

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

708-77.93

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКЛАД ЦЕМЕНТА ВМЕСТИМОСТЬЮ
1 ТЫС.Т ДЛЯ БАЗЫ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО
СНАБЖЕНИЯ

АЛЬБОМ 1

ПЗ	Пояснительная записка	стр. 3-7
ТХ	Технология производства	стр. 8-17
ВК	Водопровод и канализация	стр. 18-19

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

708-77.93

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКЛАД ЦЕМЕНТА ВМЕСТИМОСТЬЮ
I ТЫС.Т. ДЛЯ БАЗЫ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО
СНАБЖЕНИЯ

АЛЬБОМ I

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1 ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	АЛЬБОМ 3	СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	
	ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА	АЛЬБОМ 4	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
	ВК	ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ	АЛЬБОМ 5	С	СМЕТЫ
АЛЬБОМ 2 АС	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ				
	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ			

РАЗРАБОТАН:

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТОМ

Главный инженер института *В.И. Поляков*
Главный инженер проекта *И.И. Кузнецов*

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТОМ

Приказ от 29.12.93 №95

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
ПЗ	Пояснительная записка	3-7
ТХ	Технология производства	
1	Общие данные	8
2	План на отн.: 0.000; 22.000; -2.500; -2.600	9
3	Разрез А-А	10
4	Установка указателя уровня НСУ-100	11
5	Аксонметрическая схема	12
6	План на отметках 0.000; -2.500	13

МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
ТХ	Технология производства	
7	Разрезы А-А, Б-Б, В-В, Г-Г. Узел обвязки регулятора давления	14
8	Разрезы К-К, М-М	15
9	Виды Г, Д, Е, Ж. Схема подвода сжатого воздуха к ПДА-101, ПБД-161. Узел подвода воздуха к цистерне	16
10	Узел и схема подвода сжатого воздуха к азроднищу	17
ВК	Водопровод и канализация	
1	Общие данные	18
2	Планы на отн. 0.000; -2.600 Схемы систем ВЗ; В4; В5; КЗН	19

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Альбом 1

Типовой проект «Прирельсовый склад цемента вместимостью 1 тыс. т для базы материально-технического снабжения» разработан согласно договору СГПЦП № 9841 на 1993г и в соответствии с заданием на разработку проекта от 26.01.93г.

- Проект разработан проектным институтом «ПромтрансНИИпроект» в следующем объеме:
- технология производства;
 - технико-экономическая часть;
 - воздухообеспечение;
 - электротехническая часть;
 - связь и сигнализация;
 - архитектурно-строительная и санитарно-техническая части;
 - металлоконструкции;
 - организация строительства;
 - система удаления и обеспыливания воздуха из силосов, аспирация пересыпных узлов и отопление (технологическое задание);
 - спецификации оборудования;
 - ведомости потребности в материалах;
 - катодный лист;
 - патентный формуляр;
 - объектная смета;
 - локальные сметы.

Рабочая документация типового проекта разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Правила устройства безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением;
- Правила устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов, а также другие документы, регламентирующие строительство и эксплуатацию складов подобного назначения;
- Пособие по составу, оформлению и комплектации

типовой проектной документации (к СН 227-82), Москва, 1987г;

- Система проектно-сметной документации (перечень ГОСТов СПАС серии 21);
- Требования инструкции по типовому проектированию СН 227-82, СНиП 4.02.01-85 и СНиП III-3-81.

Проект разработан для строительства в районах со следующими климатическими воздействиями:

- нормативное значение ветрового давления $\frac{0,23 \text{ кПа}}{23 \text{ кгс/м}^2}$ (СНиП 2.01.07-85, п. 6.4)
- нормативное значение веса снегового покрова $\frac{1,0 \text{ кПа}}{100 \text{ кгс/м}^2}$ (СНиП 2.01.07-85, п. 5.2);
- уровень грунтовых вод минус один метр от планировочной отметки территории базы;
- грунтовые условия согласно СН 227-82 пункт 2.3.

1. Назначение склада и область применения

Склад цемента предназначен для приема цемента из железнодорожных вагонов и специализированного автотранспорта, посортного хранения цемента в хранилищах силосного типа и выдачи цемента на приемный тракт БСУ или в автоцементовозы потребителя.

Склад цемента является составной частью баз материально-технического снабжения стройматериалами потребителей и малых предприятий стройиндустрии.

На складе хранится до 3^х различных марок цемента. Годовой грузооборот склада при 10-кратной обрабатываемости разовой вместимости скла

да равен 10.0 тыс.т. Цемент доставляется в железнодорожных цистернах, вагонах-хoppers и специализированным автотранспортом в количестве, соответственно, 20,70 и 10% от годового грузооборота. Железнодорожное приемное устройство склада рассчитано на прием 1^о ж.д. вагона.

Инженерное обеспечение энергоресурсами осуществляется от внутриплощадочных сетей базы материально-технического снабжения. Снабжение сжатым воздухом производится от компрессорной базы.

Обслуживающий персонал склада пользуется бытовыми и вспомогательными помещениями базы.

Контроль за проведением мероприятий по технике безопасности, техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования осуществляется соответствующими службами базы материально-технического снабжения.

Объемно-планировочные решения склада разработаны с учетом обеспечения комплексной механизации складской переработки цемента. В комплекс складских сооружений входят:

- железнодорожное приемное устройство;
- электропомещение;
- силосный корпус;
- пункт выдачи в автотранспорт;
- пункт выдачи на приемный тракт БСУ.

Железнодорожное приемное устройство состоит из надземного и подвального этажей. Надземный этаж состоит из: отапливаемого помещения вакуум-насоса, неотапливаемого помещения переключающего устройства и помещения разгрузки вагонов. Подвальный этаж приемного устройства, футерованный металлическим листом, состоит из: приемного бункера из деревянных шпунтованных досок с тамбуром, по-

Привязан		Изм. Кварт. Лист и др.	Подп.	Дата	708-77.93		ПЗ	
		ИЗМ. ОТД. КРАВЦОВ			Пояснительная Записка		СТАДИО Лист Листов	
		Гип. Кузнецов					Р 1	
		Рек. Бр. Молодцова			ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Москва		4	
		РАЗРАБ. АРХИТЕКТУРНИИ					4	

ИЗМ. ПОДАТ. ПОДАТ. И ДАТ. ВСТАВ. ИЛИ

МЕЩЕНИЯ ПНЕВМОРАЗГРУЗЧИКА.

СИЛОСНЫЙ КОРПУС ВЫПОЛНЕН В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ. ОПОРЫ СИЛОСОВ - ПРостРАНСТВЕННАЯ СВЯЗЕВАЯ КОНСТРУКЦИЯ. НАДСИЛОСНАЯ ПЛОЩАДКА СОБИРАЕТСЯ ИЗ ПЛОСКИХ БЛОКОВ, КОТОРАЯ СВЯЗЫВАЕТ СИЛОСНЫЕ БАНКИ ПОВЕРХУ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СКЛАДА ПРИВЕДЕНЫ В ТАБЛИЦЕ №1.

ТАБЛИЦА №1

№ п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	ПОКАЗАТЕЛЬ
1	ВМЕСТИМОСТЬ СИЛОСНОГО КОРПУСА	м	1000
2	КОЛИЧЕСТВО ОДНОВРЕМЕННО ХРАНИМЫХ МАРК ЦЕМЕНТА		3
3.	ГОДОВОЙ ГРУЗОБОРОТ	м	10 000
4	РАСЧЕТНОЕ СУТОЧНОЕ ПОСТУПЛЕНИЕ ЦЕМЕНТА*	м/сут	65,7
5	МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ОДНОВРЕМЕННО РАЗГРУЖАЕМЫХ ВАГОНОВ	шт.	1
6	РАСЧЕТНЫЙ СУТОЧНЫЙ ГРУЗОБОРОТ ПО ОТГРУЗКЕ ЦЕМЕНТА ПОТРЕБИТЕЛЮ*	м/сут.	49,6
7	РАСЧЕТНОЕ СУТОЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО АВТОЦЕМЕНТОВОЗОВ ДЛЯ ДОСТАВКИ ЦЕМЕНТА ПОТРЕБИТЕЛЯМ*	шт.	4
8	ВРЕМЯ РАЗГРУЗКИ ВАГОНОВ МОД. М-315	час	0.6
9	ВРЕМЯ РАЗГРУЗКИ ВАГОНОВ МОД. 15-1405-1	час	1.25

ПРИМЕЧАНИЕ:

РАСЧЕТЫ ПРОИЗВЕДЕНЫ С УЧЕТОМ КОЭФФИЦИЕНТОВ НЕРАВНОМЕРНОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ.

2. РЕЖИМ РАБОТЫ СКЛАДА.

ПРИЕМ ЦЕМЕНТА НА СКЛАД ИЗ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВАГОНОВ ПРОИЗВОДИТСЯ ВНЕ СМЕЕННОГО ТРАФИКА 365 ДНЕЙ В ГОДУ.

ОТПУСК ЦЕМЕНТА СО СКЛАДА - В АВТОЦЕМЕНТОВОЗЫ ДЛЯ ДОСТАВКИ ПОТРЕБИТЕЛЯМ И В СМЕСИТЕЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ 252 ДНЯ В ГОДУ В ОДНУ СМЕНУ.

ДЛЯ РАСЧЕТА СУТОЧНОГО ПОСТУПЛЕНИЯ ЦЕМЕНТА ИЗ ГРУЗКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, А ТАК ЖЕ ПОДАЧИ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА ПРИНЯТЫ КОЭФФИЦИЕНТЫ НЕРАВНОМЕРНОСТИ: ДЛЯ Ж.Д. ТРАНСПОРТА - 2,5, ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА - 1,5.

3. ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ПЕРСОНАЛ

КОЛИЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА СКЛАДА ОПРЕДЕЛЕНО В СООТВЕТСТВИИ С ПРИНЯТЫМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ И РЕЖИМОМ ЕГО РАБОТЫ.

РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ СКЛАДА ПРОИЗВОДИТСЯ РЕМОНТНЫМИ СЛУЖБАМИ БАЗЫ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБАБРАЖЕНИЯ СОГЛАСНО ИНСТРУКЦИЙ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

РАБОТАЮЩИЕ НА СКЛАДЕ ВХОДЯТ В ШТАТ БАЗЫ И ПОЛЬЗУЮТСЯ ЕГО ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ.

КОЛИЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА ПРЕДСТАВЛЕНО В ТАБЛИЦЕ №2

ТАБЛИЦА №2

№ п.п.	ПРОФЕССИЯ ДОЛЖНОСТЬ	ГРУППА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА	РАЗРЯД ИЛИ ПОСЛАД	ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТАЮЩИХ
1	МАШИНИСТ - ОПЕРАТОР	II	V	1
2	ТРАНСПОРТНЫЙ РАБОЧИЙ	II	-	2

ТРАНСПОРТНЫЕ РАБОЧИЕ НА ВРЕМЯ РАЗГРУЗКИ ВАГОНОВ ПРИВЛЕКАЮТСЯ ИЗ ШТАТА БАЗЫ.

II КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

ДОСТАВКА ЦЕМЕНТА НА СКЛАД ДОЛЖНА ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ Ж.Д. ВАГОНАХ, ПРЕНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ЦЕМЕНТА - В ВАГОНАХ-ХОППЕРАХ, В Ж.Д. ЦИСТЕРНАХ. УСТАНОВКА ВАГОНОВ ПО ФРОНТУ РАЗГРУЗКИ ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ МАНЕВРОВЫМИ УСТРОЙСТВАМИ. ВАГОН, УСТАНОВЛЕННЫЙ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ПРИЕМНОМ УСТРОЙСТВЕ ПО ФРОНТУ РАЗГРУЗКИ, ДОЛЖЕН БЫТЬ НАДЕЖНО ЗАФИКСИРОВАН ПРИ ПОМОЩИ БАШМАКОВ И СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА ОТ САМОПРИЗВОЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ. ВСЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И РАЗГРУЗКЕ ВАГОНОВ, ВКЛЮЧЕНИЮ В РАБОТУ МЕХАНИЗМОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ НА СКЛАДЕ, ДОЛЖНЫ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЯМИ ПО ИХ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

ПРИ РАЗГРУЗКЕ ВАГОНА-ХОППЕРА В ПОДРЕЛЬСОВОМ БУНКЕРЕ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ СБОРНЫЙ ДЕРЕВЯННЫЙ ЩИТ, ОГРАЖДАЮЩИЙ ТАМБУР ОТ ПОПАДАНИЯ В НЕГО ЦЕМЕНТА. ПОСЛЕ ЭТОГО ЗАКРЫВАЕТСЯ ГЕРМЕТИЧНАЯ ДВЕРЬ, УСТАНОВЛИВАЮТСЯ В РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПРИЕМНЫЕ РУКАВА, ОТКРЫВАЮТСЯ РАЗГРУЗОЧНЫЕ ЛЮКИ ВАГОНА ЧЕРЕЗ КОТОРЫЕ ВЕСЬ ОБЪЕМ ЦЕМЕНТА ГРАВИТАЦИОННО

ВЫСЫПАЕТСЯ В ПОДРЕЛЬСОВЫЙ ПРИЕМНЫЙ БУНКЕР.

ПЕРЕГРУЗКА ЦЕМЕНТА ИЗ ПОДРЕЛЬСОВОГО ПРИЕМОГО БУНКЕРА В СИЛОСНЫЕ ЕМКОСТИ ПРОИЗВОДИТСЯ В СЛЕДУЮЩЕМ ПОРЯДКЕ: ВКЛЮЧАЮТСЯ УКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ, УСТАНОВЛЕННЫЕ НА СИЛОСАХ, ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ЦЕМЕНТОПРОВОДОВ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ В ПОЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПОДАЧИ ЦЕМЕНТА В СООТВЕТСТВУЮЩУЮ СИЛОСНУЮ ЕМКОСТЬ.

С ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ ВКЛЮЧАЕТСЯ АСПИРАЦИОННАЯ УСТАНОВКА, ОТКРЫВАЕТСЯ ГЕРМЕТИЧНАЯ ДВЕРЬ ПОДРЕЛЬСОВОГО ПРИЕМОГО БУНКЕРА И ГИБКИМ ШЛАНГОМ, СНЯТЫМ С ЗАБОРНОГО УСТРОЙСТВА РАЗГРУЗЧИКА ТА-27А ЦЕМЕНТ ВЫБИРАЕТСЯ ЗА СБОРНЫМ ЩИТОМ С ПОСТЕПЕННОЙ ЕГО РАЗБОРКОЙ. ПОСЛЕ ПОЛНОЙ РАЗБОРКИ ЩИТА ГИБКИЙ ШЛАНГ СОЕДИНЯЕТСЯ С ЗАБОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ РАЗГРУЗЧИКА, КОТОРОЕ ВВОДИТСЯ ЗАГЕМ В ТАМБУР ПОДРЕЛЬСОВОГО ПРИЕМОГО БУНКЕРА. ДВЕРЬ ТАМБУРА ЗАКРЫВАЕТСЯ, ПРИ ЭТОМ ГИБКИЙ ШЛАНГ ПРОСОВЫВАЕТСЯ ЧЕРЕЗ ОТВЕРСТИЕ В ГЕРМЕТИЧНОЙ ДВЕРИ. ДАЛЬНЕЙШАЯ ПЕРЕГРУЗКА ЦЕМЕНТА ИЗ ПОДРЕЛЬСОВОГО ПРИЕМОГО БУНКЕРА В СИЛОСЫ ПРОИЗВОДИТСЯ РАЗГРУЗЧИКОМ ТА-27А. ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЗАБОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ЕГО РАБОТОЙ ПРОИЗВОДИТСЯ ЧЕРЕЗ СМОТРОВЫЕ ОКНА ПОДРЕЛЬСОВОГО ПРИЕМОГО БУНКЕРА. СМОТРОВЫЕ ОКНА ОБОРУДОВАНЫ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯМИ И СВЕТИЛЬНИКАМИ ПРОЖЕКТОРНОГО ТИПА. ОСТАВАЮЩАЯСЯ ЧАСТЬ ЦЕМЕНТА ПРИ ЗАЧИСТКЕ ПОДРЕЛЬСОВОГО ПРИЕМОГО БУНКЕРА ПЕРЕГРУЖАЕТСЯ В СИЛОСНЫЕ ЕМКОСТИ РАЗГРУЗЧИКОМ, УПРАВЛЯЕМЫМ ОПЕРАТОРОМ, НАХОДЯЩИМСЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО В БУНКЕРЕ.

ПРИ РАЗГРУЗКЕ ЦИСТЕРНЫ ГИБКИЙ ШЛАНГ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ЦЕМЕНТОПРОВОДОВ, ОТКЛЮЧАЕТСЯ ОТ ПЕРЕХОДНИКА СМЕСИТЕЛЬНОЙ КАМЕРЫ ПНЕВМОРАЗГРУЗЧИКА ТА-27А И СОЕДИНЯЕТСЯ СРАЗГРУЗОЧНЫМ ШЛАНГОМ ДЛЯ ЦИСТЕРНЫ, КОТОРЫЙ ПОДКЛЮЧАЕТСЯ К РАЗГРУЗОЧНОМУ УСТРОЙСТВУ ВАГОНА.

ПРИВЯЗАН

МШВ. №

708 - 77. 93 ПЗ 2

Альбом 1

Одновременно к коллектору цистерны подключается рукав от магистрали сжатого воздуха. Предварительно необходимо продуть систему подачи сжатого воздуха от конденсата и масла. С пульта управления включается указатели уровней цемента и аспирационная установка. Переключающее устройство цементопроводов устанавливается в положение для подачи цемента в соответствующую силосную емкость.

Все операции по работе с цистерной при её разгрузке, осмотре после разгрузки и ревизии специального оборудования, с продувкой системы сжатым воздухом производить в строгом соответствии с инструкцией по эксплуатации цистерны.

Автоцементовозы под разгрузку устанавливают в проезде под бункером. Загрузочный рукав от автоцементовоза подвешивается к его загрузочному патрубку или к цементопроводу одного из силосов. Затем производят включение автоцементовоза на режим магнетания.

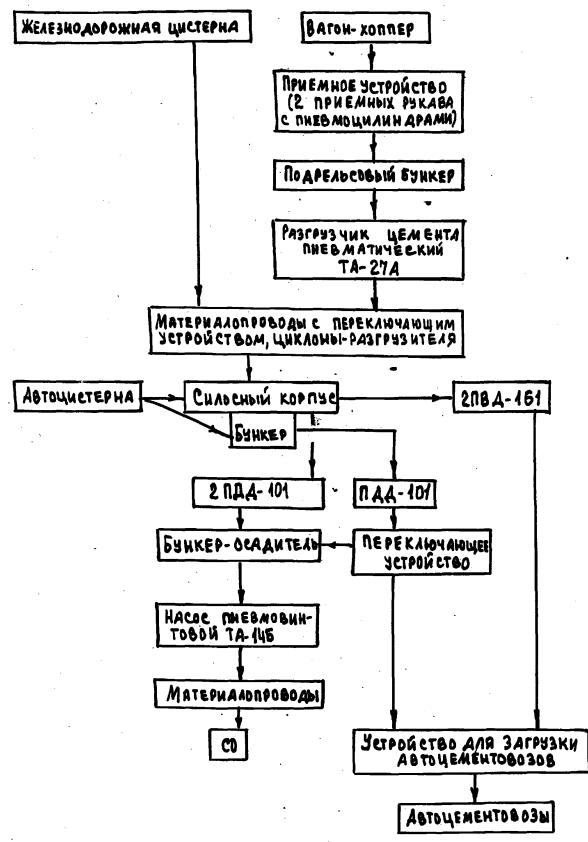
В зависимости от производственной программы завода выдача со склада цемента производится непосредственно в автоцементовозы из 2^х силосов, оснащенных ПДА-161 или бункера, оснащенного ПДА-101 или по цементопроводу в бетоносмесительное отделение (БСУ) завода от пневмонасоса ТА-14Б, расположенного в подсилосной галерее и оснащенного бункером-осадителем.

На указанном цементопроводе расположено переключающее устройство для направления цемента в БСУ или при необходимости в устройство для загрузки в автоцементовозы.

Перед началом выгрузки включается система аспирации силосного корпуса и аэродвижатель силоса с требуемой маркой цемента. Аэродвижатель каждого силоса разбит на 6 групп форсунок, каждая из которых включается импульсами и последовательно. После прекращения работы аэродвижателя, при загрузке в автоцементовоз, включается механизм опускания загрузочного устройства на открытый люк автоцементовоза, при касании которого включается система вентиляции устройства для загрузки автоцементовозов, открывается шланговый затвор и включается соответствующий пневматический разгрузитель

ПДА-161 или ПДА-101. Датчик уровня устройства для загрузки автоцементовозов срабатывает при заполнении автоцементовоза и дает сигнал на подъем загрузочного устройства и отключение. После работы производится продувка пневмосистемы 2-3 мин.

СХЕМА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА



Технологическое оборудование

Технологическое оборудование, принятое в проекте, обладает расчетными параметрами и производительностью, обеспечивающими нормативные условия по разгрузке железнодорожных вагонов и резерв времени на техническое обслуживание. Кроме того, принятое оборудование обеспечивает

защиту окружающей среды. Принятое серийное оборудование приведено в таблице 3.

Наименование оборудования	Количество шт.	Установленная мощность, кВт	Производительность, т/ч
1. Разгрузчик цемента пневматический ТА-27А	1	56.4	50
2. Насос пневматический винтовой ТА-14Б	1	30	36
3. Пневморазгрузитель донной выгрузки ПДА-161	3	—	45 ÷ 120
4. Пневморазгрузитель боковой выгрузки ПДА-161	2	—	45 ÷ 120
5. Вибратор ИВ-99А	2	0.25	
6. Лебедка маневрового устройства ТА-85	1	3.2	

III. Организация труда и техника безопасности

Предусмотренные проектом объемно-планировочные решения и принятый технологический процесс складской переработки груза обеспечивают комплексную механизацию выгрузки цемента из единичных вагонов-хoppers, вагонов-цистерн и авто-цистерн в силосный корпус и отгрузки его в автомобильный транспорт или на тракт БСУ.

При производстве основных и вспомогательных работ на складе должны строго выполняться все требования техники безопасности и производственной санитарии, регламентированные нормами и правилами, утвержденными ВЦЕПС Госгортехнадзором, органами Главного санитарного надзора РФ, а также системой государственных стандартов безопасности труда; правил техники безопасности

Привязан			
ИВВ-№			

708-77.93 ПЗ Лист 3

Форм. 104-1. Порядок и дата заполнения

Альбом 1

и производственной санитарии в промышленности строительных материалов; правила по технике безопасности и производственной санитарии на асфальтобетонных заводах и производственных базах дорожных организаций, правил техники безопасности при эксплуатации электростановок, потребителей; правил техники безопасности и производственной санитарии для баз снабжения; правил устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов.

Эксплуатация склада цемента должна производиться в строгом соответствии с руководством по организации работ на складах цемента в строительстве ЦНИИОМТП (Стройиздат Москва 1977г), а также в соответствии с заводскими инструкциями по эксплуатации вагонов и оборудования, установленного на складе.

Обслуживающий персонал не должен быть допущен к работе до освоения безопасных приемов труда. Систематически должен производиться инструктаж рабочих по вопросам техники безопасности и производственной санитарии, на рабочих местах должны быть вывешены таблицы сигналов, знаков безопасности, согласно ГОСТ 12.4.026-76, и инструкция о порядке пуска и остановки оборудования и безопасного производства работ.

Обслуживающий персонал склада должен быть не моложе 18 лет, пройти медицинское освидетельствование и обучение по соответствующей программе, а также быть аттестован квалификационной комиссией. Допуск к работе должен оформляться приказом руководителя предприятия после выдачи рабочим соответствующих удостоверений. Последующая проверка знаний производится периодически, но не реже одного раза в год и при

переводе на работу с одного механизма на другой.

К обслуживанию пневмотранспортного оборудования и оборудования по воздухоподготовке допускаются лица, которые помимо требований, указанных выше, изучили устройство данных машин (оборудования) и правила эксплуатации сосудов, работающих под давлением и правила эксплуатации компрессорных установок, правила Госгортехнадзора и технику безопасности.

Вентиляционные устройства должны содержаться в состоянии полной исправности и пригодности к эксплуатации, систематически подвергаться осмотру и чистке.

Корпуса электродвигателей и электроаппаратуры, не находящиеся под напряжением, должны надежно подсоединяться к заземляющему устройству.

При повышении давления в смесительной камере разгрузчика всасывающе-нагнетательного действия более 0,14 Па (1,4 кгс/см²) необходимо отключить электродвигатель привода шнека и перекрыть подачу сжатого воздуха в смесительную камеру.

Ответственность за исправное состояние механизмов, ремонт, техническое обслуживание должна быть возложена приказом руководителя базы материально-технического снабжения, в ведении которого находится склад цемента, на инженерно-технического работника службы главного механика базы. Под его руководством должны выполняться работы, к которым предъявляются повышенные требования по технике безопасности. Ответственный представитель должен лично присутствовать при проведении этих работ и отключении электропотребителей от электропитающей сети. На ключах управления и вы-

ключателях нагрузки, а также в местах установки предохранителей, при помощи которых может быть подано напряжение к месту работ, вывешиваются плакаты "не включать, работают люди".

Все работы, связанные с погрузкой, выгрузкой и складской переработкой цемента, должны выполняться в соответствии с правилами по технике безопасности и производственной санитарии при производстве погрузочно-разгрузочных работ.

Рабочие, работающие на разгрузке и погрузке цемента в местах возможного пылевыделения должны пользоваться респираторами и противопыльными очками.

Для страховки при открывании разгрузочных люков вагона для цемента модели 4-745 рабочий должен закрепить себя карабином предохранительного пояса за кошку, перемещающуюся по монорейсу на отк.+6.700 вдоль ж.д. пути приемного устройства.

Категорически запрещается:

- спуск человека во внутрь силоса с цементом;
- входить в подрельсовый приемный бункер во время высипания цемента из вагона модели 4-745 (после разгрузки вагона и его уборки можно входить только в респираторах и противопыльных очках);
- во время работы пневморазгрузчика подходить к заборному устройству ближе 1м;
- находиться посторонним лицам в зоне работы оборудования и транспортных средств;
- начинать и продолжать работы при обнаружении неисправности в оборудовании;
- регулировать, ремонтировать производить смазку во время работы механизмов;
- открывать люки камеры шнека и смесительной камеры

Привязан			
ИВБ. №			

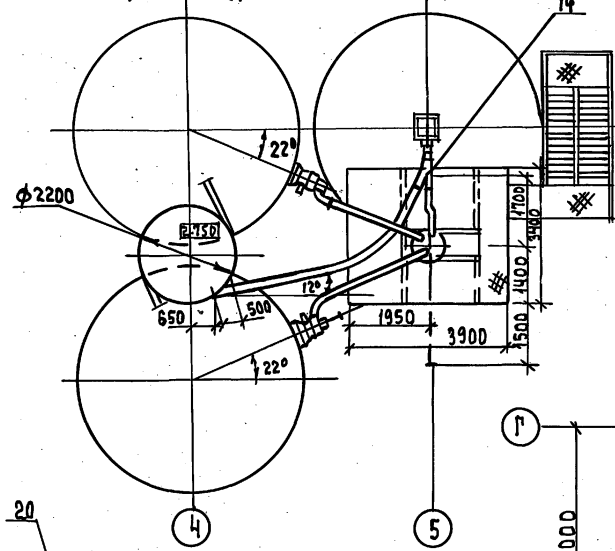
708-77.93 ПЗ

Лист 4

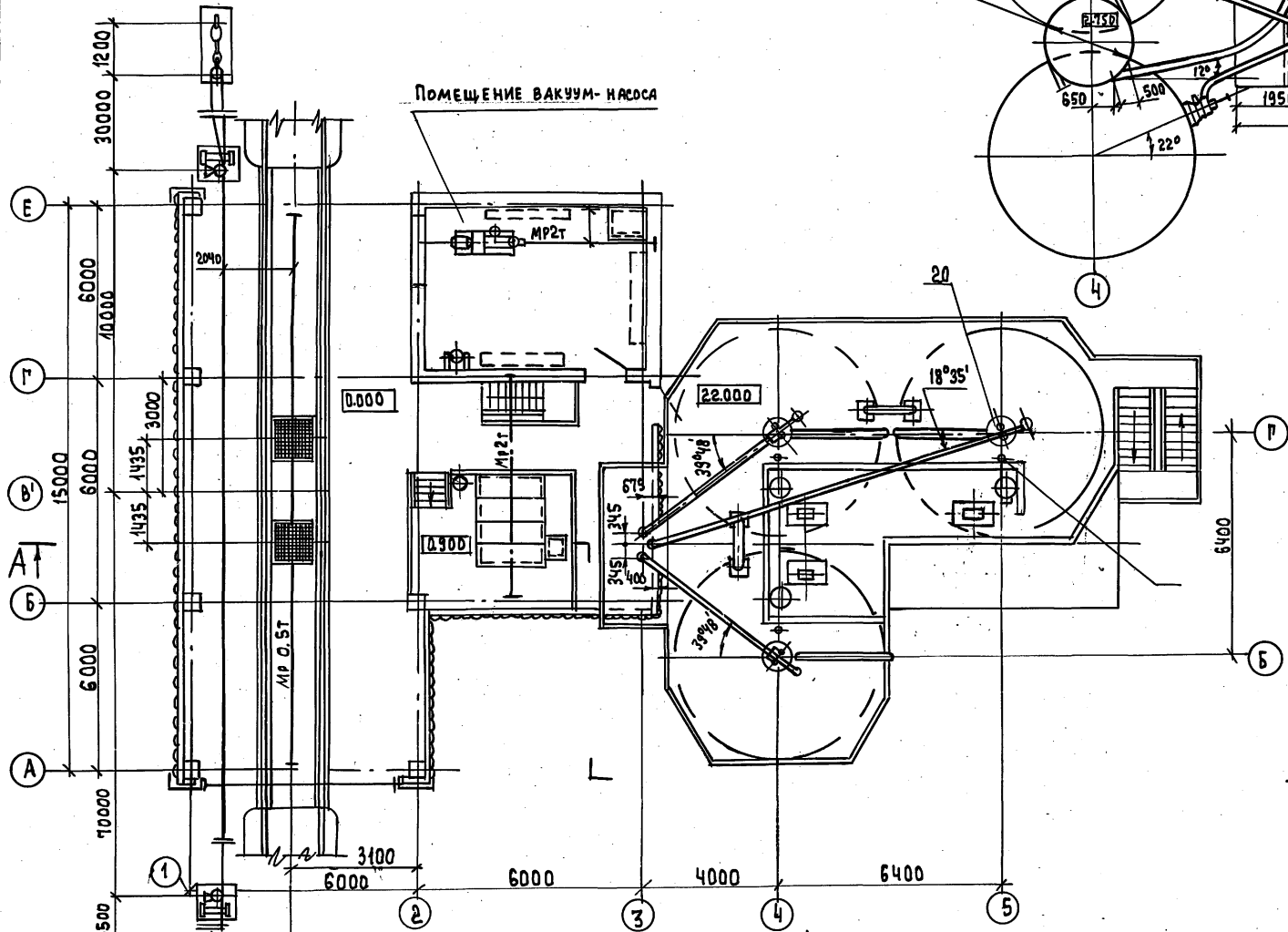
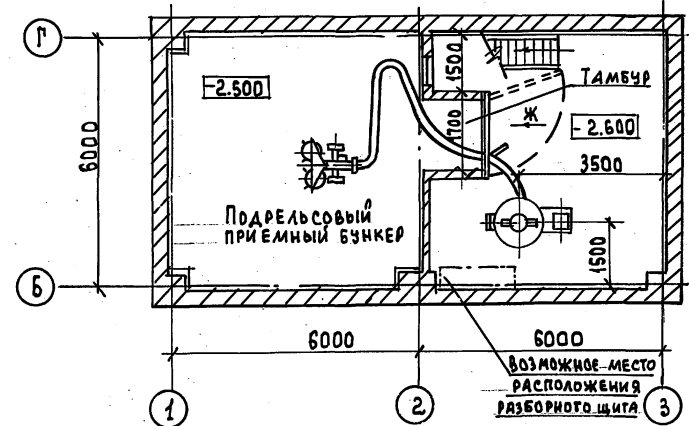
ИВБ. №

ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000; 22.000

ПЛАН ПОДСИЛОСНОГО ЭТАЖА

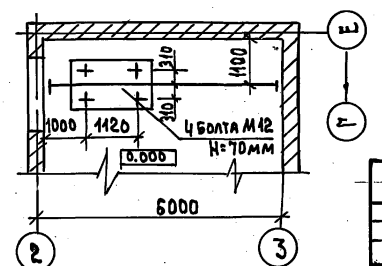
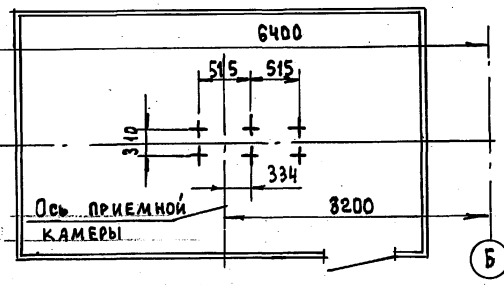


ПЛАН НА ОТМ. -2.500; -2.600



ПЛАН УСТАНОВКИ ФУНДАМЕНТНЫХ БОЛТОВ НАСОСА ТА-14Б (1:50)

ПЛАН УСТАНОВКИ ФУНДАМЕНТНЫХ БОЛТОВ ПОД ВАКУУМ-НАСОС ВВН4-12



ТА ЛИСТ 2

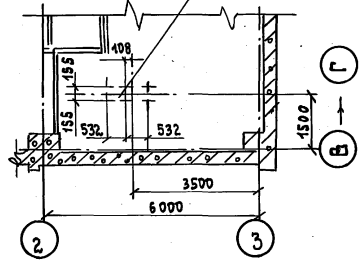
ИЗМ. ПОДЛ. И ДАТА ВЗН. ИМ. /

				708-77.93 ТХ	
ИЗМ.	КОМАНДА	ЛИСТ	№ АРК.	ПОДП.	ДАТА
НАЧ. ОТД.	КРАВЦОВ				
ГИП	КУЗНЕЦОВ				
ЗАВ. ГР.	МОЛОТКОВА				
ИСП.	АРУТЮНЯНЦ				
ПРИВЯЗАН				ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКЛАД ЦЕМЕНТА	
				ВМЕСТИМОСТЬЮ 1 ТЫС. Т. ДЛЯ БАЗ	
				МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО	
				СНАБЖЕНИЯ	
				ПЛАН НА ОТМ. 0.000;	
				22.000; -2.500; -2.600	
				СТРАНИЦА	ЛИСТ
				2	2
				ПРОМТРАНСИИПРОЕКТ	

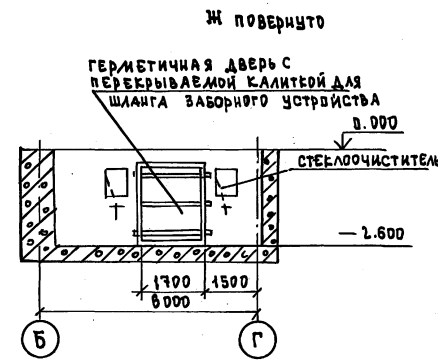
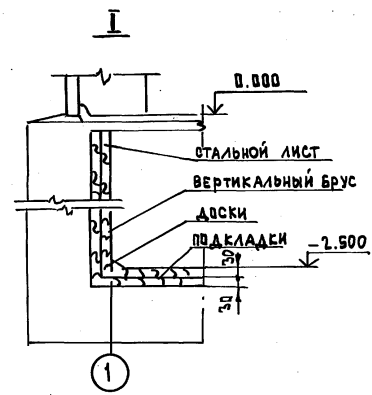
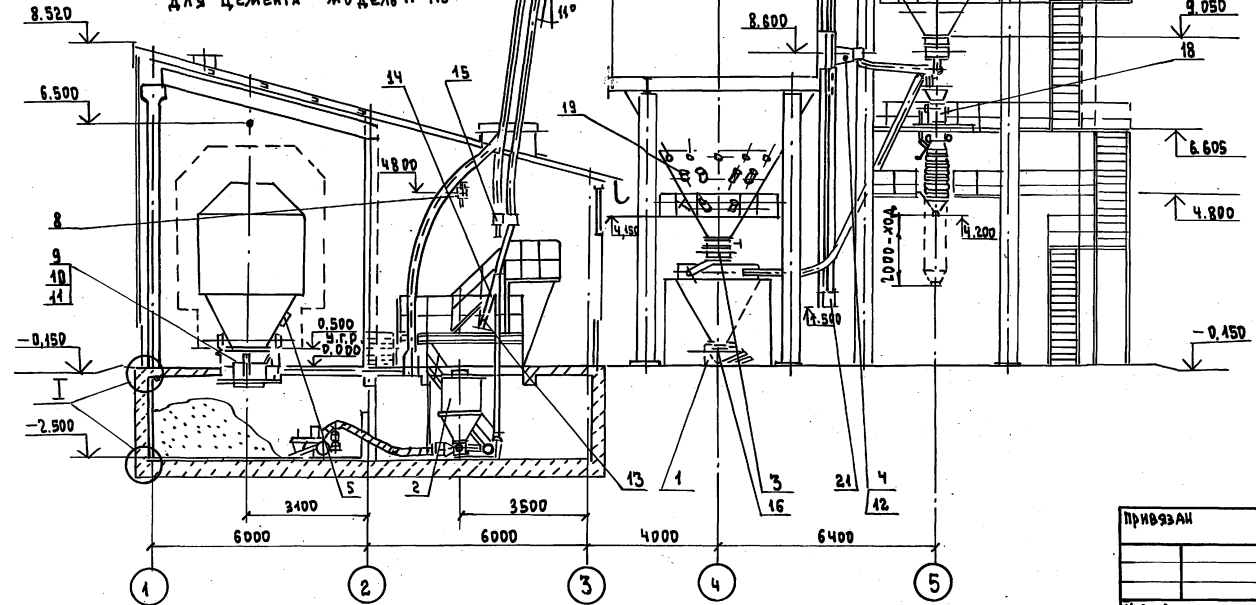
А-А лист 2

Альбом 1

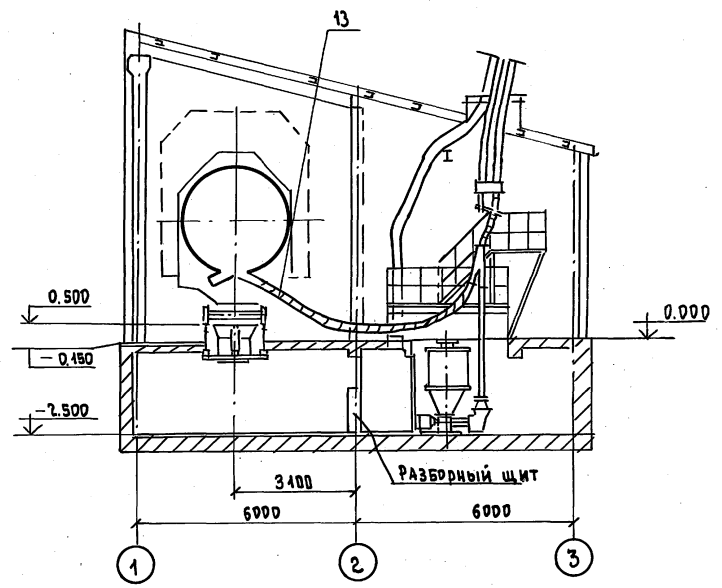
План установки фундаментных болтов под осадительную камеру ТА-27А
6 болтов М16 Н=50 мм



Вариант разгрузки вагона для цемента модель И-715



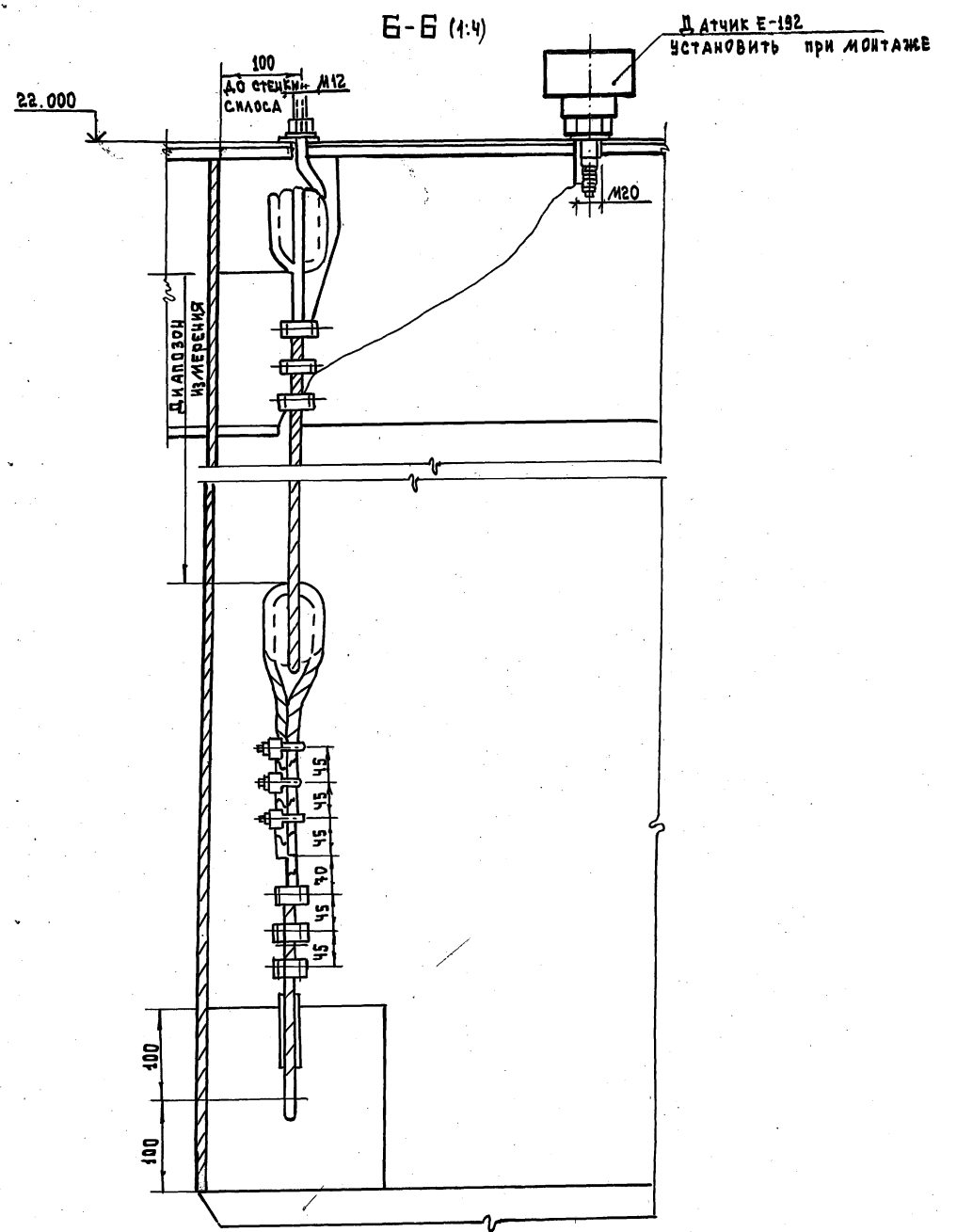
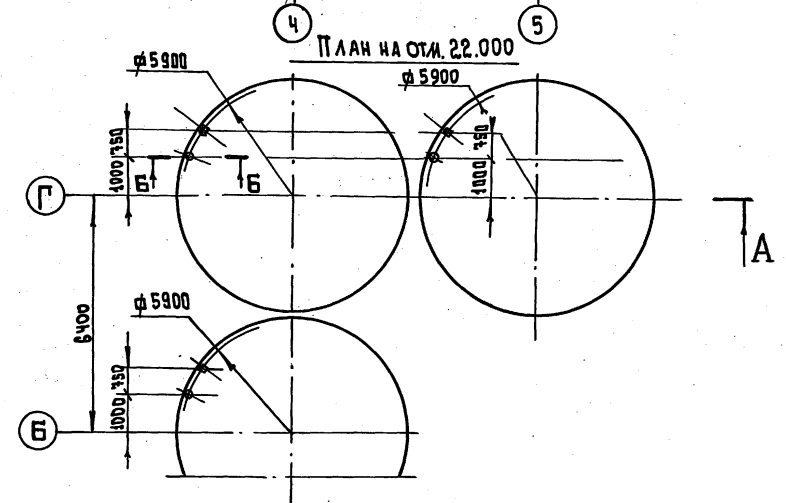
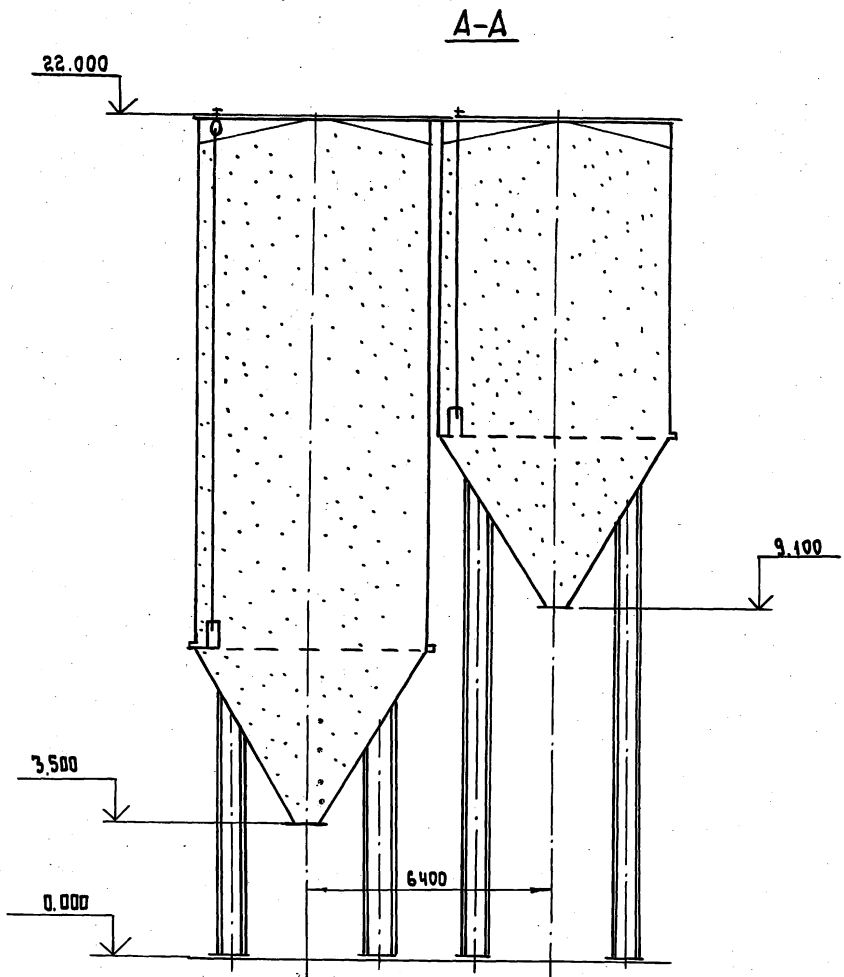
Вариант разгрузки цистерны



1. За условную отметку 0.000 принята отметка пола приемного устройства

		708-77.93		ТХ	
Привезан		И.М. Кривцов	Лист № 008	Подп.	Дата
		И.А. Ота	Кривцов	Прирельсовый склад цемента	
		Зав. гр.	Молоткова	вместе с мостом 1 тыс. т для баз	
		Испол.	Архитектор	материально-технического снабжения	
				Страница	Лист
				3	
		Разрез А-А		ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	

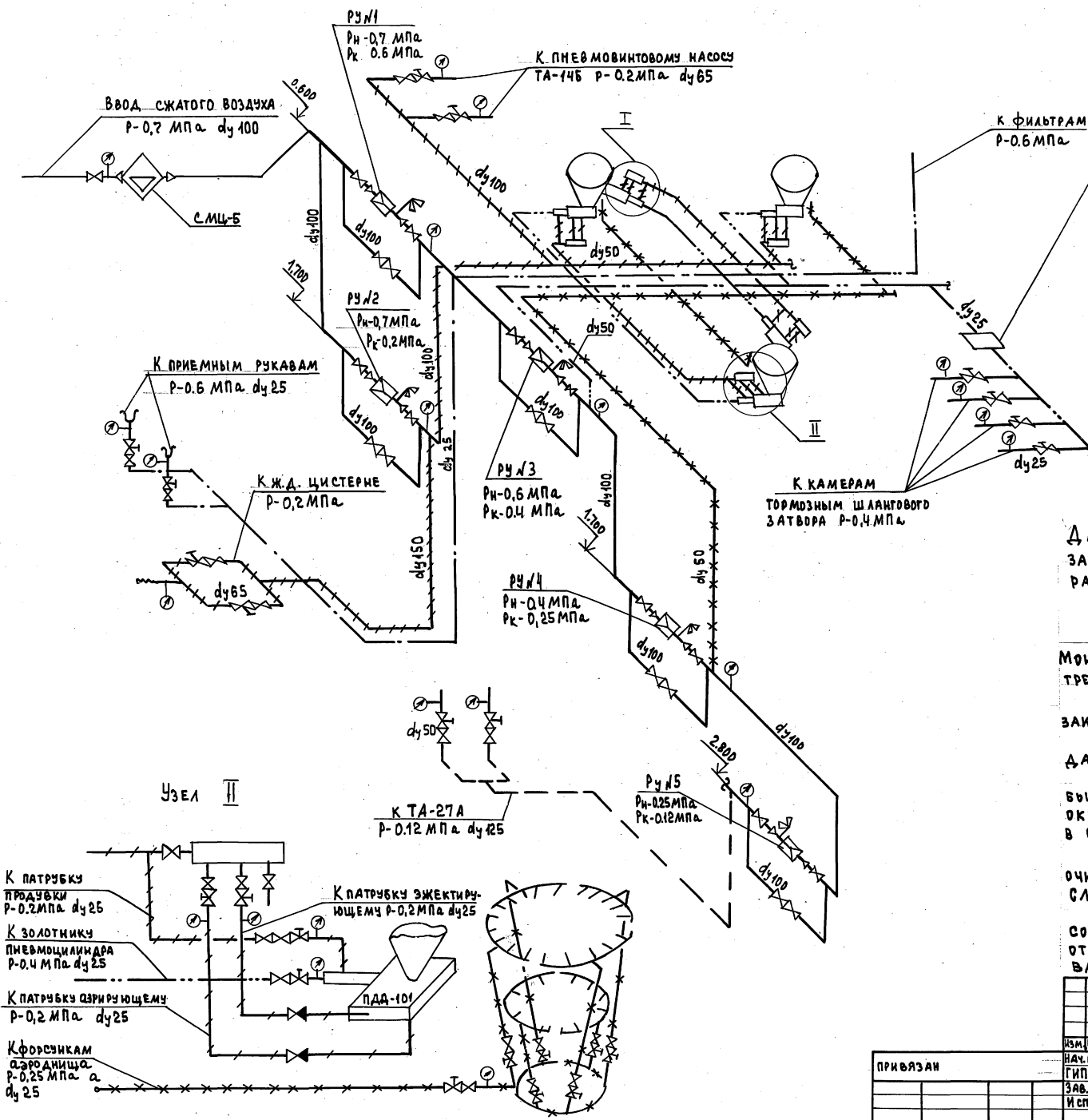
А7860М1



				708-77.93		ТХ			
Изм.	Кол-во	Лист	И.Э.Ок.	Подп.	Дата	Приельсовый склад цемента	Стария	Лист	Листов
						вместимостью 11 тыс. т баз матери-		4	
Привезан:	Нач. ота.	Кравцов				ально-технического снабжения			
	Зав. гр.	Молоткова				УСТАНОВКА ИЗМЯТЕЛЯ			
	Исп.	Архипов				уровня ИСУ-100			
Изм. №									

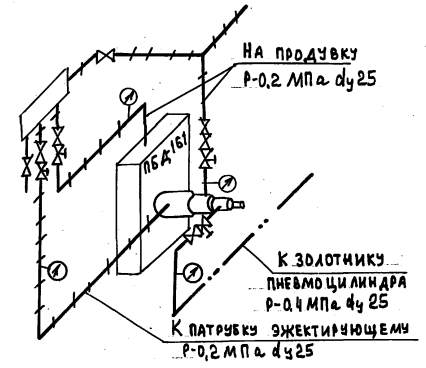
Ц.00066-04 12 Формат А2

Альбом 1



ШКАФ ПНЕВМОУПРАВЛЕНИЯ
УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЗАГРУЗКИ
АВТОЦЕМЕНТОВОЗОВ P=0,4 МПа

Узел I



Данный раздел является технологическим заданием на выполнение рабочей документации раздела воздушоснабжения.

ПШЩИЕ УКАЗАНИЯ

Монтаж трубопроводов вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05-95-84

Участки трубопроводов, проходящие в стенах заключить в предохранительные трубы.

После монтажа трубопроводы испытать давлением 1,5 МПа (15 кгс/см²)

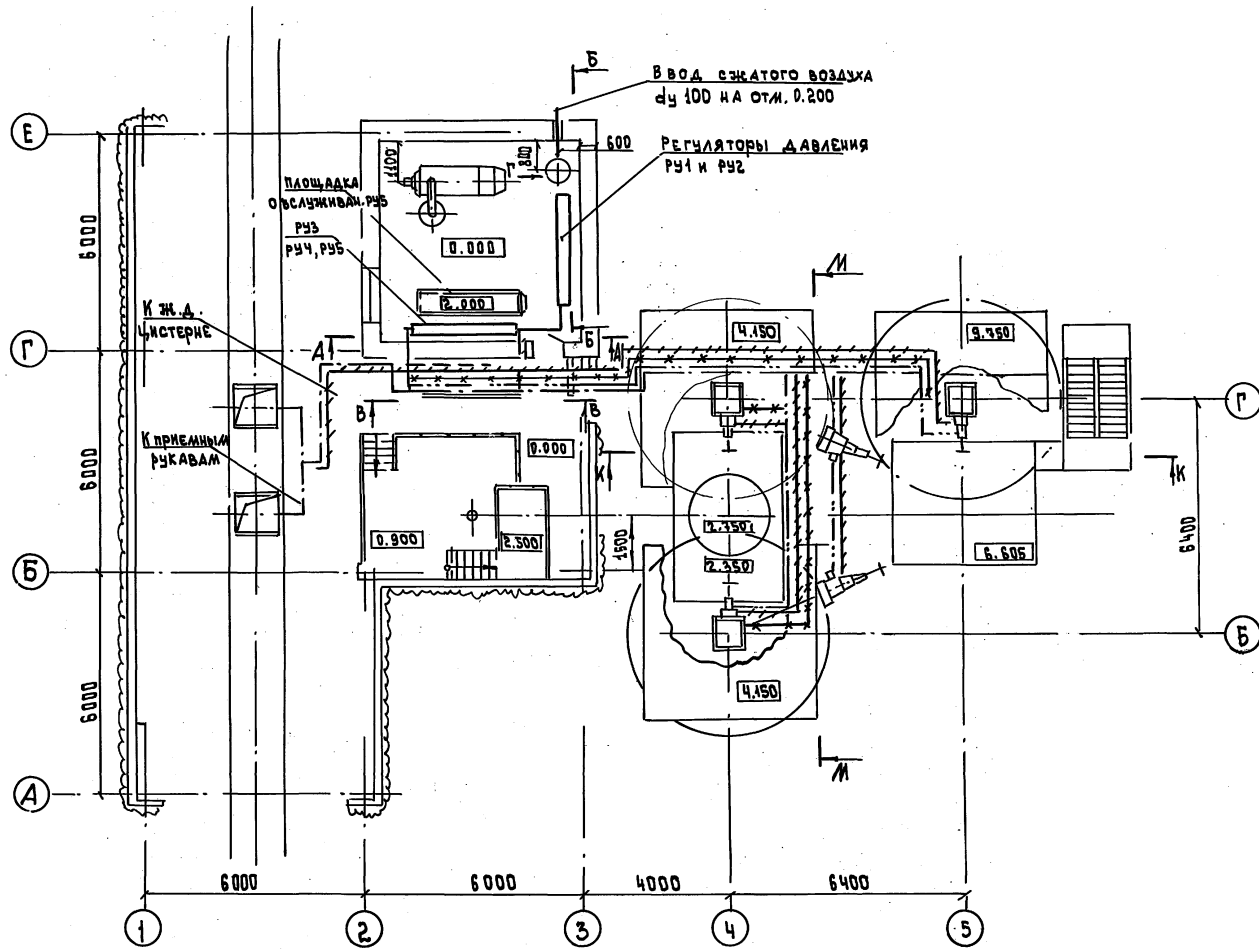
Все конструкции и трубопроводы должны быть тщательно очищены от ржавчины и окрашены за два раза эмалью ХВ-124 ГОСТ 10144-89 в серый цвет

Сжатый воздух перед подачей потребителю очищается в вихревом влагомаслоотделителе СМЦ-5 от влаги и масла.

Максимальный расход сжатого воздуха составляет 3 м³/мин и регулируется в зависимости от одновременно работающего технологического оборудования.

				708-77.93 ТХ		
Изм. №	Исполн.	Лист и Док.	Подп.	Дата	Страница	Лист
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. КРАВЦОВ	ГИП	Кузнецов		5	
	ЗАВ. ГР. Молоткова	Исп.	Архипов			
ИНВ. №	АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА				ПРОМТРАНСИИПРОЕКТ	

АЛБЕДИ-1

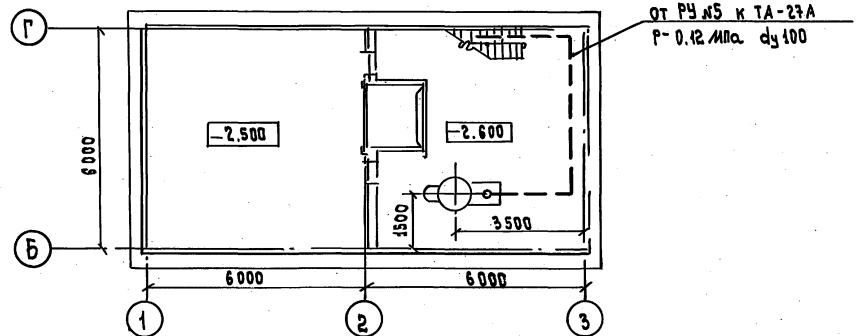


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ СЖАТОГО ВОЗДУХА

- 0.6 МПа
- 0.4 МПа
- 0.25 МПа
- 0.2 МПа
- 0.12 МПа
- ⊗ — КЛАПАН (ВЕНТИЛЬ) С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ
- ⌞ — КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ

Потребители сжатого воздуха

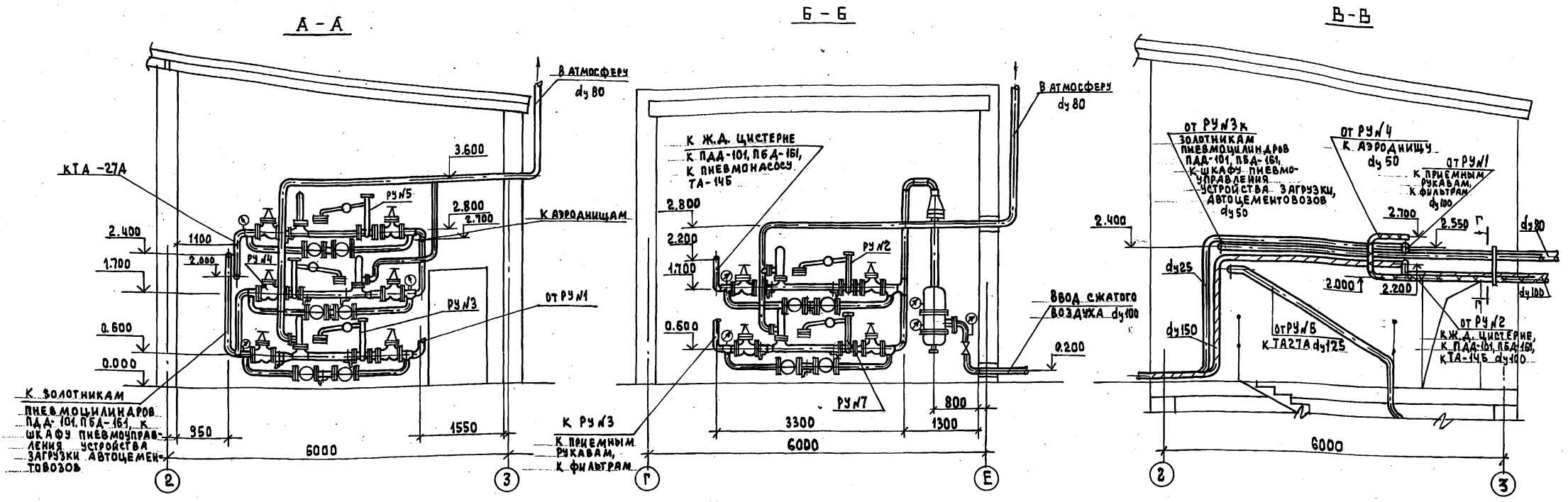
Наименование потребителей	Количество однофазных регулирующего оборудования	Давление сжатого воздуха, МПа	Расход сжатого воздуха на оборудование, м³/мин	Общий расход сжатого воздуха, м³/мин		Выдача	
				Прием	В СД	Автоматически	Резерв
Пневмоцилиндры приемного рукава	4	0.63	0.4	0.4	—	—	—
Пневморазгрузчик ТА-27А	1	0.12	7	7	—	—	—
Железнодорожная цистерна	1	0.2	20	—	20	—	—
Насос пневматический ТА-14Б	1	0.2	14.5	—	—	14.5	—
Аэродвижущее устройство	1	0.25	1	—	—	1	1
Пневматический разгрузитель донной выгрузки ПДА-101	1	0.2-0.4	1	—	—	1	1
Пневматический разгрузитель боковой выгрузки ПБА-16	1	0.2-0.4	1	—	—	—	1
Устройство для загрузки авто-цементовозов	1	0.4	0.4	—	—	—	0.4
Камеры шлангового затвора	4	0.4	0.1	—	—	—	0.4
Фильтры	1	—	—	—	—	—	—



708-7793		ТХ	
Изм. Контр. Инст. Док. Подп. Дата	Исполн. Контр. Инст. Док. Подп. Дата	Примельсовый склад цемента вместимостью 10 т. т. для БЗМ. Терминально-технического снабжения	Стадия Лист Листов
Изм. Контр. Инст. Док. Подп. Дата	Исполн. Контр. Инст. Док. Подп. Дата	ПЛАН на отн. 0.000;	Р 6
Изм. Контр. Инст. Док. Подп. Дата	Исполн. Контр. Инст. Док. Подп. Дата	-2.300;	ПРОМТРАНСНИПРОЕКТ

Привязан	
Изм. №2	

Альбом 1



К. ЗОЛОТНИКАМ
ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ
ПАА-101, ПБА-161, К
ШКАФУ ПНЕВМОУПРАВ-
ЛЕНИЯ УСТРОЙСТВА
ЗАГРУЗКИ АВТОЦЕМЕН-
ТОВОЗОВ

К Ж.А. ЦИСТЕРНЕ
К ПАА-101, ПБА-161,
К ПНЕВМОМОДУЛЮ
ТА-14Б

ОТ РУ#3
ЗОЛОТНИКАМ
ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ
ПАА-101, ПБА-161,
К ШКАФУ ПНЕВМО-
УПРАВЛЕНИЯ
УСТРОЙСТВА ЗАГРУЗКИ,
АВТОЦЕМЕНТОВОЗОВ
d_y 50

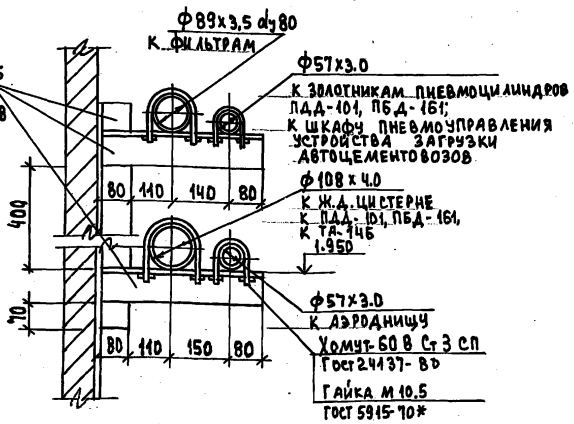
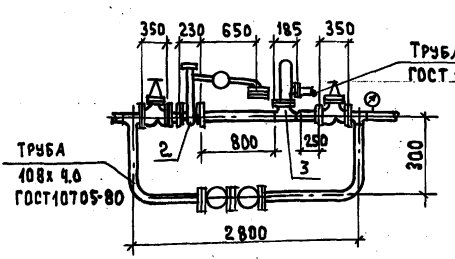
ОТ РУ#4
К АЭРОДАНИЩУ
d_y 50

ОТ РУ#1
К ПРИЕМНЫМ
РЫКАВАМ
К ФИЛЬТРАМ
d_y 100

ОТ РУ#2
К Ж.А. ЦИСТЕРНЕ,
К ПАА-101, ПБА-161,
К ТА-14Б d_y 100

Г - Г
М 1:10

УЗЕЛ ОБВЯЗКИ РЕГУЛЯТОРА
ДАВЛЕНИЯ

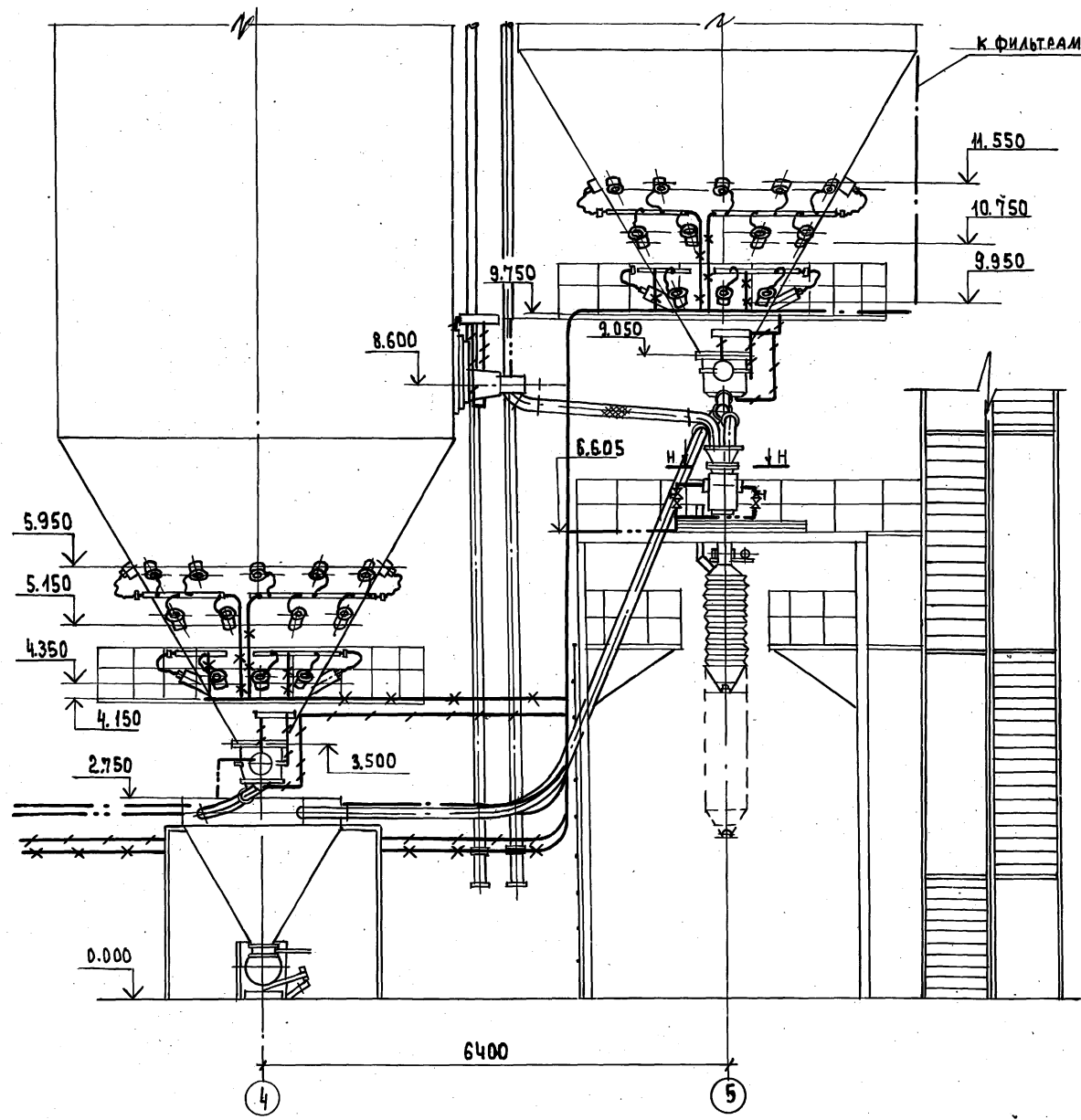


				708-77.93		ТХ	
ИЗМЕНА	ЛИСТ	КАК	ПОДП.	ДАТА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ.ОТД.	КРАВЦОВ				П	7	
ТИП	КУЗНЕЦОВ				ПРИЕЛСОВЫЙ СКЛАД ЦЕМЕНТА В МЕСТИ МОСТОВ ТЫС.Т. Д.А.Я.Б.А. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СНАБЖЕНИЯ		
ЗАВ.ГР.	МОЛОТКОВА				РАЗРЕЗЫ А-А, Б-Б, В-В, Г-Г УЗЕЛ ОБВЯЗКИ РЕГУЛЯТОРА ДАВЛЕНИЯ		
ИСП.	АРТУНИАНИ				ПРОГРАММНЫЙ ПРОЕКТ		

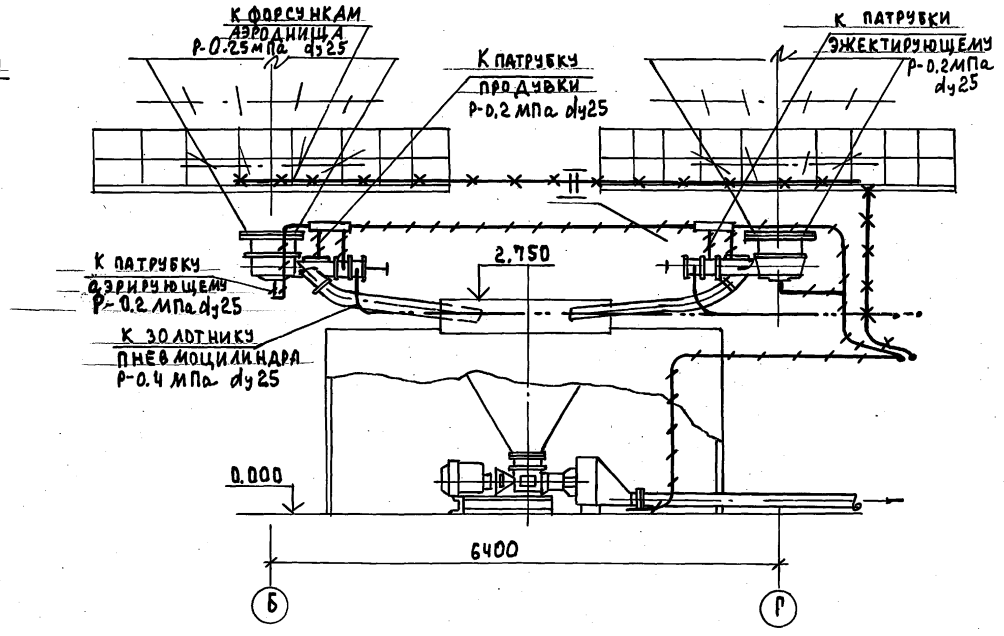
ПРИВЯЗАН	ИНВ. №
----------	--------

А 1660М1

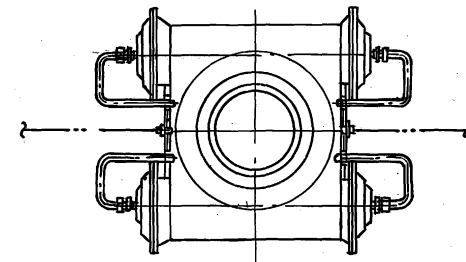
К-К (лист 3)



М-М (лист 3)



Н-Н
М1:10

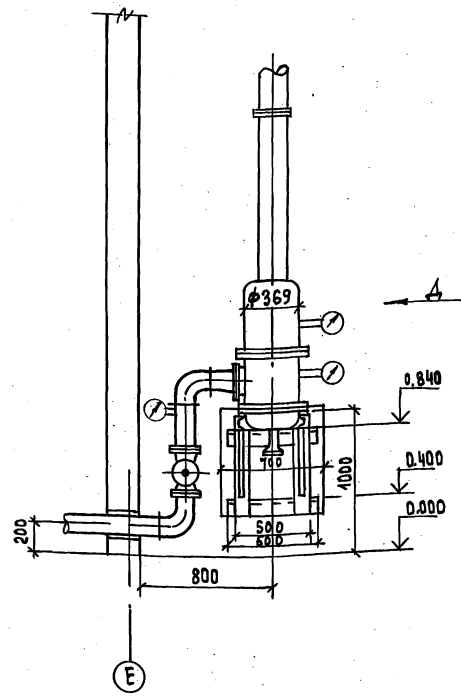


ИЗМ. ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА

				70 8-77.93 ТХ	
ИЗМ.	КОЛ-ВО	ЛИСТ	ИЗМ.	ПОДП.	ДАТА
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД.	КРАВЧЕНКО	ГИП	КУЗНЕЦОВ	
	ЗАВ. ГР.	МОЛЧАНОВА	ИСП.	АРТУНЯНИЦ	
				ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКЛАД ЦЕМЕНТА	
				ВМЕСТИМОСТЬЮ 1 ТЫС. Т ДЛЯ БАЗ	
				МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СНАБЖЕНИЯ	
				РАЗРЕЗЫ К-К, М-М	
				ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ	

Альбом 1

Вид Г (лист 3)



Вид Д

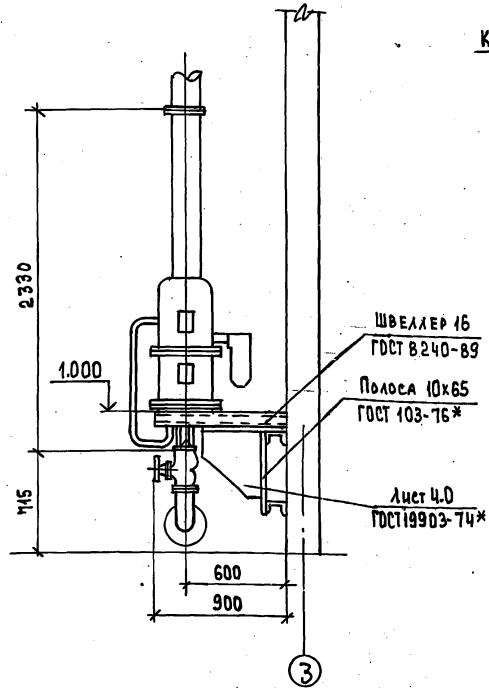
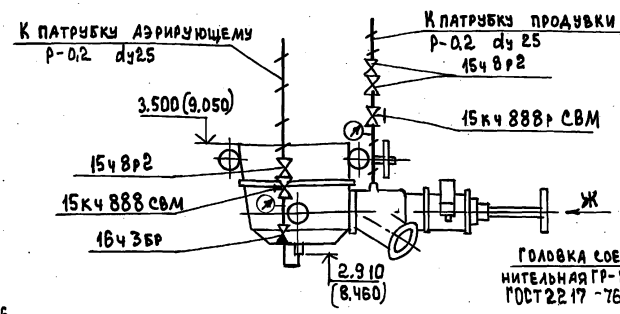
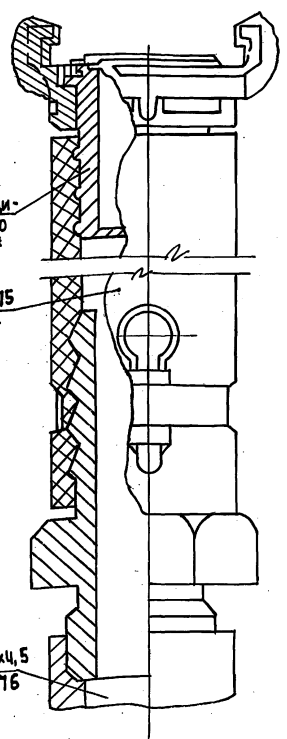


СХЕМА ПОДВОДА СЖАТОГО ВОЗДУХА К ПАД-101



УЗЕЛ ПОДВОДА СЖАТОГО ВОЗДУХА К ЦИСТЕРНЕ



Вид Ж

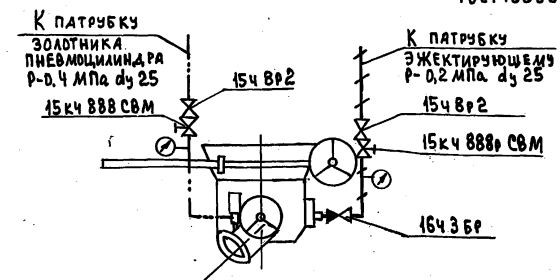
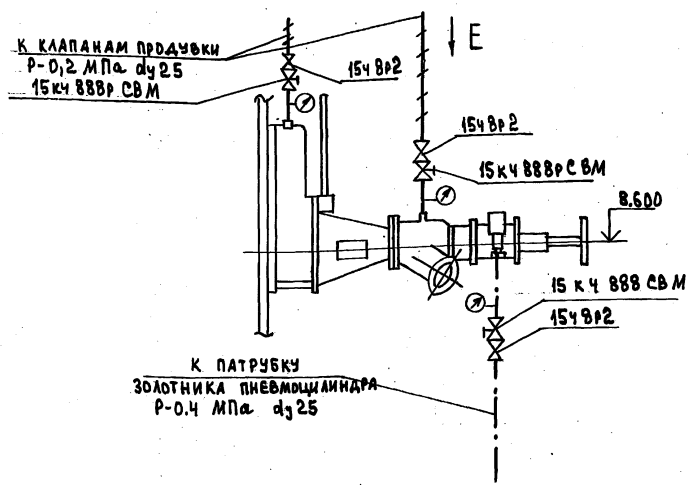
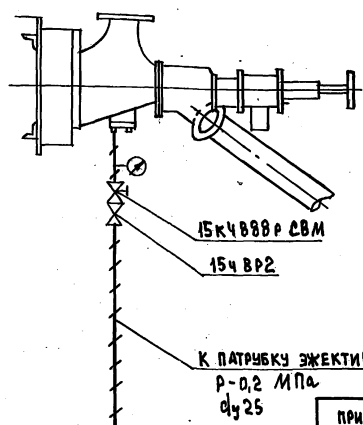


СХЕМА ПОДВОДА СЖАТОГО ВОЗДУХА К ПБА-161



Вид Е



708-77.93 ТХ

ПРИВЯЗАН:

ИМ. ИЛИ ПОДП.	ЛИСТ	НАСЧ.	ПОДП.	ДАТА
И.В. П.	Р1П	КРАВЦОВ	ИСП.	
	ЗАВ.ТР.	МОЛОТКОВА	ИСП.	
		АРТЮНЯНИЦ	ИСП.	

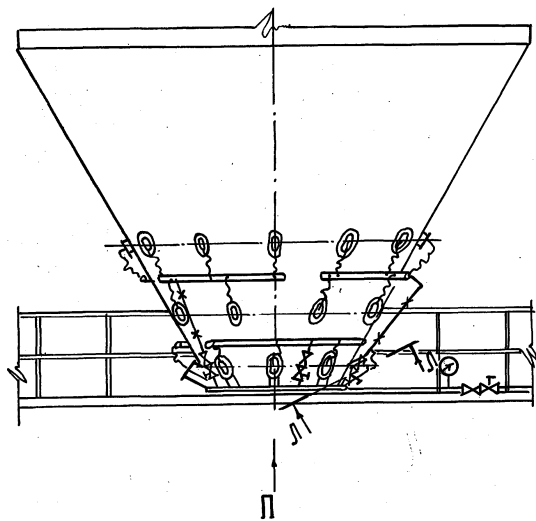
ПРИ РЕЛЬСОВОМ СКЛАДЕ ЦЕМЕНТА
ВМЕСТИМОСТЬЮ 1 ТЫС. Т АЛЛ. С АЗ
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО
СНАБЖЕНИЯ
ВИДЫ Г, Д, Е, Ж. СХЕМА ПОДВОДА
СЖАТОГО ВОЗДУХА К ПАД-101,
ПБА-161. УЗЕЛ ПОДВОДА ВОЗДУХА К ЦИСТЕРНЕ

СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	9	

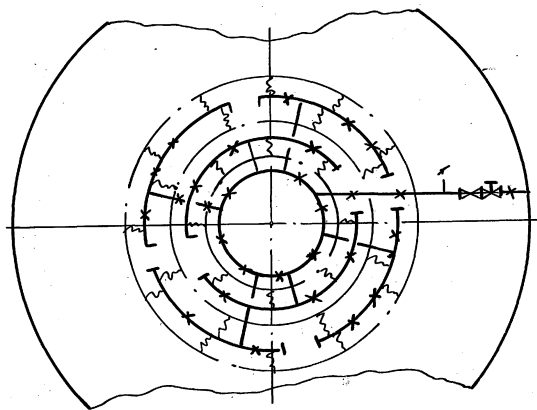
ПРОМТРАНСНИИ ПРОЕКТ
Ц00066-01 17

А 1580/01

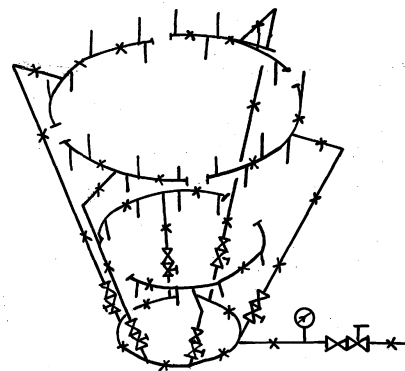
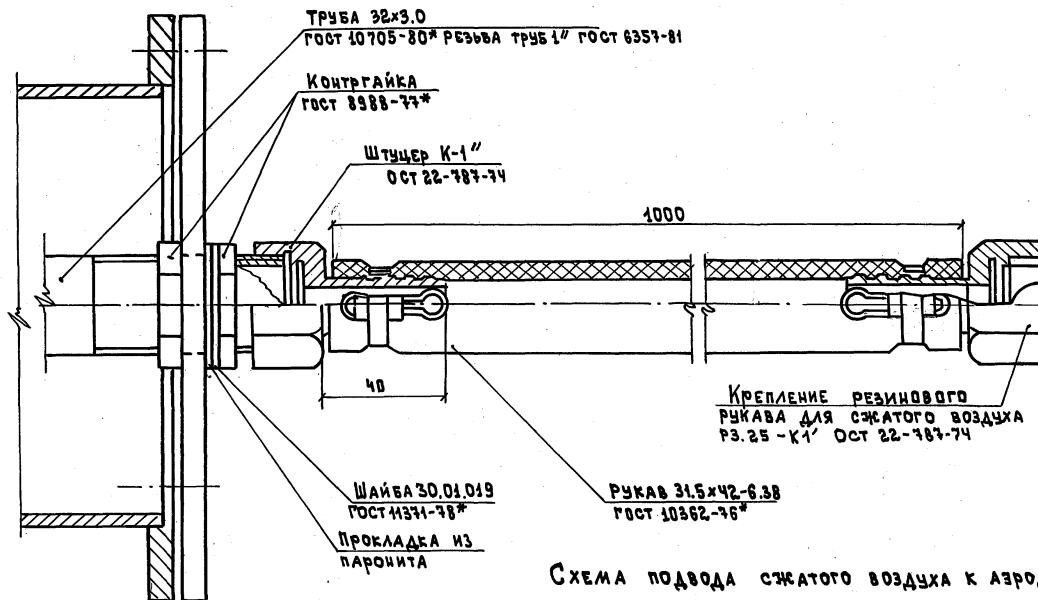
Узел подвода сжатого воздуха к аэродвигу



Вид П



А-А



						708 - 77.93 ТХ			
ИЗМ.	КОЛ-ВО	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДП.	ДАТА	ПРИЕЛЪ СОВСЫЙ СКЛАД ЦЕМЕНТА ЭМСТИМОСТЬЮ 1тыс.т. ДЛЯ БАЗ МАТЕРИАЛЫ-ТЕХНИЧЕСКОГО СЛЭБЖИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИЗДАТО:	КРАВЦОВ						Р	10	
ГРП:	КВАНЦОВ								
ЗАВ. ГР:	МОЛОТОВА								
ИСП.:	АРТУНЯНЦ					УЗЕЛ И СХЕМА ПОДВОДА СЖАТОГО ВОЗДУХА К АЭРОДВИГУ	ПРОМТРАНСНИПРОЕКТ		

ДАННЫЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЮ И ВОДООТВЕДЕНИЮ

№ ПОТРЕБИТЕЛЯ ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ	ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ										ВОДООТВЕДЕНИЕ						КОНЦЕНТРАЦИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ ПОСЛЕ ДОСЛАБНЫХ ОЧИСТИТЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ МГ/Л	ПРИМЕЧАНИЕ			
		КОЛИЧЕСТВО ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ РАБОТЫ В СУТКИ	ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВОДЫ	РЕЖИМ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ	РАСХОД ВОДЫ НА ОДНО ПОТРЕБИТЕЛЯ, М ³ /Ч	ИЗ СИСТЕМЫ ОБРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ "В4"			ИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ВОДОПРОВОДА			ХАРАКТЕРИСТИКА СТОЧНЫХ ВОД	РЕЖИМ ВОДООТВЕДЕНИЯ	В СИСТЕМУ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ "В5"					КАНАЛИЗАЦИЮ		
							М ³ /СУТ	М ³ /ЧАС	Л/С	М ³ /СУТ	М ³ /Ч	Л/С			М ³ /СУТ	М ³ /Ч	Л/С					
1	ВАКУУМ-НАСОС ВВН 4-12	1	3	Условно чистая	10	1.38	4.14	1.38	0.38	—	—	—	—	ТРИ ЧАСА В СУТКИ	4.14	1.98	0.38	—	—	—		
2	ПОДАТКА ОБОРОТНОЙ СИСТЕМЫ	1			10	0.13	—	—	—	0.39	0.13	0.03	—	ПЕРИОДИЧЕСКИЙ	—	—	—	—	—	—		
3	МОКРАЯ УБОРКА ПОМЕЩЕНИЯ				10	0.157	—	—	—	0.157	0.157	—	—									

Альбом 1

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм. 0.000; -2.600 Схемы систем В3; В4; В5; КЗН; Спецификация	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе М	Расчетные расходы			Установлен напор мощности электродвигателя кВт	Примечание
		М ³ /СУТ	М ³ /Ч	Л/С		
Система оборотного водоснабжения						
Подводящая "В4"	10	4.14	1.38	0.38	—	1.1кВт
Обратная "В5"	—	4.14	1.38	0.38	—	—
Производственный водопровод "В3"	10	0.547	0.287	0.03	—	Периодический

на отм.-2.600 на нужды завода.
Монтаж и испытание сетей водопровода и канализации выполнять в соответствии со СНиП 3.05.04-85.
Трассы водопровода систем В3, В4, КЗН выполнять из стальных водопроводных черных легких труб по ГОСТ 3262-75*
Трассы канализации системы В5 из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942.3-80. Наружная поверхность стальных труб окрашивается двумя слоями эмали ПФ-133 в цвета согласно требованию ГОСТ 14202-69 с предварительным покрытием грунтовкой марки ГФ-021.
За отметку 0.00 принята отметка чистого пола здания, равная абсолютной отметке
Отметки напорных трубопроводов даны по оси труб, самотечных - по низу труб.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
СЕРИЯ Ч.904-69	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ И ТРУБОПРОВОДОВ	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ВКСО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	
ВКВМ	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящий проект выполнен на основании:
- технологического задания на разработку санитарно-технической части типового проекта склада вместимостью 1.0 тыс. т;
- чертежей марок АР и КЖ.
Расчет систем водопровода и канализации произведен по СНиП 2.04.01-85 и СНиП 2.04.02-84.
По степени пожароопасности производства здание склада относится к категории "Д", степень огнестойкости II.
Согласно СНиП 2.04.01-85 внутреннее пожаротушение не предусматривается. Расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/с (согласно СНиП 2.04.02-84 п. 2.16 таблица 7).
Оборотное водоснабжение запроектировано для подачи воды к вакуум-насосной установке. Обратная незагрязненная вода самотеком отводится в резервуар, откуда насосом подается к вакуум-насосной установке.
При температуре обратной воды 20°C и выше предусматривается подача воды из производственного водопровода вручную через поливочный кран.
В случае аварии на пневморазрушке вакуум-насосная установка отключается, одновременно прекращается подача воды к ней.
Вода, которая при аварии на пневморазрушке может быть загрязнена цементом, сливается в резервуар и может быть использована на нужды завода (в бетономесительном отделении, в отделении жидких добавок). Первоначальное заполнение системы и добавка в оборотный цикл производится через поливочный кран.
Мокрая уборка помещения на отм.-2.600 производится в теплый период времени года из производственного водопровода.
На зимний период водопровод опорожняется.
Система КЗН предусмотрена для откачки случайных вод из приямка

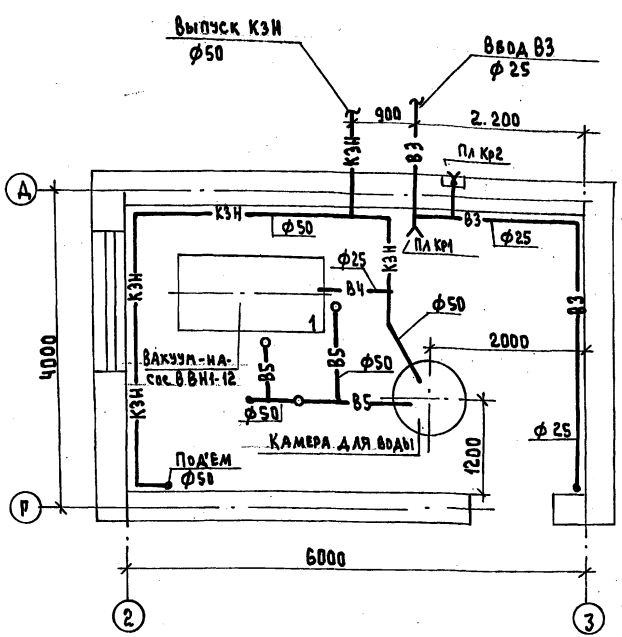
"Рабочие чертежи выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами"

главный инженер проекта *Кузнецов* И.Н. КУЗНЕЦОВ

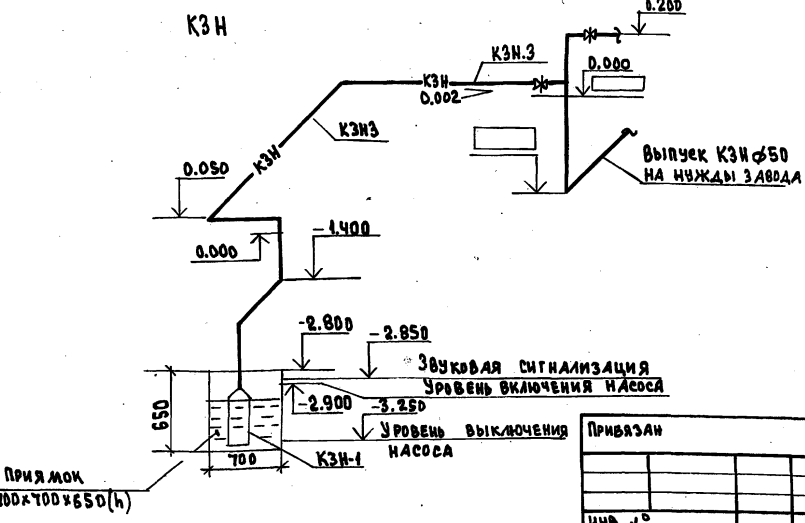
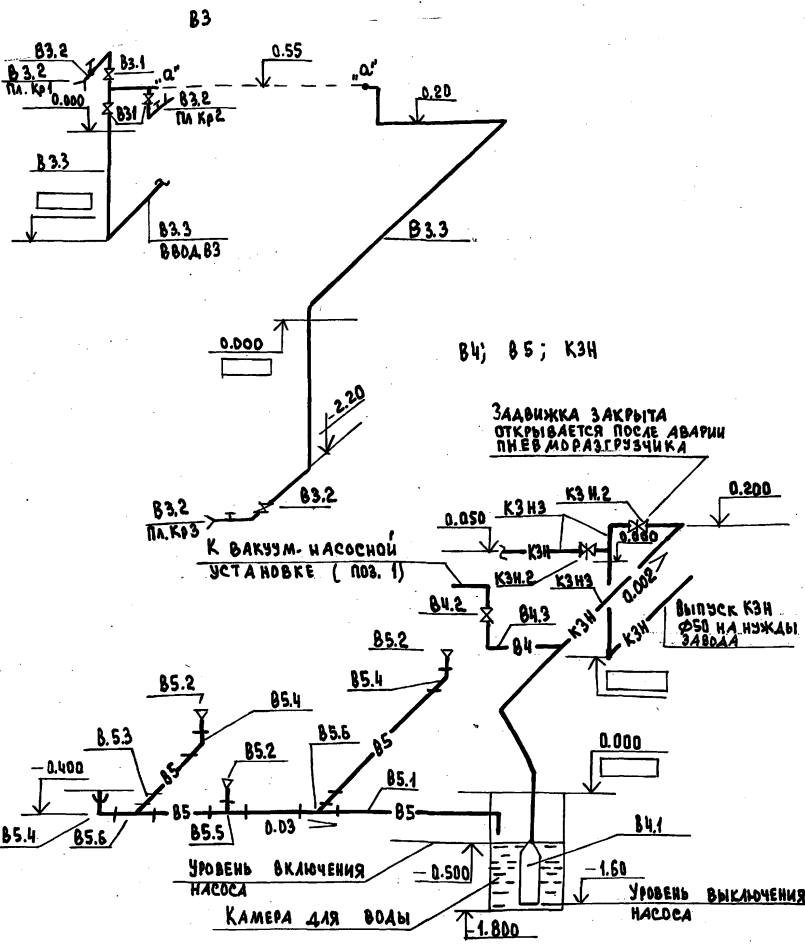
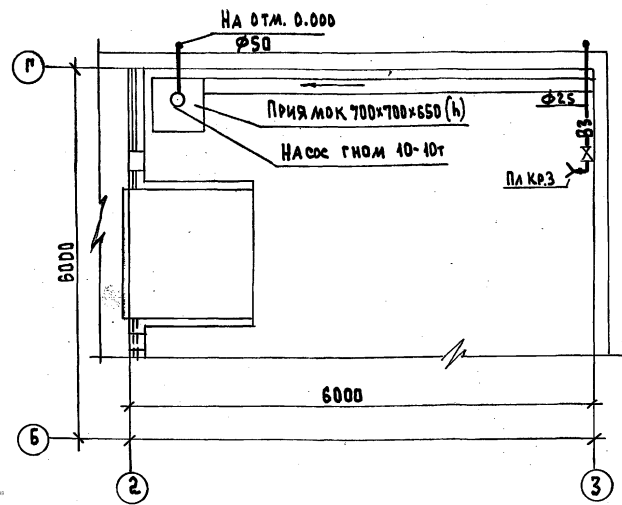
Привязан:		
Инд. №	708-77.93	ВК
Тип	Кузнецов	
Гл. спец.	Семенов	
Вед. инж.	Мордасова	
Приельсовый склад цемента вместимостью 1,0 тыс. тонн		Лист 1 из 2
Общие данные		ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Альбом 1

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ПЛАН НА ОТМ. - 2.600



СПЕЦИФИКАЦИЯ УСТАНОВОК СИСТЕМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
В3					
В3.1		Вентиль запорный муфтовый 154ВР2 Р _з =1,6 МПа φ25	4	1,75	
В3.2		Краны шаровые 154ВР2 φ25	3	1,75	
В3	ГОСТ 18698-79 *	Шланг резиновый тип В П Д=15м	3		
В3.3	ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные черные легкие φ25	15	2,12	М
В4					
В4.1		Центробежный электронасос гном 10-10т φ=10 ^м N=10кВт	1	19,5	
В4.2		Вентиль запорный муфтовый 154ВР2 Р _з =1,6 МПа φ25	1	1,75	
В4.3	ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные черные легкие φ25	30	2,12	М
В5					
В5.1	ГОСТ 6942.3-80	Трубы чугунные каналзаточные ТЧК-50-1000	5	5,9	М
В5.2	ГОСТ 17378-83 *	Воронки стальные φ150x50	3	1,5	
В5.3	ГОСТ 6942.9-80	Отводы D135°-50	2	1,6	
В5.4	ГОСТ 6942.7-80	Колено К-50	3	2,1	
В5.5	ГОСТ 6942.12-80	Тройник ТП-50x50	1	2,7	
В5.6	ГОСТ 6942.17-80	Тройник ТК45° 50x50	2	3,0	
КЗН					
КЗН.1		Центробежный электронасос гном 10-10т φ=10 ^м N=10кВт ЧАЛ №10м	1	19,5	
КЗН.2		Забивка клиновая с невыдвижным шпинделем			
КЗН.3	ГОСТ 3262-75*	Фланцевая 3047ВР φ50	2	20,0	
		Трубы стальные водогазопроводные черные легк.φ50	18	4,22	М

		708-77.93		ВК
тип	кузнецов			
М. спец.	Северьянов			
вед. инж.	Ильин			
		Приельсовый склад цемента вместимостью 1,0 тыс. тонн		Стальная лист метров
				р 2 2
		Планы на отм. 0.000, -2.600		Промтранспроект
		Схемы систем В3, В4, В5, КЗН		
		Спецификация		