

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
409-29-61

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКЛАД ЦЕМЕНТА  
ВМЕСТИМОСТЬЮ 360/240 тонн

Альбом I

Общие данные. Технологическая часть. Промпроводки.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

37/17

Заказ № 3264 Инв. № 7607/1 Тираж 520

Сдано в печать 8 V 198 6 Цена 3-95

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
409-29-61  
АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКЛАД ЦЕМЕНТА  
ВМЕСТИМОСТЬЮ 360/240 ТОНН

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА

- АЛЬБОМ I ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ПРОМПРОВОДКИ.  
АЛЬБОМ II АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ  
ВЫПУСК 1-ИНВЕНТАРНЫЙ ВАРИАНТ /В МЕТАЛЛЕ/, ВЫПУСК 2-СТАЦИОНАРНЫЙ ВАРИАНТ /В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ/  
АЛЬБОМ III СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.  
АЛЬБОМ IV ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.  
АЛЬБОМ V ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.  
АЛЬБОМ VI НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ВЫПУСКИ 1,2,3,4,5,6,7,8.  
АЛЬБОМ VII ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.  
ВЫПУСК 1-НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРОМПРОВОДКИ.  
ВЫПУСК 2-НА САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.  
АЛЬБОМ VIII СМЕТЫ К АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТЯМ.  
ВЫПУСК 1-ИНВЕНТАРНЫЙ ВАРИАНТ /В МЕТАЛЛЕ/, ВЫПУСК 2-СТАЦИОНАРНЫЙ ВАРИАНТ /В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ/.  
АЛЬБОМ IX ОБЪЕКТНЫЕ СМЕТЫ. СМЕТЫ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ И МОНТАЖ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ И ПРОМПРОВОДОК, ВЫПУСКИ 1,2.

КФ ЦИТП инв.н 7607/1

РАЗРАБОТАН ВСЕСОЮЗНЫМ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ  
ИНСТИТУТОМ ГИПРОСТРОММАШИНА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Иванов* /МАЦЬКОВОЙ/  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Иванов* /ЯСТРЕМСКАЯ/

УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ СССР  
ПРОТОКОЛ ОТ 20.7.79г. №35.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИН-ТОМ ГИПРОСТРОММАШИНА  
С 30.11.1979г. ПРИКАЗ ОТ 13.08.79г. №63.

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№№	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
1	ОБЛОЖКА	1
2	ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ	2
3	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	3
4	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	4
5	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	7
6	ПРОМПРОВОДКИ	30

Проект 409-29-61

Центральный архив

3  
7607/1

ТП 409-29-61			
Лист	№ докум.	Лист	Дата
Инж. Мазькобай	1/1	1/1	12.78
Инж. пр. Ястремская	1/1	1/1	12.78
Зав. отд. Скорняков	1/1	1/1	12.78
Зав. сект. Ястремская	1/1	1/1	12.78
Автоматизированный приельцовый склад цемента ёмкостью 360/240 тонн			Лист
			1
Содержание альбома			Иллюстрационная г. Киев 1978 г. (М)

Общие данные.

1. Введение.

Типовой проект «Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 360/240 т является переработкой типового проекта 409-29-23/73, разработанного в 1968г. и скорректированного в 1973г.

Переработка произведена на основании плана типового проектирования Госстроя СССР на 1977-1978г.г. и в соответствии с заданием на переработку типовых проектов прирельсовых складов цемента, утвержденным отделом типового проектирования и организации проектно-исследовательских работ Госстроя СССР и писем отдела типового проектирования Госстроя СССР №2/1-32 от 12.04.78г. и отдела механики строительства Госстроя СССР №1-315 от 27.06.78г.

Переработка произведена с целью ускорения разгрузки вагон-цементовозов бункерного типа и крытых вагонов, а также в связи с освоением промышленности нового, более совершенного оборудования, учета опыта эксплуатации за истекший период, улучшения очистки запыленного воздуха, также сжатого воздуха от влаги и масла.

Переработке подверглись все части проекта и сметная документация. При этом заменены устаревшие ГОСТы, нормы, исправлены неувязки, обнаруженные при эксплуатации склада.

Технологическая, электротехническая части промправды и сметы к ним, а также техника-экономические пакеты и нестандартизированное оборудование разработаны институтом «Гипростраммашина» (г. Киев).

Архитектурно-строительная (АР и КЖ) и сантехническая части проекта и сметы к ним разработаны Проектным институтом №2 (г. Москва).

Конструкции металлические (КМ) и сметы к ним разработаны «Укрпроектстальконструкция» (г. Киев).

Типовой проект разработан для применения в районах со следующими климатическими условиями:

1. Расчетная зимняя температура воздуха - 20°C; -30°C; -40°C.
2. Скоростной напор ветра - 27 мкс/см².
3. Сейсмичность - не выше 6 баллов.
4. Рельеф местности спокойный.
5. Грунтовые воды отсутствуют.

Склад цемента размещается на внутризаводских путях и предназначен для приема, хранения и выдачи цемента в бетоносмесительное отделение.

Проектом также предусмотрена возможность выдачи цемента в саморазрушающиеся автоцементовозы.

Склад состоит из 6 силосов общей вместимостью 360 т и помещения приемного устройства. При поступлении озраченного количества цемента, а также при повышенной потребности цемента предусматривается вариант с 4<sup>ми</sup> силосами общей вместимостью 240 тонн.

Прием цемента предусмотрен из железнодорожных вагонов: крытых, специализированных бункерного типа и с пневмодырузкой.

В приемном устройстве устанавливается бункер вместимостью 30 т, под которым устанавливается пневмо-подъемник производительностью 100 т/час.

Бункер и пневмоподъемник устанавливаются в приемке размером 6,0 x 6,0 м и глубиной 5,6 м.

Выдача цемента со склада в бетоносмесительное отделение осуществляется пневматическим и механическим транспортом.

Пневматический транспорт решен в трех вариантах: пневмовинтовым насосом при приведенной длине транспортировки до 200 м, камерным насосом - до 300 м, струйным насосом - до 150 м.

В случае расположения бетоносмесительного отделения в непосредственной близости от склада цемента (до 15 м) может быть принята выдача цемента механическим транспортом - винтовым конвейером.

В строительной части склад решен в двух вариантах: стационарном - в сборном железобетоне и инвентарном - в металле.

Утепленным и отапливаемым для обоих вариантов является приемное устройство.

Температура отапливаемых помещений + 5°C, пылеватой + 20°C, относительная влажность - 50%.

На складе предусмотрена очистка сжатого воздуха от влаги и масла (см. раздел «Промправда»).

Установленная на складе электроаппаратура предусматривает автоматизацию технологических процессов по выдаче цемента в бетоносмесительное отделение, дистанционное управление по приему цемента.

Для аварийного режима, для ведения ремонтных работ, а также для выдачи на автотранспорт предусмотрено местное управление.

Проектом решена внутренняя разводка инженерных коммуникаций. Вопросы электроснабжения, водоснабжения и снабжения сжатым воздухом решаются привязывающей проектом организацией при привязке склада к конкретной площадке.

Проект составлен с участием ЦНИИМТП Госстроя СССР и ВНИИжелезобетон Министерства строительных материалов.

Листок I

Типовой проект 409-29-61

Лист 1 из 3

4  
7607/1

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта Л.В. Ястременко

				ТП 409-29-61		ТХ	
				Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 360/240 тонн			
№ п/п	Листы	№ докум.	Подп.	Листы	Листы	Листы	Листы
1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100	100	100

Общие данные (начало) Гипростраммашина г. Киев 1978г. ММ



1	2	3	4	5	6	7	8
1.7	Режим работы предприятия-работчие дни в году						
	по приему	дни	365/365	365/365	365/365	365/365	365/365
	по выдаче		262/262	262/262	262/262	262/262	262/262
	рабочие смены в сутках						
	по приему	смен	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
	по выдаче		2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
	коэффициент сменности						
	по рабочим		1,5/4,3	1,5/4,3	1,5/4,3	1,5/4,3	1,5/4,3
1.8	Производительность труда						
	а) грузозабор на 1 работающего в натуральном выражении	т	4080/3060	4080/3060	4080/3060	4080/3060	3840/2882
	б) грузозабор на 1 рабочего в натуральном выражении	т	4080/3060	4080/3060	4080/3060	4080/3060	3840/2882
1.9	Объем строительных работ здания	м <sup>3</sup>	1316/1180	1316/1180	1316/1180	1316/1180	1029/914
	на 1м грузозабора		0,07/0,096	0,07/0,096	0,07/0,096	0,07/0,096	0,06/0,08
1.10	Общая полезная площадь на 1м грузозабора	м <sup>2</sup>	254/235	254/235	254/235	254/235	—
	на 1м грузозабора		0,01/0,02	0,01/0,02	0,01/0,02	0,01/0,02	0,01/0,02
1.11	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	229/211	229/211	229/211	229/211	181/143
2. Сметная стоимость							
3.1	Общая, в том числе:	тыс руб	78,73/69,36	81,17/71,88	78,15/69,02	78,85/69,49	71,78/62,07
	строительная-монтажные работы		56,27/49,15	56,4/49,95	55,34/48,32	56,07/49,05	43,25/36,36
	оборудование		27,32/20,09	24,63/22,39	22,81/20,56	22,78/20,30	28,53/25,71
	прочие затраты		0,14/0,14	0,15/0,14	0,14/0,14	0,14/0,14	—
	на 1м <sup>2</sup> общей площади	руб	2091/2091	2215/2091	2206/2091	2215/2091	—
	на 1м <sup>3</sup> здания		42,75/41,65	42,86/41,82	42,06/40,94	42,4/41,57	39,7/37,7
	на 1т грузозабора		4,29/5,87	4,42/5,87	4,31/5,64	4,28/5,68	4,16/5,38
3. Расход строительных материалов							
3.1	Цемент	т	824/73,9	824/73,9	824/73,9	824/73,9	438/43,8
	на 1м <sup>2</sup> общей площади	кг	324/314	324/314	324/314	324/314	280/290
	на 1т грузозабора	т	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4

1	2	3	4	5	6	7	8
3.2	Сталь	т	55,02/46,82	55,02/46,82	55,02/46,82	55,02/46,82	33/31
	на 1м <sup>2</sup> общей площади	кг	216/201	216/201	216/201	216/201	—
	на 1т грузозабора		3/4	3/4	3/4	3/4	2/3
3.3	Бетон и железобетон	м <sup>3</sup>	212,8/202,7	212,8/202,7	212,8/202,7	212,8/202,7	189,0/166,0
	в том числе сборный		112,7/80,3	112,7/80,3	112,7/80,3	112,7/80,3	97/74
	на 1м <sup>2</sup> общей площади		0,95/0,85	0,95/0,85	0,95/0,85	0,95/0,85	—
	на 1т грузозабора		0,01/0,02	0,01/0,02	0,01/0,02	0,01/0,02	0,01/0,01
3.4	Лесоматериалы	м <sup>3</sup>	1/1	1/1	1/1	1/1	18,0/17,7
	на 1м <sup>2</sup> общей площади		0,003/0,004	0,003/0,004	0,003/0,004	0,003/0,004	—
	на 1т грузозабора		111,5/111,5	111,5/111,5	111,5/111,5	111,5/111,5	41/41
3.5	Кирпич	шт	439/474	439/474	439/474	439/474	—
	на 1м <sup>2</sup> общей площади		6/9	6/9	6/9	6/9	3,3/3,5
4. Трудовые затраты							
4.1	Построечные	ч.дл	923/845	923/845	923/845	923/845	988/899
	на 1м <sup>3</sup> здания		0,7/0,72	0,7/0,72	0,7/0,72	0,7/0,72	0,96/0,92
	на 1м <sup>2</sup> общей площади		3,63/3,59	3,63/3,59	3,63/3,59	3,63/3,59	—
5. Эксплуатационные показатели							
5.1	Расход тепла	тыс. ккал	26550/26550	26550/26550	26550/26550	26550/26550	7500/7500
	в том числе на отопление		26550/26550	26550/26550	26550/26550	26550/26550	7510/7500
5.2	Потребная электрическая мощность	кВт	128/120,7	108,1/104,3	107,8/104,2	113,8/110,2	87,4/83,4

Примечания

1. В числителе дроби указаны показатели для склада вместимостью 360 т; в знаменателе - для склада вместимостью 240 т.
2. За аналог взят типовый проект «Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 360 т [240 т» индекс 409-29-23/73, выдача пневмо-винтового насосом.

3. Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ	Пояснительная записка	
ТХ	Технологическая часть	
КЖИ	Строительные изделия	
АР	Архитектурно - строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВС	Пропроводки	
ЭЛ	Электрооборудование	
ЭО	Электроосвещение и связь	
ТН	Нестандартизованное оборудование	

6  
1607/1

ТН 409-29-61			
Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью	360 т [240 т]	Индекс	409-29-23/73
Исполн.	М.И. Иванов	Проф.	И.И. Петров
Инженер-проектировщик	С.С. Сидоров	Инженер-проектировщик	В.В. Васильев
Инженер-проектировщик	А.А. Андреев	Инженер-проектировщик	Б.Б. Бородин
Инженер-проектировщик	Г.Г. Горюнов	Инженер-проектировщик	Д.Д. Давыдов
Инженер-проектировщик	З.З. Зиничев	Инженер-проектировщик	И.И. Иванов
Инженер-проектировщик	К.К. Козлов	Инженер-проектировщик	Л.Л. Леонов
Инженер-проектировщик	М.М. Мухоморов	Инженер-проектировщик	Н.Н. Носов
Инженер-проектировщик	О.О. Овчинников	Инженер-проектировщик	П.П. Попов
Инженер-проектировщик	Р.Р. Рыжов	Инженер-проектировщик	С.С. Сидоров
Инженер-проектировщик	Т.Т. Тихонов	Инженер-проектировщик	У.У. Устинов
Инженер-проектировщик	Ф.Ф. Фролов	Инженер-проектировщик	Х.Х. Харин
Инженер-проектировщик	Ц.Ц. Цыганов	Инженер-проектировщик	Ч.Ч. Чернышев
Инженер-проектировщик	Ш.Ш. Шабалин	Инженер-проектировщик	Щ.Щ. Щеглов
Инженер-проектировщик	Ъ.Ъ. Ъезицкий	Инженер-проектировщик	Ы.Ы. Ысупов
Инженер-проектировщик	Э.Э. Эрастов	Инженер-проектировщик	Ю.Ю. Юрков
Инженер-проектировщик	Я.Я. Яковлев	Инженер-проектировщик	З.З. Зиничев
Общие данные (окончание)		Гипропротрамшина г. Киев 1978 г. ОКМ	

1. Ведомость чертежей основного комплекта марки ТХ.

Лист	Наименование	Примечание
22	Заглавный лист (начало)	Лист 1
22	Заглавный лист (окончание)	Лист 2
22	Пояснительная записка (начало, продолжение)	Листы 1, 2, 3
22	Пояснительная записка (окончание)	Лист 4
22	Технологическая схема	Листы 1, 2
22	Вариант выдачи пневмовинтовым насосом Планы на отм. 0.000, 1.100, 2.400, 4.400, 14.100 (12.600)	Листы относятся ко всем вариантам выдачи
22	Вариант выдачи пневмовинтовым насосом. Планы на отм. -5.600, 0.000	Листы относятся к вариантам выдачи камерным насосом и винтовым конвейером
22	Вариант выдачи пневмовинтовым насосом Разрезы 1-1	Листы относятся к варианту выдачи камерным насосом
22	Вариант выдачи пневмовинтовым насосом Разрезы 2-2, 3-3, 4-4, 5-5	Листы относятся ко всем вариантам выдачи
22	Вариант выдачи камерным насосом Планы на отм. -5.600 - 2.400, 0.000 Разрезы 1-1 и 5-5.	Лист 1
22	Вариант выдачи струйным насосом. Планы на отм. -5.600, 0.000 и 1.100	Лист 1
22	Вариант выдачи струйным насосом Разрез 1-1	Лист 1
22	Вариант выдачи винтовым конвейером План на отм. -5.600; 0.000; Разрезы 1-1, 5-5.	Лист 1
22	Узел очистки запыленного воздуха. Планы на отм. 0.000, 2.400 и 4.400	Лист 1

Лист	Наименование	Примечание
22	ТХ-10 Узел очистки запыленного воздуха. Разрез 1-1	Лист 2
22	ТХ-10 Узел очистки запыленного воздуха. Разрезы 2-2, 3-3	Лист 3
22	ТХ-11 Установка маневрового устройства с лебедкой Т-193 Б	Лист 1
22	ТХ-12 Установка донных пневморазгрузителей ПДА-101 с обогревателями.	Лист 1
22	ТХ-13 Аэрационное сводобрушающее устройство	Лист 1
22	ТХ-14 Установка верхних указателей уровня УКМ.	Лист 1

Примечания:  
1. Монтажную схему установки нижних указателей уровня УКМ, а также установку цементопроводов выдачи цемента в автоцементобазы см. на листе ТХ-13.  
2. Листы ТХ-10, ТХ-11, ТХ-12, 13 и 14 относятся ко всем вариантам выдачи цемента  
2. Ведомость основных комплектов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ	Пояснительная записка	
ТХ	Технологическая часть	
КЖИ	Строительные изделия	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ДС	Промпробводки	
ЭЛ	Электрооборудование	
ЭО	Электроосвещение и связь	
ТН	Нестандартизированное оборудование	

3. Комплектация чертежей марки ТХ для складов вместимостью 360/240 т с разными вариантами выдачи цемента.

№ П/п	Обозначение листа	Склад цемента вместимостью 360/240 т с вариантами выдачи цемента				Примечание
		Пневмовинтовым насосом	Камерным насосом	Струйным насосом	Винтовым конвейером	
1	Заглавный лист 1, 142	+	+	+	+	
2	Пояснительная записка листы 1, 2, 3 и 4	+	+	+	+	
3	ТХ-1 лист 1	+	+	—	+	
4	ТХ-1 лист 2	—	—	+	—	
5	ТХ-2	+	+	+	+	
6	ТХ-3	+	+	—	+	
7	ТХ-4	+	+	—	—	
8	ТХ-5	+	+	+	+	
9	ТХ-6	—	+	—	—	
10	ТХ-7	—	—	+	—	
11	ТХ-8	—	—	+	—	
12	ТХ-9	—	—	—	+	
13	ТХ-10 листы 1, 2, 3	+	+	+	+	
14	ТХ-11	+	+	+	+	
15	ТХ-12	+	+	+	+	
16	ТХ-13	+	+	+	+	
17	ТХ-14	+	+	+	+	

Альбом Г

Типовой проект 409-29-61

Лист № 10 из 10

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта *И.И. Ястремская*

7  
7607/1

ТП 409-29-61 ТХ

Узл. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Автоматизированный прорельсовый склад цемента вместимостью 360/240 тонн	Лит.	Лист	Листов
Л. инж. И.И. Ястремская	И.И. Ястремская	И.И. Ястремская	И.И. Ястремская				
Зав. отд. Скарняков	И.И. Ястремская	И.И. Ястремская	И.И. Ястремская	Заглавный лист (начало)		1	2
Зав. сект. Ястремская	И.И. Ястремская	И.И. Ястремская	И.И. Ястремская	Гипроагрошина г. Киев 1978г.			







Альбом I

Типовой проект 409-29-61

металлической трубы с краном. Нижняя часть трубы заканчивается гибким шлангом.

Выдача предусмотрена в автоцементовозы с самозагрузкой ТЦ-5(С-95Б) и ТЦ-4(С-92Т) грузоподъемностью соответственно 3,5т и 8т.

Выгрузка производится следующим образом: гибкий шланг подсовывается к загрузочному отверстию автоцементовоза, откирывается кран, включаются компрессор автоцементовоза и сжатый воздух в аэрационном свободообращающем устройстве.

Для очистки вытесняемого воздуха из автоцементовоза в последнем предусмотрены три ступени очистки.

**Режим работы.**

По приему цемента:

Количество рабочих дней в году — 365

Количество смен в сутки — 3

Количество часов в смену — 8

По выдаче цемента:

Количество рабочих дней в году — 262

Количество смен в сутки — 2

Количество часов в смену — 8

**Производительность склада цемента по приему.**

N п/п	Наименование ж.д. вагона	Грузоподъемность	Количество одновременно разгружаемых вагонов	Продолжительность разгрузки одного вагона с учетом установки, в мин	Примечание
1	Бункерного типа	60	1	38	
2	Крытый	50	1	55	
3	С пневмовыгрузкой	58	1	36	

**Производительность склада цемента по выдаче.**

1. Выдача в бетоносмесительное отделение

- а) вариант выдачи пневмовинтовым насосом — 36 т/час
- б) вариант выдачи камерным насосом — 40 т/час
- в) вариант выдачи струйным насосом — 16,5 т/час
- г) вариант выдачи ленточным конвейером — 20 т/час
- 2. Выдача на автотранспорт — 60 т/час

**Расход сжатого воздуха.**

N п/п	Наименование оборудования.	Количество, шт		Максимальный расход сжатого воздуха	Давление, кгс/см <sup>2</sup>	Удельный расход сжатого воздуха на 1 т цемента м <sup>3</sup> /т
		Всего	Добавочно			
1	2	3	4	5	6	7

**I Прием цемента**

А. Из вагонов-цементовозов с пневматической выгрузкой

1.	вагон-цементовоз	1	1	15	2,6	7,5
2.	Фильтр рукавный СМЦ-166Б	1	1	2	4	1
<b>Итого</b>				17		

Б. Из вагонов-цементовозов дункерного типа.

1.	Рукав причесный	2	2	0,8х2=0,6	4	0,096
2.	Пневмоподъемник ТА-15	1	1	12	1,2	7,2
3.	Фильтр рукавный СМЦ-166Б	1	1	2	4	1,2
<b>Итого</b>				14,6		

В. Из крытых вагонов.

1.	Разгрузчик цемента ТА-33	1	1	12	1,2	7,2
2.	Фильтр рукавный СМЦ-166Б	1	1	2	4	1,2
<b>Итого</b>				14		

**II Выдача в бетоносмесительное отделение.**

А. Вариант выдачи пневмовинтовым насосом.

1.	Аэрационное свободообращающее устройство.	6	1	0,3	2	0,5
2.	Пневмаразгрузитель					

1	2	3	4	5	6	7
данной выгрузки с дистанционным управлением		6	1	0,3	2	0,5
3.	Насос пневмовинтовой ТА-14А.	1	1	15	1,6	2,5
4.	Цементопровод (поддув)	2	1	1	2	1,6
5.	Фильтр рукавный СМЦ-166Б	1	1	2	4	3,2

**Итого 18,9**

Б. Вариант выдачи камерным насосом.

1.	Аэрационное свободообращающее устройство.	6	1	0,3	2	0,45
2.	Пневмаразгрузитель данной выгрузки с дистанционным управлением.	6	1	0,6	2	0,9
3.	Насос камерный ТА-23	1	1	15	4	2,5
4.	Цементопровод (поддув)	2	1	1	2	1,5
5.	Фильтр рукавный СМЦ-166Б	1	1	2	4	3
<b>Итого</b>				18,9		

В. Вариант выдачи струйным насосом.

1.	Аэрационное свободообращающее устройство.	6	2	0,3х2=0,6	2	0,9
2.	Пневмаразгрузитель данной выгрузки с дистанционным управлением.	6	2	0,3х2=0,6	2	1,8
3.	Насос струйный.	6	2	10х2=20	2	30
4.	Фильтр рукавный СМЦ-166Б	1	2	2	4	3
<b>Итого</b>				23,2		

10  
7607/11

ТТ 409-29-61 ТХ-ПЗ

Исполн.	Проектант	Полн.	Директор	Автоматизированный приборный склад цемента
В.И.Иванов	М.И.Петров	С.А.Сидоров	В.А.Куликов	
Инж. А.И.Михайлов	Инж. В.И.Новиков	Инж. С.И.Орлов	Инж. П.И.Рябинин	Лист 2 из 4
Инж. А.И.Степанов	Инж. В.И.Тихонов	Инж. С.И.Фролов	Инж. П.И.Харьков	
Инж. А.И.Шаров	Инж. В.И.Щербаков	Инж. С.И.Юрьев	Инж. П.И.Яковлев	Дополнительная записка (продолжение)
Инж. А.И.Чернов	Инж. В.И.Федотов	Инж. С.И.Волков	Инж. П.И.Попов	

Исполнительная записка (продолжение) г. Киев 1978 г. СМ

1	2	3	4	5	6	7
Г. Вариант выдачи винтовым конвейером						
1.	Аэрационное свободорушающее устройство.	6	1	0,3	2	0,9
2.	Пневмоагрегат с дистанционным управлением.	6	1	0,3	2 и 4	0,9
3.	Цементопровод (поддув)	2	1	1	2	3
4.	Фильтр рукавный СМЧ-666	1	1	2	4	6
Итого				3,6		
III. Выдача цемента на автотранспорт						
1.	Аэрационное свободорушающее устройство.	3	1	0,3	2	0,3
2.	Цементопровод (поддув)	1	1	1	2	1
Итого				1,3		

Максимальный минутный расход сжатого воздуха будет при приеме цемента из вагонов-цементовозов с пневматической выгрузкой и одновременной выдаче цемента в бетоносмесительное отделение и на автотранспорт, что составит:

а) для варианта выдачи пневмовинтовым и камерным насосами:  $17+16,9+1,3=35,2 \text{ м}^3/\text{мин}$ .

б) для варианта выдачи струйным насосом:  $17+21,2+1,3=39,5 \text{ м}^3/\text{мин}$

в) для варианта выдачи винтовым конвейером  $17+1,6+1,3=19,9 \text{ м}^3/\text{мин}$

Примечание: Расход воздуха на фильтр учтен один раз с приемом цемента.

Грузооборот.

Вместимость склада, т	Вид грузооборота, т		
	Годовой	Средне-суточный	Среднесуточный с учетом коэффициента сущности
360	18360	50,3	100,6
240	12240	33,5	67,0

Примечания:

Для расчёта принято:

- Поступление цемента в
  - вагонах-цементовозах пневматической выгрузкой - 40%
  - вагонах бункерного типа - 30%
- крытых вагонов - 30%
- Выдача цемента
  - в бетоносмесительное отделение - 70%
  - на автотранспорт - 30%

Состав работающих.

№ п/п	Наименование должности и выполняемой обязанности.	Разряд	всего работников.	в том числе по сменам.		
				I	II	III
1	Оператор	VI	2	1	1	—
2	Старший моторист	VI	1	включено из смен		
3	Моторист	V	1	" "		

Примечание:

Старший моторист и моторист входят в штаты транспортного цеха и привлекаются к работе в период прибытия транспорта с цементом; обслуживающие склада производится также слесарем-электриком.

Техника безопасности, производственная санитария и охрана окружающей среды.

Проектом предусмотрен ряд мероприятий по охране труда, включающих в себя вопросы здоровых условий, облегчение его путём максимально возможной механизации и автоматизации производственных процессов.

Безопасность труда обслуживающего персонала обеспечивается за счёт принятых проектом технических решений, технология которых разработана с соблюдением действующих в настоящее время нормативов и правил техники безопасности.

Расстановка оборудования соответствует нормам технологического проектирования, а именно: рационально использованы производственные площади, создана достаточная (искусственная и естественная) освещённость рабочих мест, обеспечены проходы между оборудованием при работе, обеспечены и ремонт.

К работе на складе цемента допускаются лица, ознакомленные с правилами его эксплуатации, сдавшие технический минимум и имеющие право работы со строительными машинами.

Рабочие по разгрузке крытых вагонов должны быть обеспечены спецодеждой, распроторами и противольными очками.

При открывании люков вагонов бункерного типа и дверей крытых вагонов необходимо применять специальные рычаги. Запрещается находиться в зоне возможного падения крышки.

Вагоны с цементом следует продвигать вдоль фронта разгрузки маневровой лебедкой, локомотивом или мотовозом. Запрещается передвигать железнодорожные вагоны с помощью нерельсового транспорта (автомобиль, бульдозер и т.п.)

К обслуживанию автоцементовозов, камерного насоса, оборудования по воздушной подготовке допускаются лица,

7607/1

				ТП 409-29-61		ТХ-173	
				Автоматизированный прирельсовый склад цемента			
				Вместимость 360/240 тонн			
Изм.	Лист	Исполн.	Проф.	Дата	Изм.	Лист	Листов
1	360	Майковский	М.А.	12.78			
2	240	Яценко	В.А.	12.78			
3	360	Сорокин	В.А.	12.78			
4	240	Яценко	В.А.	12.78			
5	360	Яценко	В.А.	12.78			
6	240	Яценко	В.А.	12.78			
				Пояснительная записка (продолжение)		Испрограммирована г. Киев 1978 г. ММ	

Туповой проект 409-29-61 № 1501 И

исчислившие устройство данной машины и правила эксплуатации сосудов, работающих под давлением, правила Госгортехнадзора СССР, техники безопасности и сдавшие экзамен.

Электродвигатели и пусковая аппаратура механизмов склада заземлены. По окончании работы необходимо отключить электродвигатели и электроцепи, запретить электромашкар на ключ.

Контрольно-измерительная аппаратура и приборы, необходимые для эксплуатации пневмотранспортного оборудования, жатновлены на видном месте и хорошо освещены.

Работать при неисправном манометре запрещается. Проверять и пломбировать манометр следует не реже одного раза в год, а также после каждого ремонта. Кроме того, не реже одного раза в три месяца следует проверять прибор контрольным манометром. Результаты проверки заносят в специальный журнал.

Чистить и ремонтировать пневмотранспортное оборудование во время его работы категорически запрещается. При ремонте оборудования склада цементная должна быть полностью исключена возможность его случайного пуска, для чего необходимо отключить электродвигатели от сети электрического тока и отсоединить воздушнопроводящий трубопровод.

Инструкции по эксплуатации оборудования и технике безопасности должны быть вывешены на видном месте. Проходы в пределах рабочей зоны оборудования должны содержаться в чистоте и не загромождаться. Люки в силосах и бункерах перекрываются сплошными прочными крышками. При открытии люков устанавливать предупредительные знаки. Запуск механизмов по приему и выдаче цемента осуществляется после подачи предварительного звукового сигнала.

Запрещается производить работы в силосах при наличии в них цемента.

Нормальные санитарно-гигиенические условия обеспечиваются общеобменной вентилирующей помещений, поддержанием нормальной температуры, влажности и чистоты помещений. При подборе и установке оборудования предусматривается осуществление мероприятий по борьбе с шумом и вибрацией.

Для охраны окружающей среды от цементной пылью прием из вагонов бункерного типа и пневмоаэроразрушкой, а также выдача цемента на складе, осуществляется пневмотранспортом, исключающим пыление, выгрузка из крытых вагонов производится пневматическим разгрузчиком всасывающе-нагнетательного действия, исключающим пыление при транспортировке.

Для обеспыливания воздуха, вытесняемого из силосов, а также бункеров приема и выдачи, проектом предусмотрена воздушная очистка воздуха, состоящая из фильтра смц-1665 и циклона.

Кроме того, все силосы соединены между собой трубами, что способствует осаждению пыли.

Концентрация цементной пыли в удаляемом воздухе составляет  $4,99 \text{ мг/м}^3$ , что соответствует санитарным нормам проектирования промышленных предприятий СН-245-71.

Все соединения пневмотранспортной системы склада уплотнены и исключают пыление.

Ремонт основного технологического оборудования.

Для предупреждения преждевременного износа и повышения сроков службы деталей, сопряженных узлов, сопряжения простоев и обеспечения надежности и долговечности работы оборудования необходимо предусмотреть организационно-технические мероприятия системы планово-предупредительного ремонта согласно Положению о планово-предупредительном ремонте и эксплуатации оборудования предприятий промышленности сборного железобетона. (Главное управление промышленности строительных материалов и строительных деталей при Мосгорисполкоме, Москва 1978 г.).

Продолжительность ремонтных циклов и количество ремонтов основного технологического оборудования сведены в таблицу.

Таблица ремонтных циклов основного технологического оборудования

Наименование оборудования	Продолжительность ремонтного цикла в календарных часах (между капитальными ремонтами)	Продолжительность ремонта в календарных часах (между ремонтами разных видов)	Количество ремонтов в цикле, шт.	Продолжительность между техническими обслуживаниями в календарных часах	Количество технических обслуживаний в цикле, шт.
1. Пневматический разгрузчик цемента.	9600	1600	5	530	12
2. Разгрузители дозные и боковые.	12000	2400	4	600	15
3. Аэрорелоб	14400	2880	4	960	10
4. Винтовые конвейеры.	10560	480	21	240	22
5. Пневматический винтовой насос.	8400	1200	6	300	28
6. Пневматический винтовой подъемник	8400	600	13	300	28

Шиб. № 1501 И/Изд. и дата

12  
7607/1

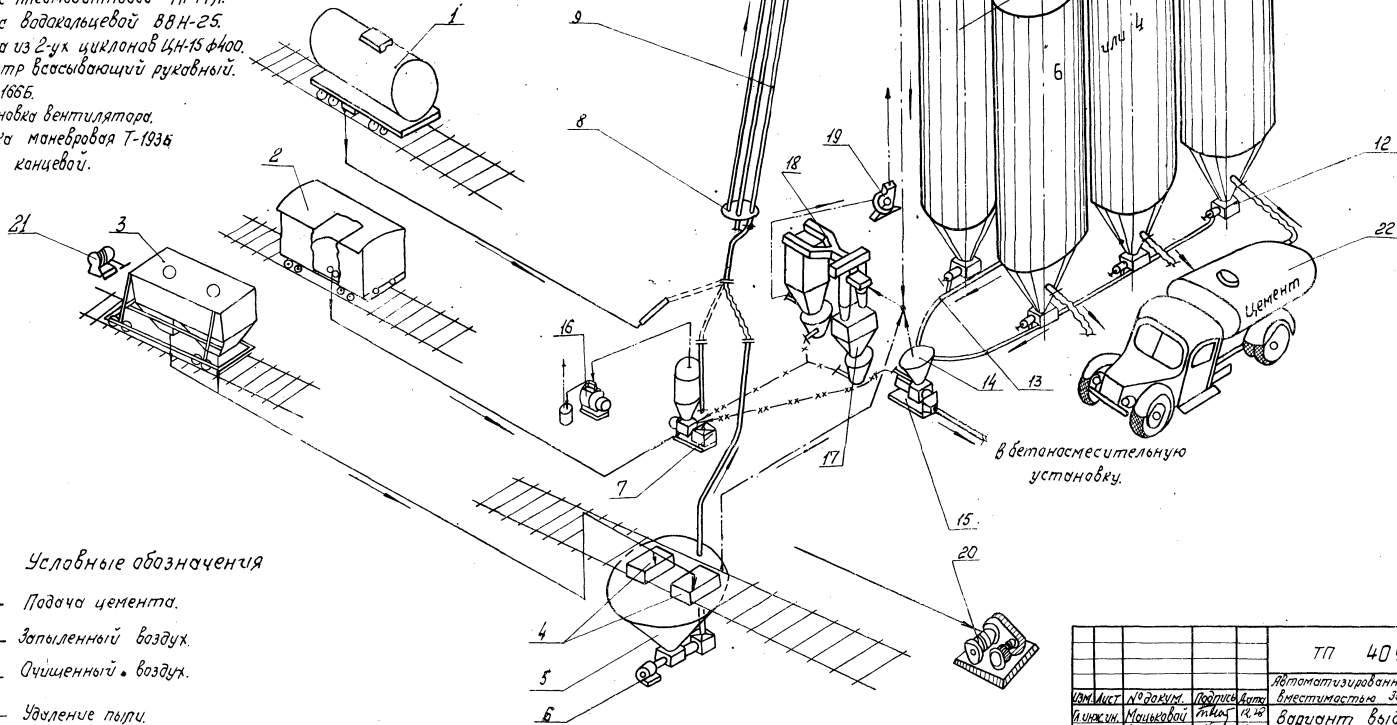
ТП 409-29-61

Изм. №		Исполн.	Подп.	Дат.	Литературный архив/сервисный склад цемента Вместительность 360/240 тонн
С.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	
Пояснительная записка (окончание)					Испрограммирована 2.Июль 1978г. СММ

# Экспликация оборудования.

1. Вагон-цементовоз с пневмовыгрузкой.
2. Крытый вагон.
3. Вагон-цементовоз бункерного типа.
4. Рукав приёмный.
5. Бункер приёмный.
6. Пневмоподъёмник (эрлифт)-ТЯ-15 (с-1008).
7. Пневморазгрузчик цемента ТЯ-33.
8. Устройства для переключения цементопроводов.
9. Цементопроводы для подачи цемента в силосы.
10. Силос для хранения цемента.
11. Труба соединительная.
12. Пневморазгрузчик донной выгрузки ПНД-101.
13. Цементопроводы для выдачи цемента.
14. Бункер выдачи.
15. Насос пневмовинтовой ТЯ-14А.
16. Насос подающий ВВН-25.
17. Группа из 2-ух циклонов ЦН-15 ф400.
18. Фильтр бесысабачный рукавный. СМЦ-166Б.
19. Установка вентилятора.
20. Лебедка маневровая Т-193Б.
21. Блок канцелярий.

22. Автоцементовоз.



## Условные обозначения

- Подача цемента.
- Запыленный воздух.
- - - Очищенный воздух.
- \* \* \* Удаление пыли.
- \*\* \*\* Перекачка цемента.

**Примечание**  
Технологическая схема составлена для варианта выдачи в бетоносмесительную установку пневмовинтовым насосом.  
Для варианта выдачи камерным насосом или винтовым конвейером вместо пневмовинтового насоса поз.15 устанавливается камерный насос или винтовой конвейер.  
Технологическую схему с вариантом выдачи струйным насосом см. лист 2.

13  
7607/1

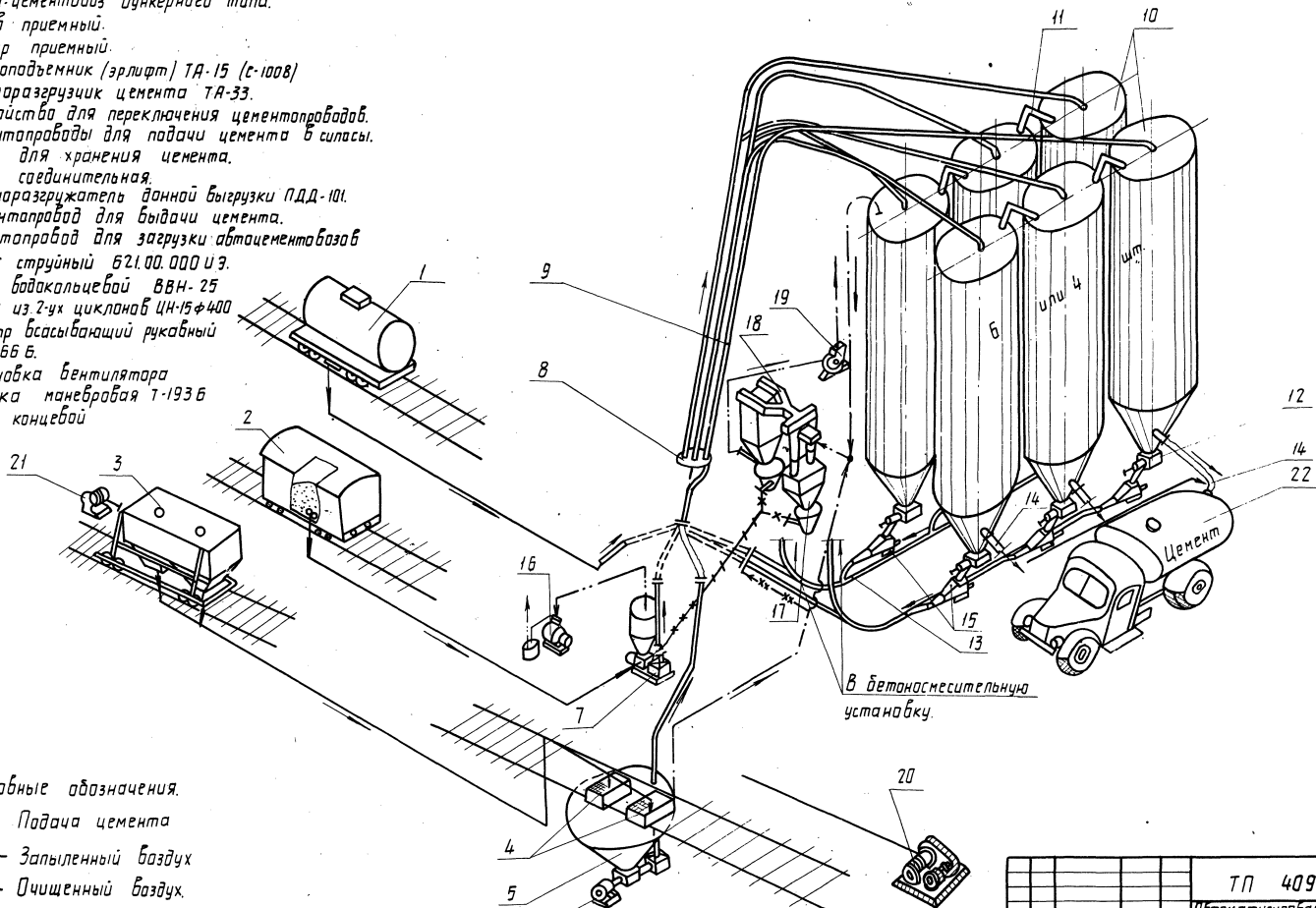
		ТП 409-29-Б1		ТХ-1*	
Автоматизированный пневмосовод склад цемента					
ёмкостью 360/240т.					
Лист	№ докум.	Лист	№ докум.	Лит.	Лист
1	409-29-Б1	1	409-29-Б1	Лит.	1
вариант выдачи пневмовинтовым насосом.				Лит.	2
технологическая схема.				Исполнительная г. Киев 1978г.	

Исполн. проект. 409-29-Б1

Экспликация оборудования.

1. Вагон-цементобоз с пневмовыгрузкой
2. Крытый вагон.
3. Вагон-цементобоз бункерного типа.
4. Рукав приемный.
5. Бункер приемный.
6. Пневмоподъемник (эрлифт) ТД-15 (с-1008)
7. Пневморазгрузчик цемента ТД-33.
8. Устройство для переключения цементопроводов.
9. Цементопроводы для подачи цемента в силасы.
10. Силос для хранения цемента.
11. Труба соединительная.
12. Пневморазгрузитель данной выгрузки ПДД-101.
13. Цементопровод для выдачи цемента.
14. Цементопровод для загрузки автоцементобозов
15. Насос струйный Б21.00.000 ИЭ.
16. Насос бадокалцебой ВВН-25
17. Группа из 2-ух циклонов ЦН-15φ400
18. Фильтр всасывающий рукавный СМЦ-166 Б.
19. Установка вентилятора
20. Ледянка маневровая Т-193 Б
21. Блок концевой

22. Автоцементобоз



Условные обозначения.

- Подача цемента
- Запыленный воздух
- Очищенный воздух
- \* \* \* Удаление пыли.
- \*\* \*\* Перекачка цемента

ТД 409-29-61		ТХ-1	
Изм.	Лист	№ докум.	Повт.
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
Автоматизированный пневматический склад цемента вместимостью 360/240 тонн. Вариант выдачи струйным насосом.			Лит. Лист Листов 2 2
Технологическая схема			Копиротрашница г. Киев, 1978 г. (ММ)

14  
7607/1

Альбом I

Титовский проект 409-29-61

Изм. Лист № докум. Повт.

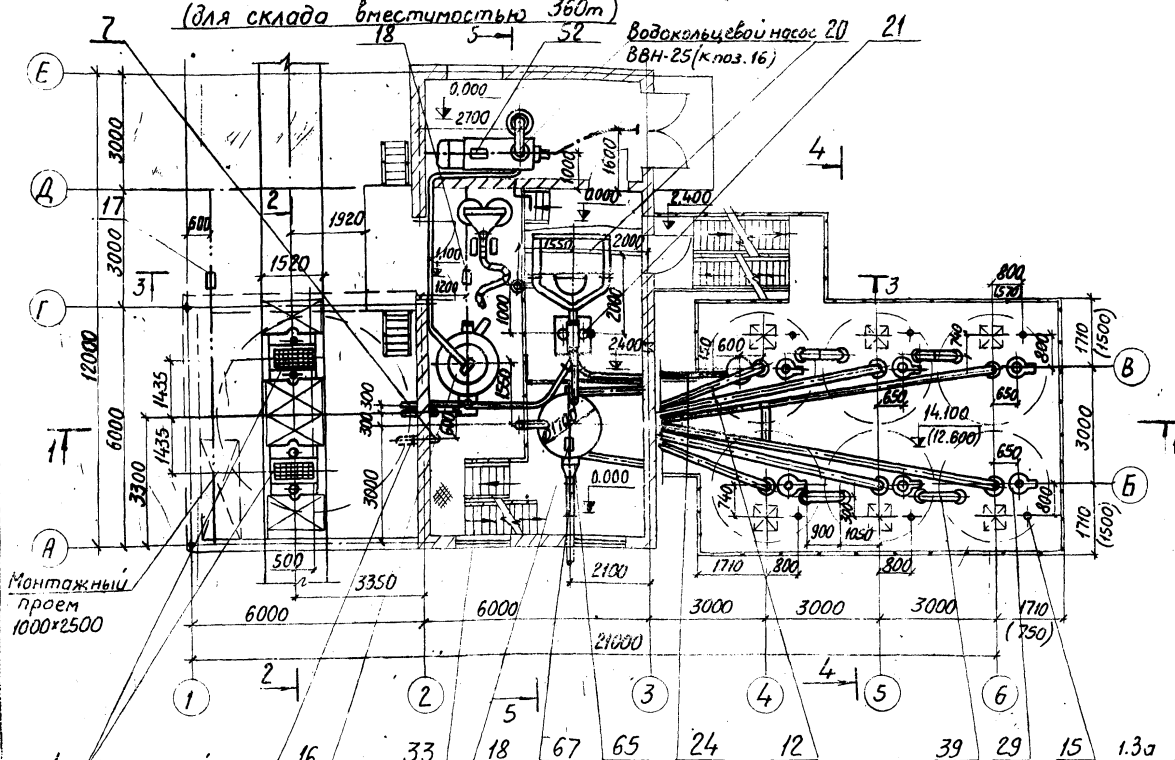
Альбом I

Типовой проект 409-29-61

Имя, №, дата

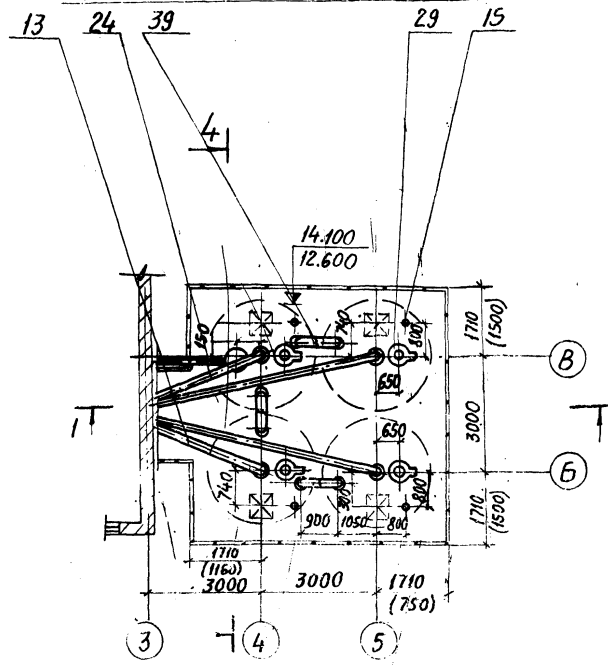
План на отм. 0.000, 1.100, 2.400, 14.100, (12.600)

(для склада вместимостью 360т)

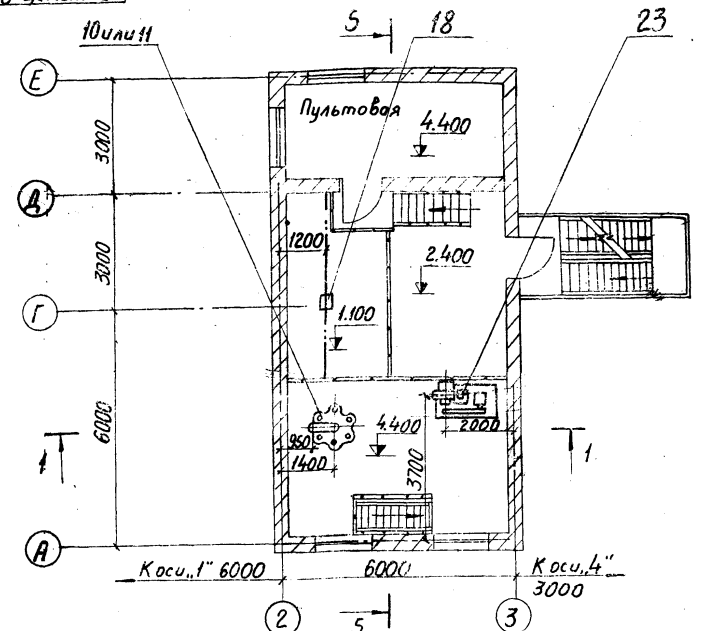


План на отм. 14.100 (12.60)

(для склада вместимостью 240т)



План на отм. 1.100, 2.400, 4.400



Примечания:

1. За условную отм. 0.000 принята отметка уровня головки рельса ж.д.н. колеи.
2. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4 смотри листы ТХ-4, ТХ-5.
3. Спецификацию оборудования см. заглавный лист марки ТХ.
4. Отметки в скобках даны для варианта выдачи струйным насосом, размеры в скобках относятся к складу в инвентарном исполнении.
5. План в осях 1-3 для склада вместимостью 240т аналогичен складу вместимостью 360т.
6. Рекомендации по утеплению бункера выдачи (поз. 65) см. примечание п. 4 на листе ТХ-3.
7. Таль ручная, поз. 17 навешивается на монорельс во время монтажа или демонтажа оборудования в подвальном помещении.
8. Строительная часть показана для склада в стационарном варианте (в сборном железобетоне).
9. Технологические решения и технологическое оборудование аналогичные как для склада в стационарном варианте (в сборном железобетоне) так и для склада в инвентарном варианте (в металле).
10. Данный лист относится и к вариантам выдачи цемента камерным, струйным насосами и винтовым конвейером.

15  
7607/1

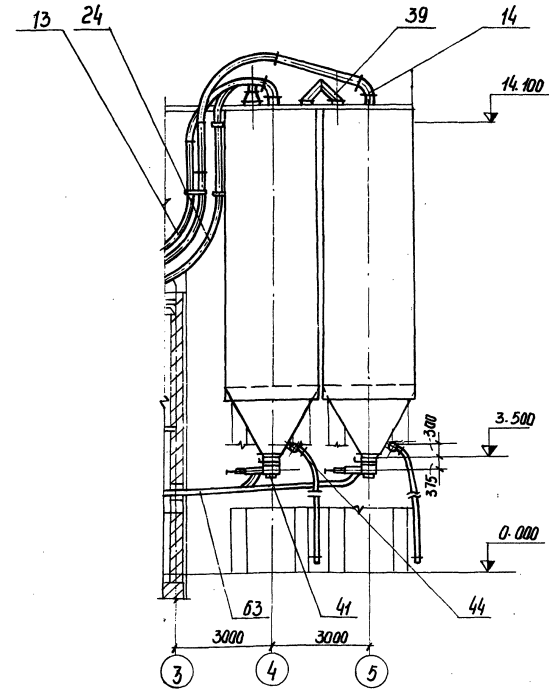
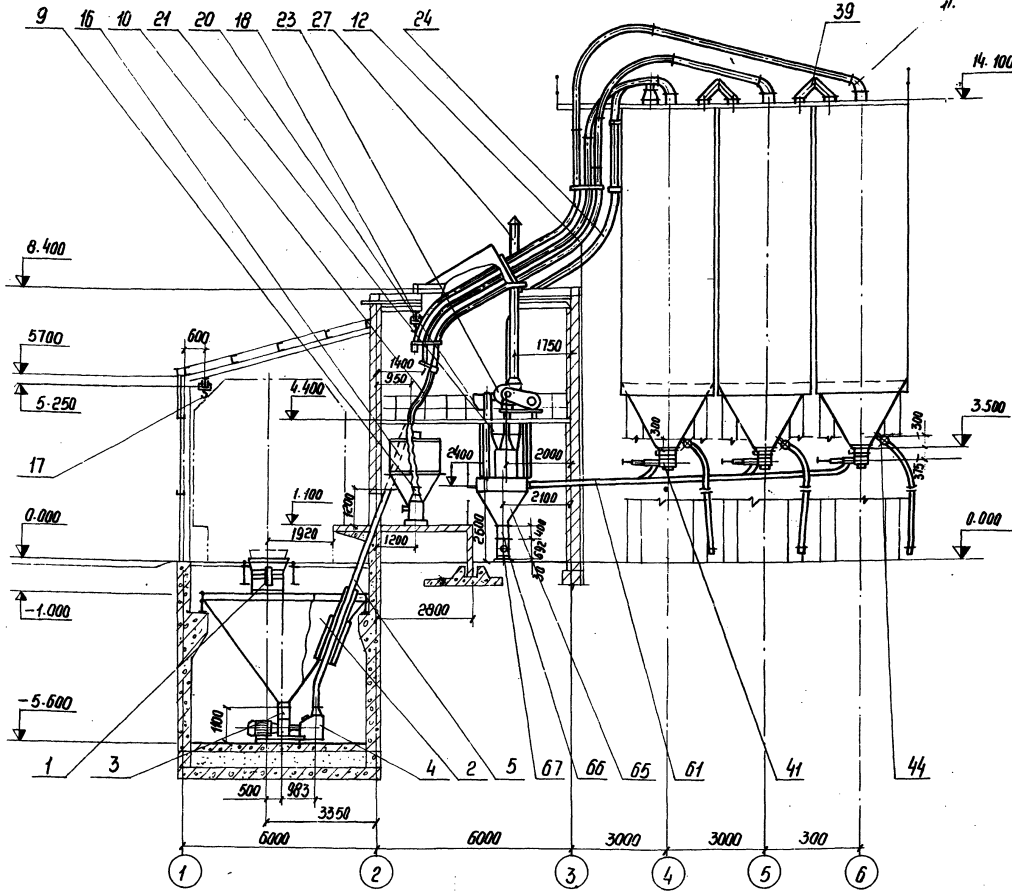
ТП 409-29-61		ТХ-2	
Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 360/240 тонн			
Имя	Лист № докум.	Подпись	Дата
Инж. И. И. И.	1	И. И. И.	12.88
Инж. И. И. И.	2	И. И. И.	12.88
Зав. отд. Скорняков	3	И. И. И.	12.88
Зав. сект. Ястребов	4	И. И. И.	12.88
Рук. бр. Волкова	5	И. И. И.	12.88
Проект. Габриэлова	6	И. И. И.	12.88
Вариант выдачи пневмо-винтовым насосом		Лит.	Лист
		1	1
Планы на отм. 0.000; 1.100; 2.400; 4.400; 14.100 (12.600)		Гипростромшина г. Киев 1978г. ММ	





Разрез 1-1  
| для склада вместимостью 360 тонн |.

Разрез 1-1  
| для склада вместимостью 240 тонн |.



Примечания:

1. За условную отметку 0.000 принята отметка уровня головки рельса ж.д.н. колеи.
2. Линии разрезов см. листы ТХ-2 и ТХ-3.
3. Спецификацию оборудования см. заглавный лист марки ТХ.
4. Решения для склада вместимостью 240 т. в осях 1-3 аналогичны складу вместимостью 360 т, поз. 10 заменяется на поз. 11.
5. Таль поз. 17 навешивается на манорельс в осях 1-2 талько во время монтажа или демонтажа оборудования в подвальном помещении.
6. Относится к варианту выдачи цемента камерным насосом.

17  
7607/1

				ТП 409-29-61		ТХ-4	
				Автоматизированный прицепной склад цемента			
				вместимостью 360/240 тонн			
				Вариант выдачи			
				пневмомобильным			
				насосом			
				Кирпостратация			
				г. Киев 1978г.			
				ММ			

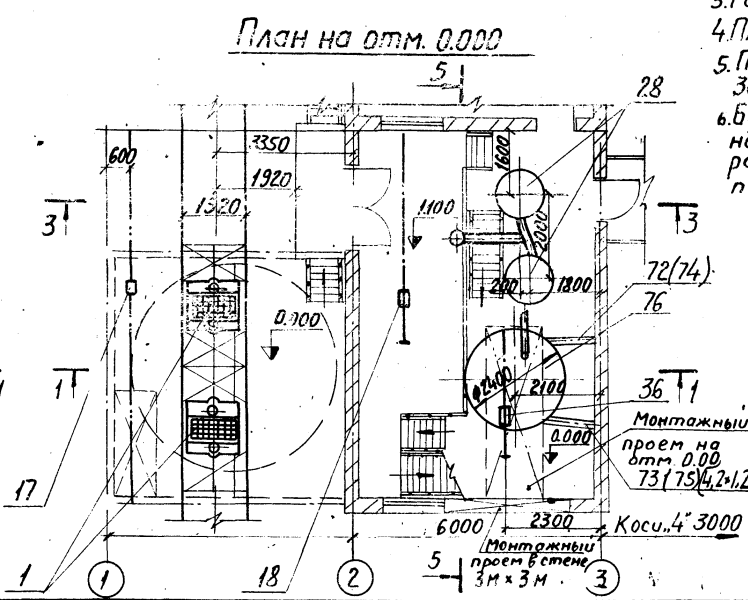
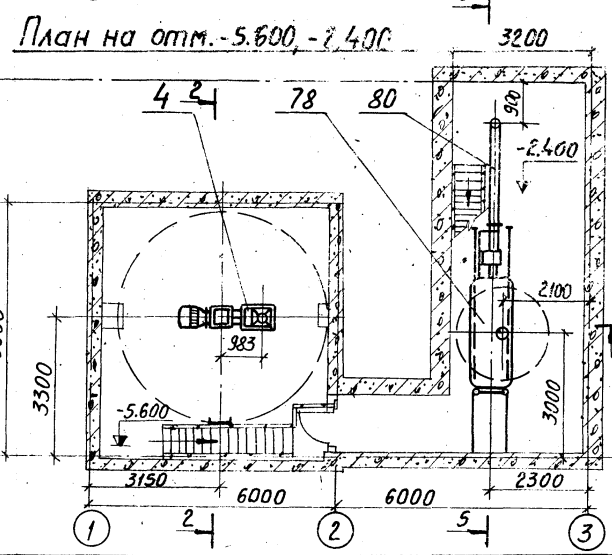
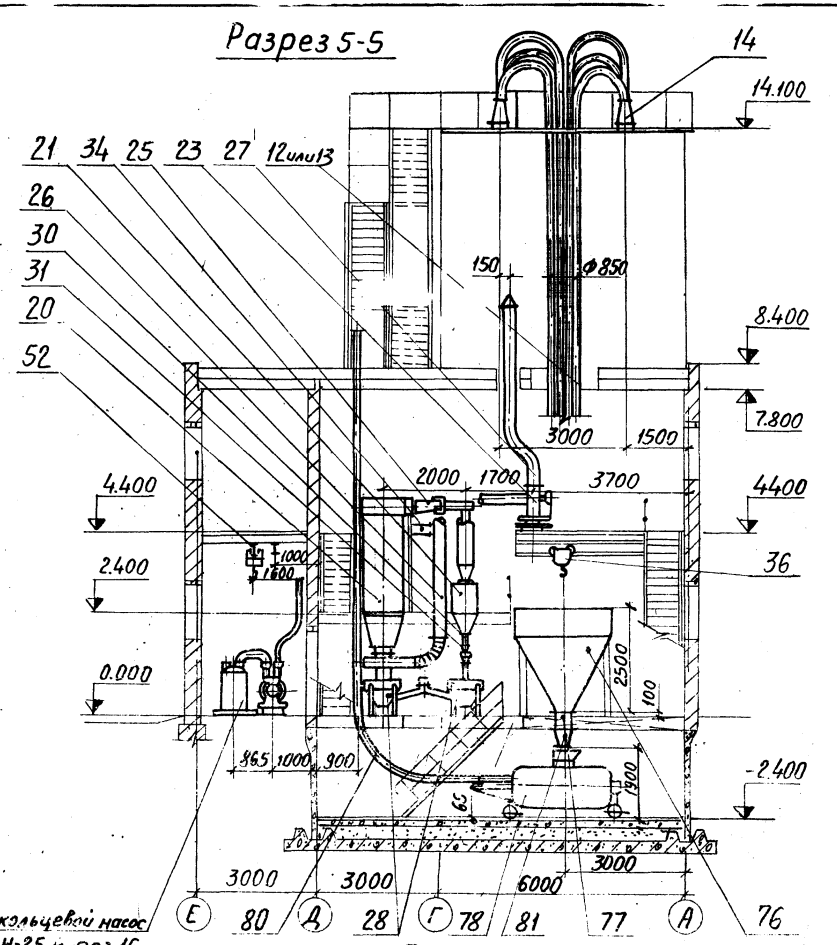
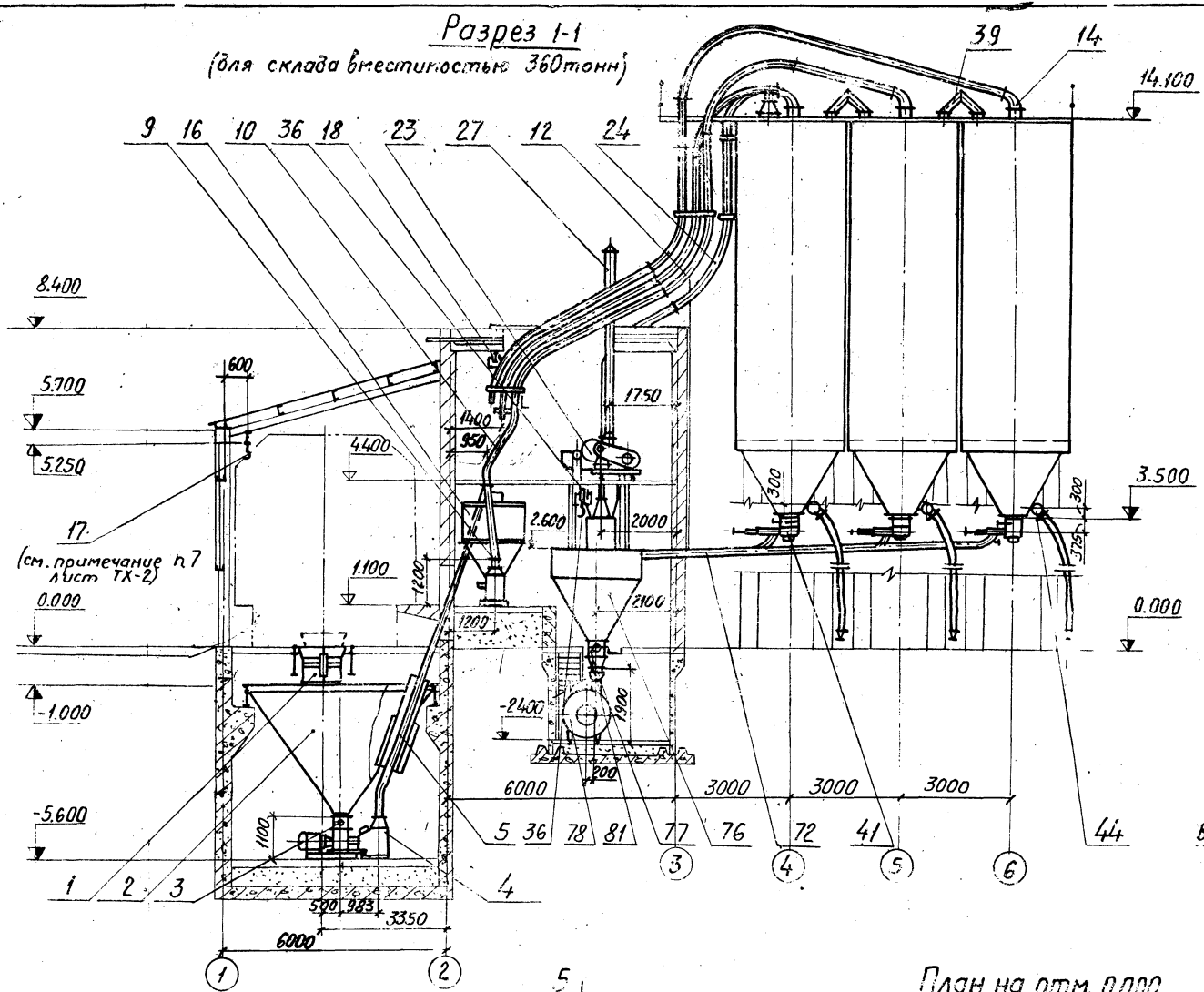
Альбом I

Технический проект 409-29-61

Лист № 17. Подв. и дата



Туповой проект 409-29-61 Альбом I



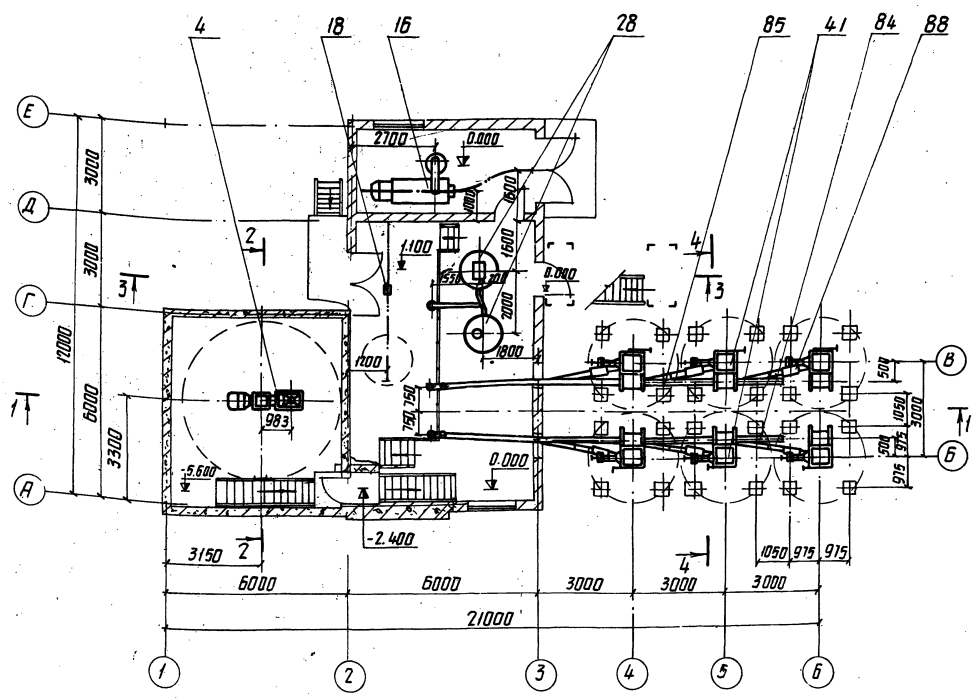
- Примечания:**
1. За условную отм. 0.000 принята отм. уровня головки рельса ж.д.н. колеи.
  2. Спецификацию оборудования см. заглавный лист марки ТХ.
  3. Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 см. лист ТХ-5; 1-1 (для склада вмест. 240т) см. лист ТХ-4.
  4. Планы на отм. 1.100; 2.400; 4.400; 14.100 см. лист ТХ-2.
  5. План на отм. 0.000 в осях 3-6 (для склада вместимостью 360т) и в осях 3-5 (для склада вместимостью 240т) см. лист ТХ-3.
  6. Бункер выдачи цемента (поз. 76) и участки цементопроводов (поз. 72, 73, 74, 75) находящиеся в помещении, утеплить по месту при монтаже минеральной ватой с объемным весом 200 кг/м<sup>3</sup>, обернув миткалью и покрасив суриком 2 раза.

19  
7607/1

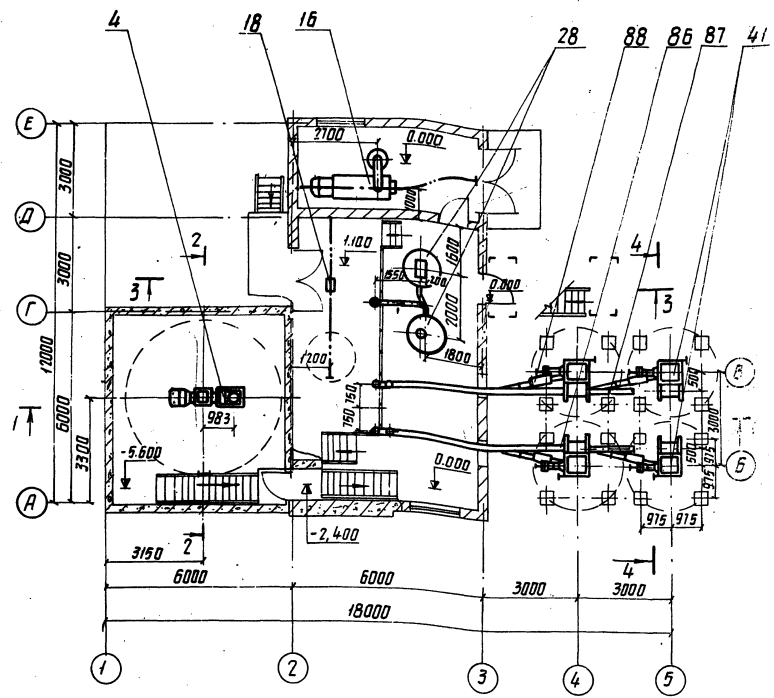
		ТТ	409-29-61	ТХ-6
Изм. лист № докум.		Подпись дата		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 360/240 тонн
Инж. М. Мацько		Инж. В. В. В.		Вариант выдачи
Инж. В. В. В.		Инж. В. В. В.		камерным насосом
Руч. бр. Волкова		Руч. бр. Волкова		Планы на отм. -5.600 - 2.400
Проект Гарбузова		Проект Гарбузова		0.000
				Разрезы 1-1, 5-5
				г. Киев 1978г.

Изм. № посл. Подп. и дата

План на отм. -5.600, 0.000 и 1.100  
(для склада вместимостью 360 тонн)



План на отм. -5.600, 0.000 и 1.100  
(для склада вместимостью 240 тонн)



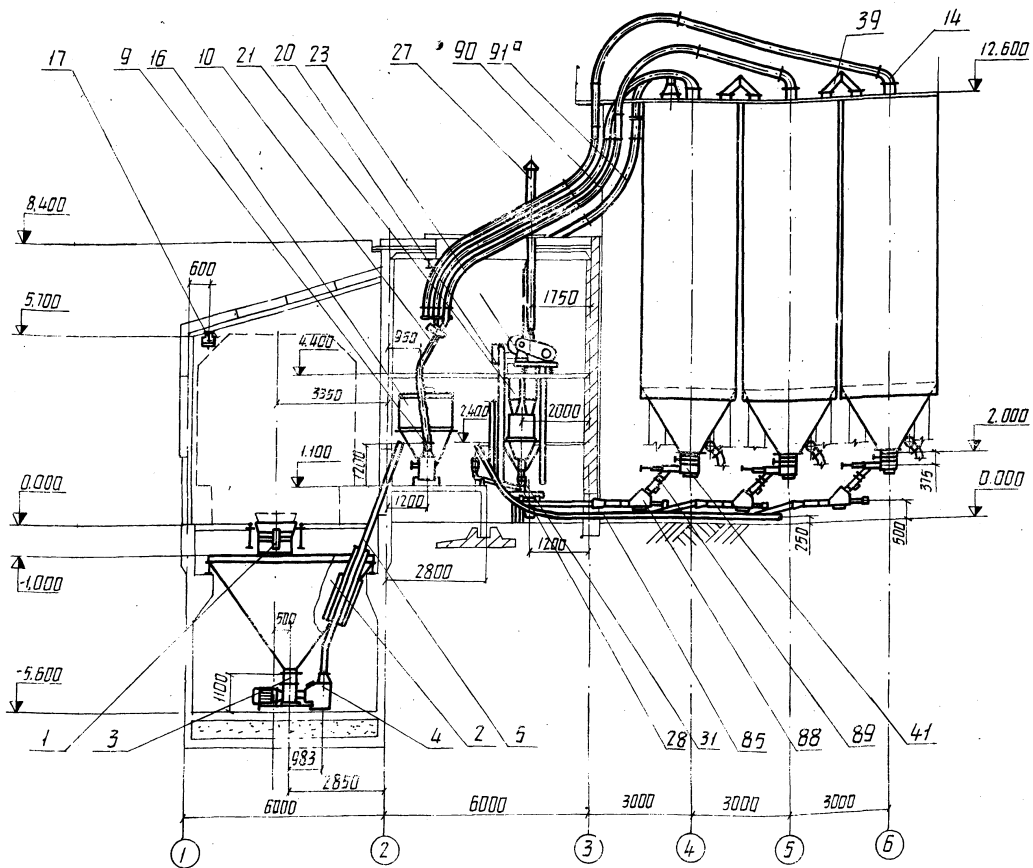
Примечания:

1. За условную отметку 0.000 принята отметка уровня головки рельс ж.д. нормальной колеи.
2. Разрез 1-1 см. лист ТХ-8.
3. Спецификацию технологического оборудования см. заглавный лист марки ТХ.
4. Разрезы 2-2, 3-3 и 4-4 см. лист ТХ-5.
5. На отм. 1.100 осадительная камера и заборное устройство разгрузчика ТЯ-33 (поз. 16) условно не показаны, см. лист ТХ-2.

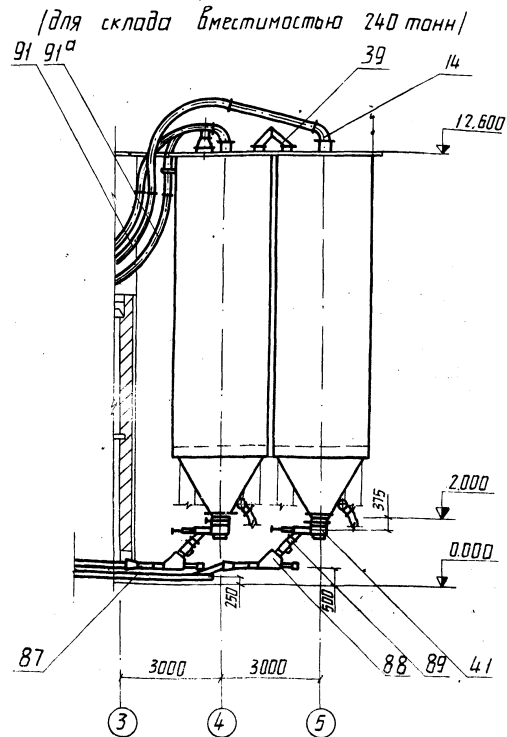
20  
1607/1

				ТТ 409-29-61 ТХ-7		
Исполн.	М.В.С.М.	Исполн.	М.В.С.М.	Автоматизированный прицепной склад цемента вместимостью 360/240 тонн		
Л.И.Ж.И.	Ульяновский	Л.И.Ж.И.	Ульяновский	вариант быддачи		
Зав. пр.	Ястребская	Зав. пр.	Ястребская	струйным насосом		
Зав. сек.	Савиных	Зав. сек.	Савиных	Пит.	Лист	Листов
Чл. эк.	Волкова	Чл. эк.	Волкова	1	1	1
Проект	Киев	Проект	Киев	Планы на отм. -5.600, 0.000 и 1.100 -		
				Илустрационная г. Киев 1978г. (ММ)		

Разрез 1-1  
(для склада вместимостью 360 тонн)



Разрез 1-1  
(для склада вместимостью 240 тонн)



Примечания:

1. За условную отметку 0.000 принята отметка уровня головки рельс железной дороги нормальной колеи.
2. Линию разреза 1-1 см. листы ТХ-2, ТХ-7.
3. Спецификация технологического оборудования см. заглавный лист марки ТХ.
4. Решения для склада вместимостью 240 тонн в сериях „1-3“ аналогичны складу вместимостью 360 тонн.
5. Планы на отм. 0.000; 1.100, 2.400, 4.400, 12.600 см. лист ТХ-2 и ТХ-7.

2/  
7607/1

				ТП 409-29-61 ТХ-8			
				Автоматизированный прорельсовый склад цемента вместимостью 360/240 тонн.			
Изм.	Лист	Исполн.	Дата	Вариант	Выдача	Лист	Лист
1	1	М.И. Шайков	11.23	1	1	1	1
2	1	В.И. Шайков	11.23	1	1	1	1
3	1	В.И. Шайков	11.23	1	1	1	1
4	1	В.И. Шайков	11.23	1	1	1	1
5	1	В.И. Шайков	11.23	1	1	1	1
				Разрез 1-1			
				Гипроагропрошина г. Киев 1978г.			

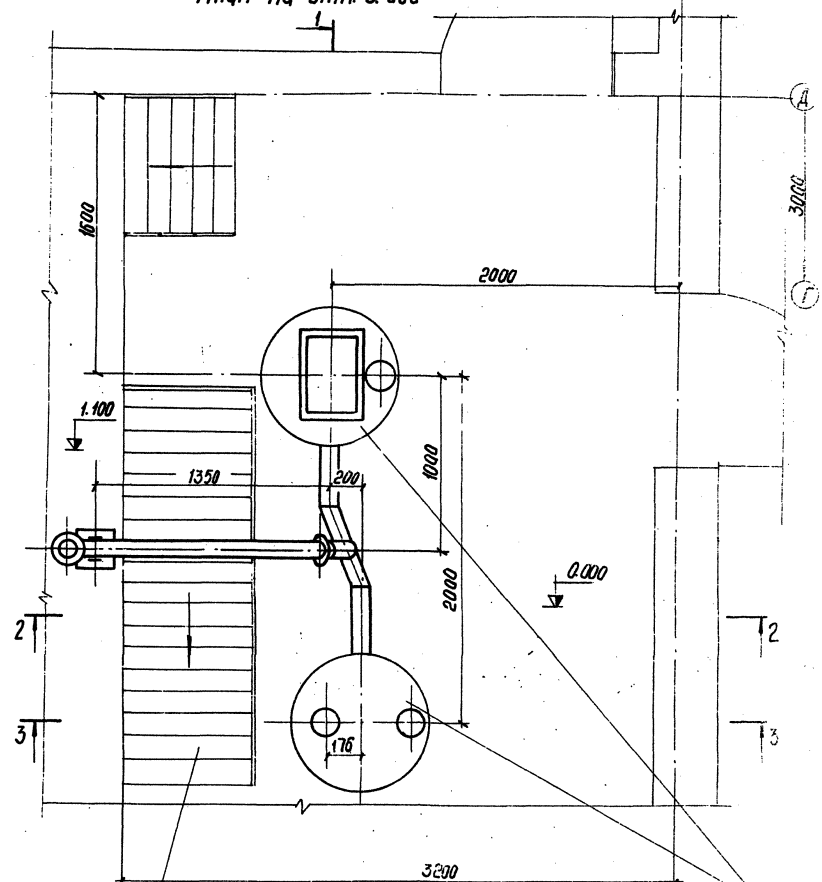
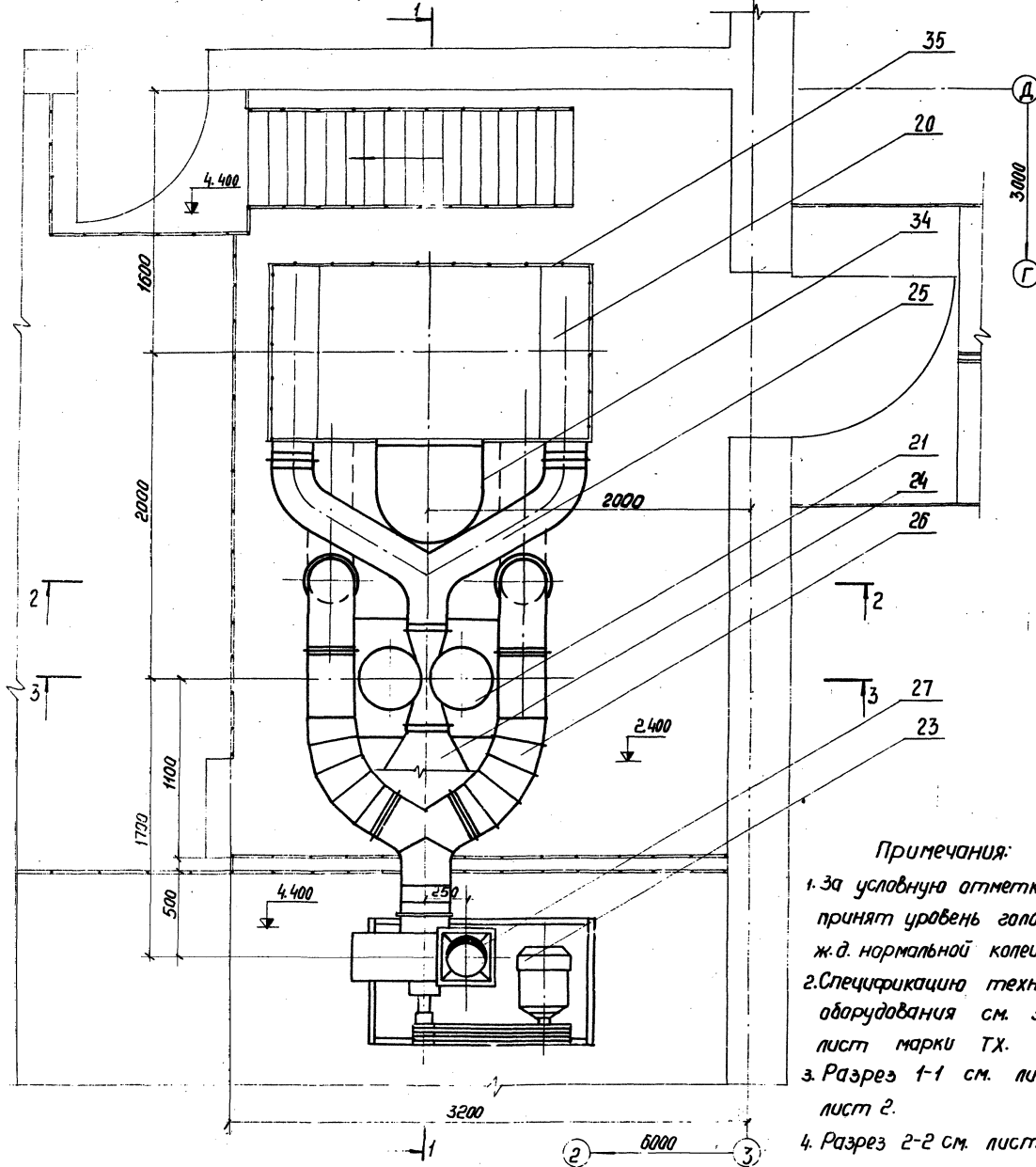


План на отм. 2.400 и 4.400

План на отм. 0.000

Альбом I

Туповий проект 409-29-61



- Примечания:
1. За условную отметку 0.000 принят уровень головки рельс ж.д. нормальной колеи.
  2. Спецификация технологического оборудования см. заглавный лист марки ТХ.
  3. Разрез 1-1 см. лист ТХ-10 лист 2.
  4. Разрез 2-2 см. лист ТХ-10 лист 3.

Лестница из  
прямка и прав талько  
для варианта склада с выдачей камерным насосом

23  
7607/1

				ТП 409-29-61 ТХ-10		
изг. лист	№ докум.	проб.	дата	Автоматизированный промывочный склад, цемента		
Зав. лит.	Укриняков	28.08	11.78	вместимостью 360 (240) тонн.		
Зав. сект.	Востряков	12.08	11.78	Узел очистки запы-	лит.	лист
Рук. бриг.	Валова	18.08	11.78	ленного воздуха	1	3
Проектир.	Казан	28.08	11.78	Планы на отм.		Итраспортация
				0.000, 2.400 и 4.400		2. Киев 1978г.

Шифр № докум. 1/123 3-32074

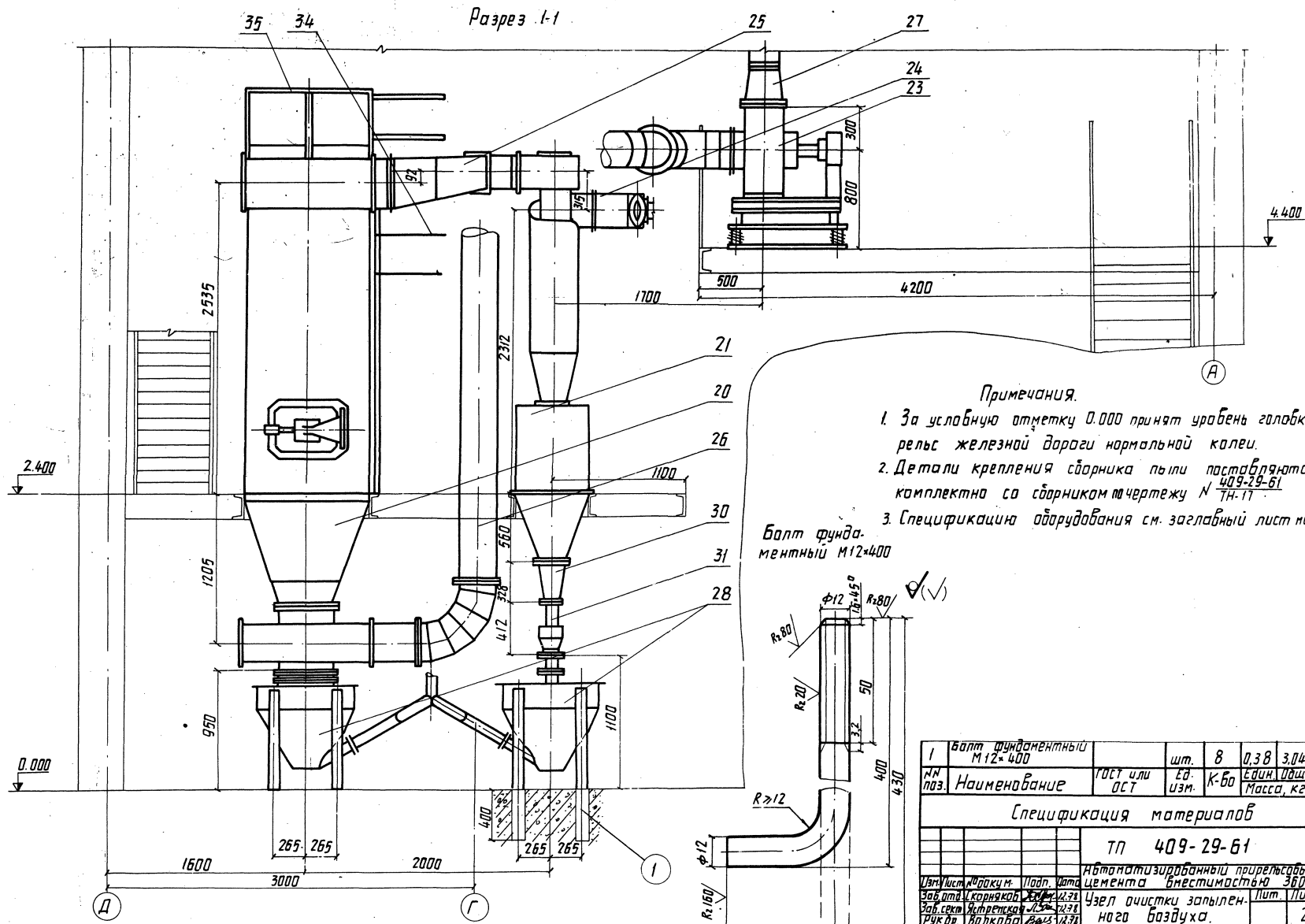


Туполобой проект 409-29-61

Шиб. М.И.Иван. и др.

Альбом 1

Разрез 1-1



Примечания.

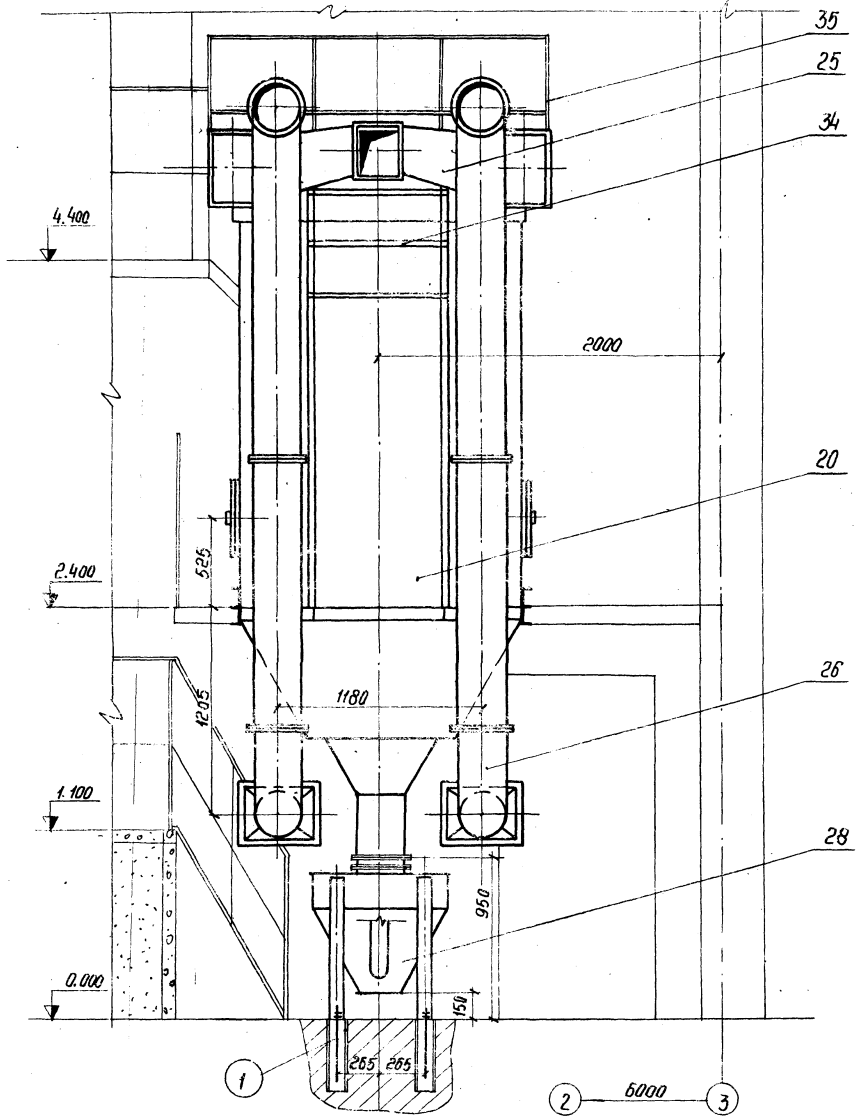
1. За условную отметку 0.000 принят урбень головки рельс железной дороги нормальной колеи.
2. Детали крепления сборника пыли поставляются комплектно со сборником чертежу № ТХ-11
3. Спецификация оборудования см. заглавный лист марки ТХ

Болт фундаментный М12\*400

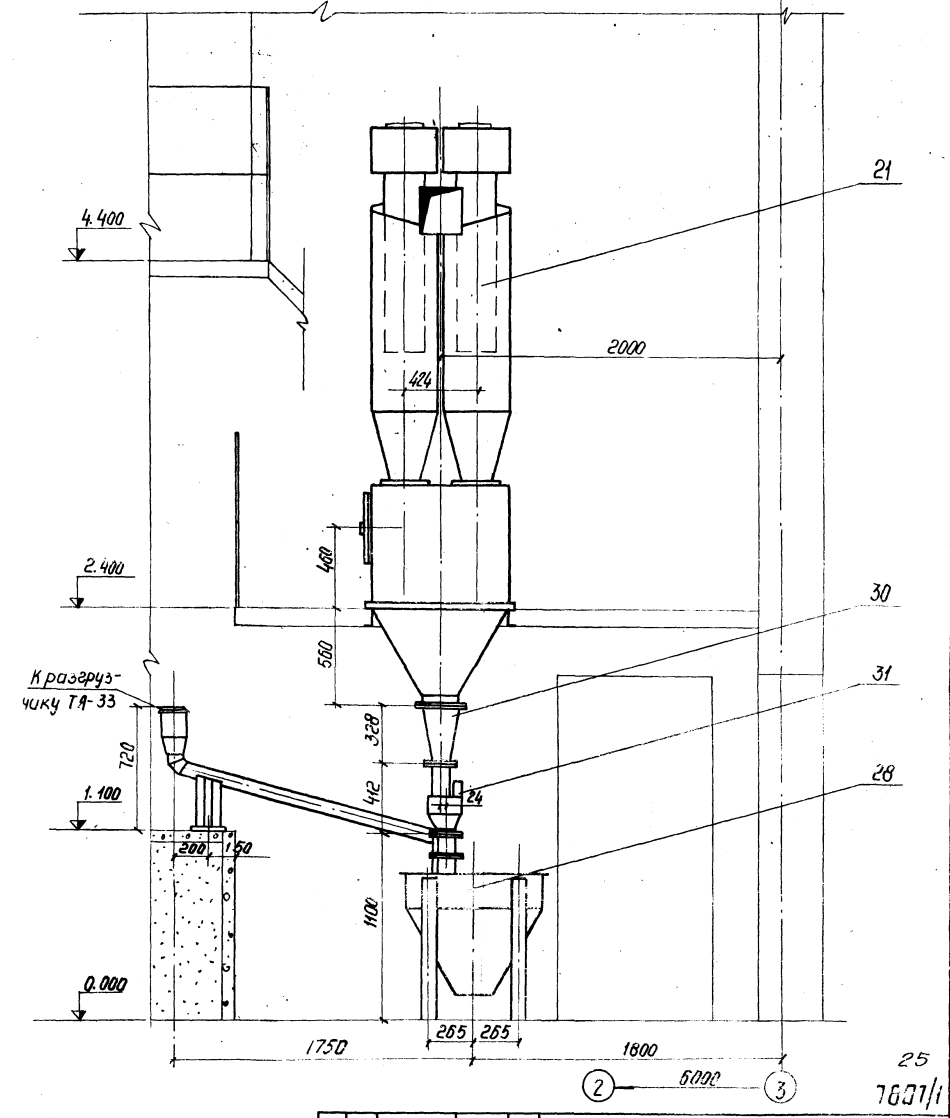
1	Болт фундаментный М12*400	шт.	8	0,38	3,04	см. черт. ТХ-10, лист 2
№ паз.	Наименование	ГОСТ или ОСТ	Ед. изм.	К-во	Един. общ. Масса, кг.	Примеч.
Спецификация материалов						
			ТП 409-29-61		ТХ-10	
Указ. лист дорожн. м.		Подп.	Дата	Автопозированный прорельсовый склад цемента вместимостью 360/240 тонн		
Зав. отд. Корняков		20.12.78	22.78	Узел очистки запылен. Лист Лист Листов		
Зав. сек. Ястребов		25.12.78	28.78	нога воздуха.		
Пр. дир. Яворко		20.12.78	21.78			
Проект. Казан		19.01.79	14.79			
Разрез 1-1						Испростра. машина г. Киев 1978г.

24  
760711

Разрез 2-2



Разрез 3-3



Примечания:

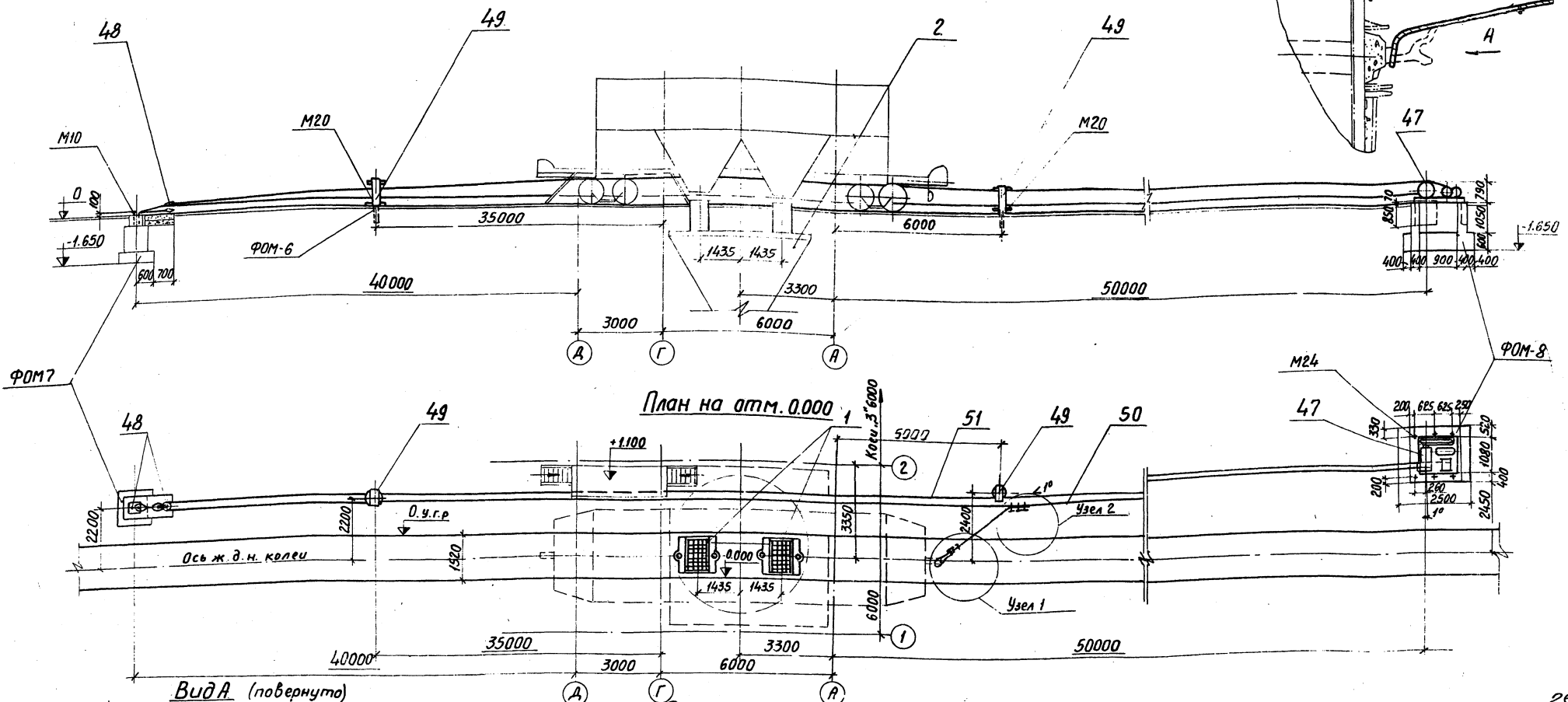
1. За условную отметку 0.000 принят уровень головки рельс железной дороги нормальной колеи.
2. Спецификацию оборудования см. заглавный лист марки ТХ.

		ТП 409-29-61		ТХ-10	
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Автоматизированный поцельсавый склад цемента вместимостью 360/240 тонн	
Зав. отд.	Скопанков	СЗР	12.11	Узел очистки запы-	
Зав. сект.	Третьяков	В.П.	12.11	ленного воздуха	
Рук. отд.	Волынов	И.И.	12.11	Лист	Лист
Проектир	Коган	И.И.	12.11	3	3
Разрезы 2-2, 3-3				Инструментально	
				г. Киев, 1978г. (ММ)	

25  
7637/1

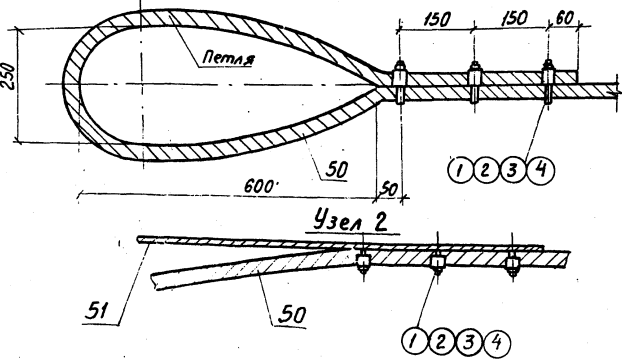
Разрез 1-1

Узел 1

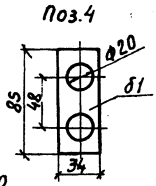
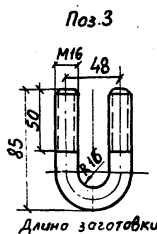
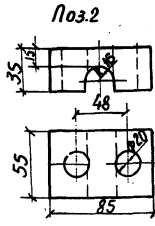


План на отм. 0.000

Вид А (повернуто)



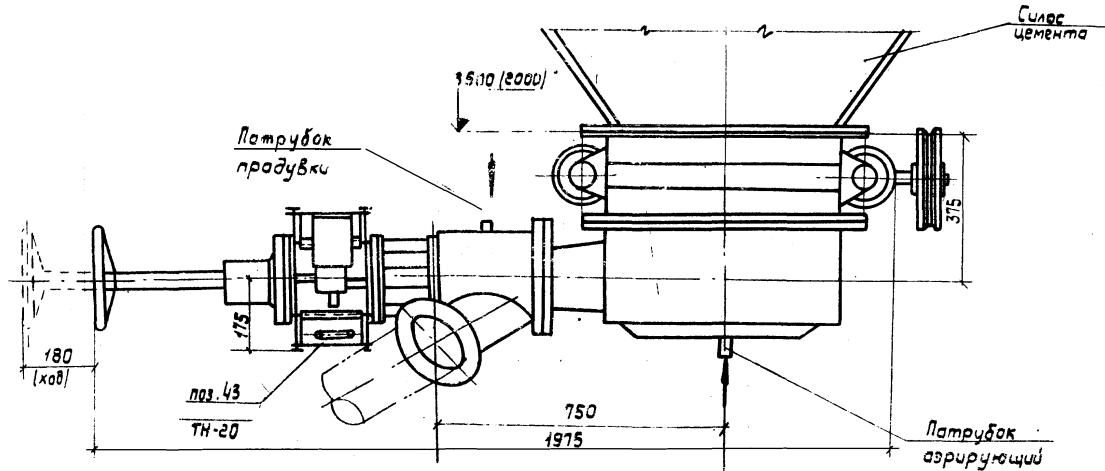
- Примечания.**
1. За условную отметку 0.000 принята отметка уровня головки рельс ж.д.н. колеи.
  2. Спецификацию оборудования см. заглавный лист марки ТХ.
  3. Фундаменты под оборудование ФОМ6, ФОМ7, ФОМ8 см. строительную часть Альбом II, выпуск 1 или выпуск 2, листы КЖ-8, КЖ-9.



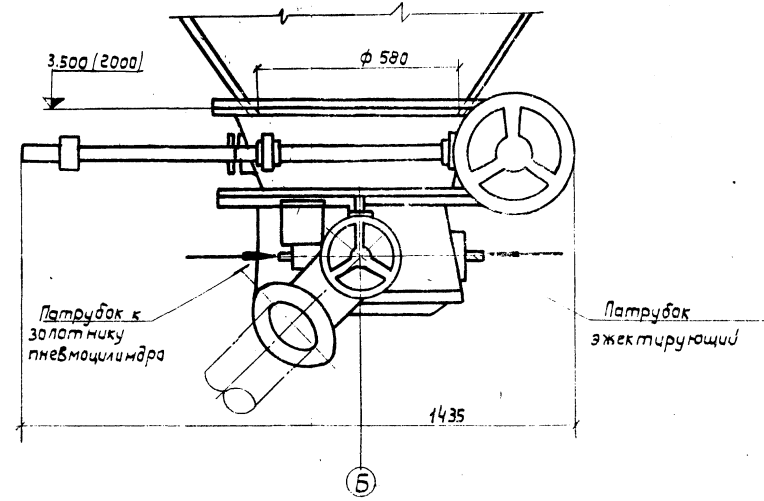
1	Гайка М8	ГОСТ 5915-70	шт.	12	0233	03 96	
ИИ поз.	Наименование	ГОСТ или ОСТ	Ед. изм.	к-во	Едич. Масса, в кг.	Общ.	Примеч.
<b>Спецификация материалов</b>							
				ТТ 409-29-61		ТХ-11	
Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 360/240 тонн							
Шт.лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Листы	проектировка	Л.С.					
Зав. отд.	Скорняков	Л.С.					
Зав. сект.	Листовский	Л.С.					
Рук. пр.	Волкова	Л.С.					
Проект.	Гарбузова	Л.С.					
				Установка маневрового устройства с лебедкой Т-193Б		Гипростроммашини г.Киев 1978г. ММ	
				Лит.	Лист	Листов	
					1	1	

Титов И.И. Проект 409-29-61

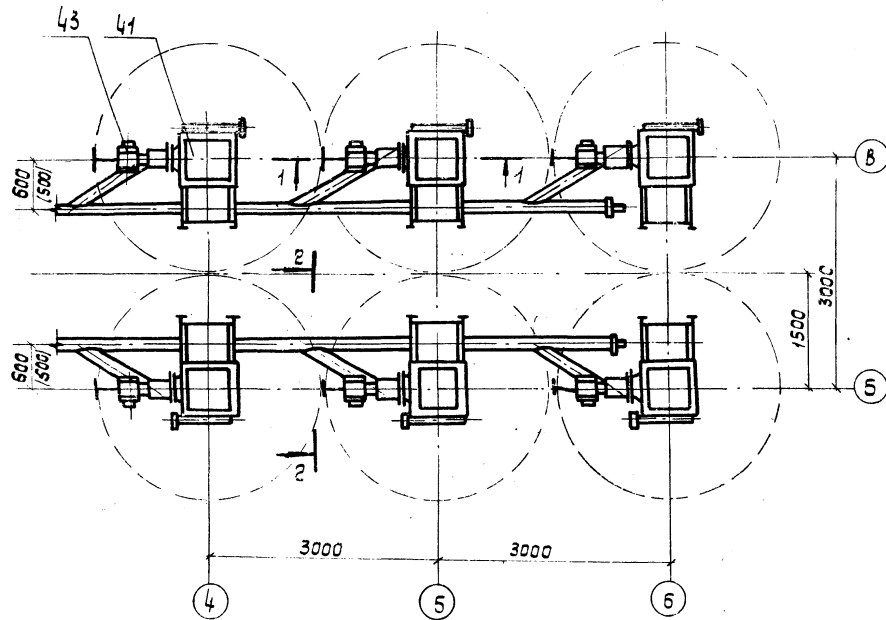
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Монтажная схема установки пневморазгрузителей данной выгрузки (поз. 41) и обогревателей данных пневморазгрузителей (поз. 43)



Примечания:

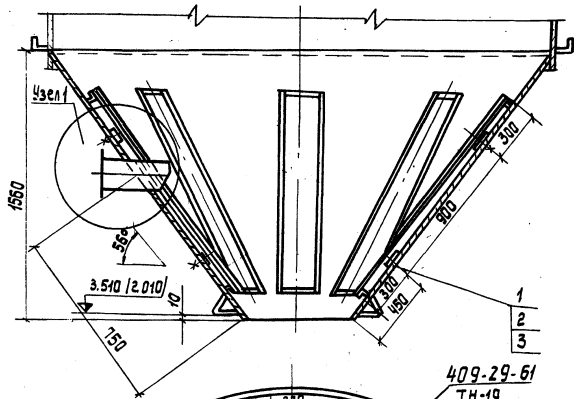
1. За условную отметку 0,000 принят уровень головки рельс железной дороги нормальной колеи.
2. Размеры в скобках даны для варианта выдачи струйным насосом.
3. В разрезе 2-2 обогреватель донного разгрузителя условно не показан.
4. Стрелками указаны места подвода сжатого воздуха.
5. Спецификация оборудования см. заглавный лист марки ТХ.
6. Детали крепления поставляются с оборудованием комплектно.

27  
1607/1

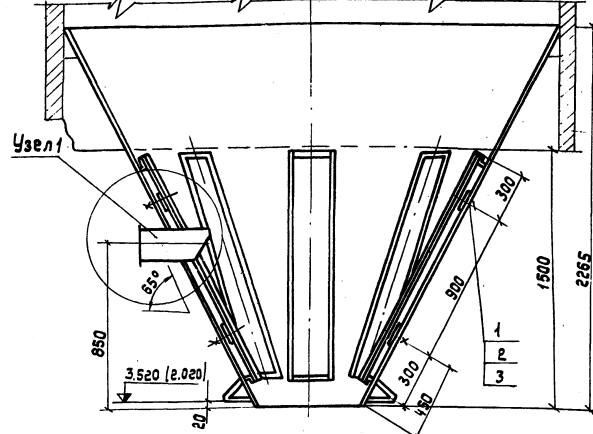
				ТН 409-29-61		ТХ-12	
				Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 360/240 тонн			
Изм.	Лист	номер	Подп.	Дата	Лист	Лист	Листов
						1	1
Зав. отд.	Игоряков	12.22			Установка данных пневморазгрузителей ПДА-101 с обогревателями		
Зав. отд.	Ястремина	12.22			Испрограммирована		
Рук. пр.	Балакова	12.22			е.Киев 1978г.		
Проект.	Косин	12.22			ММ		
Проверил	Гарбузова	12.22					

Ч.И.С. № табл. Подп. дата

Разрез 1-1  
(для варианта с металлическими силосами)



Разрез 2-2  
(для варианта с железобетонными силосами)

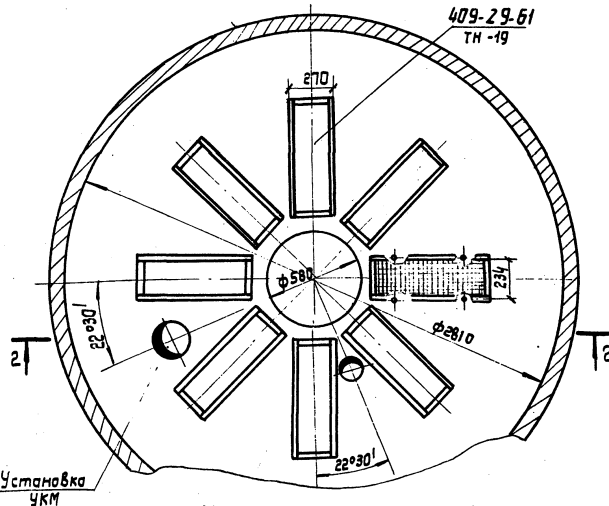
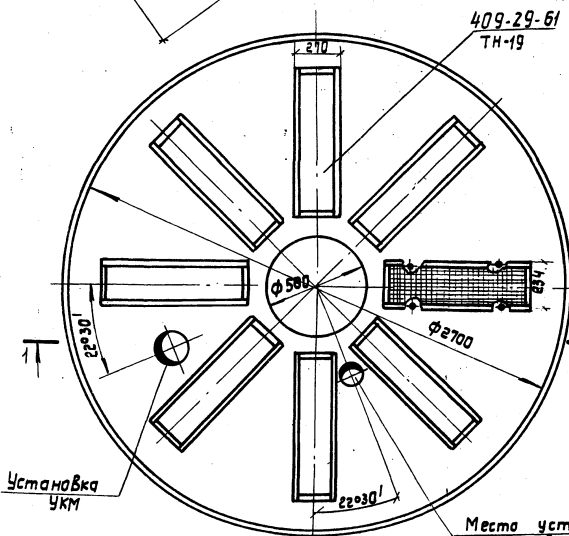


Техническая характеристика аэрационного сводообрушающего устройства.

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| 1. Поверхность днища ж/б силоса                    | -12,7 м <sup>2</sup>       |
| металлического силоса                              | -9,75 м <sup>2</sup>       |
| 2. Количество аэрирующих элементов                 | - 8 шт.                    |
| 3. Активная поверхность одного элемента            | -0,375 м <sup>2</sup>      |
| 4. Общая площадь аэрирования                       | -3,0 м <sup>2</sup>        |
| 5. Рабочее давление сжатого воздуха                | -2 кгс/см <sup>2</sup>     |
| 6. Расход воздуха на один элемент                  | -0,15 м <sup>3</sup> /мин. |
| 7. Процент аэрирования днища:                      |                            |
| для варианта с ж/б силосами                        | -23,7%                     |
| для варианта с металлическими силосами             | -30,8%                     |
| 8. Количество одновременно работающих аэродарожек. | -2                         |

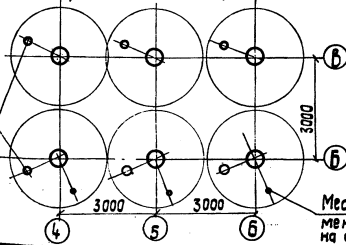
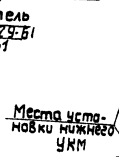
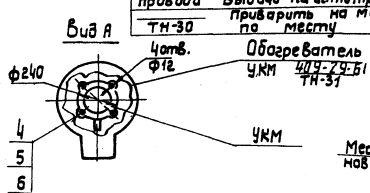
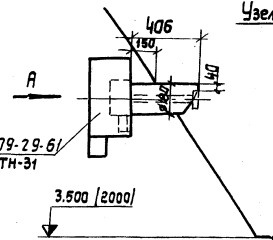
Примечания:

- За условную отметку 0.000 принята отметка головки рельса ж.д.м.колеи.
- Детали крепления аэродарожек и нижнего указателя уровня даны для одной силосной банки.
- Схему разводки сжатого воздуха см. раздел: 'Промприводки'.
- Спецификацию оборудования см. заглавный лист марки ТХ.
- В скобках даны отметки склада с вариантом выдачи струйным насосом.



Место установки цементопровода Выдачи на автотранспорт. ТН-30 приварить на монтаже по месту

Монтажная схема установки нижних указателей уровня УКМ и установки цементопровода Выдачи цемента в аэроцементовозы.



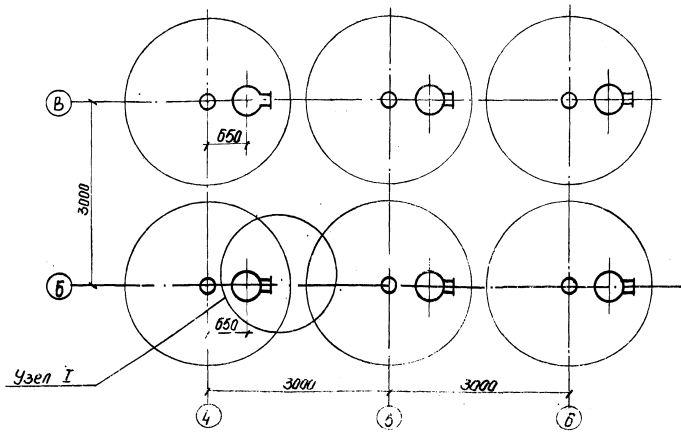
7607/1

№ п/п	Наименование	ГОСТ или ОСТ	ЕД. изм.	Количество	Единиц. Масса, кг	Общ.	Примечания
6	Шайба 10.01.	ГОСТ 11371-78	шт.	4	0,004	0,016	
5	Гайка М10.6	ГОСТ 5915-70	шт.	4	0,011	0,044	
4	Болт М 10 x 100.35	ГОСТ 7798-70	шт.	4	0,074	0,296	
3	Шайба 16.01.	ГОСТ 11374-78	шт.	32	0,011	0,352	
2	Гайка М 16.6	ГОСТ 5915-70	шт.	32	0,033	1,056	
1	Болт М 16 x 35.35	ГОСТ 7798-70	шт.	32	0,091	2,912	28
Итого							

Спецификация материалов

ТП 409-29-61		ТХ-13	
Изматризованный прирельсовый склад цемента вместимостью 360 т/40 склад			
Лит.	Лист	Листов	
	1	1	
Аэрационное сводообрушающее устройство		г. Киев 1978г.	

Схема размещения указателей верхнего уровня для варианта склада в сборном железобетоне (стационарный)



Узел I  
Установка указателя уровня для стационарного варианта склада (в сборном железобетоне)

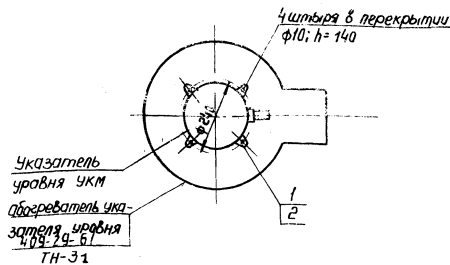
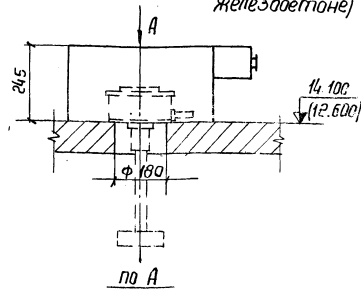
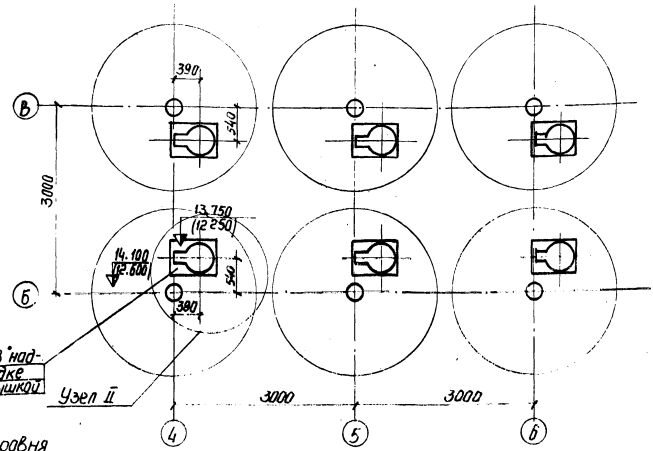
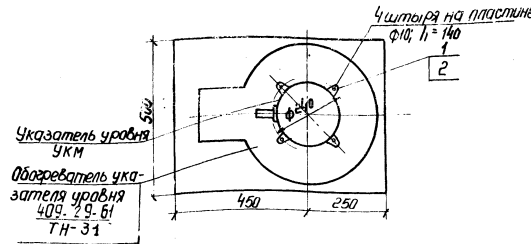
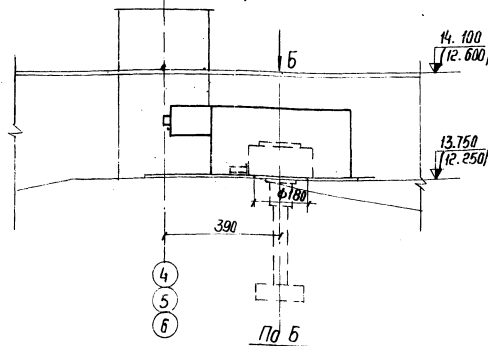


Схема размещения указателей верхнего уровня для варианта склада в металле (инвентарный)



Узел II  
Установка указателя уровня для инвентарного варианта склада (в металле)



Примечания:

1. За условную отм. 0.000 принят уровень головки рельс железной дороги нормальной колеи
2. Размеры в скобках относятся к варианту выдачи струйным насосом.
3. В спецификации даны материалы для установки одного указателя уровня.

7607/1

№	Наименование	ГОСТ или ИСТ	Ед. изм.	К-во	Един. Масса, в кг.	Общ.	Примеч.
2	Шайба 10.01	ГОСТ 1137-76	шт.	4	0.004	0.016	
1	Гайка М10х35.36	ГОСТ 5915-70	шт.	4	0.021	0.044	29
Спецификация материалов							
ТП 409-29-61 ТХ-14							
Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 360 т/ч.0 тонн							
Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
авт. авт. Скрянов	1982	12.12	1982				
Зак. сект. Ястремский	1982	12.12	1982				
Рис. Дрозд Валюва	В.Д.	12.12	1982				
Проект. Козач	В.В.	12.12	1982				
Установка верхних указателей уровня УКМ				Лист		1 / 1	
				г. Киев, 1979г.			

Альбом I

Типовой проект № 3-29-61

Изд. 1982г. 1 лист в альбоме

Ведомость чертежей основного комплекта ВС.

Лист	Наименование.	Примечание
22 ВС-1	Воздухоснабжение. Заглавный лист (начало).	
22 ВС-2	Воздухоснабжение. Заглавный лист (Продолжение)	
22 ВС-3	Воздухоснабжение. Заглавный лист (Продолжение).	
22 ВС-4	Воздухоснабжение. Заглавный лист (Окончание).	
22 ВС-5	Планы на атм. 0,000; 1,100; 2,400; 14,000/12,600/4,100.	
22 ВС-6	Воздухоснабжение. Планы на атм. -5,600; 2,400; 0,000; 1,100.	
22 ВС-7	Воздухоснабжение. Разрез Б-Б.	
22 ВС-8	Вариант выдачи пневмовинтовым насосом. Воздухоснабжение. Разрез А-А.	
22 ВС-9	Вариант выдачи пневмовинтовым насосом. Воздухоснабжение. Аксонометрическая схема.	
22 ВС-10	Вариант выдачи пневмовинтовым насосом. Воздухоснабжение. Спецификация.	
22 ВС-11	Вариант выдачи камерным насосом. Воздухоснабжение. Разрезы Б-Б; Г-Г.	
22 ВС-12	Вариант выдачи камерным насосом. Воздухоснабжение. Аксонометрическая схема.	
22 ВС-13	Вариант выдачи камерным насосом. Воздухоснабжение. Спецификация.	
22 ВС-14	Вариант выдачи винтовым конвейером. Воздухоснабжение. План на атм. -5,600. Разрез Д-Д.	
22 ВС-15	Вариант выдачи винтовым конвейером. Воздухоснабжение. Аксонометрическая схема.	
22 ВС-16	Вариант выдачи винтовым конвейером. Воздухоснабжение. Спецификация.	
22 ВС-17	Вариант выдачи струйным насосом. Воздухоснабжение. План. Разрезы Е-Е; Ж-Ж.	
22 ВС-18	Вариант выдачи струйным насосом. Воздухоснабжение. Аксонометрическая схема.	
22 ВС-19	Вариант выдачи струйным насосом. Воздухоснабжение. Спецификация.	
22 ВС-20	Воздухоснабжение. Установка масловадоделителей.	
22 ВС-21	Воздухоснабжение. Аварционное сварообрущающее устройство.	
22 ВС-22	Гребенка распределительная.	

Ведомость основных комплектов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
ПЗ	Пояснительная записка	
ТХ	Технологическая часть	
КЖ:1	Рисунки - чертежи: АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.	
АР	Архитектурно-строительные решения.	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренние трубопроводы и канализации.	
ОВ	Отопление и вентиляция.	
ВС	Промывки.	
ЭП	Электрооборудование.	
ЭО	Электроосвещение и связь.	
ТН	Нестандартная и нестандартная аппаратура.	

Условные обозначения:

- Трубопровод сжатого воздуха Р=8ати.
- ~~~~~ Трубопровод сжатого воздуха Р=6ати
- / - / - Трубопровод сжатого воздуха Р=4ати.
- ..... Трубопровод сжатого воздуха Р=2 ати
- ..... Трубопровод сжатого воздуха Р16ати.
- x-x- Трубопровод сжатого воздуха Р=12ати.
- ⊗ Вентиль с электромагнитным приводом

Потребность в сжатом воздухе.

№ п/п	Наименование оборудования	Расход сжатого воздуха на оборудование, м³/мин.	Давление в сжатом воздухе, ати.	Примечание
1	Вагон - цементовоз	15	2	
2	Фильтр СМЦ-166 Б	2	4	
3	Рукав приемный	0,08	4	
4	Эрлифт С-1008	12	1,2	
5	Разгрузчик цемента ТА-33	12	1,2	
6	Аварционное сварообрущающее устройство	0,3	2	
7	Пневморазгрузитель донной выгрузки.	0,3-0,6	2-4	Воздушная ст. в варианте выдачи
8	Насос пневмовинтовой ТА-14А	15	1,6	
9	Цементопровод (продув.)	1	2	
10	Насос камерный ТА-33.	15	4	
11	Струйный насос	10	1,5-2	

Альбом I

Типовой проект 409-29-61

Шифр, название, лист и дата

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта: *Л.И. Ястремская*.

30  
7607/1

Т.П. 409-29-61		ВС-1	
Автоматизированный пневматический склад цемента вместимостью 360 т/40 тонн			
№ п/п	Лист	№ докум.	Дата
1	1	1	11.79
2	2	1	11.79
3	3	1	11.79
4	4	1	11.79
5	5	1	11.79
6	6	1	11.79
7	7	1	11.79
8	8	1	11.79
9	9	1	11.79
10	10	1	11.79
11	11	1	11.79
12	12	1	11.79
13	13	1	11.79
14	14	1	11.79
15	15	1	11.79
16	16	1	11.79
17	17	1	11.79
18	18	1	11.79
19	19	1	11.79
20	20	1	11.79
21	21	1	11.79
22	22	1	11.79
23	23	1	11.79
24	24	1	11.79
25	25	1	11.79
26	26	1	11.79
27	27	1	11.79
28	28	1	11.79
29	29	1	11.79
30	30	1	11.79
31	31	1	11.79
32	32	1	11.79
33	33	1	11.79
34	34	1	11.79
35	35	1	11.79
36	36	1	11.79
37	37	1	11.79
38	38	1	11.79
39	39	1	11.79
40	40	1	11.79
41	41	1	11.79
42	42	1	11.79
43	43	1	11.79
44	44	1	11.79
45	45	1	11.79
46	46	1	11.79
47	47	1	11.79
48	48	1	11.79
49	49	1	11.79
50	50	1	11.79
51	51	1	11.79
52	52	1	11.79
53	53	1	11.79
54	54	1	11.79
55	55	1	11.79
56	56	1	11.79
57	57	1	11.79
58	58	1	11.79
59	59	1	11.79
60	60	1	11.79
61	61	1	11.79
62	62	1	11.79
63	63	1	11.79
64	64	1	11.79
65	65	1	11.79
66	66	1	11.79
67	67	1	11.79
68	68	1	11.79
69	69	1	11.79
70	70	1	11.79
71	71	1	11.79
72	72	1	11.79
73	73	1	11.79
74	74	1	11.79
75	75	1	11.79
76	76	1	11.79
77	77	1	11.79
78	78	1	11.79
79	79	1	11.79
80	80	1	11.79
81	81	1	11.79
82	82	1	11.79
83	83	1	11.79
84	84	1	11.79
85	85	1	11.79
86	86	1	11.79
87	87	1	11.79
88	88	1	11.79
89	89	1	11.79
90	90	1	11.79
91	91	1	11.79
92	92	1	11.79
93	93	1	11.79
94	94	1	11.79
95	95	1	11.79
96	96	1	11.79
97	97	1	11.79
98	98	1	11.79
99	99	1	11.79
100	100	1	11.79

Воздухоснабжение. (распространяющая)  
Заглавный лист (начало). 2. Кув. 8.1973. (ММ)

# Пояснительная записка

Настоящий альбом содержит общую схему воздухоподготовки склада и чертежи трубопроводов. При привязке проекта необходимо учесть привязку типовой компрессорной станции соответствующей производительности, согласно общей потребности в сжатом воздухе по базе.

В складе предусмотрена дополнительная очистка сжатого воздуха, поступающего из компрессорной.

Магистральная распределительная сеть трубопроводов от редукционных установок к потребителям прокладывается и крепится к строительным конструкциям помещений и подсилованным колоннам.

После монтажа трубопроводы подлежат пневматическому испытанию в соответствии с СНиП III-Г9-62.

Устройства и монтаж воздухопроводов должны удовлетворять требованиям „Правил устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессоров, воздухопроводов и газопроводов“, утвержденных Госгортехнадзором в 1971г. и СНиП III-Г9-62.

В соответствии с ГОСТ 14202-69/Трубопроводы. Отличительная окраска. Все проходящие в помещении воздухопроводы необходимо окрасить масляной краской за 2 раза в голубой, синий и темно-синий цвета по мере увеличения давления.

Спецификация составлена для складов вместимостью 360 тонн (цифры в числителе) и 240 тонн (цифры в знаменателе).

1607/1

53	Комп. Пакет 4х50 ГОСТ 103-76 2-830 мм Ст.3пс5 ГОСТ 535-58	—	Ст.3	шт	1	1,57	1,57	
52	Узелок 6-30-32-4 ГОСТ 18509-72 2-880 мм Ст.3пс5 ГОСТ 535-58	—	Ст.3	шт	2	1,7	3,4	
51	Узелок 6-30-32-4 ГОСТ 18509-72 2-880 мм Ст.3пс5 ГОСТ 535-58	—	Ст.3	шт	2	1,15	2,3	
50	Узелок 6-30-32-4 ГОСТ 18509-72 2-880 мм Ст.3пс5 ГОСТ 535-58	—	Ст.3	шт	2	1,7	3,4	
49	Узелок 6-30-32-4 ГОСТ 18509-72 2-880 мм Ст.3пс5 ГОСТ 535-58	—	Ст.3	шт	2	1,2	2,4	
48	Электрады 3-42	ГОСТ 9467-75	—	кг	—	—	10	
47	Рукав Г/IV-10-12,5ч/	ГОСТ 18698-73	Резина ткань	М	6	—	—	
46	Окраска трубопроводов масляной краской за 2 раза	—	—	м <sup>2</sup>	100	—	—	
45	Прокладка	ГОСТ 481-71	Паро-нит	кг	—	—	1,00	
44	Гайка М 12.6.016	ГОСТ 5915-70 *	Ст.	шт	120/100	0,016	1,92	1,6
43	Гайка М 16.6.016	ГОСТ 5915-70 *	Ст.	шт	510	0,034	17,34	
42	Болт М12х65 46.016	ГОСТ 7198-70 *	Ст.	шт	120/100	0,075	9,0	1,5
41	Болт М16х80.46.016	ГОСТ 7198-70 *	Ст.	шт	160	0,161	29,0	
40	Болт М16х90.46.016	ГОСТ 7198-70 *	Ст.	шт	330	0,177	58,41	
39	Переход 100х50	ГОСТ 11378-77	Ст.	шт	2	0,74	1,48	
38	Переход 100х80	ГОСТ 11378-77	Ст.	шт	2	0,9	1,8	
37	Переход 125х80	ГОСТ 11378-77	Ст.	шт	8	1,3	10,4	
36	Переход 125х100	ГОСТ 11378-77	Ст.	шт	2	1,52	3,04	
35	Фланец 25-16	ГОСТ 1255-67 *	Ст.	шт	58/40	1,17	67,9	46,8
34	Фланец 50-16	ГОСТ 1255-67 *	Ст.	шт	4	2,58	10,32	
33	Фланец 65-16	ГОСТ 1255-67 *	Ст.	шт	3	3,42	10,26	
32	Фланец 80-16	ГОСТ 1255-67 *	Ст.	шт	8	3,71	29,68	
31	Фланец 100-16	ГОСТ 1255-67 *	Ст.	шт	10	4,73	47,3	
30	Фланец 125-16	ГОСТ 1255-67 *	Ст.	шт	20	6,47	129,4	
29	Кран трехходовой для манометра	КТК	Сб.	шт	5	0,4	2,0	
28	Манометр показывающий пружинный	ОБМ1-1000	Сб.	шт	2	—	—	Предель шкалы 0-1
27	Манометр показывающий пружинный	ОБМ1-1000	Сб.	шт	1	—	—	Предель шкалы 0-4
26	Манометр показывающий пружинный	ОБМ1-1000	Сб.	шт	2	—	—	Предель шкалы 0-10
25	Вентиль запорный с эл. приводом Ду 25; Ру 16; U-300В	—	Сб.	шт	12/8	19	220/152	15хч888рСВМ
24	Вентиль запорный с эл. приводом Ду 65; Ру 16; U-300В	—	Сб.	шт	3	36	108	15хч888рСВМ
23	Вентиль запорный микровый Ду 15; Ру 16	ГОСТ 18161-72	Сб.	шт	36/24	0,7	25,2/16,8	15хч812

22	Вентиль запорный микровый Ду20; Ру 16	ГОСТ 18161-72	Сб.	шт	8/6	0,9	7,2/5,4	15хч8П2
21	Вентиль запорный фланцевый Ду 25; Ру 16	ГОСТ 18162-72	Сб.	шт	12/8	2,7	32,4/21,6	15хч19П
20	Вентиль запорный микровый Ду 25; Ру 16	ГОСТ 18161-72 *	Сб.	шт	14/10	1,75	24,5/17,5	15хч8П2
19	Вентиль запорный фланцевый Ду 50; Ру 16	ГОСТ 18162-72	Сб.	шт	1	8	8,0	15хч19П
18	Вентиль запорный фланцевый Ду 80; Ру 16	—	Сб.	шт	2	29	58	15хч14бр
17	Задвижка параллельная Ду 100; Ру 10	—	Сб.	шт	6	41,5	249	30ч6бр
16	Задвижка параллельная Ду 125; Ру 10	—	Сб.	шт	13	60	780	30ч6бр
15	Клапан предохранительный Ду 100; Ру 16	—	Сб.	шт	1	43	43,0	17ч3бр1
14	Клапан предохранительный Ду 100; Ру 16	—	Сб.	шт	3	64	192,0	17ч5бр
13	Регулятор давления прямого действия, после себя Ду 40; Ру 16	—	Сб.	шт	1	20,7	20,7	21ч4нж
12	Регулятор давления прямого действия, после себя Ду 80; Ру 16	—	Сб.	шт	3	48,5	145,5	21ч4нж
11	Лист 10 03х014 ГОСТ 19903-74 Ст.3пс5 ГОСТ 4637-69	—	Ст.3	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14	
10	Труба 8	ГОСТ 3262-75	Ст.3	м	2	0,61	1,22	
9	Труба 15	ГОСТ 3262-75	Ст.3	м	107/75	1,11	118,8/83,3	
8	Труба 20	ГОСТ 3262-75	Ст.3	м	45/35	1,66	74,7/59,1	
7	Труба 25	ГОСТ 3262-75	Ст.3	м	77/62	2,39	184/140,2	
6	Труба 50	ГОСТ 3262-75	Ст.3	м	10	4,88	48,8	
5	Труба 89х35-Ст.3-В	ГОСТ 10704-76	Ст.3	м	20	7,38	147,6	
4	Труба 108х4-Ст.3-В	ГОСТ 10704-76	Ст.3	м	40/35	10,26	410,9/359,1	
3	Труба 114х4,5-Ст.3-В	ГОСТ 8732-78	Ст.3	м	0,5	12,15	6,75	
2	Труба 133х4-Ст.3-В	ГОСТ 10704-76	Ст.3	м	75/72	12,73	955/917	
1	Труба 152х4-Ст.3-В	ГОСТ 10704-76	Ст.3	м	1	14,6	14,6	
N № п/п	Наименование	ОСТ, ГОСТ или чертеж	Материал	Ед. изм.	Кол.	Масса	Общ.	Примечание
1	Свободная спецификация оборудования вариант выдачи пневмовинтовым насосам	Комплект оборудования СМЦ-612 для очистки сжатого воздуха от влаги и масла пропускной способностью 50 м <sup>3</sup> /мин. Маслодоотделитель праматочный МПХ Маслодоотделитель слябным вводом МПВ Маслодоотделитель центробежный МВЦ	СМЦ-615	шт	1	200		Красногорский завод цементного машино-строения 31
N № п/п	Наименование	Тип, модель или № черт.	Основная техническая характеристика и условная мощность	Кол.	Масса	Примечание		
Свободная спецификация оборудования								
							ТП 409-29-61	ВС-2
							Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 360/240 тонн	Лит Лист Листов
								2 4
							Воздухоподготовка заглавный лист (продолжение)	Липостроительная 2. Киев 1978. ММ

Альбом I

Типовой 144-09-29-61

Шифр по плану: 144-09-29-61



Листом 1

Типовой проект 409-29-61

Лист № табл. Подл. и дата

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Материал	Ед. изм.	Кол.	Ед. Масса	Общ. Масса	Примечание	
12	Уголок 63х32х4 ГОСТ 8509-72	шт.	Ст.3	м	2	12	2,4		
11	Лист 10 д.з.х.0,14 ГОСТ 18903-74	м <sup>2</sup>	Ст.3	0,04	78,5	3,14			
10	Труба 8	шт.	Ст.3	м	2	0,61	1,22		
9	Труба 15	шт.	Ст.3	м	107/15	1,11	118,8/83,3		
8	Труба 20	шт.	Ст.3	м	45/35	1,66	74,7/58,1		
7	Труба 25	шт.	Ст.3	м	82/62	2,39	196/140,1		
6	Труба 50	шт.	Ст.3	м	10	4,88	48,8		
5	Труба 89х3,5-Ст.3-В	шт.	Ст.3	м	20	7,38	147,6		
4	Труба 108х4-Ст.3-В	шт.	Ст.3	м	25	10,26	256,5		
3	Труба 114х4,5-Ст.3-В	шт.	Ст.3	м	0,5	12,15	6,75		
2	Труба 133х4-Ст.3-В	шт.	Ст.3	м	4/36	12,73	52/459		
1	Труба 152х4-Ст.3-В	шт.	Ст.3	м	1	14,6	14,6		
<p>Общая спецификация материалов. Вариант выдачи винтовым конвейером.</p>									
55	Электроды Э-42	кг	—	—	—	10	—		
54	Рукав Г (У-10-12,5У)	м	резина-ткань	6	—	—	—		
53	Украска трубопроводов масляной краской зеленого цвета	м <sup>2</sup>	—	100	—	—	—		
52	Пракладка	кг	паронит	—	—	1,00	—		
51	Гайка М12.6.016	шт.	Ст.	шт.	120/100	0,016	1,92/1,6		
50	Гайка М16.6.016	шт.	Ст.	шт.	510	0,034	16,66		
49	Болт М12х65.16.016	шт.	Ст.	шт.	120/100	0,075	9/7,5		
48	Болт М16х80.16.016	шт.	Ст.	шт.	180	0,161	29,0		
47	Болт М16х90.16.016	шт.	Ст.	шт.	330	0,177	58,41		
46	Переход 80х50	шт.	Ст.	шт.	1	0,5	0,5		
45	Переход 100х50	шт.	Ст.	шт.	2	0,74	1,48		
44	Переход 125х80	шт.	Ст.	шт.	8	1,3	10,4		
43	Переход 125х100	шт.	Ст.	шт.	2	1,52	3,04		
42	Фланец 25-15	шт.	Ст.	шт.	68/50	1,17	78,6/58,5		
41	Фланец 50-16	шт.	Ст.	шт.	4	2,58	10,32		
40	Фланец 65-16	шт.	Ст.	шт.	3	3,42	10,26		
39	Фланец 80-16	шт.	Ст.	шт.	9	3,71	33,4		
38	Фланец 100-16	шт.	Ст.	шт.	12	4,73	56,76		
37	Фланец 125-16	шт.	Ст.	шт.	24	6,47	155,3		
36	Кран трехходовый манометра	шт.	КТК	6	0,4	2,4	—		
35	Манометр показывающий пружинный	шт.	ОБММ-100Б	2	—	—	—	Предел шкалы 0 = 4	
34	Манометр показывающий пружинный	шт.	ОБММ-100Б	1	—	—	—	Предел шкалы 0 = 4	
33	Манометр показывающий пружинный	шт.	ОБММ-100Б	3	—	—	—	Предел шкалы 0 = 10	
32	Вентиль запорный с эл. магнитным приводом Ду 25; Ру 16; Ч=380В	шт.	Ст.	шт.	12/8	19	228/152	15кв 888 р.08М	
31	Вентиль запорный с эл. магнитным приводом Ду 25; Ру 16; Ч=380В	шт.	Ст.	шт.	3	36	108	15кв 888 р.08М	
30	Вентиль запорный муфтовый Ду 15; Ру 16	шт.	Ст.	шт.	35/24	0,7	125/16,8	15кв 888 р.08М	
29	Вентиль запорный муфтовый Ду 20; Ру 16	шт.	Ст.	шт.	8/6	0,9	7,2	15кв 888 р.08М	
28	Вентиль запорный фланцевый Ду 25; Ру 16	шт.	Ст.	шт.	12/8	2,7	32,4/21,6	15кв 197	
27	Вентиль запорный муфтовый Ду 25; Ру 16	шт.	Ст.	шт.	19/15	1,75	33,3/26,3	15кв 888 р.08М	
26	Вентиль запорный фланцевый Ду 50; Ру 16	шт.	Ст.	шт.	1	8,0	8,0	15кв 197	
25	Вентиль запорный фланцевый Ду 80; Ру 16	шт.	Ст.	шт.	3	29	87,0	15кв 14бр	
24	Задвижка параллельная Ду 100; Ру 10	шт.	Ст.	шт.	6	41,5	249	304 6бр	
23	Задвижка параллельная Ду 125; Ру 10	шт.	Ст.	шт.	12	60	720	304 6бр	
22	Клапан предохранительный Ду 25; Ру 16	шт.	Ст.	шт.	1	4,6	4,6	174 3бр 1	
21	Клапан предохранительный Ду 100; Ру 16	шт.	Ст.	шт.	1	43	43	174 3бр 1	
20	Клапан предохранительный Ду 125; Ру 16	шт.	Ст.	шт.	3	64	192	174 5бр	
19	Регулятор давления прямого действия "после себя" Ду 80; Ру 16	шт.	Ст.	шт.	1	8,5	8,5	214 4нж	
18	Регулятор давления прямого действия "после себя" Ду 15; Ру 16	шт.	Ст.	шт.	1	20,7	20,7	214 4 нж	
17	Регулятор давления прямого действия "после себя" Ду 80; Ру 16	шт.	Ст.	шт.	3	48,5	145,5	214 4 нж	
16	Хомут Паласа Ч=50 ГОСТ 103-76	шт.	Ст.3	шт.	1	1,57	1,57		
15	Уголок 63х32х4 ГОСТ 8509-72	шт.	Ст.3	шт.	2	1,7	3,4		
14	Уголок 63х32х4 ГОСТ 8509-72	шт.	Ст.3	шт.	2	1,15	2,3		
13	Уголок 63х32х4 ГОСТ 8509-72	шт.	Ст.3	шт.	2	1,7	3,4		
12	Уголок 10 д.з.х.0,14 ГОСТ 18903-74	шт.	Ст.3	шт.	2	12	2,4		
11	Лист 10 д.з.х.0,14 ГОСТ 18903-74	шт.	Ст.3	шт.	2	0,04	78,5	3,14	
10	Труба 8	шт.	Ст.3	шт.	2	0,61	1,22		
9	Труба 15	шт.	Ст.3	шт.	107/15	1,11	118,8/83,3		
8	Труба 20	шт.	Ст.3	шт.	45/35	1,66	74,7/58,1		
7	Труба 25	шт.	Ст.3	шт.	82/62	2,39	196/140,1		
6	Труба 50	шт.	Ст.3	шт.	10	4,88	48,8		
5	Труба 89х3,5-Ст.3-В	шт.	Ст.3	шт.	20	7,38	147,6		
4	Труба 108х4-Ст.3-В	шт.	Ст.3	шт.	25	10,26	256,5		
3	Труба 114х4,5-Ст.3-В	шт.	Ст.3	шт.	0,5	12,15	6,75		
2	Труба 133х4-Ст.3-В	шт.	Ст.3	шт.	4/36	12,73	52/459		
1	Труба 152х4-Ст.3-В	шт.	Ст.3	шт.	1	14,6	14,6	32	
<p>Общая спецификация материалов. Вариант выдачи камерным насосом.</p>									
<p>Т.П. 409-29-61 80-3.</p>									
<p>Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 360/240 тонн</p>									
<p>Лист Лист 3 Лист 4</p>									
<p>Воздухо снабжение. Заглавный лист и продолжение.</p>									
<p>Гипропротрамшина г. Киев 1978г. (МТ)</p>									

7601/1

№ п/п	Наименование	ГОСТ, ГОСТ или № чертежа	Материал	Ед. изм.	Кол.	Ед. Общ.	Примечание	Общая спецификация материалов.		
								Вариант	Выдачи	
48	Гайка М 12.6.016	ГОСТ 5915-70*	Ст.	шт.	120	0,016	1,6	10	Труба 8	
47	Гайка М 15.5.015	ГОСТ 5915-70*	Ст.	шт.	510	0,034	16,66	9	Труба 15	
46	Болт М 12x65.46.01.6	ГОСТ 7798-70*	Ст.	шт.	120	0,075	9,0	8	Труба 20	
45	Болт М 15x80.46.01.6	ГОСТ 7798-70*	Ст.	шт.	180	0,161	29,0	7	Труба 25	
44	Болт М 16x90.46.01.6	ГОСТ 7798-70*	Ст.	шт.	330	0,177	58,41	6	Труба 50	
43	Переход 100x50	ГОСТ 17378-77	Ст.	шт.	2	0,74	1,48	5	Труба 89x3,5-Ст.3-В	
42	Переход 125x80	ГОСТ 17378-77	Ст.	шт.	7	1,3	9,1	4	Труба 108x4-Ст.3-В	
41	Переход 125x100	ГОСТ 17378-77	Ст.	шт.	3	1,52	4,56	3	Труба 114x4,5-Ст.3-В	
40	Фланец 25-16	ГОСТ 1255-67*	Ст.	шт.	58	1,17	67,9	2	Труба 133x4-Ст.3-В	
39	Фланец 50-16	ГОСТ 1255-67*	Ст.	шт.	4	2,58	10,32	1	Труба 152x4-Ст.3-В	
38	Фланец 65-16	ГОСТ 1255-67*	Ст.	шт.	8	3,42	27,4	н/п	Наименование	
37	Фланец 80-16	ГОСТ 1255-67*	Ст.	шт.	8	3,71	29,7	ГОСТ, ГОСТ или № чертежа	Материал	
36	Фланец 100-16	ГОСТ 1255-67*	Ст.	шт.	16	4,73	75,7	Ед. изм.	Кол.	
35	Фланец 125-16	ГОСТ 1255-67*	Ст.	шт.	24	6,47	155,3	Ед. Общ.	Примечание	
34	Кран трехходовой для манометра	КТК	Сб.	шт.	5	0,4	2,0	Общая спецификация материалов. Вариант выдачи струйным насосом.		
33	Манометр показывающий пружинный	06М1-100Б	Сб.	шт.	2	—	—	53	Электроды Э-42	
32	Манометр показывающий пружинный	06М1-100Б	Сб.	шт.	1	—	—	52	Рукав Г (И-10-12,5У)	
31	Манометр показывающий пружинный	06М1-100Б	Сб.	шт.	2	—	—	51	Окраска трубопроводов масляной краской зеленого цвета	
30	Вентиль запорный с эластичным приводом Ду 25; Ру 16; U = 380 В	—	Сб.	шт.	12	8	19	50	Прокладка	
29	Вентиль запорный с эластичным приводом Ду 35; Ру 16; U = 380 В	—	Сб.	шт.	8	6	36	49	Гайка М 12.6.016	
28	Вентиль запорный муфтовый Ду 15; Ру 16	ГОСТ 18161-72*	Сб.	шт.	35	24	0,7	48	Гайка М 16.6.016	
27	Вентиль запорный муфтовый Ду 20; Ру 16	ГОСТ 18161-72*	Сб.	шт.	8	6	0,9	47	Болт М 12x65.46.01.6	
26	Вентиль запорный фланцевый Ду 25; Ру 16	ГОСТ 18161-72*	Сб.	шт.	12	8	2,7	46	Болт М 15x80.46.01.6	
25	Вентиль запорный муфтовый Ду 25; Ру 16	ГОСТ 18161-72*	Сб.	шт.	14	8	1,75	45	Болт М 16x90.46.01.6	
24	Вентиль запорный фланцевый Ду 50; Ру 16	ГОСТ 18162-72*	Сб.	шт.	1	8,0	8,0	44	Переход 80x50	
23	Вентиль запорный фланцевый Ду 80; Ру 16	—	Сб.	шт.	2	29	58	43	Переход 100x50	
22	Задвижка параллельная Ду 100; Ру 10	—	Сб.	шт.	12	10	41,5	42	Переход 125x80	
21	Задвижка параллельная Ду 125; Ру 10	—	Сб.	шт.	12	60	720	41	Переход 125x100	
20	Клапан предохранительный Ду 100; Ру 16	—	Сб.	шт.	1	43	43	40	Фланец 25-16	
19	Клапан предохранительный Ду 125; Ру 16	—	Сб.	шт.	3	64	192	39	Фланец 50-16	
18	Регулятор давления прямого действия "после себя" Ду 50; Ру 16	—	Сб.	шт.	1	20,7	20,7	38	Фланец 65-16	
17	Регулятор давления прямого действия "после себя" Ду 80; Ру 16	—	Сб.	шт.	3	48,5	145,5	37	Фланец 80-16	
16	Хомут П-образный Ду 100; Ру 16	ГОСТ 143-76	Ст.з	шт.	1	1,57	1,57	36	Фланец 100-16	
15	Уголок 53x32x4 ГОСТ 8509-72	ГОСТ 8509-72	Ст.з	шт.	2	1,7	3,4	35	Фланец 125-16	
14	Уголок 53x32x4 ГОСТ 8509-72	ГОСТ 8509-72	Ст.з	шт.	2	1,15	2,3	34	Кран трехходовой для манометра	
13	Уголок 53x32x4 ГОСТ 8509-72	ГОСТ 8509-72	Ст.з	шт.	2	1,7	3,4	33	Манометр показывающий пружинный	
12	Уголок 53x32x4 ГОСТ 8509-72	ГОСТ 8509-72	Ст.з	шт.	2	1,2	2,4	32	Манометр показывающий пружинный	
11	Лист 10 03.0.14 ГОСТ 19903-74	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14	ТП 409-29-61 ВС-4		

53	Тройник 133x4-106x4	ГОСТ 17376-77	Ст.	шт.	3	2,97	8,91	
52	Электроды Э-42	ГОСТ 9467-75	кг	—	—	—	10	
51	Рукав Г (И-10-12,5У)	ГОСТ 18698-73*	резиноткань	м	6	—	—	
50	Окраска трубопроводов масляной краской зеленого цвета	—	—	м <sup>2</sup>	100	—	—	
49	Прокладка	ГОСТ 481-71	паронит	кг	—	—	1,00	

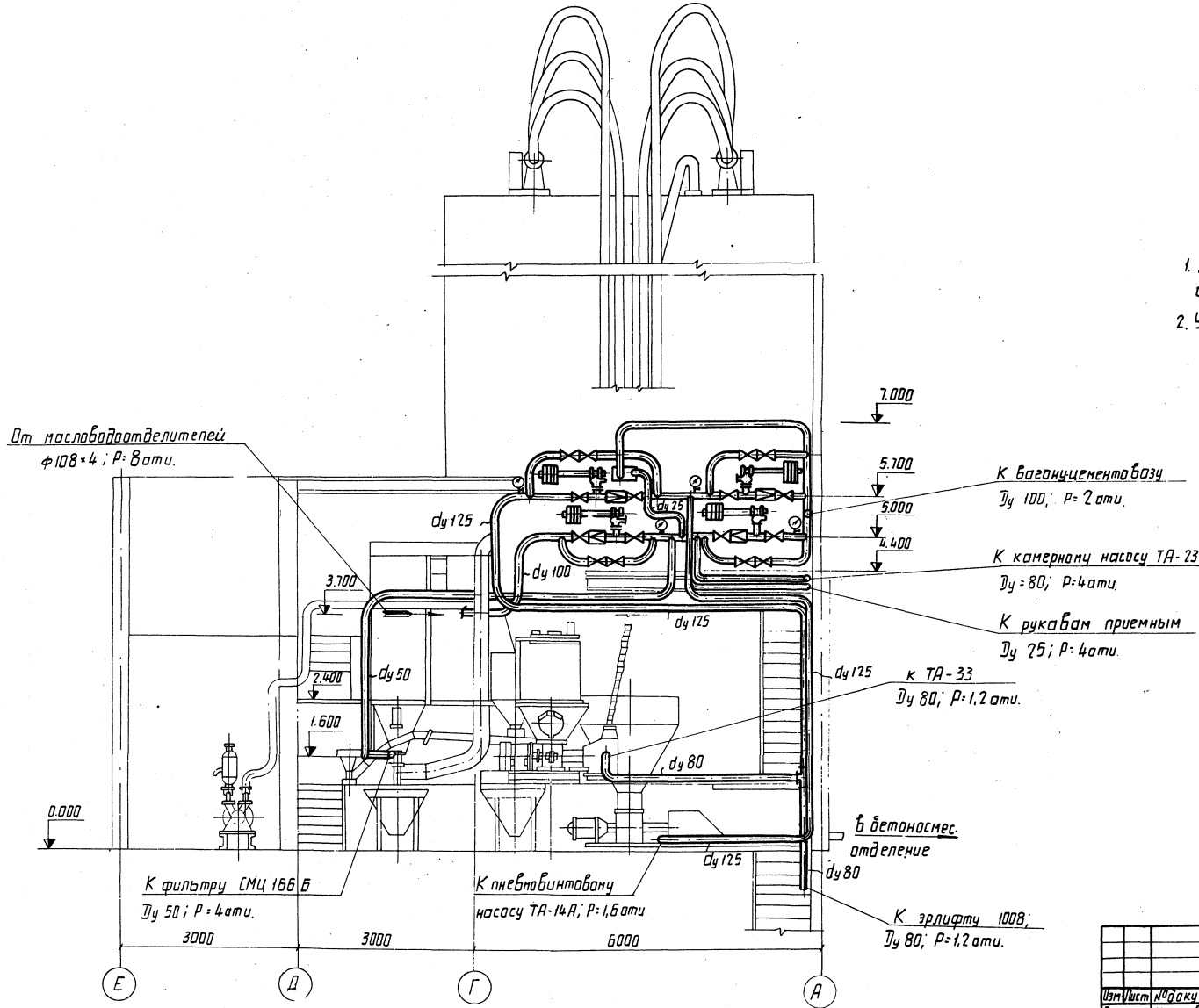
7607/1

№ п/п	Наименование	ГОСТ	Материал	Ед. изм.	Кол.	Ед. Общ.	Примечание
1	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
2	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
3	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
4	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
5	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
6	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
7	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
8	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
9	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
10	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
11	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
12	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
13	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
14	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
15	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
16	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
17	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
18	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
19	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
20	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
21	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
22	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
23	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
24	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
25	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
26	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
27	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
28	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
29	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
30	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
31	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
32	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
33	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
34	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
35	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
36	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
37	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
38	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
39	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
40	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
41	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
42	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
43	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
44	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
45	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
46	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
47	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
48	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
49	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
50	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
51	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
52	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
53	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
54	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
55	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
56	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
57	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
58	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
59	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
60	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
61	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
62	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
63	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
64	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
65	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
66	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
67	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
68	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
69	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
70	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
71	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
72	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
73	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
74	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
75	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
76	Лист	ГОСТ 19903-74	Ст.з	м <sup>2</sup>	0,04	78,5	3,14
77							





Б-Б  
М1:50



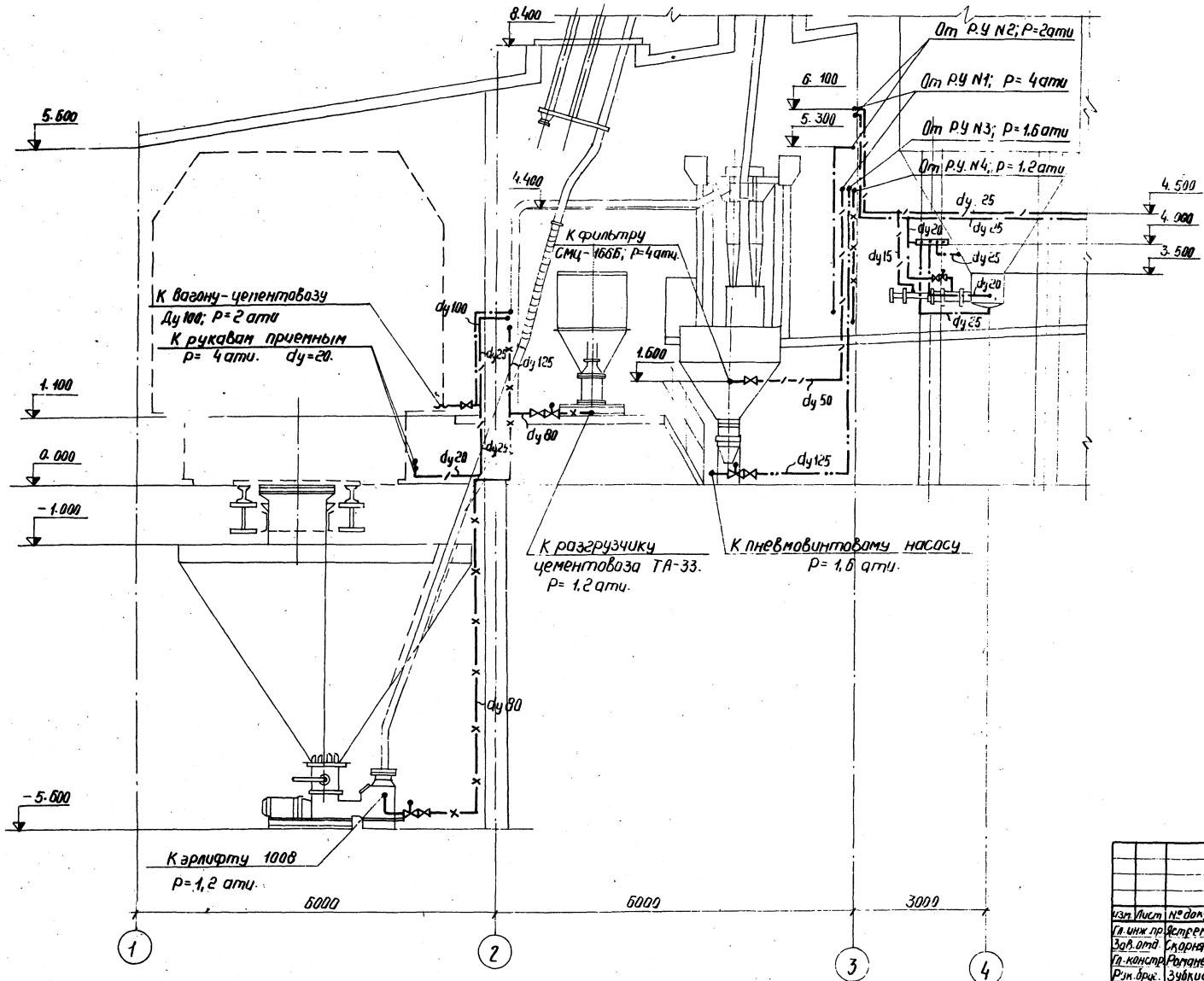
- Примечания
1. Данный чертеж читать совместно с черт. ВС-5; ВС-6
  2. Условные обозначения см. черт. ВС-1

- К баганцементобозу Ду 100; P=2 атм.
- К камерному насосу ТА-23 Ду=80; P=4 атм.
- К рукавам приемным Ду 25; P=4 атм.
- к ТА-33 Ду 80; P=1,2 атм.
- к зрлифту 1008; Ду 80; P=1,2 атм.

36  
7607/1

				ТП 409-29-61 ВС-7	
				Автоматизированный прерывающий склад цемента вместимостью 360/240 тонн	
Изм.	Исполн.	Дата	Лист	Итого	Листов
1	Мацьковий	11.78	1	1	1
2	Ястремская	11.78	1	1	1
3	Скворняков	11.78	1	1	1
4	Романенко	11.78	1	1	1
5	Зуджис	11.78	1	1	1
6	Соколова	11.78	1	1	1
				Воздушное питание. Разрез Б-Б.	
				Испрограммировано г. Киев 1978	

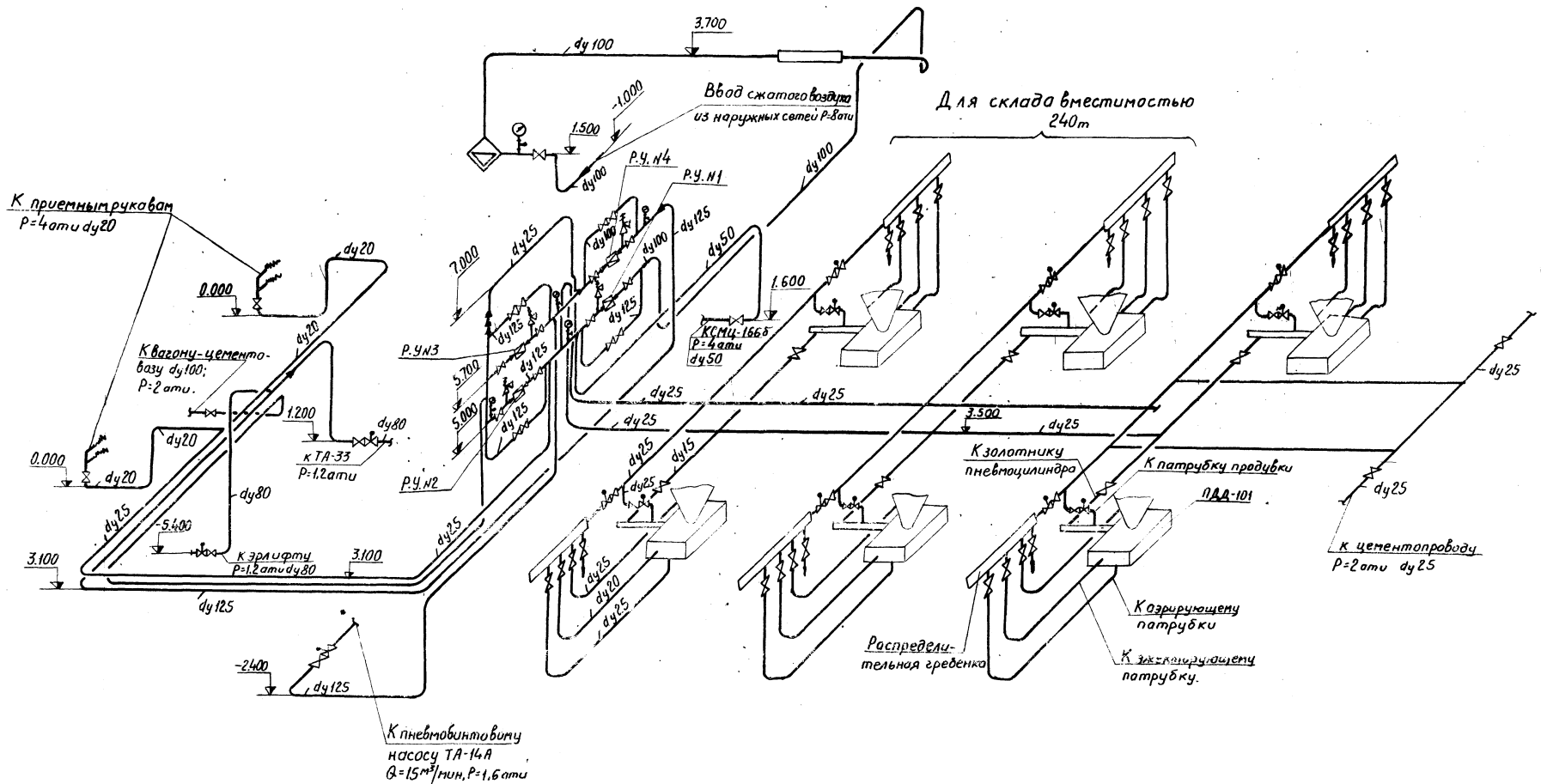
A-A  
M 1:50



Примечания:  
 1. Данный чертеж читать совместно с чертежами ВС-5; ВС-6; ВС-7; ВС-9; ВС-10  
 2. Условные обозначения см. черт. ВС-1.

31  
7507/1

				ТП 409-29-61		ВС-С	
				Автоматизированный пневматический склад цемента вместимостью 360 т 240 тонн			
				Вариант выдачи пневмовинтовым насосом.		Лист	Лист
Изм.	Испол.	№ докум.	Подп.	Дата			
	Инж. пр. Ветерская	11.18		11.18			
	Зав. отд. Сидоренков	11.18		11.18			
	Инж. констр. Рогоженко	11.18		11.18			
	Рис. бр. Зубчик	11.18		11.18			
	Проектир. Соколова	11.18		11.18			
	Проверил Зубчик	11.18		11.18			
Воздухоснабжение. Разрез А-А.					Ипротрастмашинна г. Киев		



Примечание:

Р.У. N1	Ду 80	Рн=7 атм	Рк=4 атм
Р.У. N2	Ду 80	Рн=4 атм	Рк=2 атм
Р.У. N3	Ду 80	Рн=2 атм	Рк=1.6 атм
Р.У. N4	Ду 50	Рн=1.6 атм	Рк=1.2 атм

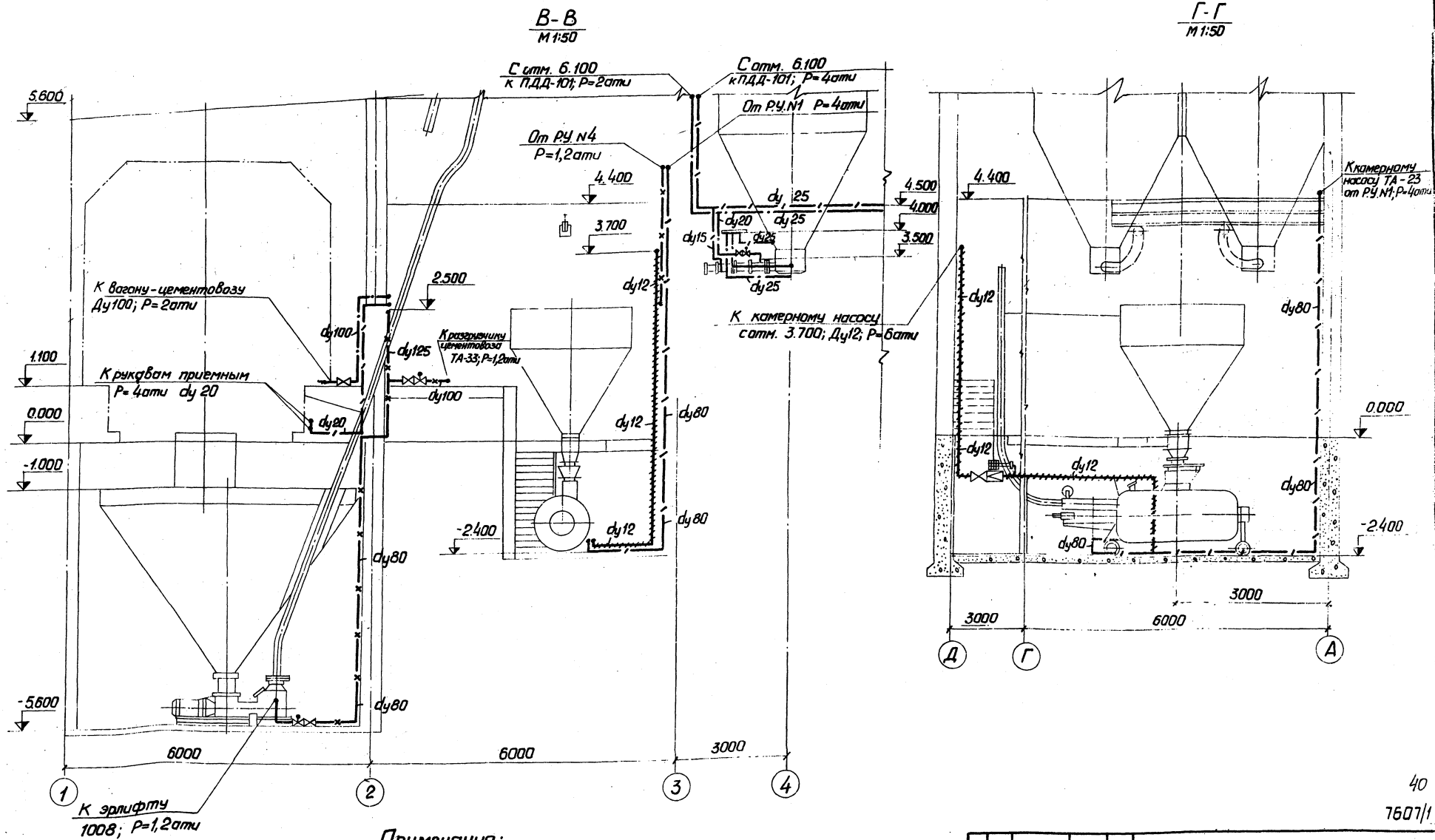
Инв. № прог. 1007... и дата

38  
7607/1

ТП 409-29-61				ВС-9		
Изм. лист	№ докум.	подп.	дата	Автоматизированный приельсовый склад		
1	1	1	11.78	цементом вместимостью 360/240 тонн		
2	2	2	11.78	Вариант выдачи пневмо		
3	3	3	11.78	винтовым насосом.		
4	4	4	11.78	Воздухоснабжение.		
5	5	5	11.78	Аксанометрическая схема		
				Лит.	Лист	Листов
				1	1	1
				Типростроммашин		
				г. Киев 1978г.		
				ММ		





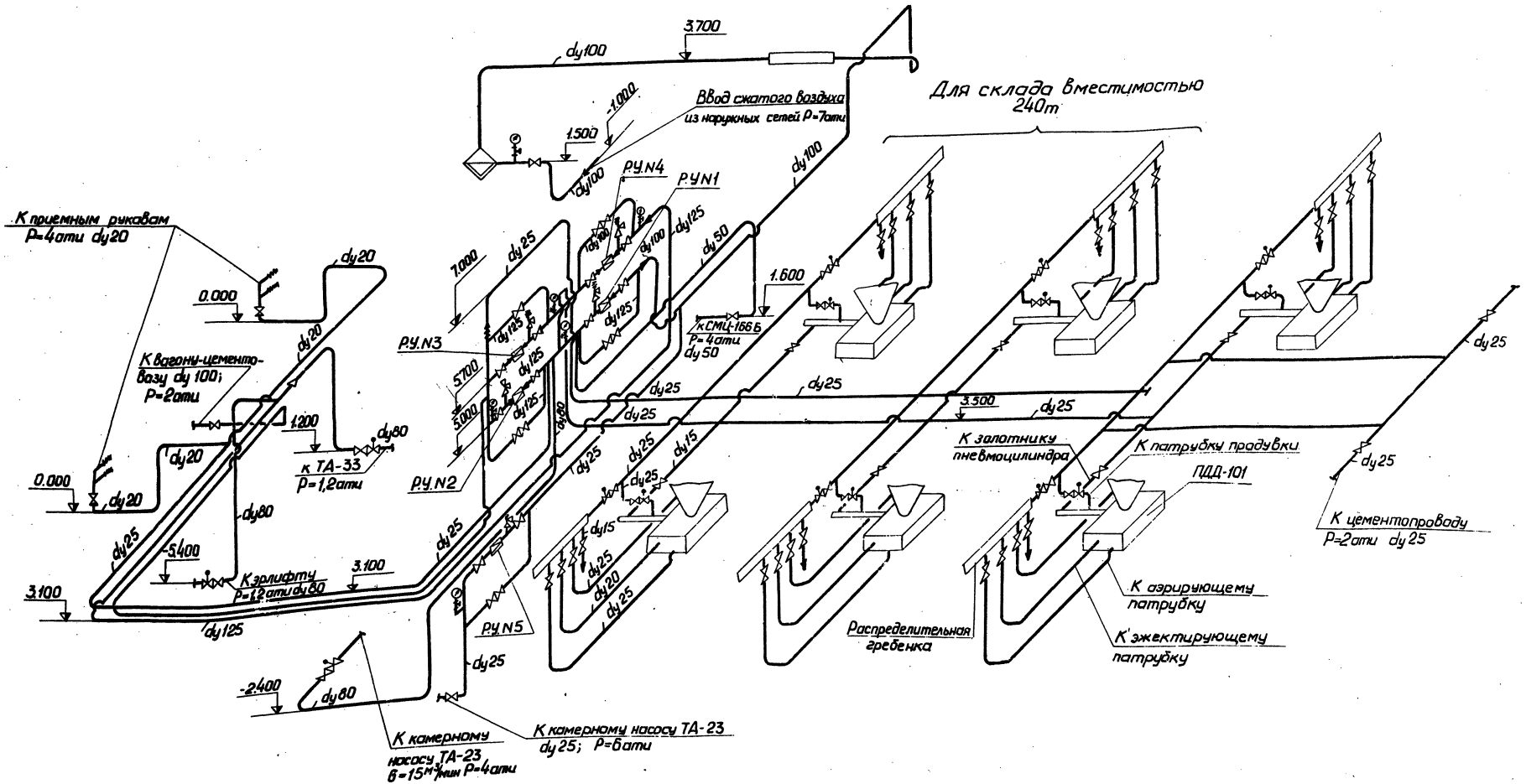


**Примечания:**

1. Данный чертеж читать совместно с черт. ВС-5; ВС-6; ВС-7; ВС-12; ВС-13.
2. Условные обозначения см. черт. ВС-1.

40  
1607/1

				ТП 409-29-61		ВС-11	
				Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 360; 240 тонн			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Вариант выдачи камерным насосом Воздухоснабжение Разрезы В-В, Г-Г.	Лит.	Лист
Исполн.	пр.	Исторженко		11.73		1	1
Заб. отд.	Скорняков	К.С.		11.73			
Ил. конст.	Романченко	Л.С.		11.73			
Рис. др.	Зудилис	З.И.		11.73			
Проект.	Сорокова	С.В.		11.73	Ул. протомашинна		
Провер.	Зудилис	З.И.		11.73	г. Киев 1973. (М)М		



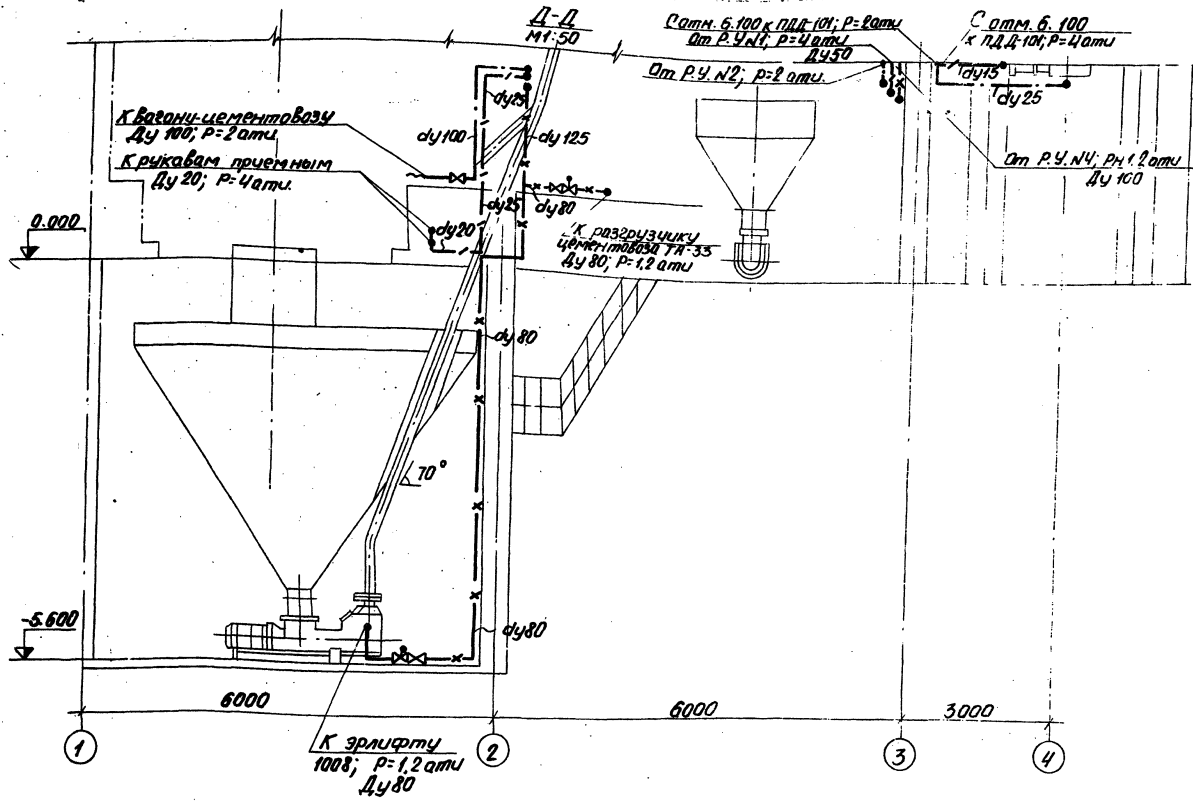
**Примечание.**

Р.У. N1	Ду 80	Рн=7атм.	Рк=4атм
Р.У. N2	Ду 80	Рн=4атм	Рк=1,6атм
Р.У. N3	Ду 80	Рн=2атм	Рк=1,2атм
Р.У. N4	Ду 50	Рн=1,6атм	Рк=8атм.
Р.У. N5	Ду 25	Рн=8атм	

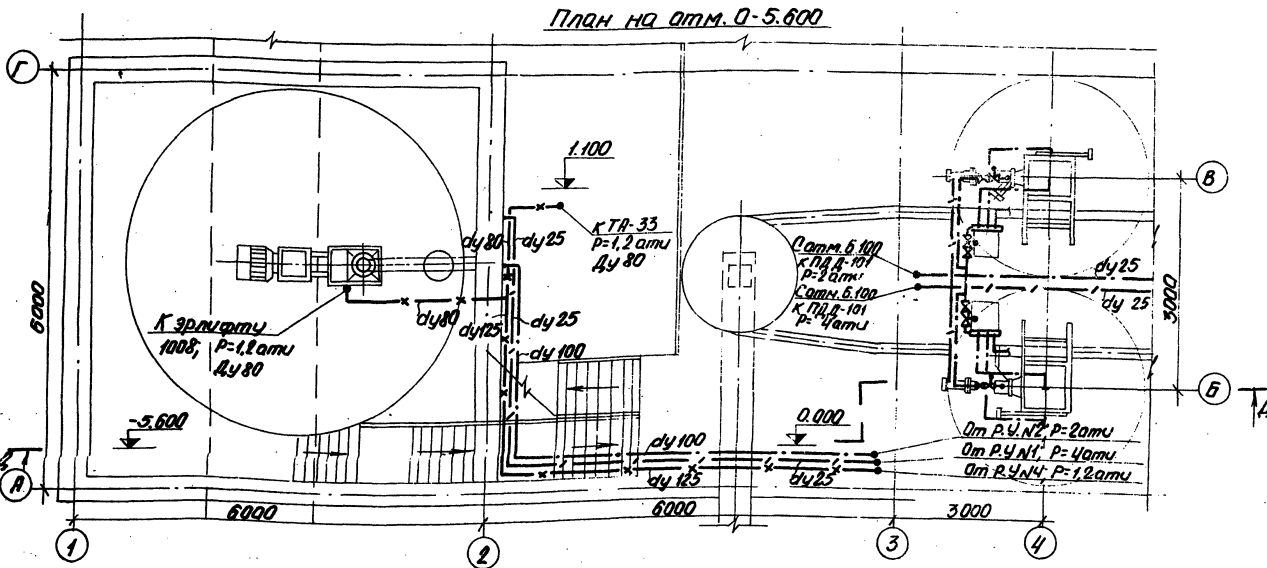
		ТП 409-29-61		ВС-12	
Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 360/240 тонн					
Изд./лист	№ докум.	Лист	Дата	Лит.	Лист
И.И.И.	В.И.И.	11.78			
Зав. отд.	С.И.И.	11.78			
И.И.И.	Р.И.И.	11.78			
Р.И.И.	З.И.И.	11.78			
Проект.	Б.И.И.	11.78			
Провер.	З.И.И.	11.78			
Вариант выдачи камерным насосом.				1	1
Воздухоснабжение.				Испространщина	
Аксонетрическая схема.				г. Киев 1978	

Шкала: 1:100

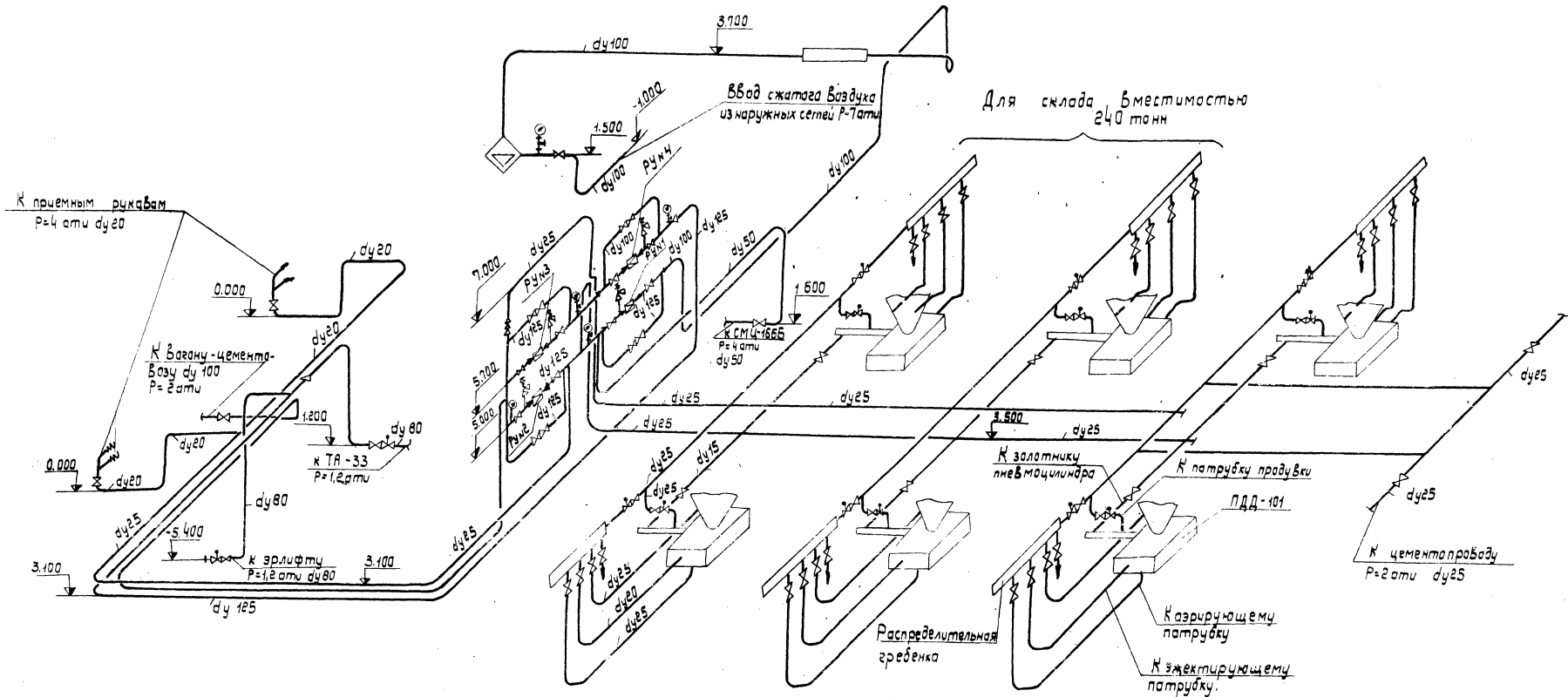




**Примечания:**  
 1. Данный чертёж читать совместно с чертежами ВС-5; ВС-6; ВС-7; ВС-15; ВС-16.  
 2. Условные обозначения см. черт. ВС-1.



		ТП 409-29-61		ВС-14	
Автоматизированный приёмный склад цемента ёмкостью 360/240 тонн					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Вариант всл.дучи винтовым канбрюером				Лит.	Лист
Воздушное джение				И.И.И.	
План на отгм.-5.600				И.И.И.	
Разрез Д-Д				И.И.И.	
				2. Киев 1978	
				М.И.	



Примечание:

Р.У. н1	du 80	Рн=7 атм	Рк=4 атм
Р.У. н2	du 80	Рн=4 атм	Рк=2 атм
Р.У. н3	du 80	Рн=2 атм	Рк=1,5 атм
Р.У. н4	du 50	Рн=1,5 атм	Рк=1,2 атм

44  
7607/1

		ТП 409-29-61		ВС-15	
Изм.	Лист	из	докум.	Подп.	Дата
1	1	1	1	1	11.28
Автоматизированный пневматический склад цемента вместимостью 240 тонн					
Пл. инж. пр. А.С. Яковлев		Проект. В.И. Зубчик		11.28	
Зав. отд. С.А. Романов		Инж. В.И. Зубчик		11.28	
Пл. констр. В.А. Романов		Инж. В.И. Зубчик		11.28	
Рук. бр. В.А. Зубчик		Инж. В.И. Зубчик		11.28	
Пробер. В.А. Зубчик		Инж. В.И. Зубчик		11.28	
Проект. В.А. Зубчик		Инж. В.И. Зубчик		11.28	
Вариант выдачи винтовым конвейером				Лит.	Лист
Воздухоснаждение.				1	1
Акснометрическая схема				Типстроительная г. Киев 1978г.	
ММ					

Примечания:

1. Установку маслодаотделителей производить в соответствии с требованиями на установку, приведенными в заводском паспорте на смц-612.
2. Крепление трубопроводов производить по месту к строительным конструкциям и технологическому оборудованию.
3. Данный чертеж читать совместно с чертежами ВС-14; ВС-15.
4. Спецификация составлена для складов вместимостью 360 тонн (цифры в числителе) и 240 тонн (цифры в знаменателе)
5. Спецификацию материалов на аэрационное свдаобрушающее устройства см. чертеж ВС-21.
6. Материал для крепления маслодаотделителей см. чертеж ВС-20.

45	Гребенка	ВС-22		шт.	6/4	10	60/40	
44	Электроды Э-42	ГОСТ 9467-75		кг			10	
43	Рукав Г (17-11-12, 59)	ГОСТ * 18698-73	Резина ткань	м	6			
42	Краска трубопроводов масляная краской за границей			м <sup>2</sup>	100			
41	Паракладка	ГОСТ 484-71	Паронит	кг.			1,00	
40	Гайка М12 б. 016.	ГОСТ * 5915-70	Ст.	шт.	52/32	0,016	0,032	4,512
39	Гайка М16 б. 016	ГОСТ * 5915-71	Ст.	шт.	430	0,034	14,62	
38	Болт М12х65.46.016	ГОСТ * 7198-70	Ст.	шт.	52/32	0,015	2,10	
37	Болт М16х80.46.016	ГОСТ * 7198-70	Ст.	шт.	110	0,161	17,71	
36	Болт М16х90.46.016	ГОСТ * 7198-70	Ст.	шт.	320	0,171	58,04	
35	Переход 80 х 50	ГОСТ 11318-77	Ст.	шт.	1	0,5	0,5	
34	Переход 100 х 50	ГОСТ 11318-77	Ст.	шт.	2	0,74	1,48	
33	Переход 125 х 80	ГОСТ 11318-77	Ст.	шт.	8	1,3	10,40	
32	Переход 125 х 100	ГОСТ 11318-77	Ст.	шт.	3	1,52	4,56	
31	Фланец 25 - 16	ГОСТ * 1255-67	Ст.	шт.	52/32	1,11	5,99	42,85
30	Фланец 50 - 16	ГОСТ * 1255-67	Ст.	шт.	4	2,58	10,32	
29	Фланец 65 - 16	ГОСТ * 1255-67	Ст.	шт.	2	3,42	6,84	
28	Фланец 80 - 16	ГОСТ * 1255-67	Ст.	шт.	8	3,71	29,68	
27	Фланец 100 - 16	ГОСТ * 1255-67	Ст.	шт.	12	4,73	56,76	
26	Фланец 125 - 16	ГОСТ * 1255-67	Ст.	шт.	24	6,47	155,3	
25	Кран трубопроводный для адноматериала	КТК	Сб.	шт.	5	0,4	2,0	
24	Манометр показывающий пружинный	06М-100Б	Сб.	шт.	2			Предел шкалы 0-1
23	Манометр показывающий пружинный	06М-100Б	Сб.	шт.	1			Предел шкалы 0-4
22	Манометр показывающий пружинный	06М-100Б	Сб.	шт.	2			Предел шкалы 0-10
21	Вентиль запорный с эл. магнитным приводом Ду 25; Ру 16; U=380 В		Сб.	шт.	12/8	19	247/162	15кч888р СбМ

7607/1

20	Вентиль запорный с эл. магнитным приводом Ду 25; Ру 16; U=380 В		Сб.	шт.	2	36	72,0	15кч888р СбМ
19	Вентиль запорный муфтовый Ду 15; Ру 16	ГОСТ * 18161-72	Сб.	шт.	12/8	2,7	8,4	15ч 8П2
18	Вентиль запорный муфтовый Ду 20; Ру 16	ГОСТ * 18161-72	Сб.	шт.	8/6	0,9	2,5	15ч 8П2
17	Вентиль запорный фланцевый Ду 25; Ру 16	ГОСТ * 18162-72	Сб.	шт.	12/8	2,7	324/24,6	15кч 19П
16	Вентиль запорный муфтовый Ду 25; Ру 16	ГОСТ * 18161-72	Сб.	шт.	14/10	1,75	24,5	15ч 8П2
15	Вентиль запорный фланцевый Ду 50; Ру 16	ГОСТ * 18162-72	Сб.	шт.	1	8,0	8,0	15кч 19П
14	Вентиль запорный фланцевый Ду 80; Ру 16		Сб.	шт.	2	29,0	58,0	15ч 14бр
13	Задвижка паропельная Ду 100; Ру 10		Сб.	шт.	6	41,5	249,0	30ч 6бр
12	Задвижка паропельная Ду 125; Ру 10		Сб.	шт.	12	60,0	720,0	30ч 6бр
11	Клапан предохранительный Ду 100; Ру 16		Сб.	шт.	1	43	43,0	17ч 3бр1
10	Клапан предохранительный Ду 125; Ру 16		Сб.	шт.	3	64	192,0	17ч 5бр
9	Результативная после себя Ду 50; Ру 16		Сб.	шт.	1	20,7	20,7	21ч 4нж
8	Результативная после себя Ду 80; Ру 16		Сб.	шт.	3	48,5	145,5	21ч 4нж
7	Труба 15	ГОСТ * 3262-75	Ст.3	м	15/10	1,11	16,7	
6	Труба 20	ГОСТ * 3262-75	Ст.3	м	30/25	1,66	49,8	
5	Труба 25	ГОСТ * 3262-75	Ст.3	м	75/60	2,39	189,0	
4	Труба 50	ГОСТ * 3262-75	Ст.3	м	10	4,88	48,8	
3	Труба 63 х 3,5 Ст.3-В	ГОСТ 10704-16	Ст.3	м	20	1,38	147,6	
2	Труба 108 х 4 Ст.3-В	ГОСТ 10704-16	Ст.3	м	25	16,26	252,6	
1	Труба 133 х 4 Ст.3-В	ГОСТ 10704-16	Ст.3	м	35/30	12,73	158,9	
№№ в/п	Наименование	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ

Спецификация материалов								
1	Комплекты оборудования смц-612 для очистки скатолов выщелачивания от влаги и масла пропускной способностью 5м <sup>3</sup> /мин; маслодаотделитель прямоточный МД;							
	маслодаотделитель МД	СМЦ-615				1	200	
	маслодаотделитель МД	СМЦ-614				1	30	
	маслодаотделитель центробежный МВЧ	СМЦ-613				1	110	
№№ в/п	Наименование	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ

Спецификация оборудования								
		ТП	409-29-61	ВС-16				
		Автоматизированный приельсовый склад цемента вместимостью 360/240 тонн						
		Варчан выщелачивающий винтовым канвеером.			лит.	лист	лист	
		Воздушнабжение.			1 1			
		Спецификация.			Испрограмирован г. Киев 1978 ММ			

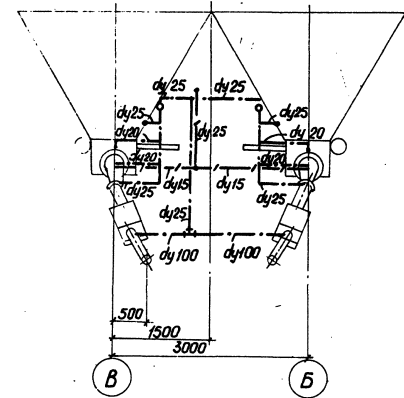
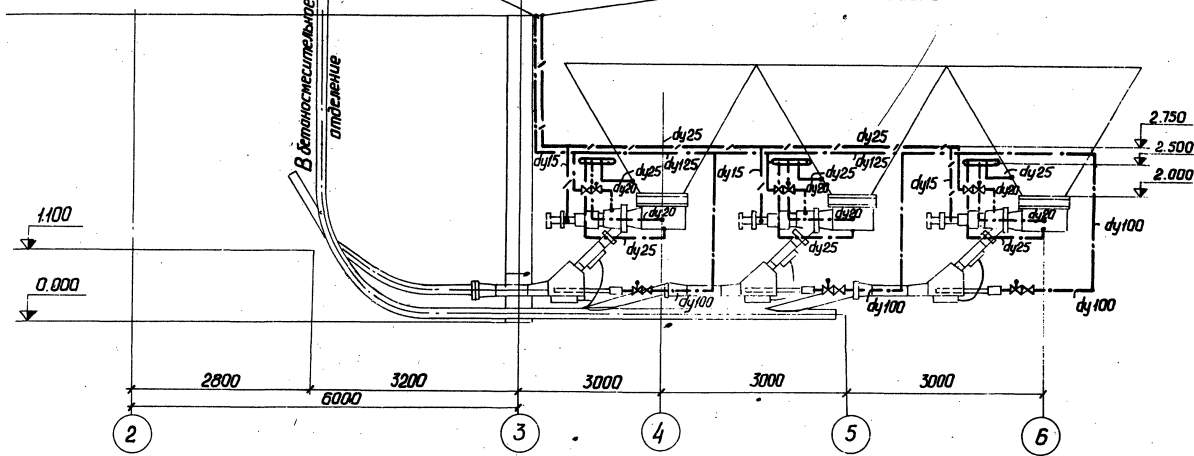
E-E  
M 1:50

(для склада вместимостью 360 тонн)

С атм. 6.100к П.Д.Д-10г; Р=4ати.

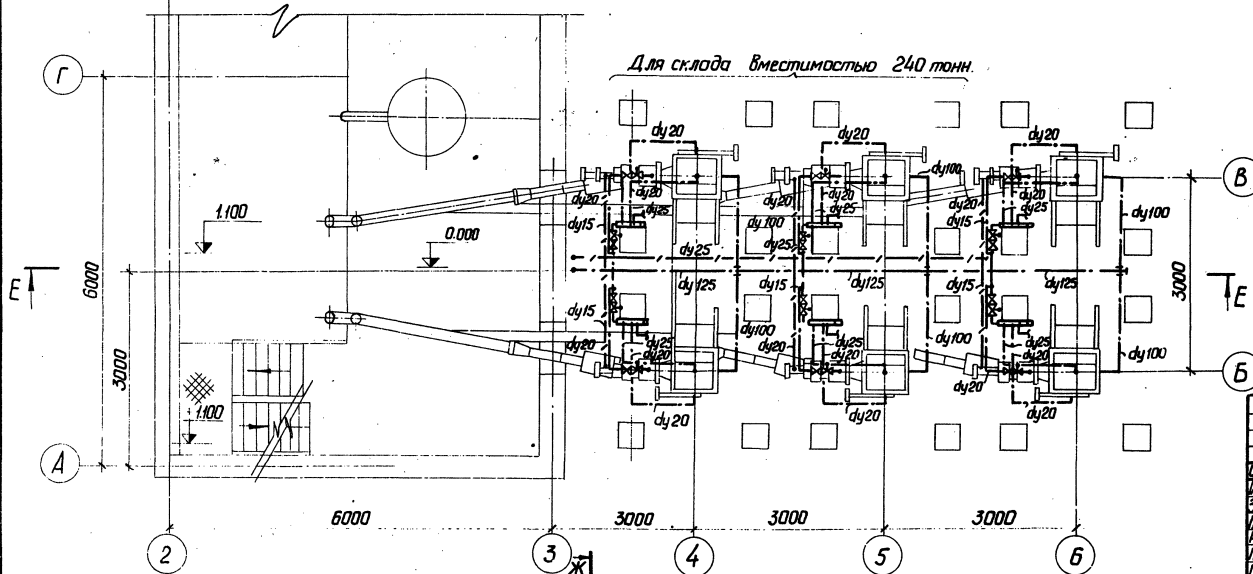
Ж-Ж  
M 1:50

С атм. 6.100 к П.Д.Д  
и струйным насосам; Р=2ати.



Ж-Ж

Для склада вместимостью 240 тонн

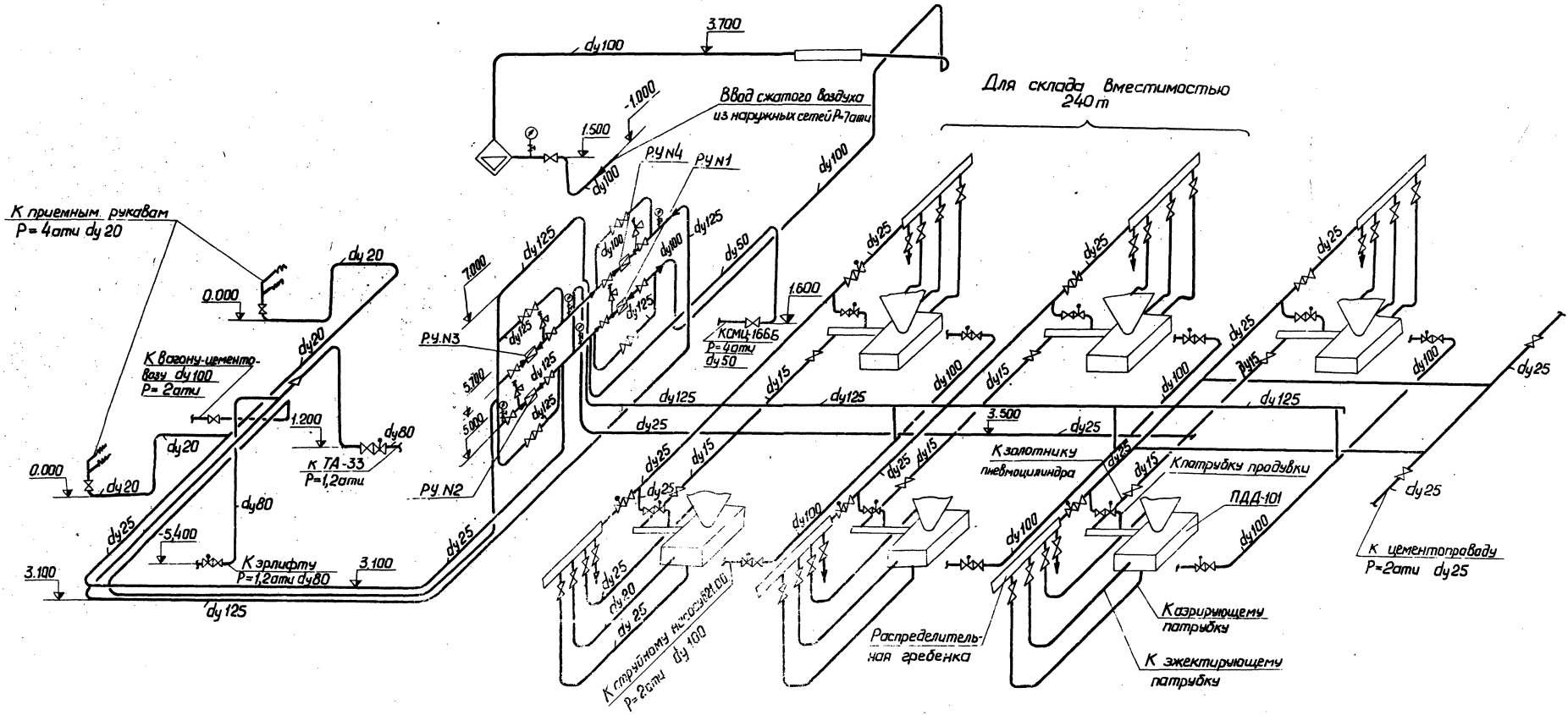


Примечания:

1. Данный чертёж читать совместно с черт. ВС-5; ВС-6; ВС-7; ВС-18; ВС-19.
2. Условные обозначения см. черт. ВС-1.

46  
1607/1

409-29-61		ВС-17	
Автоматизированный, прирельсовый склад цемента вместимостью 360/240 тонн.			
Исполн. № докум.	Лист	Исполн. № докум.	Лист
Инж.пр. Ястременко	4/1	Инж.пр. Ястременко	4/1
Экз.пр. Старенков	1/1	Экз.пр. Старенков	1/1
Инж.пр. Витренко	1/1	Инж.пр. Витренко	1/1
Инж.пр. Зубчик	1/1	Инж.пр. Зубчик	1/1
Проект. Саколова	1/1	Проект. Саколова	1/1
Провер. Зубчик	1/1	Провер. Зубчик	1/1
Вариант выдачи струйным насосам			Лит. Лист Листов
Воздухоснабжение			1 1
План. Разрезы Е-Е; Ж-Ж.			Ил.протрашенина г. Киев 1978



**Примечание**

Р.У. N1	Ду 80	Рн = 7 атм	Рк = 4 атм
Р.У. N2	Ду 80	Рн = 4 атм	Рк = 2 атм
Р.У. N3	Ду 80	Рн = 2 атм	Рк = 1,6 атм
Р.У. N4	Ду 50	Рн = 1,6 атм	Рк = 1,2 атм

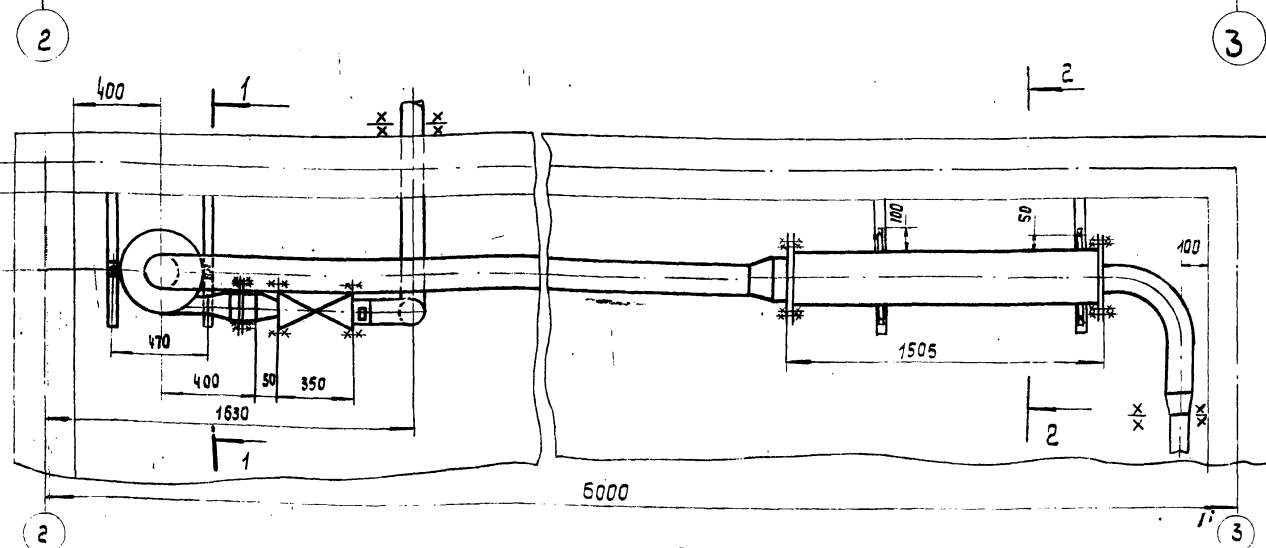
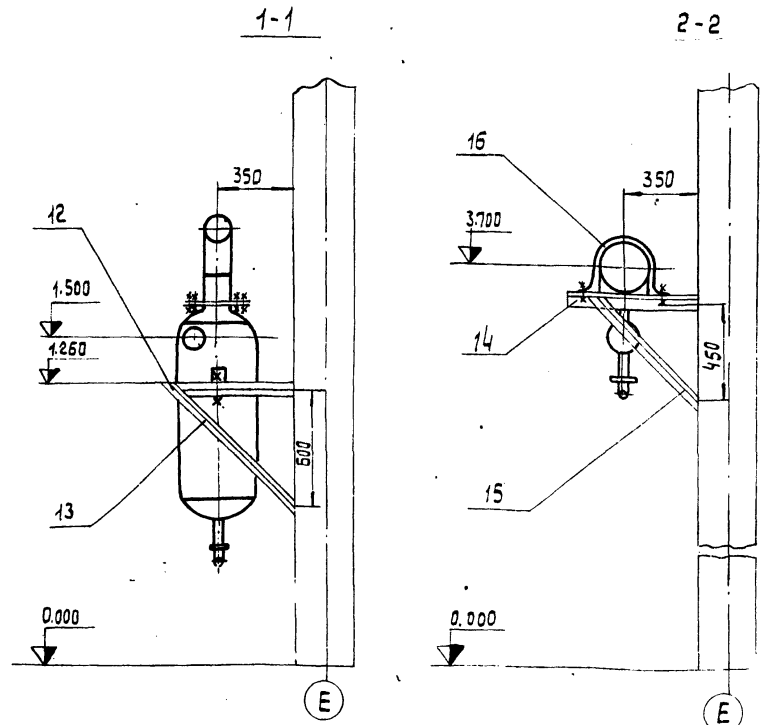
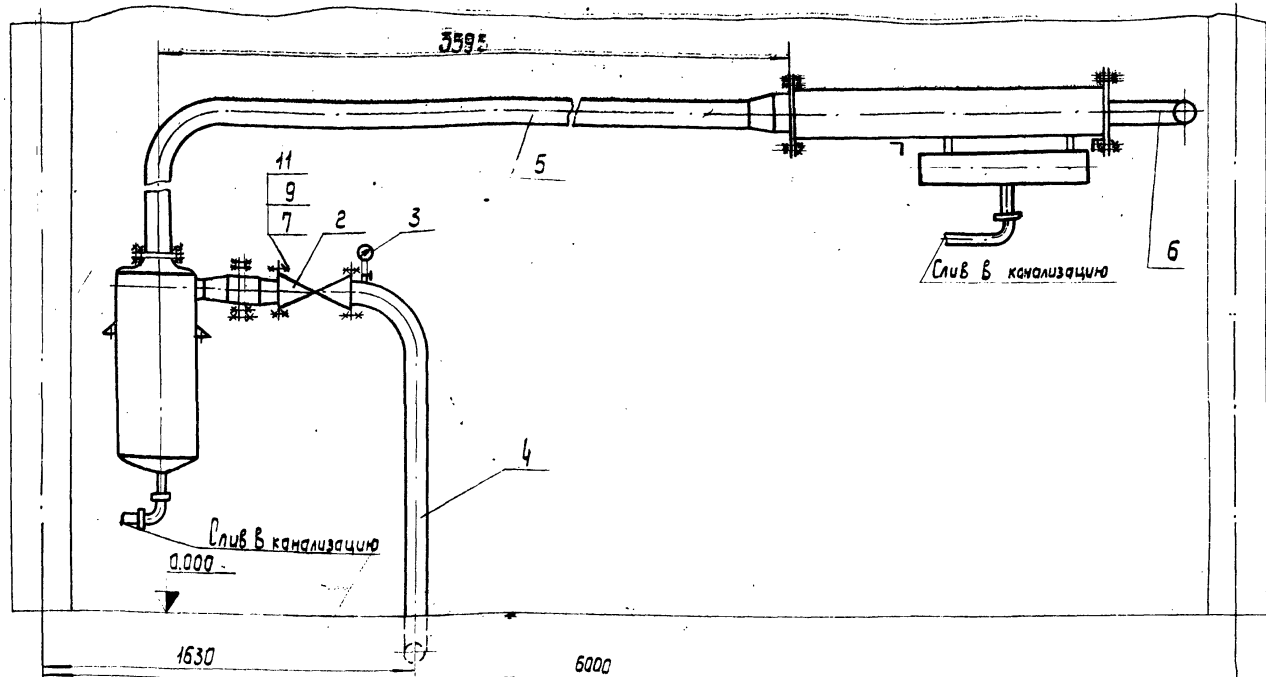
47  
7607/1

ТП 409-29-61				ВС-18	
Автоматизированный прельсовый склад цемента вместимостью 380 / 240 т					
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Вариант	Лит./Лист
1/1	1	М.И.С.	1978	Вариант	1/1
Воздухоснабжение				Липостратимидина	
Аксонотрическая схема				г. Киев 1978	

Лист № 1 из 1. Подп. и дата







7	Болт М16×80.46.045	ГОСТ 7798-70*	Ст.	шт.	15	0,151	2,58	
6	Труба 152×4-Ст.3-В	ГОСТ 10704-76	Ст.3	м	1	14,6	14,6	
5	Труба 133×4-Ст.3-В	ГОСТ 10704-76	Ст.3	м	6	12,73	76,4	
4	Труба 108×4-Ст.3-В	ГОСТ 10704-76	Ст.3	м	3	10,26	30,8	
3	Манометр показывающий пружинный	ОБМ 1-100Б	Об.	шт.	1	—	—	Предел шкалы 0-10
2	Вентиль запорный фланцевый Д=100; Рз 16	—	Об.	шт.	1	33,7	39,7	
№ пз.	Наименование	Обл, ГОСТ или № черт.	Материал	Ед. изм.	Кол.	Ед. Масса	Общ. Масса	Примечан.

Спецификация материалов								
1	Комплект оборудования смц-612 для выщелки сыпучего воздуха от влаги и масла пропускной способностью 50м <sup>3</sup> /мин.: Масловоодделитель прямоточный МПХ	СМЦ-515			1	200		Красно-горский завод цементного машиностроения см. примечание 49
	Масловоодделитель с плавным вводом МПВ	СМЦ-614			1	90		
	Масловоодделитель центробежный МВЦ	СМЦ-613			1	110		
№ пп	Наименование	Обл, ГОСТ или № черт.	Основная техническая характеристика и условия поставки	Кол.	Масса	Примечание		

Спецификация оборудования								
					ТП 409-29-61		ВС-20	
					Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 350 т/40 т.			
Изм/Лист	№ докум	Подп.	Дата					
Л. инж. в.р.	Ястремская	Л.И.	11.78					
Зав. отд.	Скорняк	Л.И.	11.78					
Л. констр.	Романенко	Л.И.	11.78					
Рук. пр.	Зубчик	Л.И.	11.78					
Проект.	Грейдина	Л.И.	11.78					
Провер.	Зубчик	Л.И.	11.78					
					Воздухоснабжение. Установка масловоодделителей.		Гипростромшина г. Киев 1978 г.	

16	Хомут Половое 4×50 ГОСТ 103-76 Р-850 в Ст.3пс ГОСТ 535-58	—	Ст.3	шт.	1	1,57	1,57	
15	Уголок 6-32×32×4 ГОСТ 8509-72 Р-750мм в Ст.3пс ГОСТ 535-58	—	Ст.3	шт.	2	1,7	3,4	
14	Уголок 6-32×32×4 ГОСТ 8509-72 Р-600мм в Ст.3пс ГОСТ 535-58	—	Ст.3	шт.	2	1,15	2,3	
13	Уголок 6-32×32×4 ГОСТ 8509-72 Р-600мм в Ст.3пс ГОСТ 535-58	—	Ст.3	шт.	2	1,7	3,4	
12	Уголок 6-32×32×4 ГОСТ 8509-72 Р-540мм в Ст.3пс ГОСТ 535-58	—	Ст.3	шт.	2	1,2	2,4	
11	Фланец 100-16	ГОСТ 1255-67*	Ст.	шт.	2	4,73	9,46	
10	Гайка М 12.6.016	ГОСТ 5915-70*	Ст.	шт.	6	0,017	0,102	
9	Гайка М 16.6.016	ГОСТ 5915-70*	Ст.	шт.	16	0,034	0,55	
8	Болт М12×65.46.016	ГОСТ 7798-70*	Ст.	шт.	6	0,075	0,45	

Примечания:

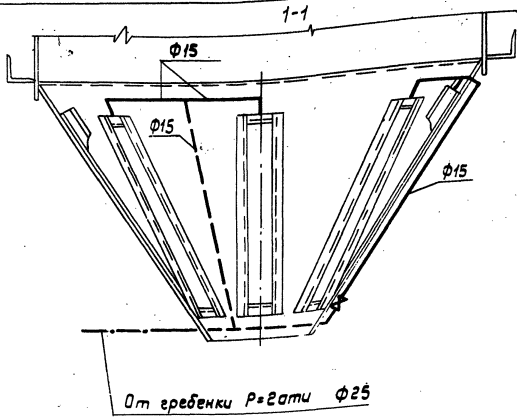
Масловоодделитель МПВ (СМЦ-614) устанавливается в начале участка вертикального подъема магистрального трубопровода на максимальную высоту.

Тыловой проект 409-29-61 Альбом 1

Шиб № 105-11-1037-4-030

7607/1





План днища

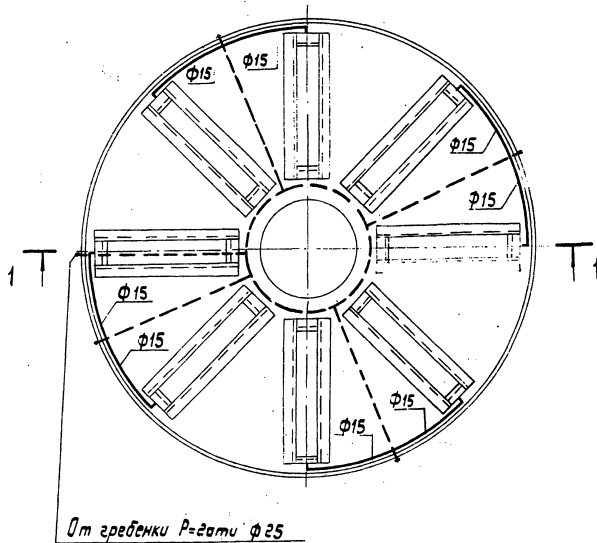
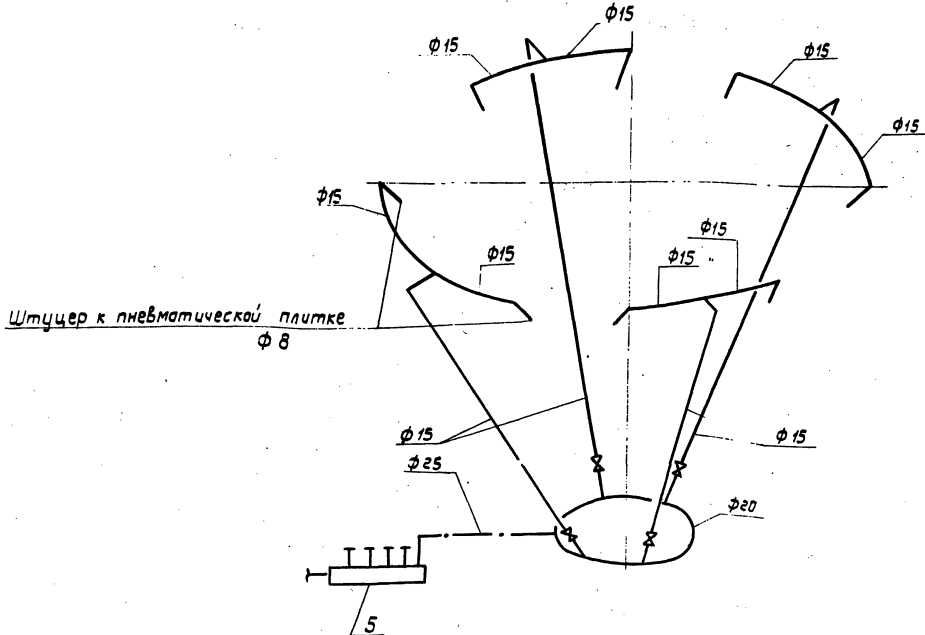


Схема разводки трубопроводов



Штуцер к пневматической плитке  
Φ8

Примечания:

1. Данный чертёж читать совместно с чертежами схем.
2. Крепление трубопроводов производится по месту к строительным конструкциям и технологическому оборудованию.
3. Условные обозначения см. черт. ВС-1.

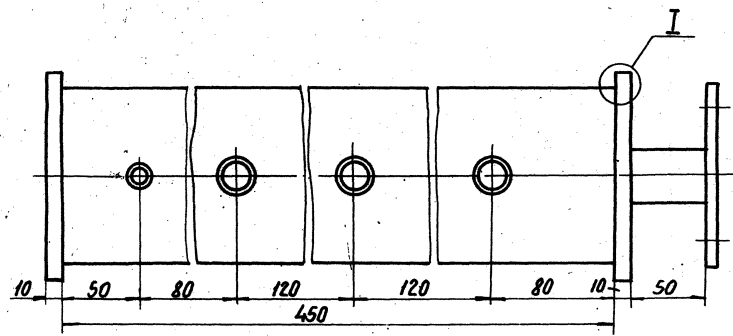
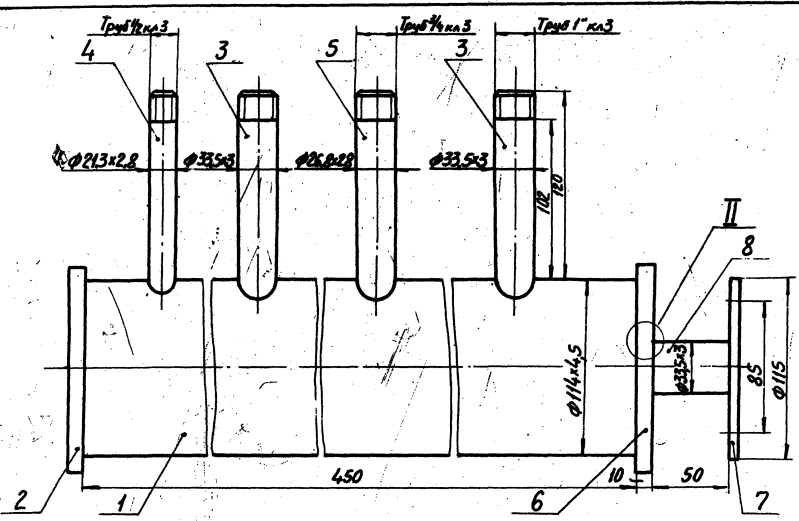
7607/1

5	Гребенка распределительная	ВС-22	сб.	шт.	1	40	40	
4	Вентиль запорный муфтабый Φ15	ГОСТ 18167-72	сб.	шт.	4	0,7	2,8	15 кч 18 Пз
3	Труба водопроводная Φ20	ГОСТ 3262-75	Ст.	м	2	1,66	3,32	
2	Труба водопроводная Φ15	ГОСТ 3262-75	Ст.	м	15	1,28	19,2	
1	Труба водопроводная Φ8	ГОСТ 3262-75	Ст.	м	2	0,61	1,22	
N п/п	Наименование	ГОСТ, ДСТУ или № чертежа	Материал	Ед. изм.	Кол.	Ед. вес	Общ. вес в кг	Примеч.

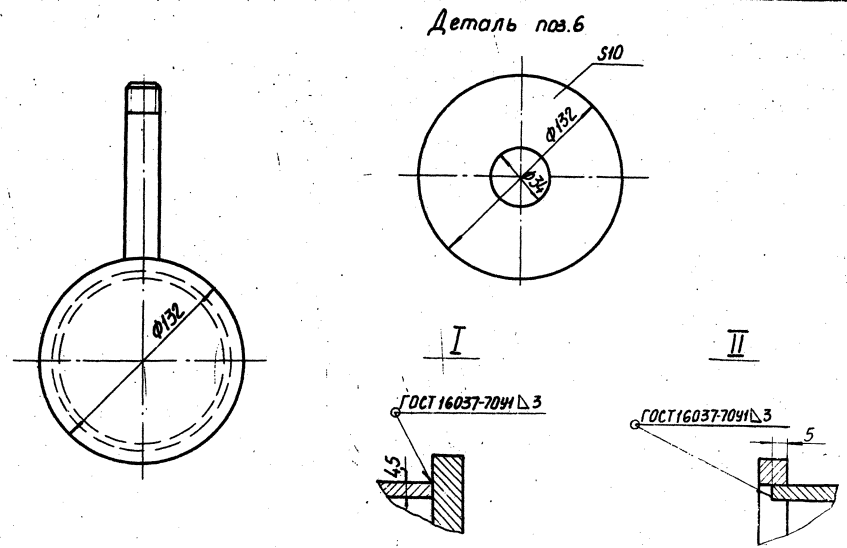
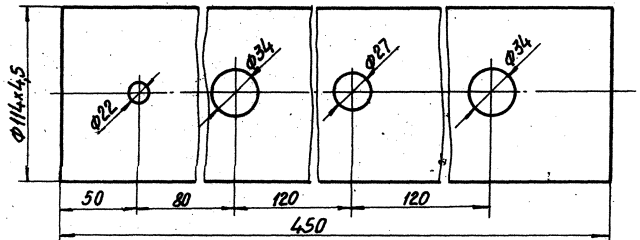
Спецификация материалов 50

		ТП 409-29-61		ВС-21	
Изм. Лист № докум.		Автоматизированный прирельсовый склад цемента ёмкостью 360 т±40 тонн		Лит. Лист Листов	
Л. к. пр.	Астремская	Л. к. пр.	Скопняк	1	1
Л. к. пр.	Лиханенко	Л. к. пр.	Скопняк		
Проектант	Григорина	Л. к. пр.	Скопняк		
Провер.	Скопняк	Л. к. пр.	Скопняк		
Воздушное устройство			Испрограммирована г. Киев 1976г.		

Туполову проект 409-29-61



Деталь к поз.1



1. Распределительные гребенки крепить к подсилованным колоннам на 4.000(2.500) от отм. 0.000
2. Место установки гребенки см. чертежи ВС-6; ВС-8; ВС-17 (вариант выдачи струйным насосом).

Общий вес 10 кг.

№ поз.	Наименование	ГОСТ №	Материал	Ед. изм.	кол.	Ед. общ.	Вес в кг.	Примечание
8	Патрубок Труба $\phi 33,5 \times 3$ е-55	ГОСТ 3262-75	Ст3	шт	1	0,15	0,15	
7	Фланец Ду25 Р416	ГОСТ 12836-67	Ст3	шт	1	1,17	1,17	
6	Амшия лист $\phi 132$ ГОСТ 19903-74	ГОСТ 19903-74	Ст3	шт	1	0,9	0,9	
5	Патрубок Труба $\phi 26,8 \times 2,8$ е-120	ГОСТ 3262-75	Ст3	шт	1	0,2	0,2	
4	Патрубок Труба $\phi 21,3 \times 2,8$ е-120	ГОСТ 3262-75	Ст3	шт	1	0,16	0,16	
3	Патрубок Труба $\phi 33,5 \times 3$ е-120	ГОСТ 3262-75	Ст3	шт	2	0,3	0,6	
2	Амшия лист $\phi 114 \times 4,5$ ГОСТ 19903-74	ГОСТ 19903-74	Ст3	шт	1	1,07	1,07	
1	Корпус Труба $\phi 114 \times 4,5$ е-450	ГОСТ 8732-78	Ст3	шт	1	5,5	5,5	(51)
Итого								

Спецификация материалов.	
ТП 409-29-61	ВС-22
Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 360/240 тонн	
Лит.	Лист
1	1
Воздухоснабжение	
гребенка распределительная.	
г. Киев 1978	

Инж. Г. Паш. и другие