОМ ТА-14Б

Сжатый воздух Ду 100 Риз=0.2 МПа
к вагону-цементовозу,
на поддув цементопроводов

Впа А

Влажомаслоотделитель вихревой
СМЦ-5



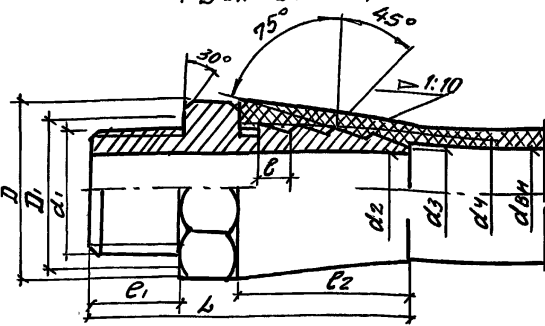
Устройство осушки типа
П-406 1М

Осушенный сжатый воздух
Ду 25 Риз=0.2 МПа (1 кл. по
ГОСТ 17433-80) к аэраци-
онному обводоборущаю-
щему устройству к пад
и на регенерацию фильт-
ров, на продувку системы
аспирации

Осушенный сжатый воздух
Ду 25 (1 кл. по ГОСТ 17433-80)
к приемным рукавам
и КПД.Д Риз=0.4 МПа

Сжатый воздух Ду 150 Риз=0.7 МПа
из наружной сети

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

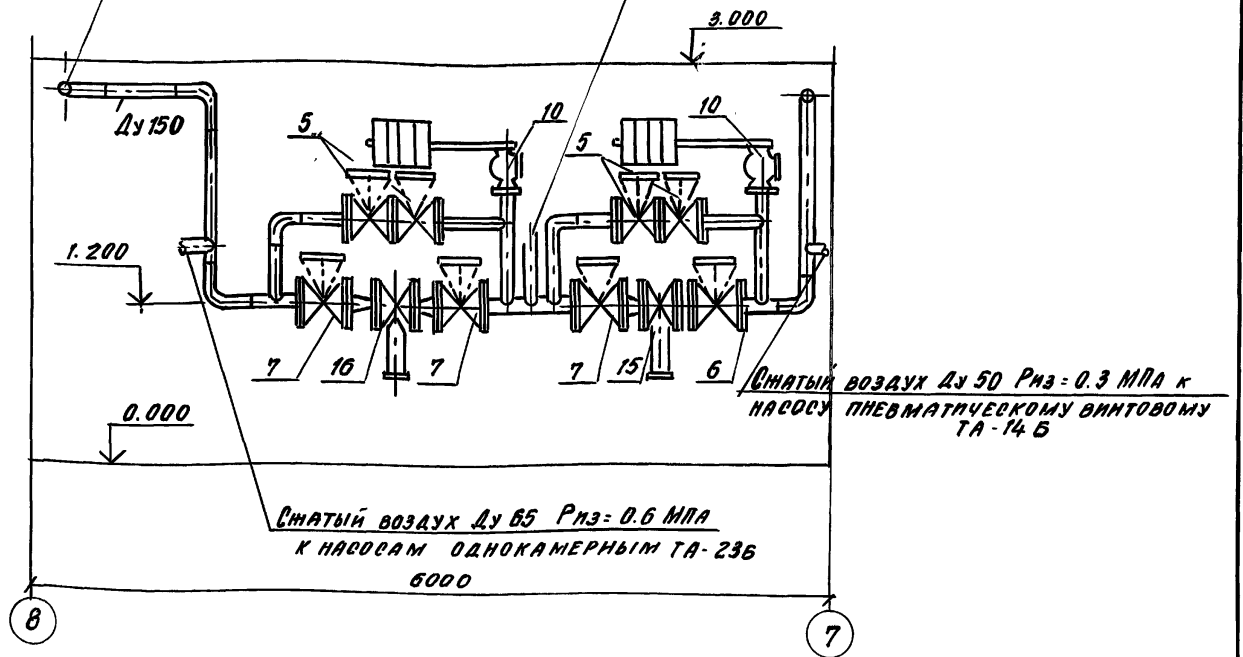


d вн	d1	d2	d3	d4	D	D1	L	e	e1	e2	S	Масса, кг	
16	11/2	20.96	14	15	18	34.6	28.5	65	8	18	36	30	0.165
25	1	33.25	23	24	28	47.3	39	85	10	24	44	41	0.447
40	1 1/2	47.81	38	39	44	63.5	53	105	12	30	52	55	0.939
50	2	59.62	48	49	55	75	62	115	14	33	60	65	1.29

Впа-б

Сжатый воздух Ду 150 от СМЦ-5

Сжатый воздух Ду 25 Риз=0.4 МПа к переключателям цементопроводов, к насосам однокамерным ТА-23Б



Сжатый воздух Ду 65 Риз=0.6 МПа
к насосам однокамерным ТА-23Б

Сжатый воздух Ду 50 Риз=0.3 МПа к
насосу пневматическому винтовому
ТА-14Б

ПРИВЯЗАН

Инв. №:

Гл. инж. ИВАНОВА	Швец					708-76.93 - ТК1			
Нач. отд. ВОЛКОВ	Бонин					СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ВМЕЩАТЕЛЬНОСТЬЮ 720 / 480 Т			
Зав. гр. РЕЗНИКОВ	Корсаков								
Инж. И. МАЛЮКОВА	Мам					ВАРИАНТ ВЫДАЧИ ПНЕВМ. ВИНТОВЫМ НАСОСОМ	СТАДИЯ	ЛЕТ	МЕСЯЦ
Инж. КАРАВАЕВА	Лав						Р	Б	
Пров. РЕЗНИКОВ	Корсаков					ВОЗДУХОСНАБЖЕНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ ПОДГОТОВКИ ВИА- ТОГО ВОЗДУХА, ВАРИАНТЫ А И Б ПРИСОЕДИНЕНИЕ РУКАВА К НИППЕЛЮ	ПРОЕКТИРНИК ИНСТИТУТ 2		