ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
409-29-65

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКЛАД ЦЕМЕНТА ВМЕСТИМОСТЬЮ 1700/1100 тонн

АЛЬБОМ III

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ

ВЫПУСК 1 – ИНВЕНТАРНЫЙ ВАРИАНТ /В МЕТАЛЛЕ/

К.Ф. ЦИТП инв № 7609/2

7609/2 Ц. 7-83

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
409-29-65

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКЛАД ЦЕМЕНТА ВМЕСТИМОСТЬЮ 1700/1100 тонн

АЛЬБОМ III

ВЫПУСК 1 — ИНВЕНТАРНЫЙ ВАРИАНТ /В МЕТАЛЛЕ/

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/. ВЫПУСК 3 — СТАЦИОНАРНЫЙ ВАРИАНТ /В МОНОЛИТНОМ 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.
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/. ВЫПУСК 3 — СТАЦИОНАРНЫЙ ВАРИАНТ /В МОНОЛИТНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ/
АЛЬБОМ IX	ОБЪЕКТНЫЕ СМЕТЫ. СМЕТЫ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ И МОНТАЖ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПРОМПРОВОДОК. ВЫПУСКИ 1,2,3.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-29-61 „АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКЛАД ЦЕМЕНТА ВМЕСТИМОСТЬЮ 360/240 тонн
АЛЬБОМ VI — НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ВЫПУСКИ 6,7,8 /РАСПРОСТРАНЯЕТ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП/

РАЗРАБОТАН:

ВСЕСОЮЗНЫМ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ ИНСТИТУТОМ „ГИПРОСТРОММАШИНА"
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА /Т.А.МАЦЬКОВОЙ/
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА /Л.И.ЯСТРЕМСКАЯ/

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ №2 ГОССТРОЯ СССР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА /А.С.БАХАРЕВ/
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА /В.М.НАЗАРОВ/

ГПИ „УКРПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ"
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА /А.М.ЛЫСЕНКО/
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА /Ю.Ф.ШЕВЕРНИЦКИЙ/

УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ от 2.07.79г. № 35

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ „ГИПРОСТРОММАШИНА" С 30.11.79

ПРИКАЗ ОТ 13.08.79 N 63
К.Ф.ЦИТП инв. N 7609/2

Альбом II в.1

Типовой проект 409-29-65

Содержание альбома

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание	
	Содержание альбома	2.3
	Архитектурно-строительные решения	
АР-1÷2	Общие данные	4,5
АР-3	Планы на отм. 0.000; 1.100; 2.000; -5.200;	6
	Разрезы 5-5; 6-6	
АР-4	Планы на отм. 2.700; 4.800; 6.000; 16.960	7
	Разрез 7-7. Деталь 5	
АР-5	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	8
АР-6	Разрез 4-4. Детали 1-4	9
АР-7	Фасады. Схема заполнения оконного проема	10
АР-8	Планы на отм. 0.000; 6.000; 16.960. Разрез 8-8	11
АР-9	Маркировочные схемы раскладки листов и	12
	установки креплений в кровле и стенах галереи	
	фасады 1-7; 7-1	
АР-10	Маркировочные схемы раскладки листов и	13
	установки креплений в кровле и стенах галереи	
	Детали 6 и 7	
АР-11	Маркировочные схемы раскладки листов и	14
	установки креплений в кровле навесов и	
	стене по оси 1. Детали 8-11	
	Конструкции железобетонные	
КЖ-1÷3	Общие данные	15÷17
КЖ-4	Маркировочная схема фундаментов,	18
	фундаментных балок и подземного	
	хозяйства в осях 1-3	
КЖ-5	Маркировочная схема фундаментов,	19
КЖ-6	Маркировочная схема подвала приемного	20
	бункера. Фундаменты ФОМ1; ФОМ2	
КЖ-7	Подвал приемного бункера. Стена СТМ 1	21
КЖ-8	Подвал приемного бункера. Стена СТМ 2	22
КЖ-9	Подвал приемного бункера. Стены СТМ 3,	23
	СТМ 4 и фундамент ФОМ 13	
КЖ-10	Приямок входа в подвал приемного	24
	бункера ПРМ 1	
КЖ-11	Фундаменты ФОМ3÷ФОМ 9	25
КЖ 12	Фундаменты ФМ1; ФМ2, ФМ2а. Приямок ПРМ2	26
	Камера для воды К1	
КЖ-13	Маркировочная схема фундаментов подзем-	27
	ного хозяйства для вместимости 1700 тонн	
КЖ-14	Маркировочная схема фундаментов подзем-	28
	ного хозяйства для вместимости 1100 тонн	
КЖ-15	Фундаменты ФМ3, ФМ4, ФМ5, ФМ5а, ФМ6,	29
	ФМ6а, ФМ7	
КЖ-16	Маркировочная схема фундаментов под	30
	маневровое устройство	
	Фундаменты: ФОМ 10 ÷ ФОМ 12.	
КЖ-17	Плиты фундаментные ПФМ-1, ПФМ-2	31
	Узел 1	
КЖ-18	Плита фундаментная $ПФ_М$ 1	32
	(Армирование)	
КЖ-19	Плита фундаментная $ПФ_М$ 2	33
	(Армирование)	
КЖ-20	Маркировочные схемы стеновых	34
	щитов приемного устройства,	
	Спецификация	
КЖ-21	Маркировочные схемы стеновых щитов по	35
	мещения пневмовинтового насоса	
	Узлы 1÷4	
КЖ-22	Маркировочная схема щитов покрытия	36
	помещения пневмовинтового насоса. Узлы	
КЖ-23	Маркировочная схема щитов покрытия	37
	приемного устройства. Узлы	

Инв. № подл. | Подп. и дата

7609/2

					ТП 409-29-65
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата	Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн
Гл. инж. пр.		Назаров			
Нач. отд.		Рыбкина			Лит. Р; Лист 1; Листов 2
Гл. арх.		Горелова			
Рук. гр.		Смирнова			Содержание альбома
Гр. арх.		Шарганов			Госстрой СССР

Содержание альбома

Марка	Наименование	Стр.
	Конструкции металлические	
КМ-1	Ведомость чертежей основного комплекта	38
КМ-2	Общие данные	39
КМ-3	План анкерных болтов. Нагрузки на фундаменты (начало)	40
КМ-4	План анкерных болтов. Нагрузки на фундаменты (окончание)	41
КМ-5	Склад вместимостью 1700 т. Схема склада	42
КМ-6	Техническая спецификация стали склада	43
	вместимостью 1700 т (начало)	
КМ-7	Техническая спецификация стали склада	44
	вместимостью 1700 т (продолжение)	
КМ-8	Техническая спецификация стали склада	45
	вместимостью 1700 т (продолжение)	
КМ-9	Техническая спецификация стали склада	46
	вместимостью 1700 т (окончание)	
КМ-10	Техническая спецификация стали склада	47
	вместимостью 1700 т (выдача в автоцементо-	
	возы с самозагрузкой). (Начало)	
КМ-11	Техническая спецификация стали склада	48
	вместимостью 1700 т (выдача в автоцементо-	
	возы с самозагрузкой). (Продолжение)	
КМ-12	Техническая спецификация стали склада	49
	вместимостью 1700 т (выдача в автоцементо-	
	возы с самозагрузкой). (Продолжение)	
КМ-13	Техническая спецификация стали склада	50
	вместимостью 1700 т (выдача в автоцементо-	
	возы с самозагрузкой). (Окончание)	
КМ-14	Ведомости металлоконструкций по видам	51
	профилей склада вместимостью 1700 т	
КМ-15	Склад вместимостью 1100 т. Схема склада	52
КМ-16	Техническая спецификация стали склада	53
	вместимостью 1100 т (Начало)	
КМ-17	Техническая спецификация стали склада	54
	вместимостью 1100 т. (Продолжение)	
КМ-18	Техническая спецификация стали склада	55
	вместимостью 1100 т. (Продолжение)	
КМ-19	Техническая спецификация стали склада	56
	вместимостью 1100 т. (Окончание)	
КМ-20	Техническая спецификация стали склада	57
	вместимостью 1100 т. (Выдача в автоцементо-	
	возы с самозагрузкой). (Начало)	
КМ-21	Техническая спецификация стали склада	58
	вместимостью 1100 т. (Выдача в автоцементо-	
	возы с самозагрузкой). (Продолжение)	
КМ-22	Техническая спецификация стали склада	59
	вместимостью 1100 т. (Выдача в автоцементо-	
	возы с самозагрузкой). (Продолжение)	
КМ-23	Техническая спецификация стали склада	60
	вместимостью 1100 т. (выдача в автоцементо-	
	возы с самозагрузкой) (Окончание)	
КМ-24	Ведомости металлоконструкций по видам профилей	61
	склада вместимостью 1100 т	
	Силосы	
КМ-25	Общий вид силоса	62
КМ-26	Разрезы 4-4 ÷ 8-8. Узлы 1; 2	63
КМ-27	Узел опирания силоса на колонну	64
КМ-28	Воронка силоса ОБ-5	65
КМ-29	Опора силоса. Узлы 3; 4; 5	66
КМ-30	Крышки силосов ОБ-6. Узлы 6; 7; 8	67
КМ-31	Узлы 9 ÷ 15	68
	Надсилосная площадка	
КМ-32	Блоки БП-1; БП-2. Узлы 1 ÷ 4	69
КМ-33	Блоки БП-3; БП-4	70
КМ-34	Блоки БП-5; БП-6	71
КМ-35	Блоки БП-7; БП-8	72
	Надсилосная галерея	
КМ-36	Склад вместимостью 1700 т. Схема каркаса	73
	Планы. Разрезы	
КМ-37	Склад вместимостью 1100 т. Схема каркаса	74
	Планы. Разрезы	
КМ-38	Узлы 1 ÷ 6	75
	Приемное устройство	
КМ-39	Схема каркаса. Разрез 1-1	76
КМ-40	Схема каркаса. Разрезы 2-2 ÷ 4-4; 7-7	77
КМ-41	Разрез 5-5. Узлы 1 ÷ 4	78
КМ-42	Узлы 5; 6; 7; 8	79
КМ-43	Схема приемного бункера	80
КМ-44	Узлы 9; 10; 11	81
КМ-45	Узлы 12 ÷ 18	82
КМ-46	Блок БТ1. Узлы 19; 20; 21	83
КМ-47	Блоки БТ2; БТ3. Щиты Щ1 ÷ Щ4	84
	Помещение пневмовинтового насоса	
КМ-48	Схема каркаса. Планы. Разрезы	85
КМ-49	Узлы 1 ÷ 6	86
	Площадка обслуживания боковых разгружателей	
	узел выдачи на автотранспорт	
КМ-50	Склад вместимостью 1700 т. Схема каркаса	87
	Планы. Разрез 1-1	
КМ-51	Схема каркаса. Блоки ПЛ-1; ПЛ-2. Разрезы 2-2 ÷ 6-6	88
КМ-52	Блоки ПЛ-3 ÷ ПЛ-7. Узлы 1; 2; 3	89
КМ-53	Узлы 4 ÷ 8	90
КМ-54	Склад вместимостью 1100 т. Схема каркаса	91
	Планы. Разрезы	
	Лестница	
КМ-55	Схема лестницы. Блоки БЛ-1; БЛ-2	92
КМ-56	Блоки БЛ-3 ÷ БЛ-8. Узел 1	93
КМ-57	Узлы 2; 3; 4	94
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Общие данные	95
ОВ-2	План и схема систем отопления и вентиляции	96
	Водопровод и канализация	
ВК-1	Общие данные	97
ВК-2	План на отм. 0.000; 1.100. Схемы систем	98
	В1; В5; В6; К3. Сводная спецификация	
	Организация строительства	
ОС1 ÷ ОС3	Общие положения по организации строительства	99 ÷ 101

7609/2

Изм.	Лист	№ докумен.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Назаров		
Нач. отд.		Рыбкина		
Гл. арх.		Горелова		
Рук. гр.		Смирнова		
Гр. арх.		Шарганов		
Архит.		Шурова		

т/п 409-29-65

Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн

Лит	Лист	Листов
Р	2	

Содержание альбома (окончание)

Госстрой СССР
Проектный институт № 2

Альбом IV.1

Типовой проект 409-29-65

Ведомость чертежей основного комплекта марки АР

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	1	Общие данные (начало)	
	2	Общие данные (окончание)	
	3	Планы на отм. 0.000; 1.100; 2.000; -5.200; Разрезы 5-5; 6-6	
	4	Планы на отм. 2.700; 4.800; 6.000; 16.960. Разрез 7-7, Деталь 5	
	5	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
	6	Разрез 4-4. Детали 1-4	
	7	Фасады. Схема заполнения оконного проема	
	8	Планы на отм. 0.000; 6.000; 16.960. Разрез 8-8	Листы разработаны для склада для цемента вместимостью 1100 тонн
	9	Маркировочные схемы раскладки листов и установки креплений в кровле и стенах галереи. Фасады 1-7; 7-1	
	10	Маркировочные схемы раскладки листов и установки креплений в кровле и стенах галереи. Детали 6 и 7	
	11	Маркировочные схемы раскладки листов и установки креплений в кровле навесов и стене до оси 1. Детали 8-11	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
— ПЗ	Пояснительная записка	
То же — ТН	Технологическая часть	
" — АР	Архитектурно-строительные решения	
" — КЖИ	Строительные изделия	
" — КЖ	Конструкции железобетонные	
" — КМ	Конструкции металлические	
" — ВК	Внутренние водопровод и канализация	
" — ОВ	Отопление и вентиляция	
" — ВС	Промпроводки	
" — ЭЛ	Электрооборудование	
" — ЭО	Электроосвещение	
" — ТН	Нестандартизированное оборудование	
" — ОС	Организация строительства	

Ведомость применных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 8242-75	Детали деревянные фрезерованные для строительства	
ГОСТ 16233-77	Листы асбестоцементные волнистые унифицированного профиля и детали к ним.	
Шифр 259-75	Ворота раздвижные ВР3,6×3,0; ВР3,6×3,6; ВР4.2×4; ВР4.9×5.4	
Шифр 719-73	Изделия для крепления крупноразмерных асбестоцементных волнистых листов	
2.430-16	Архитектурные детали одноэтажных неотапливаемых зданий промышленных предприятий со стенами из крупноразмерных асбестоцементных волнистых листов	
2.460-13	Архитектурные детали одноэтажных неотапливаемых зданий промышленных предприятий с покрытием из крупноразмерных асбестоцементных волнистых листов	
2.460-5 в. 1	Архитектурные детали утепленных покрытий одноэтажных промышленных зданий	
Шифр 719-73 НИИПромзданий	Изделия для крепления крупноразмерных асбестоцементных волнистых листов	

Сводная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Изделия деревянные		
		Дверные блоки		См. ведомость на данном листе
		Ворота раздвижные		
Н1.24	ГОСТ 12506-67	Оконные блоки	4/2	1100
		Изделия бетонные и железобетонные		См. листы К.Ж
		Изделия асбестоцементные		
		Асбестоцементные листы		См. АР-9,10,11
		Изделия металлические		
		Приборы крепления		См. АР-9,10,11

Ведомость проемов ворот и дверей

Проемы: Тип по проекту	Проемы: Размер в кладке в×h, мм	Проемы: Кол. мест	Элементы заполнения проемов: Марка	Элементы заполнения проемов: Обозначение	Элементы заполнения проемов: Кол.
1	3900×3590	1	ВР3,6×3,0	Шифр 259-75	
2	1880×2400	1	Д51 ППВ	ГОСТ 14624-69	
3	1060×2100	1	Д37	"	
4	990×2100	3	Д56 ЛПВ	"	
5	990×2080	3	Д37А	"	
6	990×2080	1	Д37П	"	

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 /Назаров/

Схема подъездов к складу вместимостью 1100 тонн

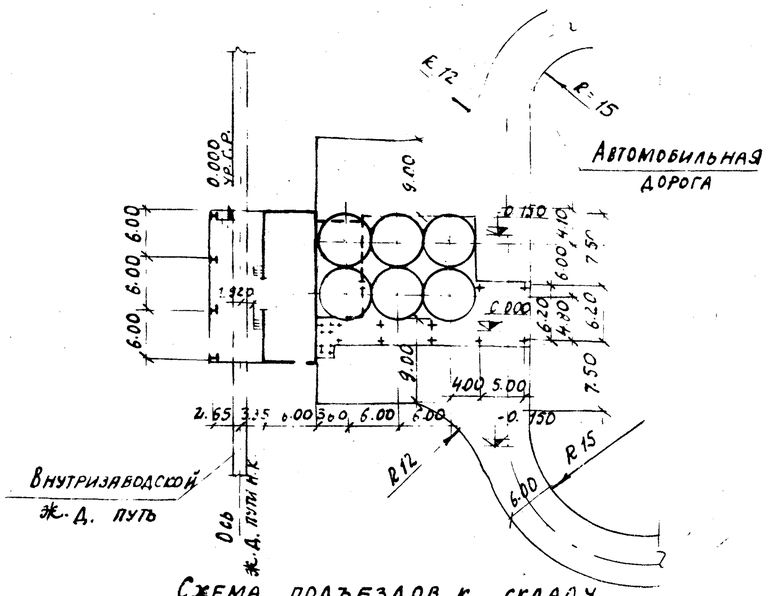
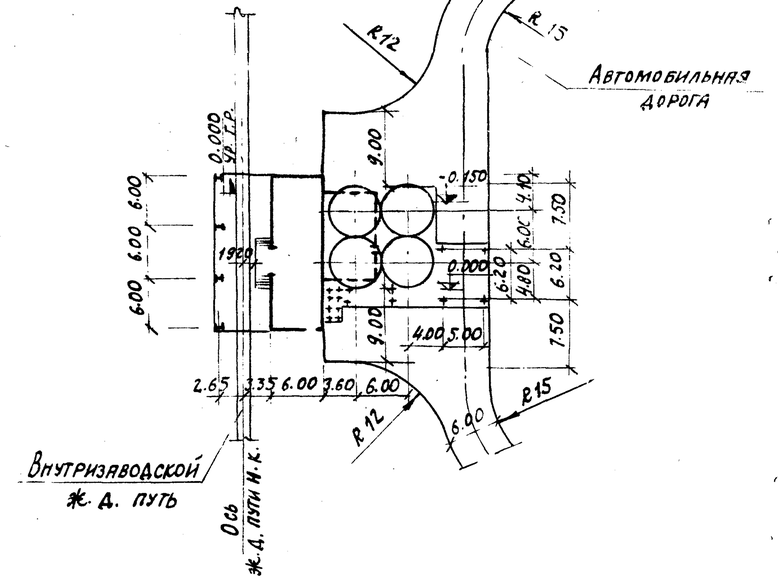


Схема подъездов к складу вместимостью 1100 тонн



4

7609/2

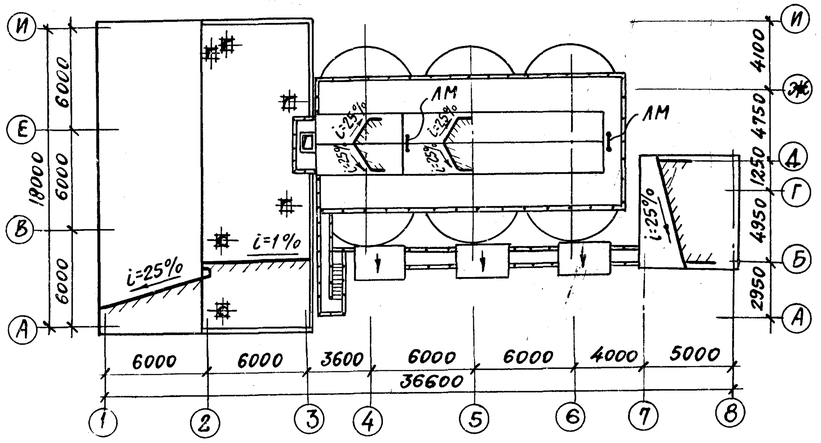
Изм.	Лист	№ докумен.	Подп.	Дата	ТП 409-29-65 АР		
					Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1100/1100 тонн		
Гл. инж. пр.		Назаров				Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Рыбкина				Р	1	11
Гл. арх. отд.		Торелова						
Рук. гр.		Смирнова				Госстрой СССР		

Гл. инж. проекта Застрелова
Гл. инж. Ельницкий
Нач. отд. Матвеева
Гл. арх. Быкова
ГП
ОВ
ВК
Подл. | Подп. и дата

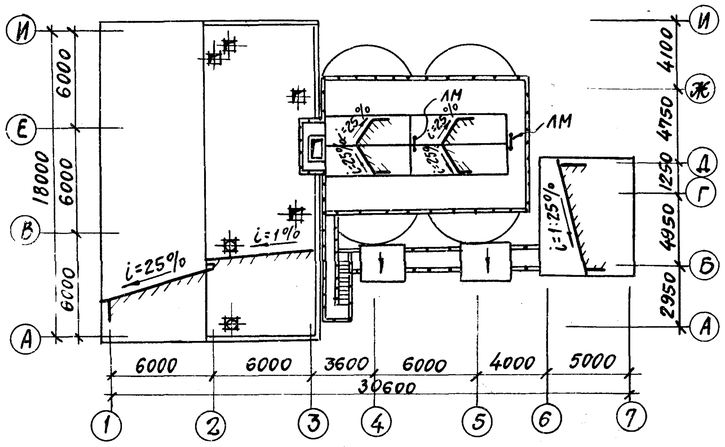
Альбом II в

Типовой проект 409-29-65

План кровли склада вместимостью 1700 тонн



План кровли склада вместимостью 1100 тонн



Условные обозначения

1 — Номер узла

Ссылка на узел в чертежах той же марки: 2 — Номер узла; 8 — Номер листа, где узел изображен

Номер узла 3 / Номер листа 5 — Обозначение типового проектного материала 2.460-13

Марка комплекта чертежей КЖ: 1 — Номер узла; 17 — Номер листа, где узел изображен

Условные сокращения

Ур.ч.п. - уровень чистого пола
Ур.з. - уровень земли

Общие указания

1. В знаках ▭ указанных на чертежах, при привязке проекта проставляются соответственно значения толщин стен цоколя в зависимости от климатических условий стр-ва (см. табл. на этом листе).

Помещения 1-го этажа приемного устройства отапливаемые, температура +5°С, пультовой +20°С; помещение эрлифта на отм. -5.200 неотапливаемое. Влажностный режим отапливаемых помещений - 50%.

Толщины панелей для стен и покрытий постоянны для всех температур наружного воздуха.

2. За условную отметку 0.000 принята отметка головки рельса (ур.г.р.), что соответствует абсолютной отметке ▭

3. Категории производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

4. Стены и кровля приемного устройства - панели, представляющие собой деревянный каркас, обшитый с двух сторон асбестоцементными плоскими листами (ГОСТ 18124-75).

В качестве утеплителя приняты полужесткие минераловатные плиты на синтетическом связующем $\gamma = 1{,}50$ кгс/м³ (ГОСТ 9573-72*) для всех температур наружного воздуха.

Для пароизоляции щита использован один слой толя (ГОСТ 10999-76).

Таблица толщин стен цоколя

Наименование помещения	Материал ограждения	t		
		-20°С	-30°С	-40°С
Приемное устройство	Кирпичный цоколь	250	380	380

Экспликация полов

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя мм	Дополнительные указания
1		Бетон марки 300 Бетон марки 150 Уплотненный щебнем грунт	П-9а	25 100	
2		Асфальтобетон Бетон марки 200 Уплотненный щебнем грунт	П-16а	25 150	
3		Асфальтобетон Бетон марки 300 Уплотненный щебнем грунт	П-16а	40 170	
4		Просечно-вытяжная сталь Стальные прогоны			См. чертежи марки КМ
5		Линолеум (ГОСТ 7251-77) Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих Легкий бетон марки 75 Рифленая сталь Стальные прогоны	П-76б С-4а	4 1 20	
6		Рифленая сталь Стальные прогоны			См. черт. марки КМ

Типы слоев - обозначены по СН и П II-В.8-71.
Типы полов по проекту замаркированы на планах ◎

Цоколь стен - из кирпича глиняного пустотелого пластического прессования (ГОСТ 6316-74) марки 75 на цементном растворе марки 50.

Кровля плоская рулонная из 4½ слоев рубероид: верхний слой - рубероид марки РКМ-350Б (ГОСТ 10923-76), нижние три слоя рубероида марки РПП-350Б (ГОСТ 10923-76) на битумной мастике марки МБК-Г-55

Марка мастики выбирается по табл. 3 СН и П II-26-76 "Кровли" в зависимости от района строительства

Устройство кровли выполняется в соответствии с требованиями СН и П III-20-74 "Кровли, гидроизоляция, пароизоляция и теплоизоляция".

Навес - асбестоцементные волнистые листы унифицированного профиля (ГОСТ 16233-77) по стальным прогонам.

По периметру склада выполнить асфальтовую отмостку шириной 500 мм, толщиной 20 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм

Отделочные работы

Стены и потолок пультовой окрашиваются полимерцементной краской светлых тонов.

Все поверхности стен и потолков остальных помещений окрашиваются известковой краской.

Столярные изделия окрасить масляной краской за два раза.

Оконные и дверные приборы - чернолакированные.

Наружная окраска: металлические конструкции - густосиняя пентофталевая эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 № 427; асбестоцементные поверхности стен приемного устройства кирпично-красная силикатная краска ГОСТ 18958-73, асбестоцементные поверхности стен надсилосной галереи - сероголубая силикатная краска ГОСТ 18958-73, силосов - сероголубая пентофталевая эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76.

Цветовую отделку интерьеров производственных помещений выполнить в соответствии с СН 181-70.

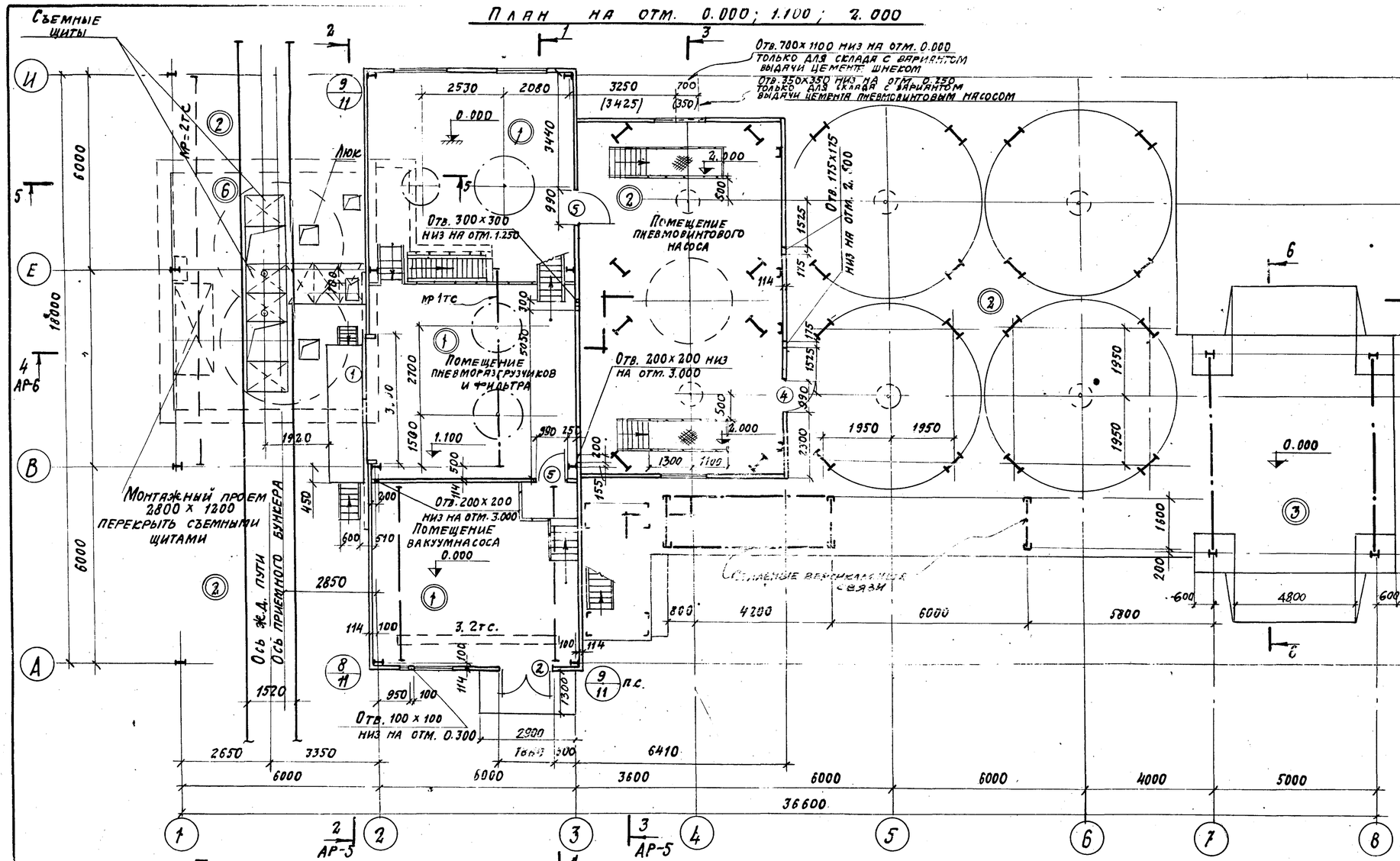
Инв. № подл. | Подп. и дата

7609/2 5

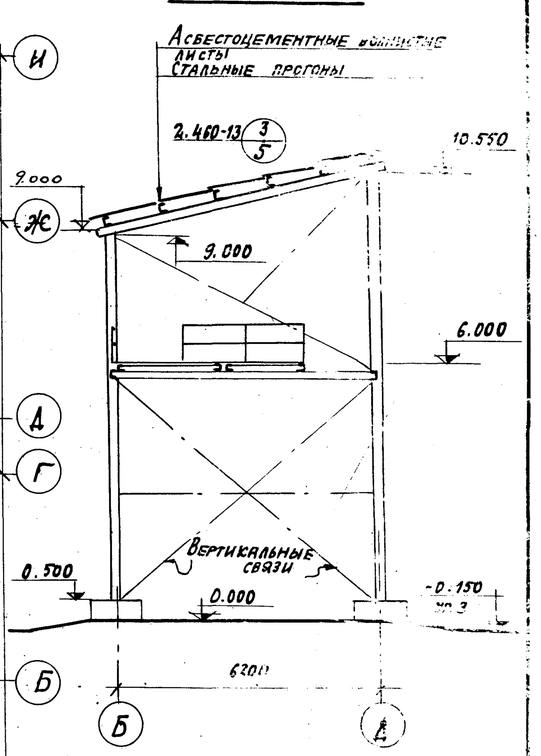
					ТП 409-29-65	АР
					Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн	
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата		Лит. / Лист / Листов: Р / 2 /
Гл. инж. проекта		Назаров			Общие данные (окончание)	Госстрой СССР Проектный институт № 2
Нач. отд.		Рыбкина				
Гл. арх. отд.		Горелова				
Рук. гр.		Смирнова				
Рук. гр. арх.		Шарганов				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-29-65

План на отм. 0.000; 1.100; 2.000

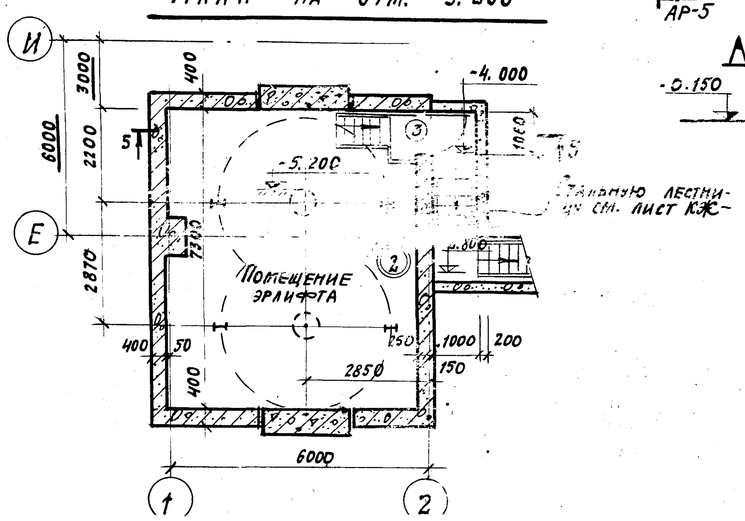


Разрез 6-6

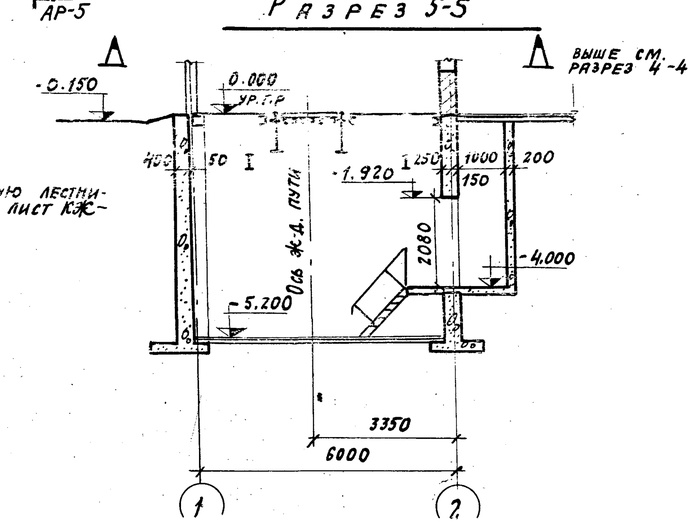


1. Изменение плана для склада цемента вместимостью 1700 тонн см. лист АР-8.
2. Стальные конструкции см. листы марки КМ.

План на отм. -5.200



Разрез 5-5



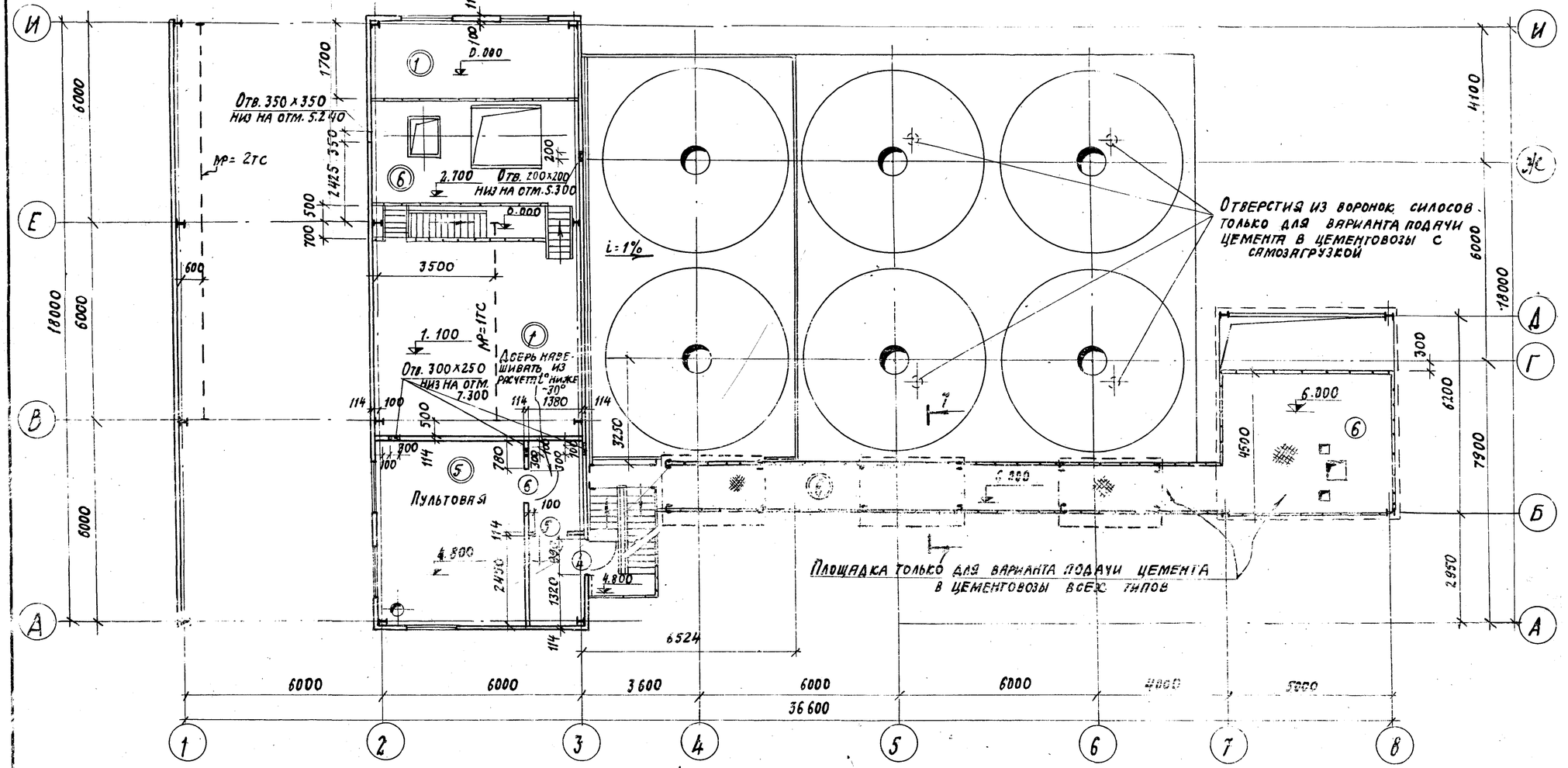
7609/2 6

Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата	ТП 409-29-65 АР
Гл.инж. пр.		Назаров			Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн
Нач. отд.		Рыбкина			Лит. Р; Лист 3; Листов
Гл. арх. отд.		Горелова			Планы на отм. 0.000; 1.100; 2.000; -5.200 / Разрезы 5-5; 6-6
Рук. гр.		Смирнова			Госстрой СССР Проектный институт № 2 Москва
Рук. гр. арх.		Шарганов			

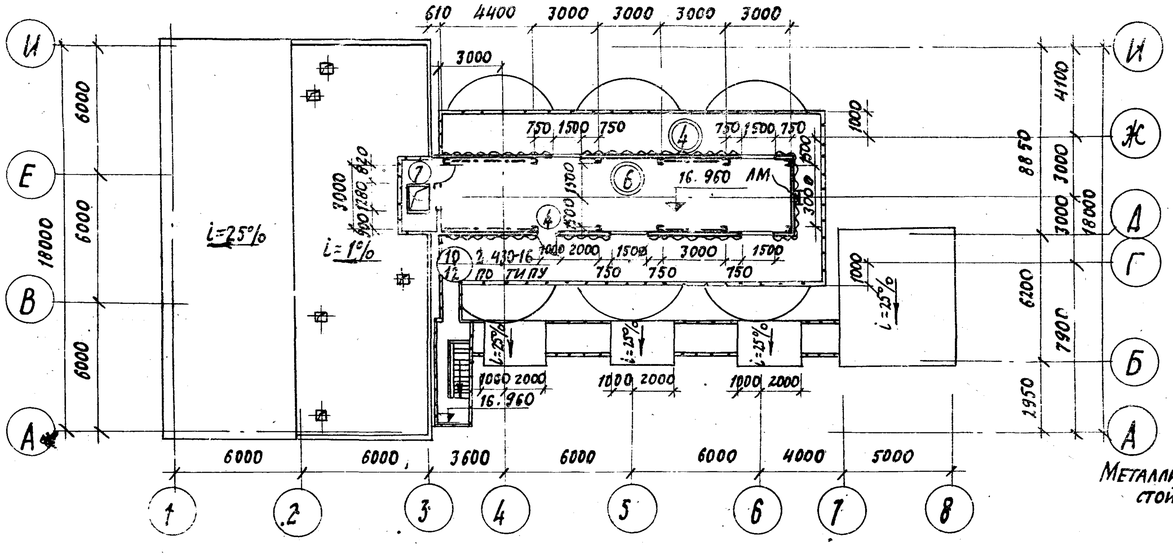
Альбом II.1

Типовой проект 409-29-65

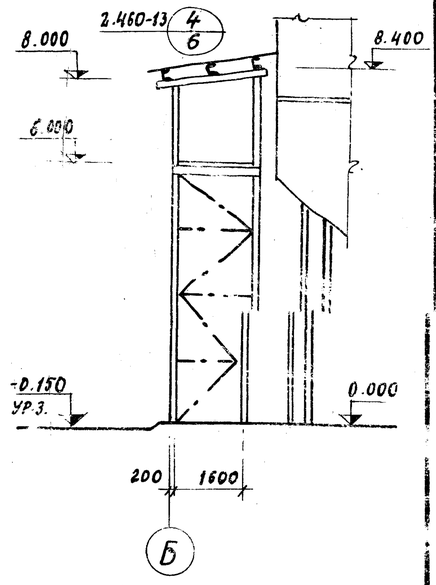
План на отм. 2.700; 4.800; 6.000

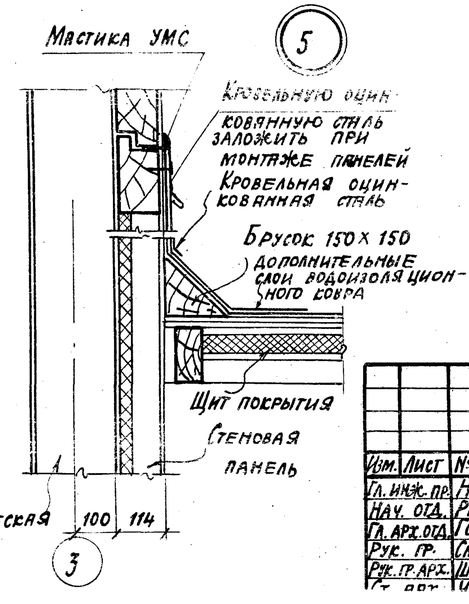


План на отм. 16.960.



Разрез 7-7





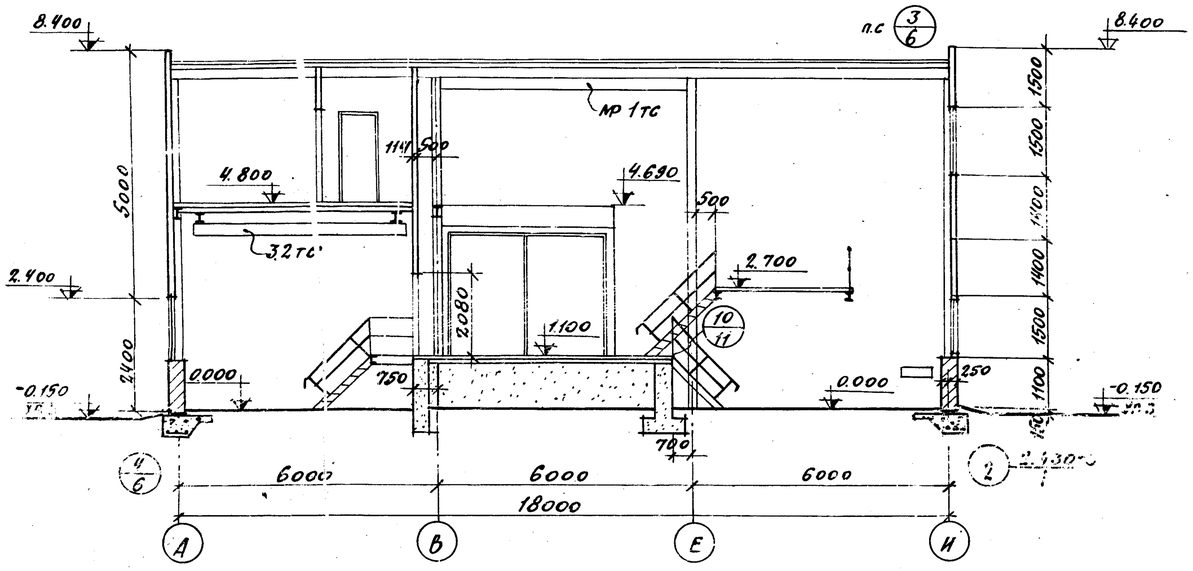
1. Изменение плана для склада цемента вместимостью 1100 тонн см. лист АР-6.
2. Привязка отверстий технологических проводок на отм. 6.000 и в кровле условно не показана см. чертежи марки КЖ.
3. Конструкции стальных площадок, лестниц, каркас надсилосной галереи см. чертежи марки КМ

7609/2 7

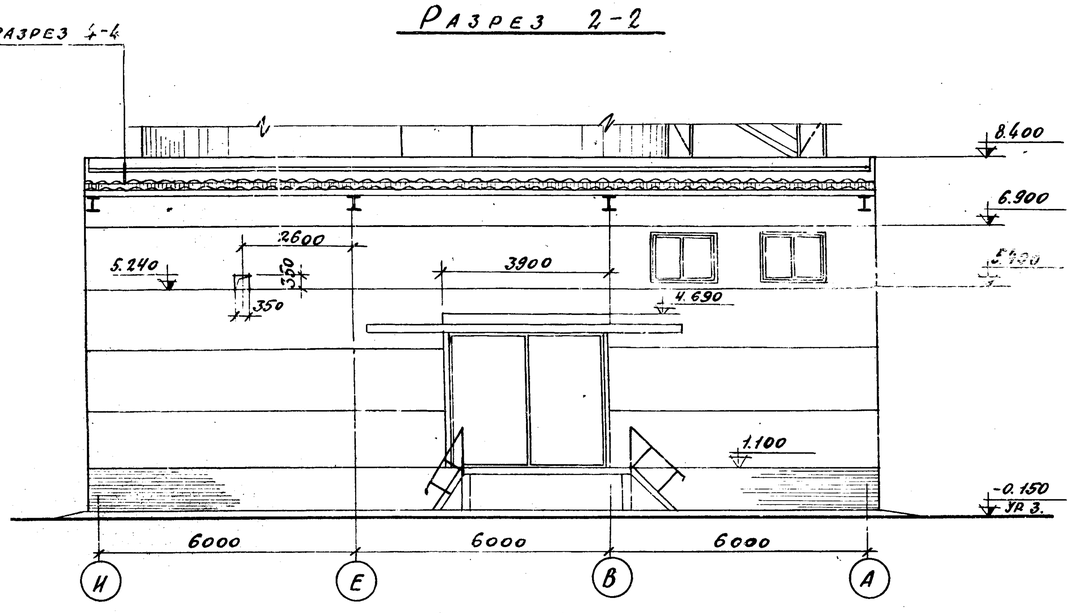
					ТП 409-29-65	АР
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата	Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн	
Гл. инж. пр.		Назаров				Лит. Р; Лист 4; Листов
Нач. отд.		Рыбкина				
Гл. арх. отд.		Горелова				
Рук. гр.		Смирнова			Планы на отм. 2.700; 4.800; 6.000; 16.960. Разрез 7-7	Госстрой СССР Проектный институт
Рук. гр. арх.		Шарганов				
Ст. арх.		Чистова			Детали 5	

Инв. № подл. | Подп. и дата

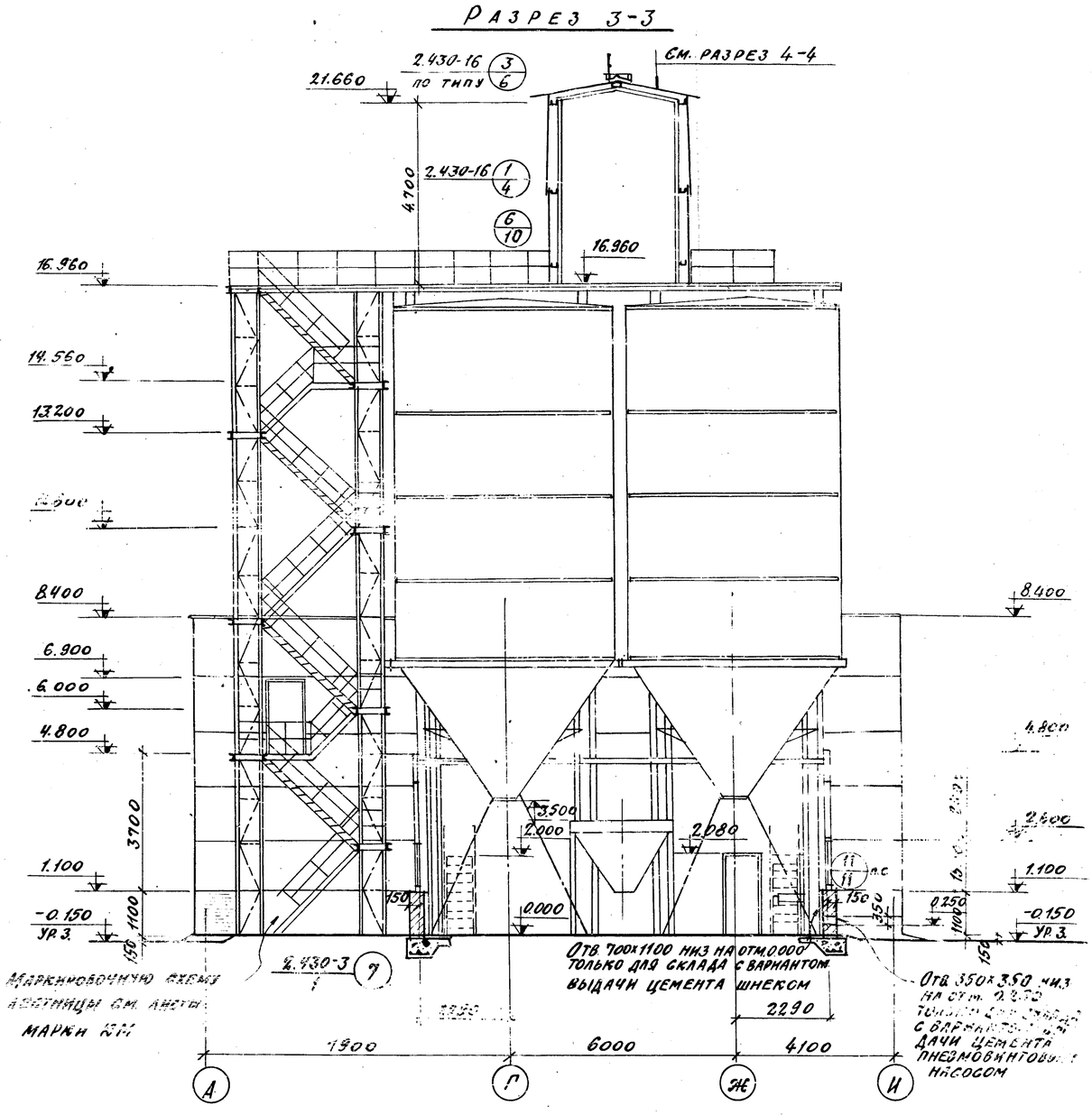
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



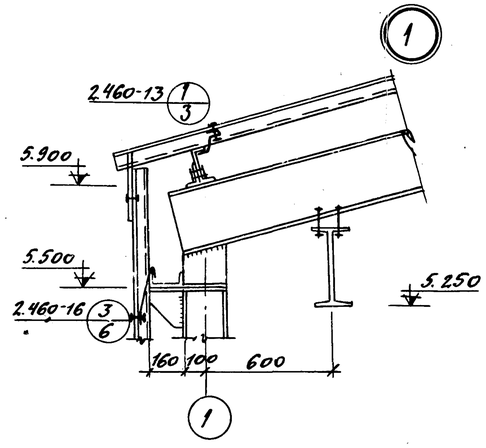
Маркировочную схему ассоциации см. Лист Марки 2М

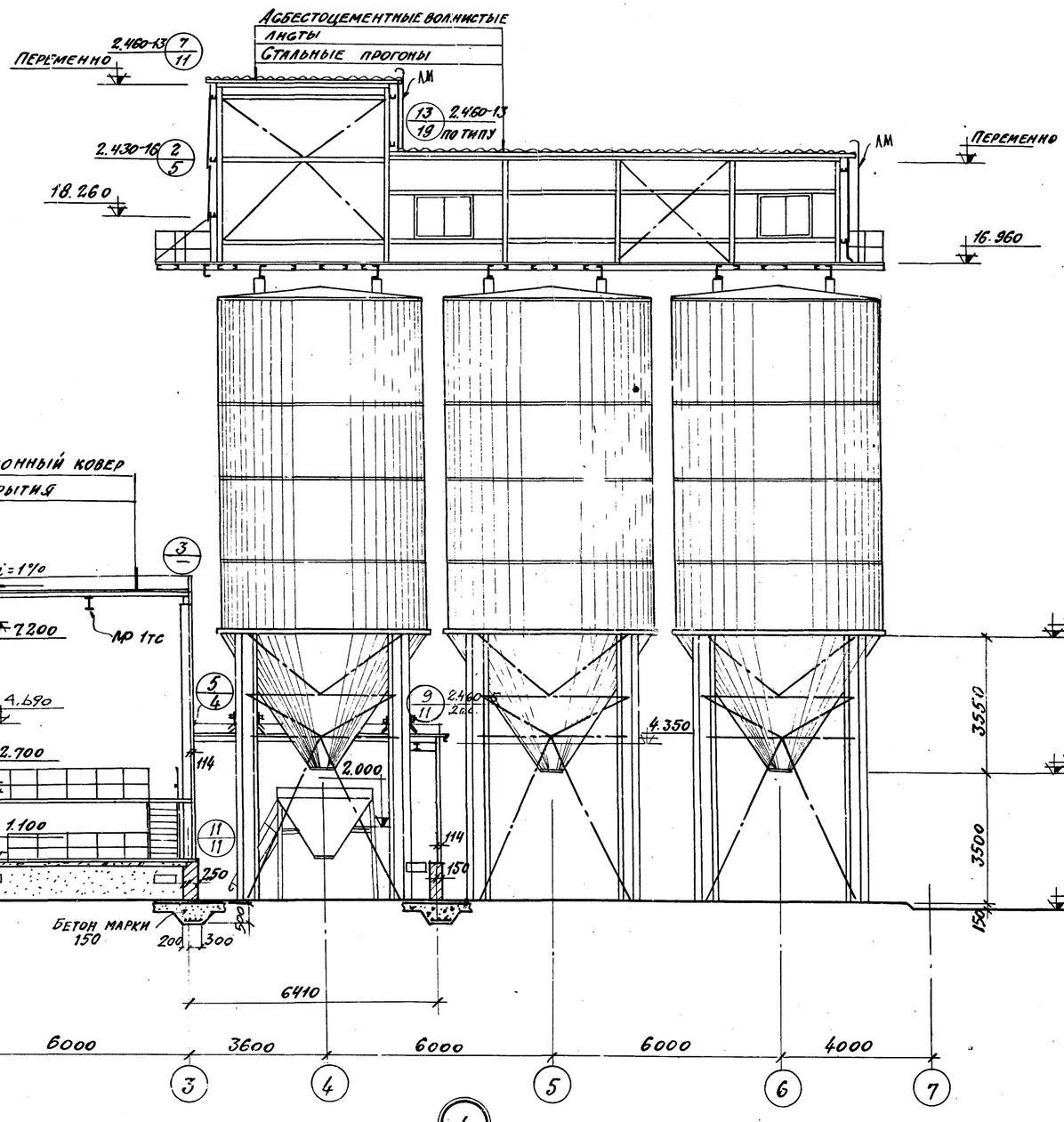
7609/2 8

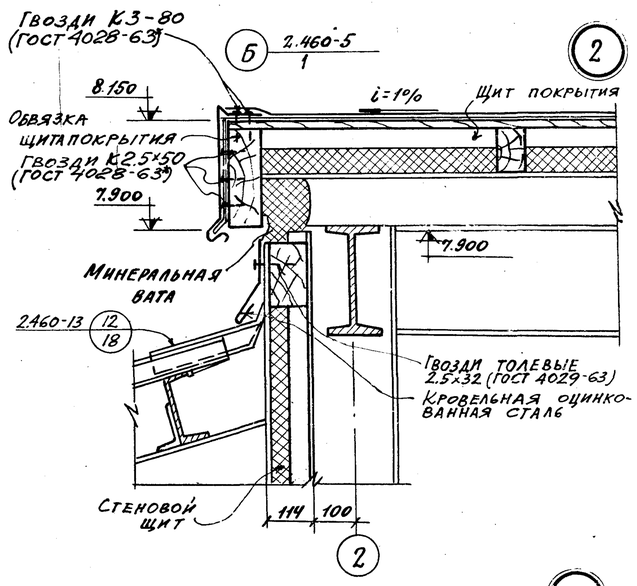
					ТП 409-29-65	АР
					Автоматизированный приобъектный склад цемента вместимостью 1900 / 1100 т	
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата		Лит. / Лист / Листов
Гл.инж.пр-та		Назаров				Р / 5 /
Нач.отд.		Рыбкина				
Гл.арх.отд.		Горелова				
Рук.гр.		Смирнова			Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	Госстрой СССР Проектный институт
Рук.гр.арх.		Шарганов				

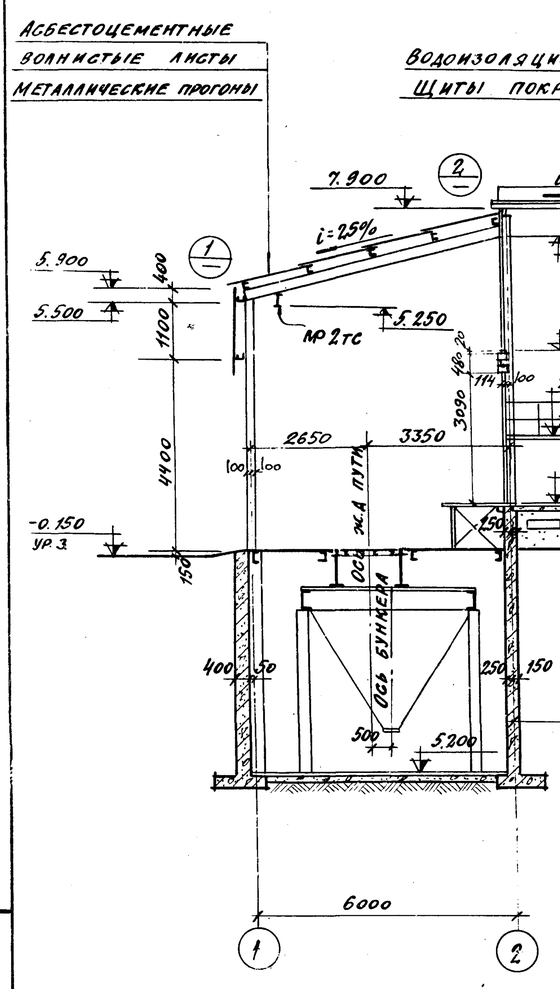
Типовой проект 409-29-65 Альбом II в 1

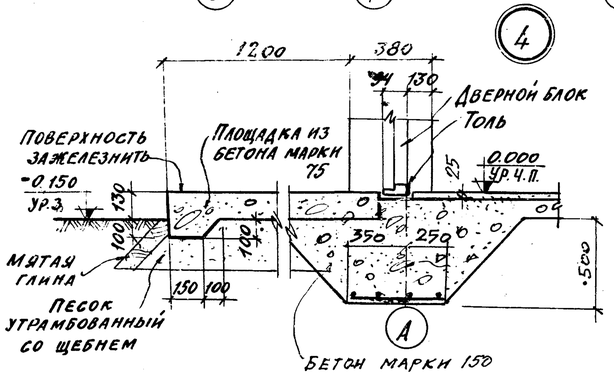
Разрез 4-4



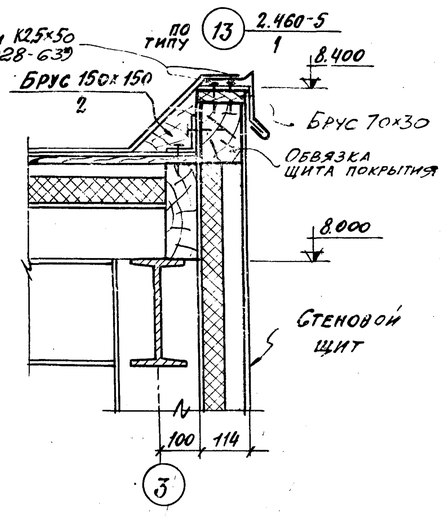








Изменение разреза 4-4 для склада цемента вместимостью 1100 тонн см. лист АР-8 разрез 8-8

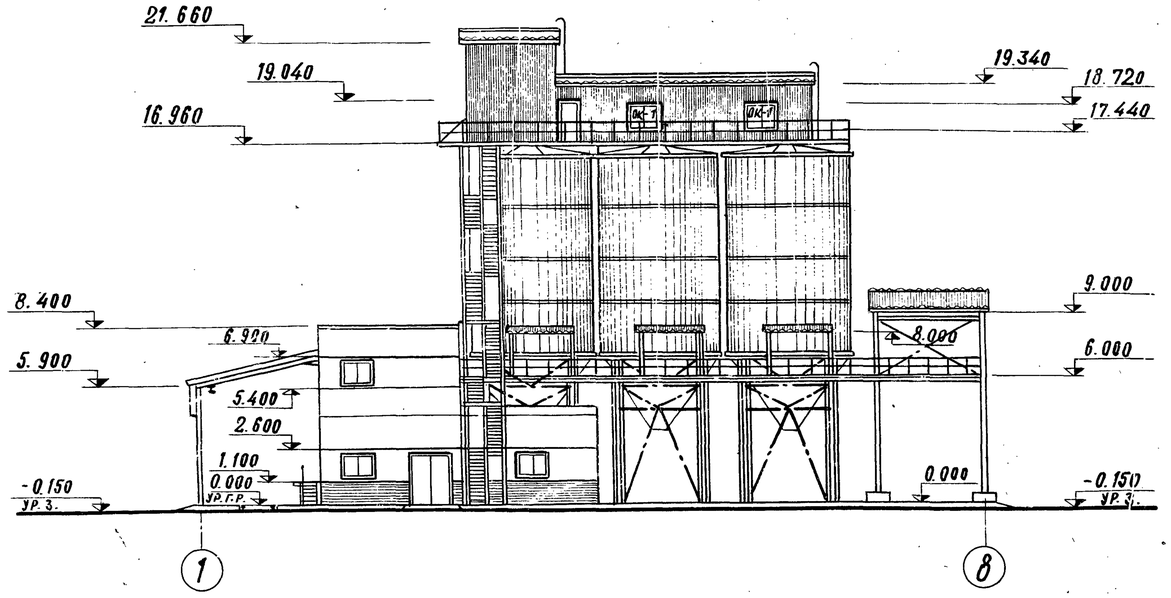


7609/2 9

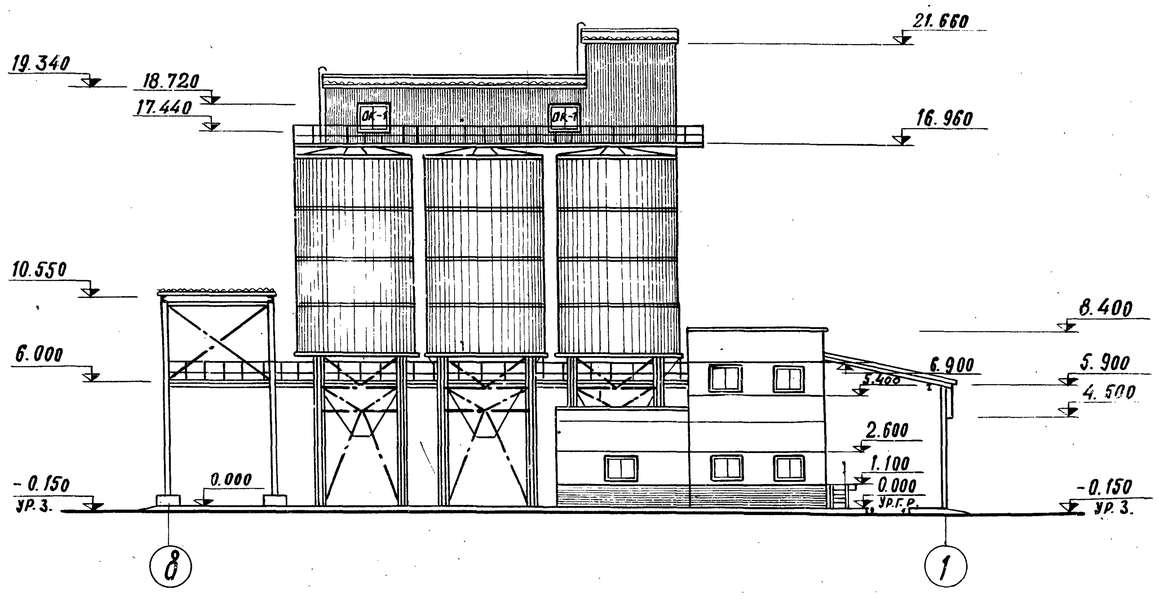
					ТП 409-29-65	АР
					Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1100/1100 тонн	
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата		Лит. / Лист / Листов
Гл. инж. пр.		Назаров				Р / 6 /
Нач. отд.		Рыбкина				
Гл. арх.		Горелова				
Рук. гр.		Смирнова				
Гр. арх.		Шарганов			Разрез 4-4 Детали 1-4	Госстрой СССР Проектный институт № 2

Инв. № подл. | Подп. и дата

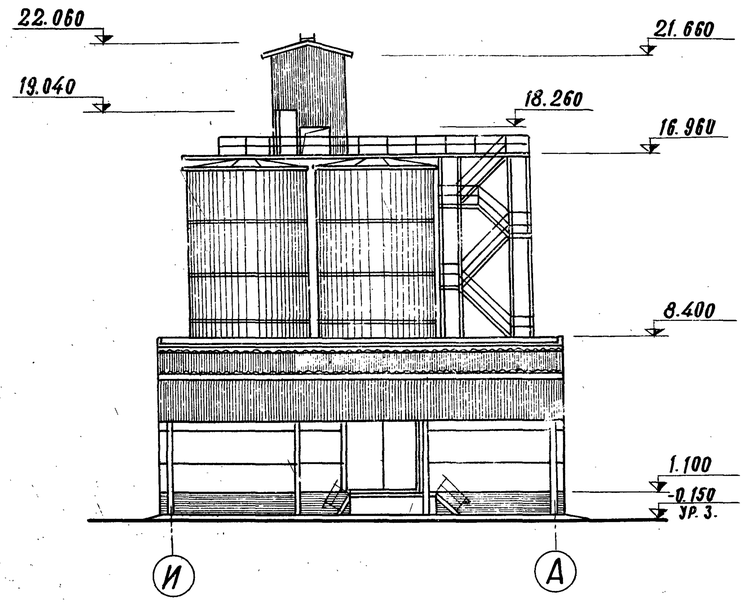
Фасад 1-8



Фасад 8-1



Фасад И-А



Фасад А-И

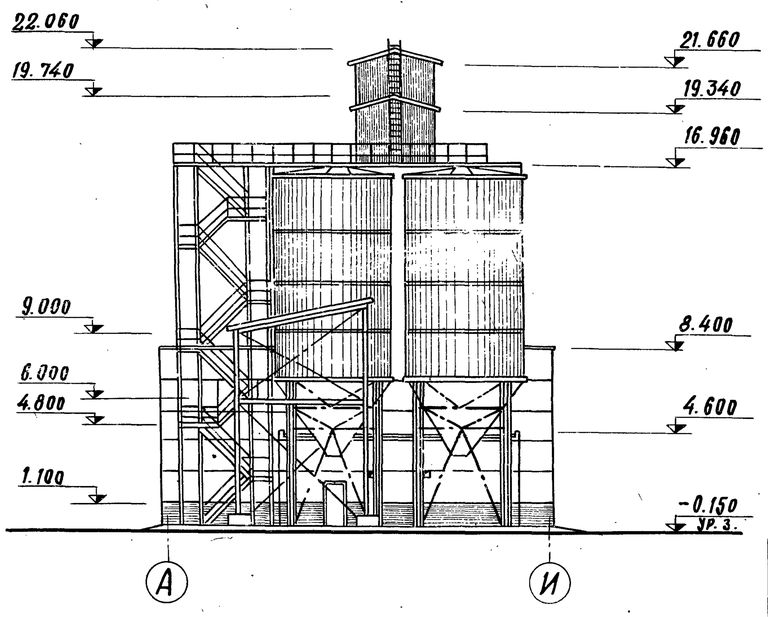
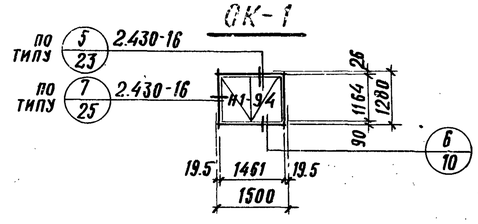


Схема заполнения оконного проема

ОК-1



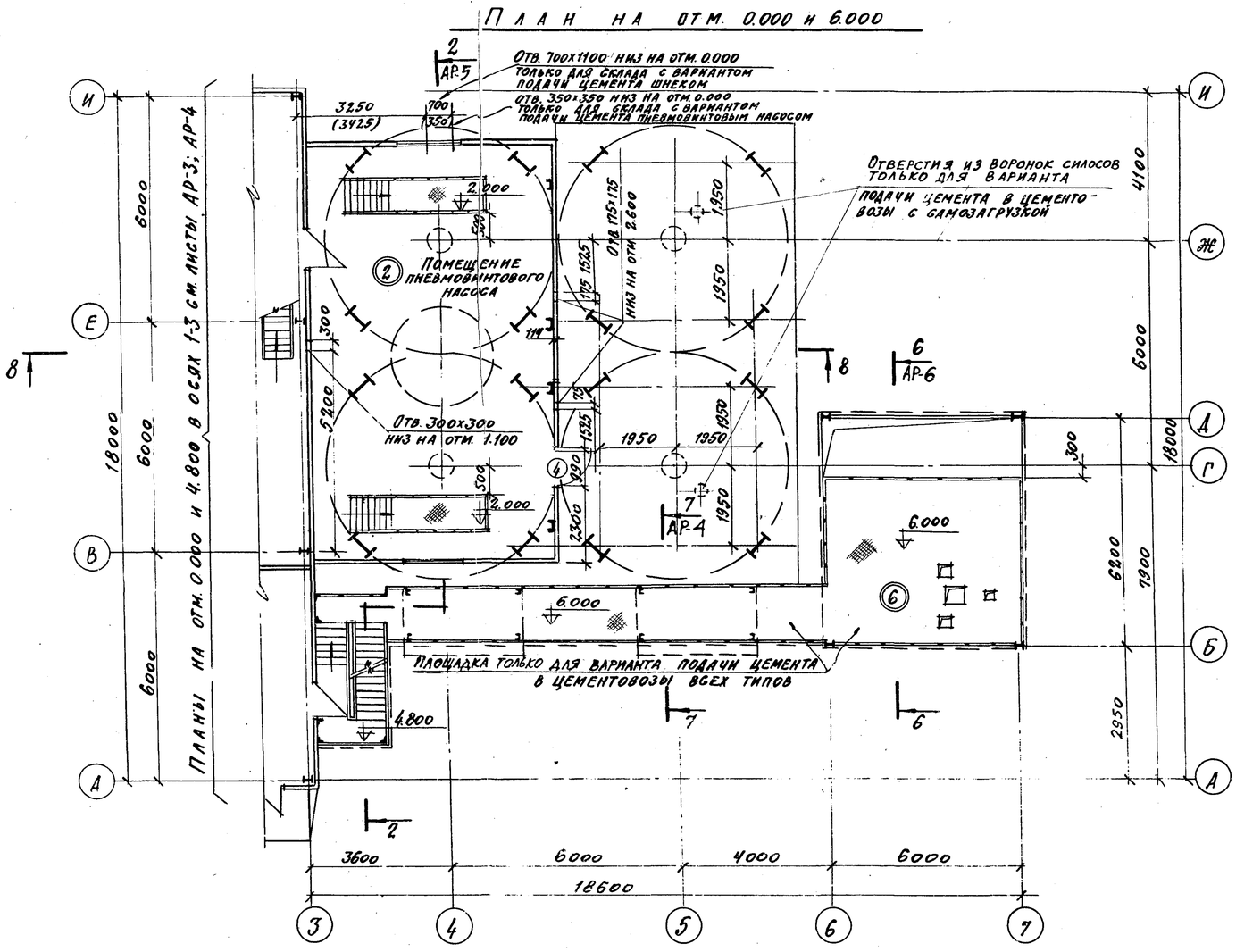
1. Спецификацию оконных блоков см. на листе АР-11.
2. Технологическое оборудование складов условно не показано.
3. Не замаркированные на фасадах оконные блоки вмонтированы в стеновые щиты и учтены в спецификации на листе КЖ-20; Общее кол-во оконных блоков для складов емкостью 4000т и 2500т см. в спецификации на листе АР-1

					ТП 409-23-65
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата	Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700 / 1100 тонн
Гл. инж. пр.		Назаров			Лит. Р; Лист 7
Нач. отд.		Рыбкина			
Гл. арх. отд		Горелова			
Рук. гр.		Смирнова			Фасады. Схема заполнения
Гр. арх.		Шарганов			Проектный институт N

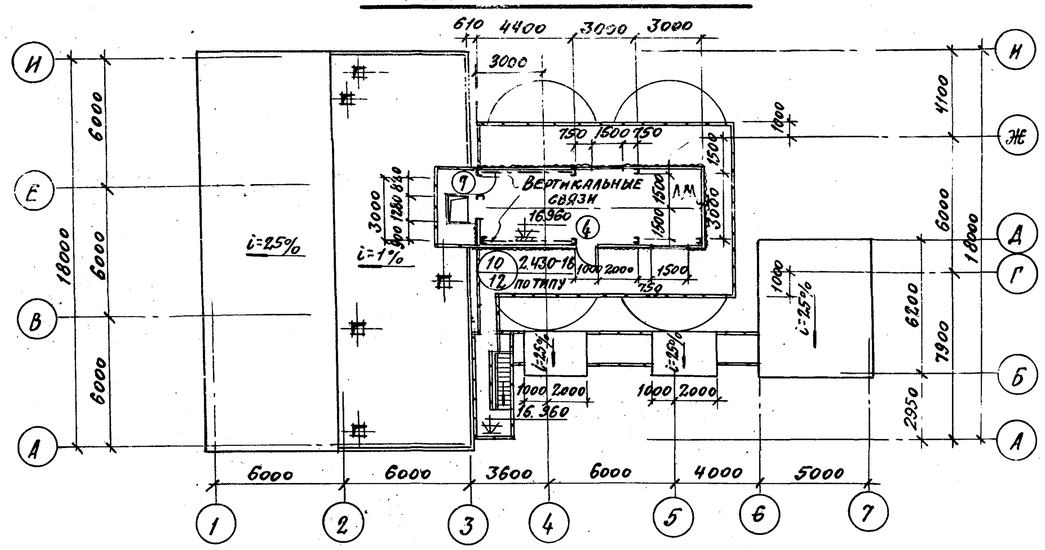
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 409-29-65 Альбом II в 1

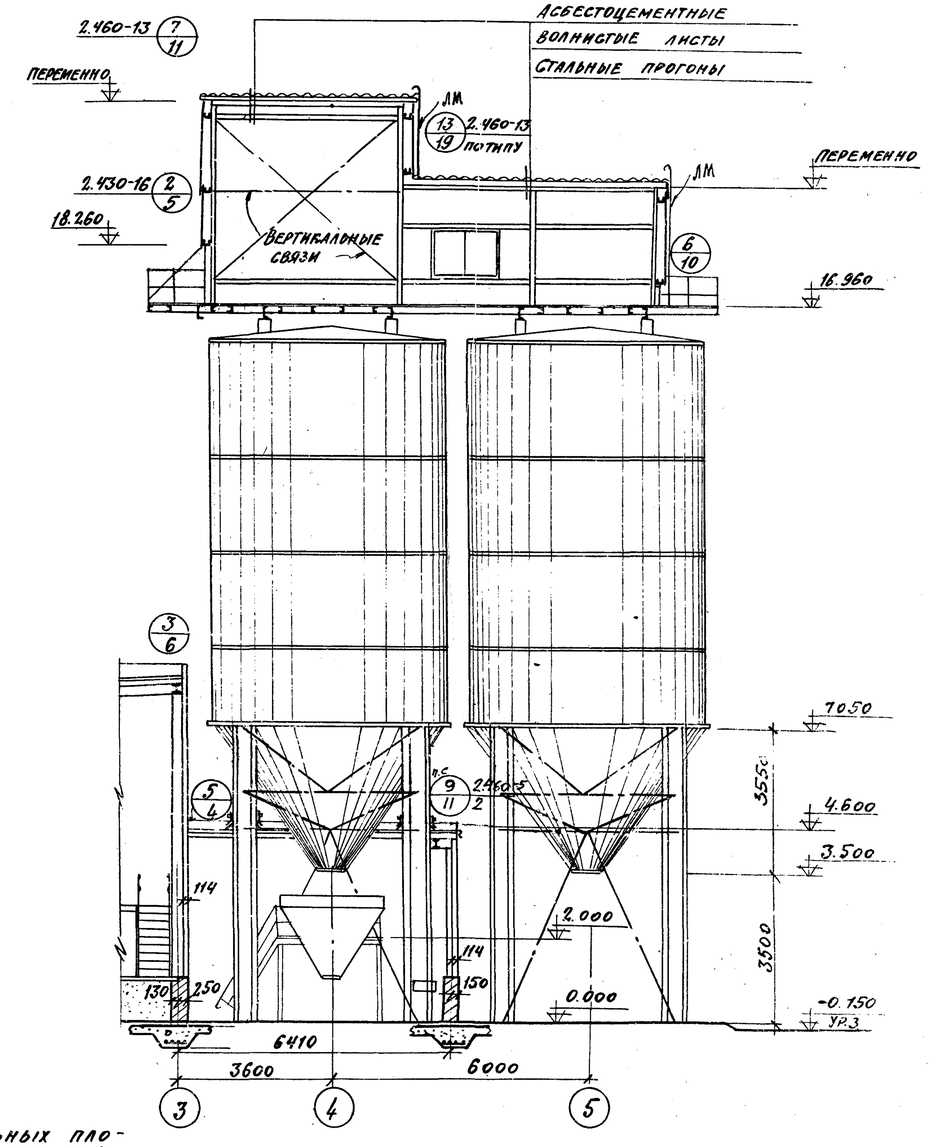
План на отм. 0.000 и 6.000



План на отм. 16.960



Разрез 8-8



1. Конструкции стальных площадок, каркас надсилосной галереи см. чертежи марки КМ
2. Данный лист разработан только для склада вместимостью 1100 тонн

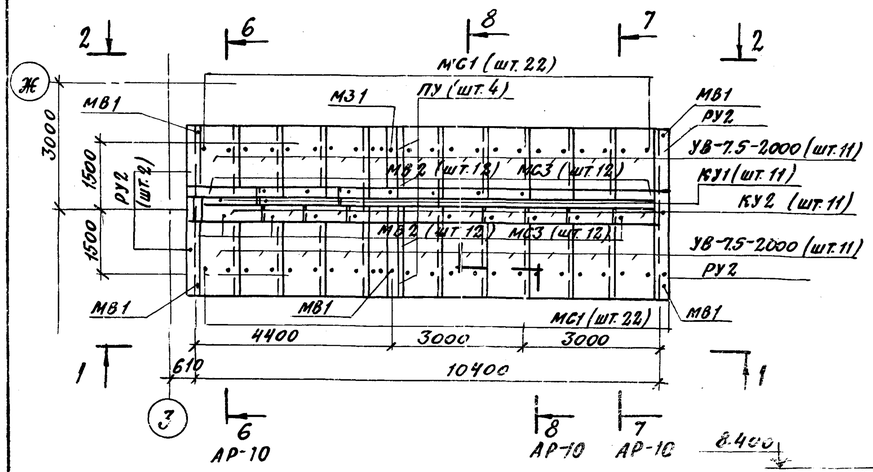
11

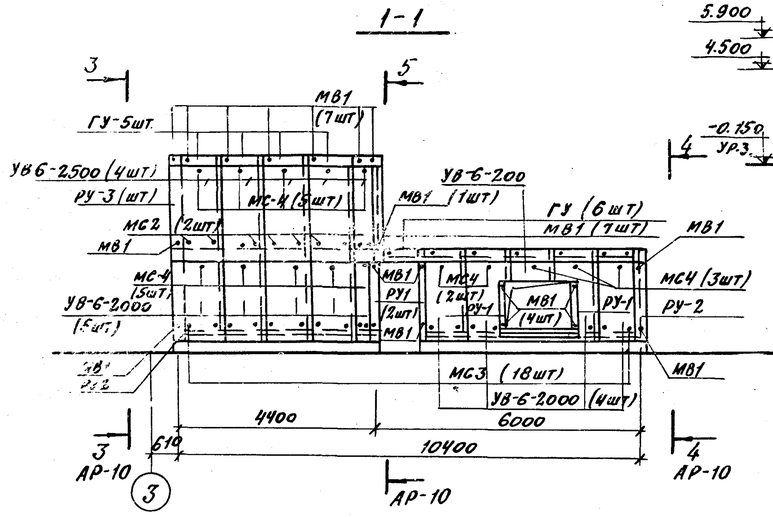
7609-2

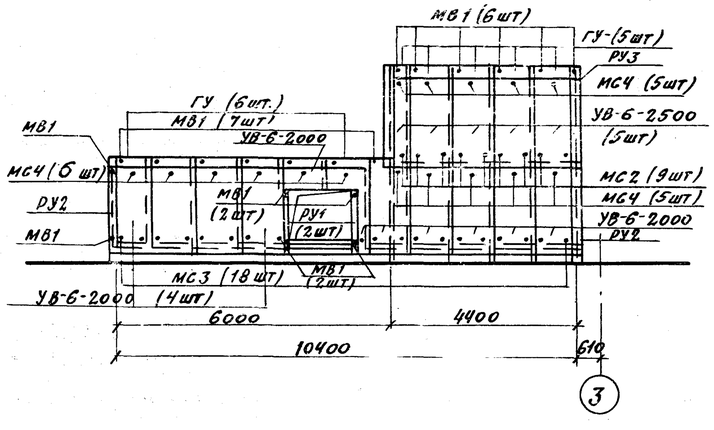
					ТП 409-29-65	АР
					Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн	
Изм.	Лист	№ документа	Под п.	Дата		Лит. / Лист / Листов
Гл. инж. пр.		Назаров				Р / 8 /
Нач. отд.		Рыбкина				
Гл. арх.		Горелова				
Рук. гр.		Смирнова				
Гр. арх.		Шарганов			Планы на отм. 0.000; 6.000; 16.960. Разрез 8-8	Госстрой СССР Проектный
Ст. арх.		Чистякова				

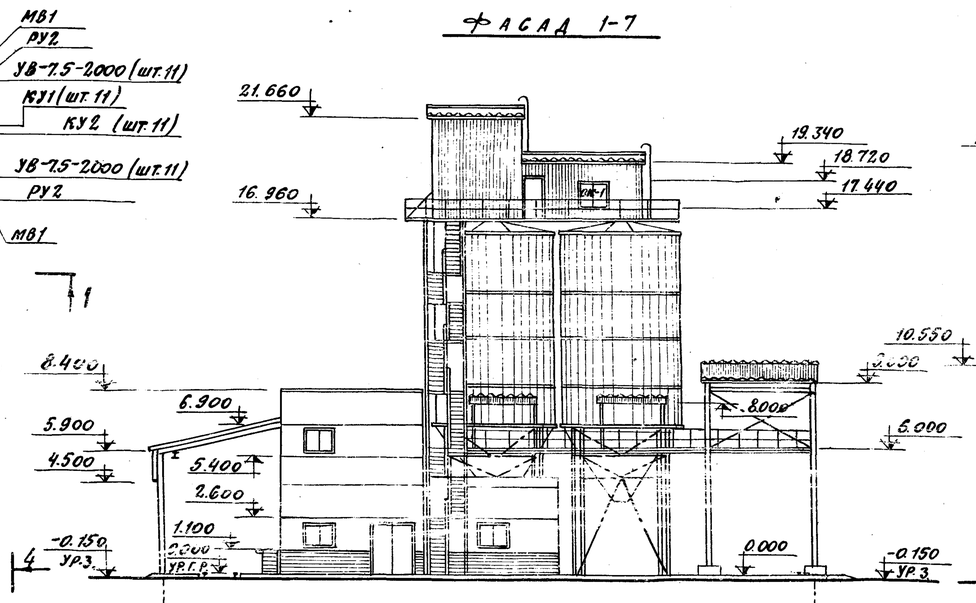
Инв. № подл. | Подп. и дата

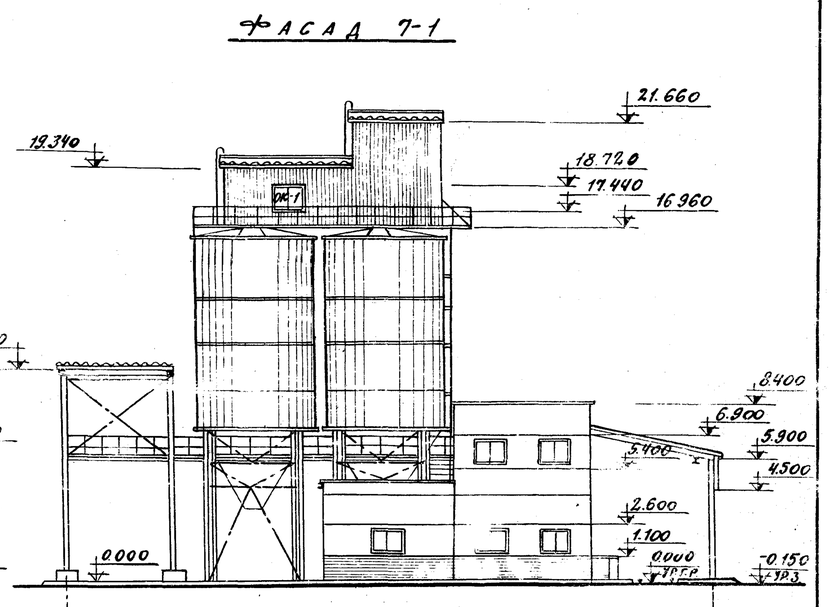
Маркировочные схемы раскладки листов и установки креплений в кровле и стенах галереи











Спецификация асбестоцементных листов, деталей

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
УВ-7,5-2000	ГОСТ 16233-77	Асбестоцементные волнистые листы	22	
УВ-6-2,000	то же	то же	30	
УВ-6-2500	—"—	—"—	18	
РУ1	—"—	Деталь равнобокая угловая ℓ=1750	9	
РУ2	—"—	то же ℓ=2000	10	
РУ3	—"—	то же ℓ=2500	4	
КУ1	—"—	Деталь коньковая	11	
КУ2	—"—	то же	11	
ГУ	—"—	Гребенка	22	
ПУ	—"—	Переходная деталь	4	
С2	2.430-16 л.39	Санв	25пм	
ОС	ГОСТ 8075-56	Лист оцинкованной стали	25пм	

Сечения 3-3 — 9-9 см. на листе АР-10.
Данный лист разработан только для склада вместимостью 1100 тонн.
Не замаркированные на фасадах оконные блоки вмонтированы в стеновые щиты и учтены в спецификации на листе КЖ-20, замаркированные-учтены в спецификации на листе АР-11

Спецификация приборов крепления

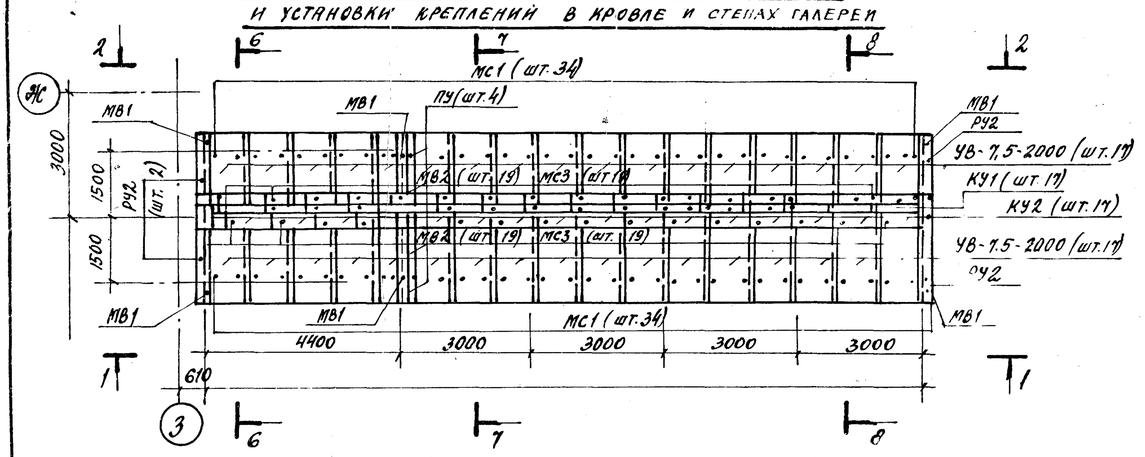
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
МВ1	719-73	Крепление	44	
МС2	то же	то же	32	
МС3	—"—	—"—	76	
МС4	—"—	—"—	48	
МВ1	—"—	—"—	72	
МВ2	—"—	—"—	24	

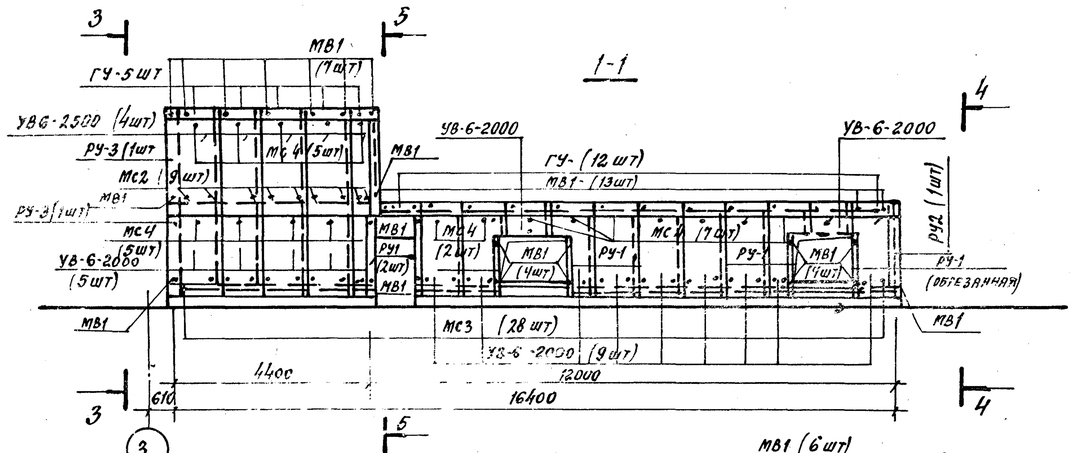
12

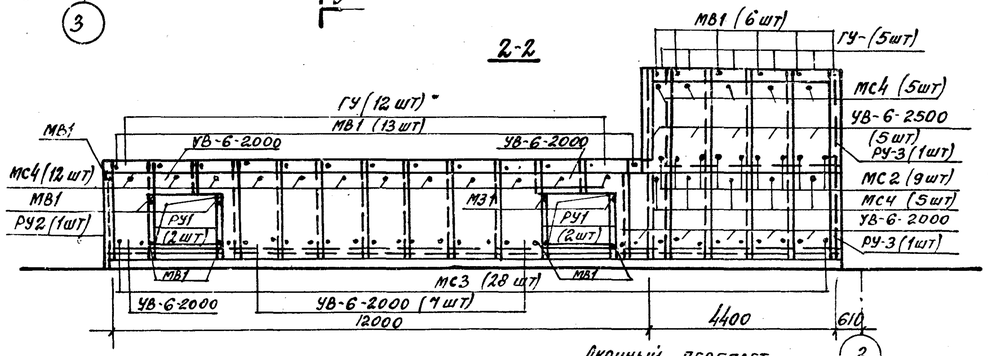
7502 г

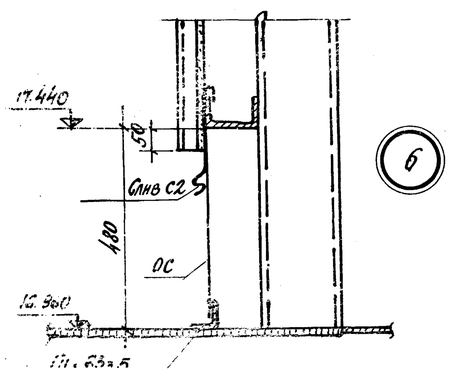
					ТП 409-29-65	АР
					Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1100/1100 тонн	
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата		Лит. / Масс. / Масштаб
Гл.инж.пр.		Назаров				Р / 9 /
Нач.отд.		Рыбкина				
Гл.арх.отд.		Горелова				
Рук.гр.		Смирнова			Маркировочные схемы раскладки листов и установки	Госстрой СССР Проектный институт № 2
Инж.-констр.		Шадрина				

Маркировочные схемы раскладки листов и установки креплений в кровле и стенах галереи

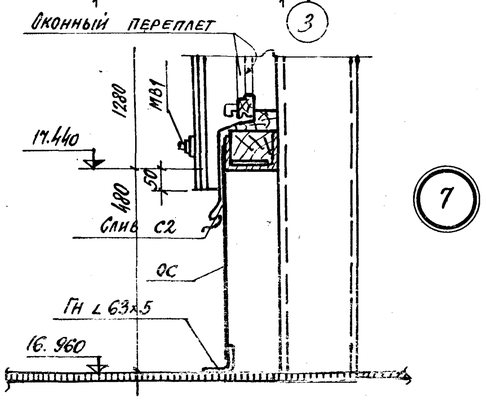




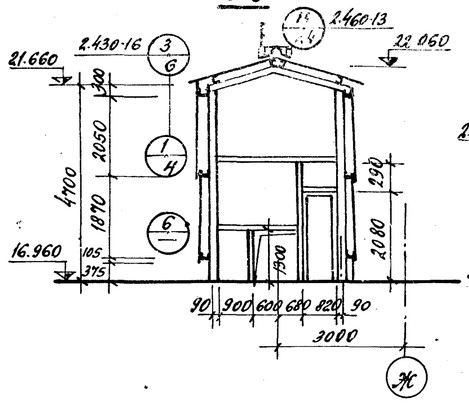


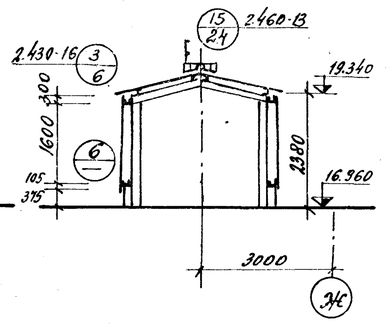


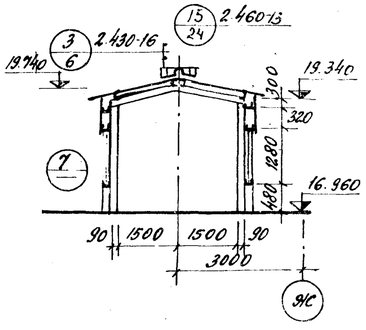
6

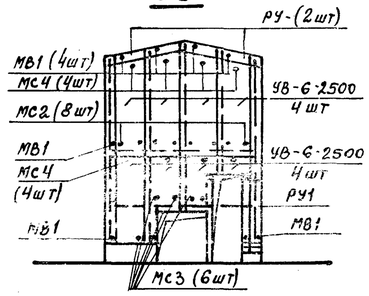


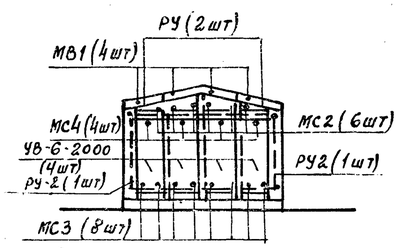
7

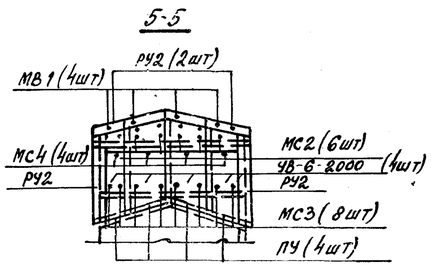












Спецификация асбестоцементных листов, деталей

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
УВ-7,5-2000	ГОСТ 16233-77	Асбестоцементные волнистые листы	34	
УВ-6-2000	То же	То же	44	
УВ-6-2500	"	"	18	
РУ1	"	Деталь равнобокая угловая е=17,50	12	
РУ2	"	То же е=2000	10	
РУ3	"	То же е=2500	4	
КУ1	"	Деталь коньковая	17	
КУ2	"	То же	17	
ГУ	"	Гребенка	34	
ПУ	"	Переходная деталь	4	
С2	2.430-16 л. 39	Слив	44пм	
ОС	ГОСТ 8075-56	Лист оцинкованной стали	44пм	

Спецификация приборов крепления

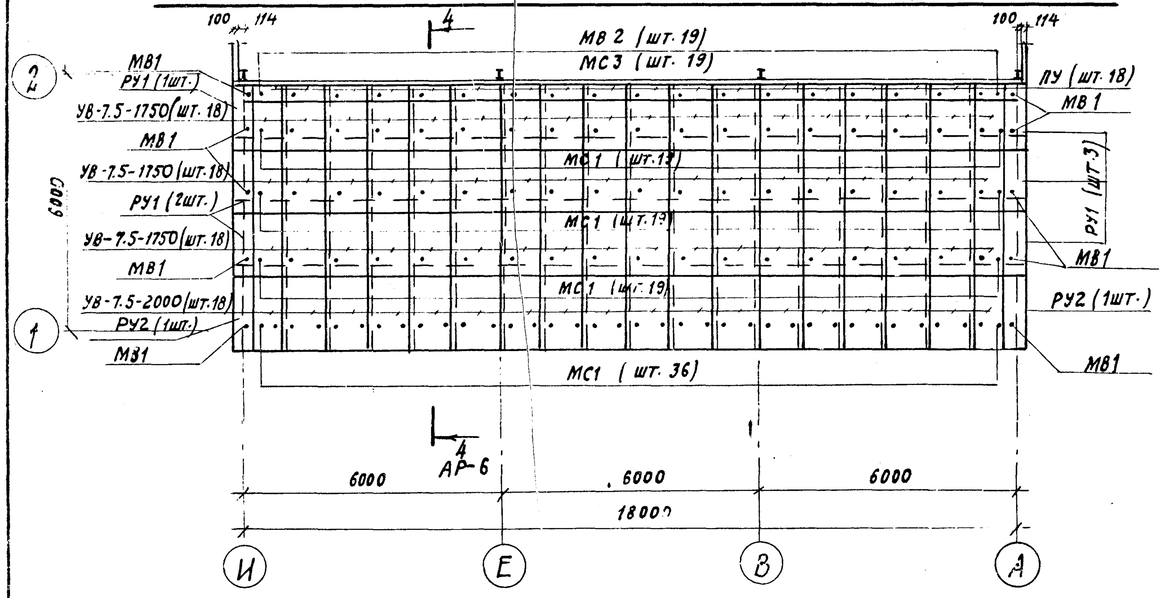
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
МС1	719-73	Крепление	68	
МС2	То же	То же	38	
МС3	"	"	124	
МС4	"	"	70	
МВ1	"	"	90	
МВ2	"	"	42	

12

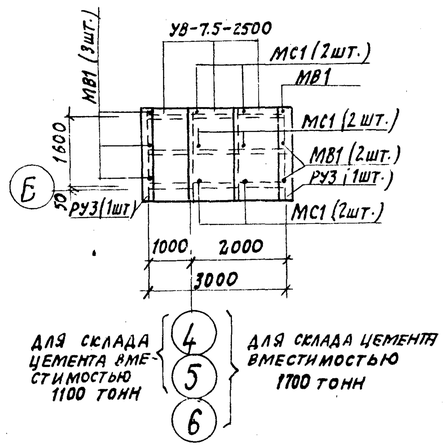
7609/12

						ТП 409-29-85 АР	
						Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн	
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата		Лит.	Лист	Листов
Гл. инж. пр.		Назаров				Р	10	
Нач. отд.		Рыбкина						
Гл. арх. отд.		Горелова						
Рук. гр.		Смирнова						
Рук. гр. арх.		Шарганов						
Ст. техн.		Чистякова				Маркировочные схемы раскладки листов и установки креплений в кровле и стенах галереи, детали С и Ч	Госстрой СССР Проектный институт г. Москва	

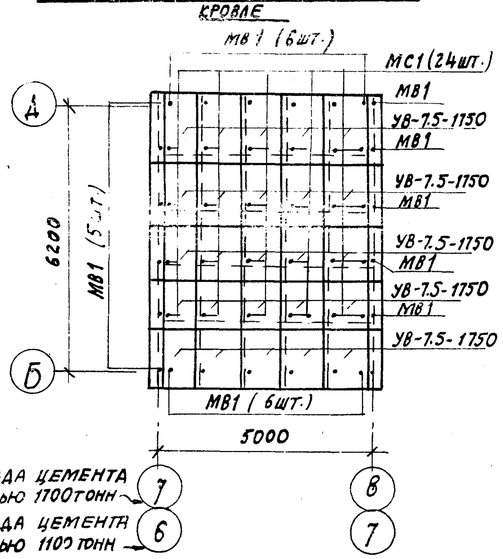
Маркировочная схема раскладки листов и установки креплений в кровле



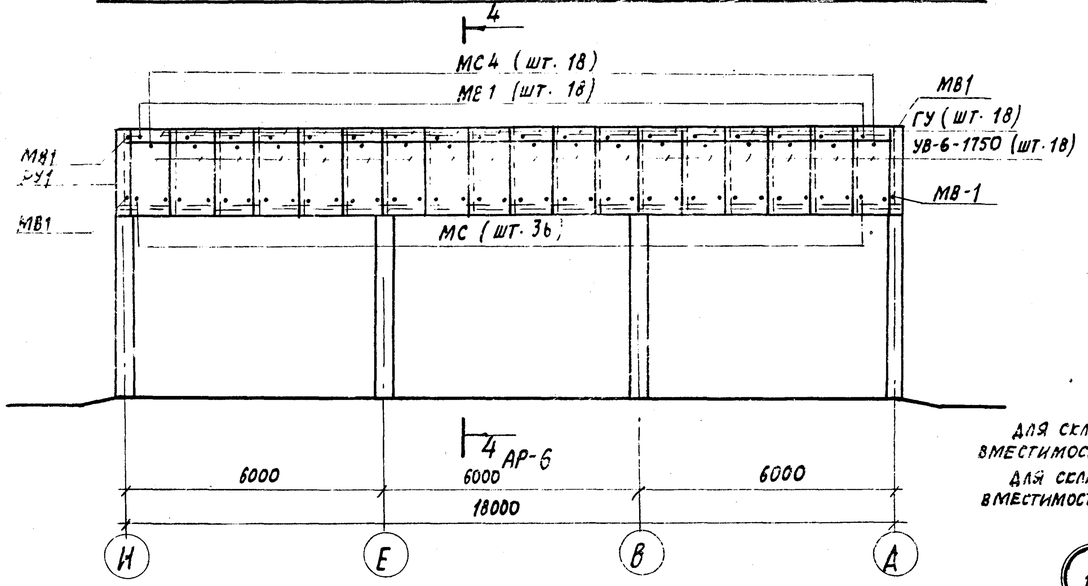
Маркировочная схема раскладки листов и установки креплений в кровле

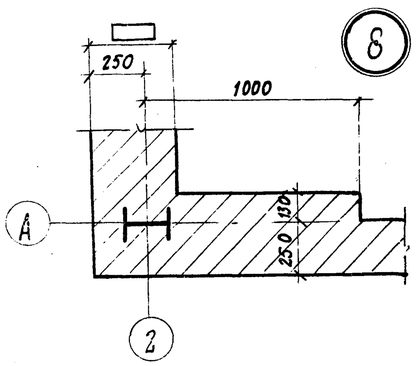


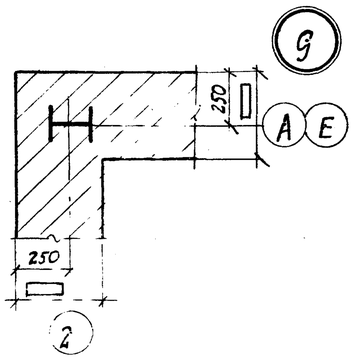
Маркировочная схема раскладки листов и установки креплений в кровле

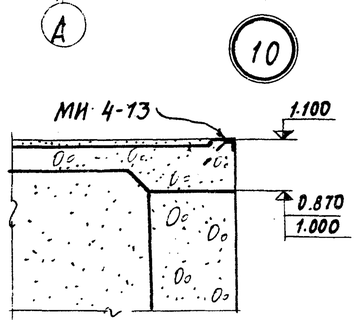


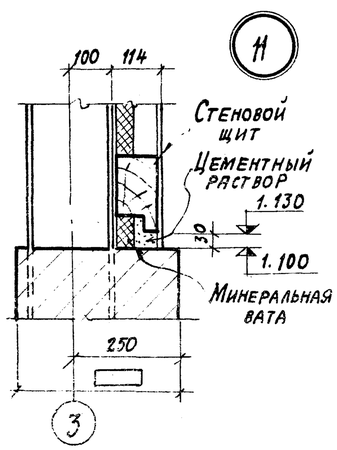
Маркировочная схема раскладки листов и установки креплений по оси 1











Спецификация асбестоцементных листов, деталей

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
УВ-7.5-1750	ГОСТ 16233-77	Волнистые листы	79	
УВ-7.5-2000	То же	То же	18	
УВ-7.5-2500	"		6/4	
УВ-6-1750	"		18	
РУ1	"	Деталь равнобокая угловая ℓ=1750	13	
РУ2	"	То же ℓ=2000	2	
РУ3	"	То же ℓ=2500	6/4	
ПУ	"	Деталь переходная	18	
ГУ		Гребенка	18	

Спецификация приборов крепления

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
МС1	719-73	Крепление	114/108	
МС3	То же	То же	55	
МС4	"	"	18	
МВ1	"	"	114/66	
МВ2	"	"	19	

В числителе цифры для склада цемента вместимостью 1700 тонн, в знаменателе - 1100 тонн

Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Количество	
Н1-94	ГОСТ 12506-67	Проем ОК1 оконный блок	1	

14

7609/2

Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата	ТП 409-29-65 АР		
					Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн		
Гл. инж. пр.		Назаров				Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Рыбкина				Р	11	
Гл. арх. отд.		Горелова						
Рук. гр.		Смирнова			Маркировочные схемы раскладки листов и установки креплений в кровле навесов и стене по оси 1	Проектпром		
Рук. гр. арх.		Шарганов						

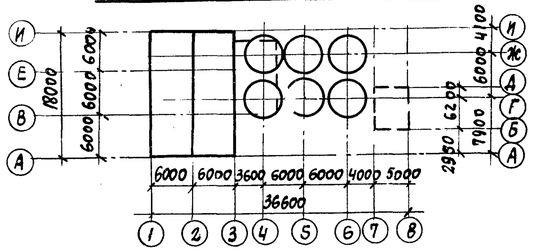
Альбом II 8.1

Типовой проект 409-29-65

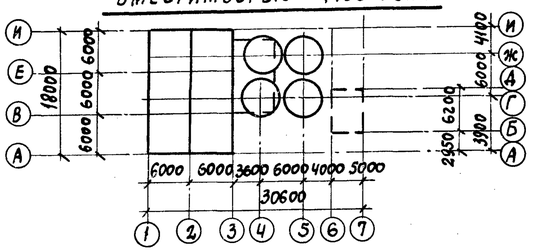
Инв. № подл. | Подп. и дата

Инв. № подл.

Схематический план склада вместимостью 1700 тонн



Схематический план склада вместимостью 1100 тонн



Ведомость основных комплектов

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

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

Главный инженер проекта /Назаров/

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
3.006-2 в.II-1; в II-2	Унифицированные сборные железобетонные каналы	
1.415-1 вып.1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
1.112-5 вып.4	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	
1.139-1 вып.1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	
3.400-6 /76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
ГОСТ 8020-68	Изделия железобетонные для смотровых колодцев водопроводных и канализационных сетей	
ГОСТ 8478-66	Сварные сетки для армирования железобетонных конструкций. Сортамент и технические требования	
1.412-1/77 вып.3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий	
1.410-2 вып.1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций	
1.459-2 вып.2	Стальные лестницы, переходные площадки ограждения. Чертежи КМД	

Нагрузки

Вес снегового покрова для III района - 100 кг/м² по СНиП II-6-74.
Нормативный скоростной напор ветра для высоты над поверхностью земли до 10 м - для I района - 27 кгс/м² по СНиП II-6-74.

Общие указания

1. Рабочие чертежи строительных конструкций марки КЖ разработаны на основании технической документации и природных условий указанных в пояснительной записке.
2. За условную отметку 0.000 принята отметка головки рельса (ур.г.р), что соответствует абсолютной отм.
3. Фундаменты склада расчитаны исходя из следующих условий:
   а) рельеф местности спокойный,
   б) грунтовые воды отсутствуют,
   в) грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:
   $C^н = 0{,}02$ кг/см², $\varphi^н = 28°$; $\rho = 1{,}8$ т/м³, $E = 150$ кг/см²
4. Фундаменты под наружные стены приемного устройства сборные железобетонные фундаментные балки, ленточные бетонные блоки.
Фундаменты под оборудование - монолитные, бетонные фундаментом под колонны поддерживающие силосные банки, служит монолитная железобетонная плита.
5. Качество сварки арматуры и закладных деталей должно соответствовать требованиям ГОСТ 10922-75, изготовление и установка стальных закладных деталей в сборных железобетонных изделиях должны производиться в соответствии с инструкцией СН 313-65*
6. В проекте приняты бетон марки М Р3 130 по морозостойкости, марки В4 по водонепроницаемости, сталь марки ВСт3кп2 - по ГОСТ 380-71*. При строительстве складов в районах с расчетной температурой наружного воздуха от -30° до -40°С в железобетонных конструкциях принять марку стали ВСт3ПС3 для арматуры класса AI, ВСт5ПС2 для арматуры класса AII и ВСт3ПС6 для закладных и соединительных изделий.
7. Антикоррозийную защиту закладных и соединительных изделий внутри помещений выполнить окраской за 2 раза лаком ПФ-170 с добавлением 10% алюминиевой пудры по грунтовке из ГФ-020. Защита стальных изделий на открытом воздухе разрабатывается в конкретном проекте в зависимости от зоны влажности согласно СН и П II-28-73 (дополнение п.6.3)

15

7609/2

Изм.	Лист	№ докумен.	Подп.	Дата	ТП 409-29-65 КЖ			
Гл. инж. пр.		Назаров			Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн			
Нач. отд.		Рыбкина				Лит.	Лист	Листов
Гл. кон.		Лапкин				Р	1	23
Рук. гр.		Смирнова			Госстрой СССР			
Инжен.		Сергеева			Общие данные (Начало) Спецтяжмонтаж			

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные ж.б. конструкции		
ФБ6-11	1.415-1 вып.1	Фундаментная балка	5	1,8 т
ФБ6-12	то же	то же	1	1,5 т
БУ-13	1.139-1 вып.1	Брусковая перемычка	3	0,08 т
БУ-24б	то же	то же	3	0,16 т
ФБС12,46-Т	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный	8	1,3 т
ФП6-12-4	1.112-5; вып.4	Плита для ленточного ф-та	4	0,52 т
Л19-15	3.006-2; в.II-1	Лоток	9	0,11 т
П1-15б	3.006-2; в II-2	Плита	9	0,17 т
Л14	1.459-2; в.2	Лестничный марш	1	0,085 т
Л17	то же	то же	1	0,166 т
		Монолитные ж.б. конструк		
ФМ 1	КЖ-12	Фундамент столбчатый	3	
ФМ 2	то же	"	6	
ФМ 3	КЖ-15	"	1	
ФМ 4	КЖ-15	Фундамент	4	
ФМ 5	то же	то же	2/1	
ФМ 5а	"	"	3/2	
ФМ 6	"	"	1	
ФМ 6а	"	"	1	
ФМ 7	"	"	1	
ПК 1	КЖ-5	Подпольный канал	1	
ПК 2	то же	то же	1	
ПРМ	КЖ-10	Приямок	1	
ПРМ 2	КЖ-12	то же	1	
ПФМ 1	КЖ-18	Плита фундаментная	1	
ПФМ 2	КЖ-19	то же	1	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ФОМ 1	КЖС-6	Фундамент под оборудование	2	
ФОМ 2	то же	то же	4	
ФОМ 3	КЖС-11	"	2	
ФОМ 4	"	"	2	
ФОМ 5	"	"	2	
ФОМ 6	"	"	1	
ФОМ 7	"	"	1	
ФОМ 8	"	"	1	
ФОМ 9	"	"	1	
ФОМ 10	КЖС-16	"	1	
ФОМ 11	"	"	1	
ФОМ 12	"	"	1	
ФОМ 13	КЖС-9	"	1	
СТМ 1	КЖС-7	Стена подвала	1	
СТМ 2	КЖС-8	то же	1	
СТМ 3	КЖС-9	"		
СТМ 4	то же	"		
		Стальные элементы		
МИ4-13	3.400-6 л. 101	Изделие закладное	2,2	п.м.
ЩС-1	КЖИ-ЩС1	Крышка приямка	1	
ПЛ1	1.459-2 вып.2	Ограждение лестниц	1	0,008 т
ПЛ2	то же	то же	1	0,008 т
ПЛ7	"	"	1	0,021 т
ПЛ8	"	"	1	0,021 т
МС-1	КЖИ-МС1÷МС3	Соединительный элемент	1	0,008 т
МС2	то же	то же	4	0,002 т
МС3	"	"	4	0,002 т
МН9	КЖИ-МН9; МН-10	Соединительный элемент	1	0,026 т
МН10	то же	"	1	0,022 т

В спецификации в числителе дано количество штук для силосов вместимостью 1700 тонн, в знаменателе - для силосов вместимостью 1100 тонн

16

7609/2

						ТП 409-29-65	КЖ
						Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн	
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата			
Гл. инж. пр.		Назарова					Лит. Р; Лист 2; Листов
Нач. отд.		Рабинин					
Гл. констр.		Лапкин					
Рук. гр.		Жирнова					
Инженер		Кадыкова				Общие данные (продолжение)	Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

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

Альбом III, 8

Типовой проект 7П 409-29-65

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Деревянные конструкции		
Щ1	КЖИ-Щ1, Щ1А; Щ1Б СБ	Стеновой щит	13	
Щ1а	То же	То же	4	
Щ1б	"	"	1	
Щ2	КЖИ-Щ2; Щ3 СБ	"	6	
Щ3	То же	"	3	
Щ4	КЖИ-Щ4; Щ5; Щ5АСБ	"	1	
Щ5	То же	"	1	
Щ5а	"	"	1	
Щ5б	КЖИ-Щ5Б; Щ5В; Щ6СБ	"	1	
Щ5В	То же	"	1	
Щ6	"	"	1	
Щ7	КЖИ-Щ7; Щ7А; Щ8; Щ8А; Щ9; Щ10СБ	"	2	
Щ7а	То же	"	1	
Щ8	"	"	2	
Щ8а	"	"	5	
Щ9	"	"	2	
Щ10	"	"	1	
Щ11	КЖИ-Щ11, Щ12СБ	"	1	
Щ12	То же	"	2	
Щ13	КЖИ-Щ13; Щ13А СБ	"	2	
Щ13А	То же	"	1	
Щ14	КЖИ-Щ14; Щ15; Щ16; Щ17СБ	Щит покрытия	4	
Щ15	То же	То же	4	
Щ16	"	"	2	
Щ17	"	"	2	
Щ18	КЖИ-Щ18; Щ19СБ	"	1	
Щ19	То же	"	4	
Щ20	КЖИ-Щ20÷Щ25СБ	"	1	
Щ21	То же	"	1	
Щ22	"	"	1	
Щ23	"	"	1	
Щ24	"	"	7	
Щ25	"	"	1	

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	1	Общие данные (начало)	
	2	Общие данные (продолжение)	
	3	Общие данные (окончание)	
	4	Маркировочная схема фундаментов, фундаментных балок и подземного хозяйства в осях 1÷3	
	5	Маркировочная схема фундаментов, фундаментных балок и подземного хозяйства в осях 1-3. Узел 3 Сечение А-А ПК1, ПК2	
	6	Маркировочная схема подвала приемного бункера. Фундаменты ФОМ-1, ФОМ-2	
	7	Подвал приемного бункера Стена СТМ-1	
	8	Подвал приемного бункера. Стена СТМ-2.	
	9	Подвал приемного бункера. Стены СТМ-3, СТМ-4 и фундамент ФОМ 13	
	10	Приямок входа в подвал приемного бункера ПРМ-1	
	11	Фундаменты ФОМ3÷ФОМ9	
	12	Фундаменты ФМ1, ФМ2, ФМ 2а Приямок ПРМ2. Камера для воды К1	
	13	Маркировочная схема фундаментов подземного хозяйства для вместимости 1700 тонн	
	14	Маркировочная схема фундаментов подземного хозяйства для вместимости 1100 тонн	
	15	Фундаменты ФМ3, ФМ4, ФМ5, ФМ5а, ФМ6, ФМ6а, ФМ7	
	16	Маркировочная схема фундаментов под маневровое устройство. Фундаменты ФОМ 10÷ФОМ 12	
	17	Плиты фундаментные ПФМ1, ПФМ2, Узел 1	
	18	Плита фундаментная ПФМ1 Армирование	
	19	Плита фундаментная ПФМ2 Армирование	
	20	Маркировочные схемы стеновых щитов приемного устройства. Спецификация	
	21	Маркировочные схемы стеновых щитов помещения пневмовинтового насоса. Узлы 1÷4	
	22	Маркировочные схемы щитов покрытия помещения пневмовинтового насоса. Узлы	
	23	Маркировочная схема щитов покрытия приемного устройства. Узлы	

17

7509/2

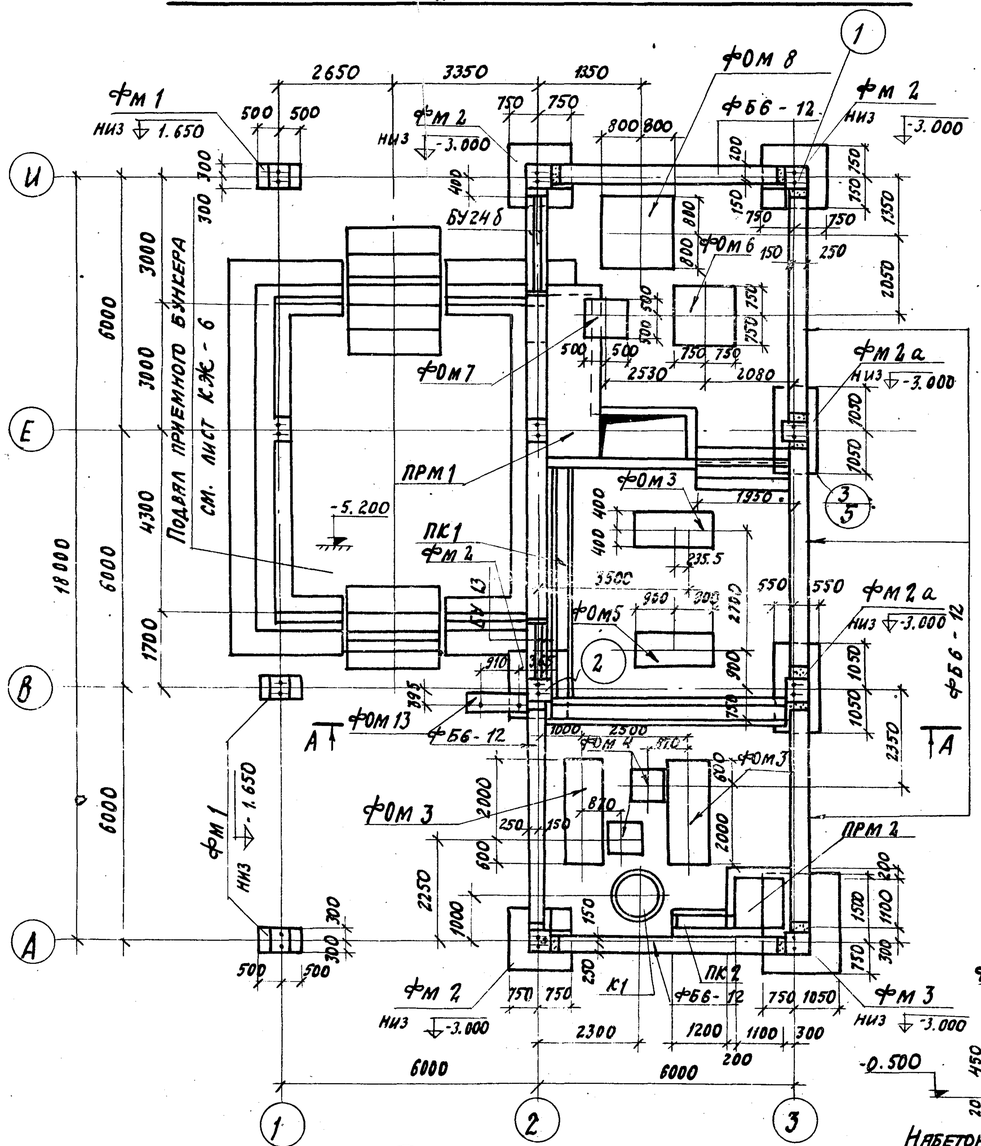
						ТП 409-29-65	КЖ
						Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лит	Лист	Листов
Гл. инж. пр.		Назаров				Р	3	
Нач. отд.		Рыбкин						
Гл. конст.		Лагкин						
Рук. гр.		Смирнова				Общие данные (окончание)	Госстрой СССР Проектный институт № 2 г. Москва	
Инжен.		Кадыкова						
Провер.		Смирнова						

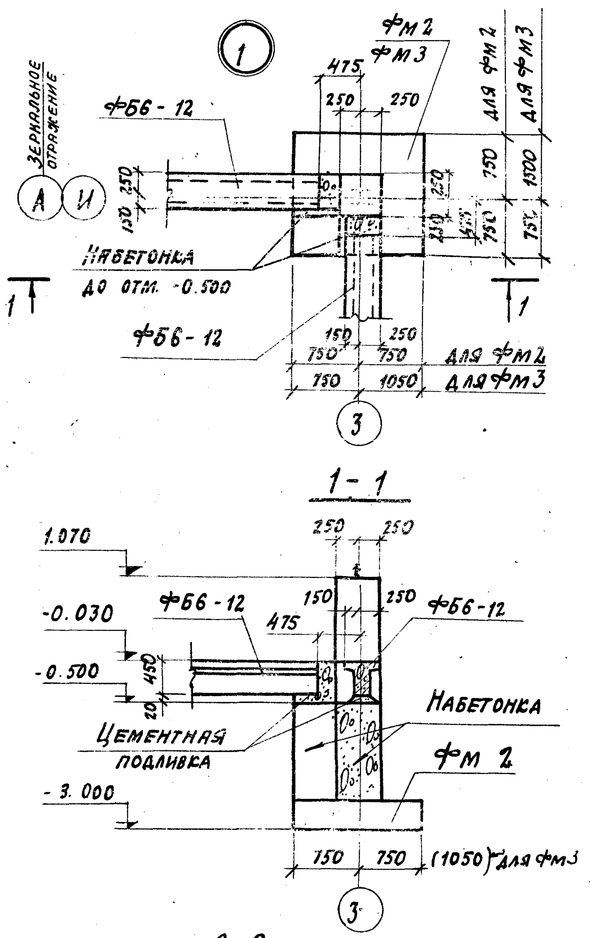
Инв. № подл. | Подп. и дата

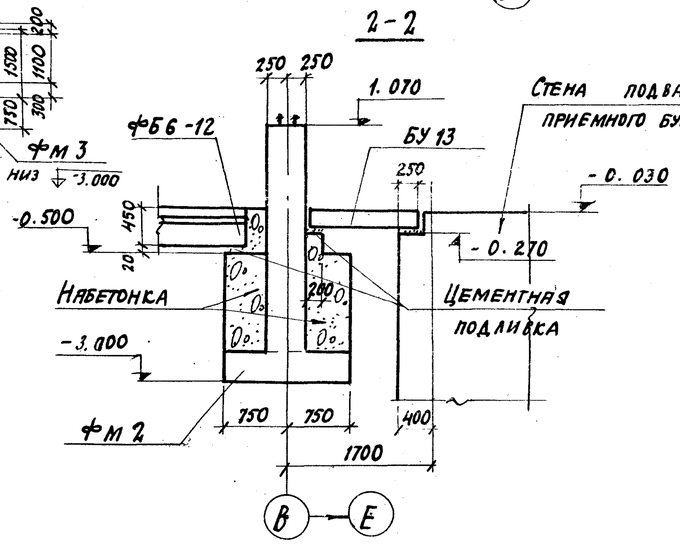
Альбом II в.1

Типовой проект 409-29-65

Маркировочная схема фундаментов, фундаментных балок и подземного хозяйства в осях 1-3







Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ФМ.1	КЖ-12	Фундамент	3	
ФМ 2	То же	То же	4	
ФМ 2А	"	"	2	
ФМ 3	КЖ-15	"	1	
БУ 13	1.139-1 вып. 1	Брусковая перемычка	3	0.26т
БУ 24б	То же	То же	3	0.16т
ФБС24-4.6-т	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный	8	1.30т
ФЛБ-12-4	1.112-5 вып. 4	Плита для ленточных фундам.	4	0.52т
Л19-15	3.006-2 в.II-1	Лоток	9	0.11т
П1-15б	То же в.II-2	Плита	9	0.04т
ПК1	КЖ-5	Подпольный канал	1	
ПК2	То же	То же	1	
ПРМ1	КЖ-10	Приямок	1	
ПРМ2	КЖ-11	То же	1	
ФБ6-12	1.415-1 вып. 1	Фундаментная балка	6	1.5т
ФОМ 3	КЖ-11	Фундамент под оборудование	2	
ФОМ 4	То же	То же	2	
ФОМ 5	"	"	2	
ФОМ 6	"	"	1	
ФОМ 7	"	"	1	
ФОМ 8	"	"	1	
ФОМ 13	КЖ-9	"	1	
МИ4-46	3.400-6/76	Изделие закладное	2,2	п.м
Щ1	КЖИ-Щ1	Крышка приямка	1	
КС10-1А	ГОСТ 8020-68 КЖИ-КС10-1А, КС10-4	Кольцо стеновое КС10-1А		0.1т
КС10-1	" "	" КС10-1	3	0.4т
ПД10-1	" "	Плита днища ПД10-1	1	0.44т
СК1	КЖИ-А5, МН-22, СК1	Скоба СК1	8	0.001т

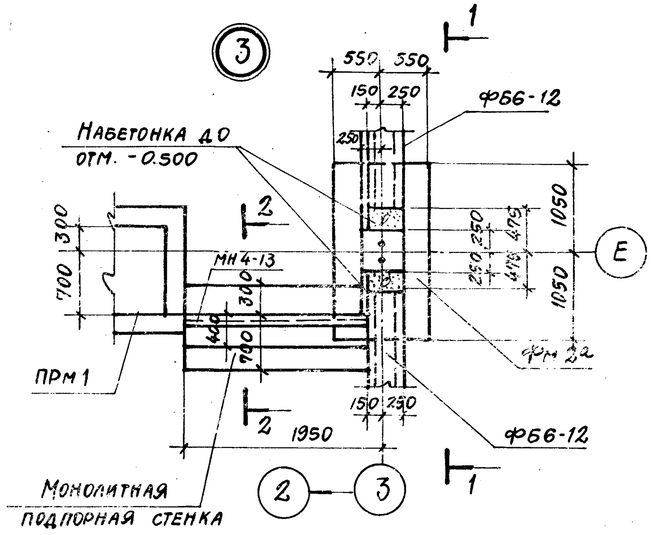
1. Маркировочную схему фундаментов в осях 3-8 см. лист КЖ-13, 14
2. Настоящий лист смотреть вместе с листом КЖ-5.
3. Общие указания см. на листе КЖ-12.

7609/2 18

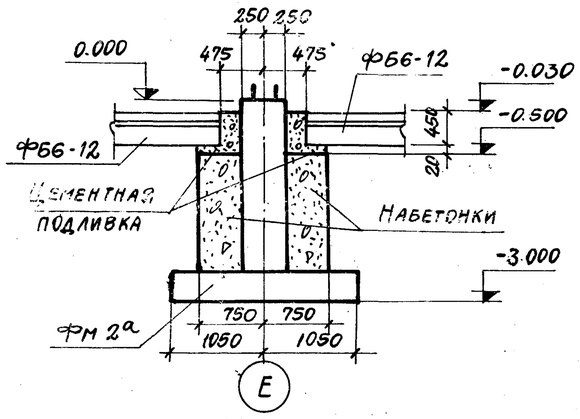
					ТП 409-29-65	КЖ
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата	Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн	
Гл. инж. пр.		Назаров				Лит. Р; Лист 4; Листов
Нач. отд.		Рыбкина				
Гл. констр.		Лапкин				
Рук. гр.		Смирнова			Маркировочная схема фундаментов, фундаментных балок и подземного хозяйства в осях 1-3	Госстрой СССР Проектный институт N
Н. контр.		Айзенштат				

Альбом VIII.1

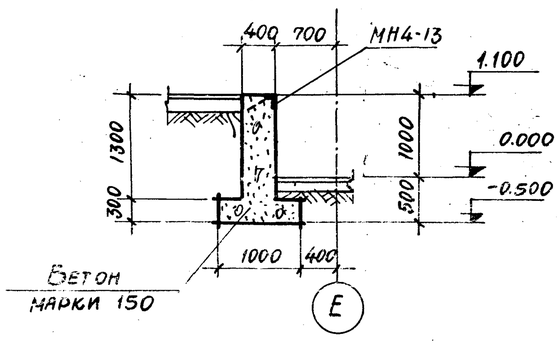
Типовой проект 409-29-65



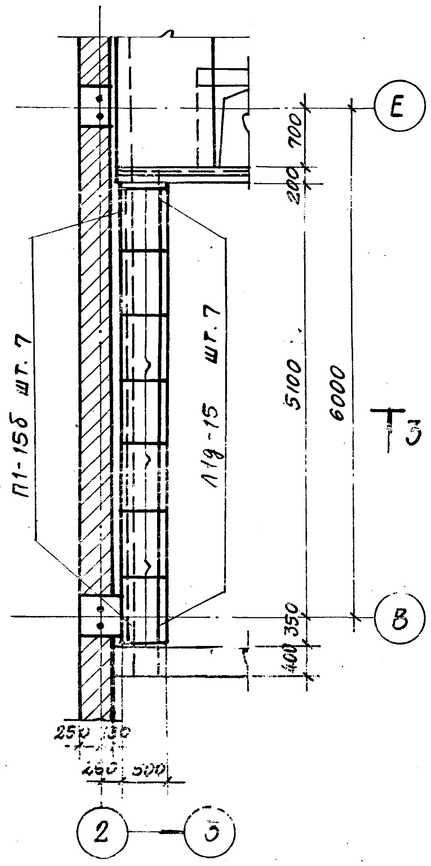
1-1



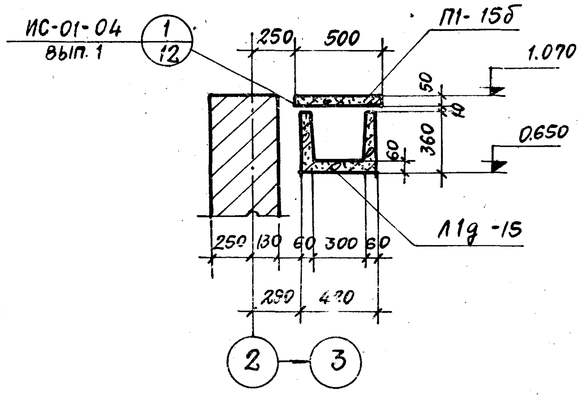
2-2



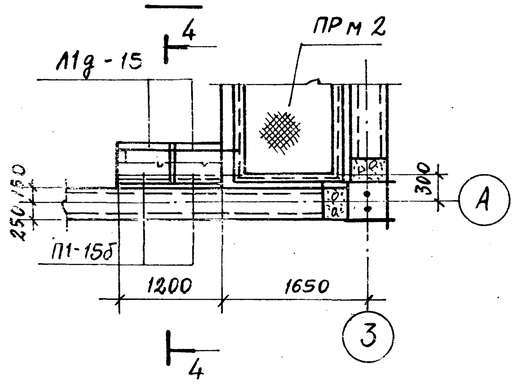
ПК 1



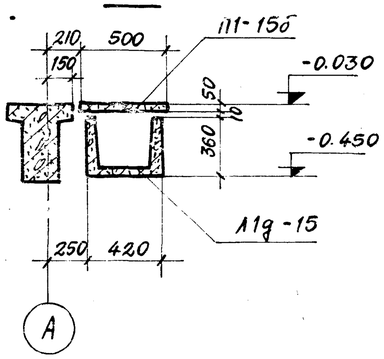
3-3



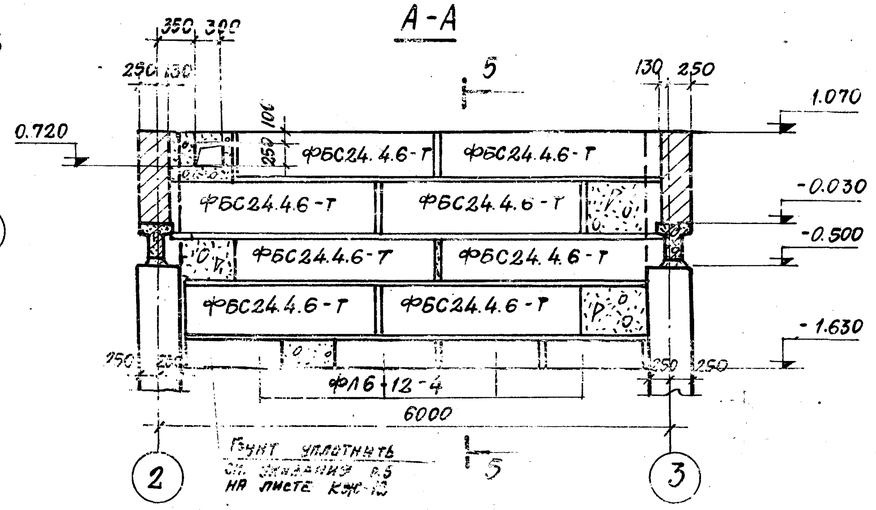
ПК2



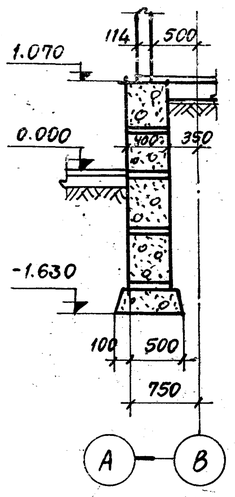
4-4



А-А



5-5



1. Маркировочную схему фундаментов, фундаментных балок, подземного хозяйства и спецификацию элементов см. лист КЖС-4.

2. Минимальную длину перевязки фундаментных блоков принять половину длины блока.

7809/с 19

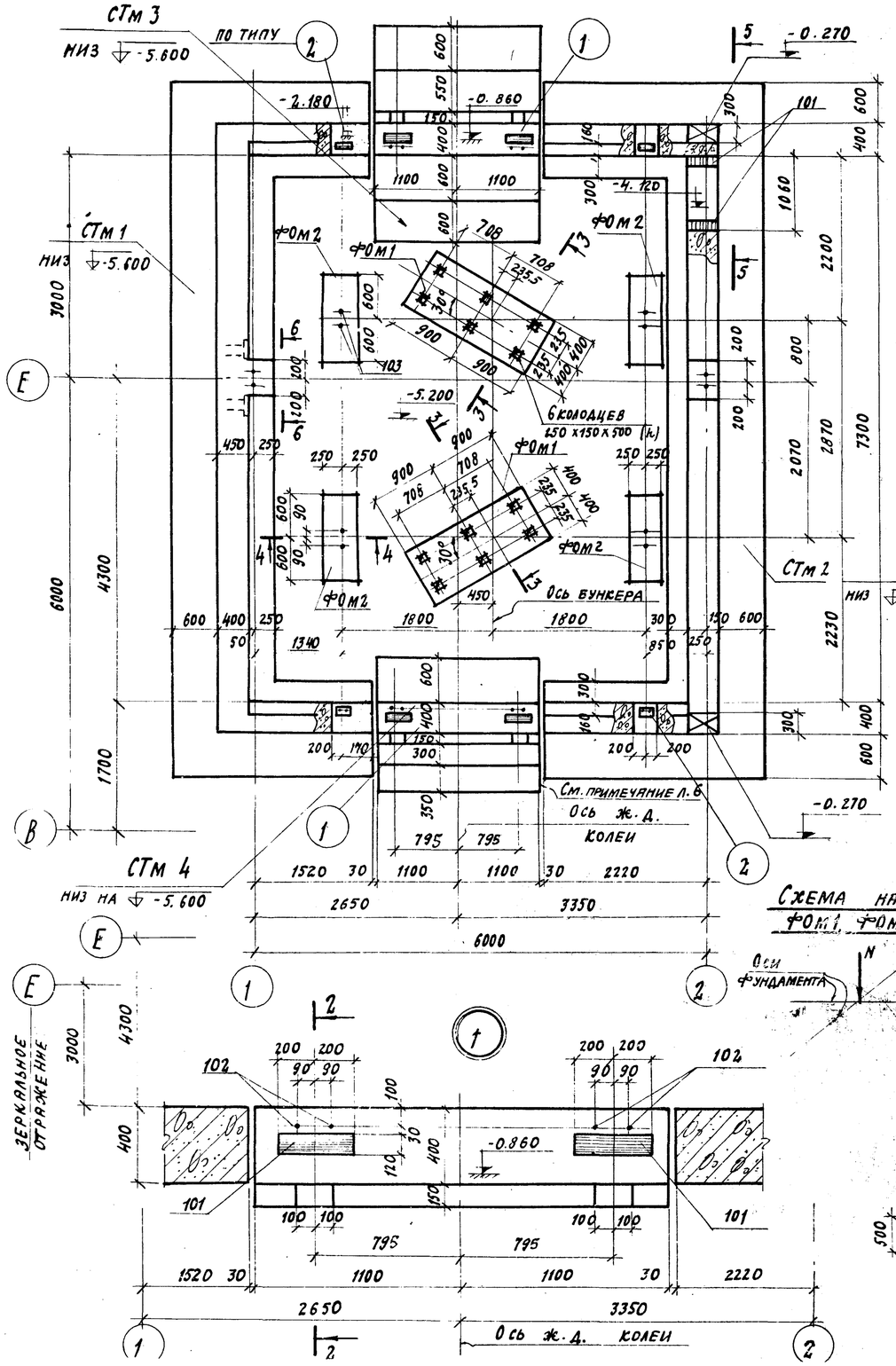
					ТП 409-29-65 КЖ			
					Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн			
Изм.	Лист	№документа	Подп.	Дата		Лит.	Лист	Листов
Гл. инж. пр.		Назаров				Р	5	
Нач. отд.		Рыбкина			Маркировочная схема фундаментов, фундаментных балок и подземного хозяйства в осях 1-3, узел 3	Госстрой СССР Проектный институт №2		
Гл. констр.		Лапкин						
Рук. гр.		Смирнова						
Инж.		Айзенштат						

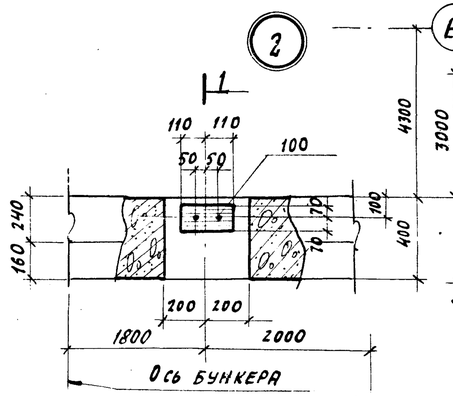
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

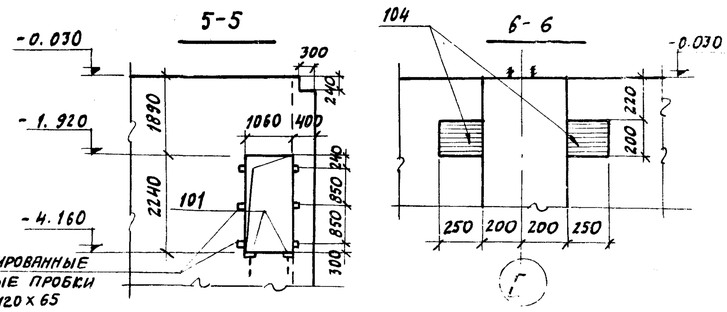
Типовой проект 409-29-65 Альбом III в. 1

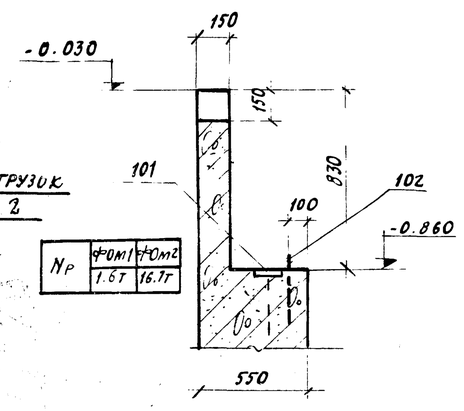
Маркировочная схема подвала приемного бункера

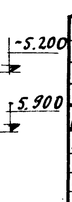
План на отм. -0.030











Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

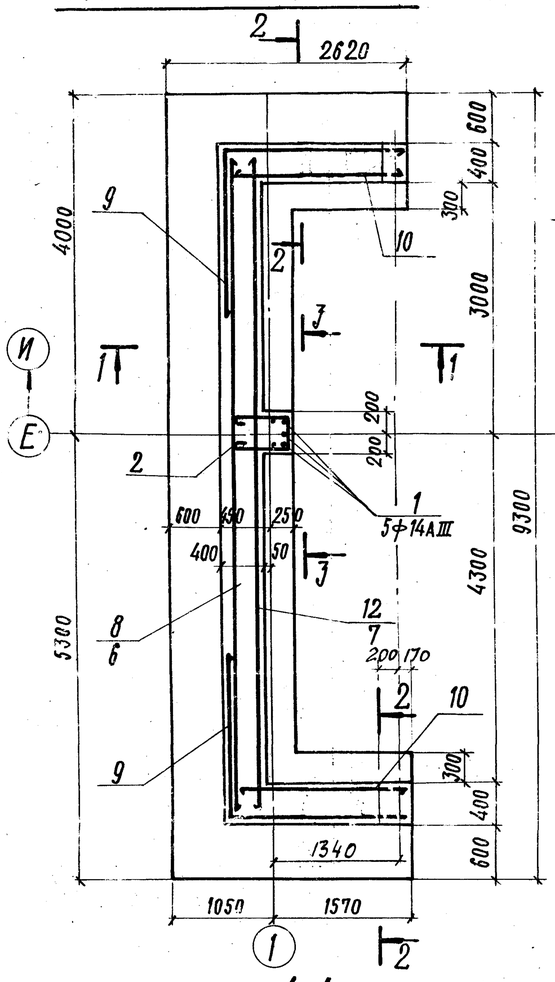
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Маркировочная схема подвала приемного устройства		
СТм1	КЖ-7	Стена подвала СТм1	1	
СТм2	КЖ-8	То же СТм2	1	
СТм3	КЖ-9	" СТм3	1	
СТм4	То же	" СТм3	1	
ф0м1	КЖ-6	Фундамент под ф0м1 оборудование	2	
ф0м2	То же	То же ф0м2	4	

1. Маркировочную схему фундаментов и фундаментных балок см. [illegible]
2. Перекрытие подвала приемного бункера разработано на листах [illegible]
3. Сборочные единицы и расход материалов на фундаменты ф0м1 и ф0м2 включены в спецификацию на листе КЖ-9.
4. Подготовку под стены подвала выполнить из бетона марки 50 толщиной 100мм.
5. Наружные поверхности стен обмазать горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке.
6. Деформационные швы между стенами подвала заполнить битумом.
7. Пол является конструктивным элементом, обеспечивающим восприятие горизонтальных нагрузок, действующих на стены. Толщину пола принять 150мм из бетона марки 200.
8. Засыпку пазух котлована грунтом производить после окончания замоноличивания покрытия и после достижения бетоном пола 70% проектной прочности

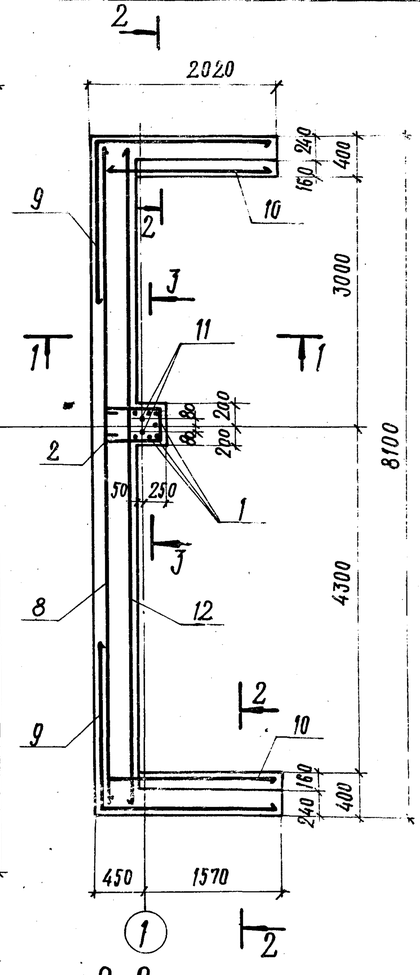
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 409-29-65 КЖ			
Гл. инж. пр.		Назаров			Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн			
Нач. отд.		Рыбкина				Лит.	Лист	Листов
Гл. констр.		Лапкин				Р	6	
Рук. гр.		Смирнова			Маркировочная схема подвала приемного бункера фундаменты ф0м1 ф0м2	Госстрой СССР Проектный институт		
Инженер		Аизенштат						

Инв. № подл. | Подп. и дата

СТм 1 План на отм. -2.180



СТм 1 План на отм. -0.030

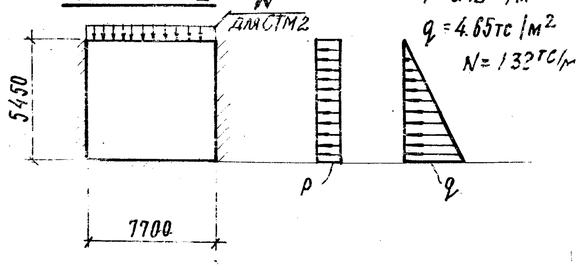


Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
СТм 1	1	5500	14АIII	5500	5
	2	600 / 330	6АI	1680	23
	3	330	6АI	480	60

Расчетная схема

СТм 1; СТм 2



Расчетная нагрузка

$P = 0.72$ тс/м²

$q = 4.65$ тс/м²

$N = 132$ тс/м

Спецификация элементов монолитной конструкции

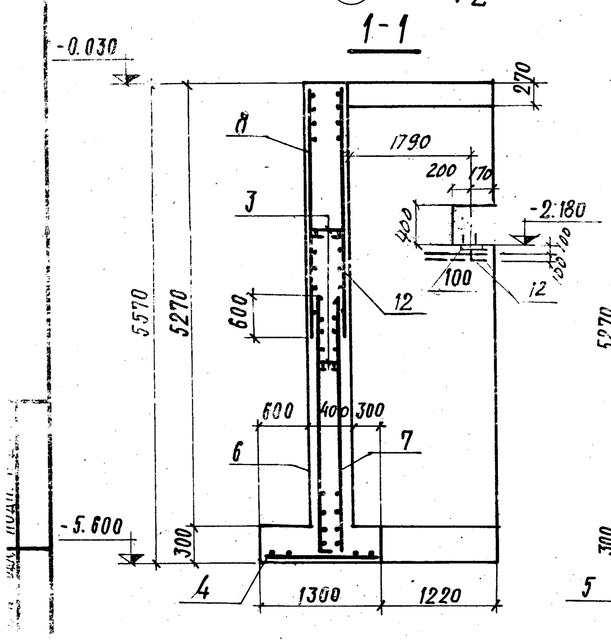
Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				СТм 1		
				Сборочные единицы и детали		
		1÷3	На этом листе	Стержни одиночные		
		4	КЖИ-СЗ, С4, С5	Сетка арматурная С5	1	41.1 кг
		5	то же	то же С3	2	9.8 кг
		6	КЖИ-С6	" С6	1	226.4 кг
		7	КЖИ-С7, С8, С8а	" С7	1	149.5 кг
		8/12	то же	" С8, С8а	1/1	526 / 219.0
		9	КЖИ-С11, С12, С11а, С12а	" С11а	2	175 кг
		10	КЖИ-С13, С14, С15	" С13	2	56.8 кг
		11	КЖИ-А1, А2	Изделие закладное А1	2	2.2 кг
		100	КЖИ-МН1, МН2	то же МН2	2	4.2 кг
		104	Серия 3.400-6/76 л. 55	МН3.17	2	
		12	КЖИ-С20, С20А, МН17	Сетка арматурная С20а	2	4.1 кг
				Материалы		
				Бетон марки 200	49.2	м³

Выборка стали на один элемент, кг

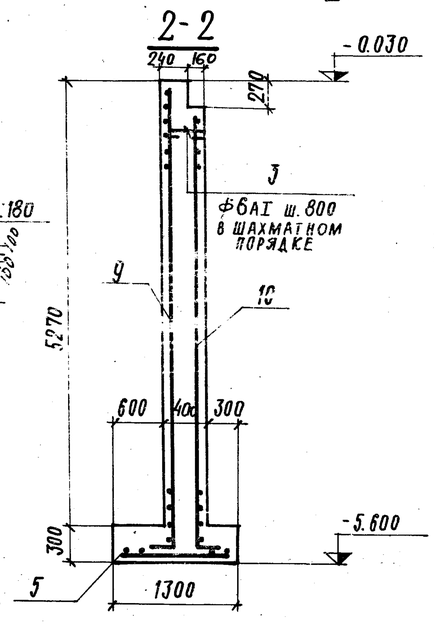
Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс А-I, Ф, мм: 6АI	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*, класс А-III, Ф, мм: 10АIII	14АIII	16АIII	12АIII	Итого	Закладные изделия: Прокат по ГОСТ 535-73	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс А-I, Ф, мм: 20АI	Класс А-II, Ф, мм: 12АII	Итого	Всего
								140×10 / 200×10	20АI	12АII		
СТм 1	38.0	38.0	825.0	167.0	208.0	204.0	1442	4.8 / 7.8	5.6	3.8	22.0	1464.0

1. Закладные изделия поз. 100 и 104 замаркированы на листе КЖ-6.
2. В местах технологических отверстий арматуру сеток вырезать по месту.

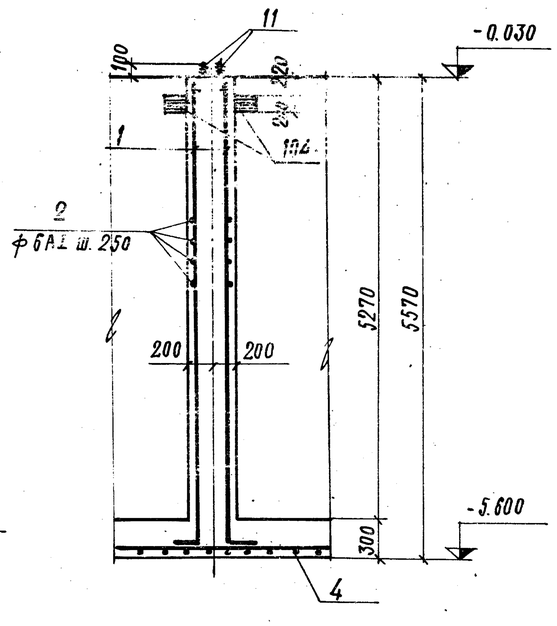
1-1



2-2



3-3



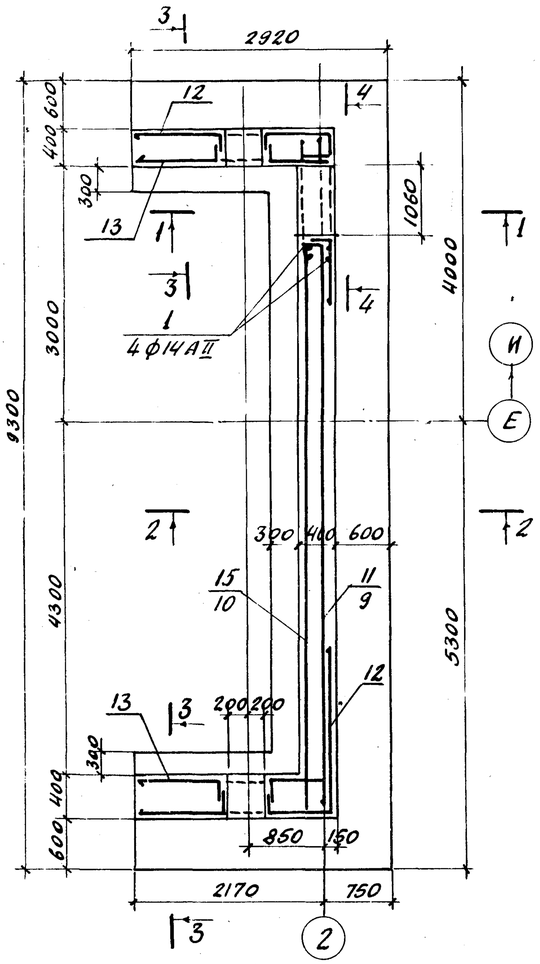
7629/2 21

						ТП 409-29-65 КЖ		
						Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн		
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата			Лит.	Лист	Листов
Гл. инж. пр.		Назаров					Р	7	
Нач. отд.		Рыбкина							
Гл. констр.		Лапкин							
Рук. гр.		Смирнова				Подвал приемного бункера. Стена СТм 1	Госстрой СССР, Проектный институт, г. Москва		
Инж.		Айзенштат							
Подгот.		Смирнова							

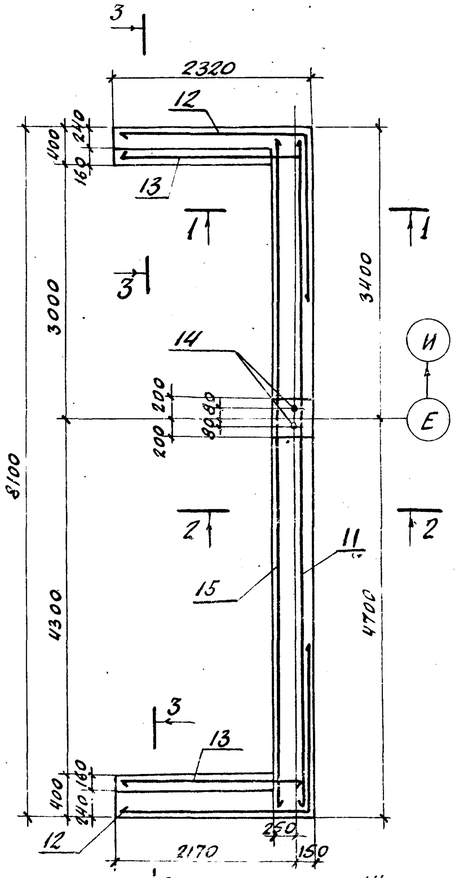
Альбом V в.1

Типовой проект 409-29-65

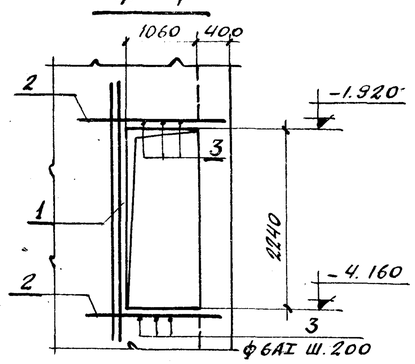
СТм 2 План на отм. -2.180



СТм 2 План на отм. -0.030



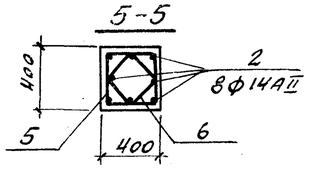
4 – 4



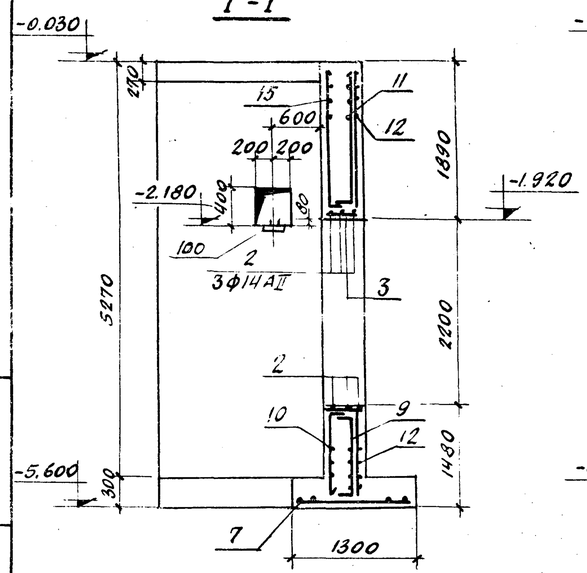
Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
СТм 2	1	3200	14 A III	3200	4
	2	1700	14 A III	1700	14
	3	360	6 AI	360	12
	4	330	6 AI	480	70
	5	330 / 330	6 AI	1470	5
	6	230 / 230	6 AI	1070	5

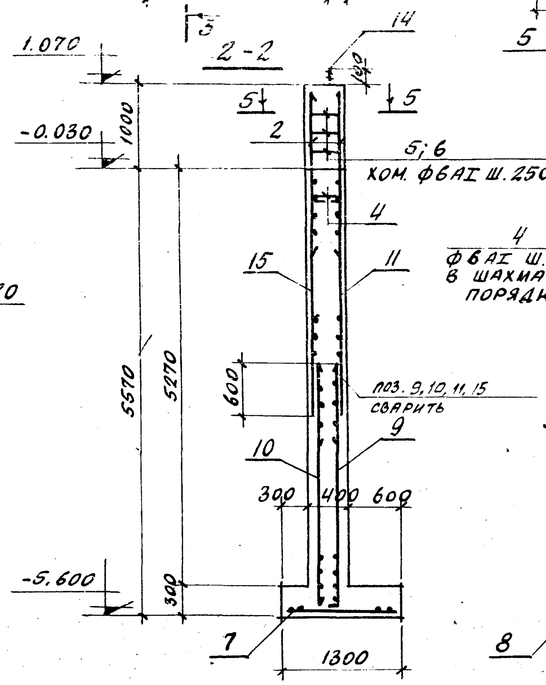
5 – 5



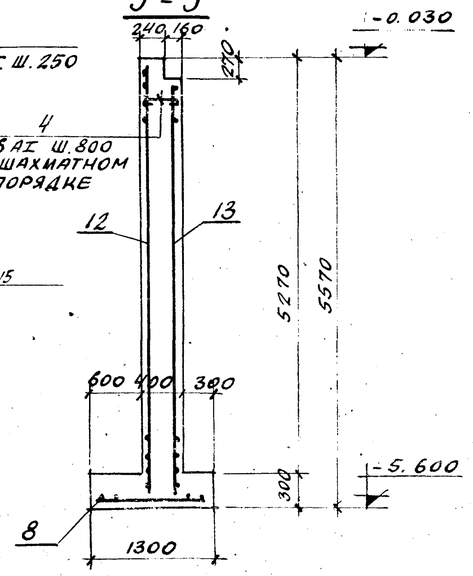
1 – 1



2 – 2



3 – 3



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				СТм 2		
				Сборочные единицы и детали		
		1÷6	На этом листе	Стержни одиночные		
		7	КЖИ-С3, С4, С5	Сетка арматурная С5	1	
		8	То же	То же С4	2	
		9	КЖИ-С6	„ С6	1	
		10	КЖИ-С7, С8, С8а	„ С7	1	
		11	То же	„ С8	2	
		12	КЖИ-С11, С12, С11а, С12а	„ С12а	2	
		13	КЖИ С13, С14, С15	„ С14	2	
		14	КЖИ-А1, А2	Изделие закладное А1	1	
		100	КЖИ-МН1, МН2	То же МН2		
		101	То же	„ МН1	4	
		15	КЖИ С7, С8, С8а	С8		
				Материалы		
				Бетон марки 300	29,3 м³	

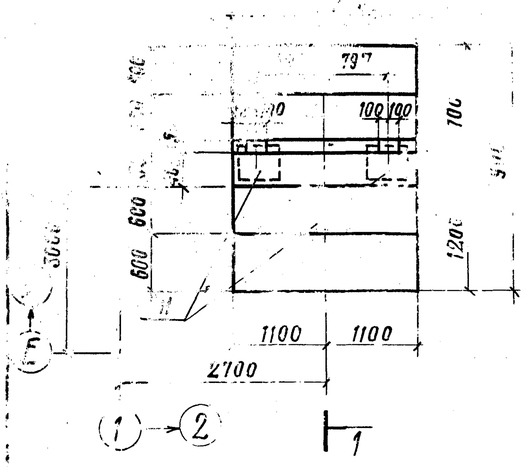
Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия									Закладные изделия						Всего
	Арм. сталь ГОСТ 5781-75			Арм. сталь ГОСТ 5.1459-72*					Итого	Прокатные профили		Арм. сталь ГОСТ 5781-75			Итого	
	Класс А-I			Класс А-III						Класс А-I	Класс А-II	Класс А-I	Класс А-II			
	Ф, мм		Итого	Ф, мм								Ф, мм				
	6 AI			10 A III	14 A III	18 A III	16 A III					20 AI	12 AII			
СТм 2	33,9		33,9	804,7	152,0	226,0	228,0	356,0	1747	4,8		5,6	5,4		23,4	1446

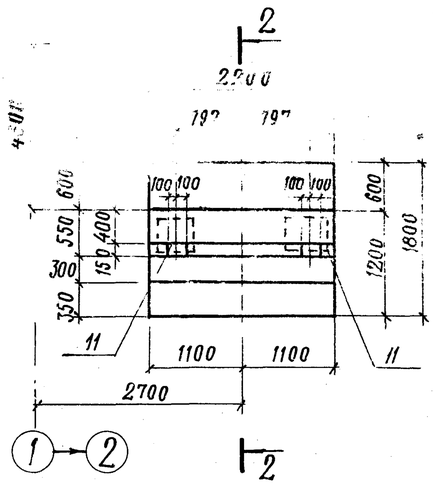
1. Закладные изделия поз. 100 и 101 замаркированы на листе КЖ-6.
2. В местах технологических отверстий в плитах сеток вырезать по месту.
3. Расчетную схему нагрузок см. на листе КЖ-7.

| | | | | | | | | |

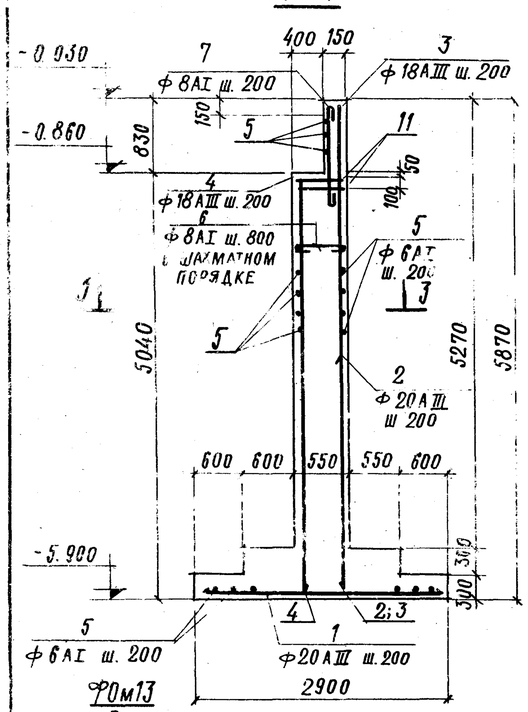
СТм 3



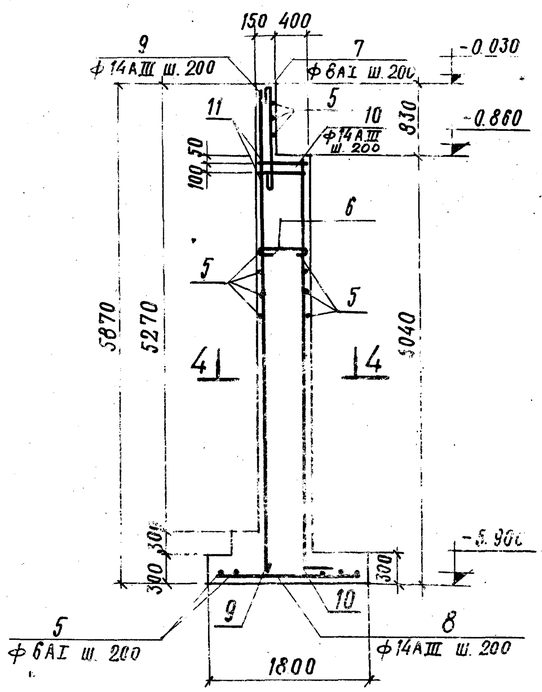
СТм 4



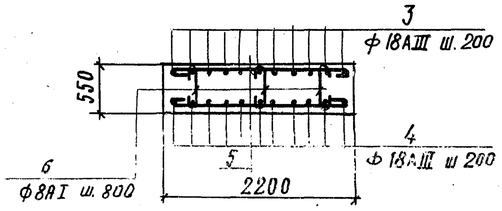
1 - 1



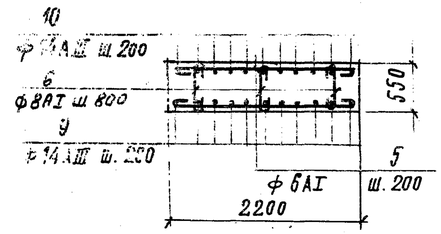
2 - 2



3 - 3



4 - 4



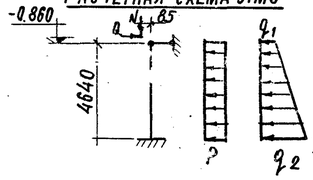
Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз и сечение	Ø, мм	L, мм	Кол.
СТм 3		2830	20AIII	2830	11
	2	2900	20AIII	2900	10
	3	5800	18AIII	5800	11
	4	4940	18AIII	4940	11
	5	2130	8AI	2220	60
	6	500	8AI	650	21
	7	1150	8AI	1270	11
СТм 4	5	см. выше	8AI	2220	60
	6	"	8AI	650	21
	7	"	8AI	1270	11
	8	1730	14AIII	1730	11
	9	5800	14AIII	5800	11
	10	4940 (350)	14AIII	5300	11

Спецификация элементов монолитной конструкции

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		СТм 3		
		Сборочные единицы и детали		
1÷7	на этом листе	Стержни одиночные		
101	КЖИ-МН1, МН2	Изделие закладное МН1	2	5.6 кг
102	КЖИ-А1, А2	то же А2	4	3.7 кг
11	КЖИ-С27; С40	Сетка арматурная С40	4	2.0 кг
		Материалы		
		Бетон марки 200	8.69	м³
		СТм 4		
		Сборочные единицы и детали		
5÷10	на этом листе	Стержни одиночные		
101	КЖИ-МН1, МН2	Изделие закладное МН1	2	5.6 кг
102	КЖИ-А1, А2	то же А2	4	3.7 кг
11	КЖИ-С27; С40	Сетка арматурная С40	4	2.0 кг
		Материалы		
		Бетон марки 200	7.55	м³
		ФОм 1		
		Материалы		
		Бетон марки 150	1.0	м³
		ФОм 2		
		Сборочные единицы и детали		
103	КЖИ-А1, А2	Изделие закладное А1	2	
		Материалы		
		Бетон марки 150	0.42	м³
		ФОм 13		
		Сборочные единицы и детали		
1	КЖИ-А1, А2	Изделие закладное А-2	2	
		Материалы		
		Бетон марки 150	0.36	м³

Расчетная схема СТм 3



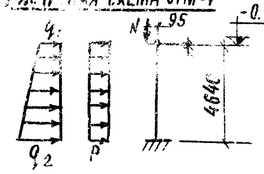
Расчетные нагрузки

N = 122.0тс P = 5.7тс/м

q_1 = 1.3тс/м

Q = 18.8тм q_2 = 8.6тс/м

Расчетная схема СТм 4



1. Маркировочную схему подвала приемного бункера и привязку закладных изделий поз. 101, 102, 103 см. лист КЖ-6.
2. Фундамент ФОм 13 замаркирован на листе КЖ-4.

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная ст. ГОСТ 5781-75, класс А-I, ф, мм: 6AI	8AI	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*, класс А-III, ф, мм: 14AIII	18AIII	20AIII	Итого	Итого	Закладные изделия: Прокатн. профили, -δ=10	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс А-I, ф, мм: 24AI	20AI	Класс А-II, ф, мм: 12AII	Итого	Всего
СТм 3	32.6	13.5	46.1		236.1	149.0	385.1	431.2	7.6	14.8		3.6	26.0	457.2
СТм 4	32.6	13.5	46.1	170.7			170.7	216.8	7.6	14.8		3.6	26.0	242.8
ФОм 2			—				—	—			4.4		4.4	4.4
ФОм 13			—				—	—			4.4		4.4	4.4

7509/2 23

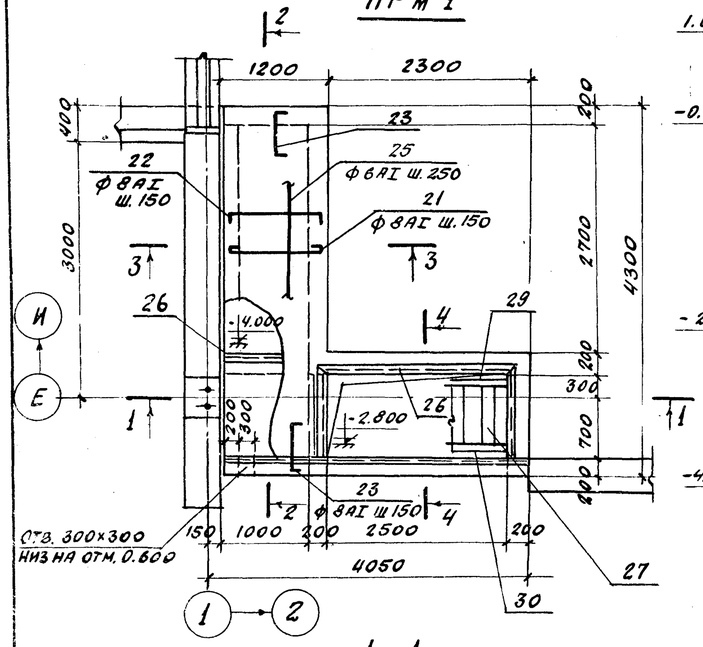
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата	ТП 409-22-85 КЖ
					Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн
Гл. инж. пр.		Назаров			Лит. Р; Лист 9; Листов
Нач. отд.		Рыбкина			
Гл. констр.		Лапкин			
Рук. гр.		Смирнова			Подвал приемного бункера. Стены СТм 3, СТм 4 и фундамент ФОм 13
Инж.		Айзенштат			Госстрой СССР, Проектный институт №1, г. Москва
Провер.		Смирнова			

Инв. № подл. | Подп. и дата

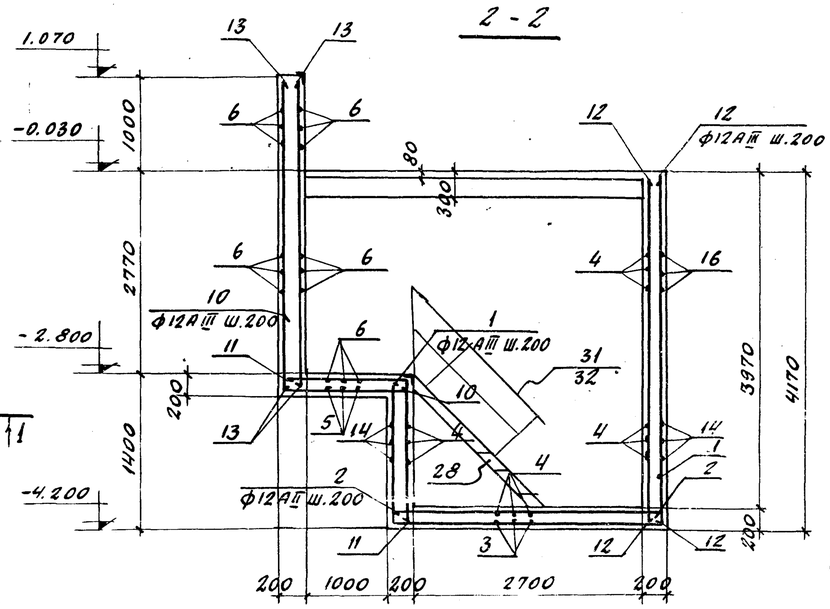
Типовой проект 409-29-65 Альбом II

Инв.№ подл. | Подп. и дата

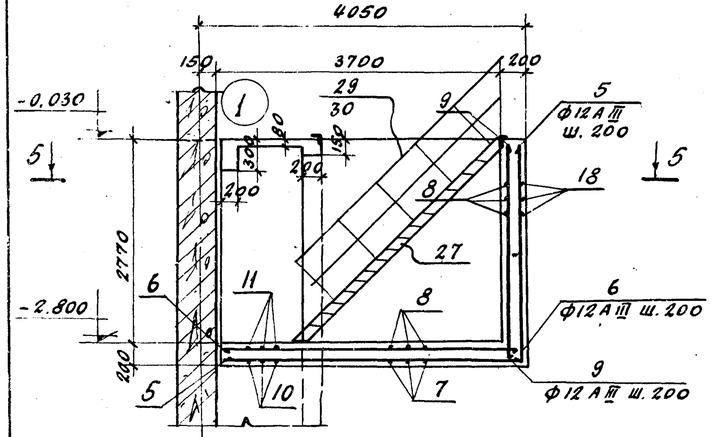
ПРМ 1



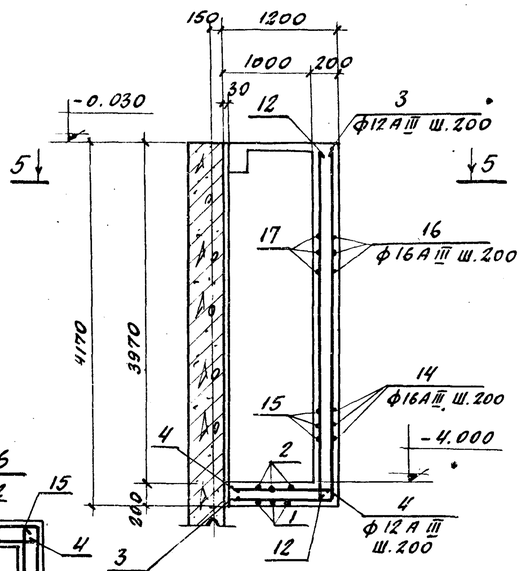
2 - 2



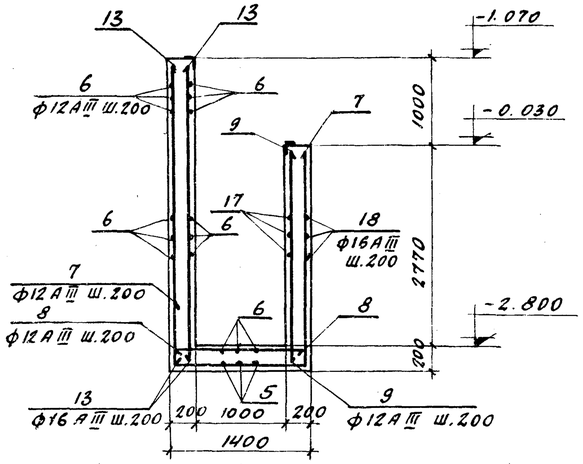
1 - 1



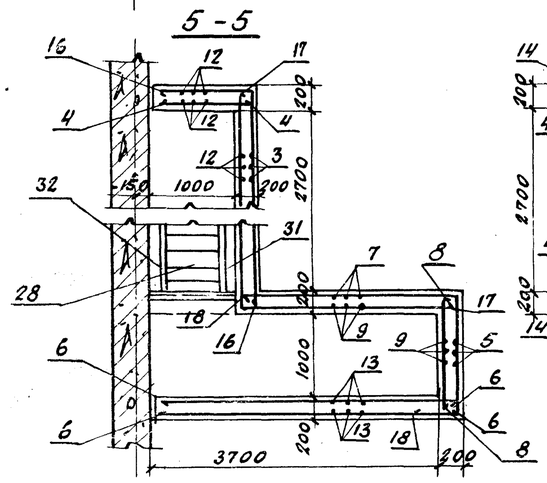
3 - 3



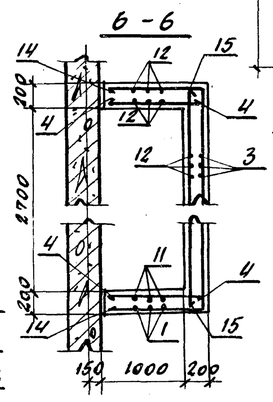
4 - 4

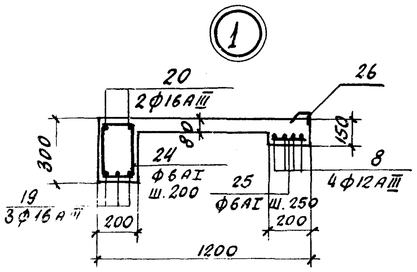


5 - 5



6 - 6





1. Приямок замаркирован на листе КЖ-4.
2. Под днищем приямка выполните бетонную подготовку из бетона марки 50, толщиной 100 мм.
3. Наружные поверхности стен приямка, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПРМ 1		
				Сборочные единицы и детали		
		1-25	На этом листе	Стержни одиночные		
		26	Серия 3.400-6/76	Изделие закладное МН4-46	9,4	п.м.
		27	Серия 1.459-2 вып. 2	Лестничный марш Л14	1	обрезать на 200мм
		28	То же	То же Л7	1	
		29,30	"	Огражд. лестнич. маршей ПЛ7, ПЛ8	1+1	обрезать на 200мм
		31,32	"	То же ПЛ1, ПЛ2	1+1	
				Материалы		
				Бетон марки 200	10,2	м³

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
ПРМ 1	1	1330, 3030, 200	12AIII	4960	6
	2	3030	12AIII	3030	6
	3	1030, 4100	12AIII	5130	15
	4	1130, 2300	12AIII	1130	43
	5	3830	12AIII	6730	6
	6	3830	12AIII	3830	45
	7	600, 1330, 2900	12AIII	4830	13
	8	1330	12AIII	1330	27
	9	2900, 600	12AIII	2900	19
	10	1330, 1330	12AIII	1930	6
	11	1330, 1330	12AIII	2660	6
	12	4100, 1330	12AIII	4100	25
	13	3900	16AIII	3900	40
	14	1130, 3030, 1130	16AIII	5290	6
	15	3030	16AIII	3030	6
	16	1130, 3030, 3030	16AIII	4160	14
	17	2830, 3030	16AIII	5860	14
	18	2830, 600, 1330	16AIII	4760	14
	19	4270, 600	16AIII	4270	3
	20	4270, 600, 600	16AIII	5470	2
	21	1100	8AI	1220	30
	22	70, 1100, 70	8AI	1240	30
	23	70, 500, 70	8AI	640	14
	24	150, 250, Монтажная	6AI	850	21
	25		6AI	60м	

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия							Закл. изделия					Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			Арматурн. сталь ГОСТ 5.1459-72*			Итого	Прокатн. профили		Арм. сталь ГОСТ 5781-75		Итого	
	Класс А-I			Класс А-III						Класс А-III			
	ф мм		Итого	ф, мм		Итого		150×5		ф, мм			
	6AI	8AI		12AIII	16AIII					8AIII			
ПРМ 1	16	33	49	520	665	1185	1234	35		4		39	1274

Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.	Назаров			
Нач. отд.	Рябкина			
Гл. конст.	Алкин			
Рук. гр.	Смирнова			
Инж.	Айзенштат			

ТП 409-29-65 КЖ

Автоматизированный приемовесовой склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн

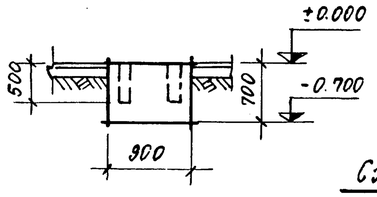
Приямок входа в подвал приемного бункера

Лит.	Лист	Листов
Р	10	

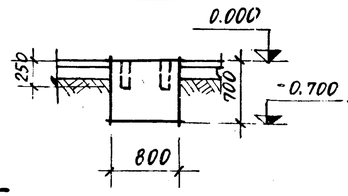
Госстрой СССР Проектный институт К-2

7609/2

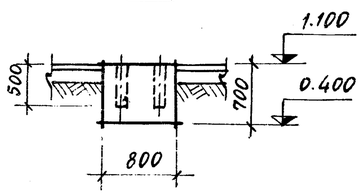
1-1



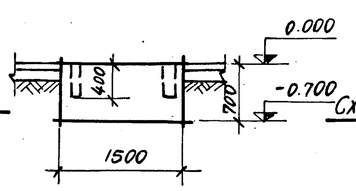
2-2



3-3



4-4



ФОМ 3

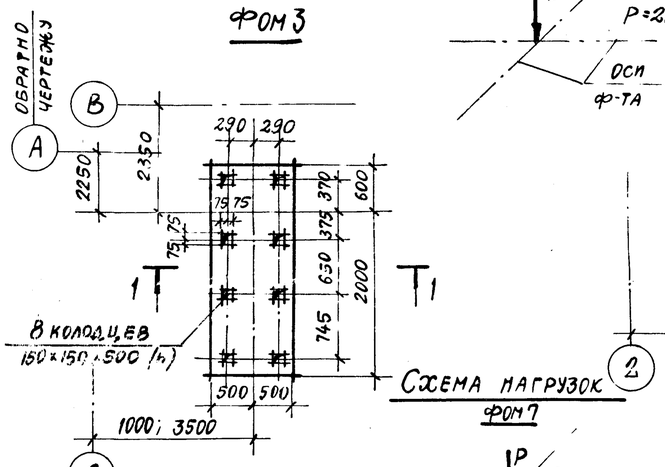
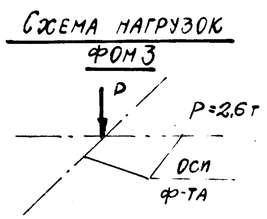


Схема нагрузок ФОМ 3



ФОМ 4

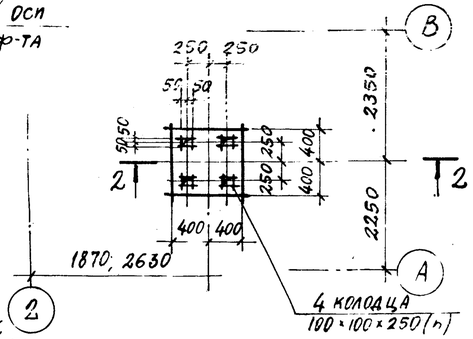
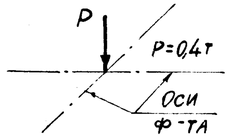


Схема нагрузок ФОМ 4



ФОМ 5

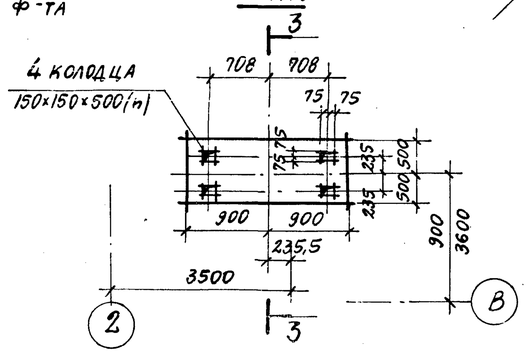
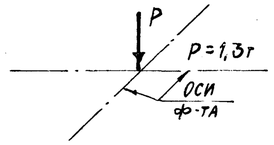


Схема нагрузок ФОМ 5



ФОМ 6

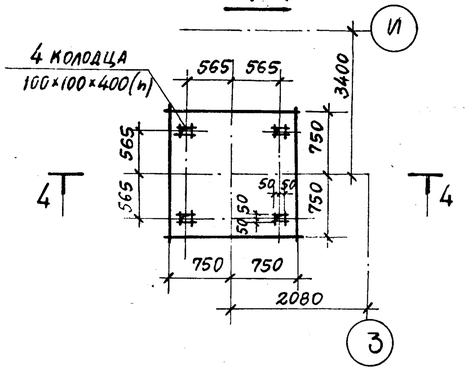


Схема нагрузок ФОМ 6

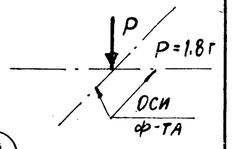
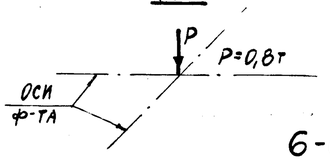
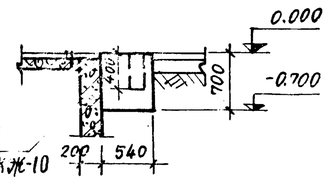


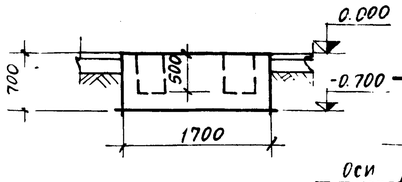
Схема нагрузок ФОМ 7



5-5



6-6



7-7

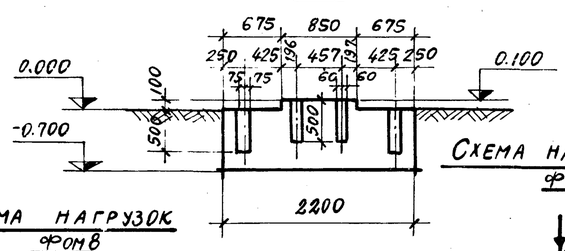


Схема нагрузок ФОМ 8

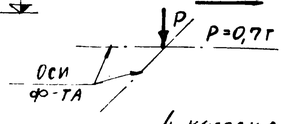
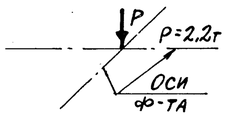
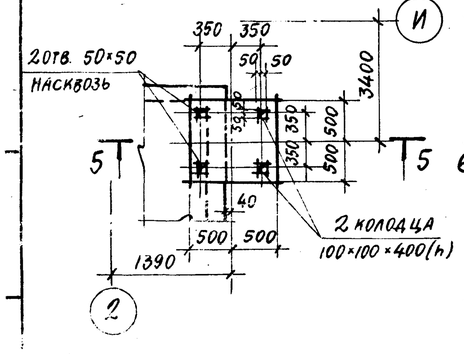


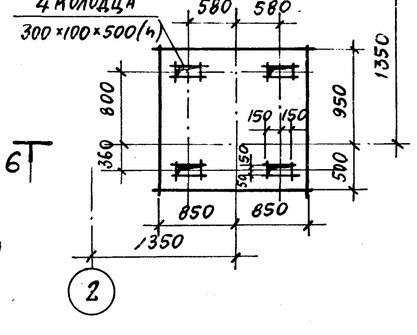
Схема нагрузок ФОМ 9



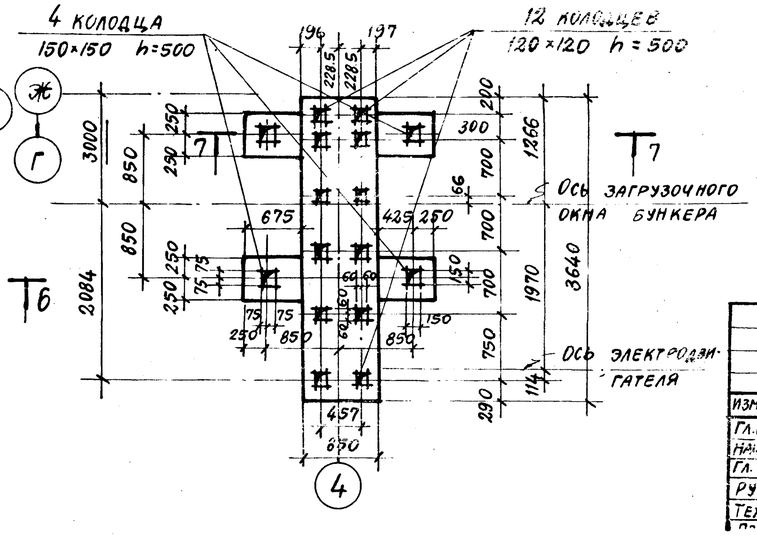
ФОМ 7



ФОМ 8



ФОМ 9



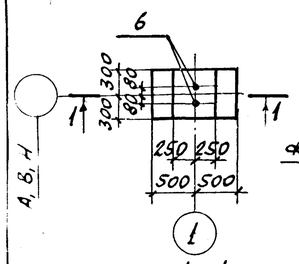
1. Фундаменты замаркированы на листе КЖ-4, 13, 14.
2. Грунт в основании фундаментов тщательно утрамбовать.
3. Разбивку колодцев в фундаментах под оборудование до бетонирования сверить по устанавливаемому оборудованию.
4. Крепление оборудования к фундаментам осуществляется гладкими болтами соединенными с бетоном на эпоксидном клее, согласно инструкции СН 471-75 п. 2.4. Допускается крепление оборудования к фундаментам болтами заделанными в колодцы показанные на данном листе.

7609/2 25

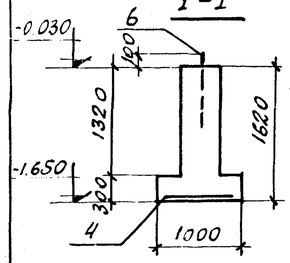
					ТП 409-29-65	КЖ
					Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн	
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата		Лит. Р; Лист 11; Листов
Гл. инж. пр.		Назаров			Фундаменты ФОМ 3-ФОМ 9	Госстрой СССР Оргэнергострой
Нач. отд.		Рыбкина				
Гл. констр.		Лапкин				
Рук. гр.		Смирнова				
Техник		Беляева				
Проверил		Смирнова				

Типовой проект 409-29-65 Альбом II в.

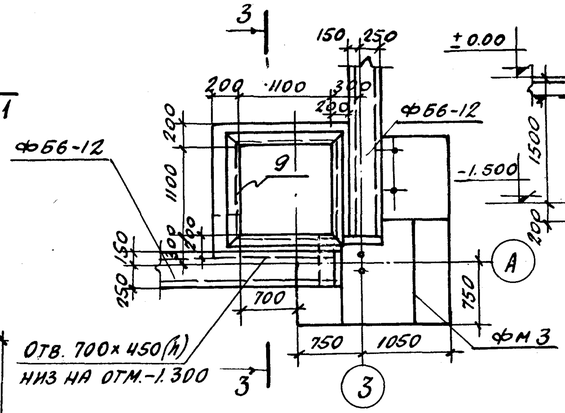
ФМ 1



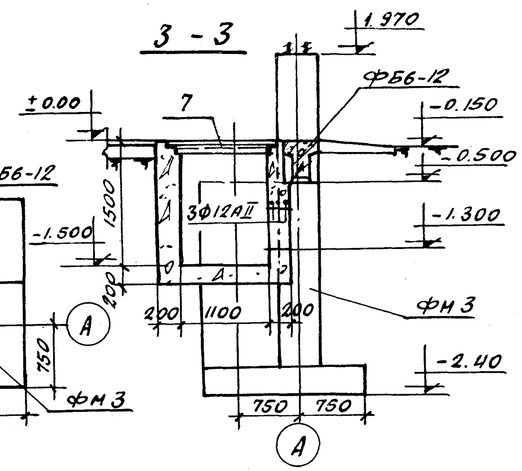
1-1



ПРМ-2



3 - 3



Выборка стали на один элемент, кг

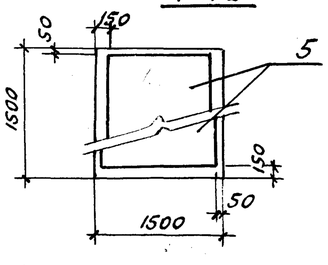
Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75: Класс А-I Ф, мм 6АI	8АI	Итого	Класс А-II Ф, мм 12АII	16АII	Итого	Итого	Закладные изделия: Прокатные профили ∠63×5	∠70×5		Класс АI Ф, мм 20АI	Класс АIII Ф, мм 8АIII	Итого	Вес
фм 1	0,7		0,7	3,4		3,4	4,1				4,4		4,4	8,5
фм 2	8,0	3,4	11,4	20,6	37,0	57,6	69,0				4,4		4,4	73,[illegible]
фм 2а	8,0	4,1	12,1	20,8	37,0	57,8	69,9				4,4		4,4	74,[illegible]
ПРМ 2												2,0	30,1	30,[illegible]

Групповая спецификация для монолитных элементов

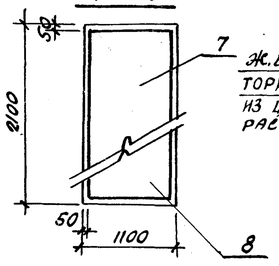
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.				Примечание
				Сборочные единицы и детали					
		1;2;3	На этом листе	Стержни одиночные					для ФМ2, ФМ2а
		4	КЖИ-С13, С14, С15	Сетка С15	1				
		5	1.410-2, Вып.1, л. 61	Сетка арматурная С12АII-14×15		2			
		6	КЖИ-А1, А2	Изделие закладное А1	2	2	2		
		7	1.410-2, Вып.1, л. 23	Сетка арматурная С12АII-10×21			1		
		8	КЖИ-С41, С42	" С41 "			1		
		9	КЖИ-МН3	Изделие закладное МН3				5,0	п.м.
				Материалы					
				Бетон марки „200"	0,58	1,35	1,36		
Марка					ФМ1	ФМ2	ФМ2а	ПРМ2	

Схема раскладки сеток подошвы

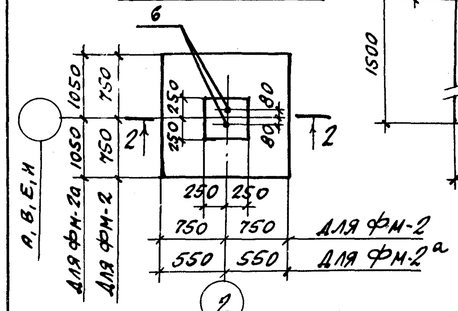
ФМ 2



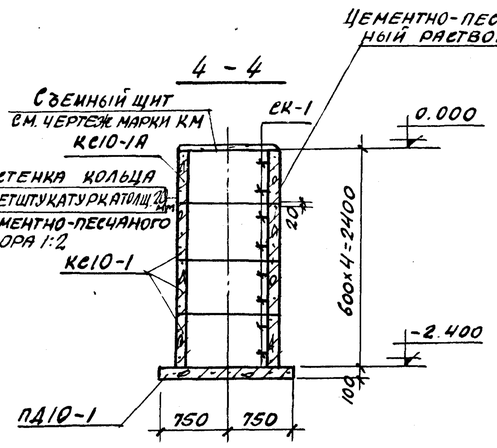
ФМ 2а



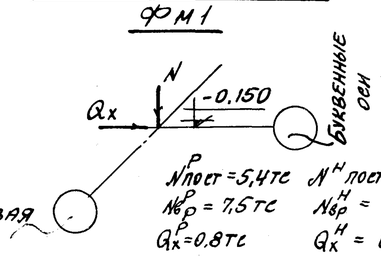
ФМ-2; ФМ-2а



4 - 4

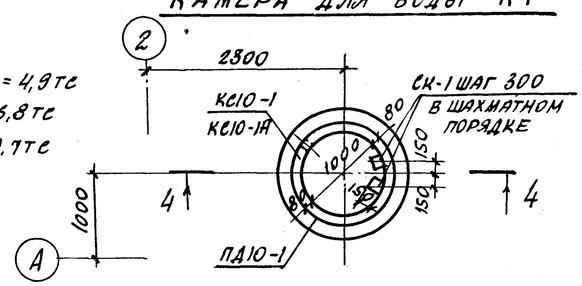


Расчетная схема ФМ1

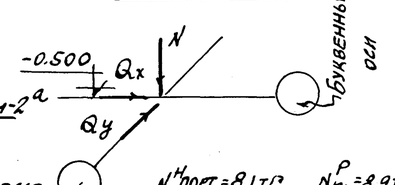


$N^P_{пост} = 5,4$ тс $N^H_{пост} = 4,9$ тс
$N^P_{вр} = 7,5$ тс $N^H_{вр} = 6,8$ тс
$Q^P_x = 0,8$ тс $Q^H_x = 0,7$ тс

Камера для воды К1



Расчетная схема ФМ2; ФМ2а

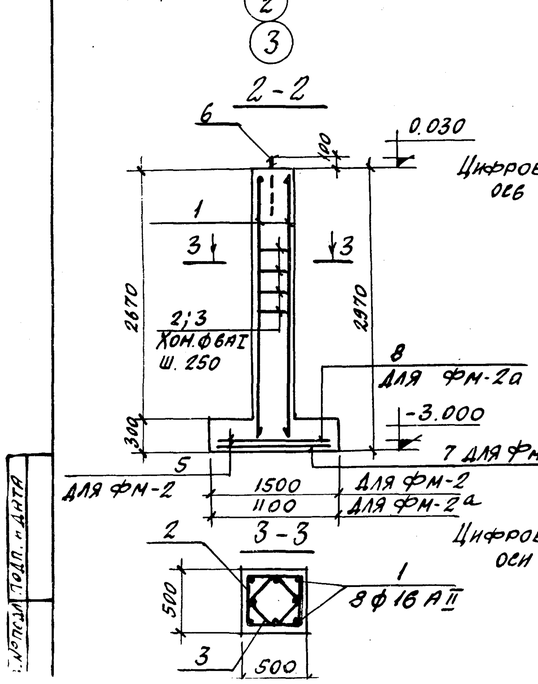


$N^H_{пост} = 8,1$ тс $N^P_{пост} = 8,9$ тс
$N^H_{вр} = 13,2$ тс $N^P_{вр} = 14,5$ тс
$Q^H_x = \pm 0,6$ тс $Q_x = \pm 0,7$ тс
$Q^H_y = \pm 4,4$ тс $Q_y = \pm 0,5$ тс

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
ФМ2; ФМ2а	1	2900	16АII	2900	8
	2	430 430 300 300	6АI	1870	11
	3		6АI	1350	11

Фм-2; Фм-2а



1. Маркировочную схему приемного устройства см. лист КЖ-
2. Фундаментные балки укладывать на подливку из цементного раствора состава 1:2, толщиной 20 мм.
3. Зазоры между торцами балок, толщиной до 50мм, залить цементным раствором состава 1:2, более 50 мм-бетоном М15
4. Набетонки на фундаментах и бетонные участки ленточных стен выполнять из бетона М150.
5. В основании фундаментов и фундаментных лент в осях 1-2 грунт трамбовать послойно. Объемный вес скелета утрамбованного грунта довести до 1,6 тс/м³ послойным уплотнением.
6. Обратную засыпку котлована производить равномерно со всех сторон фундаментов с послойным трамбованием.
7. Под каналами из сборных лотков выполнить песчаную подготовку толщиной 100 мм.
8. Гидроизоляцию под кирпичные стены на отм. -0.030 и 1.070 выполнить из цементного раствора состава 1:2, толщиной 30 мм.

2

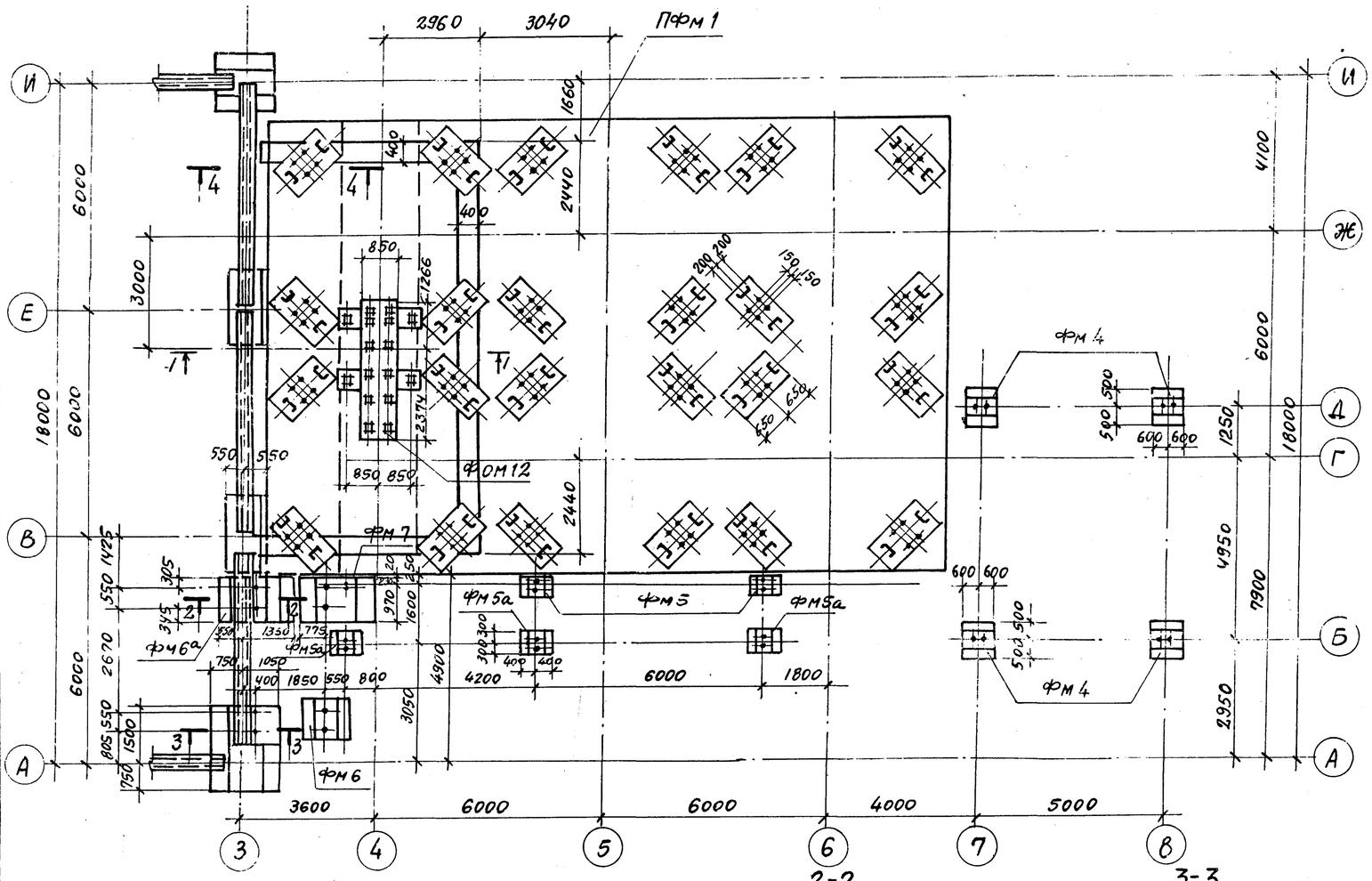
7609/2

					ТП 409-29-65 КЖ		
					Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1900/1100 тонн		
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата		Лит.	Лист	Листов
Гл. инж. пр.		Назаров				Р	12	
Нач. отд.		Рыбкина						
Гл. констр.		Лапкин						
Рук. гр.		Смирнова			Фундаменты ФМ1; ФМ2, ФМ2а; Приямки ПРМ2 и Камеры водовыпуска	Госстрой СССР Проектный институт № 2	
Инж.		Дизенштат					

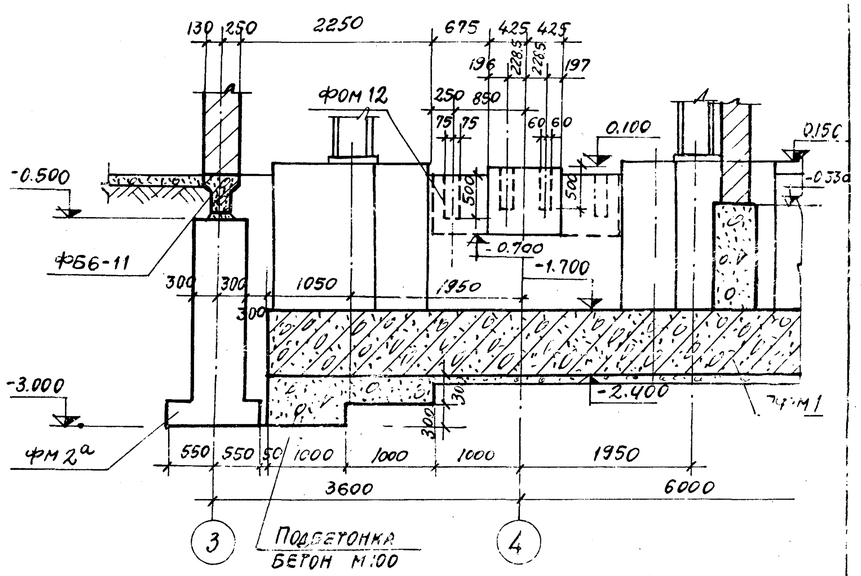
Альбом II

Типовой проект 409-29-55

Маркировочная схема фундаментов подземного хозяйства в осях 3-В



1-1

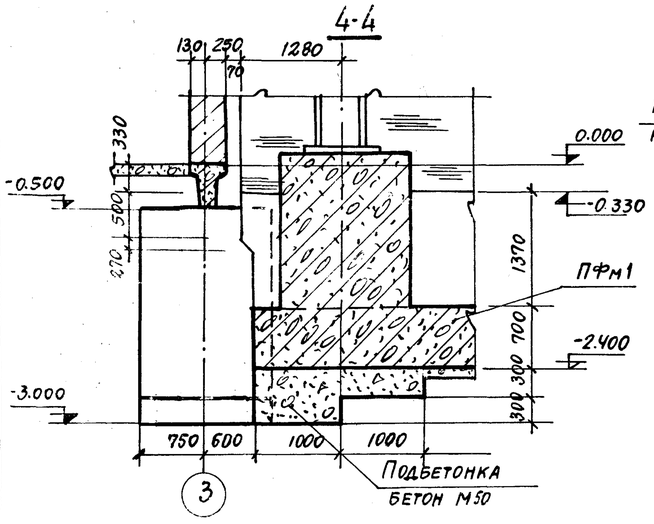


Спецификация к маркировочным схемам, расположенным на листе

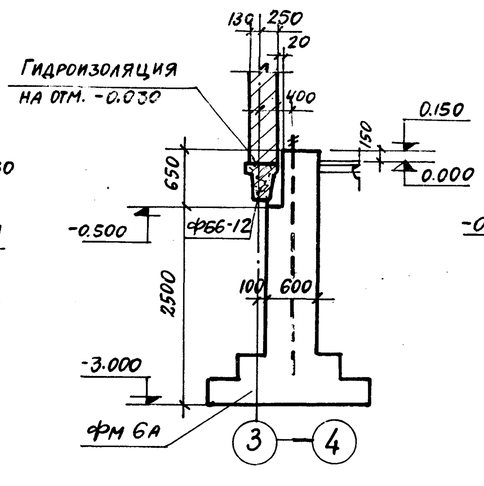
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Маркировочная схема фундаментов подземного хозяйства		
фм 4	КЖ-15	Фундамент фм 4	4	
фм 5	То же	То же фм 5		
фм 5А	"	" фм 5А	2	
фм 6	"	" фм 6	1	
фм 6А	"	" фм 6А	1	
фм 7	"	" фм 7	1	
ПФм 1	КЖ-17	Плита фундаментная ПФм1	1	
Фом 9	КЖ-11	Фундамент под оборудование Фом 9	1	
		Маркировочная схема фундаментов под маневровое устройство		
Фом 10	КЖ-16	Фундамент под оборудование Фом 10	1	
Фом 11	То же	То же Фом 11	1	

Под фундаментной плитой выполнить бетонную подготовку из бетона М-200 толщиной 100мм.

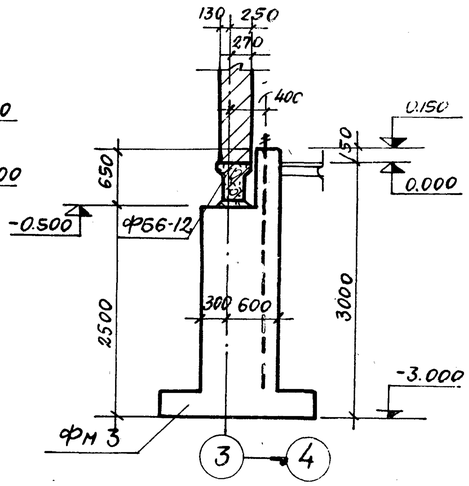
4-4



2-2



3-3



7609/2 27

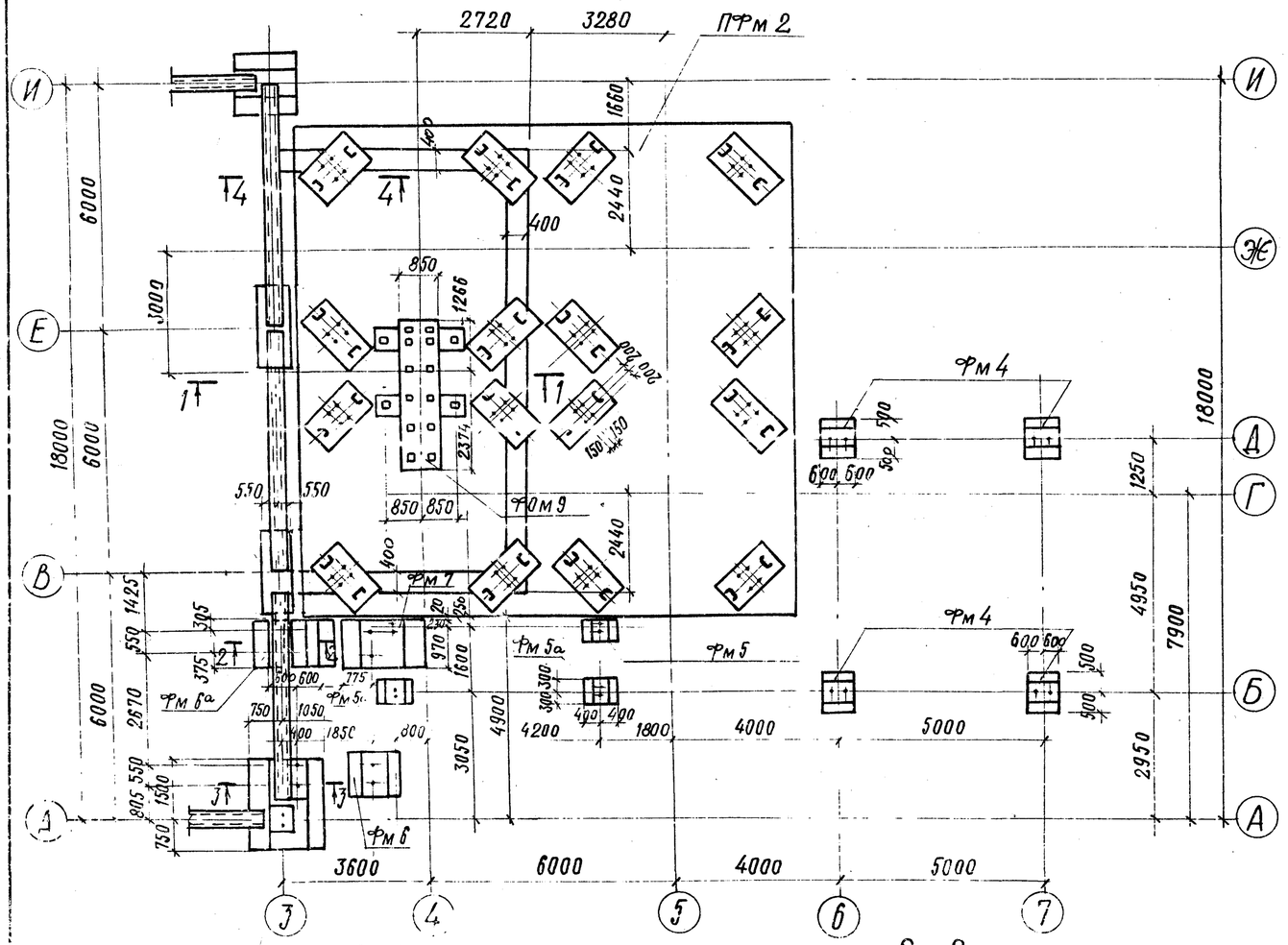
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата	ТП 409-29-55 КЖ			
					Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн			
Гл. инж. пр.		Назаров				Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Рыбкина				Р	13	
Гл. констр.		Лапкин			Маркировочная схема фундаментов подземного хозяйства для вместимости 1700 тонн	Госстрой СССР Проектный		
Рук. гр.		Смирнова						
Ст. инж.		Кудрявцева						

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

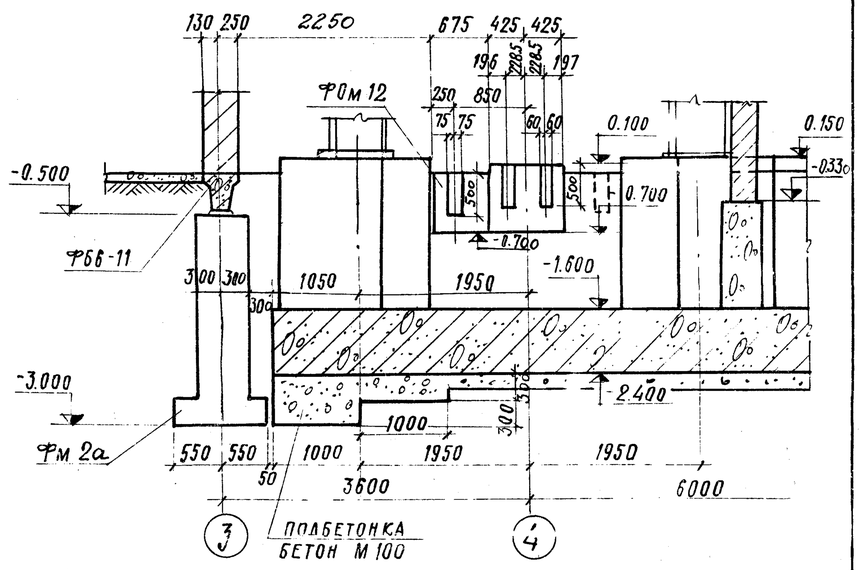
Альбом II 8.1

Типовой проект 407-29-65

Маркировочная схема фундаментов подземного хозяйства в осях 3-7



1-1

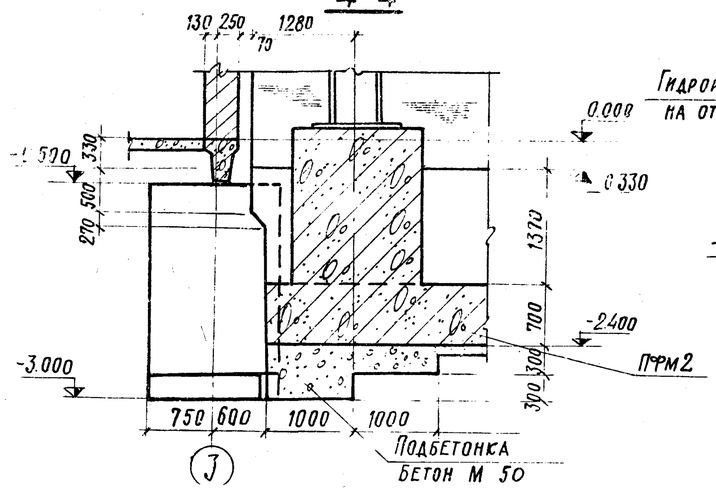


Спецификация к маркировочным схемам, расположенным на листе

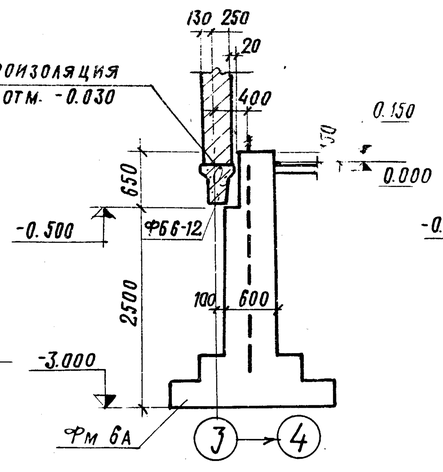
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Маркировочная схема фундаментов подземного хозяйства		
Фм 4	КЖЕ-15	Фундамент фм 4	4	
Фм 5	то же	то же фм 5	1	
Фм 5А	"	" фм 5А	2	
Фм 6	"	" фм 6	1	
Фм 6А	"	" фм 6А	1	
Фм 7	"	" фм 7	1	
ПФм 2	КЖЕ-17	Плита фундаментная пфм 2	1	
ФОм 9	КЖЕ-11	Фундамент под оборудование ФОм 9	1	
		Маркировочная схема фундаментов под маневровое устройство		
ФОм 10	КЖЕ-16	Фундамент под оборудование ФОм 10	1	
ФОм 11	то же	то же ФОм 11	1	

Под фундаментной плитой выполнить бетонную подготовку из бетона М-200 толщиной 100мм.

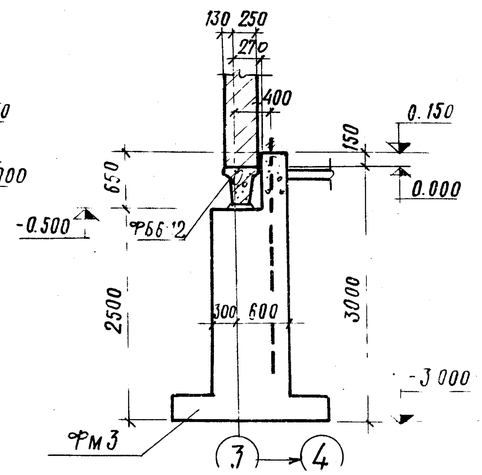
4-4



2-2



3-3

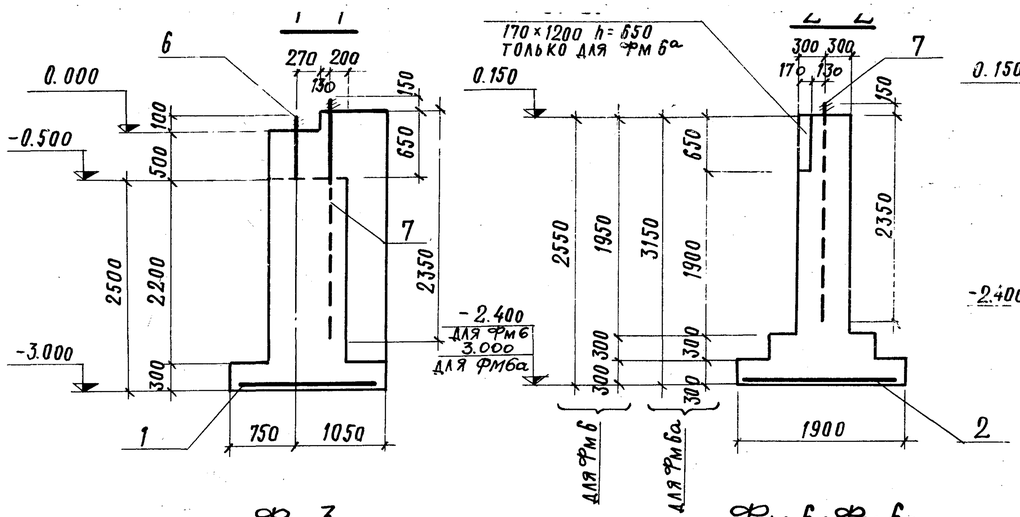


28
7609/2

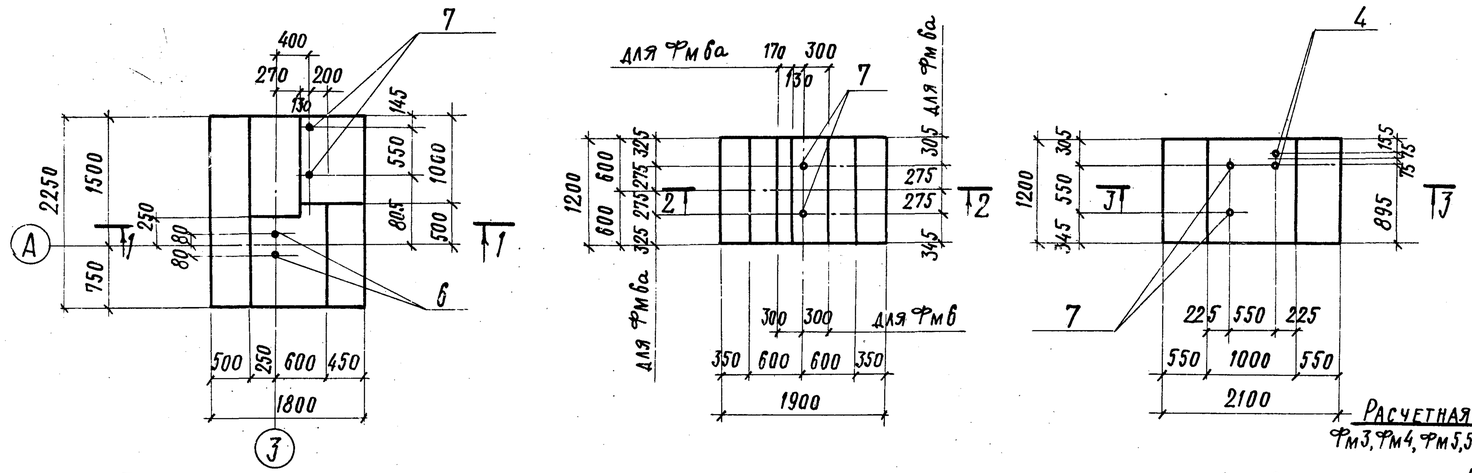
						ТП 407-29-65	КЖ
						Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн	
Изм.	Кол.	№ документа	Подп.	Дата			Лит. / Лист. / Листов
Гл. инж. пр.		Назаров					Р / 14 /
Нач. отд.		Рыбкина					
Гл. констр.		Лапкин					
Рук. гр.		Смирнова				Маркировочная схема фундаментов подземного хозяйства	Госстрой СССР Проектный институт № 2
Ст. инж.		Кудрявцева					

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

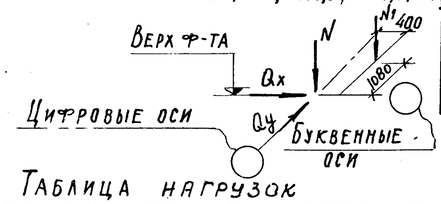
Типовой проект 409-29-65 Альбом II в.1



Фм 3 Фм 6; Фм 6а Фм 7 Фм 4 Фм 5; Фм 5а



Расчетная схема
Фм3, Фм4, Фм5, 5а, Фм6, 6а, Фм7



Групповая спецификация для монолитных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение						Примечание
				Сборочные единицы и детали							
		1	КЖИ-С17, С18	Сетка арматурная С17	1						
		2	То же	То же С18				1	1		
		3	КЖИ-С19, С21	" С19						1	
		4	КЖИ-А1÷А4, А6	Изделие закладное А1			2			2	
		5	То же	То же А2		2					
		6	"	" А3	2						
		7	"	" А6	2			2	2	2	
		8	КЖИ-С13÷С16	Сетка арматурная С15		1					
		9	То же	То же С16			1				
				Материалы							
				Бетон марки 200	5.60	1.53	0.50	2.51	2.82	3.60	
				Марка	Фм 3	Фм 4	Фм 5 Фм 5а	Фм 6	Фм 6а	Фм 7	

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс AI Ф, мм 6	Итого	Класс AII Ф, мм 12	10	Итого	Итого	Закладные изделия: Прокатные профили	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс AI Ф, мм 20	24	Итого	Итого	Всего
Фм 3			39.2		39.2	39.2			28.0	28.0	28.0	67.2
Фм-4			4.8	4.2	9.0	9.0			7.4	7.4	7.4	16.4
Фм 5, Фм-5а			2.8	1.5	4.3	4.3		4.4		4.4	4.4	8.7
Фм 5, Фм-6а			21.2		21.2	21.2			18.6	18.6	18.6	39.8
Фм 7			23.6		23.6	23.6		4.4	18.6		23.0	46.6

Данный лист см. совместно с листом КЖ-4, 13, 14.

Таблица нагрузок

Марка фундамента	Усилие в т/с	Постоянная нагрузка м	Временная нагрузка	Снег	Монорельс	Ветер вдоль буквенных осей	Ветер вдоль цифровых осей
Фм 3	N	8.9	3.5	3.1	5.4	1.4	1.07
	N1	2.0				±6.2	±2.2
	Qx					±0.8	
	Qy						±0.4
Фм 4	N	1.5	7.8	3.7			
Фм 5, Фм 5а	N	1.0	2.7	2.3			
Фм 6 Фм 6а	N	2.0				±6.2	±2.2
	Qx					±0.8	
	Qy						±0.4
Фм 7	N	3.0	2.7	2.3		±6.2	±2.2
	Qx					±0.8	
	Qy						±0.4

29
7609/2

ТП 409-29-65 КЖ

Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн

Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Назаров		
Нач. отд.		Рыбкина		
Гл. констр.		Лапкин		
Рук. гр.		Смирнова		
Ст. инж.		Кудрявцева		
Провер.		Смирнова		

Лит.	Лист	Листов
Р	15	

Фундаменты: Фм 3; Фм 4; Фм 5; Фм 5а, Фм 6 Фм 6а, Фм 7

Госстрой СССР Проектный институт № 5 г. Москва

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

Типовой проект 409-29-65 Альбом II

Инв. № подл. | Подп. и дата

Маркировочная схема фундаментов под маневровое устройство

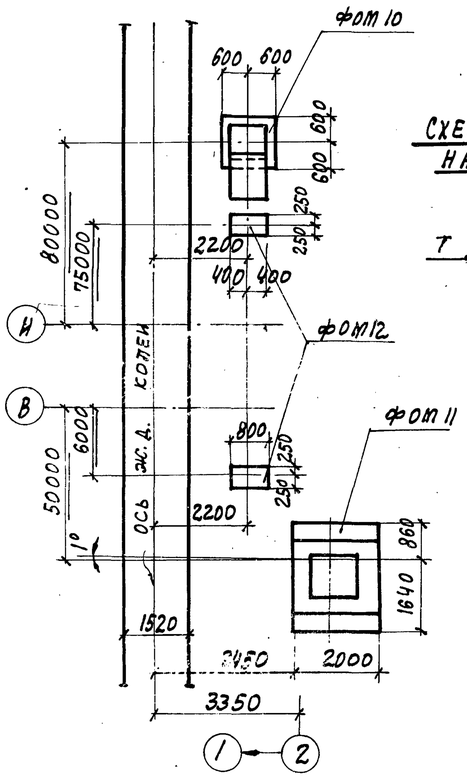
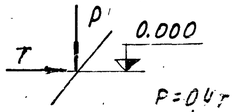
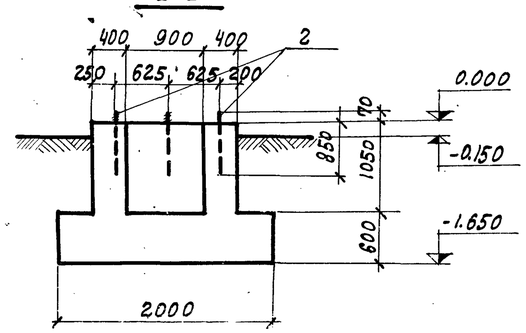


Схема нагрузок на ФОМ 11

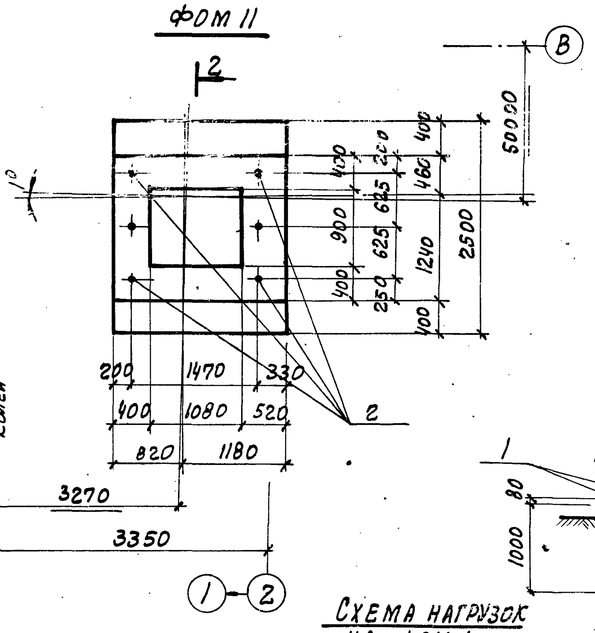


P=0,4т
T=5т

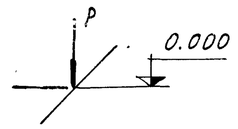
2-2



ФОМ 11

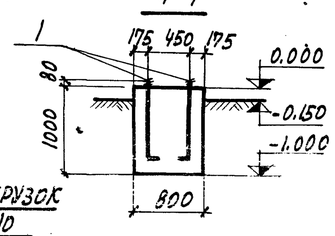


Нагрузка на ФОМ 12

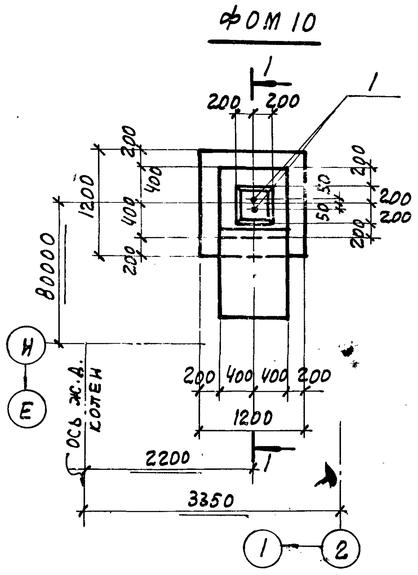


P=0,2т

4-4



ФОМ 10



1-1

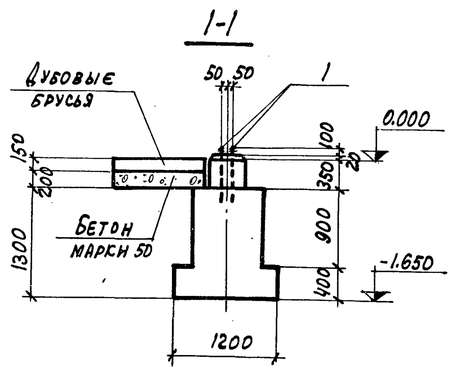
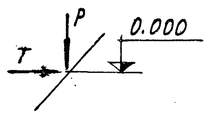
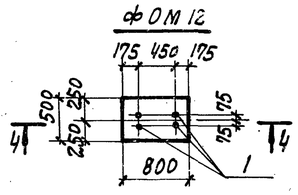


Схема нагрузок на ФОМ 10



P=0,1т
T=5т

ФОМ 12



Групповая спецификация для монолитных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на изделие					Примечание
				Сборочные единицы и детали						
		1	КЖИ-А(I÷IV	Изделие закладное А1		2		4		
		2	то же	то же А2			6			
				Материалы						
				Бетон марки 200		1,36	5,55	0,4		м³
Литер										
Марка						ФОМ 10	ФОМ 11	ФОМ 12		

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия								Закладные изделия				Итого	Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75								Прокатные профили		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			
	Класс А-I			Класс А II							Класс А I			
	Ф, мм		Итого	Ф, мм			Итого	Итого			Ф, мм			
											20	24		
ФОМ 10											4,4		4,4	4,4
ФОМ 11												22,2	22,2	22,2
ФОМ 12											8,8		8,8	8,8

1. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ-1.
2. Колодец фундамента ФОМ II после бетонирования засыпать грунтом до отм. 0.000, утрамбовать и поверхность залить цементным раствором.
3. Разбивку колодцев под анкерные болты перед бетонированием фундаментов сверить по оборудованию.
4. Крепление оборудования к фундаментам осуществляется гладкими болтами, соединенными с бетоном на эпоксидном клее согласно СН 471-75 п. 3, допускается крепление оборудования к фундаментам болтами, заделанными в колодцы, показанные на данном чертеже.
5. Под фундаментами выполнить щебеночную подготовку толщиной 50 мм, втрамбованную в грунт.

30

7609/2

ТП 409-29-65 КЖ

Автоматизированный приемо-весовой склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн

Изм.	Лист	№ документ.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Назаров		
Нач. отд.		Рыбкина		
Гл. констр.		Лапсин		
Рук. гр.		Смирнова		
Техник		Белоева		

Лит.	Лист	Листов
Р	16	

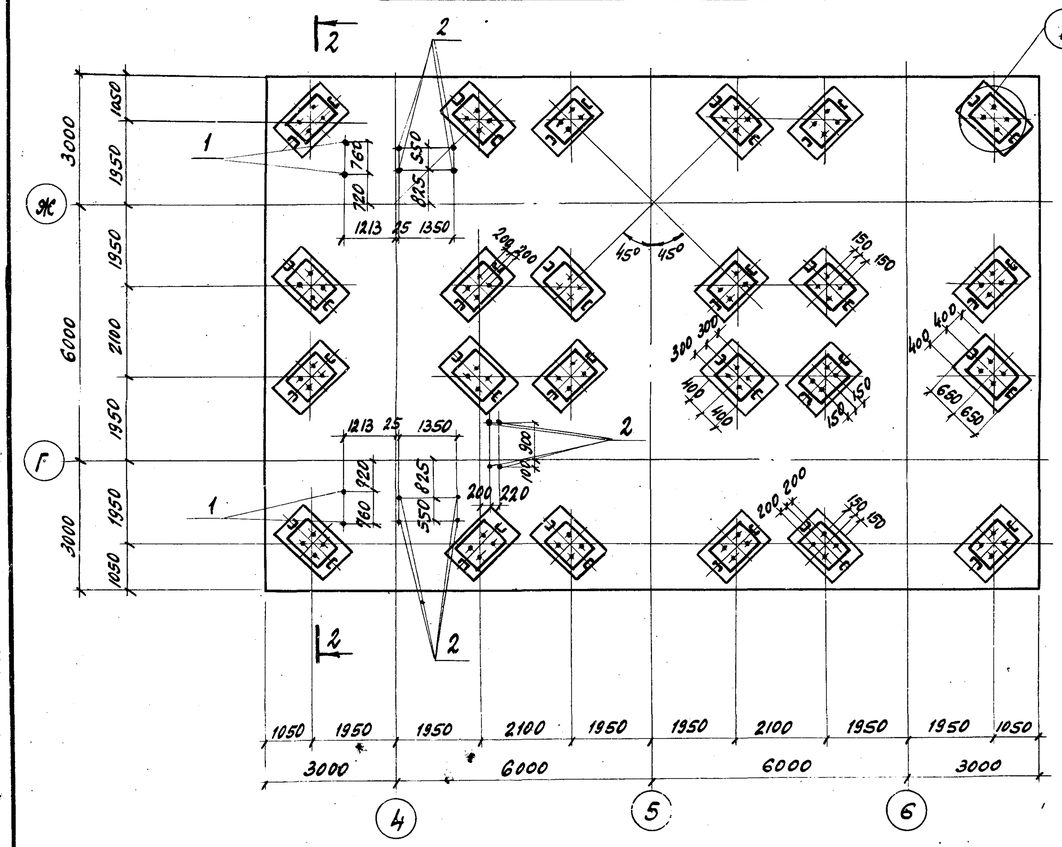
Маркировочная схема фундаментов под маневровое устройство

Госстрой СССР Проектный институт №2

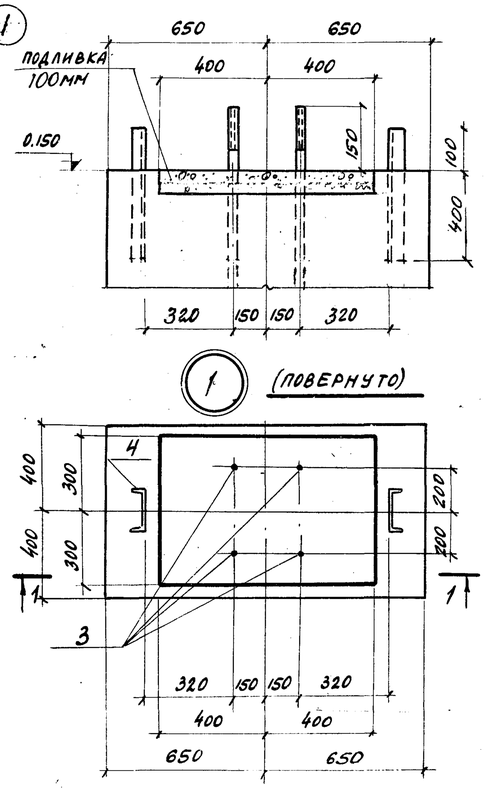
Альбом VIII.

Типовой проект 409-29-65

Фундаментная плита ПФМ-1

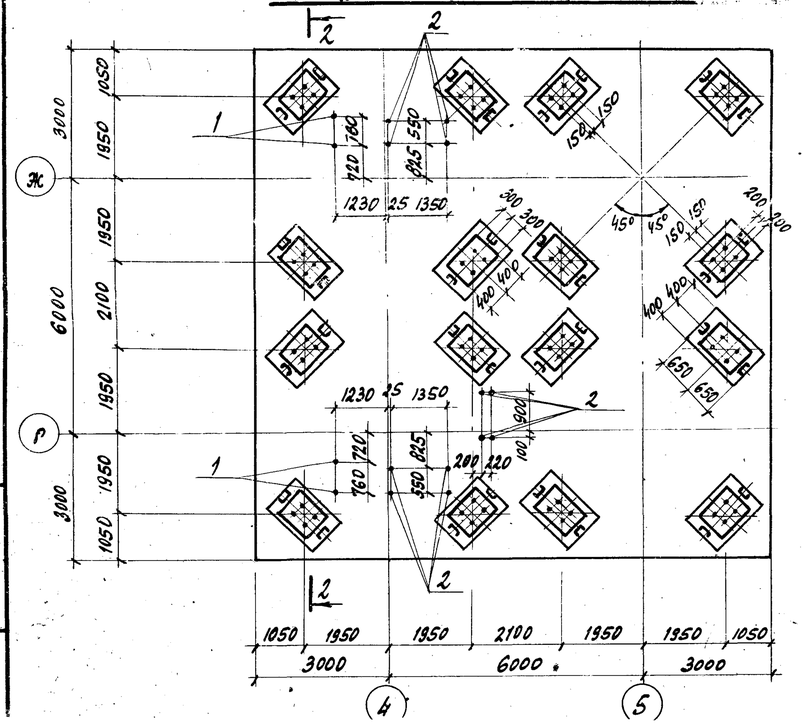


1-1

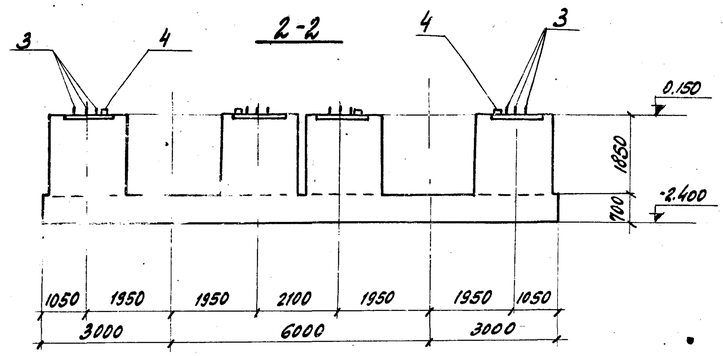


1 (повернуто)

Фундаментная плита ПФМ-2



2-2



Расчетная схема ПФМ1, ПФМ2

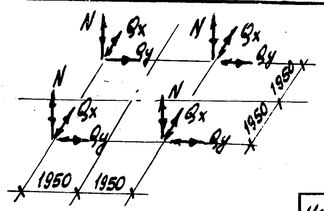


Таблица нормативных нагрузок

Усилия в тс	Постоянная нагрузка	Временная нагрузка	Вес засыпки	Снег	Ветер
N	11.8	3.8	105.0	1.0	±13.8
Qx Qy					± 2.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Фундаментная плита ПФМ-1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	КЖИ А1÷А4, А6, МН-26	Анкер А-4	4	0,5 кг
		2	"	То же А1	12	2,2 кг
		3	КЖИ-А5, СК1, МН-24	" А5	96	24,7 кг
		4	То же	Изделие закладное МН24	48	9,2 кг
				Материалы		
				Бетон марки 300	186,7	м³
				Фундаментная плита ПФМ-2		
				Сборочные единицы и детали		
		1	КЖИ А1÷А4, А6, МН-26	Анкер А4	4	0,5 кг
		2	То же	То же А1	12	2,2 кг
		3	КЖИ-А5, СК1, МН24	" А5	64	24,7 кг
		4	То же	Изделие закладное МН24	32	9,2 кг
				Материалы		
				Бетон марки 300	136,3	м³

1. Маркировочную схему стальных колонн см. листы марки „КМ" „Укрпроектстальконструкция" г. Киев.
2. Маркировочную схему фундаментов в осях 3-8 см. КЖ-13, в осях 3-7 см. КЖ-14.
3. Армирование фундаментной плиты ПФМ 1 см. КЖ-18, ПФМ 2 см. КЖ-19.

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Назаров		
Нач. отд.		Рыбкина		
Гл. конст.		Лапкин		
Рук. гр.		Смирнова		
Техник		Беляева		

ТП 409-29-65 КЖ

Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн

Лит.	Лист	Листов
Р	17	

Фундаментные плиты ПФМ-1 ПФМ-2

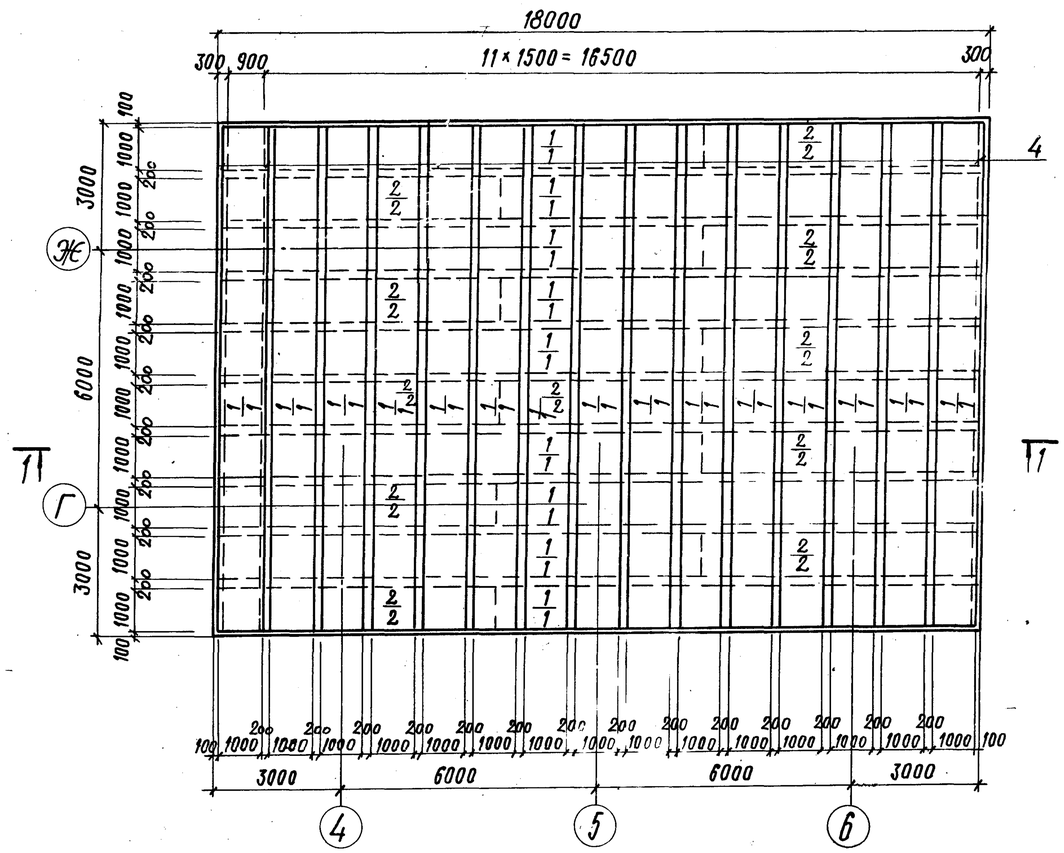
Госстрой СССР Проектный институт № 2

31

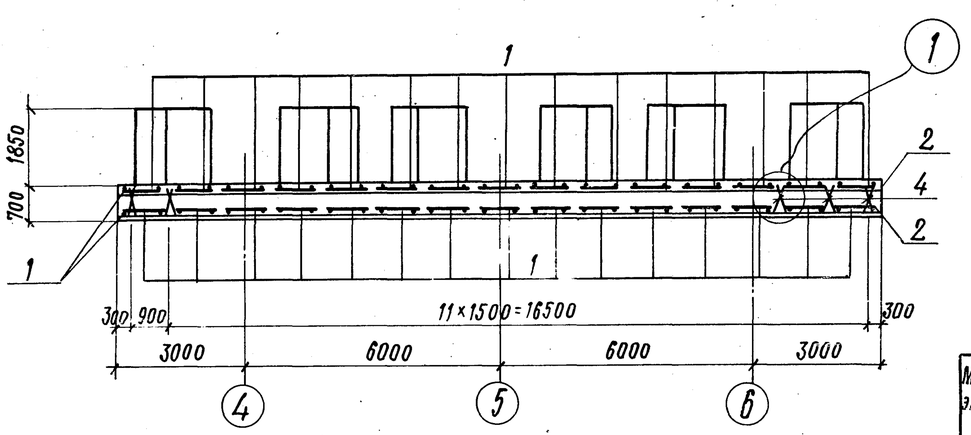
7609/2

ПФм 1

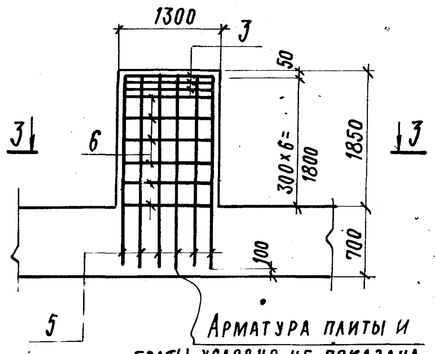
Раскадка верхних и нижних арматурных сеток



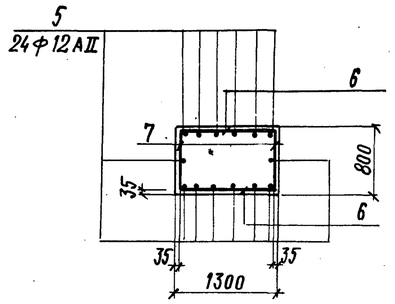
1-1

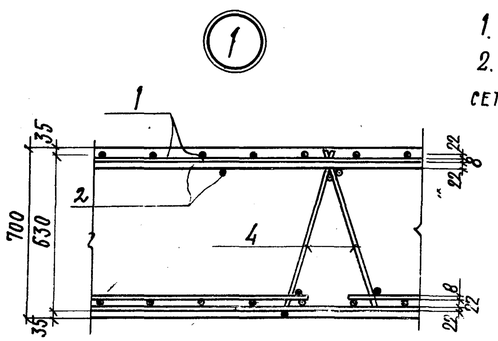


2-2



3-3





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПФм 1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	КЖИ-С34; С35	Сетки арматурные С35	50	219.3кг
		2	КЖИ-С23	——"—— С23	20	126.5кг
		3	КЖИ-С42, С41	——"—— С42	3	7.8кг
		4	КЖИ-КР5 поз.3	Каркас плоский КР5	52	12.6кг
		5	КЖ-18	Отдельные стержни поз.3	336	2.2кг
		6	КЖ-18	——"——	288	0.5кг
		7	КЖ-18	——"——	288	0.3кг
				Материалы		
				Бетон марки 300	19.74	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 / Арм. сталь ГОСТ 5.1459-72*									Закладные изделия			Итого	Всего
	Класс AI			Класс AII			Класс AIII			Прокатные профили				
	ф мм		Итого	ф мм		Итого	ф мм		Итого	ф мм				
	8	10		12			22			36	δ=20	δ=8		
ПФм 1	610.0	655.0	1265.0	740.0		740.0		11960.0	11960.0	555.0	805.0	1230.0	2390.0	15055.0

1. Данный лист рассматривать совместно с листом КЖ-17.
2. На плане раскладки сеток в числителе указаны верхние сетки, в знаменателе - нижние.

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
1ФМ1	5	2500	12АII	2500	1
	6	1250	8АI	1250	1
	7	750	8АI	750	1

7509/2 32

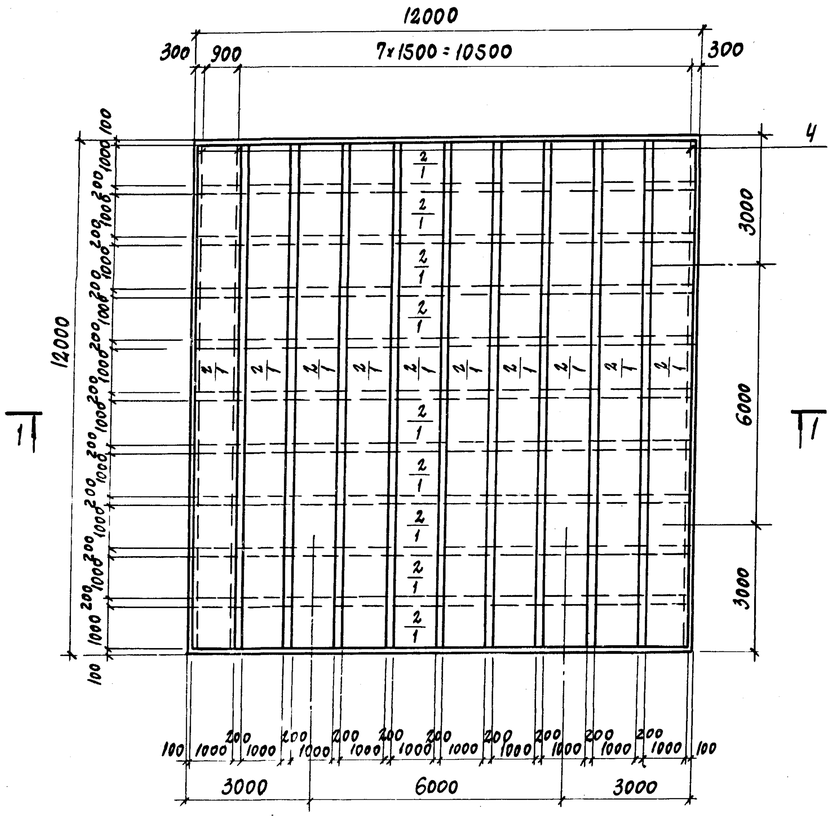
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата	ТП 409-29-65 КЖ		
Гл. инж. пр.		Назаров			Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн		
Нач. отд.		Рыбкина				Лит.	Лист	Листов
Гл. констр.		Лапкин				Р	18	
Рук. гр.		Смирнова			Плита фундаментная	Госстрой СССР Пробный институт №2		

Альбом II 3.1

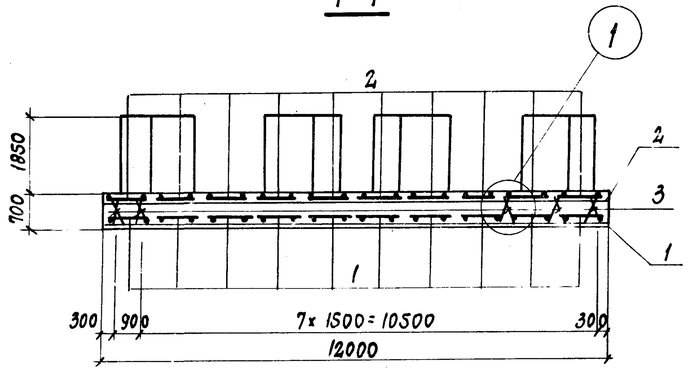
Типовой проект 407-29-65

ПФМ 2

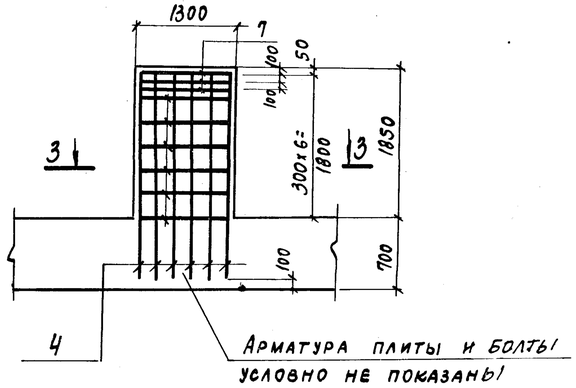
Раскладка верхних и нижних арматурных сеток



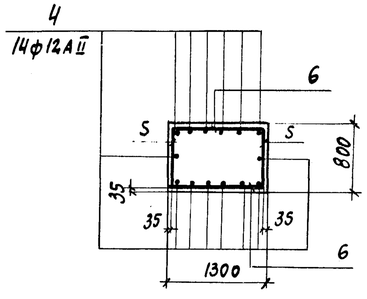
1-1

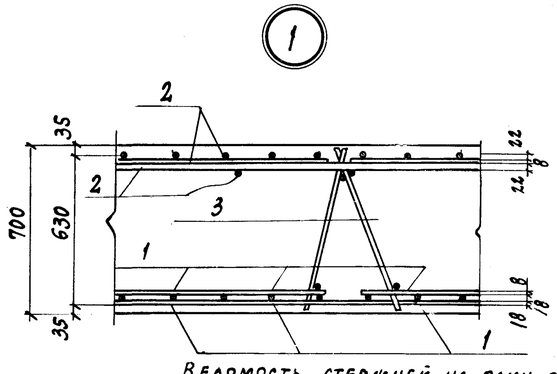


2-2



3-3





Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
ПФМ 2	4	2500	12АII	2500	1
	6	1259	8АI	1250	1
	7	750	8АI	750	1

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПФМ 2		
				Сборочные единицы		
				и детали		
		1	КЖИ-С22	Сетка арматурная С22	20	149,7кг
		2	КЖИ-С34,С35	То же С35	20	219,7кг
		3	КЖИ-КР5,поз.3	Каркас плоский КР5	36	12,6кг
		4	То же	Отдельные стержни	224	2,2кг
		5	КЖ-19	— " —	192	0,3кг
		6	КЖ-19	— " —	192	0,5кг
		7	КЖ-19	Сетка арматурная	3	7,8
				Материалы		
				Бетон марки 300	132,0	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия									Закладные изделия				Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						Арм. сталь ГОСТ 5781-82*				Прокатные профили		Итого	
	Класс АI			Класс АII			Класс АIII			Ф мм				
	Ф мм		Итого	Ф мм		Итого	Ф мм		Итого	36	δ=20	δ=8		
	8	10		12			18	22						
ПФМ-2	405,0	454,0	859,0	493,0		493,0	2880	4280	7160	370,0	403,0	820,0	1593,0	10105,0

1. Данный лист рассматривать совместно с листом КЖ-17
2. На плане раскладки сеток в числителе указаны верхние сетки, в знаменателе - нижние.

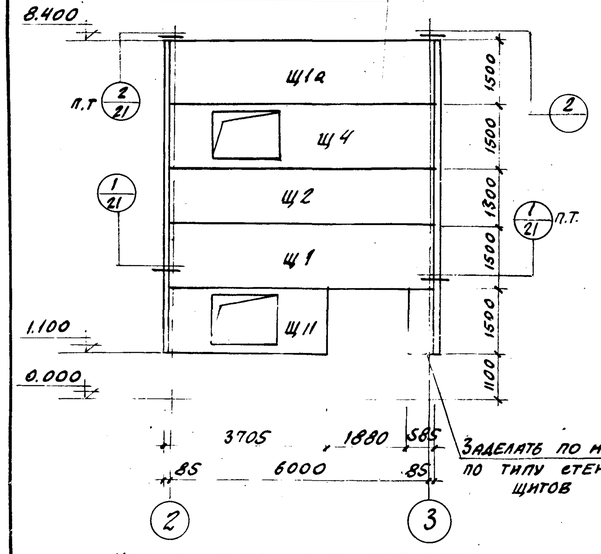
7609/2 33

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 409-29-65 КЖ		
Гл. инж. пр.		Назаров			Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн		
Нач. отд.		Рыбкина				Лит	Лист	Листов
Гл. кон.		Лапкин				Р	19	
Рук. гр.		Смирнова			Плита фундаментная ПФМ-2 (Армирование)	Госстрой СССР Проектный институт №2		
Инжен.		Кадыкова						

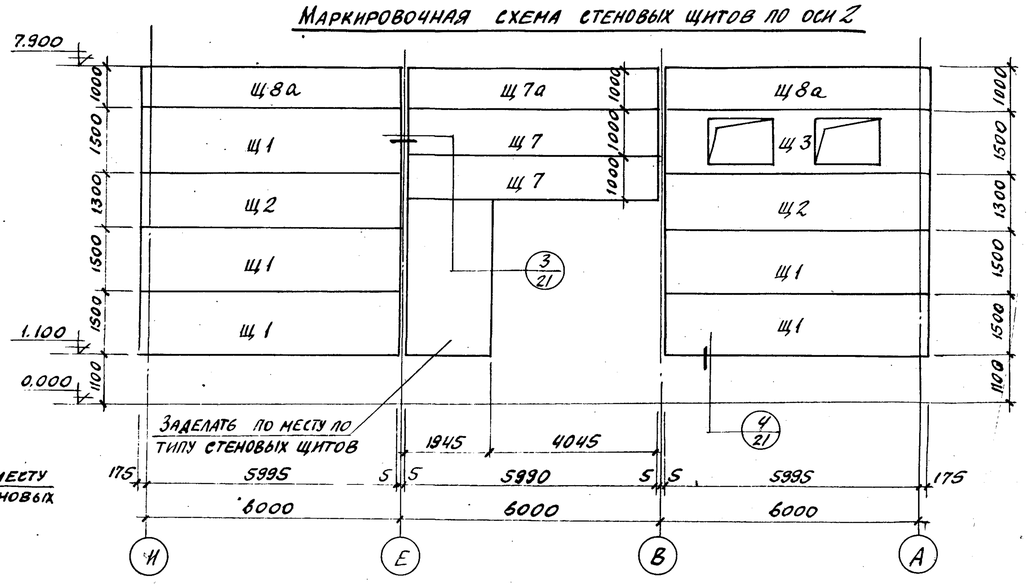
Типовой проект 409-29-65 Альбом II

Инв. № подл. | Подп. и дата

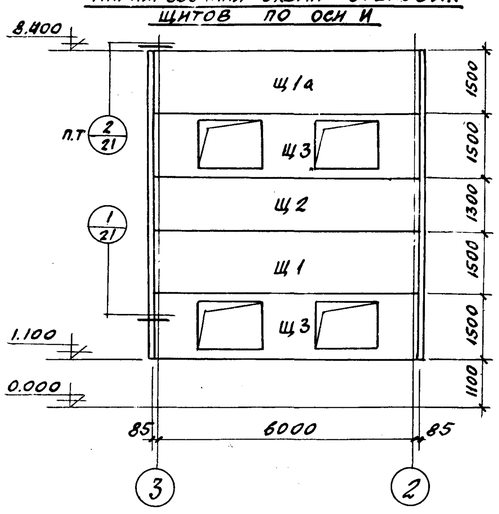
Маркировочная схема стеновых щитов по оси А



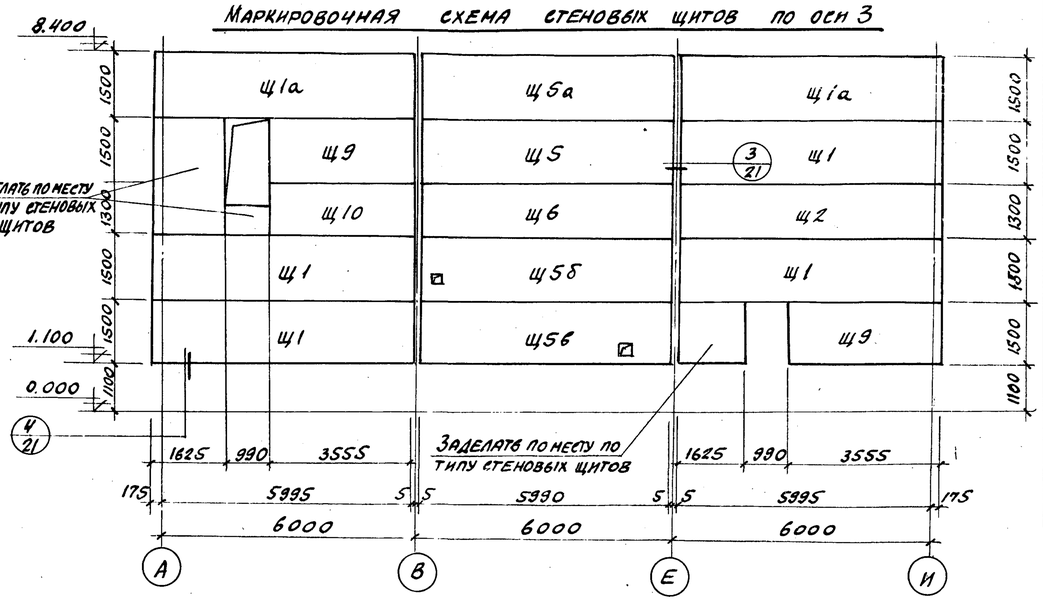
Маркировочная схема стеновых щитов по оси Г



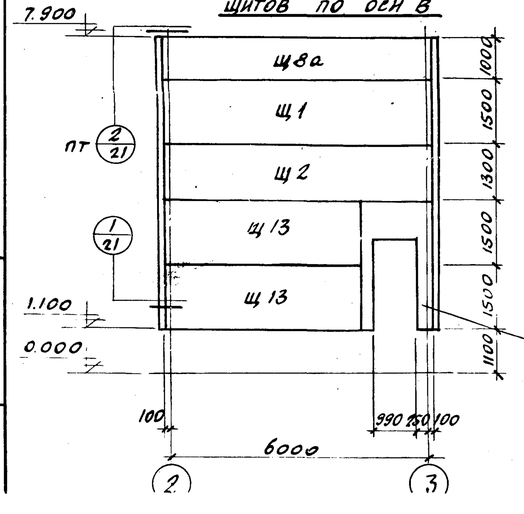
Маркировочная схема стеновых щитов по оси И



Маркировочная схема стеновых щитов по оси 3



Маркировочная схема стеновых щитов по оси В



1. Панели навесные. Крепление их к каркасу осуществляется на болтах.
2. При монтаже панелей буква Т должна располагаться с правой стороны.
3. Данный лист см. совместно с листом КЖ-21.

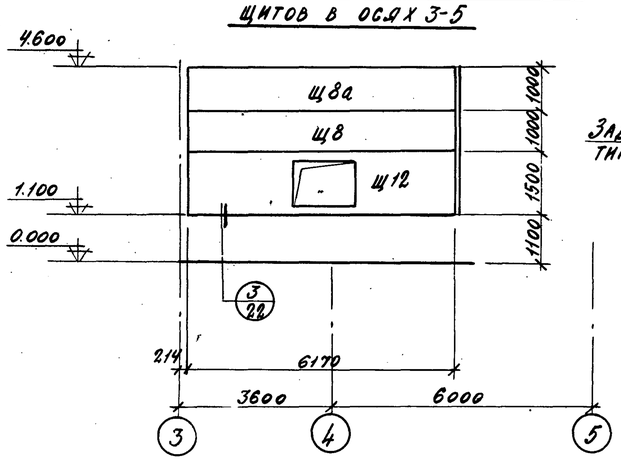
Спецификация к маркировочным схемам, расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование		Кол.	Примечание
		Маркировочные схемы стеновых щитов			
Щ1	КЖИ - Щ1; Щ1а; Щ1б СБ	Стеновой щит	Щ1	13	
Щ1а	То же	То же	Щ1а	4	
Щ2	КЖИ-Щ2; Щ3 СБ	"	Щ2	6	
Щ3	То же	"	Щ3	3	
Щ4	КЖИ-Щ4; Щ5; Щ5а СБ	"	Щ4	1	
Щ5	То же	"	Щ5	1	
Щ5а	То же	"	Щ5а	1	
Щ6	КЖИ-Щ5б; Щ5в; Щ6 СБ	"	Щ6	1	
Щ7	КЖИ-Щ7; Щ7а; Щ8; Щ8а; Щ9; Щ10 СБ	"	Щ7	2	
Щ7а	То же	"	Щ7а	1	
Щ8а	"	"	Щ8а	5	
Щ9	"	"	Щ9	2	
Щ10	"	"	Щ10	1	
Щ11	КЖИ-Щ11; Щ12 СБ	"	Щ11	1	
Щ5б	КЖИ-Щ5б; Щ5в; Щ6 СБ	"	Щ5б	1	
Щ5в	То же	"	Щ5в	1	
Щ8	КЖИ-Щ7; Щ7а; Щ8; Щ8а Щ9; Щ10 СБ	"	Щ8	2	
Щ1б	КЖИ-Щ1; Щ1а; Щ1б СБ	"	Щ1б	1	
Щ12	КЖИ - Щ11; Щ12 СБ	"	Щ12	1	
Щ13	КЖИ - Щ13; Щ13А СБ	"	Щ13	2	
Щ13а	То же	"	Щ13а	1	

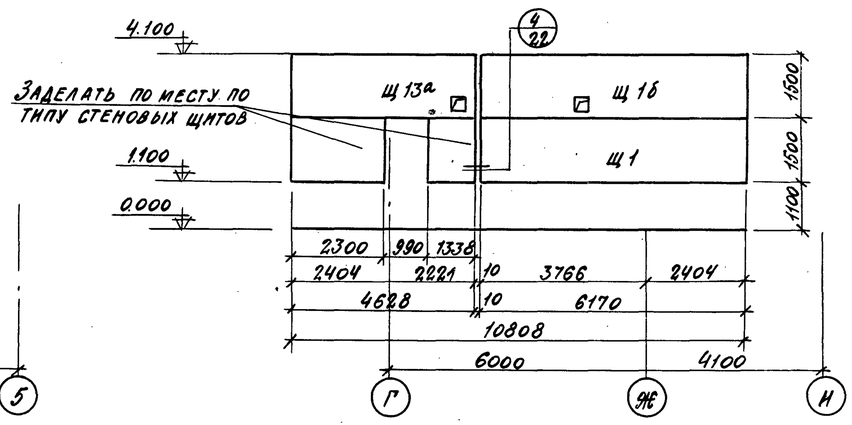
7609/2 34

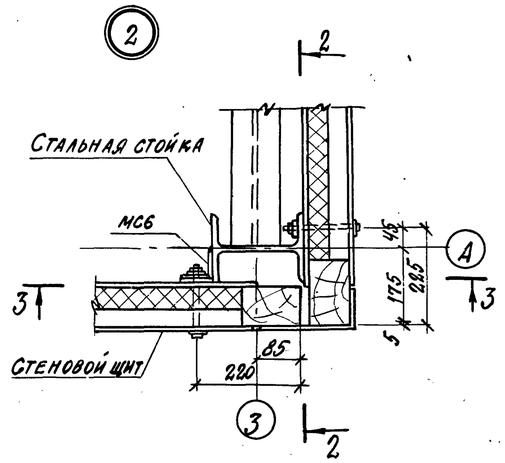
					ТП409-29-65	КЖ
					Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн	
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата		Лит. Р; Лист 20; Листов
Гл. инж. пр.		Назаров				
Нач. отд.		Рыбкина				
Гл. конст.		Лапкин				
Рук. гр.		Смирнова			Маркировочные схемы стеновых щитов приемного устройст	Госстрой СССР Проектный институт № 2
Техник		Беляева				

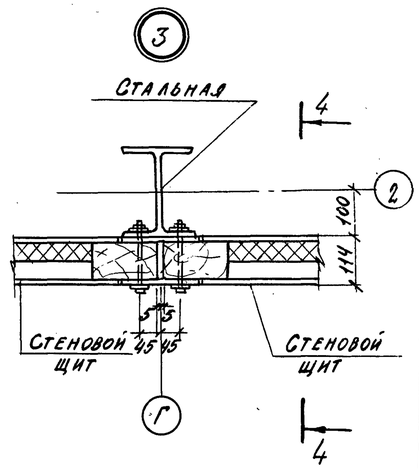
Маркировочная схема стеновых щитов в осях 3-5



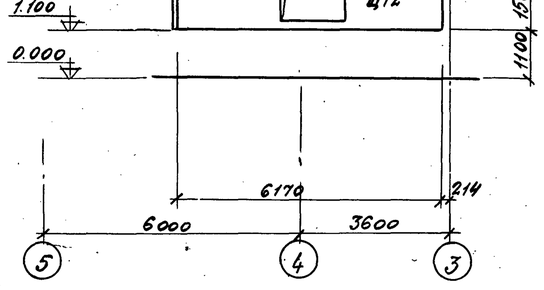
Маркировочная схема стеновых щитов в осях Г-Н

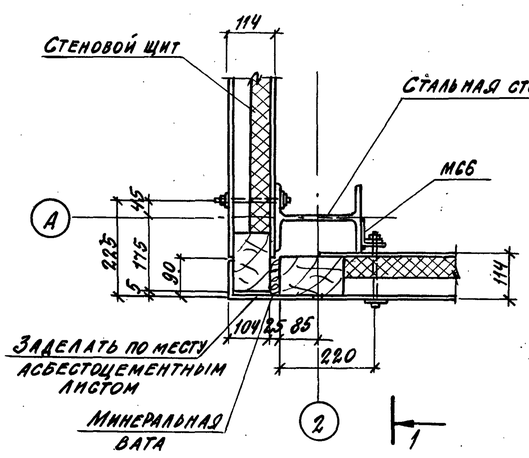


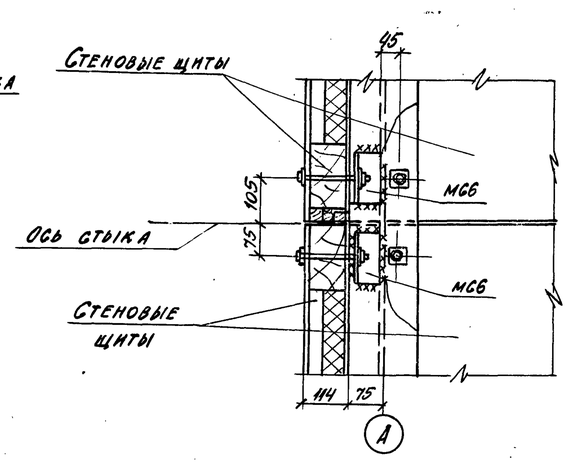


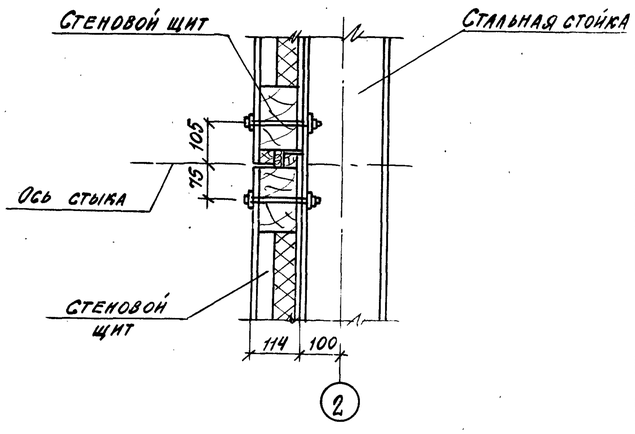


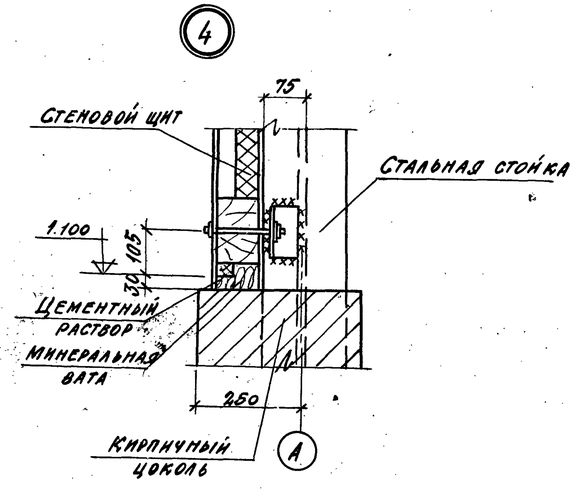
Маркировочная схема стеновых щитов в осях 5-3

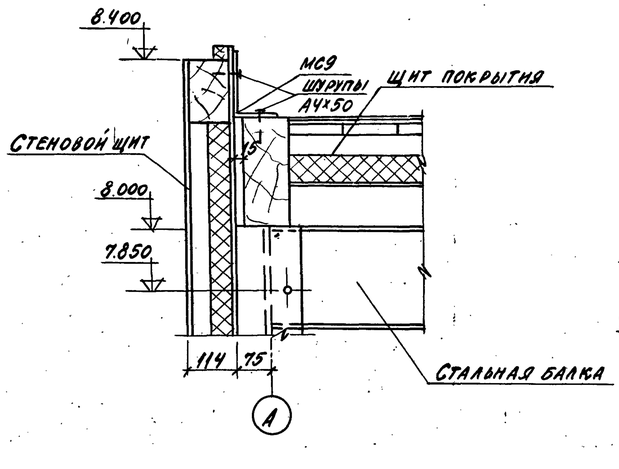


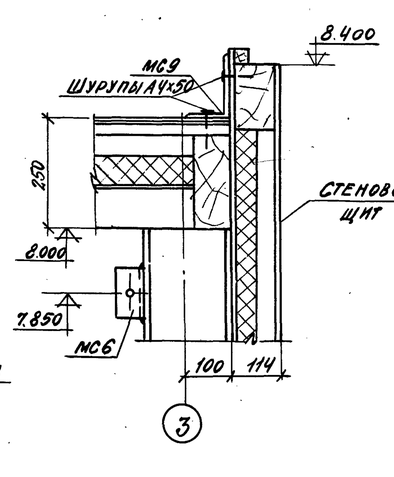












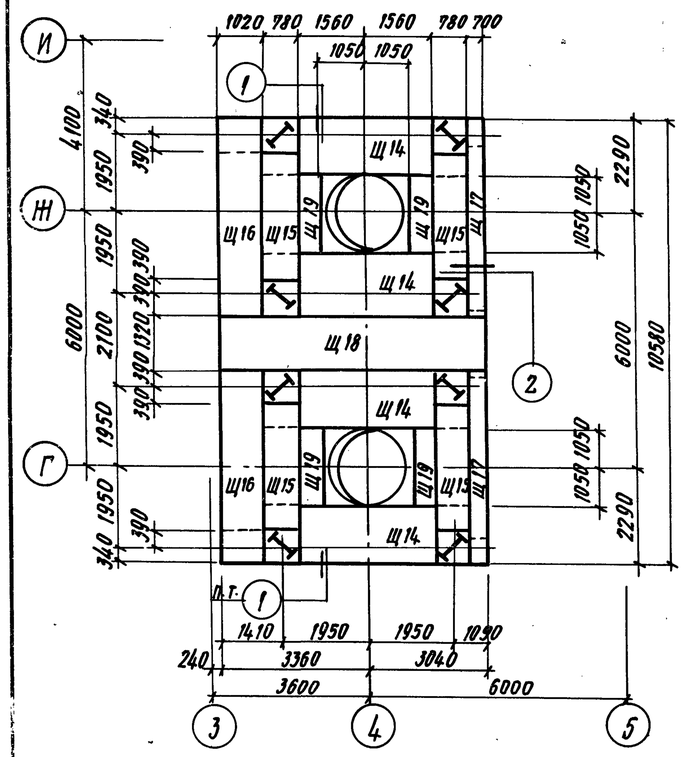
Инв.№ подл. | Подп. и дата

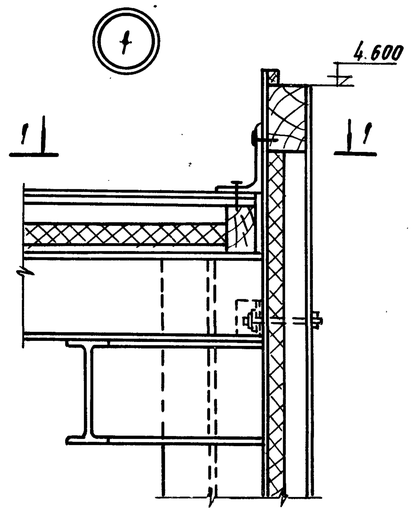
35
7609/2

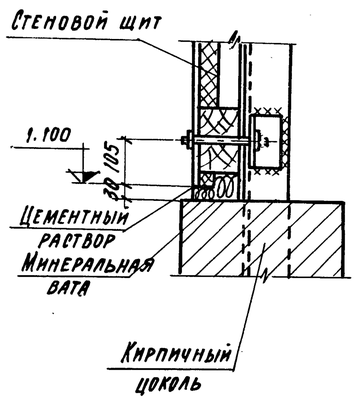
					ТП 409-29-65 КЖ			
					Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн			
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата		Лит.	Лист	Листов
Гл. инж. пр.		Назаров				Р	21	
Нач. отд.		Рыбкина						
Гл. констр.		Лапкин						
Рук. гр.		Смирнова			Маркировочные схемы стено-	Госстрой СССР		

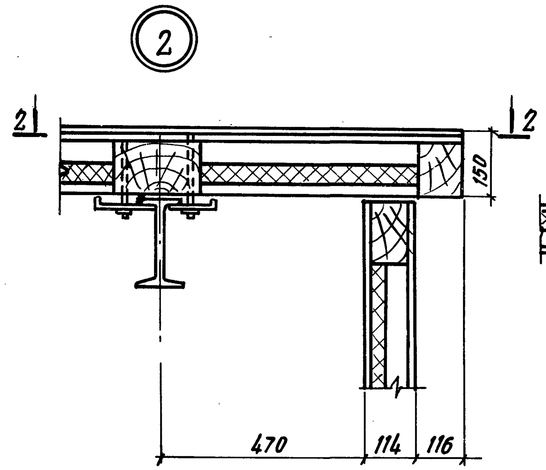
Типовой проект 409-29-65 Альбом III в. 1

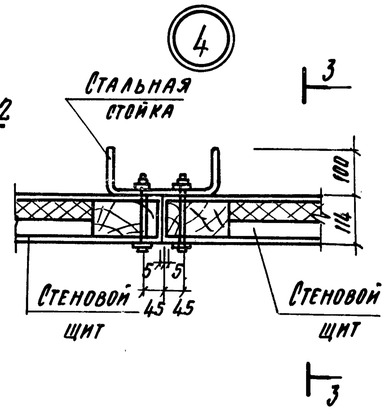
Маркировочная схема щитов покрытия





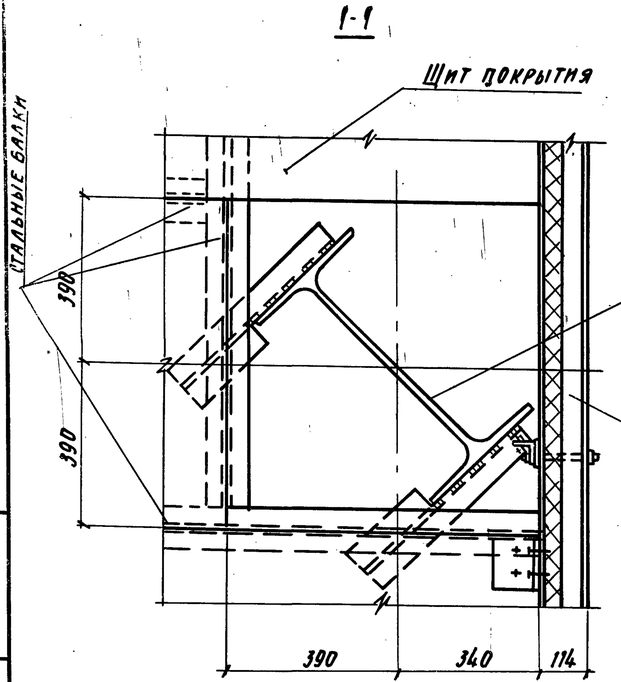


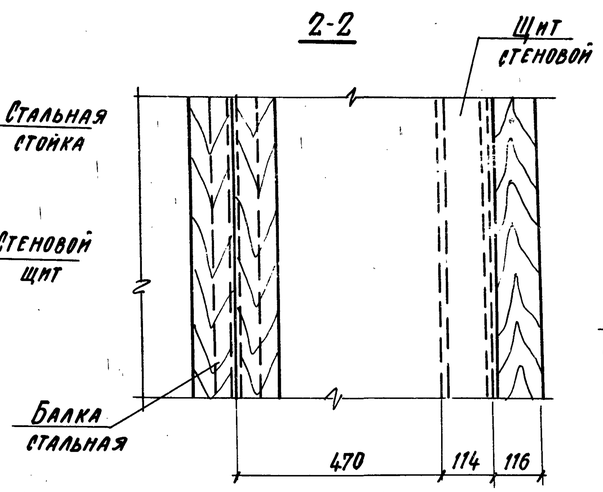


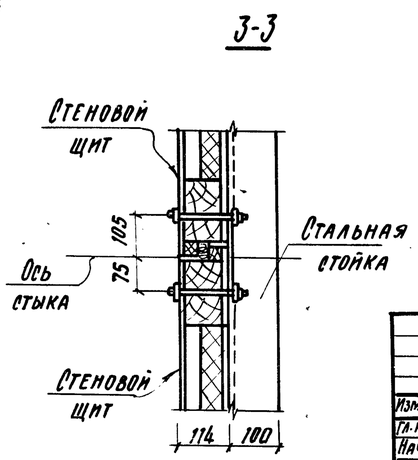


Спецификация к маркировочным схемам, расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Маркировочная схема щитов покрытия		
Щ14	КЖИ-Щ14; Щ15, Щ16, Щ17 СБ	Щит покрытия Щ14	4	
Щ15	то же	то же Щ15	4	
Щ16	"	" Щ16	2	
Щ17	"	" Щ17	2	
Щ18	КЖИ-Щ18, Щ19 СБ	" Щ18	1	
Щ19	то же	" Щ19	4	
Щ20	КЖИ Щ20, Щ21, Щ22 Щ24	" Щ20	1	
Щ21	то же	" Щ21	1	
Щ22	"	" Щ22	1	
Щ23	"	" Щ23	1	
Щ24	"	" Щ24	7	
Щ25	"	" Щ25	1	







Инв. № подл. | Подп. и дата

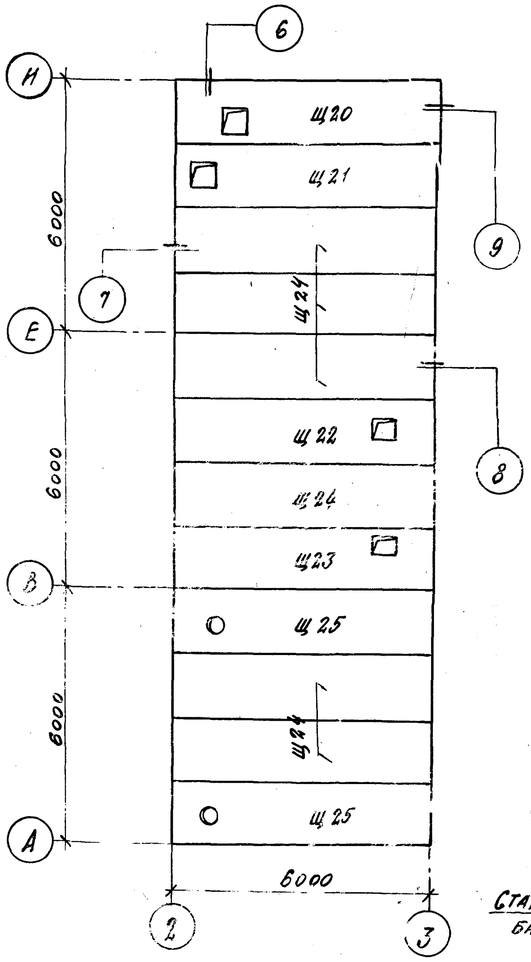
7609/2

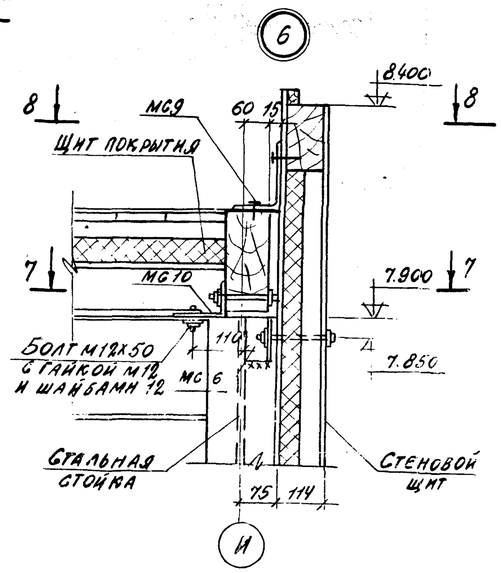
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ТП 409-29-65 КЖ			
					Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100			
Гл. инж. пр.		Назаров				Лит.	Лист	Листов
Нач. от. д.		Рыбкина				Р	22	
Гл. конст.		Лапкин						
Рук. гр.		Смирнова			Маркировочная схема щитов покрытия помещения пневмокамерного насоса	Госстрой СССР Проектный институт №2		
Техник		Беляева						

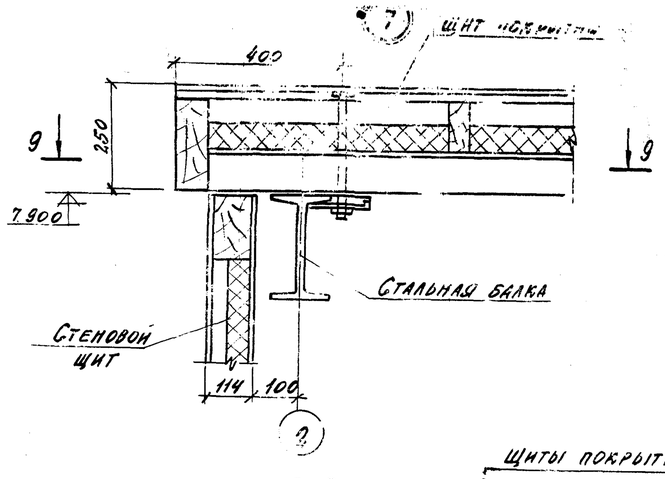
ТП 409-29-65

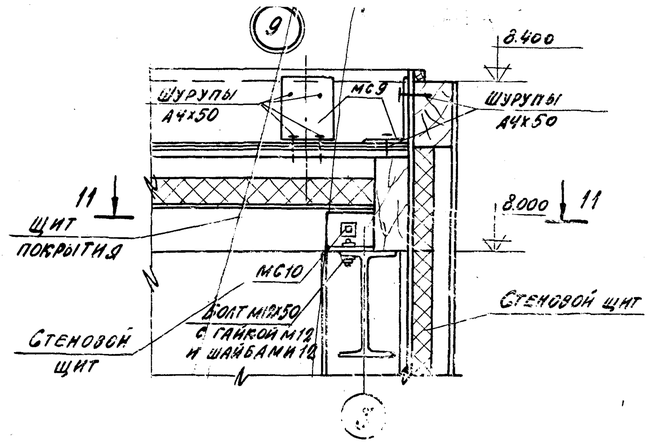
Инв. № подл. | Подп. и дата

Маркировочная схема щитов покрытия

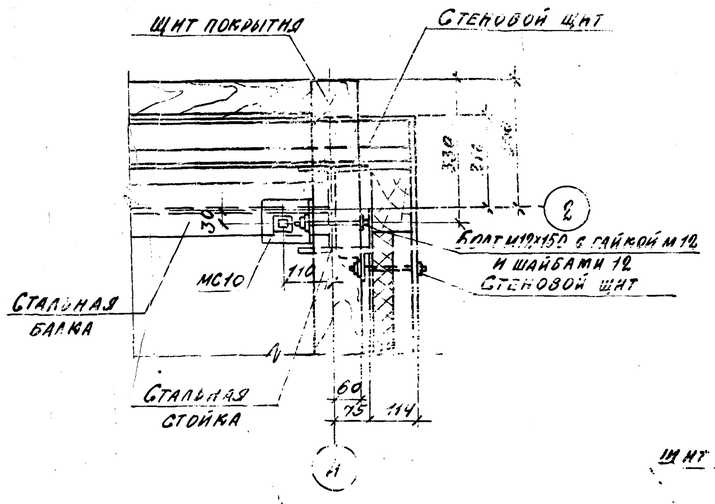




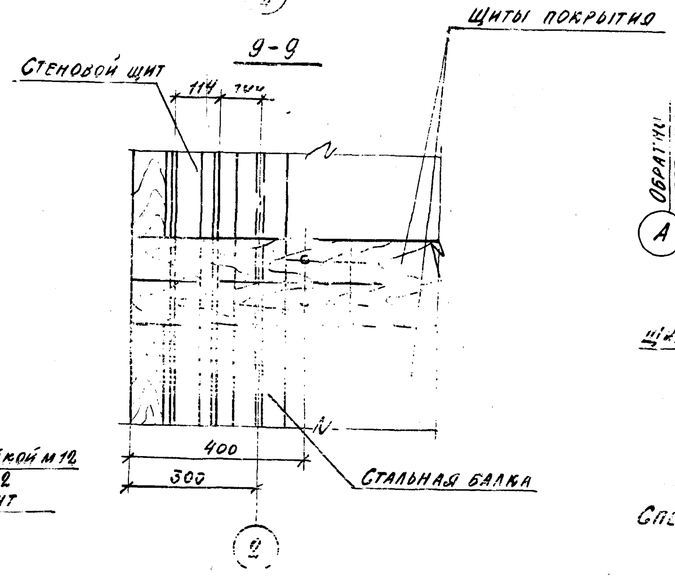




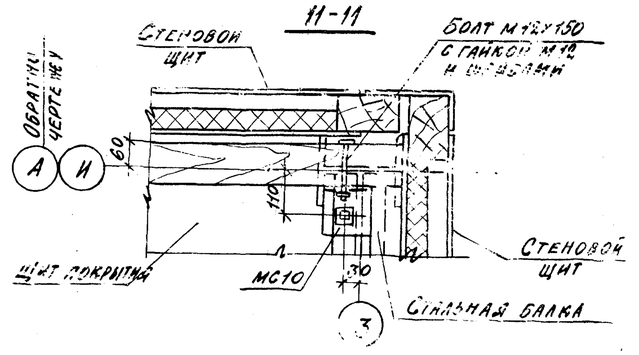
7-7



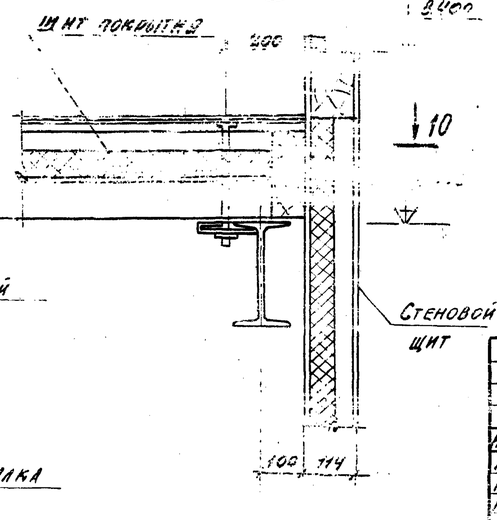
9-9



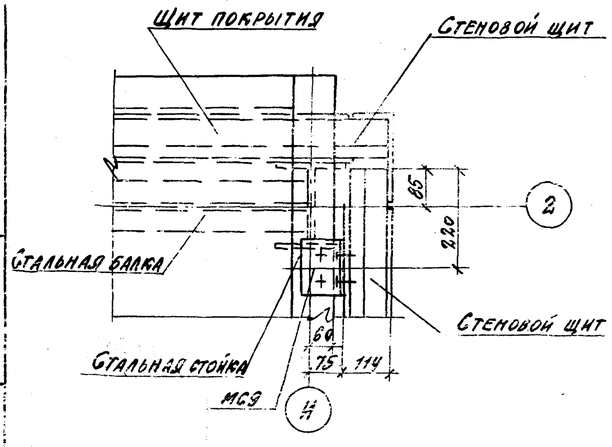
11-11



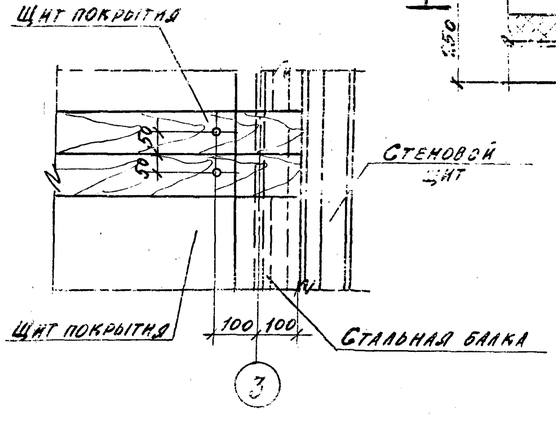
8-8



8-3



10-10



Спецификацию щитов покрытия см. лист КЖ-29

					ТП 409-29-65		КЖ
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата	Автоматизированный прогон цемента вместимостью 1700 [illegible] тонн		
Гл.инж.пр.		Назаров				Лит	Листов
Нач.отд.		Рыбкина				Р	25
Гл.констр.		Лапкин					
[illegible]		Смирнова			Маркировочная схема щитов покрытия. Монтажного устройства. Узлы		
Техник		[illegible]					
Проверил		[illegible]					

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	1	Ведомость чертежей основного комплекта	
22г	2	Общие данные	
22г	3	План анкерных болтов. Нагрузки на фундаменты. (начало)	
22г	4	План анкерных болтов. Нагрузки на фундаменты. (окончание)	
22г	5	Склад вместимостью 1700т. Схема склада.	
22г	6	Техническая спецификация стали склада вместимостью 1700т (начало)	
22г	7	Техническая спецификация стали склада вместимостью 1700т (продолжение).	
22г	8	Техническая спецификация стали склада вместимостью 1700т (продолжение).	
22г	9	Техническая спецификация стали склада вместимостью 1700т (окончание)	
22г	10	Техническая спецификация стали склада вместимостью 1700т (Выдача в автоцементовозы с самозагрузкой) (начало).	
22г	11	Техническая спецификация стали склада вместимостью 1700т. (Выдача в автоцементовозы с самозагрузкой) (продолжение).	
22г	12	Техническая спецификация стали склада вместимостью 1700т (Выдача в автоцементовозы с самозагрузкой) (продолжение)	
22г	13	Техническая спецификация стали склада вместимостью 1700т (Выдача в автоцементовозы с самозагрузкой) (окончание)	
22г	14	Ведомости металлоконструкций по видам профилей склада вместимостью 1700т.	
22г	15	Склад. Вместимостью 1100т. Схема склада.	
22г	16	Техническая спецификация стали склада вместимостью 1100т (начало)	
22г	17	Техническая спецификация стали склада вместимостью 1100т (продолжение)	
22г	18	Техническая спецификация стали склада вместимостью 1100т (продолжение)	
22г	19	Техническая спецификация стали склада вместимостью 1100т (окончание)	
22г	20	Техническая спецификация стали склада вместимостью 1100т (Выдача в автоцементовозы с самозагрузкой) (начало)	
22г	21	Техническая спецификация стали склада вместимостью 1100т (Выдача в автоцементовозы с самозагрузкой). (продолжение).	
22г	22	Техническая спецификация стали склада вместимостью 1100т (Выдача в автоцементовозы с самозагрузкой). (продолжение).	
22г	23	Техническая спецификация стали склада вместимостью 1100т (Выдача в автоцементовозы с самозагрузкой). (окончание).	
22г	24	Ведомости металлоконструкций по видам профилей склада вместимостью 1100т.	
		Силосы	
22г	25	Общий вид силоса	
22г	26	Разрезы 4-4÷8-8. Узлы 1;2.	
22г	27	Узел опирания силоса на колонну.	
22г	28	Воронка силоса ОБ-4	
22г	29	Опора силоса. Узлы 3; 4; 5.	
22г	30	Крышки силосов ОБ-5. Узлы 6; 7; 8.	
22г	31	Узлы 9÷15.	
		Надсилосная площадка.	
22г	32	Блоки БП-1; БП-2. Узлы 1÷4	
22г	33	Блоки БП-3; БП-4.	
22г	34	Блоки БП-5; БП-6.	
22г	35	Блоки БП-7; БП-8	
		Надсилосная галерея	
22г	36	Склад вместимостью 1700т. Схема каркаса	
		Планы. Разрезы.	
22г	37	Склад вместимостью 1100т. Схема каркаса	
		Планы. Разрезы.	
22г	38	Узлы 1÷6.	
		Приемное устройство.	
22г	39	Схема каркаса. Разрез 1-1	
22г	40	Схема каркаса. Разрезы 2-2÷4-4; 7-7	
22г	41	Разрез 5-5. Узлы 1÷4	
22г	42	Узлы 5; 6; 7; 8.	
22г	43	Схема приемного бункера	
22г	44	Узлы 9; 10; 11.	
22г	45	Узлы 12÷18.	
22г	46	Блок БТ1. Узлы 19; 20; 21	
22г	47	Блоки БТ2; БТ3. Щиты Щ1÷Щ4.	
		Помещение пневмовинтового насоса.	
22г	48	Схема каркаса. Планы. Разрезы.	
22г	49	Узлы 1÷6.	
		Площадка обслуживания боковых разгружателей. Узел выдачи на автотранспорт.	
22г	50	Склад вместимостью 1700т. Схема каркаса. Планы. Разрез 1-1.	
22г	51	Схема каркаса. Блоки ПЛ-1; ПЛ-2.	
		Разрезы 2-2÷6-6.	
22г	52	Блоки ПЛ-3÷ПЛ-7. Узлы 1,2,3.	
22г	53	Узлы 4÷8.	
22г	54	Склад вместимостью 1100т. Схема каркаса. Планы. Разрезы.	
		Лестницо.	
22г	55	Схема лестницы. Блоки БЛ-1; БЛ-2.	
22г	56	Блоки БЛ-3÷БЛ-8. Узел 1.	
22г	57	Узлы 2; 3; 4.	

38

1509/2

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

Директор	Нечаев		ТП 409-29-65 . КМ
Гл.инж.ин.	Лысенко		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т
Нач.отд.	Шевчунович		
Гл.констр.	Успенский		Лит. Р; Лист 1; Листов 57
Гл.инж.пр.	Шевернице		Общие данные (начало).
Бригадир	Мочулак		Госстрой СССР ГПИ
Проверил	Бирюк		

Типовой проект 409-29-65 Альбом II, вып. 1

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Чертежи металлоконструкций (КМ) „Автоматизированного прирельсового склада цемента вместимостью 1700/1100т - инвентарный вариант, переработаны на основании плана типового проектирования на 1977-1978гг. в соответствии с заданием на переработку типового проекта склада, утвержденным отделом типового проектирования и организации проектно-изыскательских работ Госстроя СССР и в соответствии с технологическими чертежами института „Гипростроммашина" и архитектурно-строительными чертежами института ПИ-2 (г. Москва).

Нагрузки и расчетные данные.

Расчет металлических конструкций произведен в соответствии с главами:

СНиП II-А. 10-71 „Строительные конструкции и основания. Основные положения проектирования".

СНиП II-6-74 „Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования".

СНиП-В.3-72 „Стальные конструкции. Нормы проектирования".

Нагрузки от ветра приняты по скоростному напору для I географического района. Тип местности „А".

Нагрузка от снегового покрова принята для III географического района.

Расчетная температура эксплуатации и монтажа минус 40°С и выше.

Объемная масса цемента $\gamma = 1600$ кг/м^3.

Нагрузка от технологического оборудования и ограждающих конструкций принято согласно чертежей - заданий, выданных институтами „Гипростроммашина" и ПИ-2. Полезная нагрузка на надсилосных площадках - 400кг/м^2. Нагрузки на балки под железнодорожные пути приняты К14 (Технические условия проектирования железнодорожных и городских мостов и труб" СН 200-62)

Конструктивные решения

В проекте разработаны чертежи КМ металлоконструкций следующих частей комплекса инвентарного склада цемента:

1. Блок силосных банок.
2. Надсилосная площадка.
3. Надсилосная галерея
4. Приемное устройство.
5. Помещение пневмовинтового насоса.
6. Лестничный блок.
7. Площадка для обслуживания бункерных разгрузкателей.

Для возможности демонтажа и перебазирования склада все конструкции решены в виде отдельных транспортабельных блоков представляющих собой самостоятельные монтажные единицы собираемые на высокопрочных и обычных болтах.

В блоке силосных банок принято двухрядное расположение

Для склада вместимостью 1700т - 6 банок
Для склада вместимостью 1100т - 4 банки
Внутренний диаметр силосных банок - 5,5м.

Силосная банка по высоте расчленена на четыре обечайки. Монтажные стыки нижнего опорного кольца и воронки силоса выполнены на высокопрочных болтах м24.

Опоры силосов - пространственная связевая конструкция.

Надсилосная площадка собирается из 8 плоских блоков для склада вместимостью 1700т и 6 блоков для склада вместимостью 1100т. Площадка связывает силосные банки поверху.

Каркасы надсилосной галереи и приемного устройства-связевая конструкция.

Конструкции склада предусматривают выдачу цемента в бетоносмесительное отделение (пневмовинтовым насосом и шнеком) и в автотранспорт (в автоцементовозы всех типов и в автоцементовозы с самозагрузкой).

Материал конструкций.

Техническая спецификация стали составлена для районов строительства с расчетной температурой минус 40°С и выше.

Для балок подъездных путей в приемном устройстве применена низколегированная сталь марки 09Г2С-12 по ГОСТ 19281-73.

Для силосных банок применена сталь марки ВСт3пс6 по ГОСТ 380-71*.

Для остальных конструкций (включая опоры силосов) применена сталь марки ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71*.

При строительстве складов в районах с расчетной температурой от минус 30°С до минус 40°С колонны, балки покрытий, прогоны, стойки силосных банок, стойки площадок для обслуживания технологического оборудования и бункера (смотри техническую спецификацию стали графы 10, 12, 15, 20, 21 и 22 элементов конструкций выполняются из стали марки ВСт3пс6 по ГОСТ 380-71*.

Материалы для сварки следует применять в соответствии с указаниями, приведенными в главе СНиП II-В.3-72 (приложение 3).

Болты следует применять - болты грубой точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* классов 5,8, изготовленные по технологии 3 приложения 1 с дополнительными испытаниями по п.п. 1,4 и 7 таблицы 10 ГОСТ 1759-70*. Применение для болтов автоматных сталей не допускается.

Высокопрочные болты м24 надлежит применять из легированной стали 40Х по ТУ-14-4-87-72 термически обработанной в готовом изделии (болте).

Временное сопротивление разрыву после термической обработки должно быть не менее $\sigma_в = 11,0$ тс/см^2.

Материал гаек и шайб - сталь марки Ст5 по ГОСТ 380-71* термически обработанная в готовом изделии (гайки, шайбы).

Изготовление конструкций и производство монтажных работ.

Изготовление [illegible] должно быть выполнено в соответствии со СНиП III-А.11-70 „Правила производства и приемки работ".

Все соприкасающиеся поверхности [illegible] элементов в пределах монтажных стыков, поясные уголки и воронки силосов, выполненные на высокопрочных болтах м24, перед сборкой должны быть обработаны многократным [illegible] и очищены.

Осевое усилие натяжения высокопрочных болтов „Р" принимается 65% от разрушающей нагрузки при разрыве болта и определяется по формуле $P = 0,65 \cdot 6 Bp \cdot Fнт = 0.65 \times 11 \times 3,52 = 25,2$тс

Во всех монтажных соединениях на болтах грубой точности обязательна постановка контргаек.

Монтаж металлических конструкций вести по проекту производства работ, разработанному специализированной организацией.

Габариты и вес блоков соответствует условиям перевозки их железнодорожным и автомобильным транспортом, а также обеспечивают монтаж блоков существующим подъемно-транспортным оборудованием грузоподъемностью 10т.

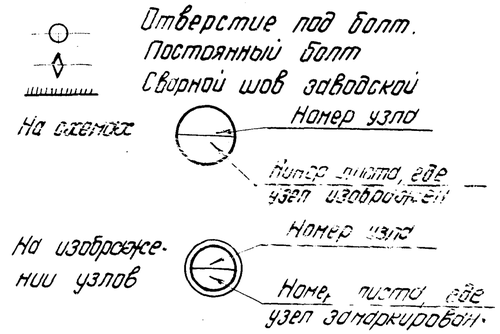
Способ защиты конструкций от коррозии разрабатывается в каждом конкретном случае в зависимости от условий эксплуатации сооружения в соответствии с главами:

СН и П II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии (дополнение). Нормы проектирования."

СН и П III-23-76 „Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приемки работ."

а также ГОСТ 12.3.005-75 „Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ."

Условные обозначения



Согласовано
Гипростроммашина г. Киев
ПИ-2 г. Москва

3.9

76/9/2

Директор	Ничуев		ТП 409-29-65 КМ		
Гл. инж. проекта	Полищук		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т.		
Нач. отд.	Шедрин				
Гл. констр.	Киселев				
Конструктор	Шевертицкий			Лит.	Лист.	Листов
Конструктор	Потушис			Р	2	
Проверил	Шевертицкий		Общие данные	Госстрой СССР УКРПРОЕКТТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	
Исполнил	Витвицкий				

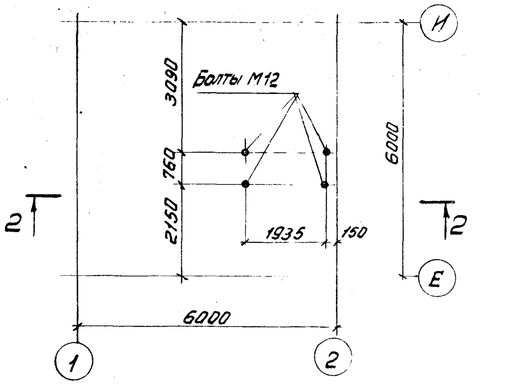
Альбом II, вып. 1

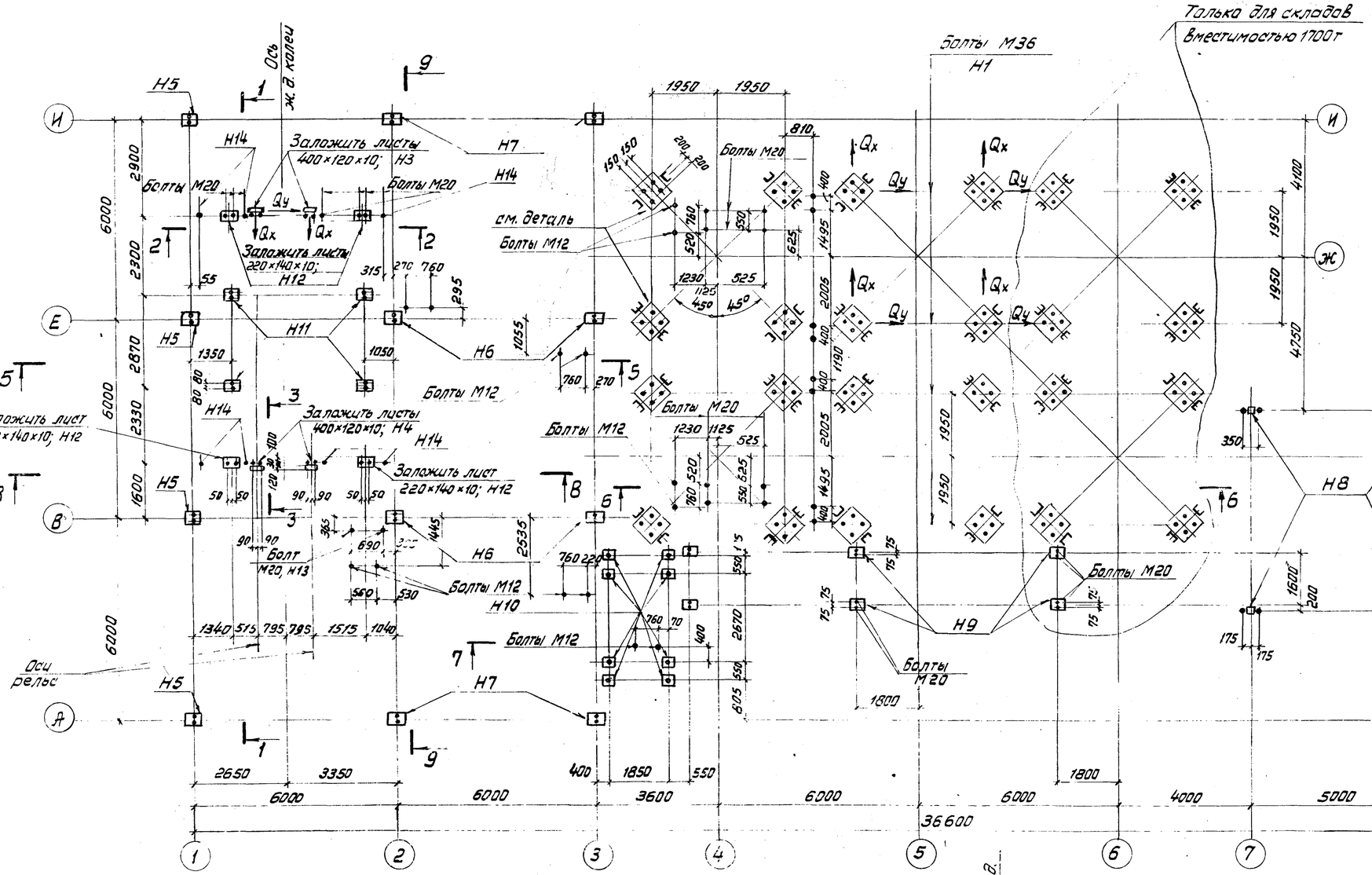
Типовой проект 409-29-65

Инв.№ подл. | Подпись и дата

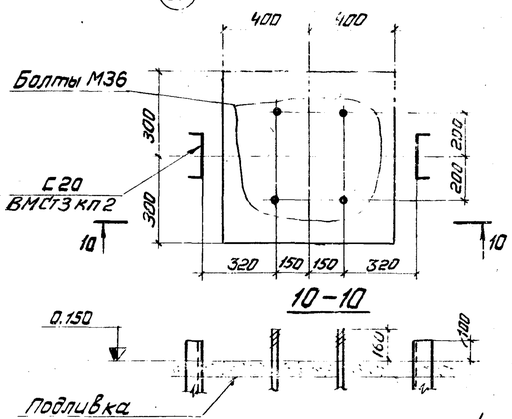
План анкерных болтов на отм -4.160 и -5.200

(фрагмент)



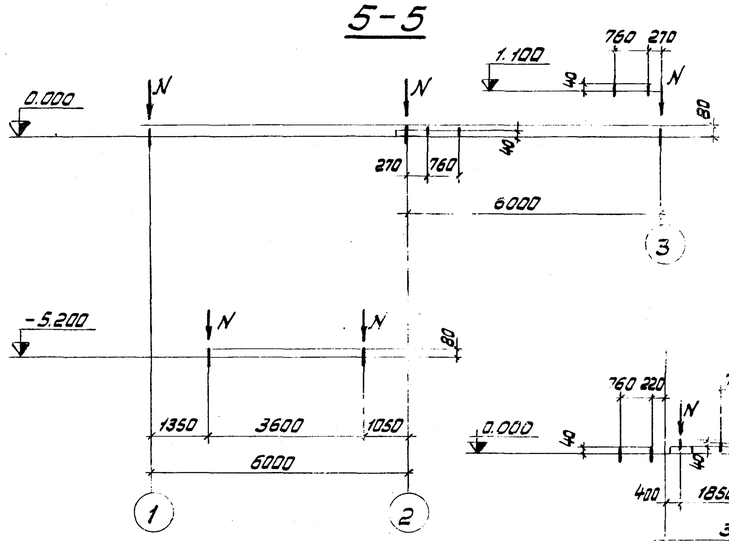


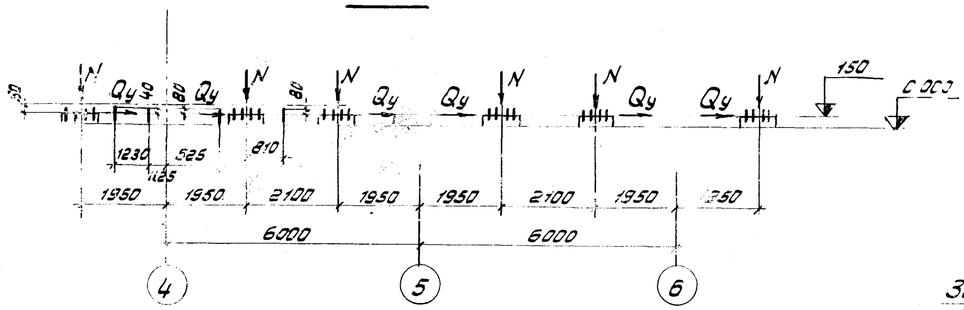
Деталь опирания колонны силоса

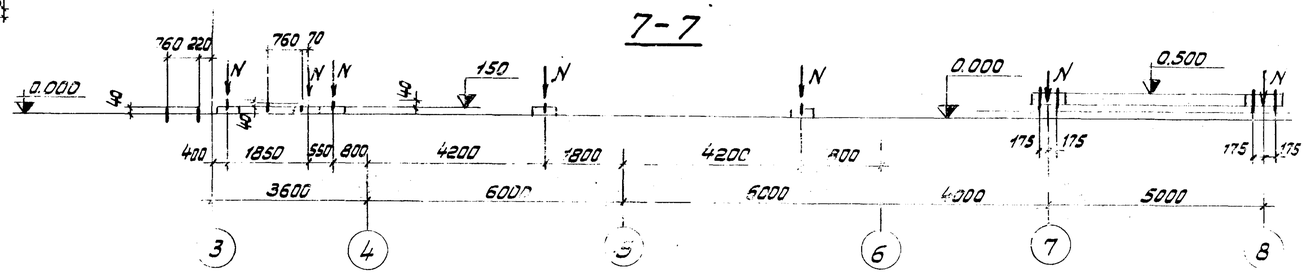


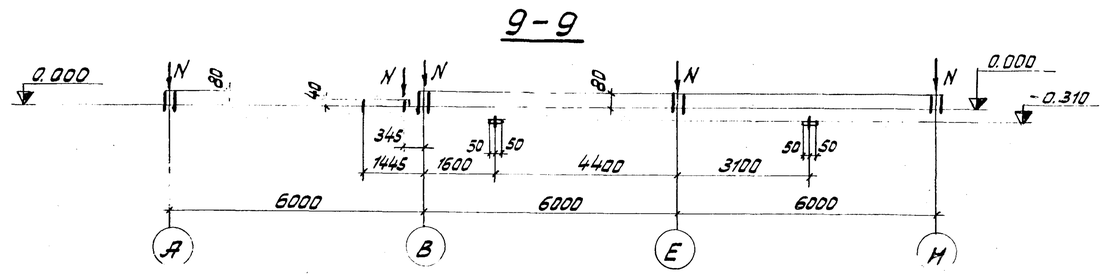
7609/2 40

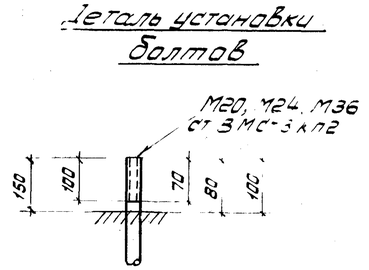
Директор	Нечаев		ТП 409-29-65		КМ
Гл.инж.ин.	Лысенко		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т		
Нач.отд.	Шейнич			Лит.	Лист	Листов
Гл.констр.	Киселёв			Р	3	
Гл.инж.пр.	Шеверницкий		План анкерных болтов и нагрузки на фундаменты	Госстрой СССР ГПИ Укрпроектстальконструкция	
Бригадир	Мочуляк				
Проверил	Паряховский				

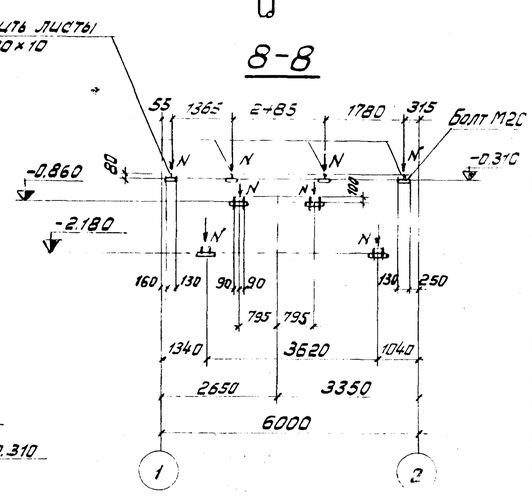












Марка нагрузки	Усилия в тс	Постоянная нагрузка	Временная нагрузка	Манорельс	Снег	Ветер вдоль дубовых осей	Ветер вдоль цифровых осей	Вес засыпки
Н3	N	65,8						
	Qx	±10,1						
	Qy	±1,6						
Н4	N	65,8						
Н5	N	5,4		4,0	3,5			
Н6	N	9,0	3,5	6,9	6,2	±7,2	±1,0	
	Qx					±3,5		
	Qy						±0,5	
Н7	N	8,9	3,5	5,4	3,1	±1,4	±1,0	
	Qx					±0,7		
	Qy						±0,5	
Н8	N	1,5	7,8		3,7			
Н9	N	1,0	2,7		2,3			
Н11	N	1,4	2,3					13,0
Н12	N	0,5	0,8					4,3
Н13	N	0,2	0,8					
Н14	N	0,5	2,7					
Н10	N	1,0				±3,1	±1,1	
	Qx					±0,4		
	Qy						±0,2	
Коэффициент перегрузки		1,1	1,3	1,2	1,5	1,2	1,2	1,3

элементов конструкций необходим пересчет с переработкой металлоконструкций.

Таблица расчетных нагрузок

Марка нагрузки	Усилия в тс	Постоянная нагрузка	Временная нагрузка	Вес засыпки	Снег	Ветер	Осадка
Н1	N	19,5	7,5	205,5	2,3	±17,9	±4,7
	Qx; Qy					±2,7	
Коэффициент перегрузки		1,1	1,3	1,3	1,6	1,3	1,3

1. Поперечные силы Qx и Qy не могут действовать одновременно.
2. Все анкерные болты М24, кроме оговоренных.
3. В местах верхнего опирания лестниц заложить ∟ 75×5.
4. Металлоконструкции склада цемента рассчитаны из условий I^го ветрового, III снегового районов территории СССР, а также геометрических размеров и характеристик элементов конструкций, приведенных на чертежах.
5. В случае привязки индивидуального проекта с иными ветровыми, снеговыми, постоянными и полезными нагрузками, а также с иными геометрическими размерами и жесткостными характеристиками

41
7609/2

		ТП 409-29-65	КМ
Директор	Нечаев	Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т	
Гл.инж.ин.	Лысенко		
Нач.отд.	Шейнич	Лит.	Лист 4 Листов
Гл.констр.	Киселёв	Р	
Гл.инж.пр.	Шеверницкий		
Бригадир	Мочуляк	План анкерных болтов и	

Альбом II, Ббп 1.

Типовой проект 409-29-65

План на отм. 2.000

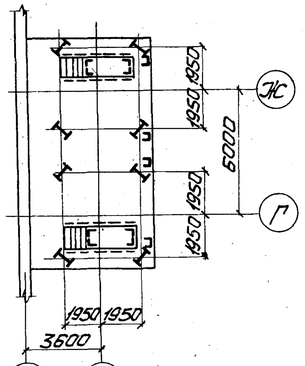
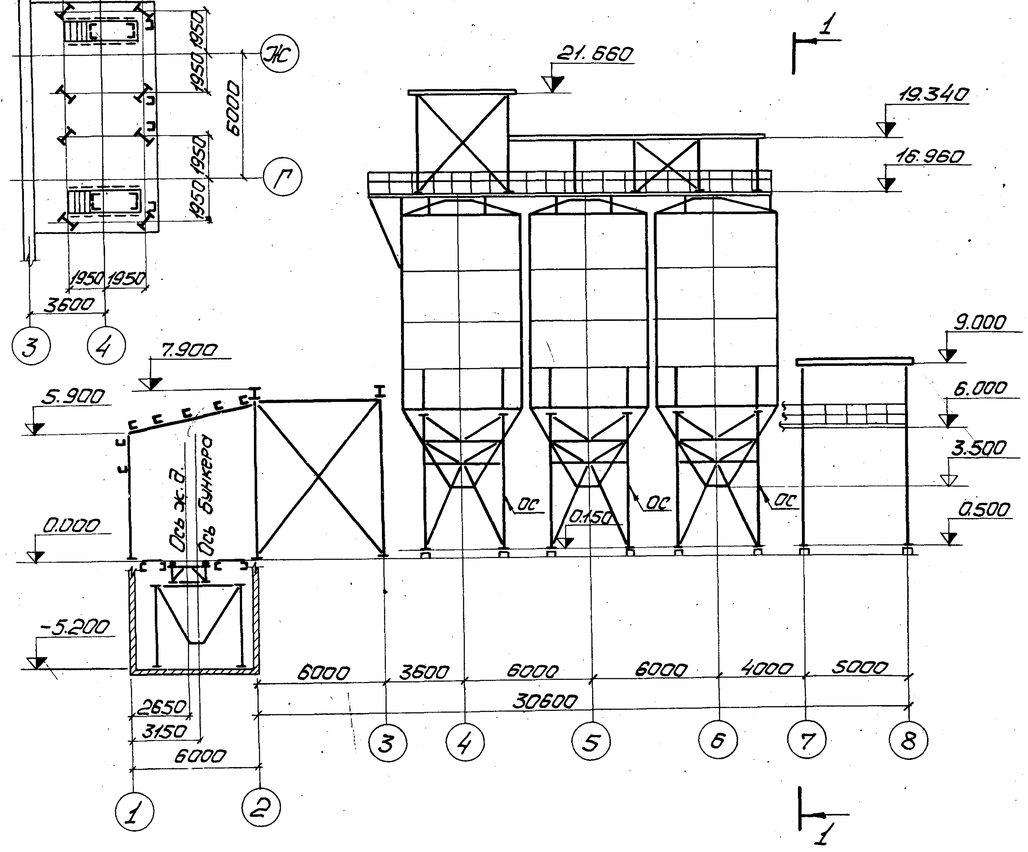
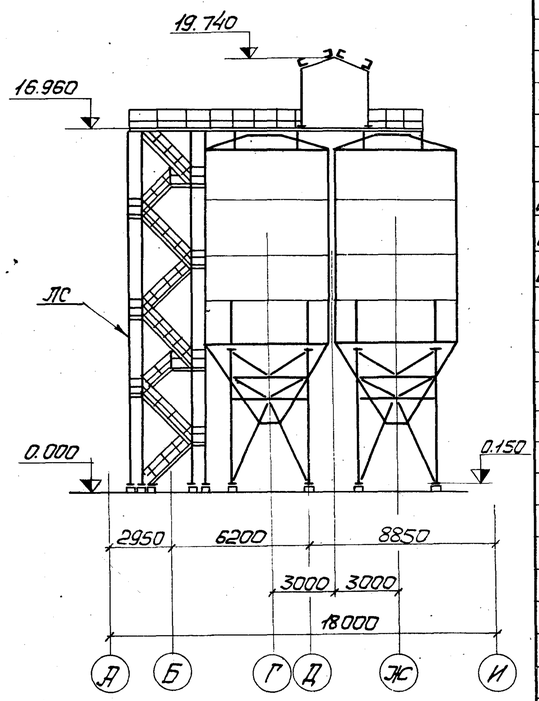


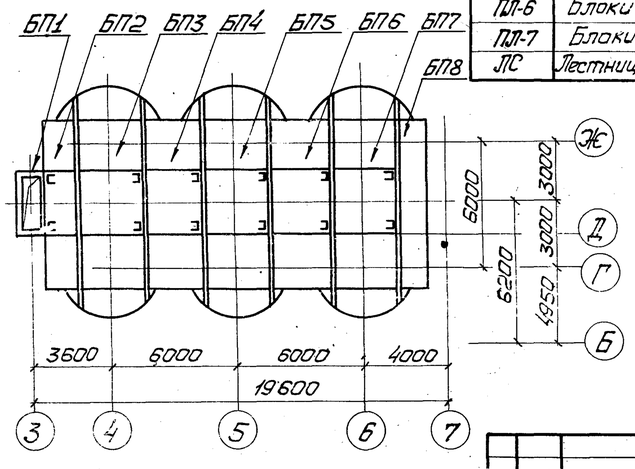
Схема склада



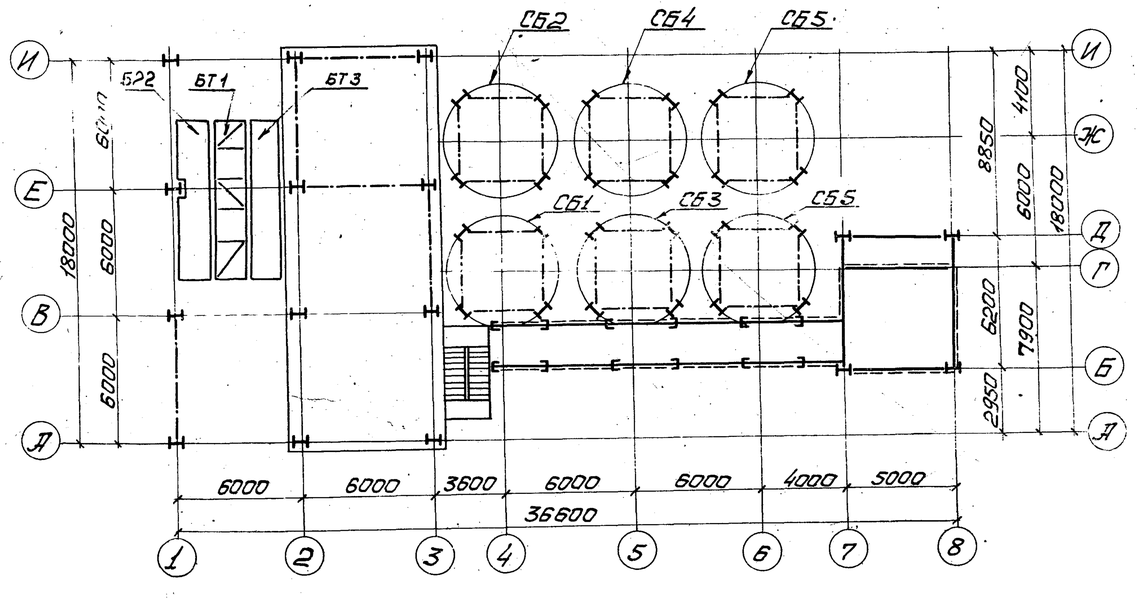
1 - 1



План на отм. 16.960



План на отм. 0.000, 6.000



Характеристика конструкций

N блока	Наименование	Кол-во шт.	Масса, т 1 шт.	Масса, т Всех	Примечание
СБ1	Силос для цемента	1	21,1	21,1	КМ-25÷28,30,31
СБ2	Силос для цемента	1	20,9	20,9	КМ-25÷28,30,31
СБ3	Силос для цемента	1	21,0	21,0	КМ-25÷28,30,31
СБ4	Силос для цемента	1	20,9	20,9	КМ-25÷28,30,31
СБ5	Силос для цемента	1	21,1	21,1	КМ-25÷28,30,31
СБ6	Силос для цемента	1	20,9	20,9	КМ-25÷28,30,31
ОС	Опора	6	7,4	44,4	КМ-29
БП1	Надсилосная площадка	1	0,3	0,3	КМ-32
БП2,БП8	Надсилосная площадка	2	1,2	2,4	КМ-32,35
БП3,БП5	Надсилосная площадка	2	2,0	4,0	КМ-33,34
БП6,БП7	Надсилосная площадка	2	2,0	4,0	КМ-35,36
БП4	Надсилосная площадка	1	1,6	1,6	КМ-33
	Надсилосная галерея			4,1	КМ-36,38
	Приемное устройство			34,6	КМ-39÷47
	в том числе:				
БТ1	Блок под эк/д. путь	1	5,7	5,7	КМ-46
БТ2	Блок перекрытия	1	1,5	1,5	КМ-47
БТ3	Блок перекрытия	1	1,5	1,5	КМ-47
БТ4	Рампа	1	0,6	0,6	КМ-40
	Приемный бункер	1	8,2	8,2	КМ-43÷45
	Помещение пневмовинтового насоса, в том числе:			2,6	КМ-48,49
П-1	Площадка	2	0,5	1,0	КМ-48
	Площадка для обслуживания боковых разгружателей			11,1	КМ-50÷52
	в том числе:				
ПЛ-1	Опора площадки	3	0,3	0,9	КМ-51
ПЛ-2,ПЛ-3, ПЛ-4, ПЛ-5	Блоки площадок	4	0,6	2,4	КМ-51,52
ПЛ-6	Блоки площадок	1	1,0	1,0	КМ-52
ПЛ-7	Блоки покрытий	3	0,4	1,2	КМ-52
ЛС	Лестницы на надсилосную площадку			8,3	КМ-55÷57
	Всего			243,2	

7609/2 42

Директор	Нечаев		ТП 409-29-65 КМ
Гл.инж.пр.	Лысенко		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 т
Нач.отд.	Шейнич		Склад вместимостью 1700 т — Лит. Р; Лист 5; Листов
Гл.констр.	Киселев		Схема склада
Гл.инж.пр.	Шевченицкий		ГОССТРОЙ СССР ГПИ УКРПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Киев
Бригадир	Мочулак		
Проверил	Баран		
Исполнил	Витвицкая		

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Альбом II, лист 1

Типовой проект 409-29-65

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение, размер профиля	№	Марки металла	Вида профиля	Размера профиля	Количество штук	Длина мм	Код элементов конструкций: Колонны одноэтажного каркаса 526110	Балки подъездных путей 526121	Балки покрытия 526153	Связи по колоннам 526161	Связи по покрытию 526164	Прогоны 526171	Рабочие площадки 526233	Рельсы крановые 526234	Монорельсовые пути и балки для подвесного монорельса 526235	Лестницы и площадки 526240	Силосы 526340	Площадки для обслуживания технологического оборудования 526391	Бункеры негабаритные 526593	Общая масса т
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	ВСт3кп2	I 20	1								1,2											1,2
	ВСт3кп2	I 24	2								1,2											1,2
	ВСт3пс6	I 24	3														0,4					0,4
	ВСт3пс6	I 30	4														0,7					0,7
	ВСт3кп2	I 30	5								0,9									0,5	1,6	3,0
	ВСт3кп2	I 36	6								0,6											0,6
	ВСт3пс6	I 36	7														0,6					0,6
Всего профиля					24007																	7,7
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																		1,7
	ВСт3кп2			11240																		6,0
Двутавры и тавры с параллельными гранями полок. Широкополочные двутавры ТУ-14-2-24-72	ВСт3кп2	I 20Ш2	8						2,5											1,3		3,8
	ВСт3кп2	I 60Ш1	9																22,2			22,2
	09Г2С-12	I 70Ш5	10							3,7												3,7
Всего профиля					24619																	29,7
Итого масса металла	09Г2С-12																					3,7
	ВСт3кп2			11240																		26,0
Балки двутавровые для подвесных путей ГОСТ 19425-74	ВСт3пс6	I 24М	11														0,7					0,7
	ВСт3пс6	I 30М	12														0,6					0,6
Всего профиля					53805																	1,3
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																		1,3
Швеллеры по ГОСТ 8240-72	ВСт3кп2	[12	13																		0,3	0,3
	ВСт3кп2	[14	14								0,3											0,3
	ВСт3кп2	[16	15																		0,1	0,1
	ВСт3кп2	[20	16								0,6									0,7		1,3
	ВСт3пс6	[24	17																1,7			1,7
Всего профиля					26108																	3,7
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																		1,7
	ВСт3кп2			11240																		2,0
Сталь угловая неравнополочная по ГОСТ 8510-72	ВСт3кп2	L 90×56×6	18																		0,1	0,1
	ВСт3пс6	L 140×90×8	19																1,8			1,8
Всего профиля					22004																	1,9
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		0,1
	ВСт3пс6																					1,8

Инв.№ подл. | Подпись и дата

7609/2

Директор	Нечаев		ТП 409-28-65 КМ 43
Гл.инж.ин.	Лысенко		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 т.
Нач.отд.	Шейнич		Склад вместимостью 1700 т. Лит. Р; Лист 6; Листов
Гл.констр.	Киселев		
Гл.инж.пр.	Шеверницкий		Техническая спецификация стали (начало)
Бригадир	Мочулак		ГОССТРОЙ СССР ГПИ УКРПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. КИЕВ
Проверил	Мотвиенко		
Исполнил	Дедовец		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСт3кп2	L 25×3	20															0,4		0,2		0,6
	ВСт3кп2	L 50×5	21																0,1		0,1	0,2
	ВСт3кп2	L 63×5	22																0,1			0,1
	ВСт3кп2	L 75×6	23															0,3	2,6	0,2		3,1
	ВСт3пс6	L 80×7	24																10,2			10,2
	ВСт3кп2	L 90×7	25																		0,1	0,1
	ВСт3кп2	L 100×8	26																13,8			13,8
	ВСт3кп2	L 110×8	27																	0,1		0,1
Всего профиля					21113																	28,2
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																		10,2
	ВСт3кп2			11240																		18,0
Сталь холодногнутая, швеллеры равнополочные ГОСТ 8278-75	ВСт3кп2	ГнС 80×50×4	28												0,2					0,2		0,4
	ВСт3кп2	ГнС 120×80×4	29						0,2					1,5						2,5		4,2
	ВСт3кп2	ГнС 160×50×4	30												0,2			0,4		0,1		0,7
	ВСт3пс6	ГнС 160×50×4	31							0,1												0,1
	ВСт3кп2	ГнС 160×100×4	32											1,6						0,4		2,0
	ВСт3кп2	ГнС 160×100×5	33								0,2											0,2
	ВСт3кп2	ГнС 180×50×4	34															0,9				0,9
	ВСт3кп2	ГнС 180×100×5	35						0,6		0,3									3,4		4,3
	ВСт3кп2	ГнС 250×100×5	36																	2,5		2,5
	ВСт3кп2	ГнС 300×60×6	37												1,2							1,2
Всего профиля					73007																	16,5
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																		0,1
	ВСт3кп2			11240																		16,4
Сталь холодногнутая, угловая равнополочная ГОСТ 19771-74*	ВСт3кп2	ГнL 70×4	38								0,1	1,1	0,2		0,2			1,6		1,5		4,7
	ВСт3пс6	ГнL 70×4	39							0,1												0,1
	ВСт3кп2	ГнL 80×3	40									0,3										0,3
	ВСт3кп2	ГнL 80×4	41									0,5	0,2							1,2		1,9
	ВСт3пс6	ГнL 80×4	42							0,1												0,1
	ВСт3кп2	ГнL 100×6	43						0,2					0,2				0,4		0,1		0,9
	ВСт3кп2	ГнL 120×6	44															1,5				1,5
Всего профиля					75116																	9,5
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																		0,2
	ВСт3кп2			11240																		9,3

			ТП 409-29-65 КМ
Директор	Нечаев		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 т
Гл.инж.ин.	Лысенко		
Нач.отд.	Шейнич		Склад вместимостью 1700 т
Гл.констр.	Киселев		Лит. П; Лист 7; Листов
Гл.инж.пр.	Неверинчик		
Бригадир	Мочуляк		Техническая специфи-кация стали
Проверил	Матвиенко		ГОССТРОЙ СССР ГПИ

Типовой проект 409-29-65 Альбом VII

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

Альбом III, вып. 1

Типовой проект 409-28-65

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Сталь холодногнутая угловая неравнополочная по ГОСТ 19772-74*	ВСт3кп2	ГнL70×50×4	45												0,1							0,1
	ВСт3кп2	ГнL160×12,5×7	46											0,1								0,1
Всего профиля					72205																	0,2
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		0,2
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	ВСт3кп2	−12×1,95	47															3,1				0,1
	ВСт3кп2	−40×4	48																	3,4		3,4
	ВСт3кп2	−80×6	49																	0,3		0,3
	ВСт3кп2	−150×10	50																2,7			2,7
Всего профиля					13110																	6,5
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		6,5
Сталь широкополосная универсальная ГОСТ 82-70	ВСт3кп2	−200×10	51																		0,6	0,6
	ВСт3кп2	−840×6	52																		0,7	0,7
Всего профиля					71200																	1,3
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		1,3
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ВСт3кп2	−δ=2,5	53															1,0				1,0
	ВСт3кп2	−δ=4	54												0,3			0,1		0,9		1,3
	ВСт3кп2	−δ=6	55									0,5			0,7					0,5	3,6	5,3
	ВСт3пс6	−δ=6	56							0,7									13,1			13,8
	ВСт3пс6	−δ=8	57																2,4			2,4
	ВСт3кп2	−δ=8	58																	0,2		0,2
	ВСт3кп2	−δ=10	59						0,1											1,7	0,2	2,0
	ВСт3пс6	−δ=10	60							0,2									15,4			15,6
	09Г2С-12	−δ=10	61																			
	ВСт3пс6	−δ=12	62																18,6			18,6
	ВСт3пс6	−δ=16	63							0,1												0,1
	ВСт3пс6	−δ=18	64																38,4			38,4
	ВСт3кп2	−δ=18	65																			
	ВСт3кп2	−δ=20	66						0,4											0,1	0,1	0,6
	09Г2С-12	−δ=25	67																			
	ВСт3пс6	−δ=25	68																24,6			24,6
	ВСт3кп2	−δ=30	69																	0,1		0,1
	ВСт3кп2	−δ=40	70																2,4			2,4
Всего профиля					71110																	126,4
Итого масса металла	09Г2С-12																					45
	ВСт3пс6			12300																		113,5
	ВСт3кп2			11240																		12,9

Инв.№ подл. | Подпись и дата

7609/2

Директор	Нечаев		ТП 409-28-65 КМ
Гл.инж.ин.	Лысенко		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т
Нач.отд.	Шейнич		Склад вместимостью 1700т — Лит. Р; Лист 8; Листов
Гл.констр.	Киселев		
Гл.инж.пр.	Шевернихий		
Бригадир	Мочулак		Техническая специфи-кация стали
Проверил	Матвиенко		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77	ВСт3кп2	Рифл.ст.–δ=4	71												3,1			0,4		2,9	0,6	7,0
Всего профиля					71315																	7,0
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		7,0
Рельсы железнодорожные ГОСТ 7173-54	М75	Р43	72													0,7						0,7
Всего профиля					11135																	0,7
Итого масса металла	М75																					0,7
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	ВСт3кп2	•ф18	73																0,1			0,1
		•ф20	74									0,1	0,1									0,2
Всего профиля					11118																	0,3
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		0,3
Трубы стальные бесшовные горячекатаные ГОСТ 8732-78	ВСт3пс6	Тр.194×4	75																0,1			0,1
	ВСт3кп2	Тр.194×7	76																		0,1	0,1
Всего профиля					91073																	0,2
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																		0,1
	ВСт3кп2			11240																		0,1
Профили гнутые по ЧМТУ2-130-70	ВСт3кп2	⌐90×30×25×3	77															0,5		0,4		0,9
Всего профиля																						0,9
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		0,9
Профили гнутые по ГОСТ 8281-69	ВСт3кп2	∟50×40×12×2,5	78															0,7		0,5		1,2
Всего профиля																						1,2
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		1,2
Всего масса металла									4,0	5,0	5,4	2,5	0,5	3,4	6,0	0,7	3,0	8,3	170,3	25,9	8,2	243,2
В том числе по маркам	ВСт3пс6									1,3							3,0		126,3			130,6
	ВСт3кп2								4,0		5,4	2,5	0,5	3,4	6,0			8,3	44,0	25,9	8,2	108,2
	09Г2С-12									3,7												3,7
	М75															0,7						0,7

1. Спецификация составлена без учета наплавленного металла и без припусков на обработку и отходы.
2. Сталь ВСт3пс6 и ВСт3кп2 по ГОСТу 380-71*, сталь 09Г2С-12 по ГОСТ 19281-73.

7609/2

ТП 409-29-65 КМ

Директор	Нечаев	
Гл.инж.пр.	Лысенко	
Нач.отд.	Шейнич	
Гл.констр.	Киселев	
Гл.инж.пр.	Шеверницкий	
Бригадир	Мочуляк	
Проверил	Мотвиенко	
Исполнил	Дедовец	

Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 т

Склад вместимостью 1700 т

Лит	Лист	Листов
Р	9	

Техническая спецификация стали (окончание)

Госстрой СССР ГПИ Промстальконструкция г. Киев

Альбом 1, вып. 1

ТП 409-29-65 КМ

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

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение, размер профиля	№	Марки металла	Вида профиля	Размера профиля	Количество штук	Длина мм	Код элементов конструкций: Колонны одноэтажных каркасов 526110	Балки подвездных путей 526121	Балки покрытия 526153	Связи по колоннам 526161	Связи покрытия 526164	Фермы 526171	Рабочие площадки 526233	Рельсы крановые 526234	Монорельсовые пути и балки для подвесных кранов 526235	Лестницы и площадки 526240	Силосы 526340	Площадки для обслуживания технологического оборудования 526391	Бункеры неизобаритные 526593	Общая масса т
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	ВСт3кп2	I20	1								1,2											1,2
	ВСт3кп2	I24	2								1,2											1,2
	ВСт3пс6	I24	3														0,4					0,4
	ВСт3пс6	I30	4														0,7					0,7
	ВСт3кп2	I30	5								0,9										1,6	2,5
	ВСт3кп2	I36	6								0,6											0,6
	ВСт3пс6	I36	7														0,6					0,6
Всего профиля					24007																	7,2
Итого масса металла	ВСт3пс6			11240																		1,7
	ВСт3кп2			12300																		5,5
Двутавры и тавры с параллельными гранями полок. Широкополочные двутавры ТУ-14-2-24-72	ВСт3кп2	I20Ш2	8						2,5													2,5
	ВСт3пс6	I60Ш1	9																22,2			22,2
	09Г2С-12	I70Ш5	10							3,7												3,7
Всего профиля					24619																	28,4
Итого масса металла	09Г2С-12																					3,7
	ВСт3кп2			12300																		24,7
Балки двутавровые для подвесных путей ГОСТ 19425-74	ВСт3пс6	I24М	11														0,7					0,7
	ВСт3пс6	I30М	12														0,6					0,6
Всего профиля					53805																	1,3
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																		1,3
Швеллеры по ГОСТ 8240-72	ВСт3кп2	С12	13																		0,3	0,3
	ВСт3кп2	С14	14								0,3											0,3
	ВСт3кп2	С16	15																		0,1	0,1
	ВСт3кп2	С20	16								0,6											0,6
	ВСт3пс6	С24	17																1,7			1,7
Всего профиля					3108																	3,0
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																		1,7
	ВСт3кп2			11240																		1,3
Сталь угловая неравнополочная по ГОСТ 8510-72	ВСт3кп2	L90×56×6	18																		0,1	0,1
	ВСт3пс6	L140×90×8	19																1,8			1,8
Всего профиля					22004																	1,9
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		0,1
	ВСт3пс6																					1,8

			ТП 409-29-65 47 КМ
Директор	Нечаев		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1400т
Гл.инж.ин.	Лысенко		
Нач.отд.	Шейнич		Склад вместимостью 1700 (выдача в автоцементовозы с самозагрузкой)
Гл.констр.	Киселев		Лит. Р. Лист 10 Листов
Гл.инж.пр.	Шевченко		
Бригадир	Мочуляк		Техническая спецификация стали
Проверил	Матвиенко		Госстрой СССР ГПИ-4 УКРПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСт3кп2	L 25×3	20																0,4		0,1		0,5
	ВСт3кп2	L 50×5	21																	0,1		0,1	0,2
	ВСт3кп2	L 63×5	22																	0,1			0,1
	ВСт3кп2	L 75×6	23																0,3	2,6	0,2		3,1
	ВСт3пс6	L 80×7	24																	10,2			10,2
	ВСт3кп2	L 90×7	25																			0,1	0,1
	ВСт3кп2	L 100×8	26																	13,8			13,8
	ВСт3кп2	L 110×8	27																		0,1		0,1
Всего профиля					21113																		28,1
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																			10,2
	ВСт3кп2			11240																			17,9
Сталь холодногнутая, швеллеры равнополочные ГОСТ 8278-75	ВСт3кп2	ГнС 80×50×4	28													0,2							0,2
	ВСт3кп2	ГнС 120×80×4	29						0,2					1,5							1,8		3,5
	ВСт3кп2	ГнС 160×50×4	30													0,2			0,4		0,1		0,7
	ВСт3пс6	ГнС 160×50×4	31							0,1													0,1
	ВСт3кп2	ГнС 160×100×4	32											1,6									1,6
	ВСт3кп2	ГнС 160×100×5	33									0,2											0,2
	ВСт3кп2	ГнС 180×50×4	34																0,9				0,9
	ВСт3кп2	ГнС 180×100×5	35						0,6			0,3									3,4		4,3
	ВСт3кп2	ГнС 250×100×5	36																		0,5		0,5
	ВСт3кп2	ГнС 300×60×6	37													1,2							1,2
Всего профиля					73007																		13,2
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																			0,1
	ВСт3кп2			11240																			13,1
Сталь холодногнутая, угловая равнополочная ГОСТ 19771-74*	ВСт3кп2	ГнL 70×4	38									0,1	1,1	0,2		0,2			1,6		0,6		3,8
	ВСт3пс6	ГнL 70×4	39							0,1													0,1
	ВСт3кп2	ГнL 80×3	40										0,3										0,3
	ВСт3кп2	ГнL 80×4	41										0,5	0,2									0,7
	ВСт3пс6	ГнL 80×4	42							0,1													0,1
	ВСт3кп2	ГнL 100×6	43						0,2						0,2				0,4				0,8
	ВСт3кп2	ГнL 120×6	44																1,5				1,5
Всего профиля					75116																		7,3
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																			0,2
	ВСт3кп2			11240																			7,1

		ТП 409-29-65	КМ
Директор	Нечаев	Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т	
Гл.инж.ин.	Лысенко		
Нач.отд.	Шейнич	Склад вместимостью 1700т (выдача в автоцементовозы с самозагрузкой)	Лит. Р; Лист 11; Листов
Гл.констр.	Киселев		
Гл.инж.пр.	Цеверницкий		
Бригадир	Мочуляк	Техническая спецификация стали (распределительная)	Госстрой СССР ГПИ УКРПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
Проверил	Матвиенко		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Сталь холодно-гнутая угловая неравнополочная по ГОСТ 19772-74*	ВСт3кп2	ГнL70×50×4	45												0,1							0,1
	ВСт3кп2	ГнL160×125×7	46											0,1								0,1
Всего профиля					72205																	0,2
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		0,2
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	ВСт3кп2	—12×1,95	47															0,1				0,1
	ВСт3кп2	—40×4	48																	3,4		3,4
	ВСт3кп2	—80×6	49																	0,3		0,3
	ВСт3кп2	—150×10	50																2,7			2,7
Всего профиля					13110																	6,5
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		6,5
Сталь широкополосная универсальная ГОСТ 82-70	ВСт3кп2	—200×10	51																		0,6	0,6
	ВСт3кп2	—840×6	52																		0,7	0,7
Всего профиля					71200																	1,3
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		1,3
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ВСт3кп2	—δ=2,5	53															1,0				1,0
	ВСт3кп2	—δ=4	54												0,3			0,1				0,4
	ВСт3кп2	—δ=6	55									0,5			0,7					0,3	3,6	5,1
	ВСт3пс6	—δ=6	56							0,7									13,1			13,8
	ВСт3пс6	—δ=8	57																2,4			2,4
	ВСт3кп2	—δ=8	58																			
	ВСт3кп2	—δ=10	59						0,1											1,5	0,2	1,8
	ВСт3пс6	—δ=10	60							0,2									15,4			15,6
	09Г2С-12	—δ=10	61																			
	ВСт3пс6	—δ=12	62																18,6			18,6
	ВСт3пс6	—δ=16	63							0,1												
	ВСт3пс6	—δ=18	64																38,4			38,4
	ВСт3кп2	—δ=18	65																			
	ВСт3кп2	—δ=20	66						0,4												0,1	0,5
	09Г2С-12	—δ=25	67																			
	ВСт3пс6	—δ=25	68																24,6			24,6
	ВСт3кп2	—δ=30	69																			
	ВСт3кп2	—δ=40	70																2,4			2,4
Всего профиля					71110																	124,7
Итого масса металла	09Г2С-12																					4,9
	ВСт3пс6			12300																		113,5
	ВСт3кп2			11240																		11,2

7609/2

			ТП 409-29-65	КМ
Директор	Нечаев		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 т	
Гл.инж.им.	Лысенко			
Нач.отд.	Шейнич		Склад вместимостью 1700т (выдача в автоцементовозы с самозагрузкой)	Лит. Р; Лист 12; Листов
Гл.констр.	Киселев			
Гл.инж.пр.	Шевернцкий			
Бригадир	Мочуляк		Техническая спецификация стали	Госстрой СССР Гипрокоммунстрой
Проверил	Натвиенко			

										10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Сталь листовая рифленая ГОСТ8568-77	ВСт3кп2	Рифл.ст.-δ^2=4	71													3,1			0,4		2,1	0,6	6,2
Всего профиля					71315																		6,2
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																			6,2
Рельсы железнодорожные ГОСТ 7173-54	М75	Р43	72														0,7						0,7
Всего профиля					31135																		0,7
Итого масса металла	М75																						0,7
Сталь круглая ГОСТ2590-71	ВСт3кп2	• Ø 18	73																	0,1			0,1
		• Ø 20	74										0,1	0,1									0,2
Всего профиля					11118																		0,3
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																			0,3
Трубы стальные бесшовные горячекатаные ГОСТ 8732-78	ВСт3пс6	Тр. 194×4	75																	0,1			0,1
	ВСт3кп2	Тр. 194×7	76																			0,1	0,1
Всего профиля					91073																		0,2
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																			0,1
	ВСт3кп2			11240																			0,1
Профили гнутые по ЧМТУ2-130-70	ВСт3кп2	90×30×25×3	77																0,5		0,2		0,7
Всего профиля																							0,7
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																			0,7
Профили гнутые по ГОСТ 8281-69	ВСт3кп2	L50×40×12×2,5	78																0,7		0,3		1,0
Всего профиля																							1,0
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																			1,0
Всего масса металла									4,0	5,0	5,4	2,5	0,5	3,4	6,0	0,7	3,0	8,3	170,3	14,9	8,2		232,2
В том числе по маркам	ВСт3пс6									1,3								3,0		126,3			130,6
	ВСт3кп2								4,0		5,4	2,5	0,5	3,4	6,0				8,3	44,0	14,9	8,2	97,2
	09Г2С-12									3,7													3,7
	М75															0,7							0,7

1. Спецификация составлена без учета наплавленного металла и без припусков на обработку и отходы.
2. Сталь ВСт3пс6 и ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71*, сталь 09Г2С-12 по ГОСТ 19281-73.

50

7609/2

			ТП 409-29-65 КМ
Директор	Нечаев		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 т
Гл.инж.ин.	Лысенко		
Нач.отд.	Шейнич		Склад вместимостью 1700 т (выдача в автоцементовозы с самозагрузкой)
Гл.констр.	Киселев		
Гл.инж.пр.	Шеверницкий		
Бригадир	Мочулак		Техническая спецификация стали
Проверил	Мотвиенко		

Лит	Лист	Листов
Р	13	

ГОССТРОЙ СССР ГПИ ЦКБ Промпроект Стальконструкция

Альбом III, вып. 1

Ведомость металлоконструкций

для складов с выдачей цемента в бетоносмесительное отделение

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта 01-09	Позиции по прейскуранту 01-09	№ по порядку	Код конструкций	Масса конструкций (т)												Количество (шт)	Серия типовых конструкций
				По видам профилей стали											Всего		
				Всего стали повышенной и высокой прочности	Балки и шведлеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные профили	Трубы	Прочие			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Колонны одноэтажных каркасов	1	1	526110		2,5				0,5			1,0			4,2		
Балки подъездных путей	29	2	526121	3,7	3,7				1,0			0,3			5,2		
Балки покрытия	135	3	526153		4,8							0,6			5,6		
Связи	129	4	526161 526164				0,2		0,5			2,3			3,1		
Прогоны	116	5	526171									3,4			3,5		
Рабочие площадки	689	6	526233						1,0			1,9		3,1	6,3		
Рельсы крановые	46	7	526234											0,7	0,7		
Монорельсовые пути	18	8	526235		1,3										1,4		
Балки для поддержания монорельсов	24	9	526235		1,7										1,8		
Лестницы и площадки	698	10	526240			0,3		0,5	0,1		1,0	6,0		0,4	8,6		По типу серии 1.459-2, Выпуск 2
Силосы	505	11	526340		23,9	31,3		0,1	114,9				0,1		177,1		
Площадки для обслуж. технологическ. оборудования	689	12	526391		2,5	0,6	3,4	0,2	3,5			12,8		2,9	26,9		
Бункера негабаритные	496	13	526593		2,0	0,3			3,9	1,3			0,1	0,6	8,5		
Итого				3,7	42,4	32,5	3,6	0,8	125,4	1,3	1,0	28,3	0,2	7,7	252,9		
Контрольные суммы																	

Ведомость металлоконструкций

для складов с выдачей цемента в автотранспорт

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта 01-09	Позиции по прейскуранту 01-09	№ по порядку	Код конструкций	Масса конструкций (т)												Количество (шт)	Серия типовых конструкций
				По видам профилей стали											Всего		
				Всего стали повышенной и высокой прочности	Балки и шведлеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные профили	Трубы	Прочие			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Колонны одноэтажных каркасов	1	1	526110		2,5				0,5			1,0			4,2		
Балки подъездных путей	29	2	526121	3,7	3,7				1,0			0,3			5,2		
Балки покрытия	135	3	526153		4,8							0,6			5,6		
Связи	129	4	526161 526164				0,2		0,5			2,3			3,1		
Прогоны	116	5	526171									3,4			3,5		
Рабочие площадки	689	6	526233						1,0			1,9		3,1	6,3		
Рельсы крановые	46	7	526234											0,7	0,7		
Монорельсовые пути	18	8	526235		1,3										1,4		
Балки для поддержания монорельсов	24	9	526235		1,7										1,8		
Лестницы и площадки	698	10	526240			0,3		0,5	0,1		1,0	6,0		0,4	8,6		По типу серии 1.459-2, Выпуск 2
Силосы	505	11	526340		23,9	31,3		0,1	114,9				0,1		177,1		
Площадки для обслуж. технологич. оборудован.	689	12	526391			0,6	3,4	0,1	1,8			6,9		2,1	15,5		
Бункера негабаритные	496	13	526593		2,0	0,3			3,9		1,3		0,1	0,6	8,5		
Итого				3,7	39,9	32,5	3,6	0,7	123,7	1,3	1,0	22,4	0,2	6,9	241,5		
Контрольные суммы																	

Масса конструкций в графе 16 определена с учетом массы наплавленного металла в размере 1% от массы профилей и уточнения массы конструкций в деталировочных чертежах (КМД) в размере 3% от массы профилей.

51

7609/2

				ТП 409-29-65 КМ	
Директор	Нечаев			Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т	
Гл. инж. ин.	Лысенко				
Нач. отд.	Шейнич			Склад вместимостью 1700т	Лит. Р; лист 14; Листов
Гл. констр.	Киселев				
Гл. инж. пр.	Шевержицкий				
Бригадир	Мочульяк			Ведомость металлоконструкций по видам	Госстрой СССР ГПИ УКРПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
Проверил	Сеньков				

План на отм. 2.000

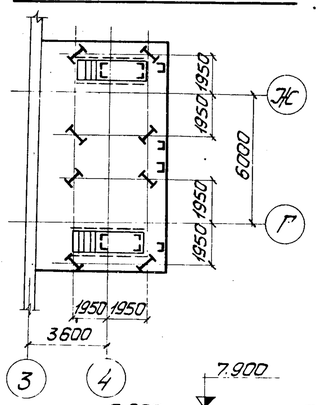
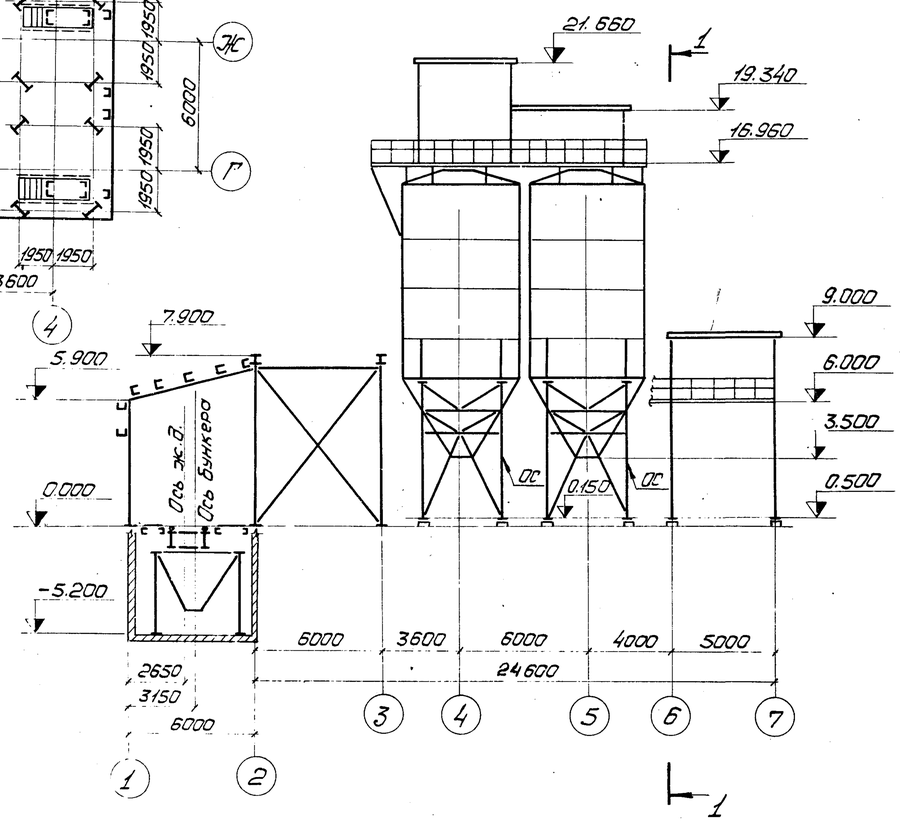
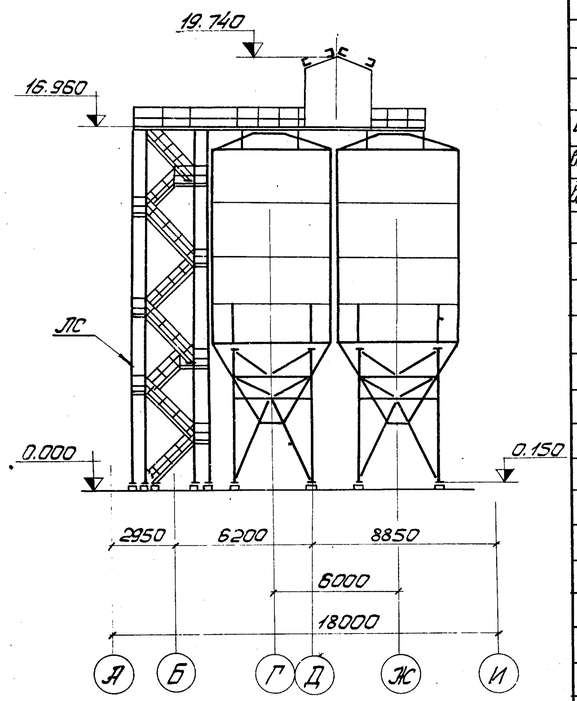


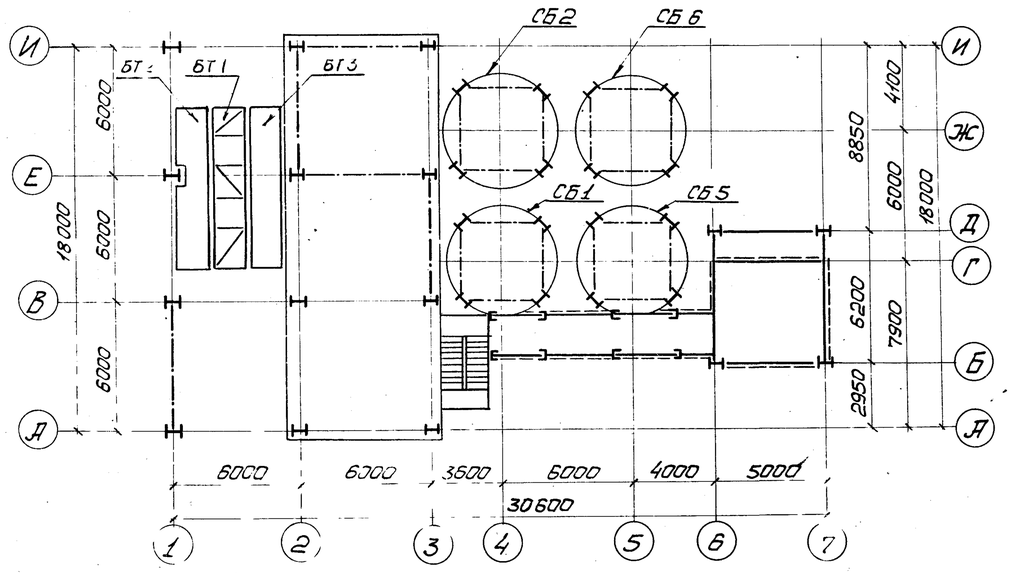
Схема склада



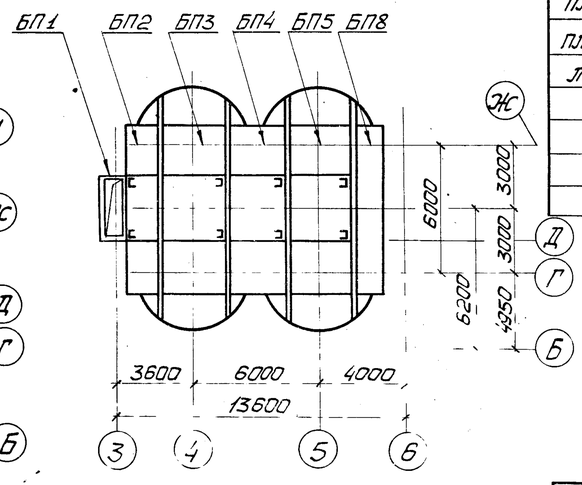
1 – 1



План на отм. 0.000, 6.000



План на отм. 16.960



Характеристика конструкций

N блока	Наименование	Кол-во шт.	Масса, т		Примечание
			1 шт.	Всех	
СБ1	Силос для цемента	1	21,1	21,1	КМ-25÷28,30,31
СБ2	Силос для цемента	1	20,9	20,9	КМ-25÷28,30,31
СБ5	Силос для цемента	1	21,1	21,1	КМ-25÷28,30,31
СБ6	Силос для цемента	1	20,9	20,9	КМ-25÷28,30,31
ОС	Опора	4	7,4	29,6	КМ-29
БП1	Блок надсилосной площадки	1	0,3	0,3	КМ-32
БП2,БП8	Блоки надсилосной площадки	2	1,2	2,4	КМ-32;35
БП3,БП5	Блоки надсилосной площадки	2	2,0	4,0	КМ-33;34
БП4	Блок надсилосной площадки	1	1,6	1,6	КМ-33
	Надсилосная галерея			2,8	КМ-37;38
	Приемное устройство			34,6	КМ-39÷47
	в том числе:				
БТ1	Блок под ж.д.	1	5,7	5,7	КМ-46
БТ2	Блок перекрытия	1	1,5	1,5	КМ-47
БТ3	Блок перекрытия	1	1,5	1,5	КМ-47
БТ4	Рампа	1	0,6	0,6	КМ-40
	Приемный бункер	1	8,2	8,2	КМ-43÷45
	Помещение пневмовинтового			2,6	КМ-48,49
	насоса, в том числе				
П-1	Площадка	2	0,5	1,0	КМ-48
	Площадка для обслуживания			9,3	КМ-51÷54
	боковых разгружателей				
	в том числе:				
ПЛ-1	Опора площадки	2	0,3	0,6	КМ-51
ПЛ-2;ПЛ-3 ПЛ-5	Блоки площадки	3	0,6	1,8	КМ-51,52
ПЛ-6	Блоки площадки	1	1,0	1,0	КМ-52
ПЛ-7	Блоки покрытий	2	0,4	0,8	КМ-52
ЛС	Лестница на надсилосную			8,3	КМ-55÷57
	площадку				
	Всего		179,5		

52
7609/2

ТП 409-29-65			КМ
Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т			
Склад вместимостью 1100т	Лит.	Лист	Листов
	Р	15	
Схема склада	Госстрой СССР ЦИОПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		

Директор	Неуоев	
Гл.инж.ин.	Лысенко	
Нач.отд.	Шейнич	
Гл.констр.	Киселев	
Гл.инж.пр.	Шеверницкий	
Бригадир	Мочулак	
Проверил	Баром	

Т.409-29-65 Альбом I

Альбом III, вып. 1

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение, размер профиля	№	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество штук	Длина мм	Масса металла по элементам конструкций (т): Колонны одноэтажных каркасов	Балки подъездных путей	Балки покрытия	Связи по колоннам	Связи по покрытию	Прогоны	Рабочие площадки	Рельсы крановые	Монорельсовые пути и балки для подвесок монорельсов	Лестницы и площадки	Силосы	Площадки для обслуживания технологического оборудования	Бункеры неизобаритные	Общая масса т
									Код элементов конструкций: 526110	526121	526153	526161	526164	526171	526233	526234	526235	526240	526340	526391	526593	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	ВСт3кп2	I 20	1								1,2											1,2
	ВСт3кп2	I 24	2								1,2											1,2
	ВСт3пс6	I 24	3														0,4					0,4
	ВСт3пс6	I 30	4														0,7					0,7
	ВСт3кп2	I 30	5								0,9									0,5	1,6	3,0
	ВСт3кп2	I 36	6								0,6											0,6
	ВСт3пс6	I 36	7														0,6					0,6
Всего профиля					24007																	7,7
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																		1,7
	ВСт3кп2			11240																		6,0
Обыкновенные и товарные с параллельными гранями полок, и зкополочные двутавры ТУ-14-2-24-72	ВСт3кп2	I 20Ш2	8						2,5											1,3		3,8
	ВСт3пс6	I 60Ш1	9																14,8			14,8
	09Г2С-12	I 70Ш5	10							3,7												3,7
Всего профиля					24619																	22,3
Итого масса металла	09Г2С-12																					3,7
	ВСт3кп2			11240																		18,6
Балки двутавровые для подвесных путей ГОСТ 19425-74	ВСт3пс6	I 24М	11														0,7					0,7
	ВСт3пс6	I 30М	12														0,6					0,6
Всего профиля					53805																	1,3
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																		1,3
Швеллеры по ГОСТ 8240-72	ВСт3кп2	[12	13																		0,3	0,3
	ВСт3кп2	[14	14								0,3											0,3
	ВСт3кп2	[16	15																		0,1	0,1
	ВСт3кп2	[20	16								0,6									0,3		0,9
	ВСт3пс6	[24	17																1,1			1,1
Всего профиля					26108																	2,7
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																		1,1
	ВСт3кп2			11240																		1,6
Сталь угловая неравнополочная по ГОСТ 8510-72	ВСт3кп2	L 90×56×6	18																		0,1	0,1
	ВСт3пс6	L 140×90×8	19																1,2			1,2
Всего профиля					22004																	1,3
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		0,1
	ВСт3пс6																					1,2
																						7609,2

ТП 409-29-65 КМ

Директор	Нечаев	
Гл.инж.им	Лысенко	
Нач.отд.	Шейнич	
Гл.конст.	Киселев	
Гл.инж.пр.	Шеверницкий	
Бригадир	Мочуляк	
Проверил	Матвиенко	

Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 т

Склад вместимостью 1100 т

Техническая спецификация стали

Лит.	Лист	Листов
Р	16	

ГОССТРОЙ СССР ЦИТП

Типовой проект 409-29-65

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Альбом II, ВОВ. 4

Типовой проект 409-29-65

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСт3кп2	L 25×3	20															0,4		0,2		0,6
	ВСт3кп2	L 50×5	21																0,1		0,1	0,2
	ВСт3кп2	L 63×5	22																0,1			0,1
	ВСт3кп2	L 75×6	23															0,3	1,7	0,2		2,2
	ВСт3пс6	L 80×7	24																6,8			6,8
	ВСт3кп2	L 90×7	25																		0,1	0,1
	ВСт3кп2	L 100×8	26																9,2			9,2
	ВСт3кп2	L 110×8	27																	0,1		0,1
Всего профиля					21113																	19,3
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																		6,8
	ВСт3кп2			11240																		12,5
Сталь холодногнутая, швеллеры равнополочные ГОСТ 8278-75	ВСт3кп2	ГнС 80×50×4	28												0,2					0,2		0,4
	ВСт3кп2	ГнС 120×80×4	29						0,2					1,1						1,5		2,8
	ВСт3кп2	ГнС 160×50×4	30												0,2			0,4		0,1		0,7
	ВСт3пс6	ГнС 160×50×4	31							0,1												0,1
	ВСт3кп2	ГнС 160×100×4	32											1,6						0,4		2,0
	ВСт3кп2	ГнС 160×100×5	33								0,2											0,2
	ВСт3кп2	ГнС 180×50×4	34															0,9				0,9
	ВСт3кп2	ГнС 180×100×5	35						0,4		0,3									2,5		3,2
	ВСт3кп2	ГнС 250×100×5	36																	2,0		2,0
	ВСт3кп2	ГнС 300×60×6	37												1,1							1,1
Всего профиля					73007																	13,4
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																		0,1
	ВСт3кп2			11240																		13,3
Сталь холодногнутая, угловая равнополочная ГОСТ 19771-74*	ВСт3кп2	ГнL 70×4	38								0,1	1,0	0,2		0,2			1,6		1,2		4,3
	ВСт3пс6	ГнL 70×4	39							0,1												0,1
	ВСт3кп2	ГнL 80×3	40									0,2										0,2
	ВСт3кп2	ГнL 80×4	41									0,5	0,2							1,0		1,7
	ВСт3пс6	ГнL 80×4	42							0,1												0,1
	ВСт3кп2	ГнL 100×6	43						0,2					0,1				0,4		0,1		0,8
	ВСт3кп2	ГнL 120×6	44															1,5				1,5
Всего профиля					75116																	8,7
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																		0,2
	ВСт3кп2			11240																		8,5

№ подл. | Подпись и дата

		ТП 409-29-65	КМ
Директор	Нечаев	Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т	
Гл. инж. ин.	Лысенко		
Нач. отд.	Шейнич	Склад вместимостью 1100	Лит. Р; Лист 17; Листов
Гл. конструктор	Киселев		
Гл. инж. проекта	Шеверницкий		
Бригадир	Мочулак	Техническая спецификация стали.	Госстрой СССР Укоопроектстальконструкция
Проверил	Мотвиенко		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Сталь холодногнутая угловая неравнополочная по ГОСТ 19772-74*	ВСт3кп2	ГнL 70×50×4	45												0,1							0,1
	ВСт3кп2	ГнL 160×125×7	46											0,1								0,1
Всего профиля					72205																	0,2
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		0,2
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	ВСт3кп2	−12×1,95	47															0,1				0,1
	ВСт3кп2	−40×4	48																	2,4		2,4
	ВСт3кп2	−80×6	49																	0,2		0,2
	ВСт3кп2	−150×10	50																1,8			1,8
Всего профиля					13110																	4,5
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		4,5
Сталь широкополосная универсальная ГОСТ 82-70	ВСт3кп2	−200×10	51																		0,6	0,6
	ВСт3кп2	−840×6	52																		0,7	0,7
Всего профиля					71200																	1,3
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		1,3
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ВСт3кп2	−δ=2,5	53															1,0				1,0
	ВСт3кп2	−δ=4	54												0,4			0,1		0,9		1,4
	ВСт3кп2	−δ=6	55									0,3			0,7					0,5	3,6	5,1
	ВСт3пс6	−δ=6	56							0,7									8,7			9,4
	ВСт3пс6	−δ=8	57																1,6			1,6
	ВСт3кп2	−δ=8	58																	0,2		0,2
	ВСт3кп2	−δ=10	59						0,1											1,0	0,2	1,3
	ВСт3пс6	−δ=10	60							0,2									10,3			10,5
	09Г2С-12	−δ=10	61																			
	ВСт3пс6	−δ=12	62																12,4			12,4
	ВСт3пс6	−δ=16	63							0,1												0,1
	ВСт3пс6	−δ=18	64																25,6			25,6
	ВСт3кп2	−δ=18	65																			
	ВСт3кп2	−δ=20	66						0,3											0,1	0,1	0,5
	ВСт3пс6	−δ=25	67																16,4			16,4
	ВСт3кп2	−δ=30	68																	0,1		0,1
	ВСт3кп2	−δ=40	69																1,6			1,6
Всего профиля					71110																	87,2
Итого масса металла	09Г2С-12																					
	ВСт3пс6			12300																		76,0
	ВСт3кп2			11240																		11,2

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

55

7609/2

		ТП 409-29-65	КМ
Директор	Нечаев	Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1100/1100 т	
Гл. инж. ин.	Лысенко		
Нач. отд.	Шейнич	Склад вместимостью 1100 т.	Лит. Р; Лист 18; Листов
Гл. констр.	Киселев		
Гл. инж. пр.	Шеверницкий		
Руководит.	Моцуляк	Техническая спецификация стали	ГОССТРОЙ СССР ГПИ УКРПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
Проверил	Матвиенко		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Сталь листовая рифле - ная ГОСТ 8568-77	ВСт3кп2	Рифл.ст.-δ=4	70												3,1			0,4		2,3	0,6	6,4
Всего профиля					71315																	6,4
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		6,4
Рельсы железнодорожные ГОСТ 7173-54	М75	Р43	71													0,7						0,7
Всего профиля					31135																	0,7
Итого масса металла	М75																					0,7
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	ВСт3кп2	● Ø 18	72																0,1			0,1
	ВСт3кп2	● Ø 20	73									0,1	0,1									0,2
Всего профиля					11118																	0,3
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		0,3
Трубы стальные бесшовные горячекатаные ГОСТ 8732-78	ВСт3пс6	Тр. 194×4	74																0,1			0,1
	ВСт3кп2	Тр. 194×7	75																		0,1	0,1
Всего профиля					91073																	0,2
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																		0,1
	ВСт3кп2			11240																		0,1
Профили гнутые по ЧМТУ2-130-70	ВСт3кп2	∟90×30×25×3	76															0,5		0,4		0,9
Всего профиля																						0,9
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		0,9
Профили гнутые по ГОСТ [illegible]-69	ВСт3кп2	∟50×40×12×2,5	77															0,7		0,4		1,1
Всего профиля																						1,1
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		1,1
Всего масса металла									3,7*	5,0	5,4	2,1	0,5	2,9	5,0	0,7	3,0	8,3	113,6	20,1	8,2	179,5
В том числе по маркам	ВСт3пс6									1,3							3,0		84,2			88,5
	ВСт3кп2								3,7		5,4	2,1	0,5	2,9	5,0			8,3	29,4	20,1	8,2	86,6
	09Г2С-12									3,7												3,7
	М75															0,7						0,7

1. Спецификация составлена без учета наплавленного металла и без припусков на обработку и отходы.
2. Сталь ВСт3пс6 и ВСт3кп2 по ГОСТу 380-71*, сталь 09Г2С-12 [illegible] по ГОСТ 19281-73.

56
7609/2

			ТП 409-29-65	КМ
Директор	Неуров		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т.	
Гл.инж.ин.	Лисенко		Склад вместимостью 1100т	Лит. Р; Лист 19; Листов
Нач.отд.	Орлов			
Гл.констр.	Киселев			
Гл.инж.пр.	Шеверницкий			
Бригадир	Мочульяк		Техническая спецификация стали	Госстрой СССР ГПИ Сантехпроектстальконструкция
Проверил	Матвиенко			

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

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение, размер профиля	№	Марки металла	Вида профиля	Размера профиля	Количество штук	Длина мм	Масса металла по элементам конструкций (т)												Общая масса т
									Колонны одноэтажных каркасов	Балки подъездных путей	Балки покрытия	Связи по колоннам	Связи по покрытию	Прогоны	Рабочие площадки	Рельсы крановые	Мачтовые опоры и башни для поверочных	Лестницы и площадки	Силосы	Площадки для обслуживания технологического оборудования	Бункеры неэффективные	
									Код элементов конструкций													
									526110	526121	526153	526161	526164	526171	526233	526234	526235	526240	526340	526391	526593	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	ВСт3кп2	I 20	1								1,2											1,2
	ВСт3кп2	I 24	2								1,2											1,2
	ВСт3пс6	I 24	3														0,4					0,4
	ВСт3пс6	I 30	4														0,7					0,7
	ВСт3кп2	I 30	5								0,9										1,6	2,5
	ВСт3кп2	I 36	6								0,6											0,6
	ВСт3пс6	I 36	7														0,6					0,6
Всего профиля					24007																	7,2
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																		1,7
	ВСт3кп2			11240																		5,5
Двутавры и тавры с параллельными гранями полок. Широкополочные двутавры ТУ-14-2-24-72	ВСт3кп2	I 20Ш2	8						2,5													2,5
	ВСт3пс6	I 60Ш1	9																14,8			14,8
	09Г2С-12	I 70Ш5	10							3,7												3,7
Всего профиля					24619																	21,0
Итого масса металла	09Г2С-12																					3,7
	ВСт3кп2			11240																		17,3
Балки двутавровые для подвесных путей ТУ 14-19425-74	ВСт3пс6	I 24М	11														0,7					0,7
	ВСт3пс6	I 30М	12														0,6					0,6
Всего профиля					53805																	1,3
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																		1,3
Швеллеры по ГОСТ 8240-72	ВСт3кп2	[12	13																		0,3	0,3
	ВСт3кп2	[14	14								0,3											0,3
	ВСт3кп2	[16	15																		0,1	0,1
	ВСт3кп2	[20	16								0,6											0,6
	ВСт3пс6	[24	17																1,1			1,1
Всего профиля					26108																	2,4
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																		1,1
	ВСт3кп2			11240																		1,3
Сталь угловая неравнополочная по ГОСТ 8510-72	ВСт3кп2	L 90×56×6	18																		0,1	0,1
	ВСт3пс6	L 140×90×8	19																			1,2
Всего профиля					22004																	1,3
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		0,1
	ВСт3пс6																					1,2
																						7609,2

Директор	Нечаев		ТП 409-29-65 57 КМ
Гл.инж.ин.	Лысенко		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 т
Нач.отд.	Шейнич		Склад вместимостью 1100 т (выдача в автоцементовозы с самозагрузкой)
Гл.констр.	Киселев		Лит. Р; Лист 20; Листов
Гл.инж.пр.	Шеверницкий		Техническая спецификация стали
Бригадир	Мочуляк		Госстрой СССР
Проверил	Натвиенко		

Альбом II, вып. 1

Типовой проект 409-29-65

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСт3кп2	L25×3	20															0,4		0,1		0,5
	ВСт3кп2	L50×6	21																0,1		0,1	0,2
	ВСт3кп2	L63×5	22																0,1			0,1
	ВСт3кп2	L75×6	23															0,3	1,7	0,2		2,2
	ВСт3пс6	L80×7	24																6,8			6,8
	ВСт3кп2	L90×7	25																		0,1	0,1
	ВСт3кп2	L100×8	26																9,2			9,2
	ВСт3кп2	L110×8	27																	0,1		0,1
Всего профиля					21113																	19,2
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																		6,8
	ВСт3кп2			11240																		12,4
Сталь холодногнутая, швеллеры равнополочные ГОСТ 8273-75	ВСт3кп2	ГнС80×50×4	28												0,2							0,2
	ВСт3кп2	ГнС120×80×4	29						0,2					1,1						1,1		2,4
	ВСт3кп2	ГнС160×50×4	30												0,2			0,4		0,1		0,7
	ВСт3пс6	ГнС160×50×4	31							0,1												0,1
	ВСт3кп2	ГнС160×100×4	32											1,6								1,6
	ВСт3кп2	ГнС160×100×5	33								0,2											0,2
	ВСт3кп2	ГнС180×50×4	34															0,9				0,9
	ВСт3кп2	ГнС180×100×5	35						0,4		0,3									1,0		1,7
	ВСт3кп2	ГнС250×100×5	36																	2,0		2,0
	ВСт3кп2	ГнС300×60×6	37												1,1							1,1
Всего профиля					73007																	10,9
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																		0,1
	ВСт3кп2			11240																		10,3
Сталь холодногнутая, угловая равнополочная ГОСТ 19771-74*	ВСт3кп2	ГнL70×4	38								0,1	1,0	0,2		0,2			1,6		0,4		3,5
	ВСт3пс6	ГнL70×4	39							0,1												0,1
	ВСт3кп2	ГнL80×3	40									0,2										0,2
	ВСт3кп2	ГнL80×4	41									0,5	0,2							0,1		0,8
	ВСт3пс6	ГнL80×4	42							0,1												0,1
	ВСт3кп2	ГнL100×6	43						0,2					0,1				0,4				0,7
	ВСт3кп2	ГнL120×6	44															1,5				1,5
Всего профиля					75116																	6,9
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																		0,2
	ВСт3кп2			11240																		6,7

7609/2

ТП 409-29-65 КМ			
Директор	Нечаев		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 т
Гл.инж.	Лысенко		Склад вместимостью 1100 т (выдача в автоцементовозы с самозагрузкой)
Нач.отд.	Шейнич		Лит. Р; Лист 21; Листов
Гл.констр.	Киселев		
Старш.инж.пр.	Шеверницкий		Техническая спецификация стали
Бригадир	Мочулях		Госстрой СССР ГПИ Укрпроектстальконструкция
Проверил	Матвиенко		

Инв.№ подл. | Подпись и дата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Сталь холодногнутая угловая неравнополочная по ГОСТ 19772-74*	ВСт3кп2	ГнL70×50×4	45												0,1							0,1
	ВСт3кп2	ГнL160×125×7	46											0,1								0,1
Всего профиля					72205																	0,2
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		0,2
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	ВСт3кп2	—12×1,95	47															0,1				0,1
	ВСт3кп2	—40×4	48																	2,4		2,4
	ВСт3кп2	—80×6	49																	0,2		0,2
	ВСт3кп2	—150×10	50																1,8			1,8
Всего профиля					13110																	4,5
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		4,5
Сталь широкополосная универсальная ГОСТ 82-70	ВСт3кп2	—200×10	51																		0,6	0,6
	ВСт3кп2	—340×6	52																		0,7	0,7
Всего профиля					71200																	1,3
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		1,3
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ВСт3кп2	—δ=2,5	53															1,0				1,0
	ВСт3кп2	—δ=4	54												0,4			0,1				0,5
	ВСт3кп2	—δ=6	55									0,3			0,7					0,3	3,6	4,9
	ВСт3пс6	—δ=6	56							0,7									8,7			9,4
	ВСт3пс6	—δ=8	57																1,6			1,6
	ВСт3кп2	—δ=8	58																			
	ВСт3кп2	—δ=10	59						0,1											0,8	0,2	1,1
	ВСт3пс6	—δ=10	60							0,2									10,3			10,5
	09Г2С-12	—δ=10	61																			
	ВСт3пс6	—δ=12	62																12,4			12,4
	ВСт3пс6	—δ=16	63							0,1												0,1
	ВСт3пс6	—δ=18	64																25,6			25,6
	ВСт3кп2	—δ=18	65																			
	ВСт3кп2	—δ=20	66						0,3												0,1	0,4
	ВСт3пс6	—δ=25	67																16,4			16,4
	ВСт3кп2	—δ=40	68																1,6			1,6
Всего профиля					71110																	85,5
Итого масса металла	09Г2С-12																					
	ВСт3пс6			12300																		76,0
	ВСт3кп2			11240																		9,5 59

7609/2

ТП 409-29-65 КМ

Директор	Нечаев	
Гл.инж.ин	Лысенко	
Нач.отд.	Шейнич	
Гл.констр.	Киселев	
Гл.инж.пр.	Шеверницкий	
Бригадир	Гончуляк	
Проверил	Мотвиенко	

Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 т

Склад вместимостью 1100 т (выдача в автоцементовозы с самозагрузкой)

Техническая спецификация стали (поддержки)

Лит.	Лист	Листов
Р	22	

Госстрой СССР ГПИ Укрпроектстальконструкция

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77	ВСт3кп2	Рифл.ст.-δ=4	69					1							3,1			0,4		1,5	0,6	5,6
Всего профиля					71315																	5,6
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		5,6
Рельсы железнодорожные ГОСТ 7173-54	М75	Р43	70													0,7						0,7
Всего профиля					31135																	0,7
Итого масса металла	М75																					0,7
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	ВСт3кп2	•ф18	71																0,1			0,1
	ВСт3кп2	•ф20	72									0,1	0,1									0,2
Всего профиля					71200																	0,3
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		0,3
Трубы стальные бесшовные горячекатаные ГОСТ 8732-78	ВСт3пс6	Тр. 194×4	73																0,1			0,1
	ВСт3кп2	Тр. 194×7	74																		0,1	0,1
Всего профиля					91073																	0,2
Итого масса металла	ВСт3пс6			12300																		0,1
	ВСт3кп2			11240																		0,1
Профили гнутые по УМТУ2-130-70	ВСт3кп2	∟90×30×25×3	75															0,5		0,2		0,7
Всего профиля																						0,7
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		0,7
Профили гнутые по ГОСТ [illegible]-69	ВСт3кп2	∟50×40×12×2,5	76															0,7		0,3		1,0
Всего профиля																						1,0
Итого масса металла	ВСт3кп2			11240																		1,0
Всего масса металла									3,7	5,0	5,4	2,1	0,5	2,9	6,0	0,7	3,0	8,3	113,6	10,8	8,2	170,2
В том числе по маркам	ВСт3пс6									1,3							3,0		84,2			88,5
	ВСт3кп2								3,7		5,4	2,1	0,5	2,9	6,0			8,3	29,4	10,8	8,2	77,3
	09Г2С-12									3,7												3,7
	М75															0,7						0,7

1. Спецификация составлена без учета наплавленного металла и без припусков на обработку и отходы.
2. Сталь ВСт3пс6 и ВСт3кп2 по ГОСТу 380-71*, сталь 09Г2С-12 по ГОСТ 19281-73.

Типовой проект 409-29-65

Инв.№ подл. | Подпись и дата

			ТП 409-29-65
Директор	Нечаев		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1200 т
Гл.инж.ин.	Лысенко		
Нач.отд.	Шейнич		Склад вместимостью 1200 т (выдача в автоцементовозы самозагрузкой)
Гл.констр.	Киселев		
Гл.инж.пр.	Шеверницкий		Техническая спецификация стали (окончание)
Бригадир	Мочуляк		
Проверил	Матвиенко		
Нормоконтр.	[illegible]		

Лит. | Р | Лист 23

Ведомость металлоконструкций складов с выдачей цемента в бетоносмесительное отделение

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта 01-09	Позиции по прейскуранту 01-09	N по порядку	Код конструкций	Масса конструкций (т)												Количество (шт)	Серия типовых конструкций
				Всего стали повышенной и высокой прочности	По видам профилей стали										Всего		
					Балки и шведлеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные профили	Трубы	Прочие			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Колонны одноэтажных каркасов	1	1	526110		2,5				0,4			0,8			3,9		
Балки подъездных путей	29	2	526121	3,7	3,7				1,0			0,3			5,2		
Балки покрытия	135	3	526153		4,8							0,6			5,6		
Связи	129	4	526161 526164				0,2		0,3			2,1			2,8		
Прогоны	116	5	526171									2,9			3,0		
Рабочие площадки	689	6	526233						1,1			1,8		3,1	6,2		
Рельсы крановые	46	7	526234											0,7	0,7		
Монорельсовые пути	18	8	526235		1,3										1,4		
Балки для поддерживания монорельсов	24	9	526235		1,7										1,8		
Лестницы и площадки	698	10	526240			0,3		0,5	0,1		1,0	6,0		0,4	8,6		по типу серии 1.459-2 Выпуск 2
Силосы	505	11	526340		15,9	20,9		0,1	76,6				0,1		118,1		
Площадки для обслужив. технологич. оборудов.	689	12	526391		2,1	0,5	2,4	0,2	2,8			9,8		2,3	20,9		
Бункера негабаритные	496	13	526593		2,0	0,3			3,9	1,3			0,1	0,6	8,5		
Итого				3,7	34,0	22,0	2,6	0,8	86,2	1,3	1,0	24,3	0,2	7,1	186,7		
Контрольные суммы																	

Ведомость металлоконструкций для складов с выдачей цемента в автотранспорт

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта 01-09	Позиции по прейскуранту 01-09	N по порядку	Код конструкций	Масса конструкций (т)												Количество (шт)	Серия типовых конструкций
				Всего стали повышенной и высокой прочности	По видам профилей стали										Всего		
					Балки и шведлеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные профили	Трубы	Прочие			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Колонны одноэтажных каркасов	1	1	526110		2,5				0,4			0,8			3,9		
Балки подъездных путей	29	2	526121	3,7	3,7				1,0			0,3			5,2		
Балки покрытия	135	3	526153		4,8							0,6			5,6		
Связи	129	4	526161 526164				0,2		0,3			2,1			2,8		
Прогоны	116	5	526171									2,9			3,0		
Рабочие площадки	689	6	526233						1,1			1,8		3,1	6,2		
Рельсы крановые	46	7	526234											0,7	0,7		
Монорельсовые пути	18	8	526235		1,3										1,4		
Балки для поддерживания монорельсов	24	9	526235		1,7										1,8		
Лестницы и площадки	698	10	526240			0,3		0,5	0,1		1,0	6,0		0,4	8,6		по типу серии 1.459-2 Выпуск 2
Силосы	505	11	526340		15,9	20,9		0,1	76,6				0,1		118,1		
Площадки для обслужив. технологич. оборудован.	689	12	526391			0,5	2,4	0,1	1,1			5,2		1,5	11,2		
Бункера негабаритные	496	13	526593		2,0	0,3			3,9	1,3			0,1	0,6	8,5		
Итого				3,7	31,9	22,0	2,6	0,7	84,5	1,3	1,0	19,7	0,2	6,3	177,0		
Контрольные суммы																	

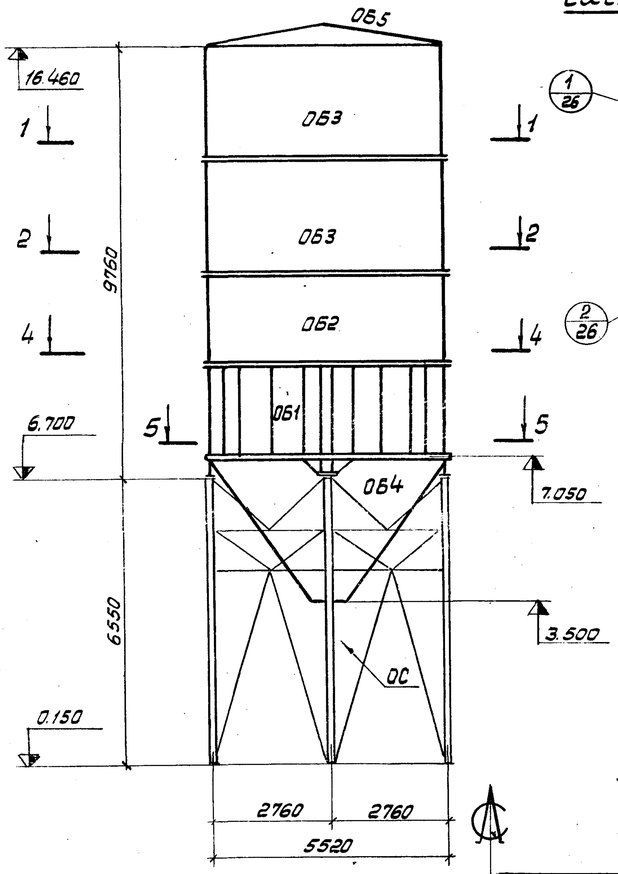
Масса конструкций в графе 16 определена с учетом массы наплавленного металла в размере 1% от массы профилей и уточнения массы конструкций в деталировочных чертежах (КМД) в размере 3% от массы профилей.

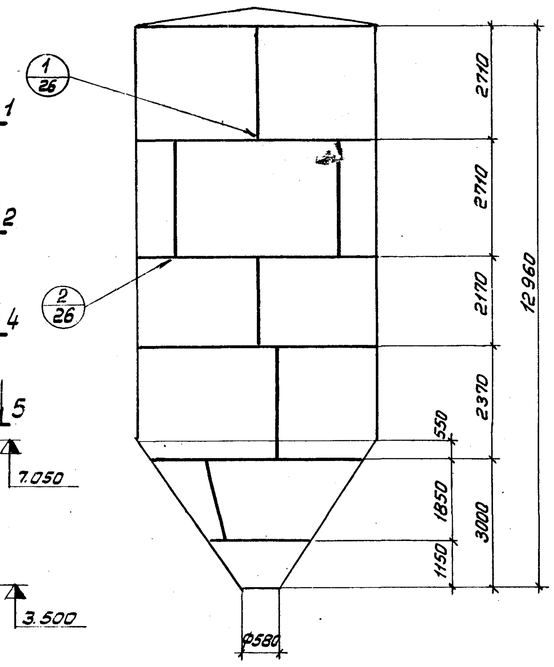
61

7609/2

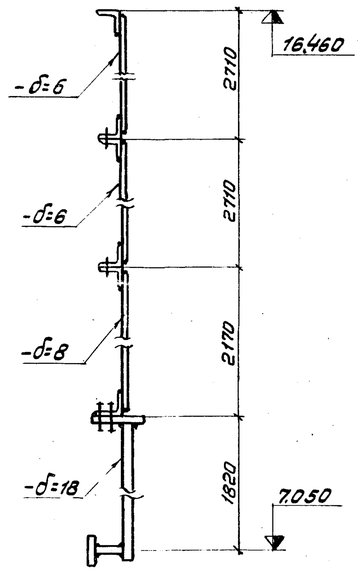
				ТП 409-29-65	КМ
Директор	Нечаев			Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 т	
Гл.инж.ик	Лысенко			Склад вместимостью 1100т	Лит Р; Лист 24; Листов
Нач.отд.	Шейнич			Ведомость металлоконструкций по видам профилей	Госстрой СССР ГПИ Укрпроектстальконструкция г. Киев
Гл.констр.	Киселёв				
Гл.инж.пр.	Шеверницкий				
Бригадир	Мочулях				
Проверил	Сеньков				
Исполнил	Авдовеи				

Схема монтажных стыков банок С61:С66

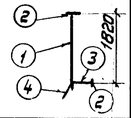
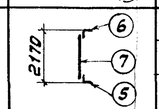
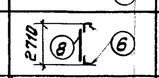
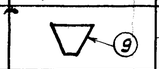




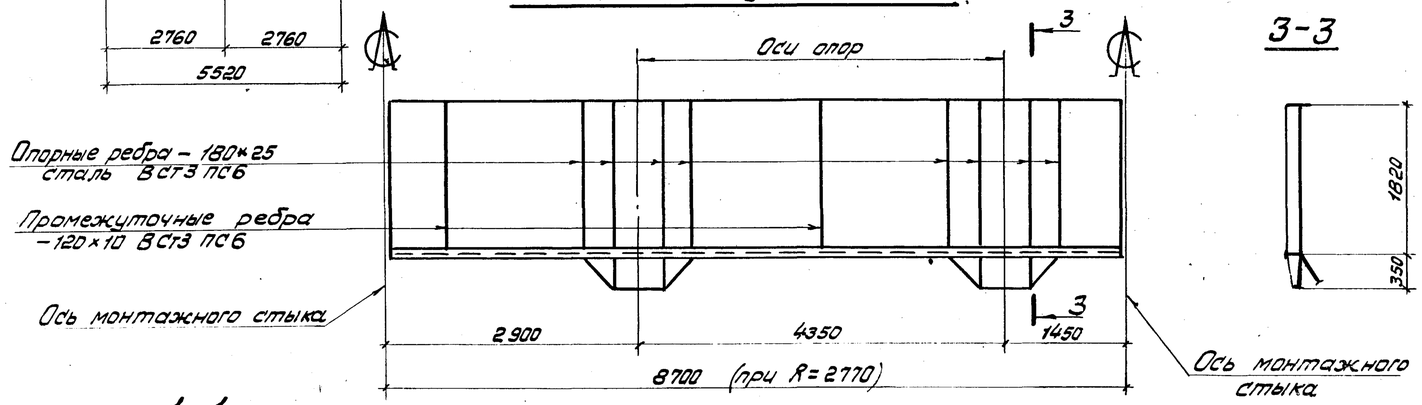
Деталь стыков обечаек силосной банки



Ведомость элементов

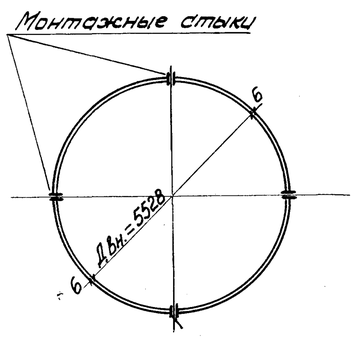
Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: Mx тсм / My тсм	Nx тсм / Ny тс/м	R тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
ОБ1		1	-δ=18	40,2 / 14,3	4,0	156,8	III	Вст3пс6	
		2	-250×25						
		3	-180×25						
		4	-δ=18						
ОБ2		5	L 140×90×8		28,4 / 13,1		III	Вст3пс6	
		6	L 90×8						
		7	-δ=8						
ОБ3		5	L 80×7		21,7 / 10,0		III	Вст3пс6	
		8	-δ=6						
ОБ4		9	-δ=10		60,0 / 69,0		III	Вст3пс6	См. лист КМ-28
ОБ5	Сечение сложное см. листы						III	Вст3пс6	См. лист КМ-30
ОС	Сечение сложное см. листы							Вст3кп2	См. лист КМ-29

Развертка полукольца ОБ1



3-3

1-1



2-2

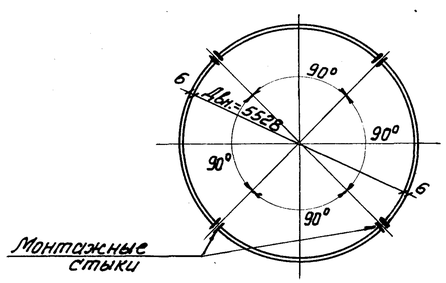
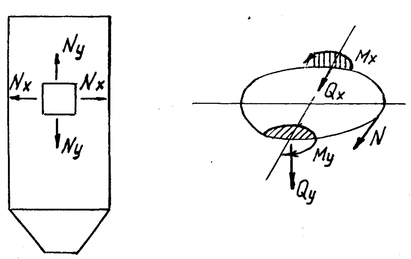


Схема ориентации и положительного направления усилий в кольцах силосной банки



1. Схемы складов цемента смотреть на листах КМ-5, КМ-15
2. Элементы с неоговоренными усилиями крепить на усилие 3тс.
3. Сварные швы принимать по расчетным усилиям. Минимальные сварные швы принимать по таблице 48 СНиП II-В. 3-72.
4. Все болты М16 класса 5,8, кроме оговоренных.
5. Высокопрочные болты d=24 из стали 40Х. Метод очистки соединяемых элементов – огневой. Дыры под болты d=27 сверлить по кондукторам.
6. Работать совместно с листами КМ-26; 27.

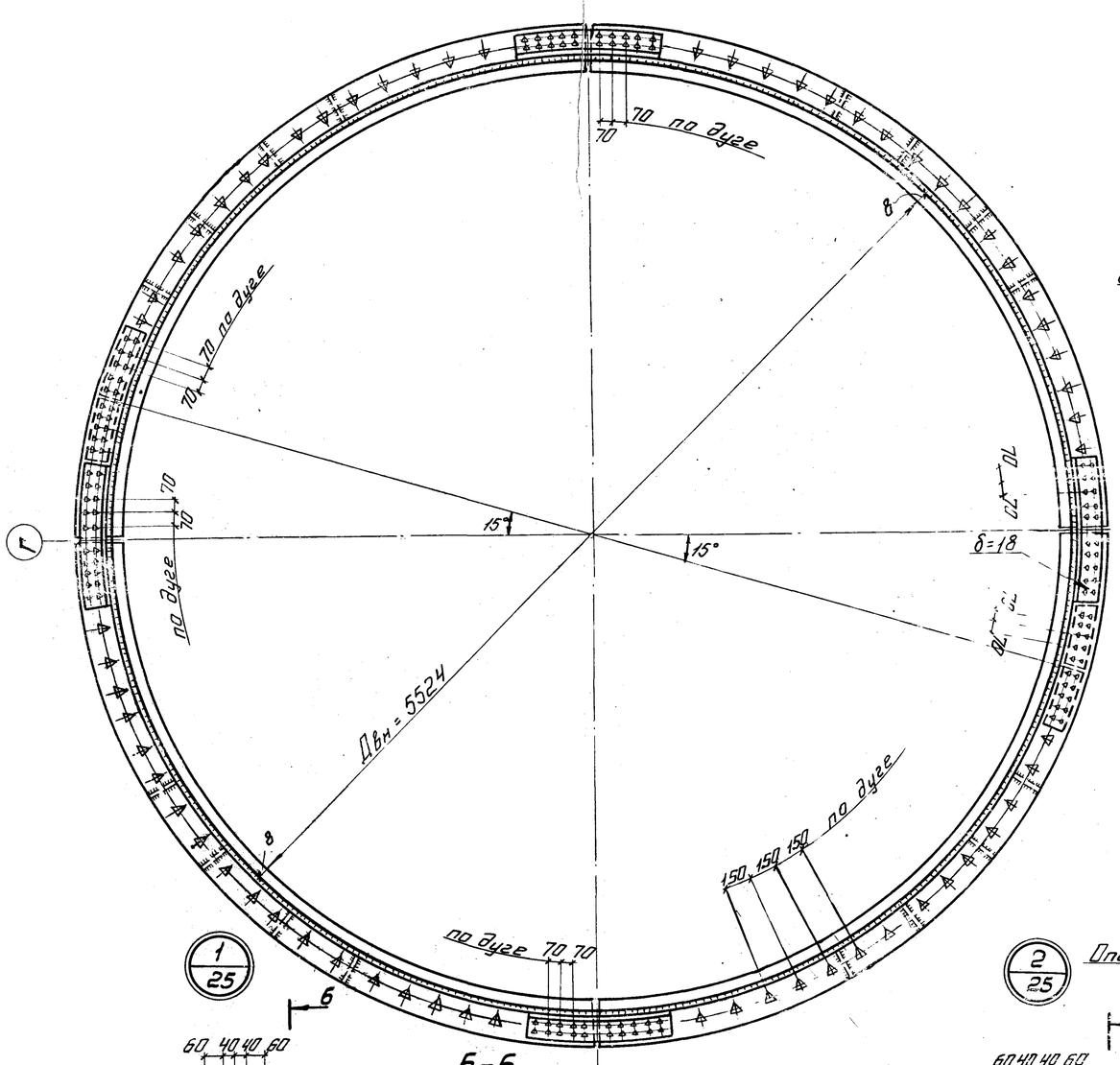
62
7609/2

			ТП 409-29-65	КМ
Директор	Нечаев		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 т	
Гл. инж. ин.	Лысенко			
Нач. отд	Шейнич		Силосы	Лит Р; лист 25; листов
Гл. констр	Киселёв			
Гл. инж. пр	Шеверницкий			
Бригадир	Мочуляк		Общий вид силоса	ГОССТРОЙ СССР
Проверил	Сеньков			

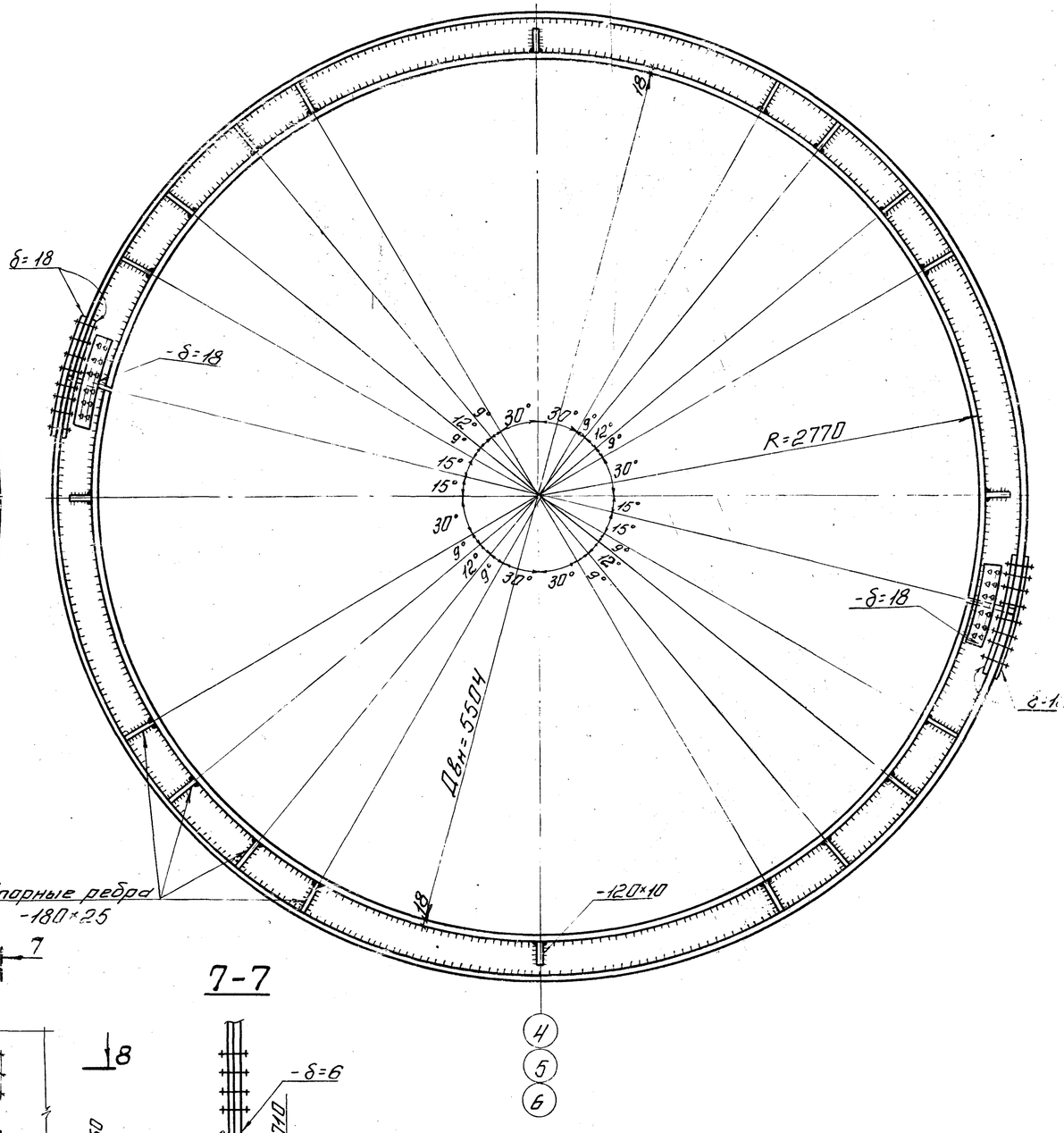
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-29-65 Альбом VII

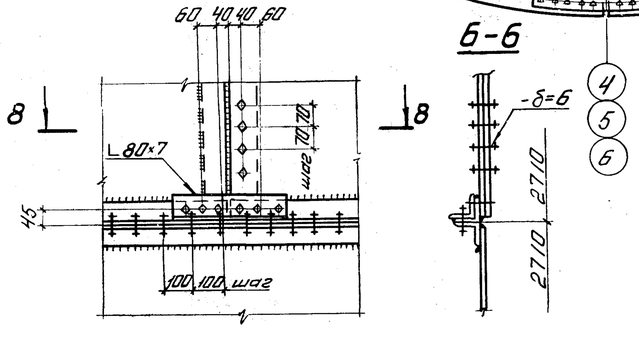
4-4



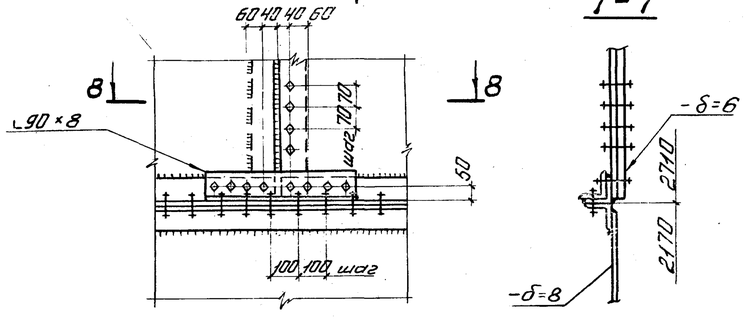
5-5
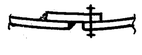


6-6



7-7



8-8



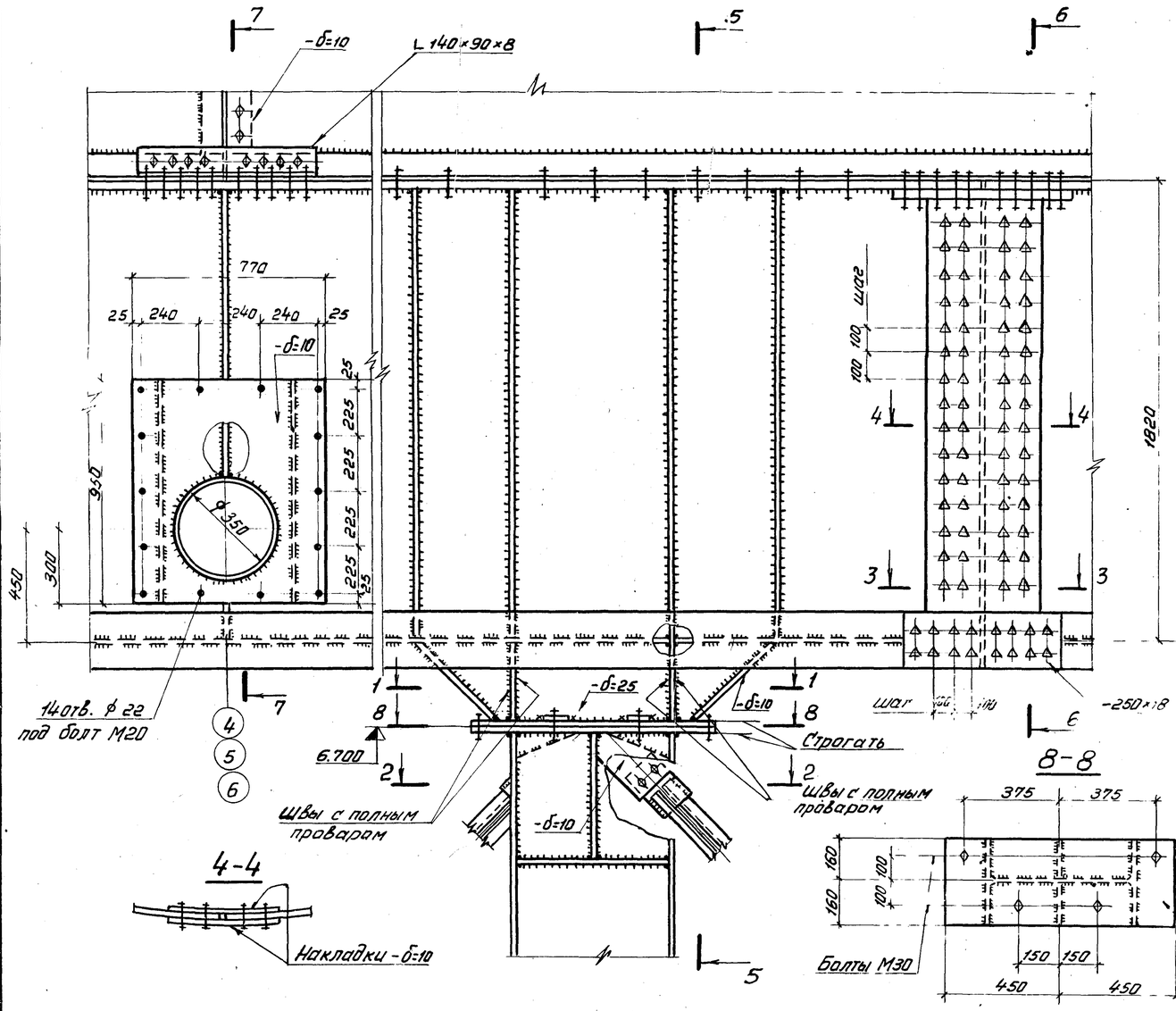
Общие примечания смотреть на листе КМ-25.

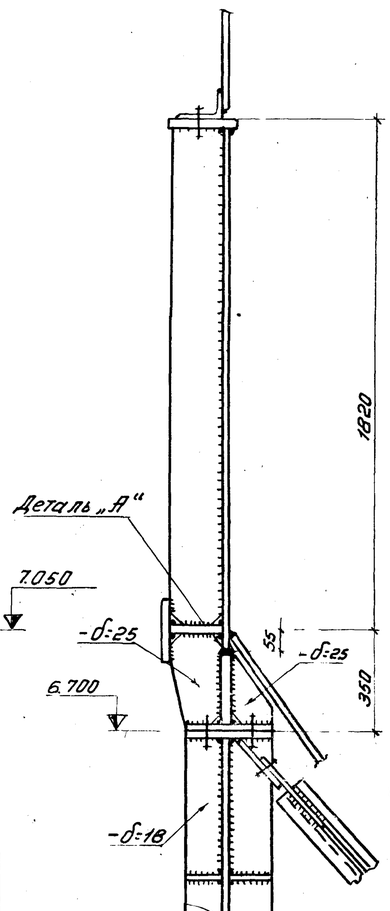
63
7609/2

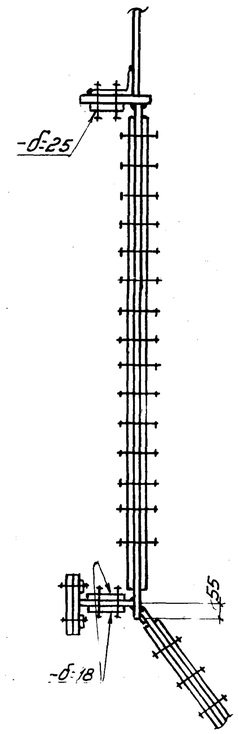
				ТП 409-29-65 КМ	
Директор	Нечаев			Автомотизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1900/11000т	
Гл.инж.ин.	Лысенко				
Нач.отд.	Шейнин			Силосы	Лит: Р; Лист: 26; Листов:
Гл.констр.	Куделёв				
Гл.инж.пр.	Шеверницкий			Разрезы 4-4 ÷ 8-8 Узлы 1,2.	Госстрой СССР ГПИ УКРПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
Бригадир	Мочуляк				
Проверил	Сеньков				

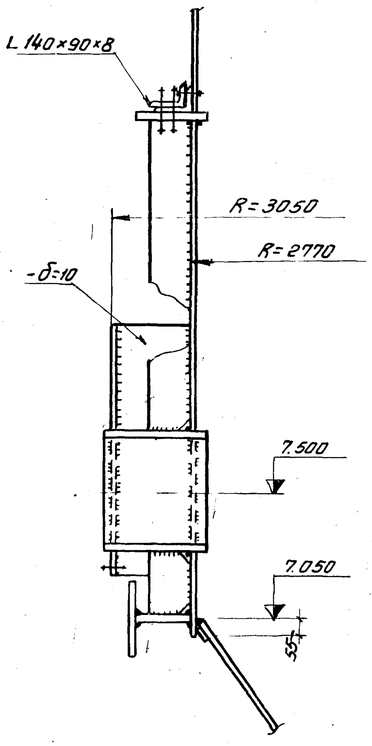
Типовой проект 409-29-65 Альбом II, вып. 1

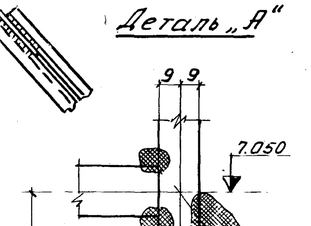
Инв.№подл. | Подпись и дата

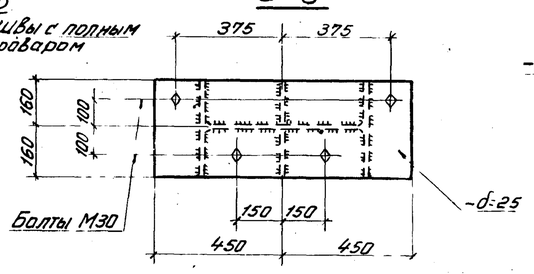


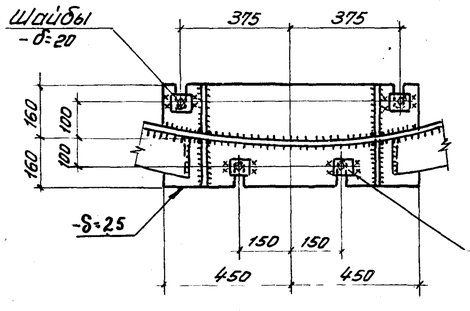


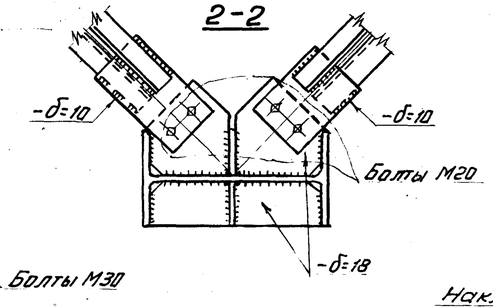


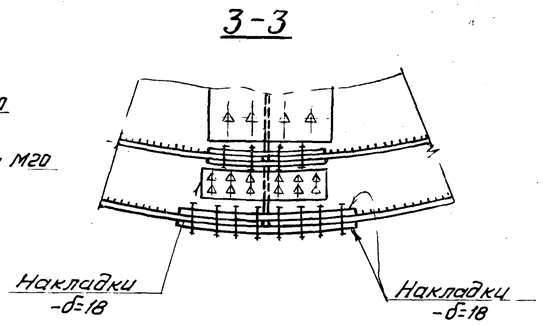










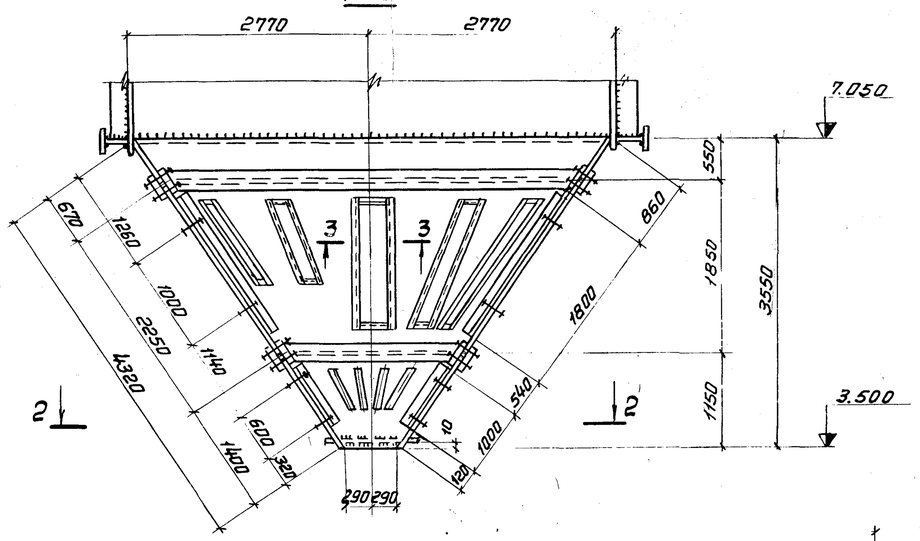


1. Общие примечания смотреть на листе КМ-25.
2. Подкладное кольцо прикрепить прихватками к стенке ОБ-1, после этого варить коническую часть воронки с полным проваром.

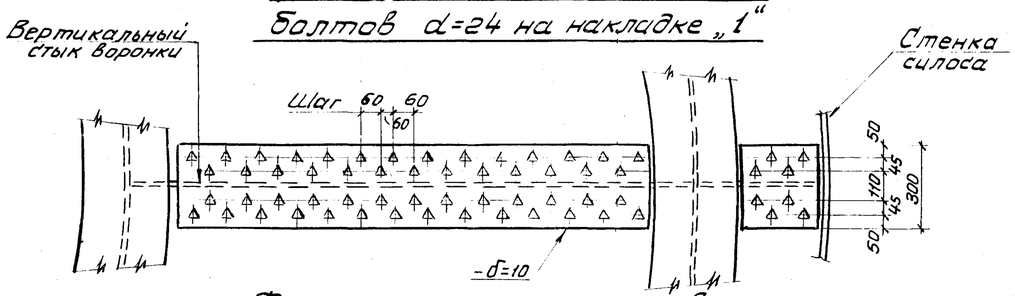
6У
7609/2

			ТП 409-29-65 КМ		
Директор	Нечаев		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т		
Гл.инж.ин.	Лысенко				
Нач.отд	Шейнич		Силосы	Лит	Лист	Листов
Ст.констр.	Киселёв			Р	27	
Гл.инж.пр.	Шеверницкий					
Бригадир	Мочуляк		Узел опирания силоса на колонну	ГОССТРОЙ СССР ГПИ УКРПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	
Проверил	Сеньков				

1-1

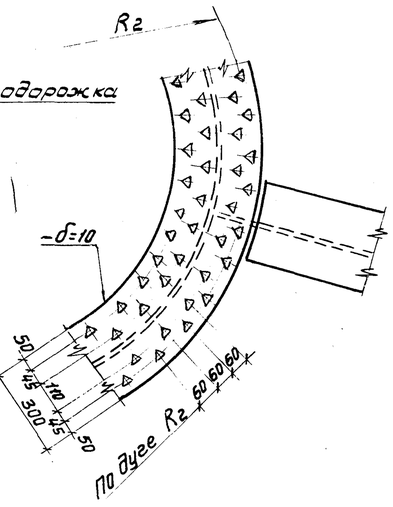


Расположение Высокопрочных Болтов d=24 на накладке „1“

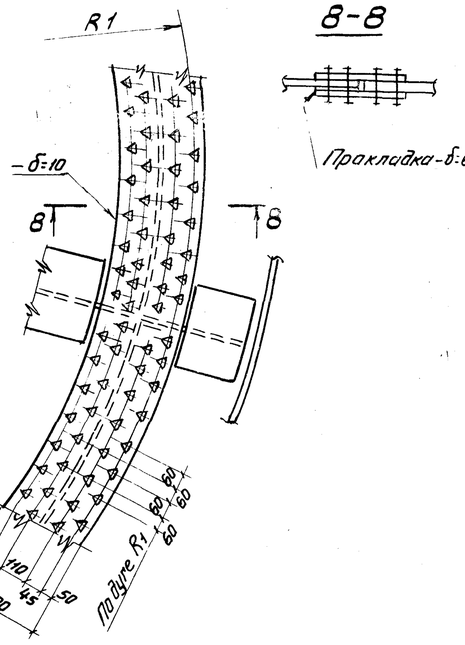


Фрагмент расположения Высокопрочных болтов d=24

на накладке „3“

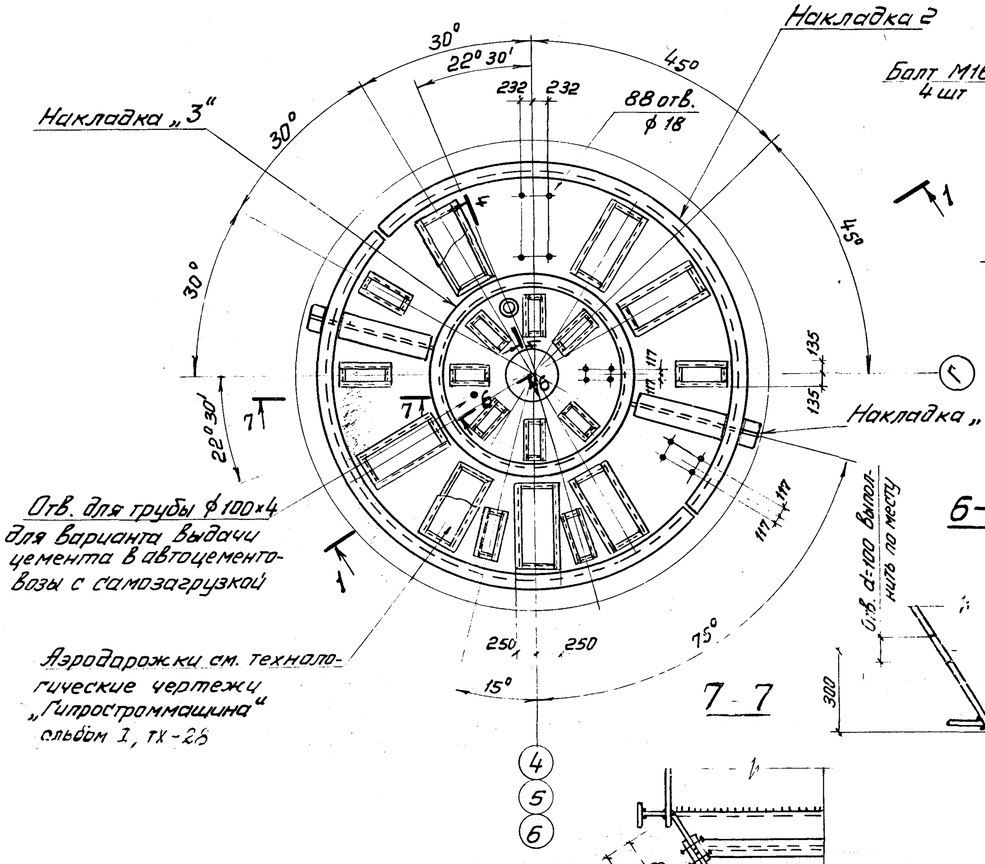


на накладке „2“

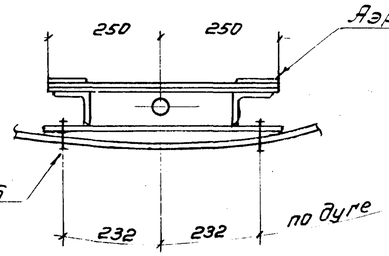


8-8

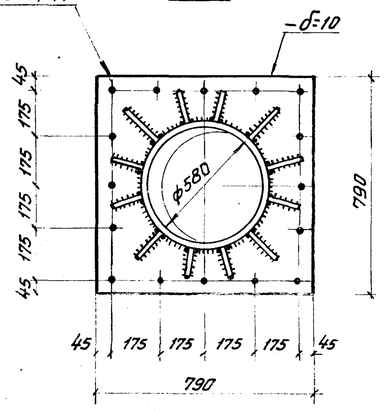
ОБ4



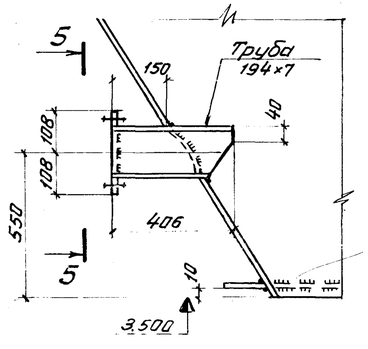
3-3



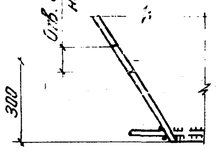
2-2



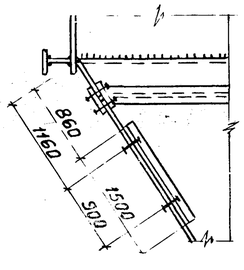
4-4



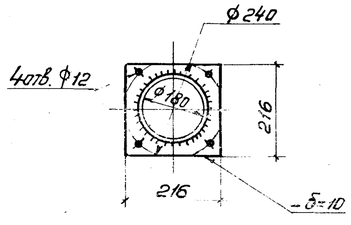
6-6



7-7



5-5



Общие примечания смотреть на листе КМ-25

65

7609/2

				ТП 409-29-65 КМ	
Директор	Нечаев			Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т	
Гл.инж.им.	Лысенко				
Нач.отд.	Шейнич			Силосы	Лит Р; Лист 28; Листов
Гл.констр.	Киселев				
Гл.инж.пр.	Неверницкий				
Бригадир	Мочуляк				
Проверил	Сенькав			Воронка силоса ОБ4	Госстрой СССР ГПИ Укрпроектстальконструкция

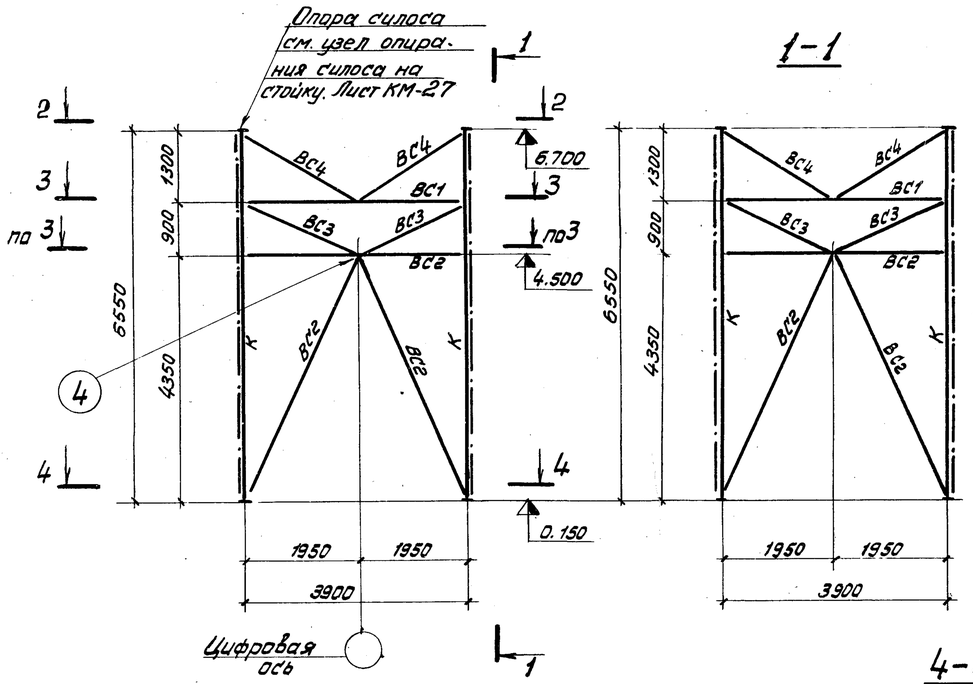
Альбом II, вып. 1

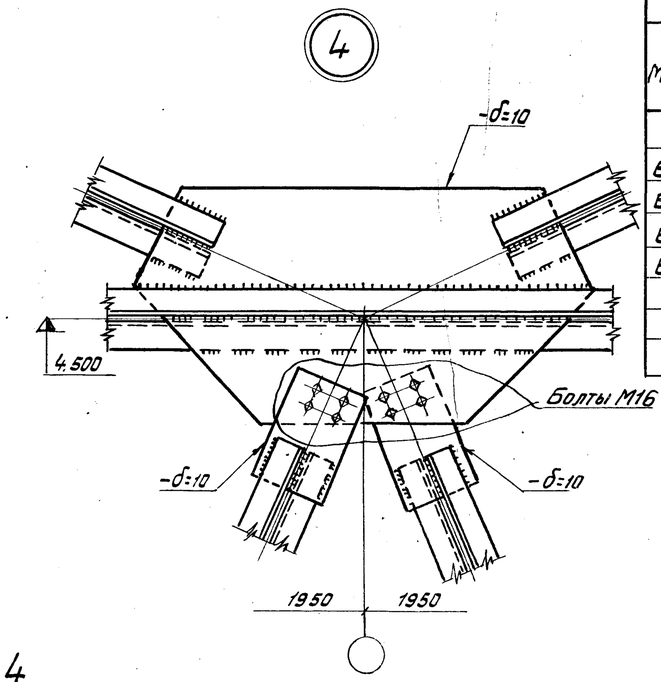
Типовой проект 409-29

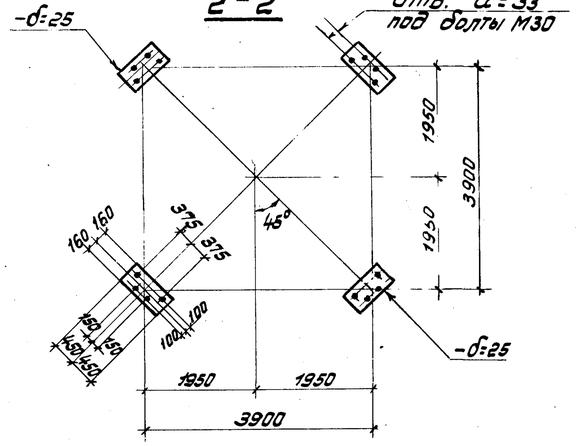
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

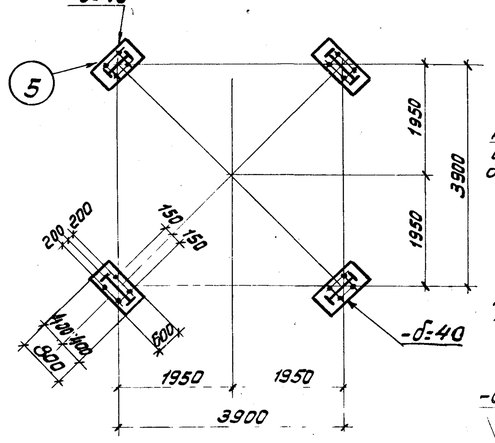
Ведомость элементов

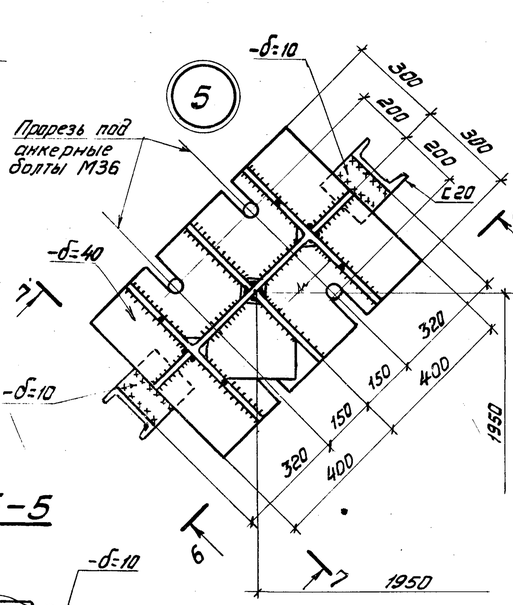
Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тсм	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
К	①	1	I 60Ш1		2 Б4,8		IV	ВСт3кп2	
ВС1	②	2	2 L 110×8		16,2		VI	ВСт3кп2	
ВС2	③	3	2 L 110×8		7,5		VI	ВСт3кп2	
ВС3	④	4	2 L 110×8		6,0		VI	ВСт3кп2	
ВС4	⑤	5	2 L 75×6		4,5		VI	ВСт3кп2	

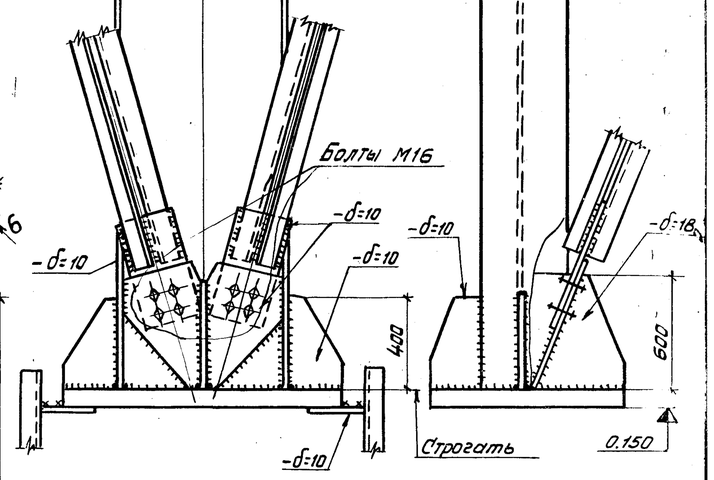


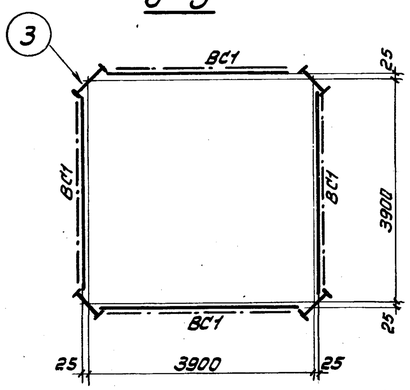


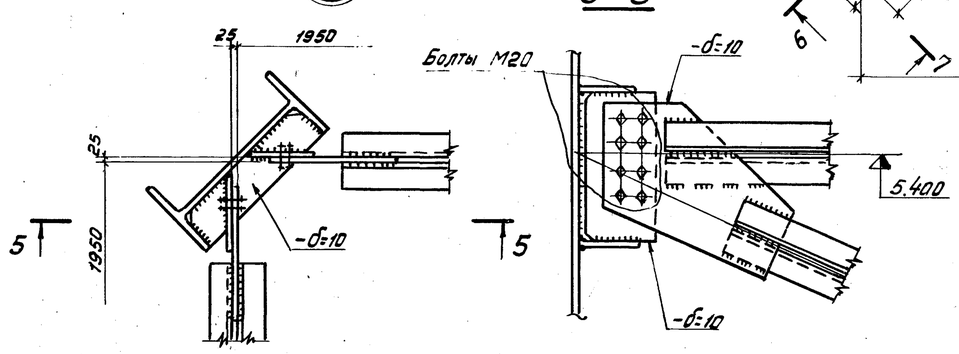












Общие примечания смотреть на листе КМ-25.

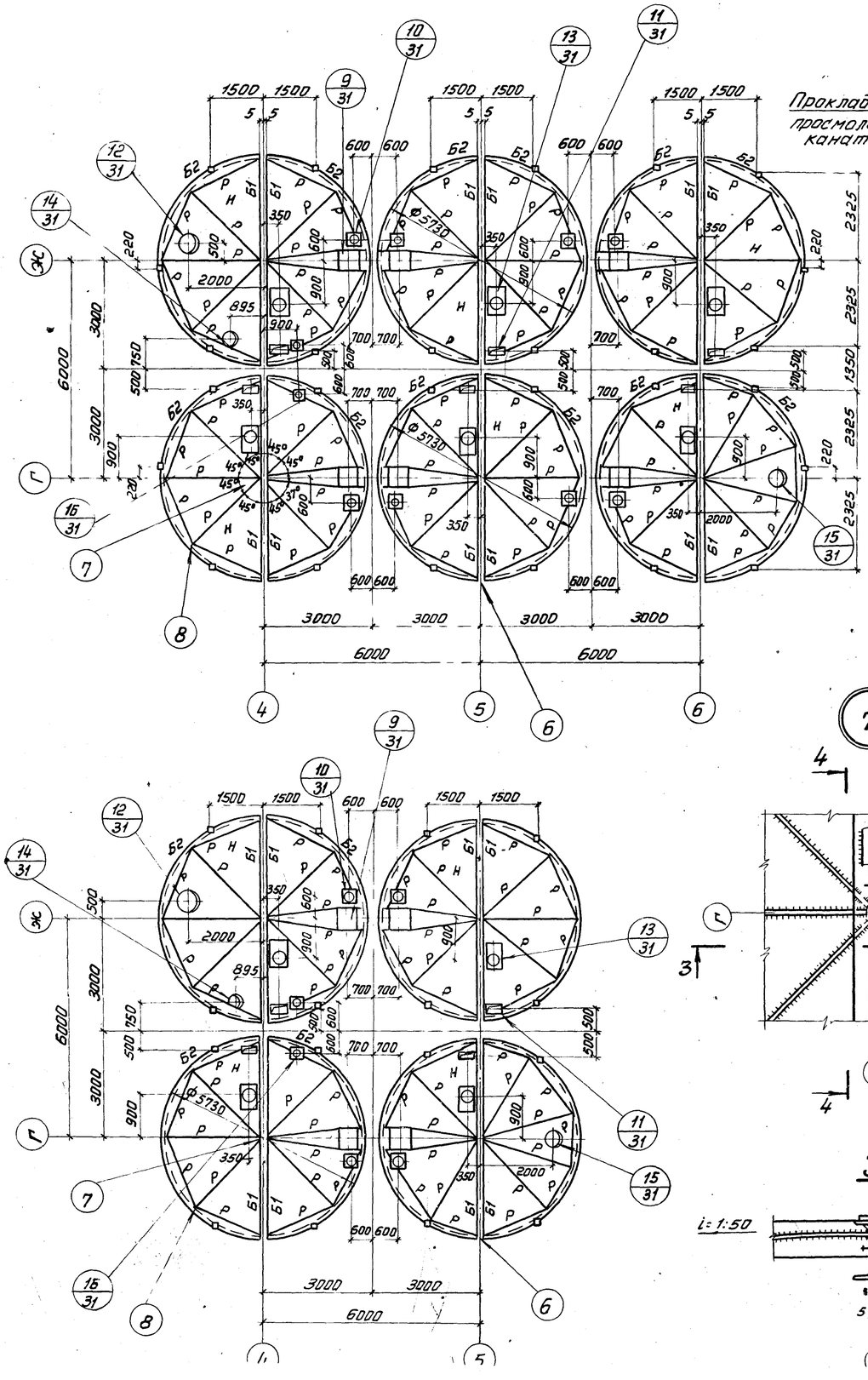
66

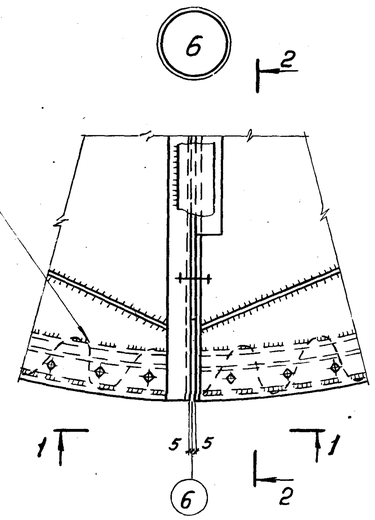
7609/2

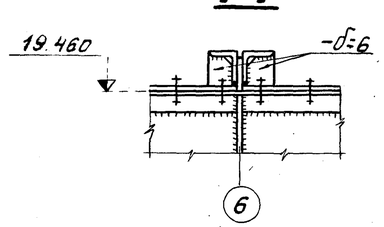
				ТП 409-29-65	КМ
Директор	Нечаев			Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1900/1100т	
Гл.инж.им.	Лысенко				
Нач.отд.	Шейнич			Силосы	Лит: Р; Лист: 29; Листов:
Гл.констр.	Киселёв				
Гл.инж.пр.	Шевчинский				
Бригадир	Мочуляк			Опора силоса Ос.	Госстрой СССР ГПИ
Проверил	Гринков				

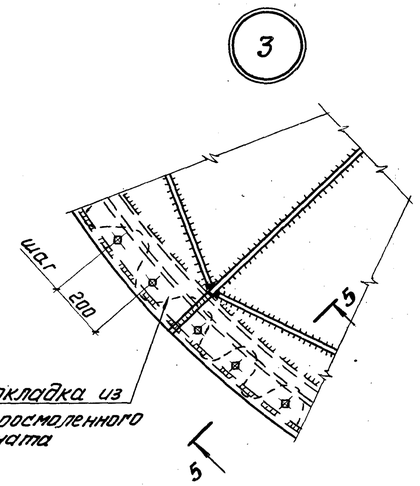
Ведомость элементов

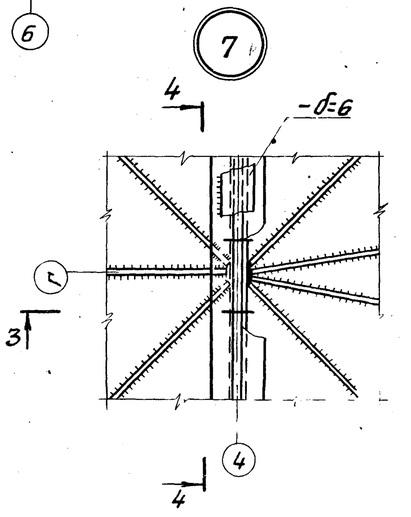
Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тсм	N тс	Q тс	Группа конструк.	Марка металла	Примечание
Б1	①	1	∠24			0,9	III	ВСт3пс6	
Б2	②	2	L 75×6				III	ВСт3пс6	
Р	③	3	-150×10				III	ВСт3пс6	
Н	④	4	-δ=6				III	ВСт3пс6	

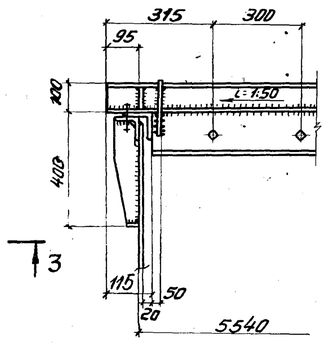




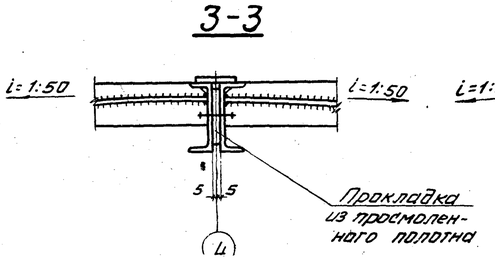


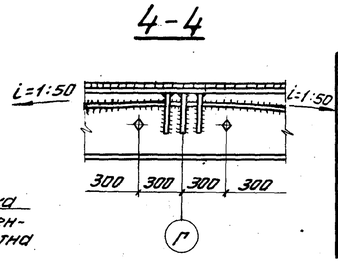






Общие примечания смотреть на листе КМ-25





67
7609/2

			ТП 409-29-65 КМ			
Директор	Нечаев		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1100/1100т			
Гл.инж.ин.	Лысенко			Лит	Лист	Листов
Нач.отд.	Шейнич		Силосы		30	
Гл.констр.	Киселёв					
Гл.инж.пр.	Шеверницкий		Крышки силосов Ø65	ГОССТРОЙ СССР ГПИ		
Бригадир	Мочуляк					
Проверил	Гнатюк					

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

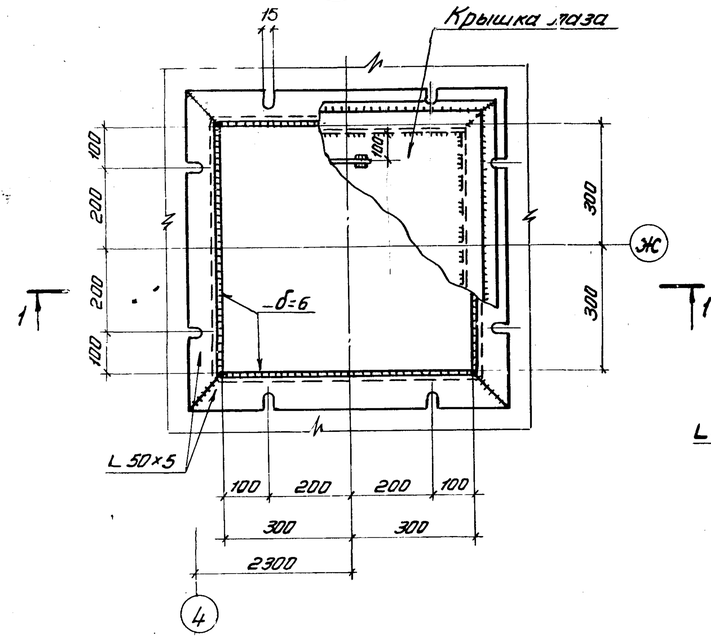
Альбом II, вып. 1

Типовой проект 409-29-65

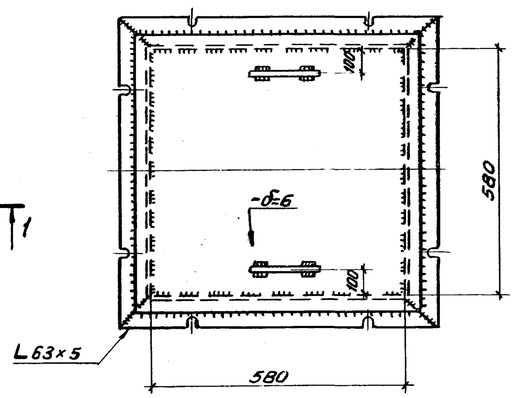
Инв.№ подл. | Подпись и дата

9/30

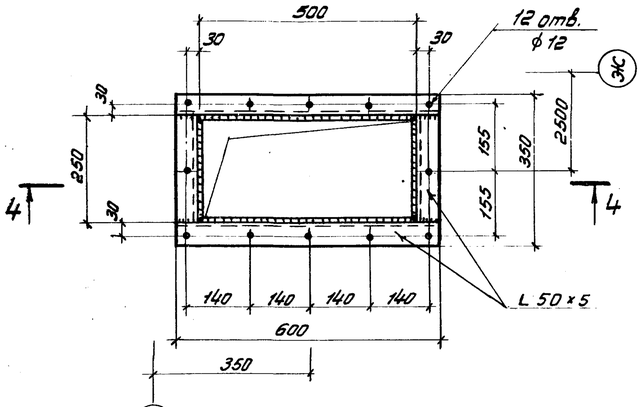
Крышка лаза



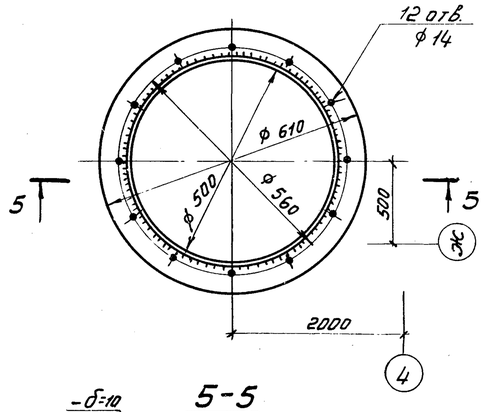
Крышка лаза



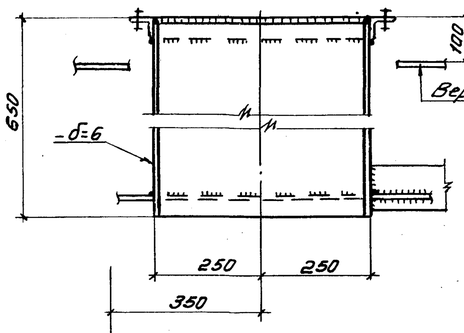
11/30



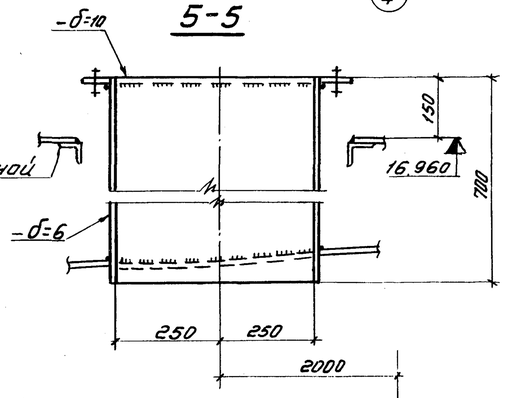
12/30



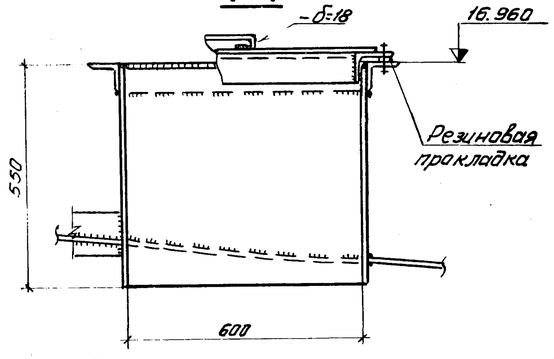
4-4



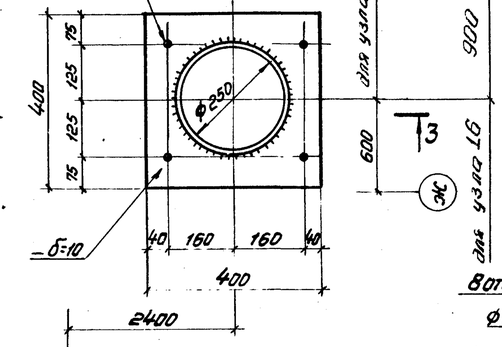
5-5



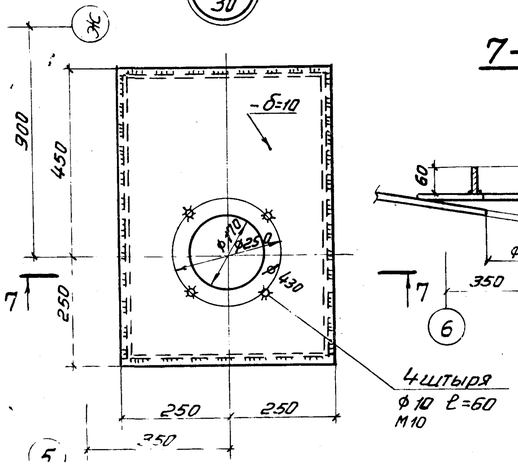
1-1



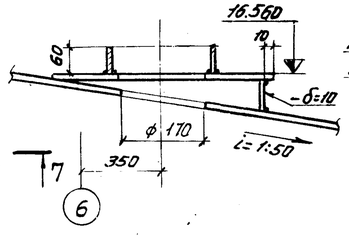
10/30 16/30



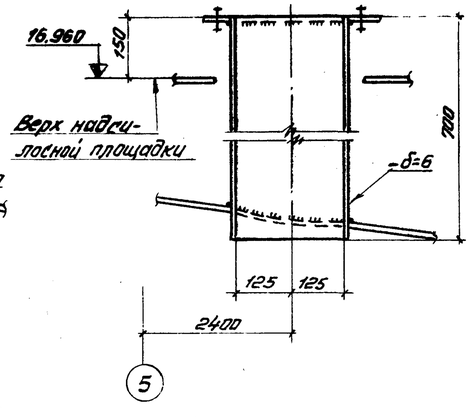
13/30



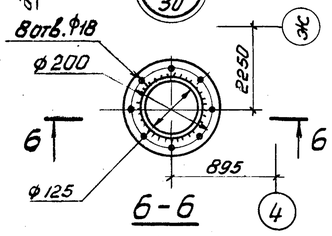
7-7



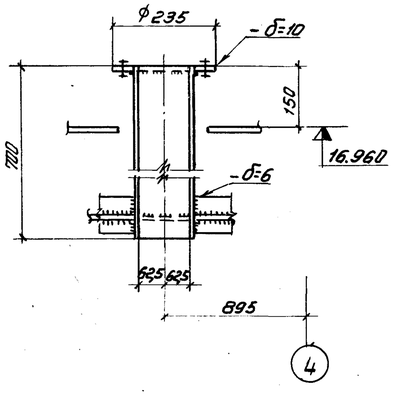
3-3



14/30

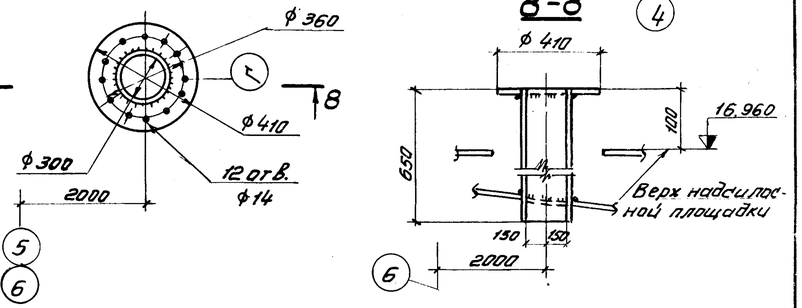


6-6



15/30

8-8



Общие примечания смотреть на листе КМ-25

68

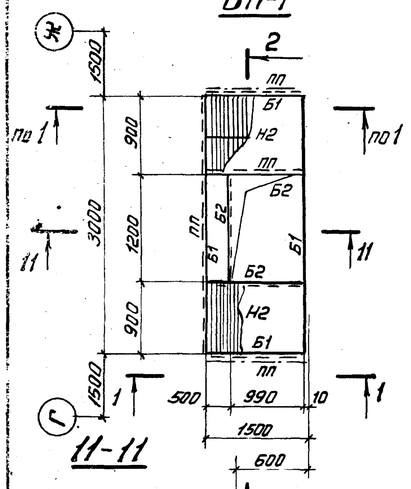
7609/2

				ТП 409-29-65	КМ
Директор	Нечаев			Автоматизированный приемосилосный склад цемента вместимостью 1700 т	
Гл.инж.ин.	Лысенко				
Нач.отд.	Шейнич			Силосы	Лит. Р / Лист 31 / Листов
Гл.констр.	Киселёв				
Гл.инж.пр.	Шеверницкий				
Бригадир	Мочуляк			Узлы 9÷15	Госстрой СССР ГПИ Укрпроектстальконструкция г. Киев
Проверил	Гнатюк				
Исполнил	Баранн				

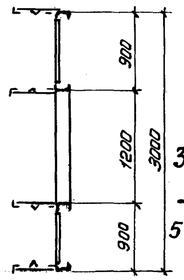
Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс.м.	N тс	Q тс	Группа конструк.	Марка металла	Примечание
Б1	①	1	Гн [180×100×5	-2,0	—	4,2	IV	ВСт3кп2	
Б2	②	2	Гн [120×80×4	—	—	0,9	IV	ВСт3кп2	
Б3	③	3	Гн L 70×4		—	0,1	IV	ВСт3кп2	
С	④	4	Гн. [80×50×4		3,2	—	IV	ВСт3кп2	
Н1	⑤ ⑥	5	Рифл. ст. δ=4				VI	ВСт3кп2	
		6	-80×6 через 1000						
Н2	⑦	7	-40×4 через 40				VI	ВСт3кп2	
ПП	⑧	8	L 50×40×12×2,5				VI	ВСт3кп2	По альбому серии 1.459-2 Выпуск 2
	⑨	9	L 25×4						
	~1000 ⑩	10	⊦90×30×25×3						

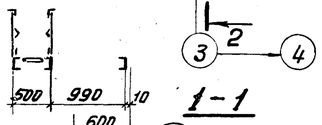
БП-1



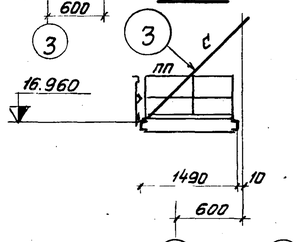
2-2



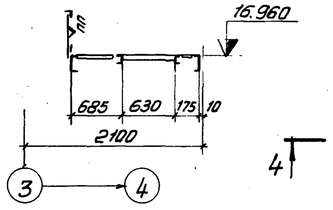
11-11



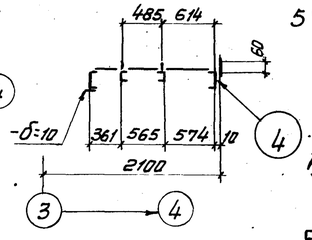
1-1



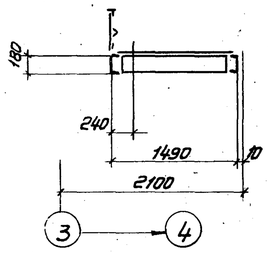
3-3



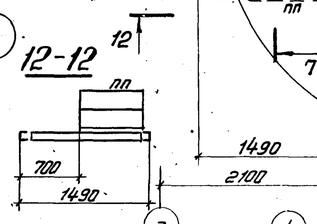
4-4



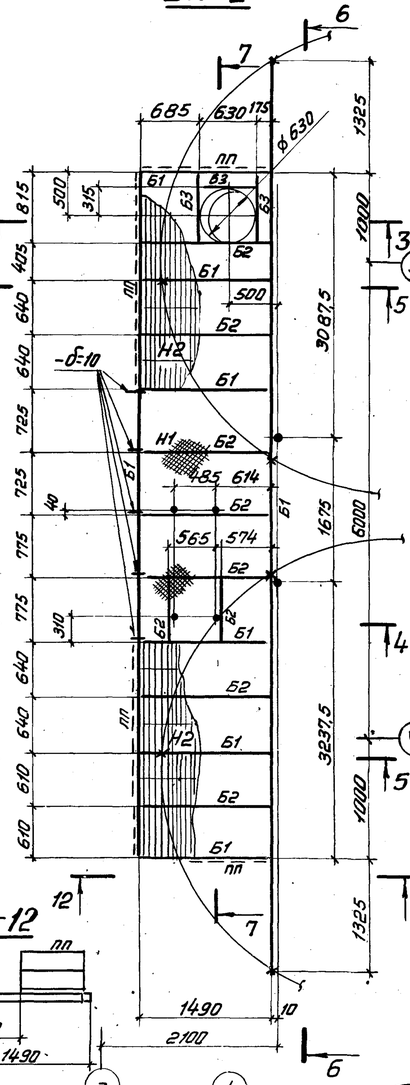
5-5



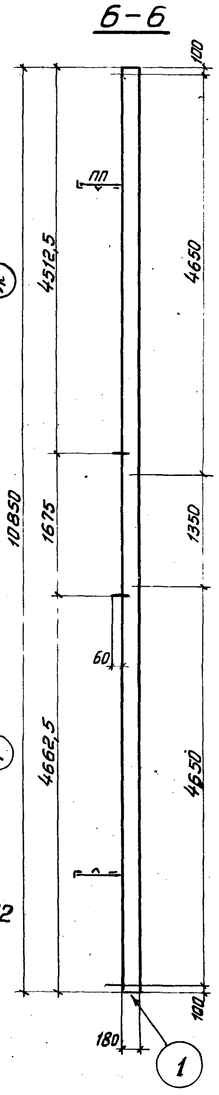
12-12



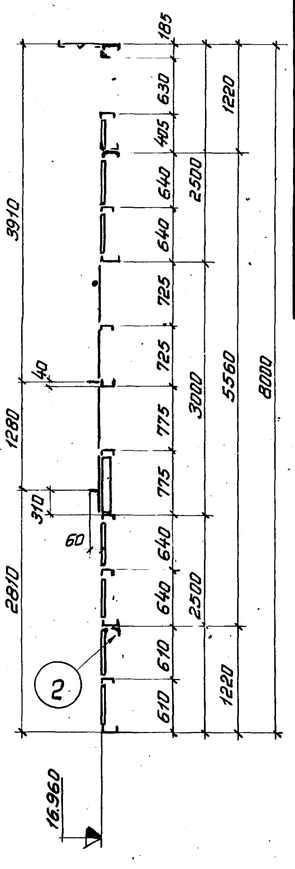
ВП-2



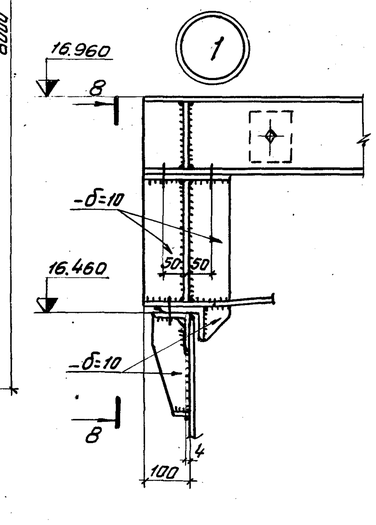
6-6

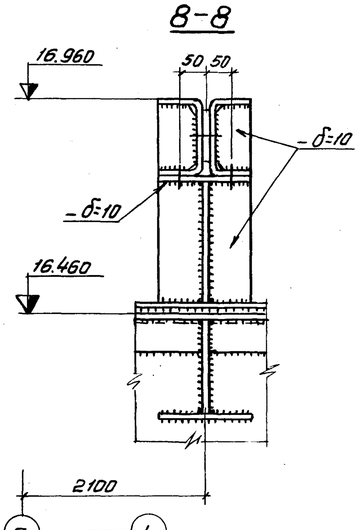


7-7

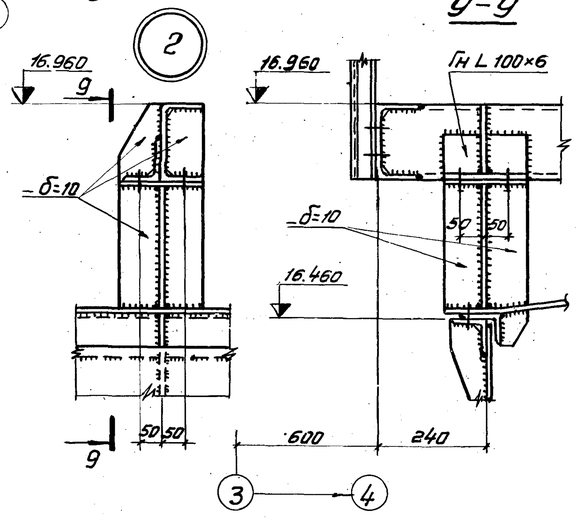


8-8

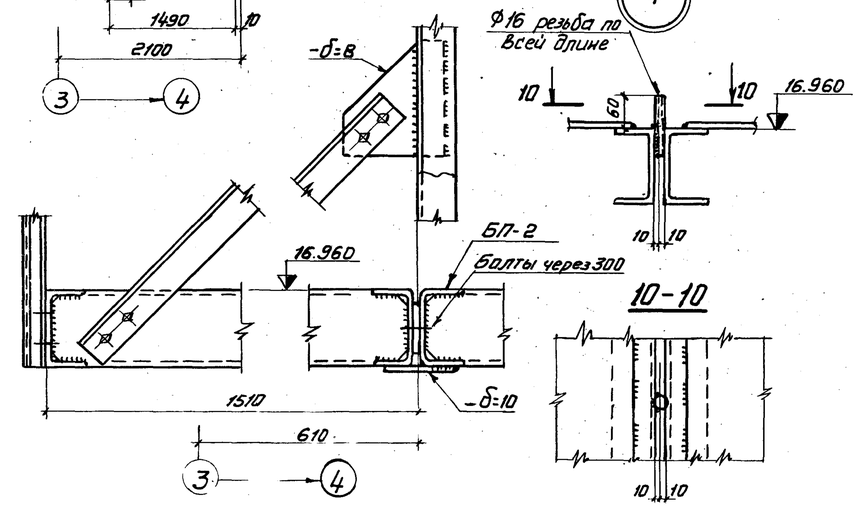




9-9



10-10



1. План надсилосной площадки см. на листах схем складов КМ-5, 15.
2. Минимальное усилие для расчета прикрепления элементов 3 тс
3. Минимальные швы по таблице 48 СНиП II-В.3-72
4. Все болты М16.

69
7609/2

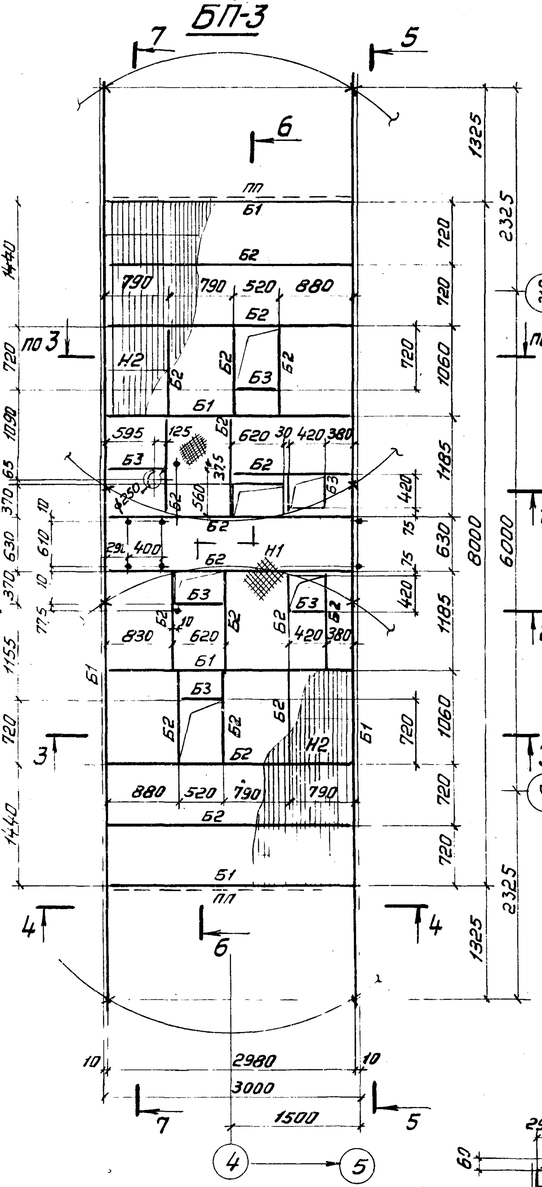
			ТП 409-29-65	КМ
Директор	Нечаев		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 т	
Гл.инж.ин.	Лысенко			
Нач.отд.	Шейнич		Надсилосная площадка	Лит Р; Лист 32; Листов
Гл.констр.	Киселёв			
Гл.инж.пр.	Шеверницкий			
Бригадир	Мочульяк		Блоки БП-1, БП-2 Узлы 1÷4	Госстрой СССР ГПИ Укрпроектстальконструкция
Проверил	Гнатюк			

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

Типовой проект 409-29-65 Альбом II вып. 1

Инв.№ подл. | Подпись и дата

БП-3

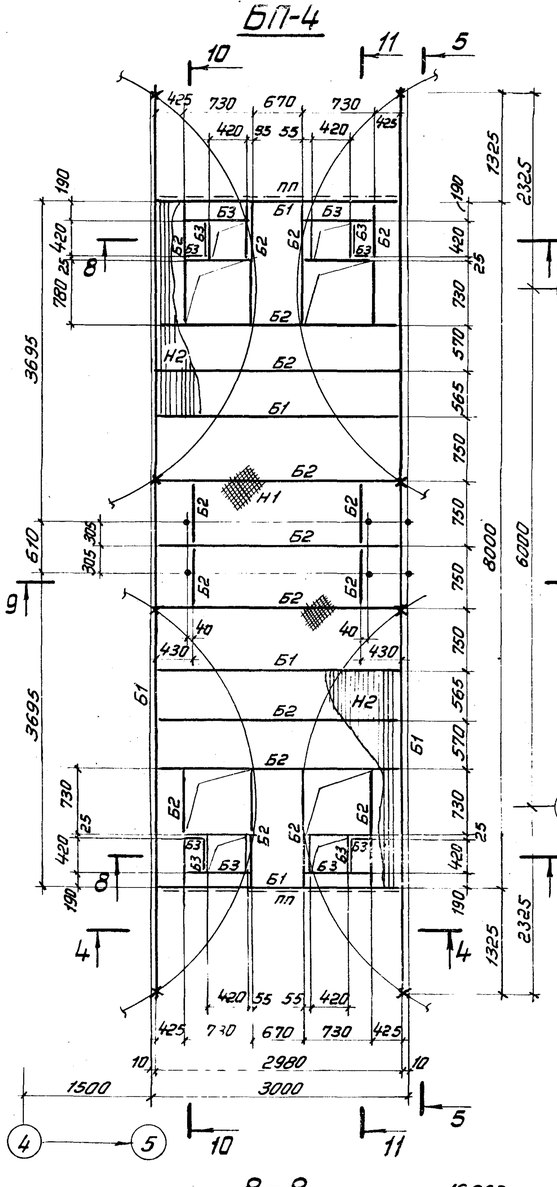


5-5

6-6

7-7

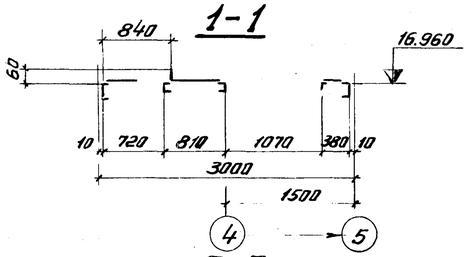
БП-4



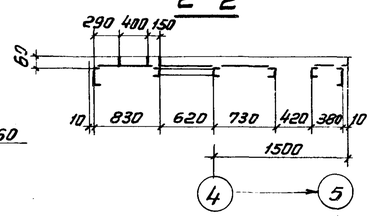
10-10

11-11

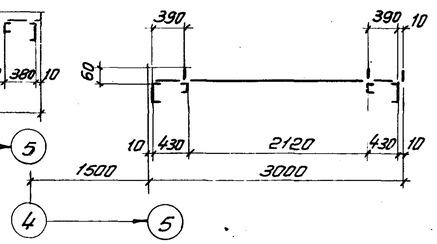
1-1



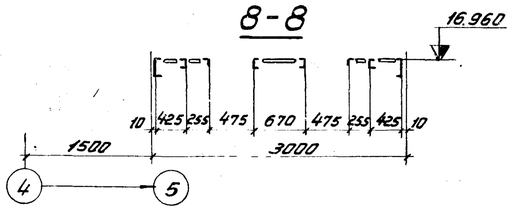
2-2



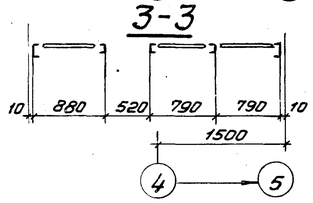
9-9



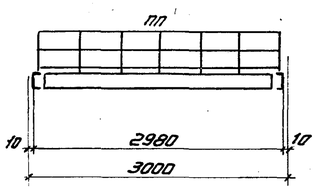
8-8



3-3



4-4



Ведомость элементов и общие примечания см. на листе КМ-32.

70

7609/2

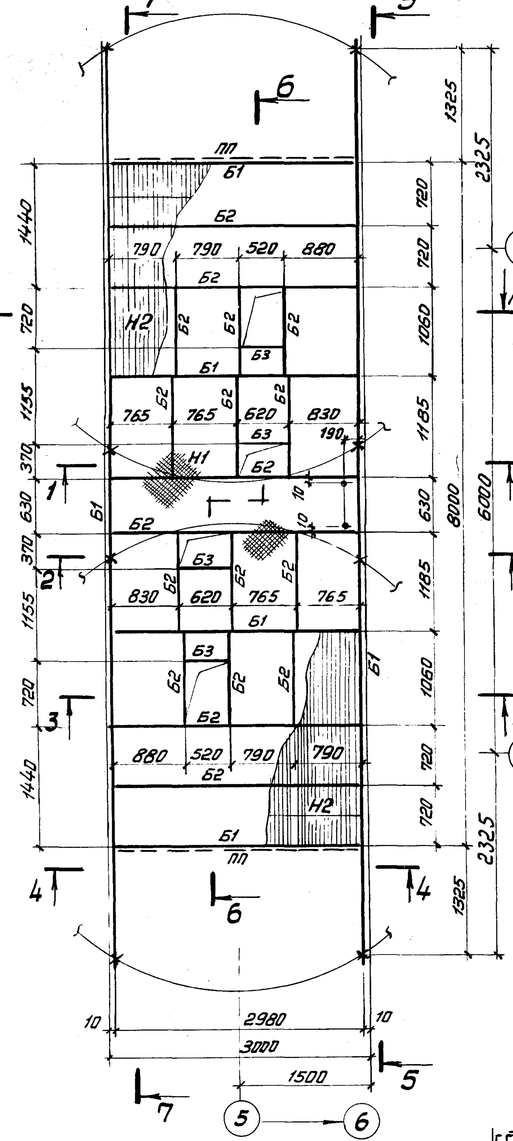
				ТП 409-29-65 КМ		
Директор	Нечаев			Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т		
Гл.инж.ин.	Лысенко					
Нач.отд.	Шейний			Надсилосная площадка	Лит	Лист	Листов
Гл.констр.	Киселёв				Р	33	
Гл.инж.пр.	Шеверницкий						
Бригадир	Мочуляк			Блоки БП-3, БП-4	ГОССТРОЙ СССР ГПИ УКРПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	
Проверил	Гнатюк					

Альбом II, вып. 1

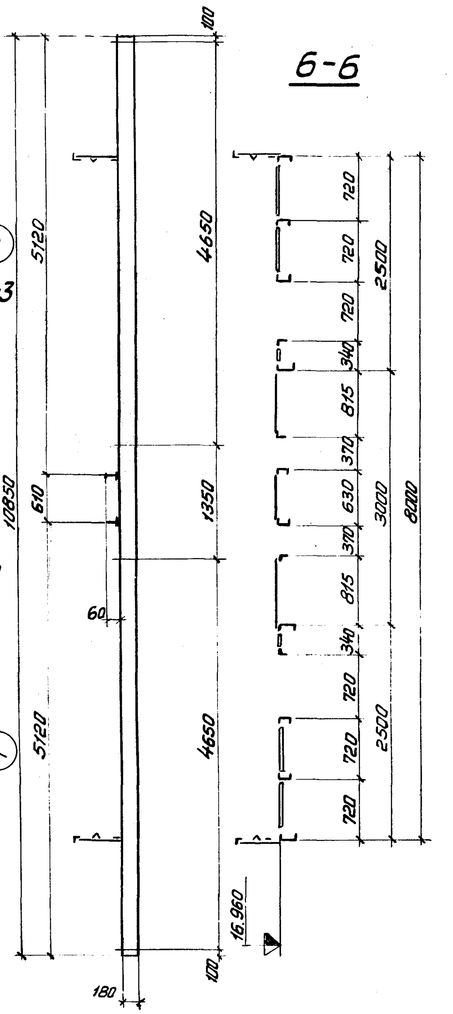
Типовой проект 409-29-65

Инв. № подл. | Подпись и дата

БП-5

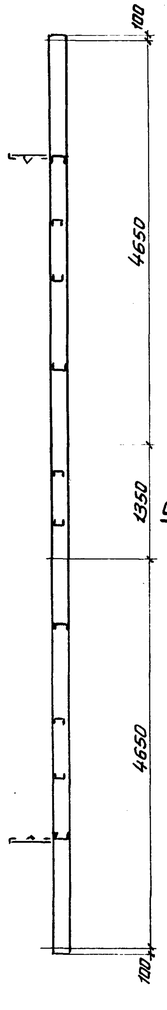


5-5

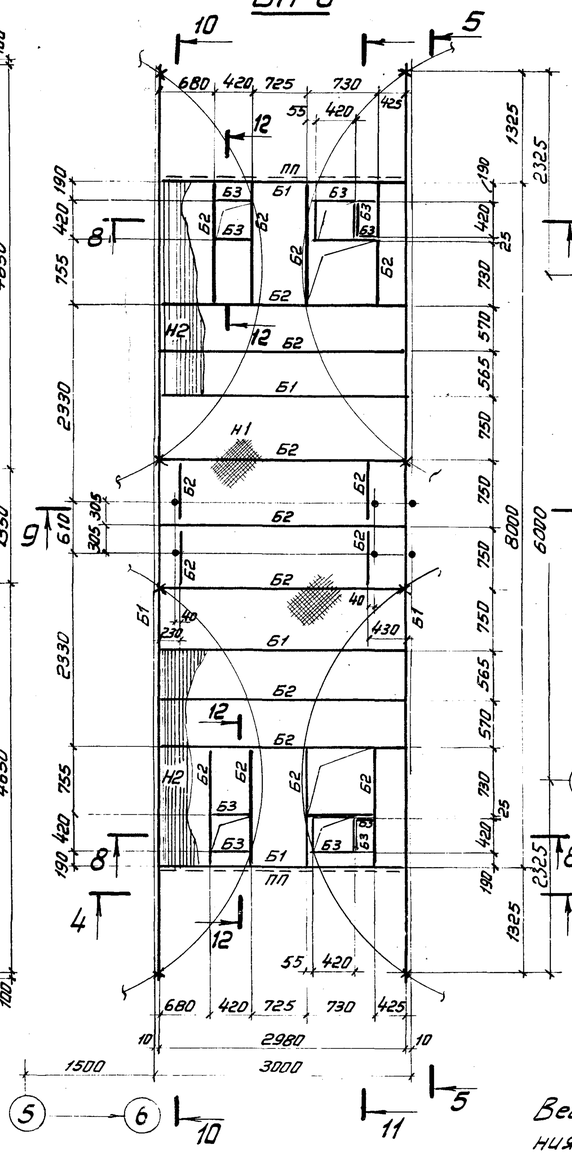


6-6

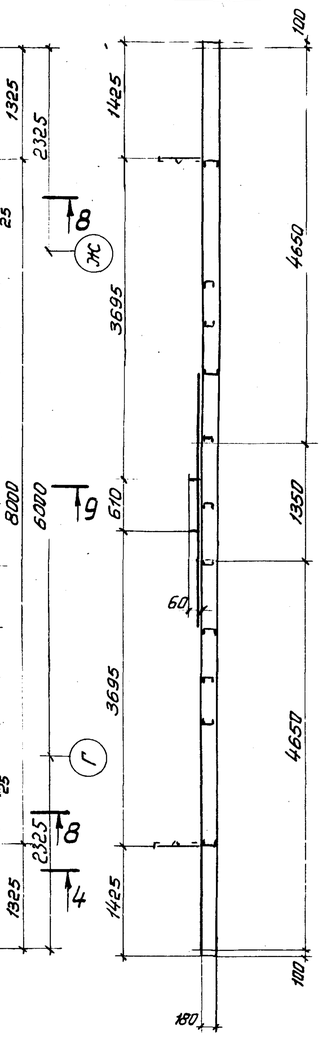
7-7



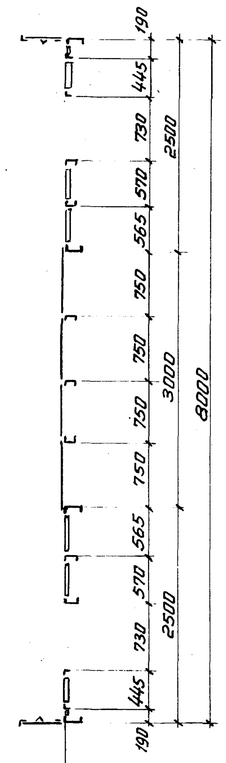
БП-6



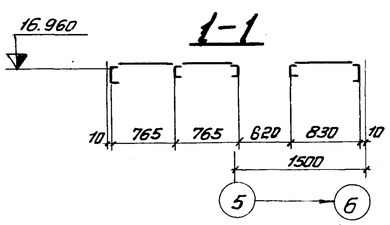
10-10



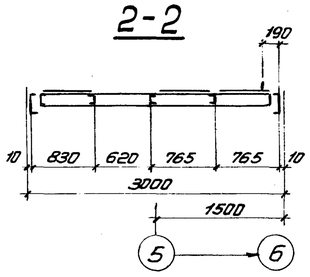
11-11



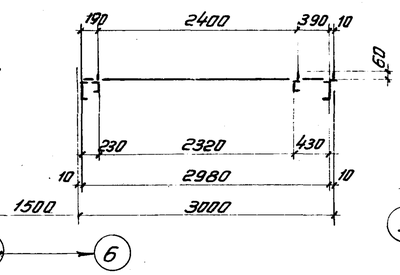
1-1



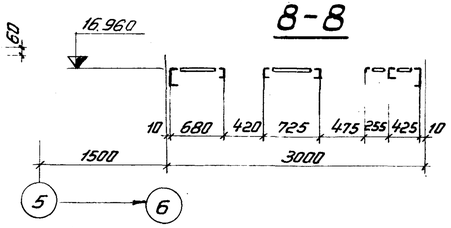
2-2



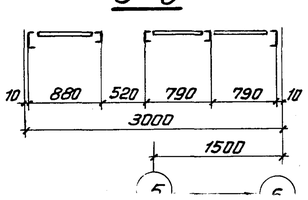
9-9



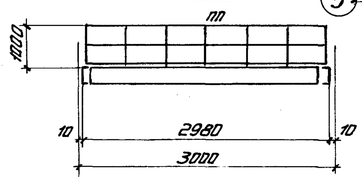
8-8



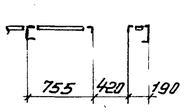
3-3



4-4



12-12



Ведомость элементов и общие примечания см. на листе КМ-32.

71

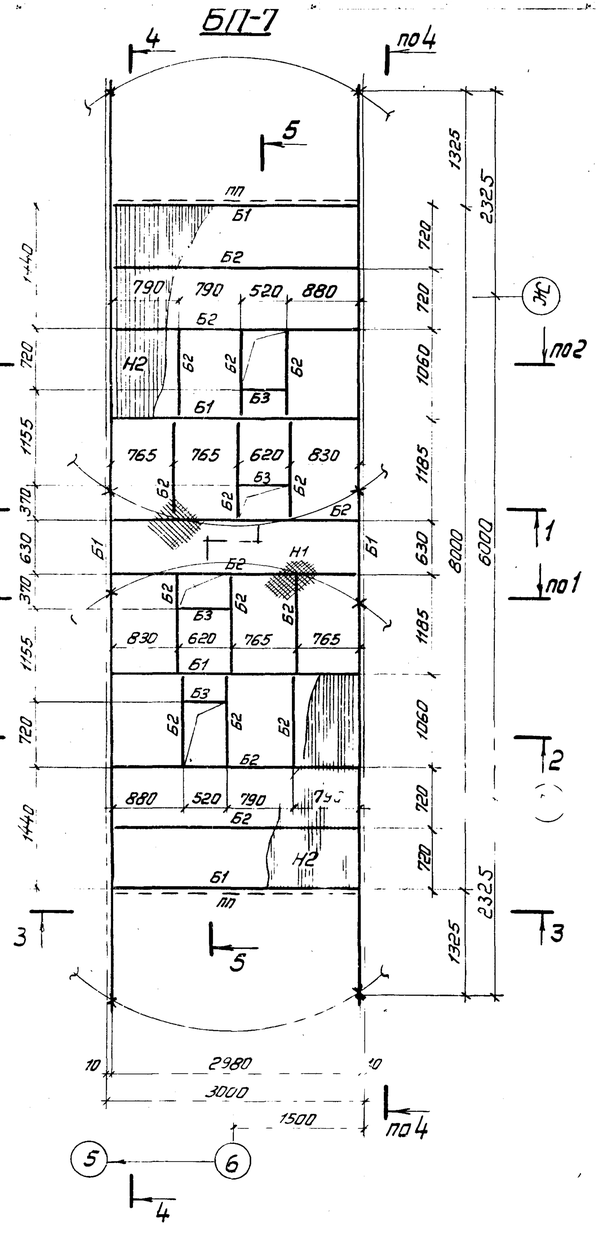
7609/2

				ТП 409-29-65	КМ
Директор	Нечаев			Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т	
Гл.инж.ин	Лысенко				
Нач.отд.	Шейний			Надсилосная площадка	Лит. Р; Лист 34; Листов
Гл.констр.	Киселёв				
Гл.инж.пр.	Черницкий				
Бригадир	Мочуляк				
Проверил	Гнатюк			Блоки БП-5, БП-6	Госстрой СССР ГПИ Сельхозпроектгидромелиорация

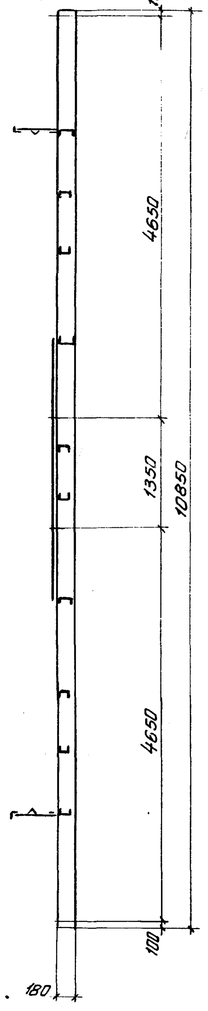
Типовой проект 409-29-65 Альбом III, вып. 1

Инв.№подл. | Подпись и дата

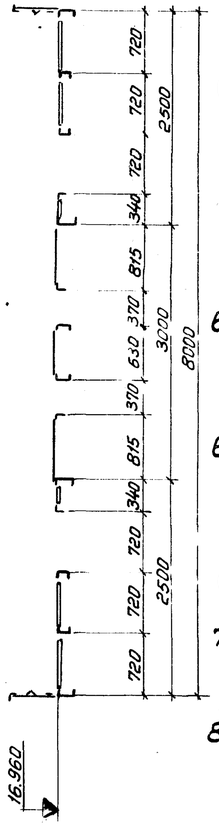
БП-7



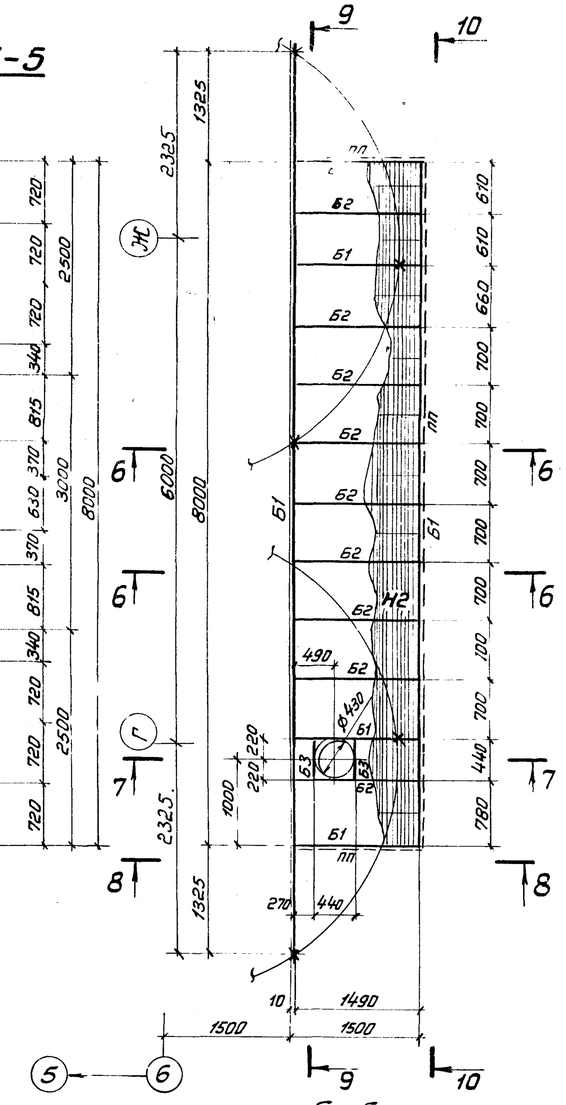
4-4



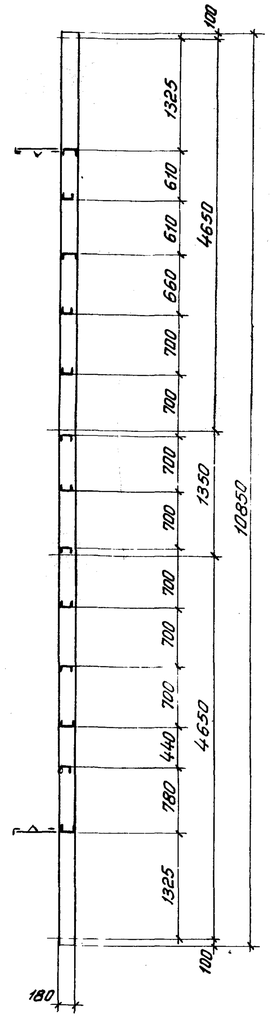
5-5



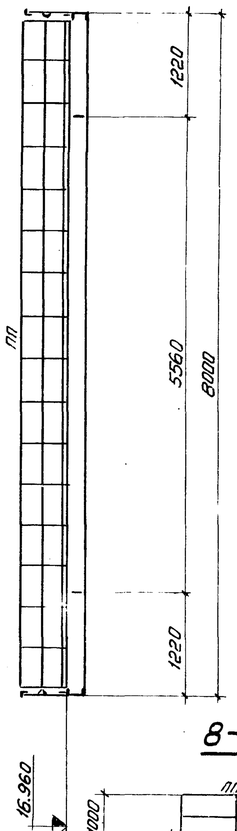
БП-8



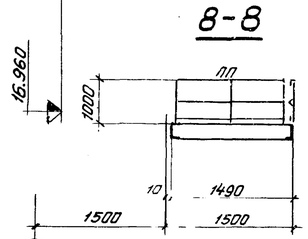
9-9



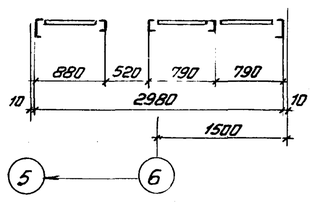
10-10



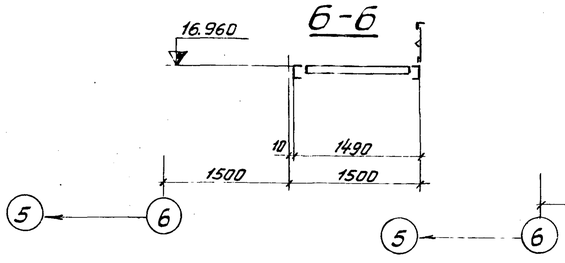
8-8



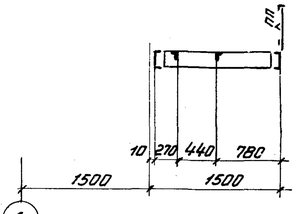
2-2



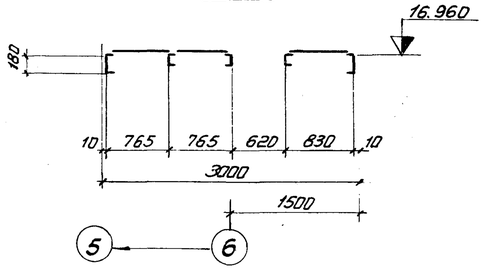
6-6



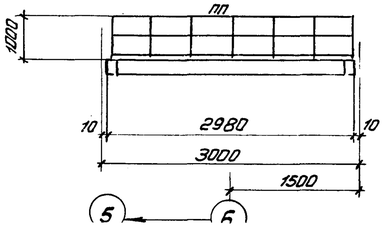
7-7



1-1



3-3



Ведомость элементов и общие примечания см. на листе КМ-32.

72
7609/2

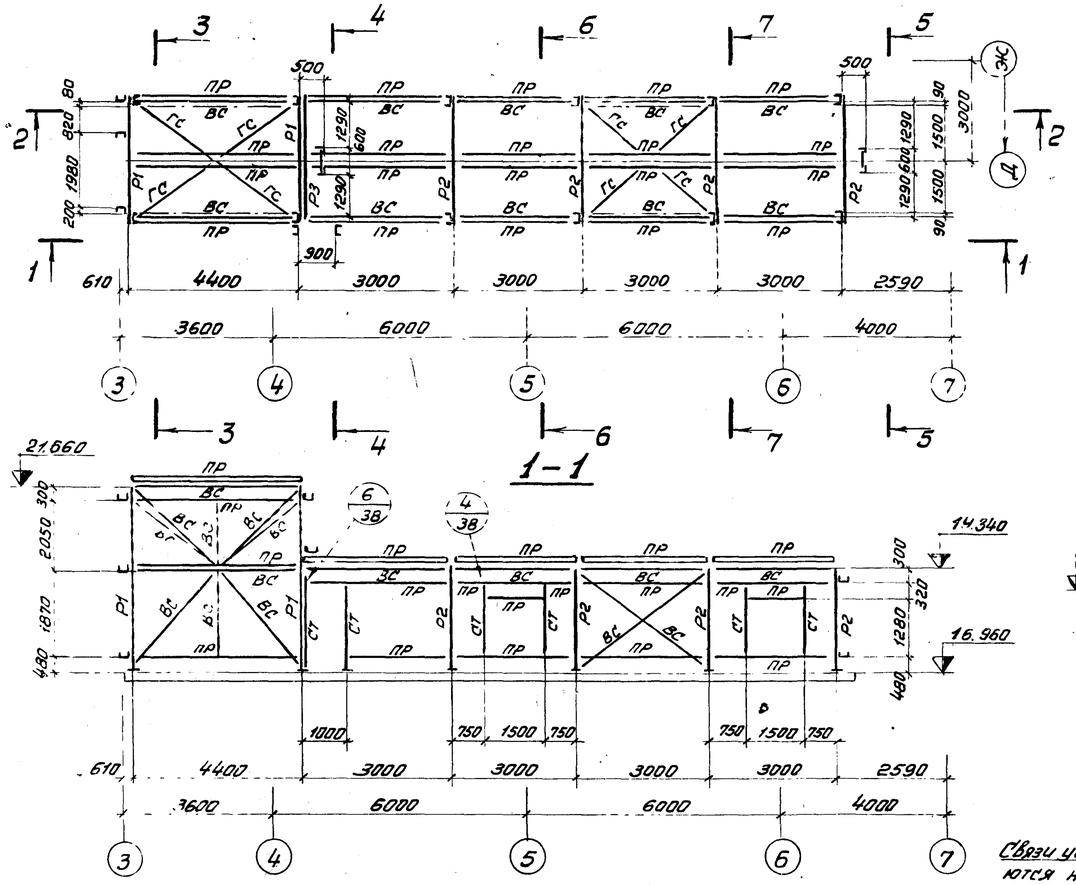
ТП 409-29-65 КМ					
Директор	Нечаев		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т		
Гл.инж.ин.	Лысенко				
Нач.отд.	Шейнич		Надсилосная площадка	Лит	Р
Гл.констр.	Киселёв			Лист	35
Гл.инж.пр.	Шевермицкий			Листов	
Бригадир	Моцуляк		Блоки БП-7 БП-8	Госстрой СССР ГПИ	
Проверил	Гнатюк				

Альбом II, вып. 1

Типовой проект 409-29-65

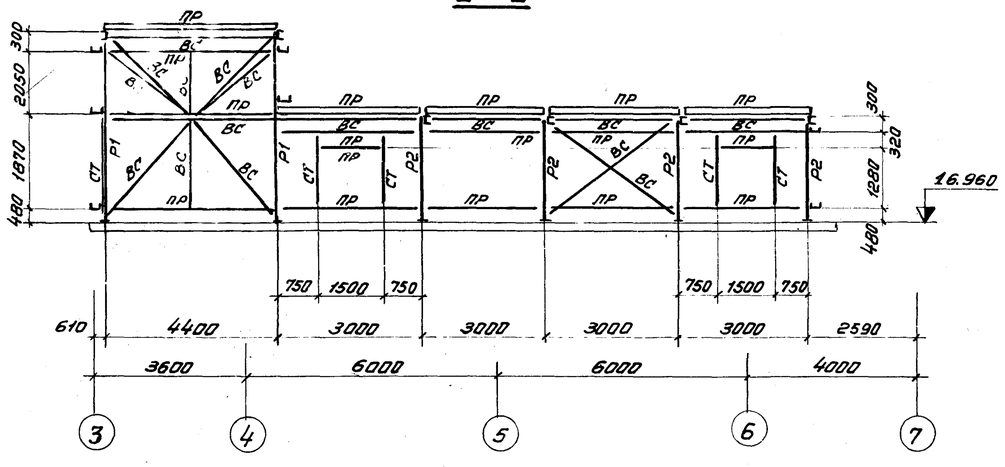
Инв.№подл. | Подпись и дата

Схема надсилосной галереи

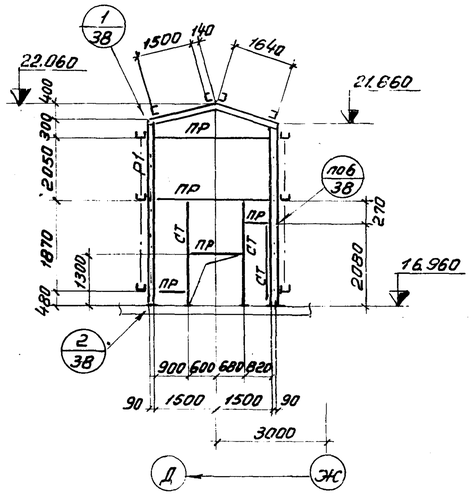


1-1

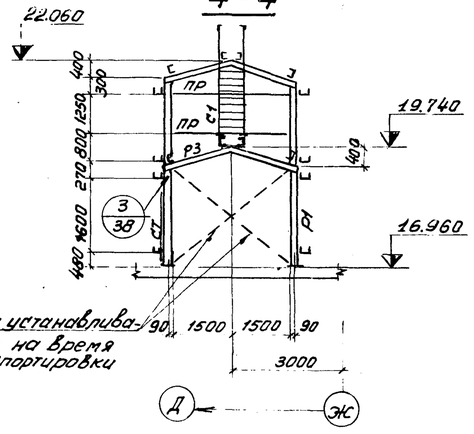
2-2



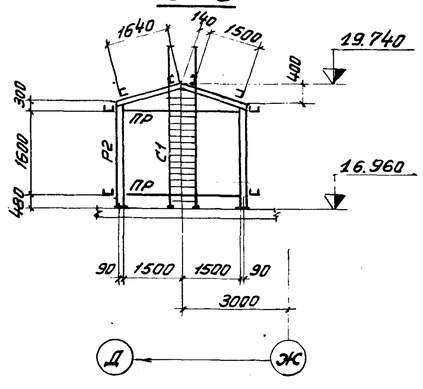
3-3



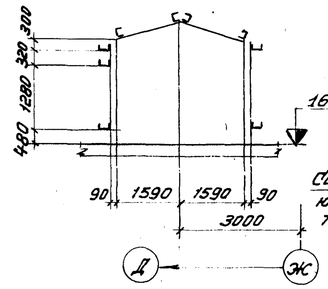
4-4



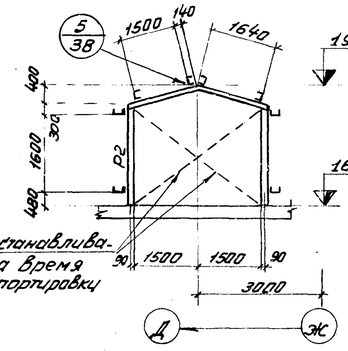
5-5

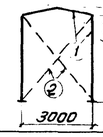
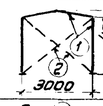
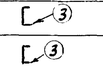
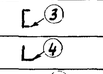
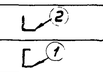
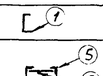


6-6



7-7



Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
Р1		1	Гн[180×100×5	1,6	3,0	0,6	IV	ВСт3кп2	
		2	Гн.∟ 70×4	по гибкости			VI	ВСт3кп2	
Р2		1	Гн[180×100×5	1.6	2,6	0,3	IV	ВСт3кп2	
		2	Гн ∟ 70×4	по гибкости			VI	ВСт3кп2	
Ст		3	Гн[120×80×4	—		—	IV	ВСт3кп2	
Пр		3	Гн[120×80×4	—	—		IV	ВСт3кп2	
Вс		4	Гн ∟ 80×4	по гибкости			VI	ВСт3кп2	
Гс		2	Гн ∟ 70×4	по гибкости			VI	ВСт3кп2	
Р3		1	Гн [180×100×5	1,0	3,0	0,6	IV	ВСт3кп2	
С1		5	Гн ∟ 80×4					ВСт3кп2	По альбому серии 1.400-2 вып.1
		6	• Р18					ВСт3кп2	

1. Схему склада цемента смотреть на листе КМ-5.
2. Элементы с неоговоренными усилиями крепить на усилие 3тс.
3. Минимальные сварные швы принимать по таблице 48 СНиП II-В.3-72.
4. Все болты М16 класса 5,8, кроме оговоренных.

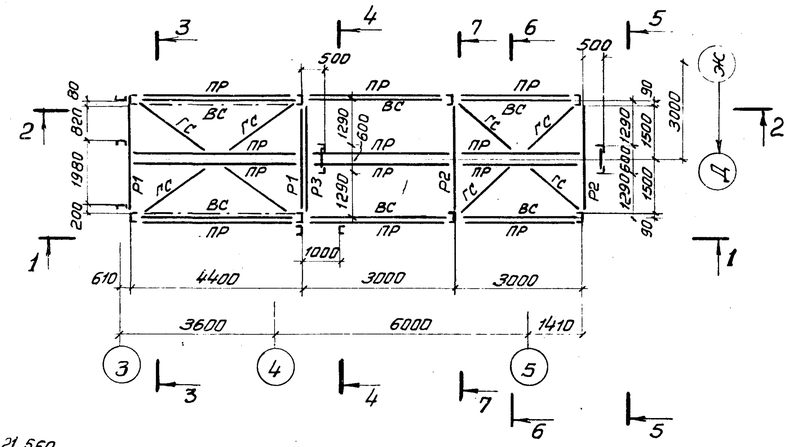
73
7609/2

		ТП 409-29-65	КМ
Директор	Нечаев	Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т	
Гл.инж.ик.	Лысенко		
Нач.отд.	Шейнич	Надсилосная галерея	Лит: Р; Лист: 36; Листов:
Гл.констр.	Киселёв		
Гл.инж.пр.	Шевченицкий		
Бригадир	Мочуляк	Склад вместимостью 1700т. Схема каркаса. Планы. Разрезы.	ГПИ Госстроя СССР Укрпроектстальконструкция г.Киев
Проверил	Сенькав		
Исполнил	Баран		

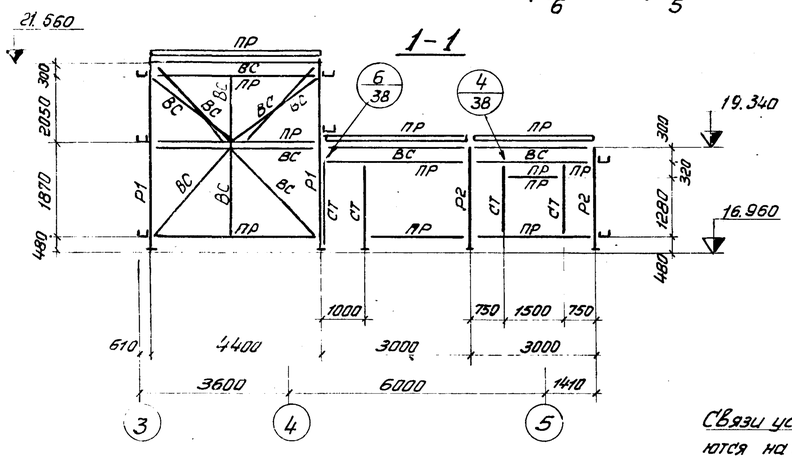
Альбом II, вып. 2

Типовой проект 409-29-65

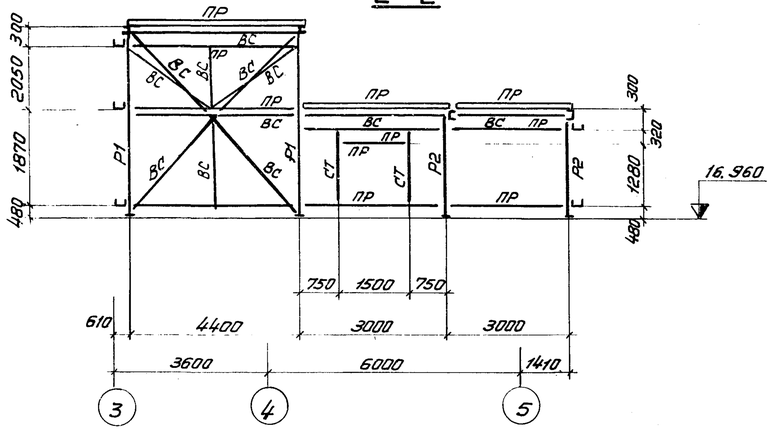
Схема надсилосной галереи



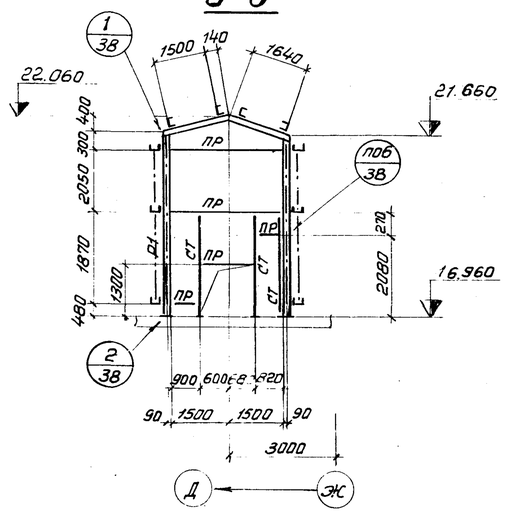
1-1



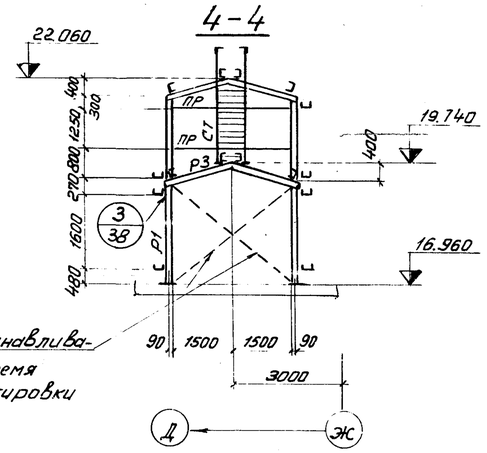
2-2



3-3

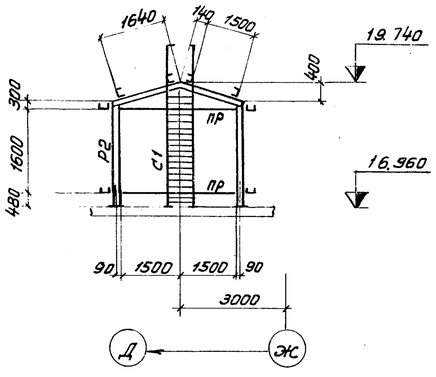


4-4



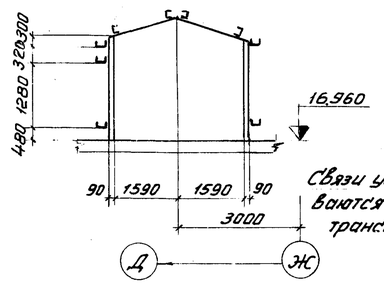
Связи устанавливаются на время транспортировки

5-5

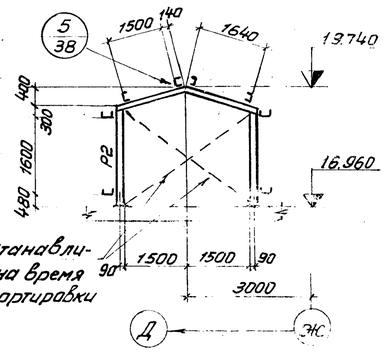


Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
Р1		1	Гн [180×100×5	1.6	3,0	0,6	IV	ВСт.3кп2	
		2	Гн. L 70×4	по гибкости			VI	ВСт3кп2	
Р2		1	Гн [180×100×5	1,6	2,6	0,3	IV	ВСт3кп2	
		2	Гн L 70×4	по гибкости			VI	ВСт3кп2	
СТ		3	Гн [120×80×4	—		—	IV	ВСт3кп2	
ПР		3	Гн [120×80×4	—	—		IV	ВСт3кп2	
ВС		4	Гн L 80×4	по гибкости			VI	ВСт3кп2	
ГС		2	Гн L 70×4	по гибкости			VI	ВСт.3кп2	
Р3		1	Гн [180×100×5	1,0	3,0	0,6	IV	ВСт3кп2	
С1		5	Гн L 80×4				VI	ВСт3кп2	По альбому серии 1.459-2 вып.2
		6	● ф18						

6-6



7-7



Связи устанавливаются на время транспортировки

1. Общие примечания смотреть на листе КМ-36.
2. Схему склада цемента смотреть на листе КМ-15.

7/1
7609/2

Директор	Нечаев		ТП 409-29-65 КМ	
Гл.инж.ин.	Лысенко		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/11001	
Нач.отд.	Шейнич		Надсилосная галерея	Лит Р; Лист 37; Листов
Гл.констр.	Киселев			
Гл.инж.пр.	Шевермицкий		Склад вместимостью 2500т Схема каркаса Планы. Разрезы.	Госстрой СССР ГПИ Укрспецстальконструкция г. Киев
Бригадир	Мочулях			
Проверил	Сеньков			
Исполнил	Власенко			

Типовой проект 409-29-65 Альбом I

1 / 36,37

1-1

2 / 36,37

2-2

3 / 36,37

3-3

4 / 36,37

4-4

5 / 36,37

5-5

6 / 36,37

6-6

7-7

8-8

9-9

Связь устанавливается на время транспортировки

Болты М20

Гн. L 100×6

-δ=6

-δ=20

Общие примечания смотреть на листе КМ-36.

7609/2

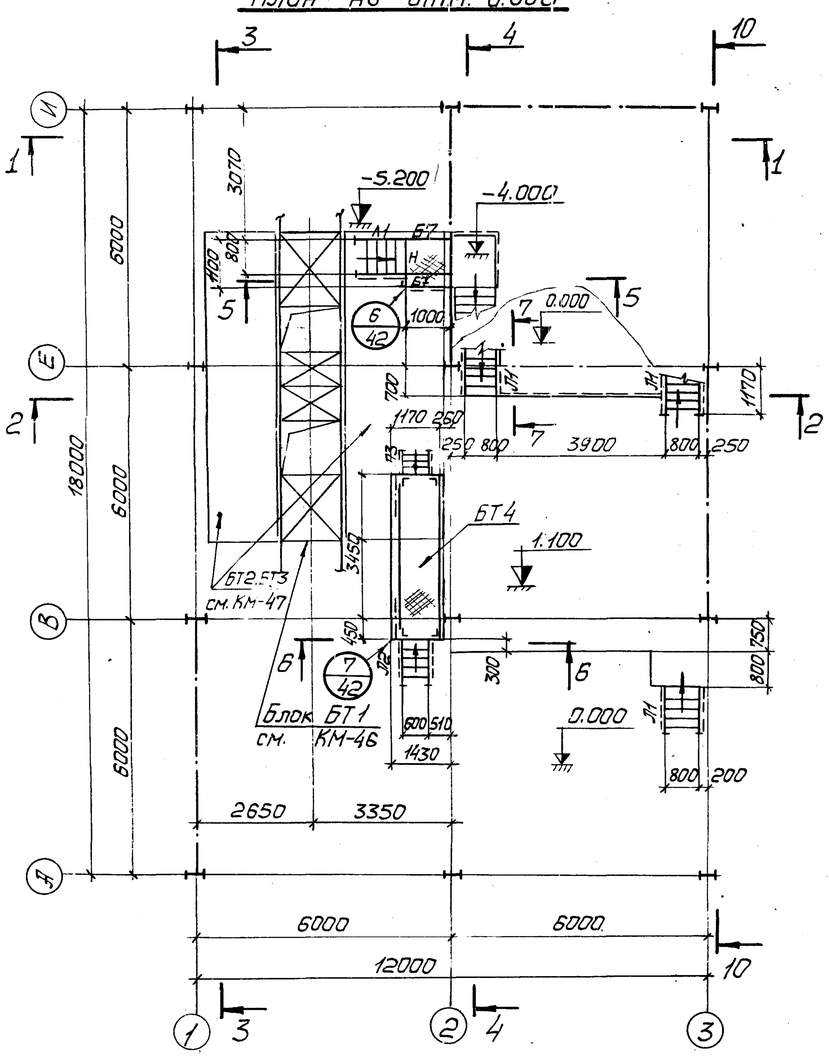
Директор	Нечаев		ТП 409-29-65	КМ	
Гл.инж.ин.	Лысенко		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1900/1100т		
Нач.отд.	Шейнин		Надсилосная галерея	Лит	Лист	Листов
Гл.констр.	Киселёв			Р	38	
Гл.инж.пр.	Шевернихин		Узлы 1÷6	Госстрой СССР ГПИ Укрпроектгальконструкция	
Бригадир	Мочуляк				
Проверил	Борам				

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

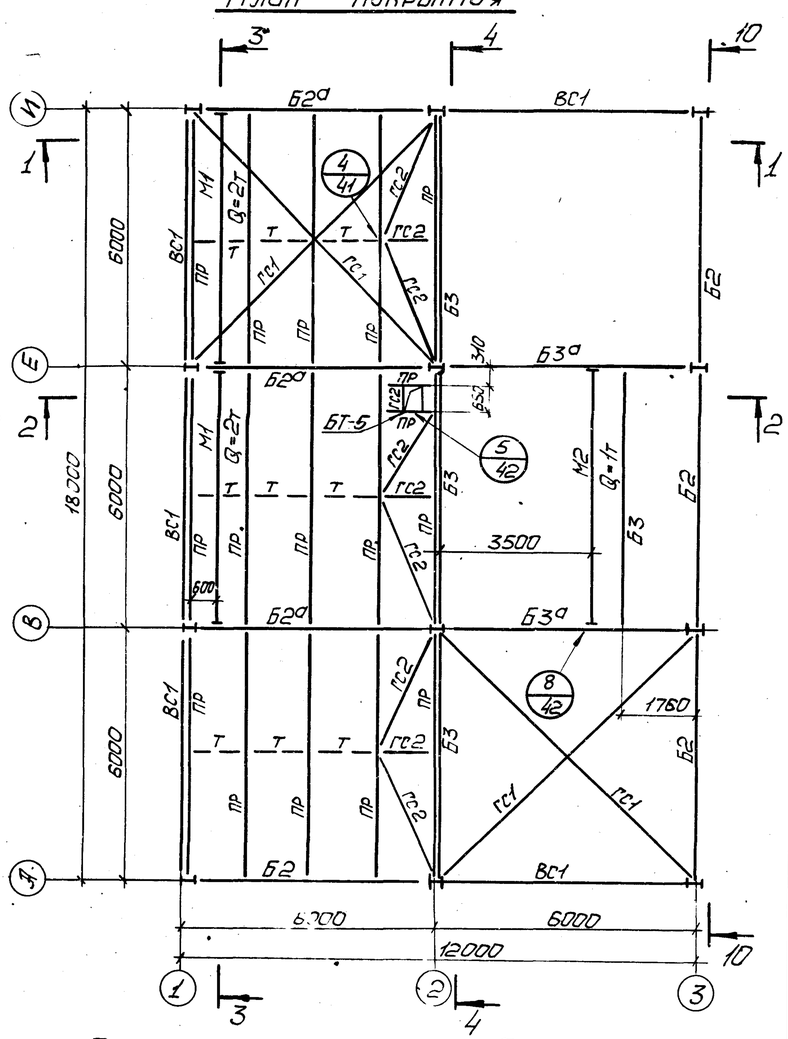
Альбом VI, вып. 1

Типовые конструкции

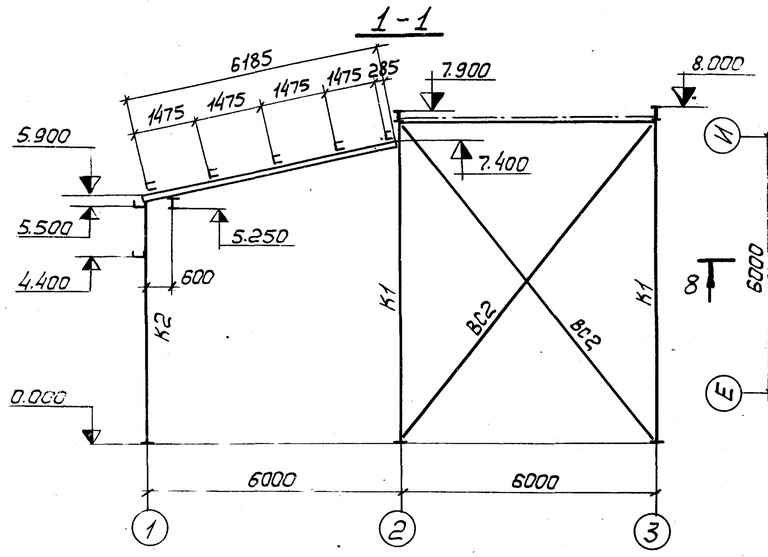
План на отм. 0.000



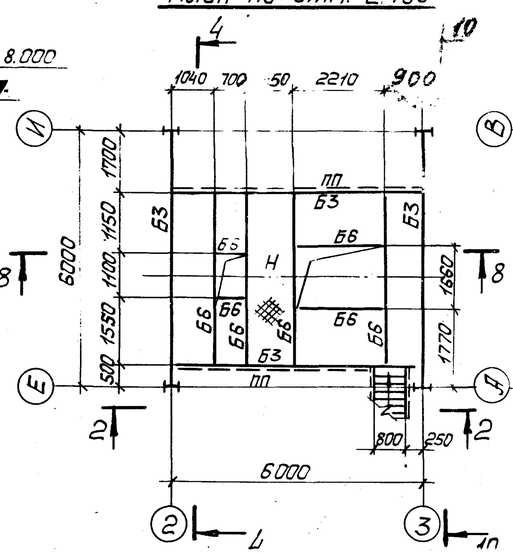
План покрытия



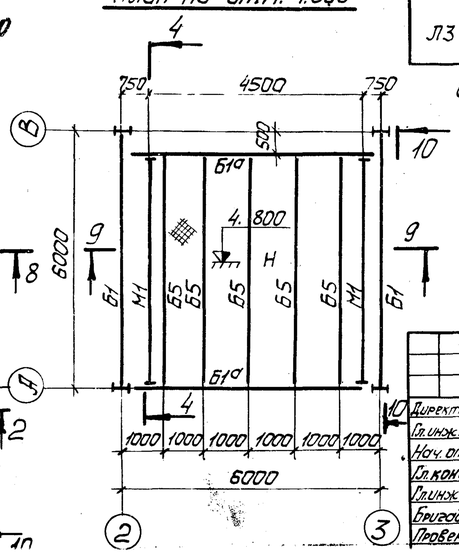
1-1



План на отм. 2.700



План на отм. 4.800



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тсм	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примеч.
К1	I ①	1	I 20Ш2	—	32,8	3,5	IV	ВСт3кп2	
К2	I ②	2	I 20Ш2	—	12,9		IV	ВСт3кп2	
М1	I ③	3	I 30М	—	—	5,4	II	ВСт3пс6	
М2	I ④	4	I 24М	—	—	2,8	II	ВСт3пс6	
Б1	I ⑤	5	I 36	—	—	10,4	IV	ВСт3кп2	
Б2/Б2а	I ⑥	6	I 30	—	—	6,1	IV	ВСт3кп2 / ВСт3пс6	
Б3/Б3а	I ⑦	7	I 24	—	—	3,1	IV	ВСт3кп2 / ВСт3пс6	
Б1а	I ⑧	8	I 36	—	—	10,4	IV	ВСт3пс6	
Б5	I ⑨	9	[20	—	—	1,6	IV	ВСт3кп2	
Б6	I ⑩	10	[14	—	—	0,9	IV	ВСт3кп2	
Б7	[⑪	11	Гн.[160×50×4	—	—		V	ВСт3кп2	
пр	[⑫	12	Гн.[160×100×4	—	—	1,0	IV	ВСт3кп2	
ВС1	⑬	13	2гн.L 80×4	по гибкости			VI	ВСт3кп2	
ВС2	⑭	14	2гн.L 70×4	по гибкости			VI	ВСт3кп2	
ВС3	⑮	15	Гн.L 70×4	по гибкости			VI	ВСт3кп2	
Т	• ⑯	16	• ф20	—	—		VI	ВСт3кп2	
ГС1	⑰	17	Гн.L 80×4	по гибкости			VI	ВСт3кп2	
ГС2	⑱	18	Гн.L 70×4	по гибкости			VI	ВСт3кп2	
СТ	⑲	19	Гн.L 80×4	—	—	—	VI	ВСт3кп2	
Л1	⑳ 700 45° ㉑	20	Гн.[180×50×4	—	—	—	VI	ВСт3кп2	по альбому серии 1.459-2 Выпуск 2
		21	Рифл.-δ=4						
ПП	㉒ ㉓	22	L 50×40×12×2,5	—	—	—	VI	ВСт3кп2	по альбому серии 1.459-2 Выпуск 2
		23	L 25×3						
	㉔ ㉕ ㉖	24	L 50×40×12×2,5	—	—	—	VI	ВСт3кп2	по альбому серии 1.459-2 Выпуск 2
		25	L 25×3						
		26	90×30×25×3						
Н	㉗	27	Рифл.-δ=4 -80×6 через 800	—	—	—	VI	ВСт3кп2	
Л2	㉘ 500 45° ㉙	28	Гн.[180×50×4	—	—	—	VI	ВСт3кп2	по альбому серии 1.459-2 Выпуск 2
		29	Рифл.ст.-δ=4						
Л3	㉘ 500 60° ㉙	28	Гн.[180×50×4	—	—	—	VI	ВСт3кп2	по альбому серии 1.459-2 Выпуск 2
		29	Рифл.ст.-δ=4						

Общие примечания смотреть на листе КМ-40.

76

7609/2

Директор	Нечаев	
Гл.инж.ин	Лысенко	
Нач.отд.	Шейнич	
Гл.констр.	Киселев	
Гл.инж.пр.	Шеверницкий	
Бригадир	Мочулях	
Проверил	Сенькова	

ТП 409-29-65 КМ

Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 т

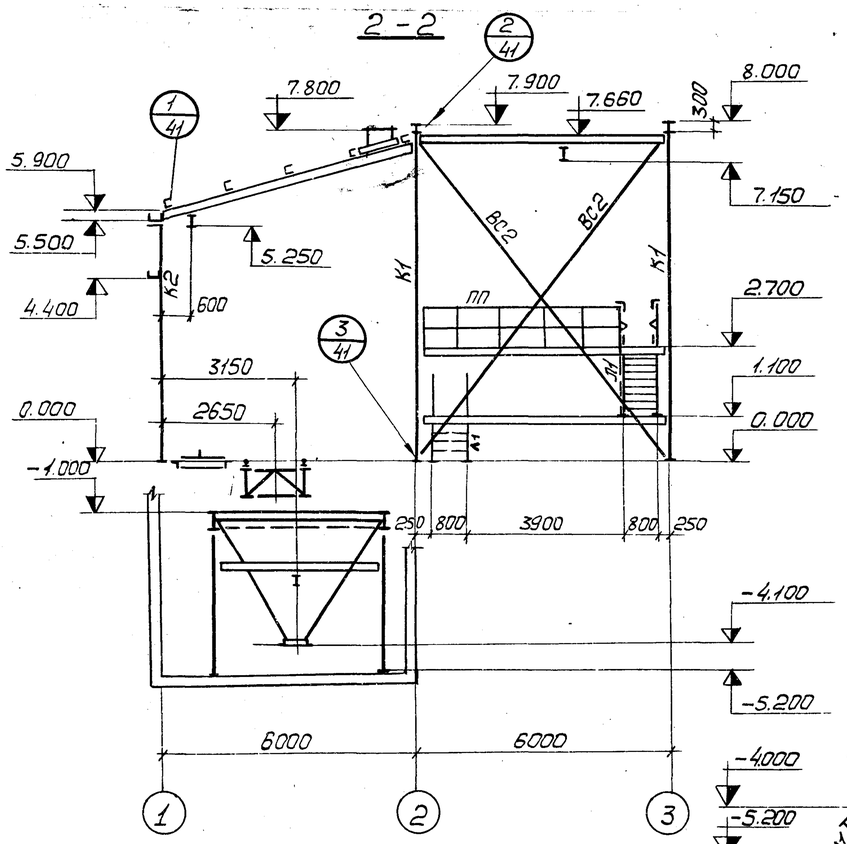
Приемное устройство

Схема каркаса. Разрез 1-1

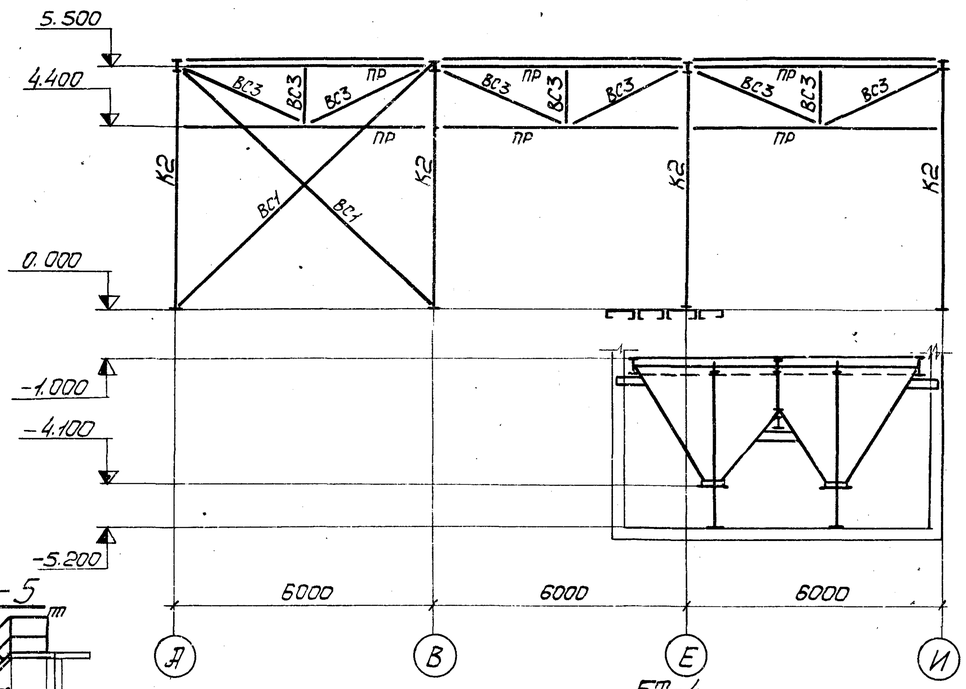
Лит.	Лист	Листов
Р	39	

ГОССТРОЙ СССР ГПИ-1 УКРПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

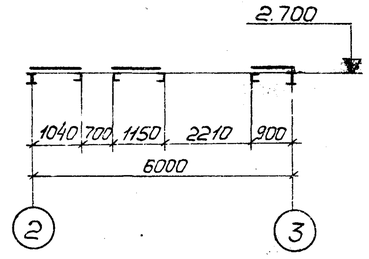
2-2



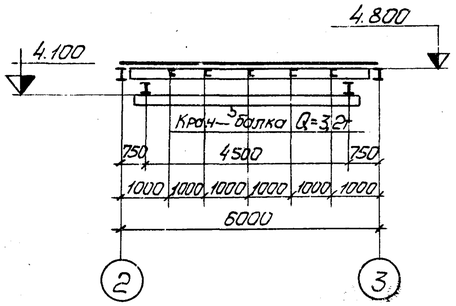
3-3



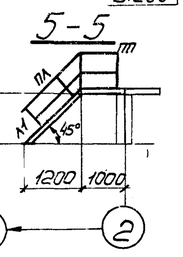
8-8



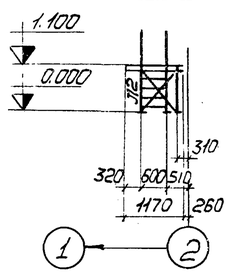
9-9



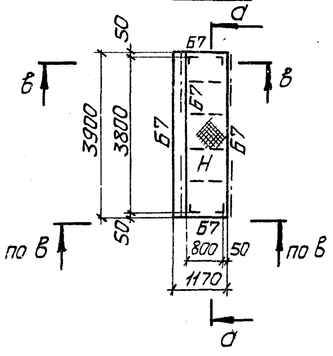
5-5



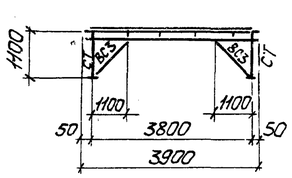
6-6



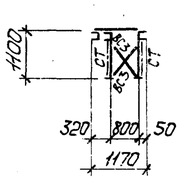
БТ-4



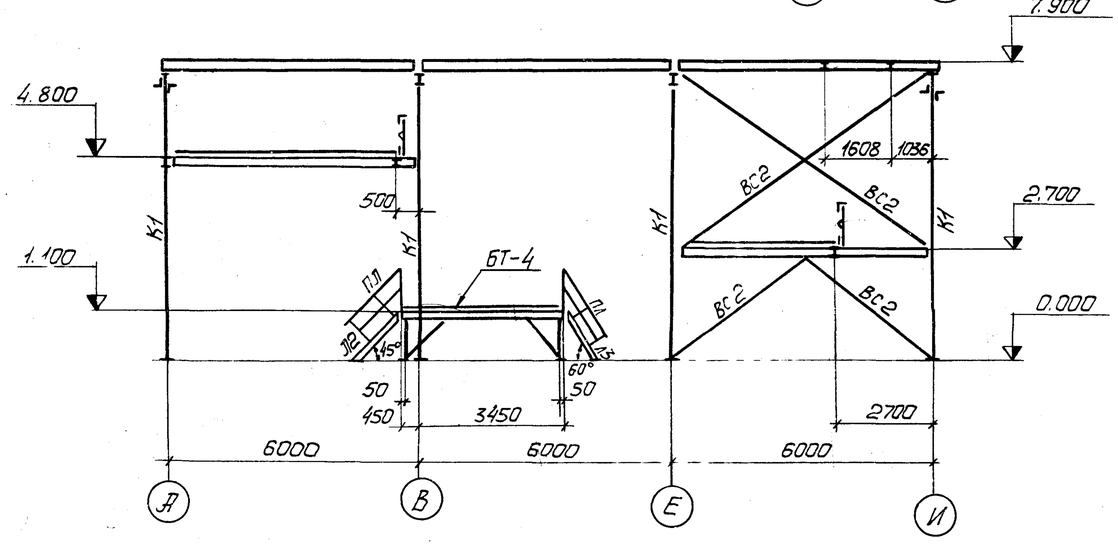
а-а



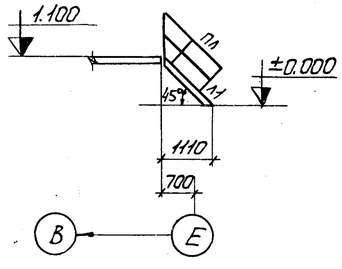
в-в



4-4



7-7

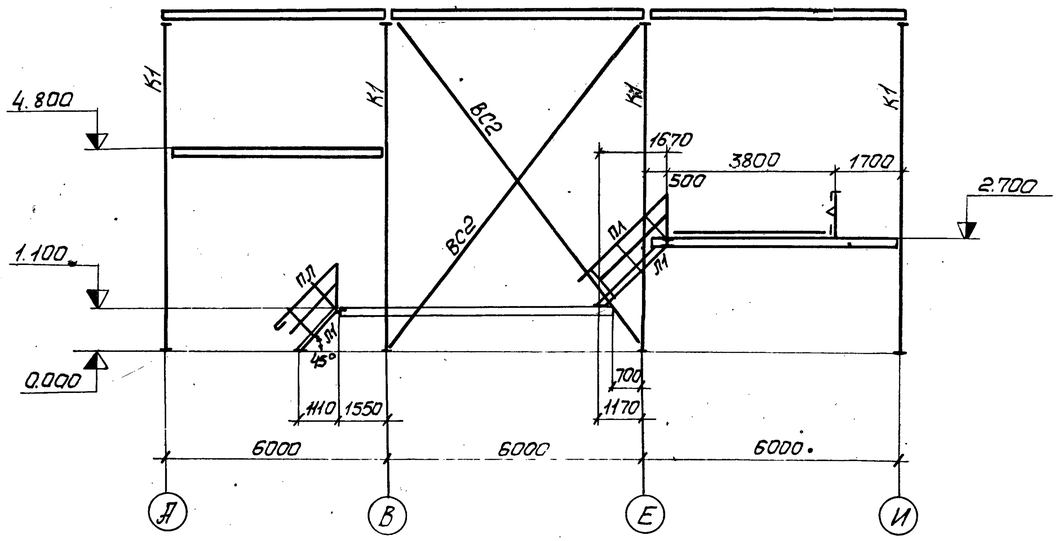


1. Схемы складов цемента смотреть на листах КМ-5, КМ-15.
2. Ведомость элементов смотреть на листе КМ-39.
3. Элементы с неоговоренными усилиями крепить на усилие 3 тс.
4. Сварные швы принимать по расчетным усилиям, кроме оговоренных. Минимальные сварные швы принимать по таблице 48 СНиП II-В.3-72.
5. Все болты М16, класс 5.8, кроме оговоренных.

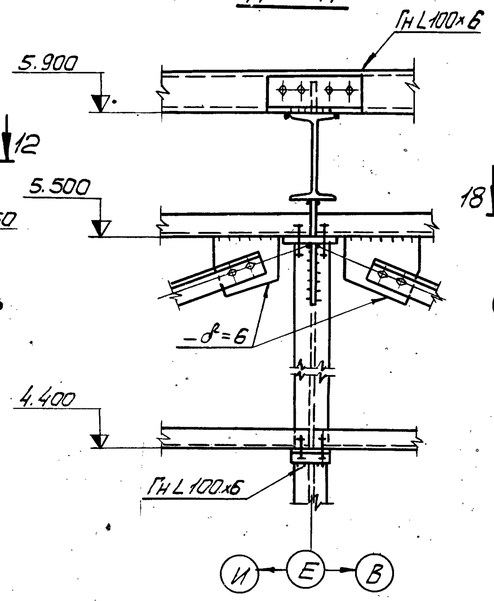
77
7609/2

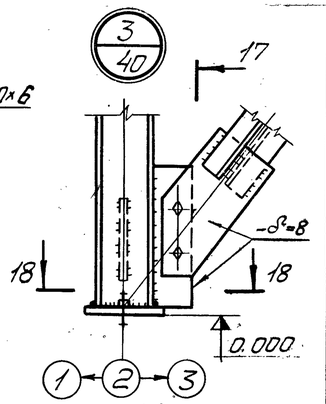
				ТП 409-29-65	КМ
Директор	Нечаев			Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1100 т	
Гл.инж.ин.	Лысенко				
Нач.отд.	Шейнич			Приемное устройство	Лит. Р; Лист 40; Листов
Гл.констр.	Киселев				
Гл.инж.пр.	Шевченицкий				
Бригадир	Мочульяк			Схема каркаса. Разрезы 2-2÷8-8. Блок БТ-5.	ГОССТРОЙ СССР ГПИ УКРПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Киев
Проверил	Сенькова				

10 - 10

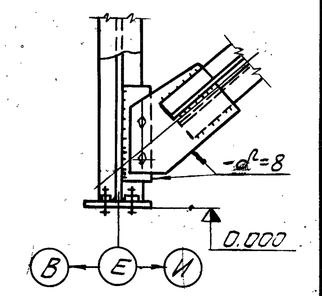


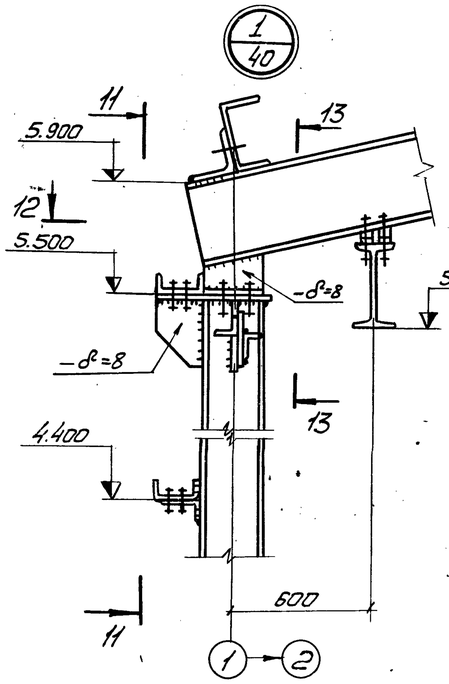
11 - 11



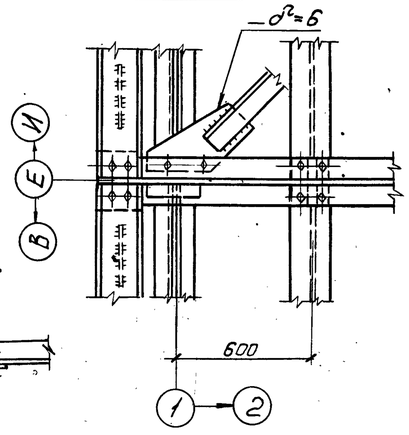


17 - 17

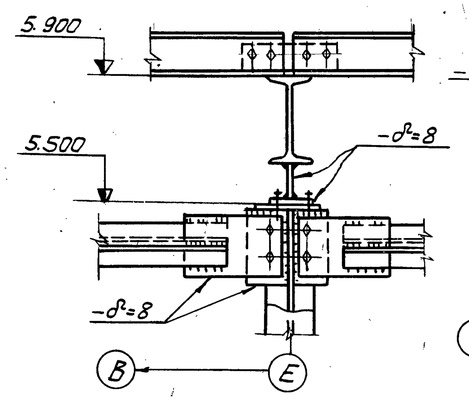




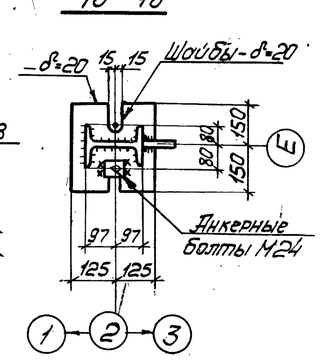
12 - 12



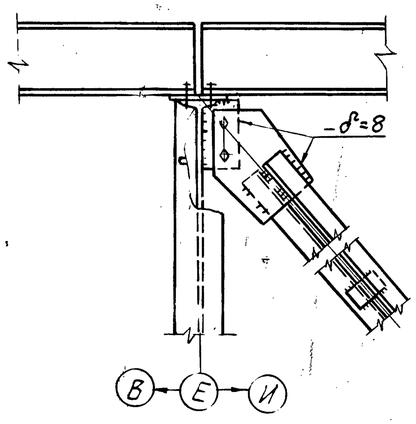
13 - 13

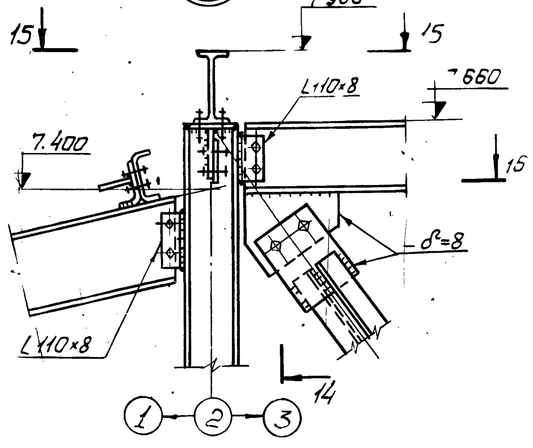


18 - 18

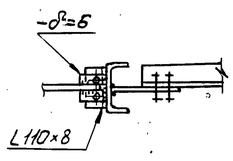


14 - 14

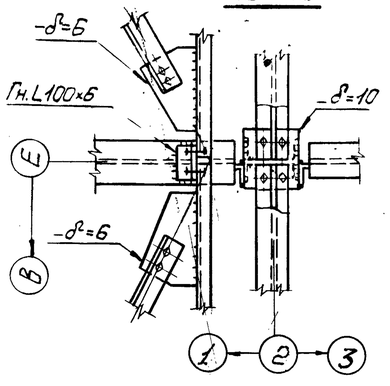




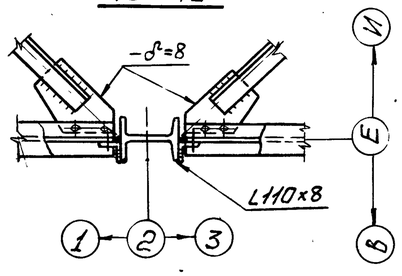
19 - 19

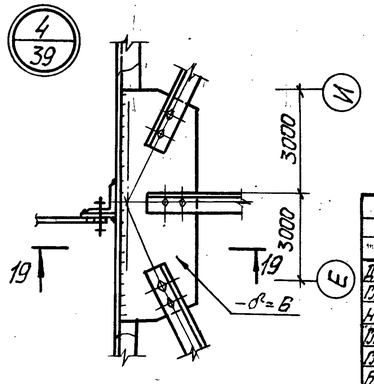


15 - 15



16 - 16





Общие примечания смотреть на листе КМ-40.

78

7609/2

				ТП 409-29-65		КМ
Директор	Нечаев			Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1000т		
Гл.инж.ин	Лысенко			Приемное устройство	Лит.	Лист	Листов
Нач.отд.	Шейнич				Р	41	
Гл.констр.	Кикелев			Схема каркаса Ряды 10-10 Части 1÷4	ГОССТРОЙ СССР ГПИ ЦКБПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРОЦКПОЦ	
Гл.инж.пр.	Неверницкий					
Бригадир	Мочулак					
Проверил	Сеньков					

1-1

2-2

4-4

5-5

6-6 повернуто

7-7

3-3

8-8

Размолковать

10 штырей ф12

L50×5

БТ-5

Гн L 140×110×6

Рихтовочный 308.00

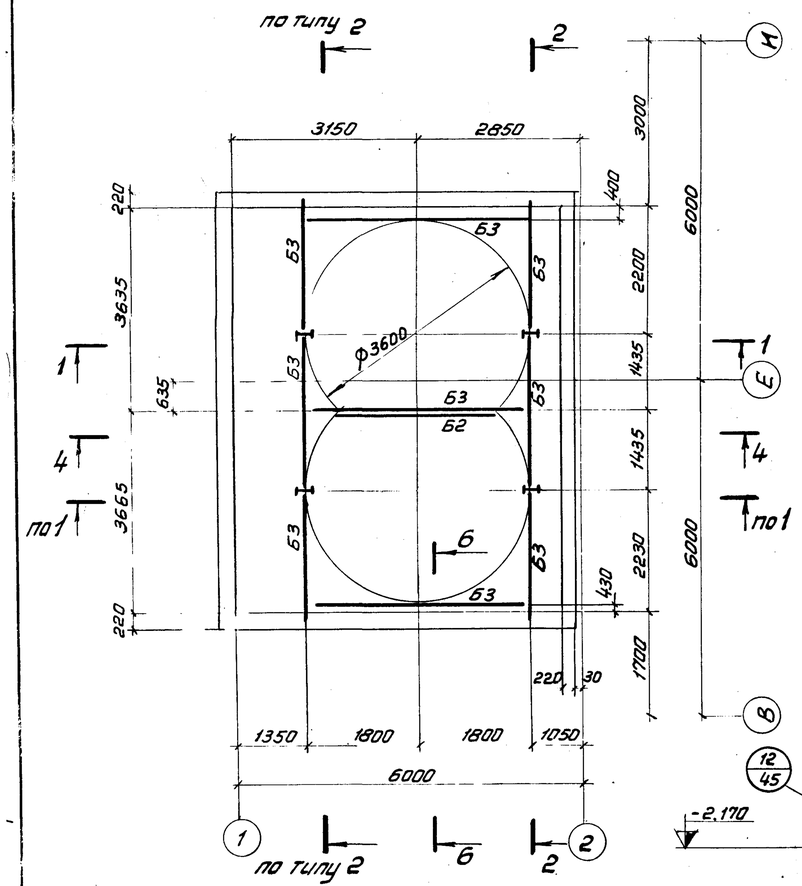
Болты d=20

Общие примечания см. на листе КМ-40

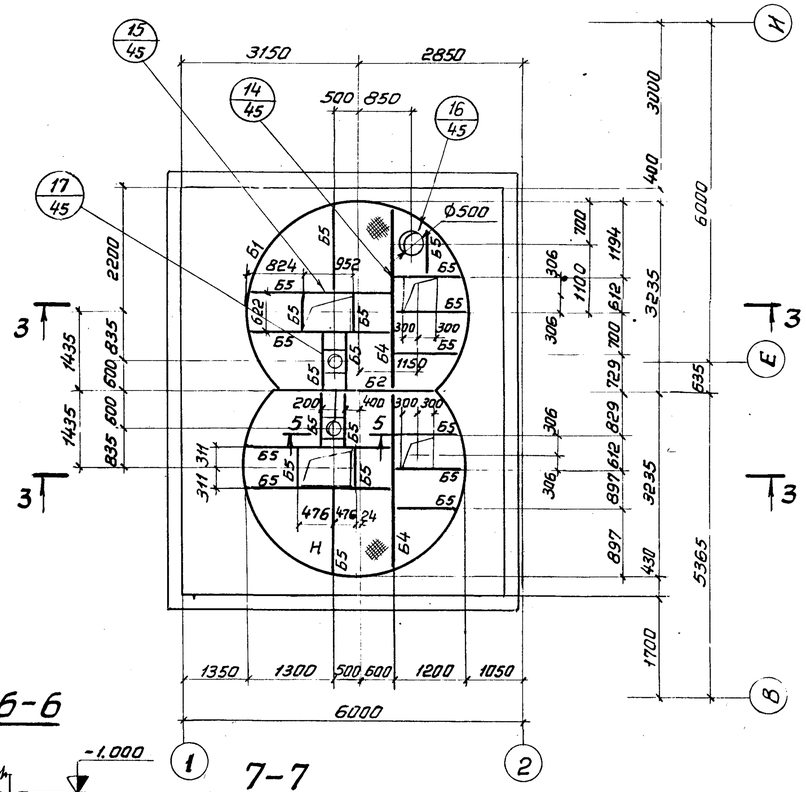
Директор	Нечаев		ТП 409-29-65 КМ
Гл.инж.им.	Лысенко		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т
Нач.отд.	Шейнич		Приемное устройство — Лит. Р; Лист 42; Листов
Гл.констр.	Киселев		
Гл.инж.пр.	Шеверницкий		Схема каркаса. — Госстрой СССР, Гипропектстальконструкция
Бригадир	Мочулян		
Проверил	Сорьев		

79
7609/2

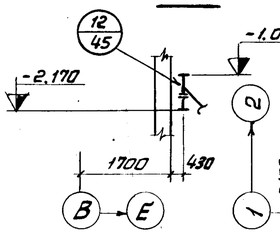
План бункерных балок



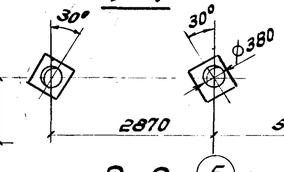
План балок на отм. −1.000



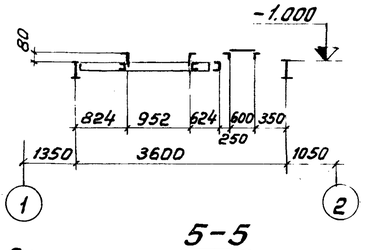
6-6



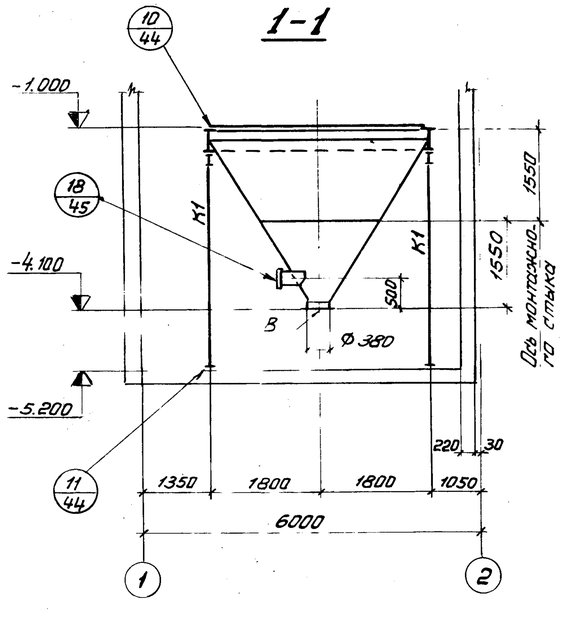
7-7



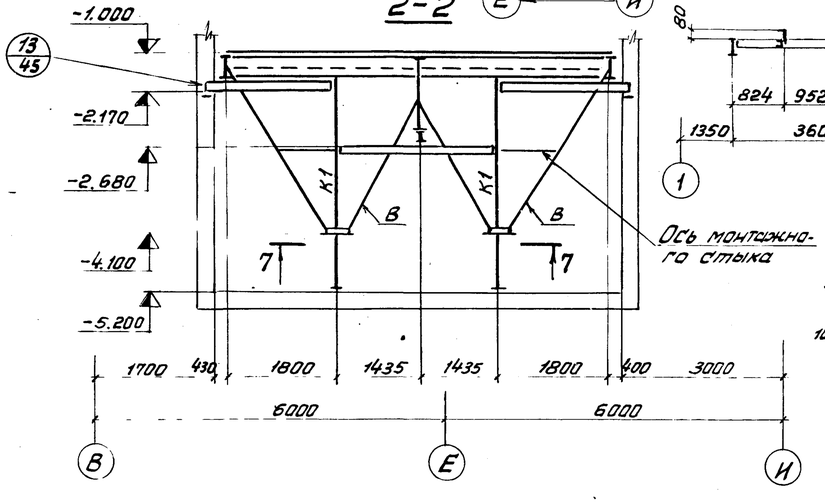
3-3



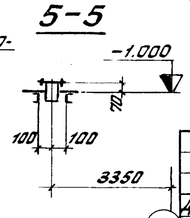
1-1



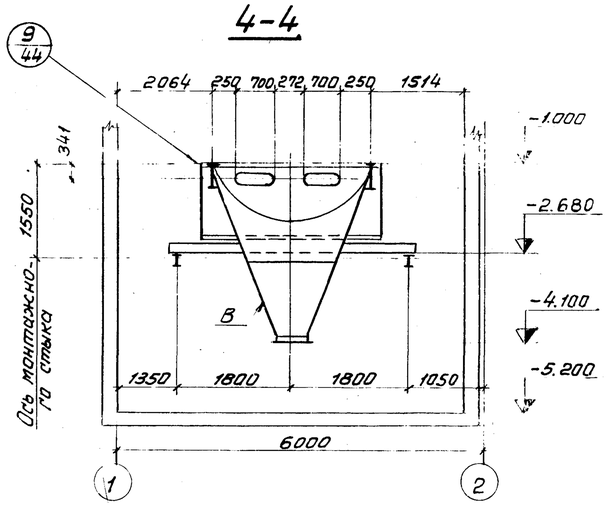
2-2



5-5



4-4



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Сечение: Состав	Опорные усилия: M тс.м.	Опорные усилия: N тс	Опорные усилия: R тс	Группа конструкций	Марка металла	Примечание
К1		1	I 30	—	16.1		IV	ВСт3кп2	
Б1		2	-200×10				IV	ВСт3кп2	
		3	-840×6	5.5		11.0			
		4	-90×6						
		5	-δ=6						
Б2		6	-200×10				IV	ВСт3кп2	
		7	-1360×6	конструктивно					
		8	-δ=6						
Б3		9	I 30	—	—	5.5	IV	ВСт3кп2	Mx=4.9т
Б4		10	[16	—	—		IV	ВСт3кп2	
Б5		11	[12	—	—		IV	ВСт3кп2	
В	Сечение сложное						IV	ВСт3кп2	см. узел 18
Н		12	Рифл. ст.-δ=4				VI	ВСт3кп2	
		13	-80×6 через 80						

Общие примечания смотреть на листе КМ-40.

80

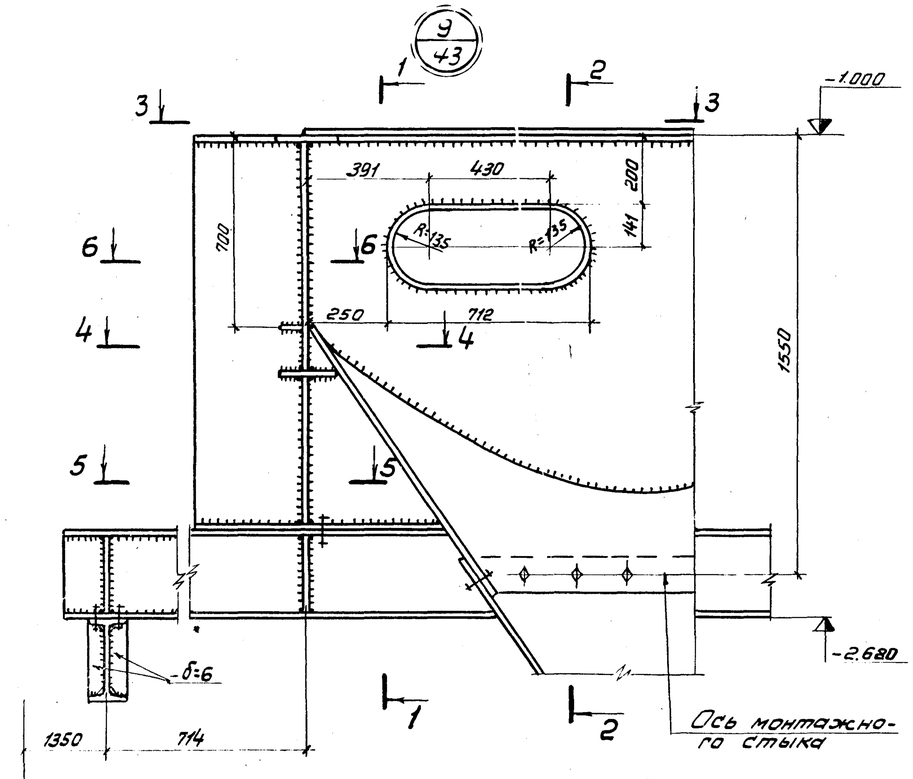
7609/2

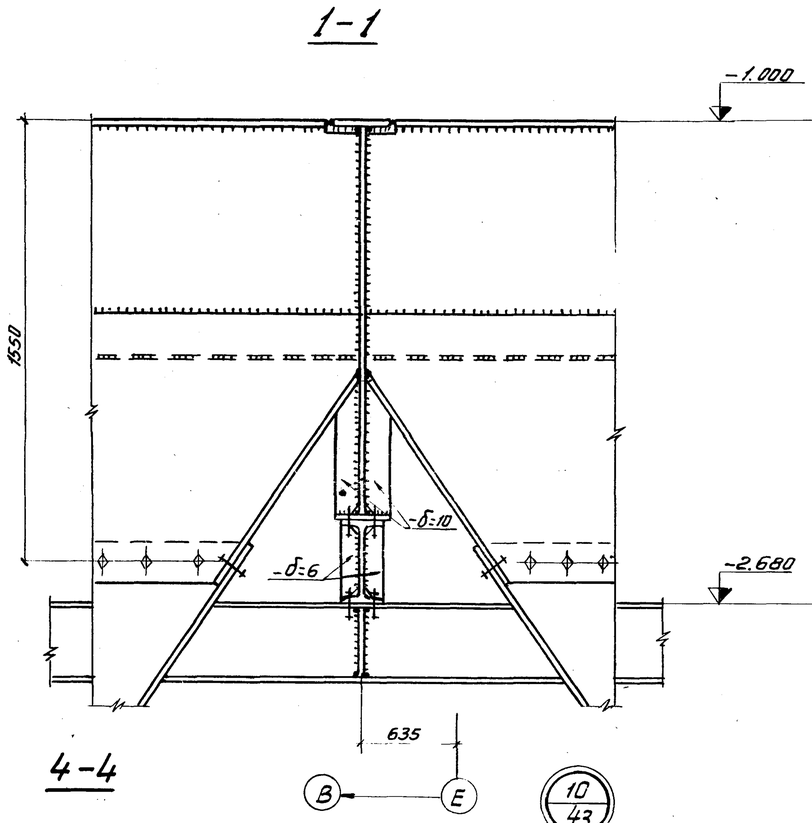
Директор	Нечаев		ТП 409-29-65 КМ
Гл.инж.ин.	Лысенко		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т
Нач.отд.	Шейний		Приемное устройство — Р / 43
Гл.констр.	Киселёв		
Гл.инж.пр.	Шеверницкий		
Бригадир	Мачуляк		Схема приемного бункера
Проверил	Сеньков		Госстрой СССР Укрпроектстальконструкция

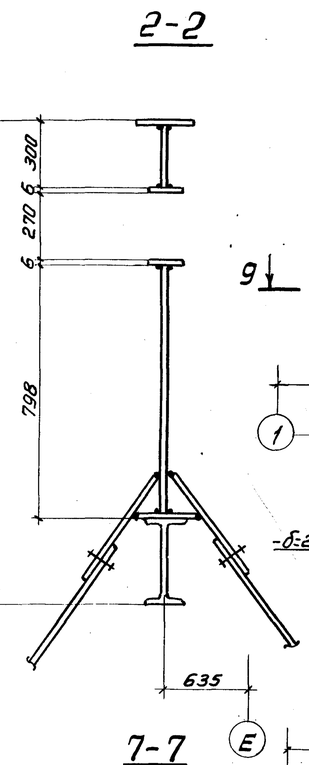
Альбом II, вып. 1

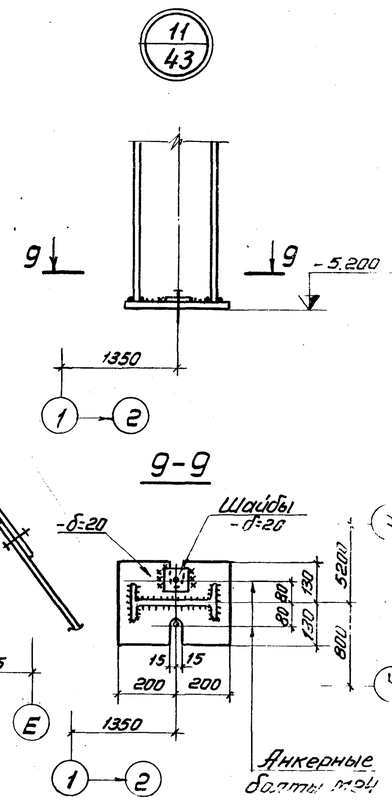
Типовой проект 409-29-65

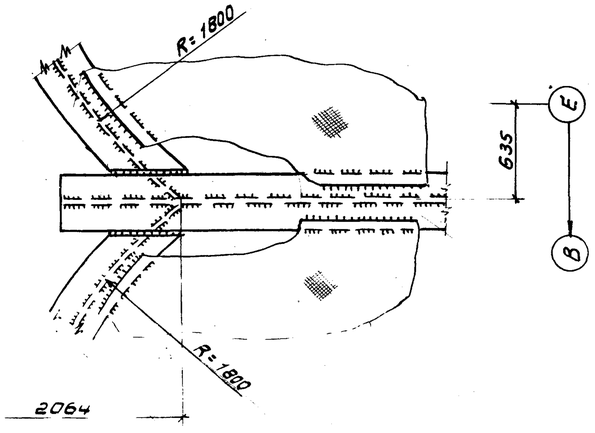
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

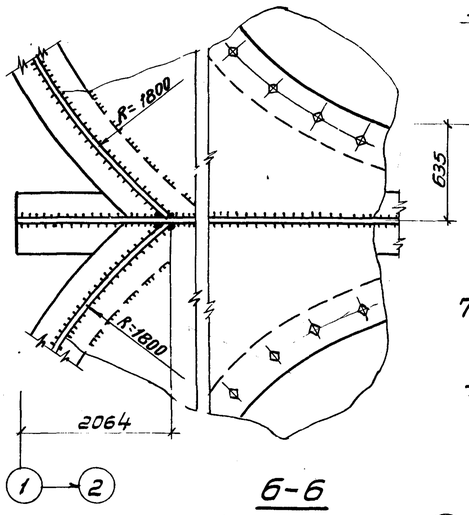


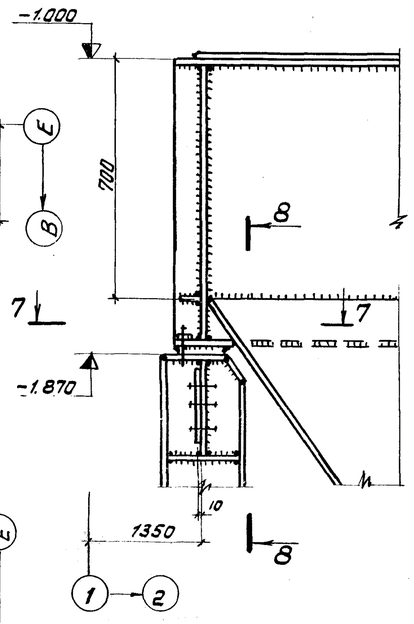


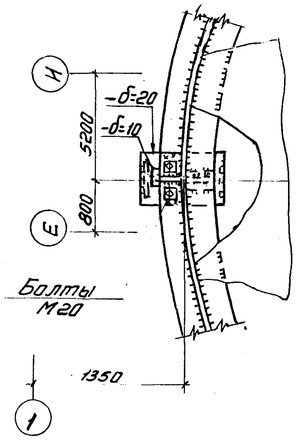


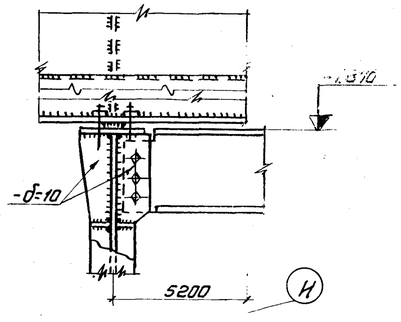


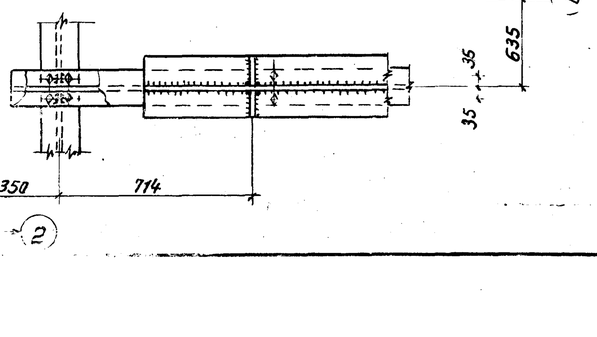


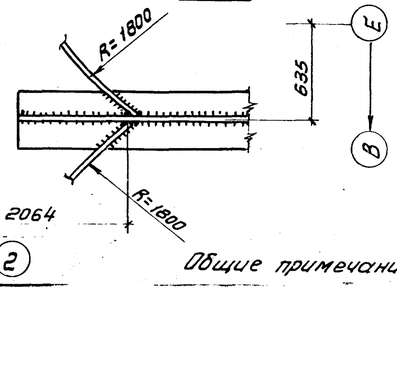










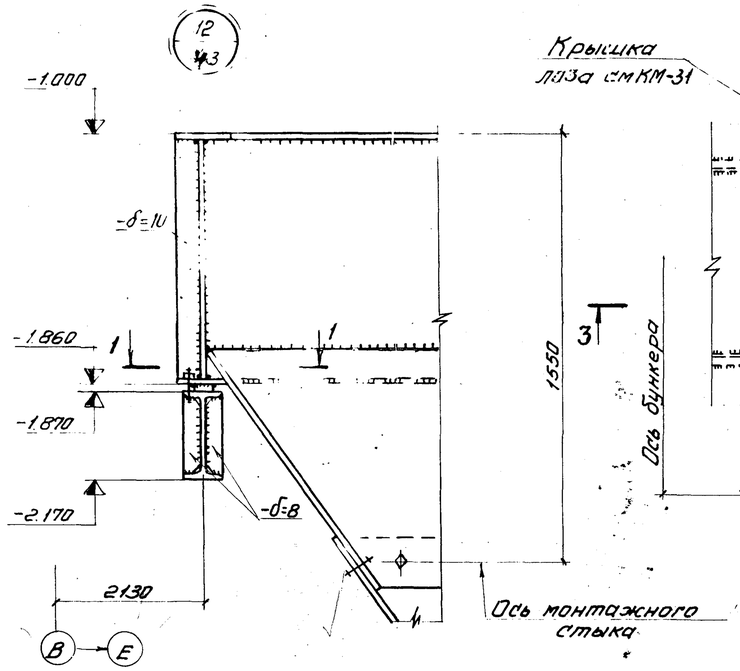


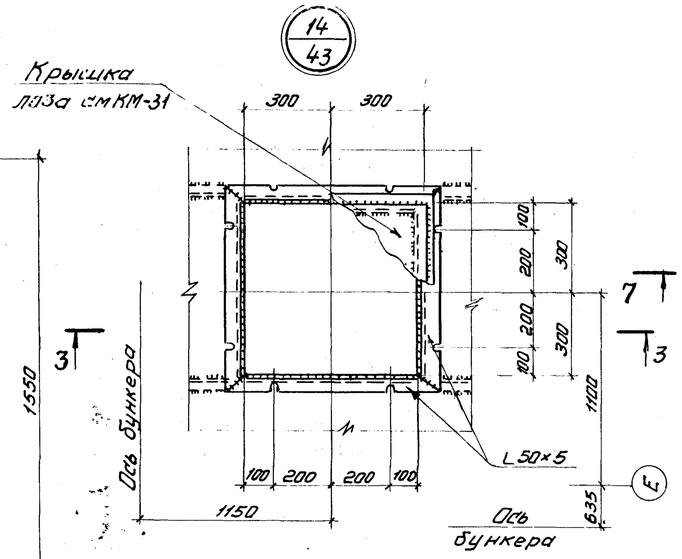
Общие примечания смотреть на листе КМ-4С

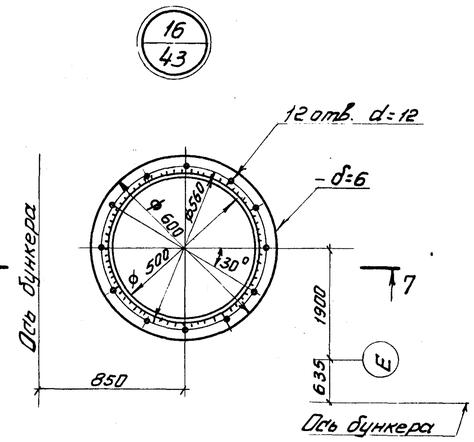
81
7609/2

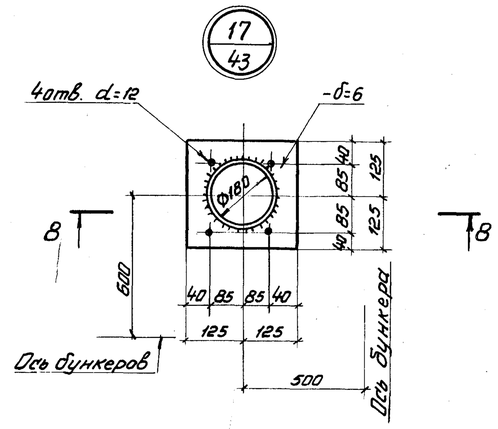
				ТП 409-29-65 КМ	
Директор	Нечаев			Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т	
Гл.инж.ин.	Лысенко				
Нач.отд.	Шейнич			Приемное устройство	Лит Р; Лист 44; Листов
Гл.констр.	Киселев				
Гл.инж.пр.	Шевермицкий				
Бригад.	Мочульяк			Узлы 9÷11	
Проверил	Сенькова				

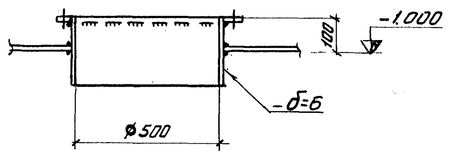
Госпроектстальконструкция

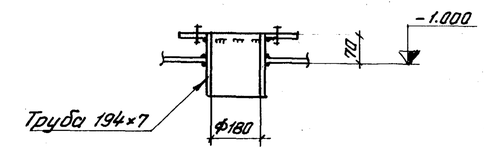


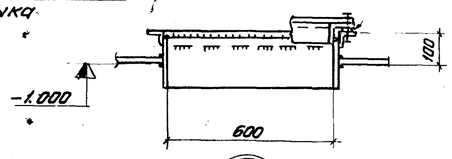


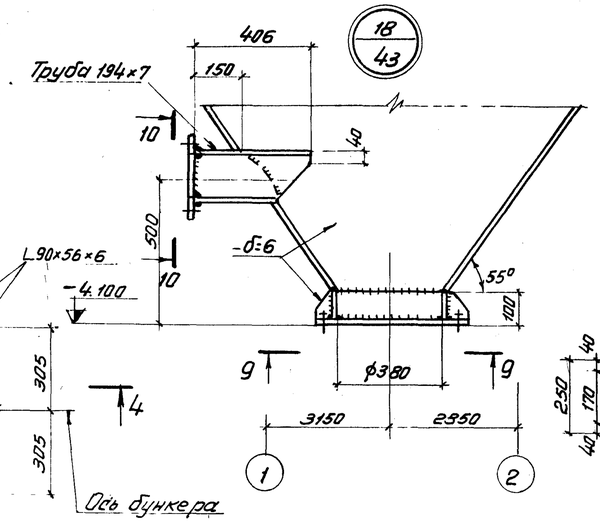


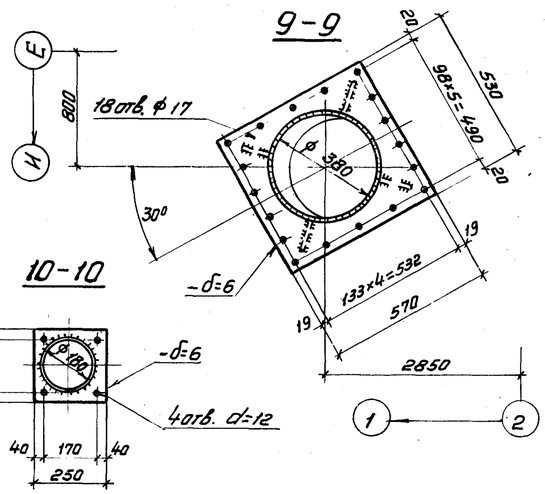


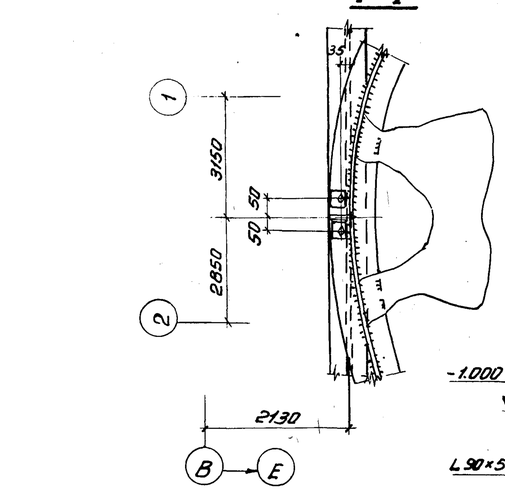


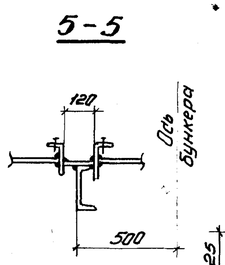


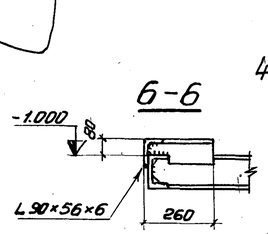


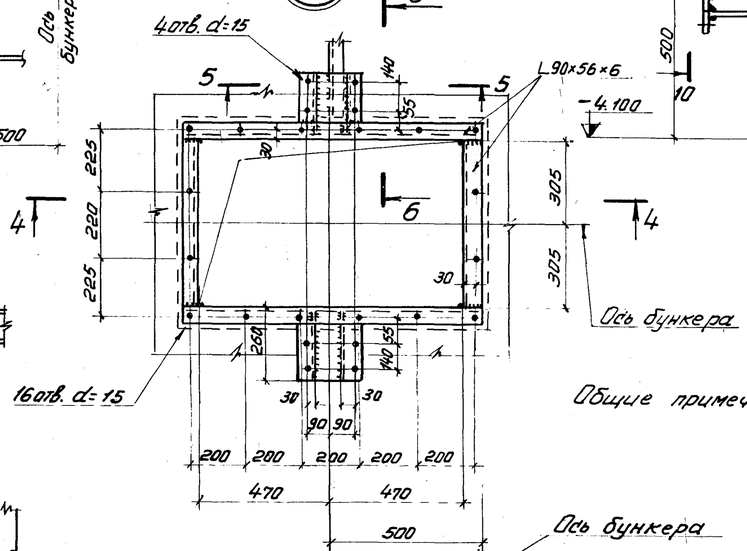




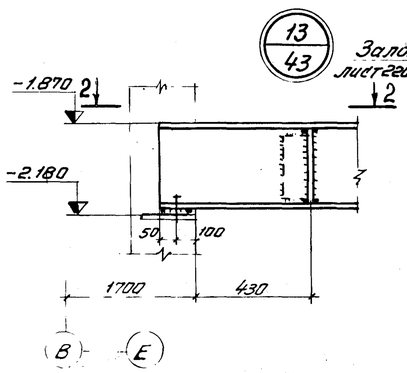


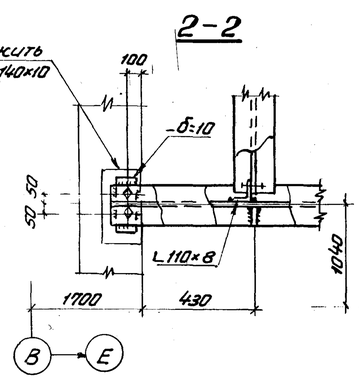


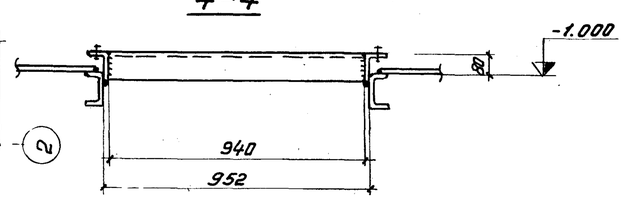




Общие примечания смотреть на листе КМ-40



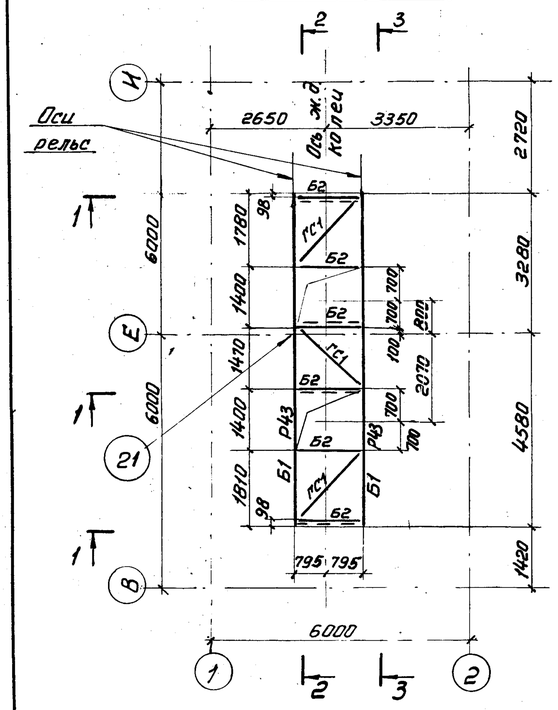




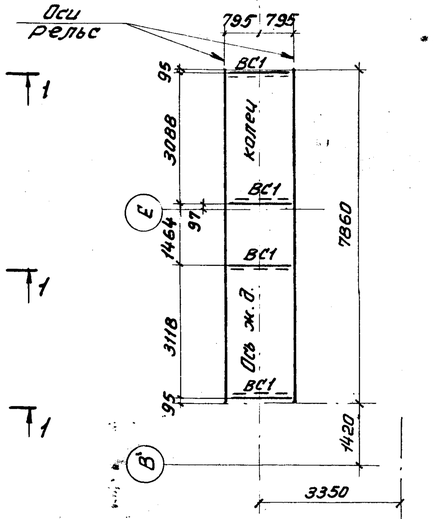
82
7609/2

				ТП 409-29-65	КМ
Директор	Нечаев			Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т	
Гл.инж. ин.	Лысенко				
Нач.отд.	Шейнич			Приемное устройство	Лит: Р; лист: 45; Листов:
Гл.констр.	Киселёв				
Гл.инж. пр.	Шевермицкий				
Бригадир	Мочуляк			Узлы 12 ÷ 18	Госстрой СССР ГПИ УКРПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРАКЦИЯ г. Киев
Проверил	Сенькова				
Исполнил	Баранюк				

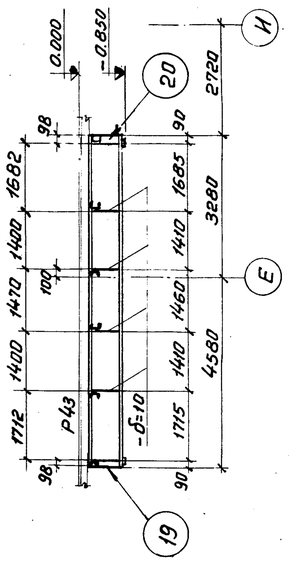
Блок БТ1



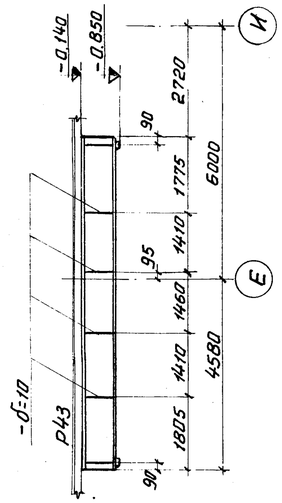
План связей по нижним поясам балок блока БТ1



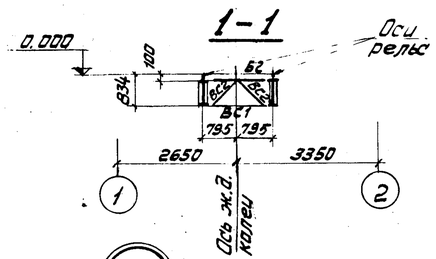
2-2



3-3



1-1

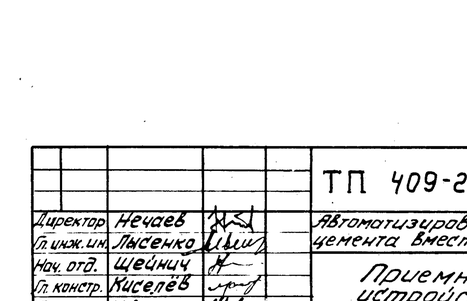


4-4

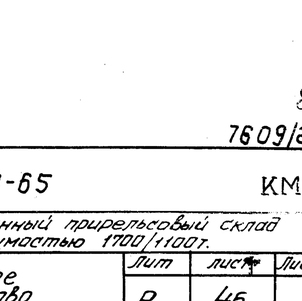
Деталь „А“

7-7

Деталь „Б“



5-5

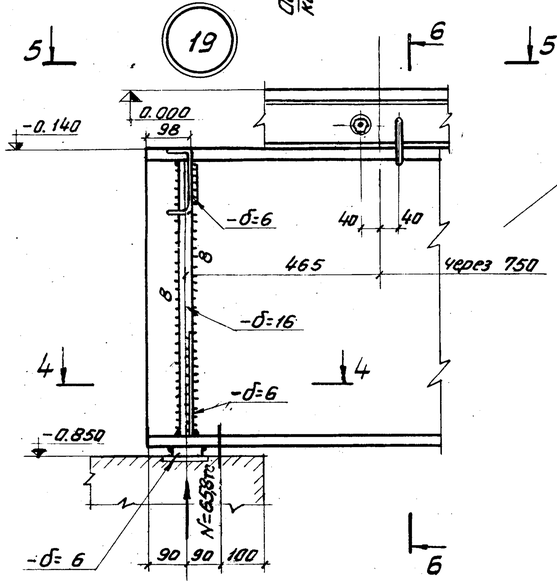


Деталь „В“

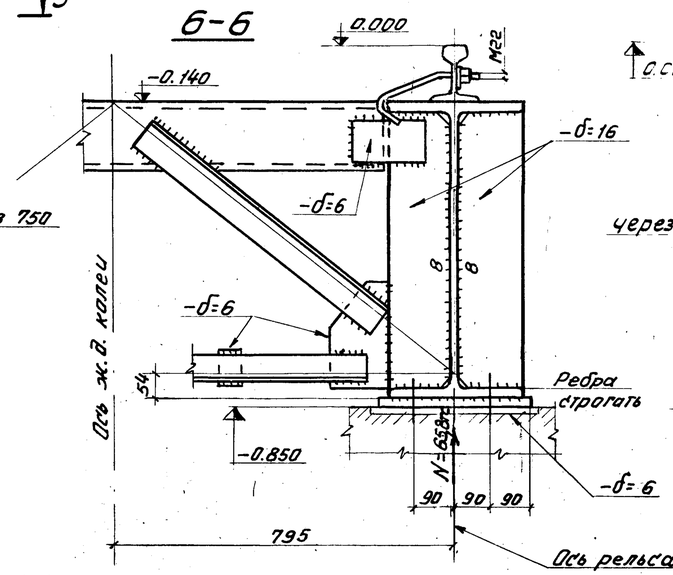
Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Сечение: состав	Опорные усилия: M тс.м	Опорные усилия: R тс	Опорные усилия: Qx / Qy	Группа констр.	Марка металла	Примечание
Б1	①	1	I 70 Ш15	110,6	65,8	10,1 / 11,6	I	09Г2С-12	
Р43	②	2	Р43					М75	
Б2	③	3	ГнL 160×50×4	—	—	—	II	ВСт3пс6	
ГС1	④	4	2нL 80×4	по гибкости			II	ВСт3пс6	
ВС1	⑤	5	2нL 70×4	по гибкости			II	ВСт3пс6	
ВС2	⑤	5	2нL 70×4	по гибкости			II	ВСт3пс6	

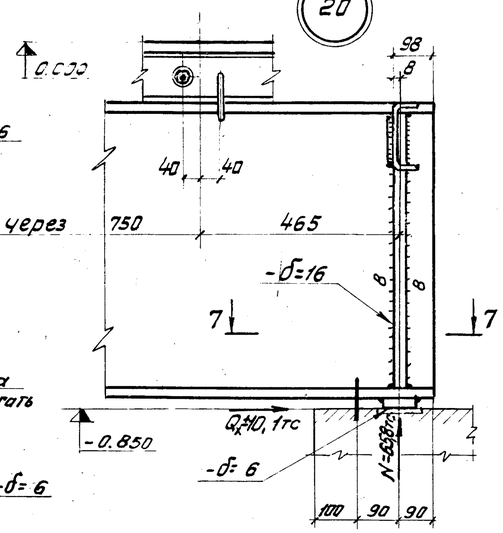
19



6-6



20



Деталь „В“

Общие примечания смотреть на листе КМ-40

83
7609/2

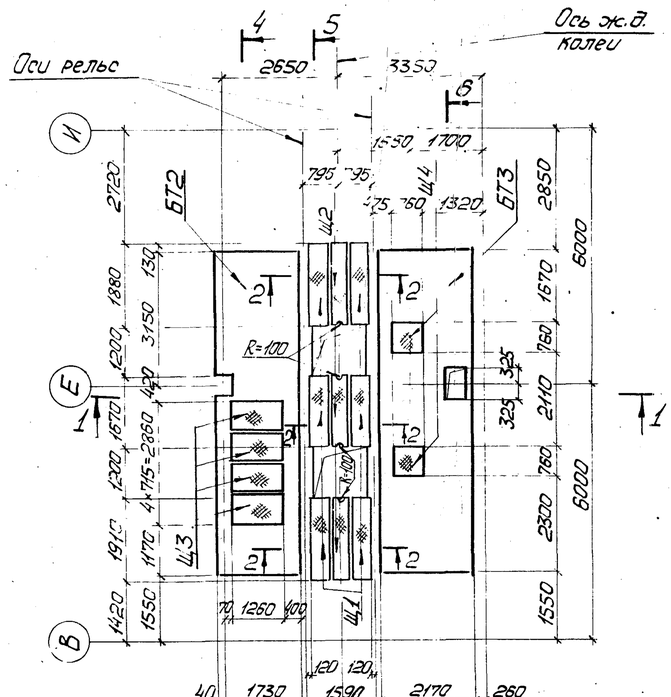
Директор	Нечаев		ТП 409-29-65	КМ	
Гл. инж. им.	Лысенко		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т.		
Нач. отд.	Щейнич		Приемное устройство	Лит	Лист 46	Листов
Гл. констр.	Киселёв			Р		
Гл. инж. пр.	Шеверницкий					
Бригадир	Мочульяк					
Проверил	Сеньков		Блок БТ1 Узлы 19. 20. 21	Госстрой СССР Укрспецпромстальконструкция	
Исполнил	Пономаренко				

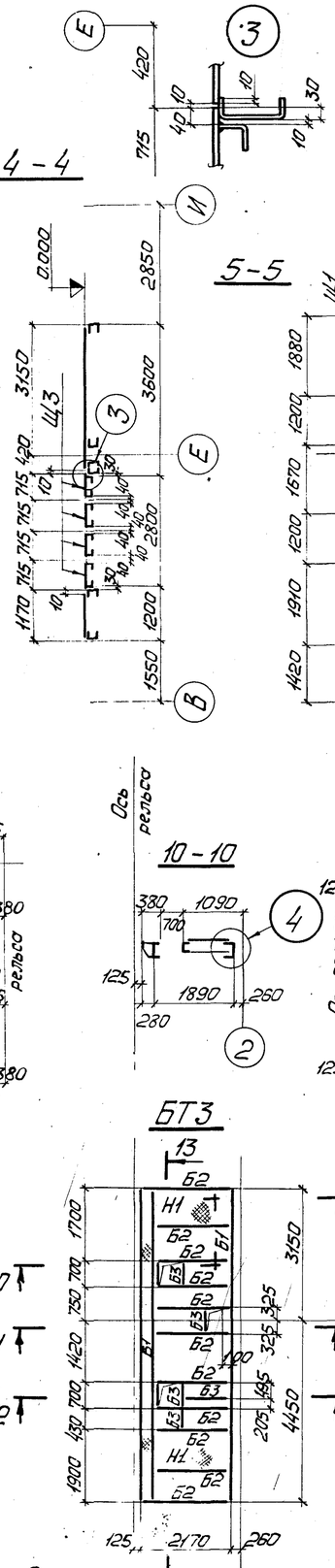
Альбом II, вып. 1

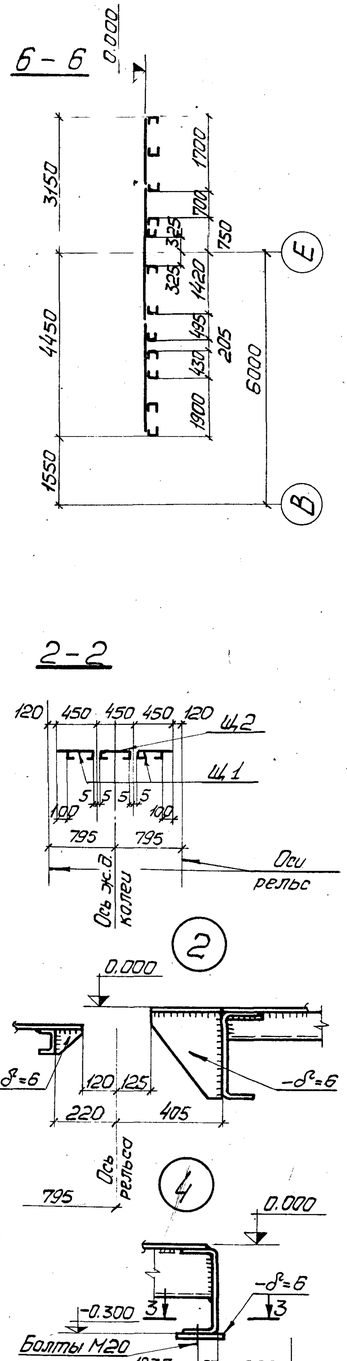
Типовой проект 409-29-65

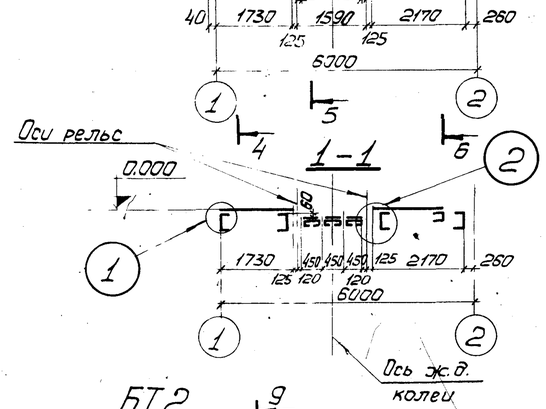
Инв. № подл. | Подпись и дата

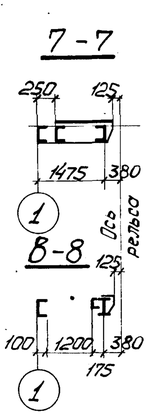
Блоки БТ2, БТ3
Щиты Щ1 ÷ Щ4

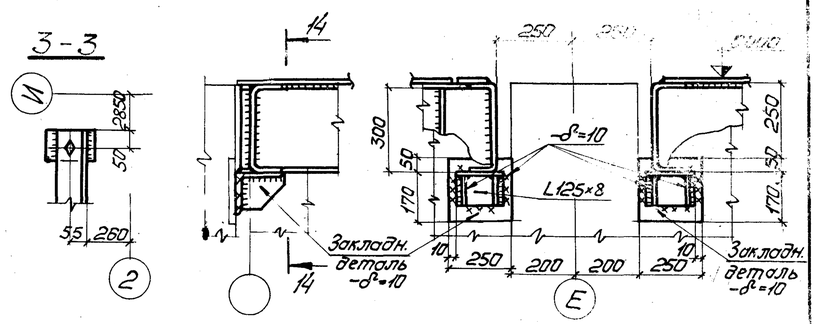




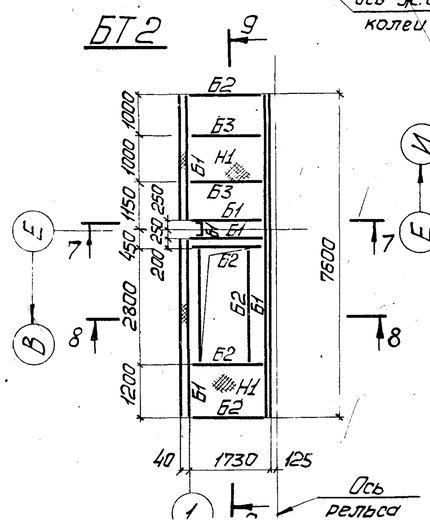


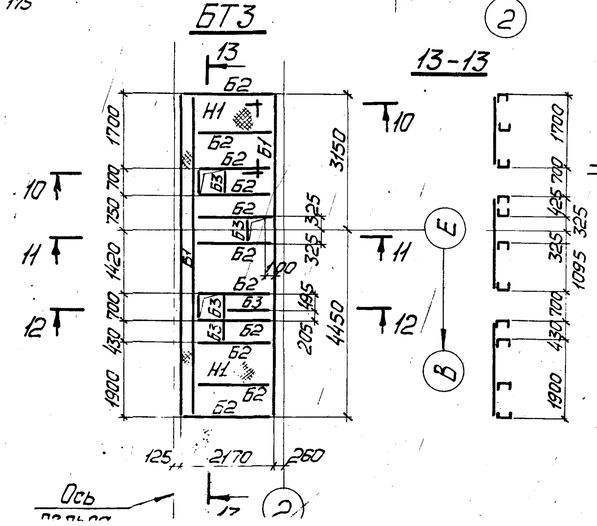


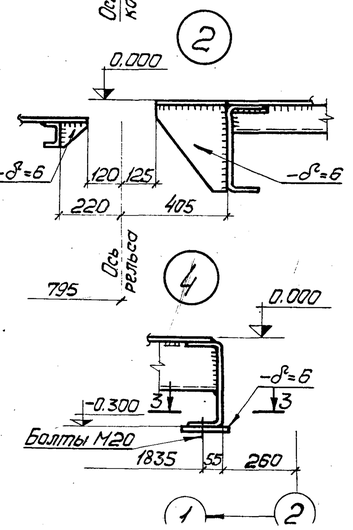




1. Схему приемного устройства см. лист КМ-39.
2. Общие примечания см. лист КМ-40.







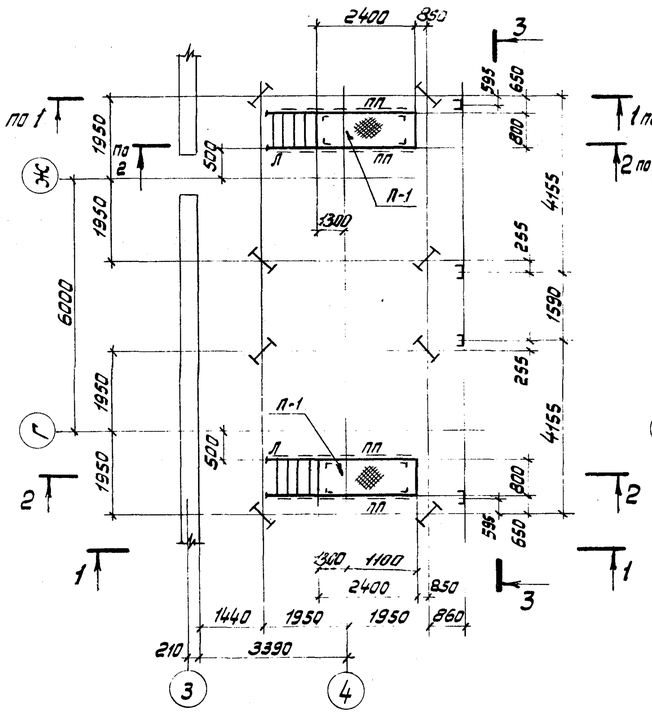
Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тсм	N тс	Q тс	Группа конструкции	Марка металла	Примечание
Б1	Е ①	1	Гн.С300×50×6	—	—	—	VI	ВСт3кп2	
Б2	Е ②	2	Гн.С160×50×4	—	—	—	VI	ВСт3кп2	
Б3	Е ③	3	Гн.С80×50×4	—	—	—	VI	ВСт3кп2	
Н1	④ ⑤	4	Рифл. ст. -δ=4	—	—	—	VI	ВСт3кп2	Шаг ~800
		5	-90×6						
Щ1	④ ③ 100 345	3	Гн.С80×50×4	—	—	—	VI	ВСт3кп2	
		4	Рифл. ст. -δ=4						
Щ2	④ ③ 440	3	Гн.С80×50×4	—	—	1	VI	ВСт3кп2	
		4	Рифл. ст. -δ=4						
Щ3	⑤ ④ 45 1170 45 ⑥	6	Гн.L70×50×4	—	—	—	VI	ВСт3кп2	
		4	Рифл. ст. -δ=4						
Щ4	④ ⑦ 40 680 40	7	Гн.L70×4	—	—	—	VI	ВСт3кп2	
		4	Рифл. ст. -δ=4						

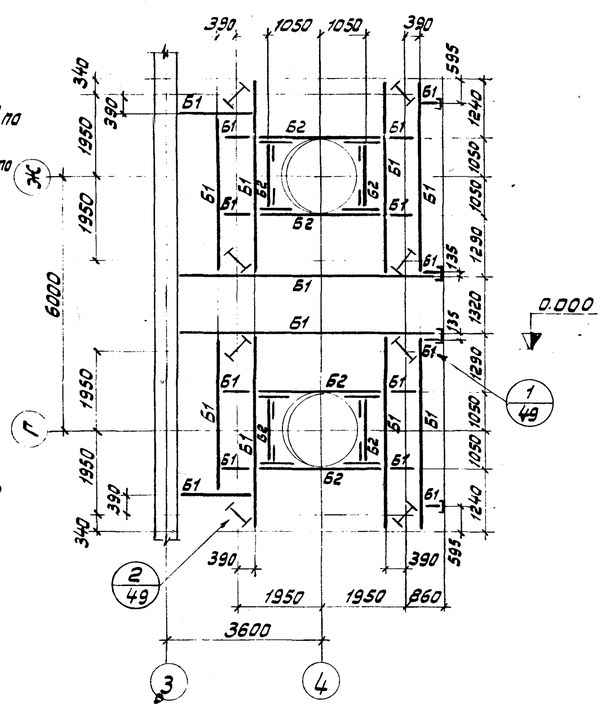
84
7609/2

Директор	Нечаев	ТП 409-29-65	КМ
Гл.инж.ин.	Лысенко	Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т	
Нач.отд.	Шейнич	Приёмное устройство	Лит. Р; Лист 47; Листов
Гл.констр.	Киселев	Блоки БТ2, БТ3 Щиты Щ1 ÷ Щ4	ГОССТРОЙ СССР ГПИ УКРГИПРОСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
Гл.инж.пр.	Шеверницкий		
Бригад.	Мочульяк		
Проверил	Мотвиенко		

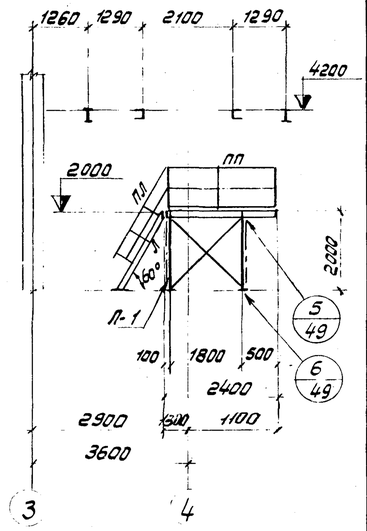
План на отм. 2.000



План покрытия



2-2

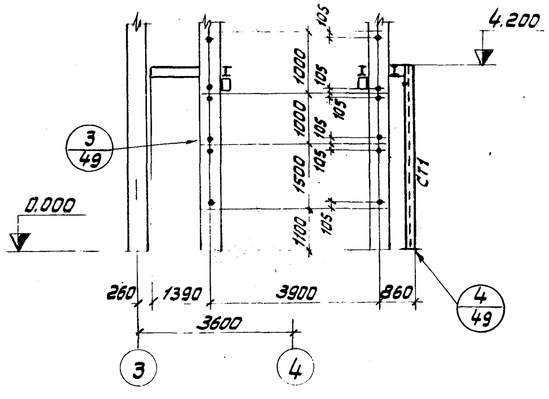


Ведомость элементов

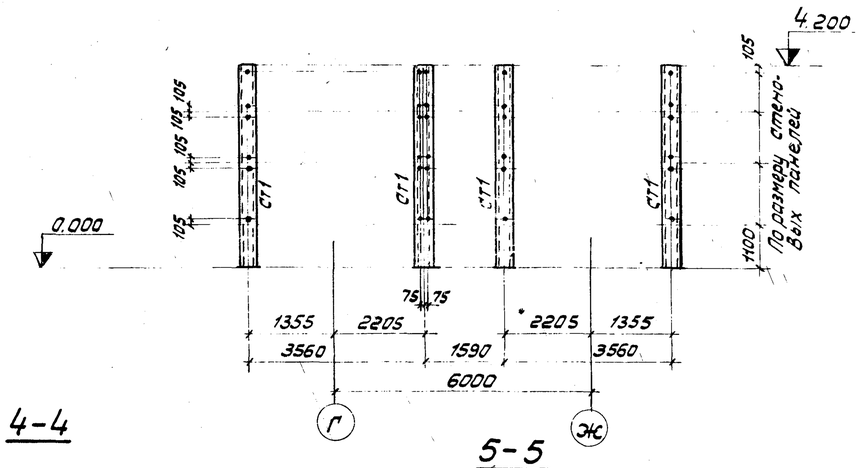
Марка	Сечение: Эскиз	поз.	Состав	Опорные усилия: M тс·м	N тс	Q тс	Группа конструкций	Марка металла	Примечание
Б1	①	1	I 20	–	–	40	IV	Вст3кп2	
Б2	③ ②	2	Гн [160×100×5				IV	Вст3кп2	см. план покрытия
		3	Гн L 70×4				IV	Вст3кп2	
Б3	④	4	Гн [160×50×4				IV	Вст3кп2	
Ст1	⑤	5	Гн [250×100×5				IV	Вст3кп2	
Ст2	⑥	6	L 75×6				IV	Вст3кп2	
ВС	③	3	Гн L 70×4				VI	Вст3кп2	
Н	⑦ ⑧	7	–Рифл ст. -б:4				VI	Вст3кп2	
		8	– 80×6						
Л	⑩ 700 ⑨	9	Гн [180×50×4				VI	Вст3кп2	По альбому серия 1.459-2 Выпуск 2
		10	–Рифл ст. -б:4						
ПЛ	⑪ ⑫	11	L 50×40×12×2,5				VI	Вст3кп2	По альбому серия 1.459-2 Выпуск 2
		12	L 25×3						
ПП	⑪ ⑫ ⑬	11	L 50×40×12×2,5				VI	Вст3кп2	По альбому серии 1.459-2 Выпуск 2
		12	L 25×3						
		13	90×30×25×3						
Б4	⑥	6	Гн L 100×6				VI	Вст3кп2	

1. Схемы складов цемента смотреть на листах КМ-5 КМ-6.
2. Сварные швы принимать по расчетным усилиям. Минимальные сварные швы принимать по таблице 48 СНиП II-В.3-72.
3. Элементы с неоговоренными усилиями крепить на усилие 3тс
4. Все болты М16 класса 5,8, кроме оговоренных.

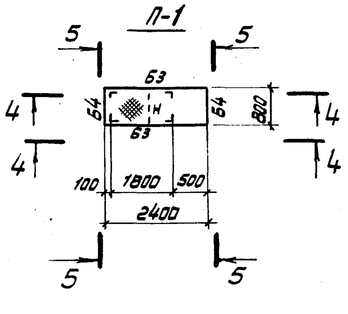
1-1



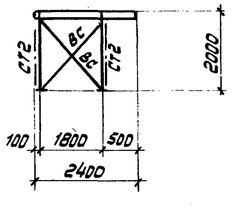
3-3



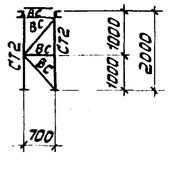
Л-1



4-4



5-5

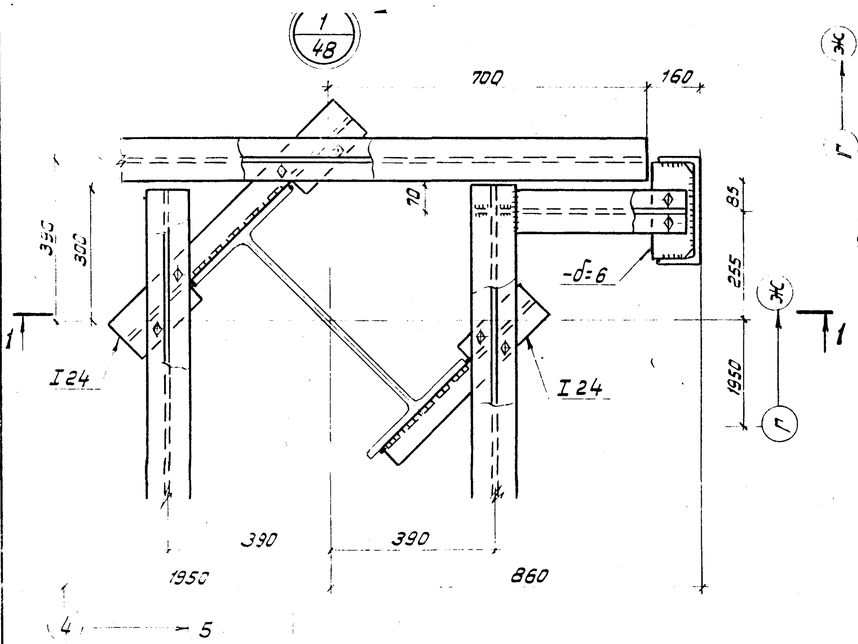


85

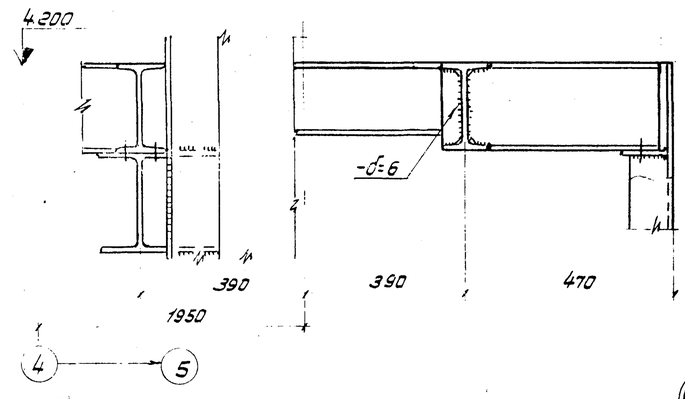
7609/2

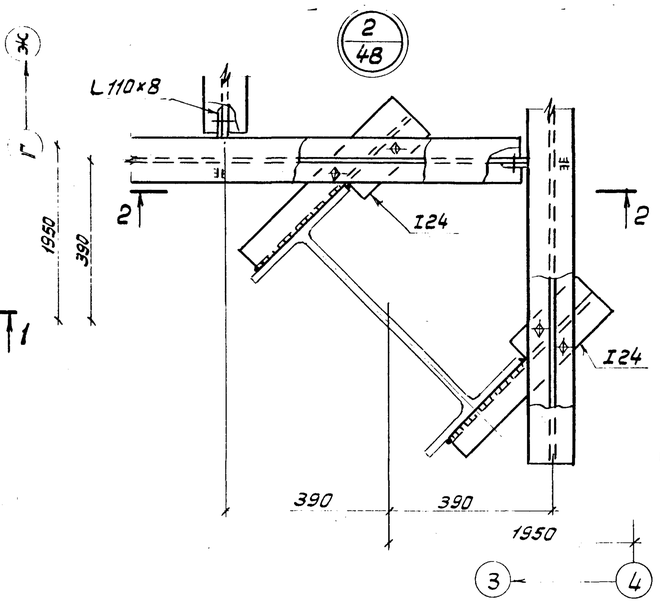
			ТП 409-29-65	КМ
Директор	Нечаев		Автоматизированный прирельсовый склад цемента. Вместимостью 1100/1100т	
Гл.инж.ин.	Лысенко			
Нач.отд.	Шейнич		Помещение пневмовинтового насоса	Лит Р; Лист 48; Листов
Гл.констр.	Киселев			
Гл.инж.пр.	Шеверницкий			
Бригадир	Мочулак		Схема каркаса. Планы. Разрезы	Госстрой СССР
Проверил	Матвиенко			

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

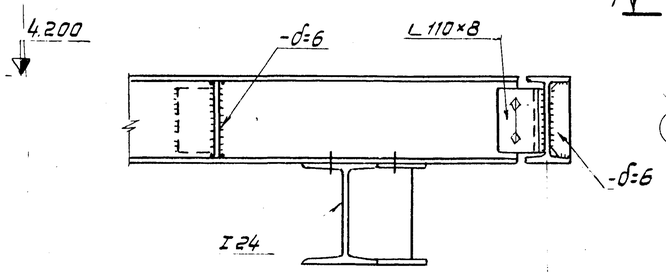


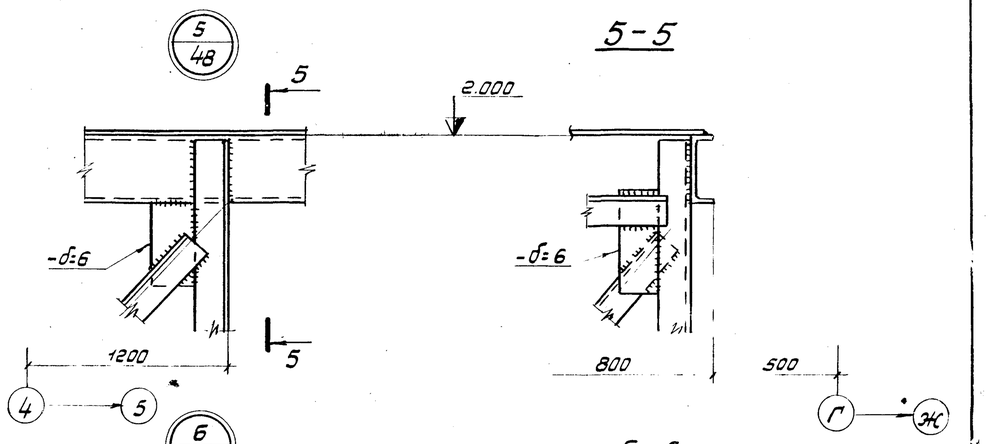
1-1



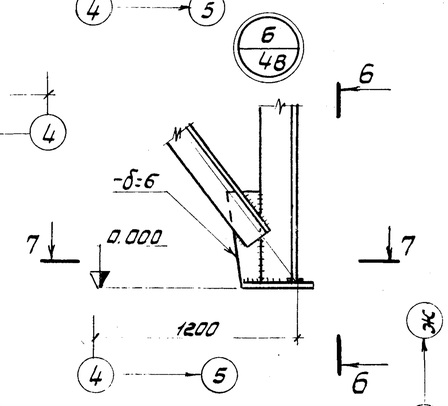


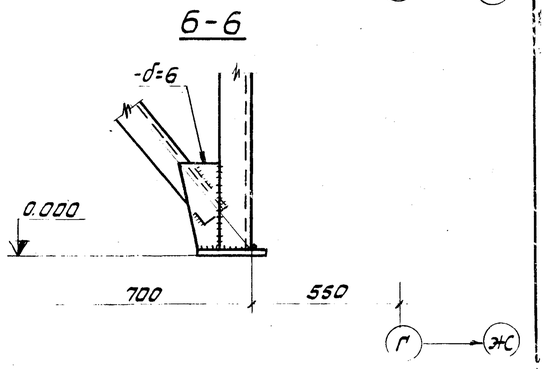
2-2





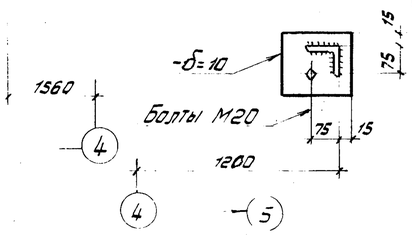
5-5



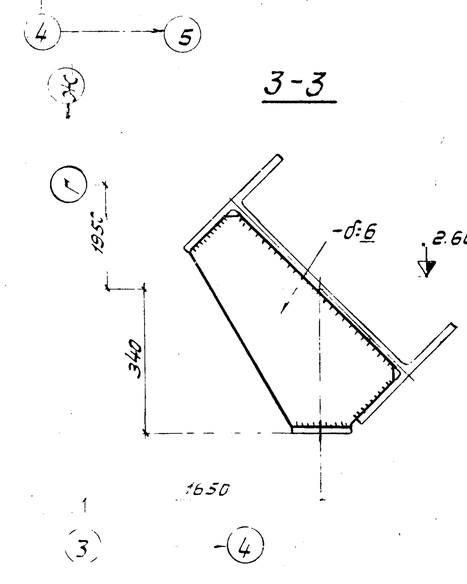


6-6

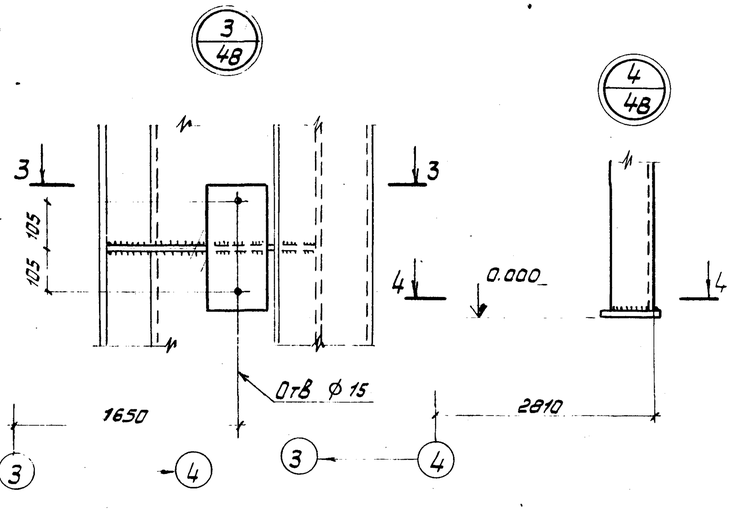
7-7

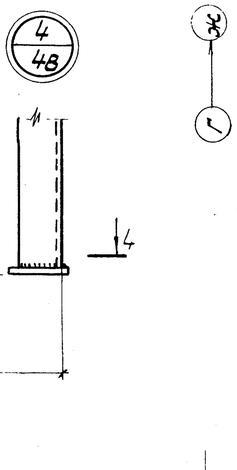


Общие примечания смотреть на листе КМ-48

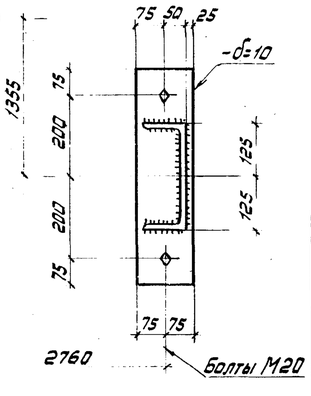


3-3





4-4



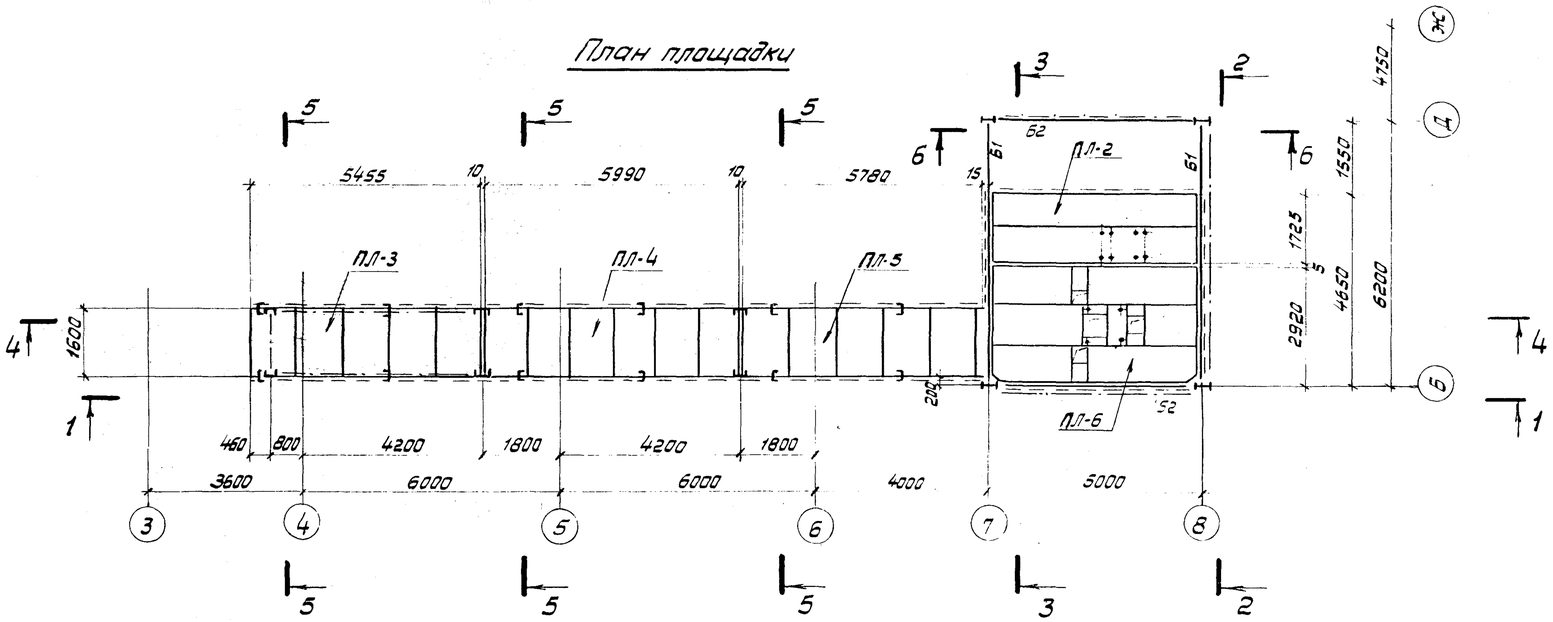
86
7609/2

					ТП 409-29-65 КМ		
Дирктор	Нечаев				Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т		
Гл.инж.ин.	Лысенкая						
Нач.отд.	Шейнич				Помещение пневмовинтового насоса	Лит	Лист	Листов
Гл.констр.	Киселев					Р	49	
Гл.инж.пр.	Шевернцкий							
Бригадир	Мочуляк				Узлы 1÷6	ГОССТРОЙ СССР Союзгипростальконструкция		
Проверил	Матвиенко							
Исполнил	Гринькив							

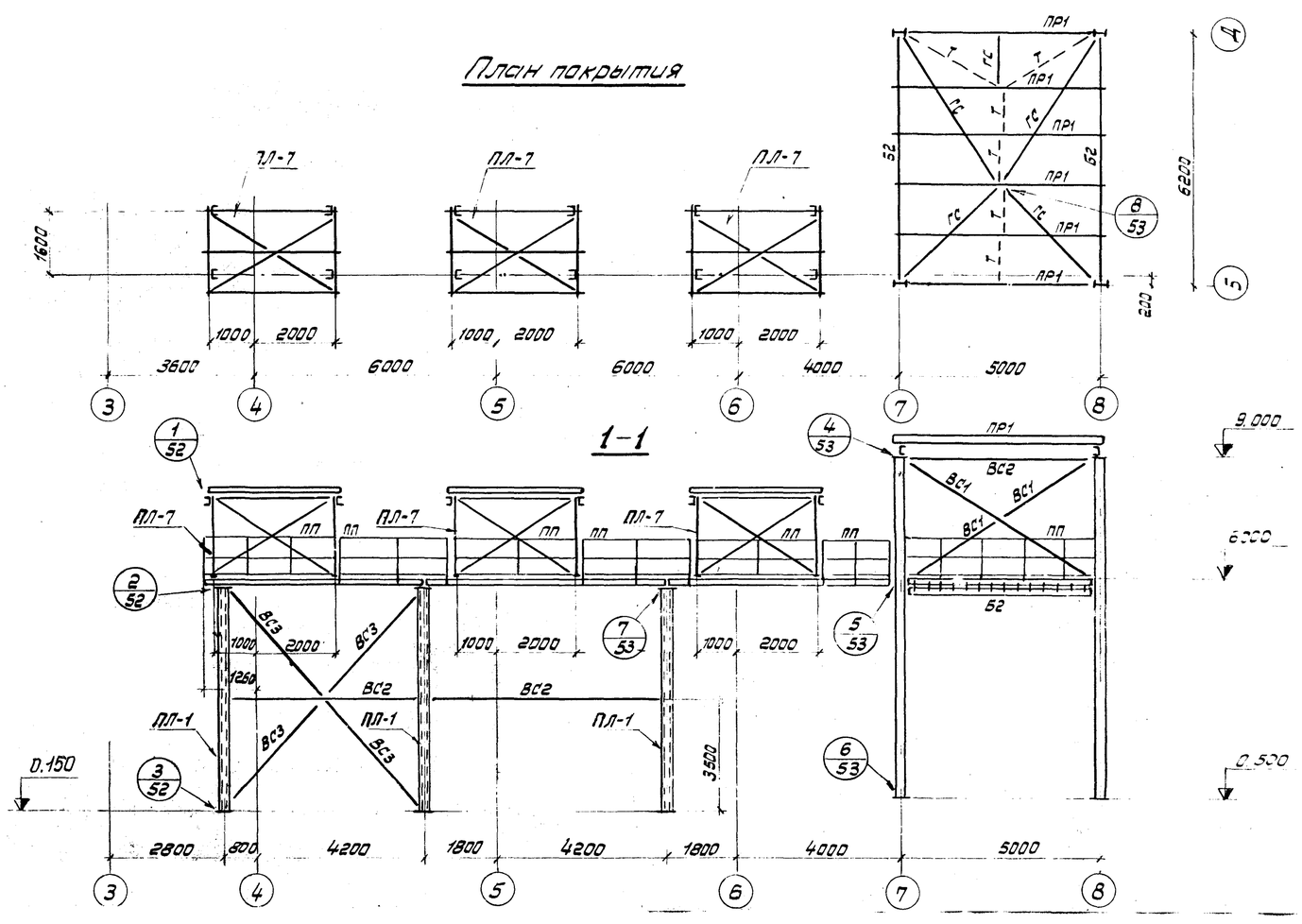
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-29-65 Альбом XV

План площадки



План покрытия



1-1

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	поз.	Сечение: состав	Опорные усилия: M тс·м	Опорные усилия: N тс	Опорные усилия: Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
К	1	1	I 20 Ш2	—	7,0	—	IV	ВСт3кп2	
Ст1	2	2	[20	—			IV	ВСт3кп2	
Ст2	3	3	Гн [120×80×4	—	—		IV	ВСт3кп2	
Б1	4	4	I 30	—	—	5,6	IV	ВСт3кп2	
Б2	5	5	Гн [250×100×5	—	—		IV	ВСт3кп2	
Б3	3	3	Гн [120×80×4	—	—		IV	ВСт3кп2	
Б4	6	6	Гн [80×50×4	—	—		IV	ВСт3кп2	
ПР1	7	7	Гн [160×100×4	—	—	—	IV	ВСт3кп2	
ПР2	3	3	Гн [120×80×4	—	—	—	IV	ВСт3кп2	
ГС	8	8	Гн ∟ 70×4	по гибкости			VI	ВСт3кп2	
ВС1	9	9	Гн ∟ 80×4	по гибкости			VI	ВСт3кп2	
ВС2	10	10	2Гн ∟ 80×4	по гибкости			VI	ВСт3кп2	
ВС3	11	11	2Гн ∟ 70×4	по гибкости			VI	ВСт3кп2	
ВС4	8	8	Гн ∟ 70×4	по гибкости			VI	ВСт3кп2	
Т	12	12	• ф 20	—	—		VI	ВСт3кп2	
Н1	13	13	−40×4 через 40				VI	ВСт3кп2	
Н2	14 / 15	14	Рифл. ст. δ 4				VI	ВСт3кп2	
		15	−60×6 через 600						
ПП	16 / 17 / 18	16	∟ 50×40×12×2,5				VI	ВСт3кп2	Серия 1.459-2 Выпуск 2
		17	∟ 25×4						
		18	∟ 30×30×25×3						

1. Схему склада цемента смотреть на листе КМ-5.
2. Разрезы 2-2 ÷ 6-6 и блоки ПЛ-1, ПЛ-2 смотреть на листе КМ-51, блоки ПЛ-3 ÷ ПЛ-7 смотреть на листе КМ-52.
3. Элементы с неоговоренными усилиями крепить на усилие 3тс.
4. Сварные швы принимать по расчетным усилиям. Минимальные сварные швы принимать по таблице 48 СНиП II-В.3-72.
5. Все болты М16 класса 5,8, кроме оговоренных.

87
7609/2

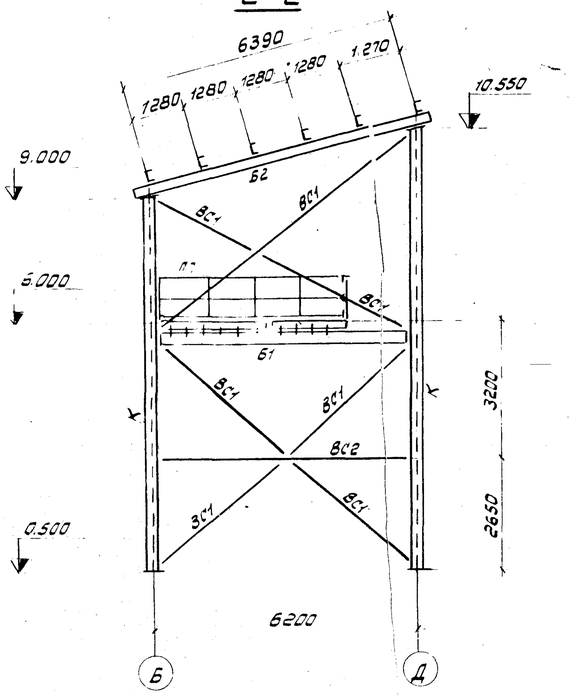
			ТП 409-29-65	КМ
Директор	Нечаев		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т.	
Гл.инж.ум.	Лысенко			
Нач.отд.	Шейнич		Площадка обслуживания бокового разгружателей. Узел выдачи на автотранспорт.	Лит: Р; Лист: 50; Листов:
Гл.констр.	Киселев			
Гл.инж.пр.	Шеверницкий			
Бригадир	Мочулак		Схема каркаса. Планы. Разрез 1-1.	Госстрой СССР ГПИ Укрпроектстальконструкция г.Киев
Проверил	Огирчук			
Исполнил	Сеньков			

Альбом II, вып. 1

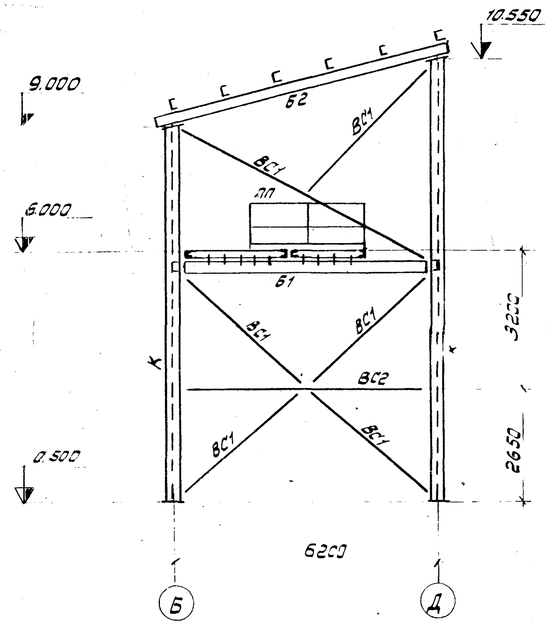
Типовой проект 409-29-65

Инв. № подл. | Подпись и дата

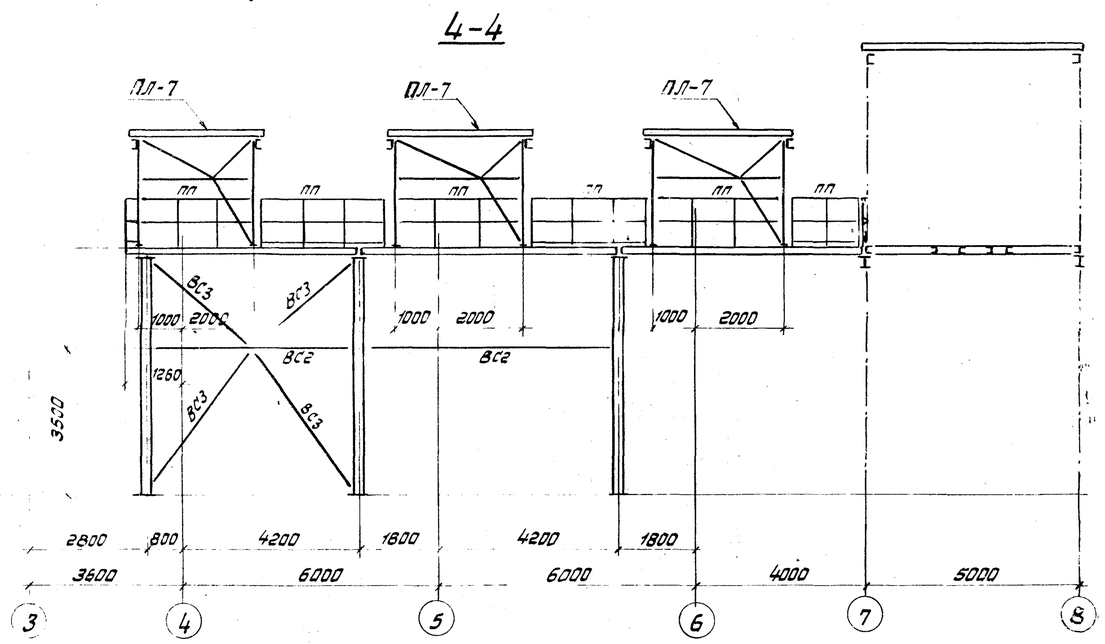
2-2



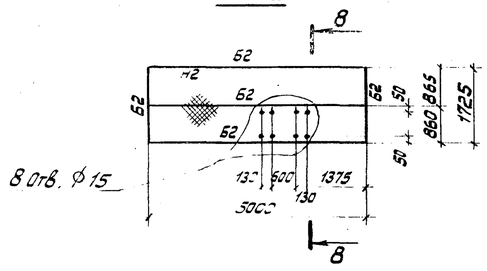
3-3



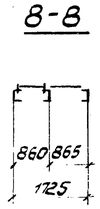
4-4



ПЛ-2

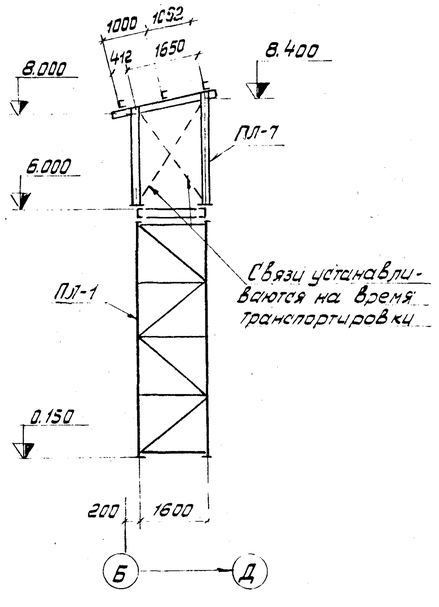


8-8

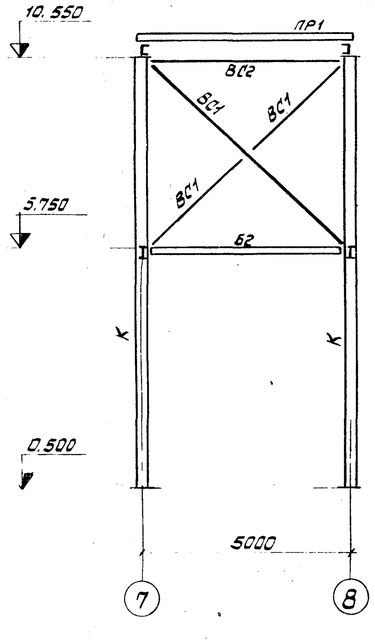


Монтажную схему, маркировку разрезов и общие примечания смотреть на листе КМ-5с

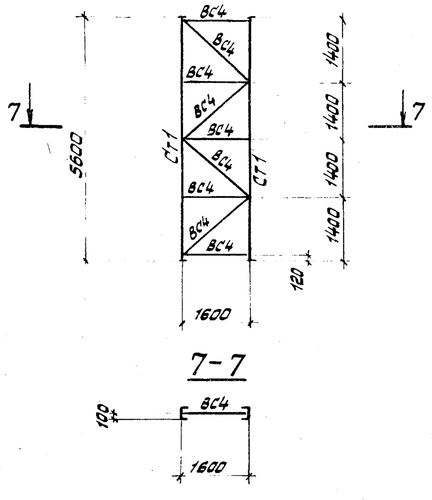
5-5



6-6



Г.Л-1



7-7

7609/2

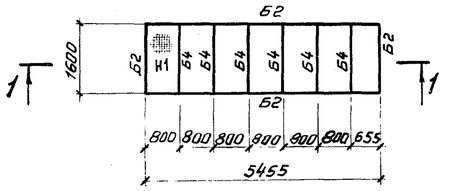
				ТП 409-29-65 КМ			
Директор	Нечаев			Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1100/1100 т			
Гл.инж.ин.	Лысенко						
Нач.отд.	Шевнич			Площадка обслуживания, боковых разгружателей. Узел выдачи на автотранспорт.	Лит	Лист	Листов
Гл.констр.	Киселев				Р	51	
Гл.инж.пр.	Неверкович						
Бригадир	Ночуляк			Площадка для обслуживания на отм. 6.000. Разрезы			
Проверил	Огирчук						

Альбом II, вып. 1

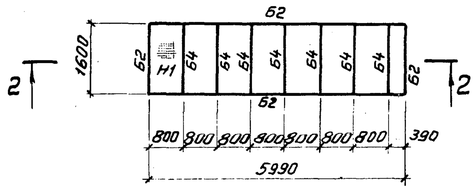
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-29-65

Инв. № подл. | Подпись и дата

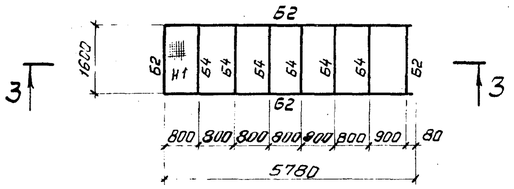
ПЛ-3



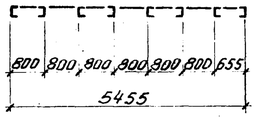
ПЛ-4



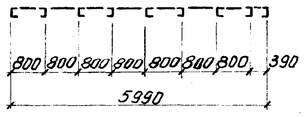
ПЛ-5



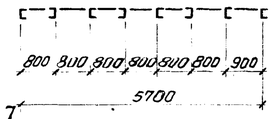
1-1



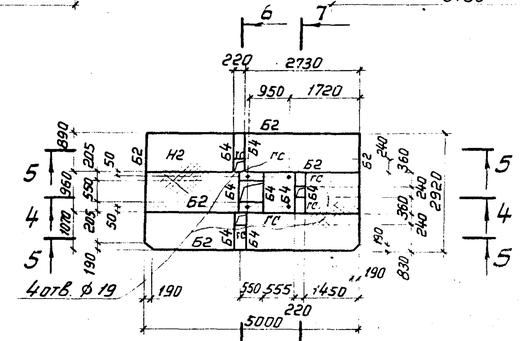
2-2



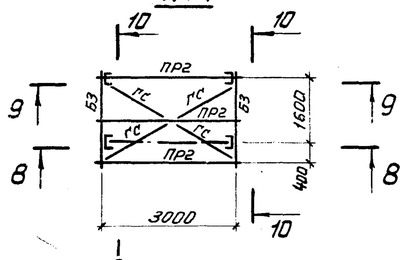
3-3



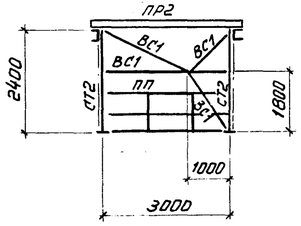
ПЛ-6



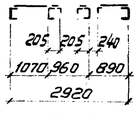
ПЛ-7



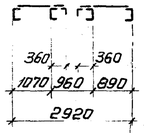
9-9



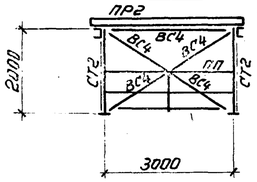
6-6



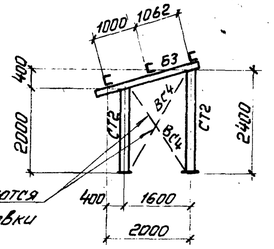
7-7



8-8

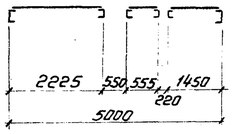


10-10

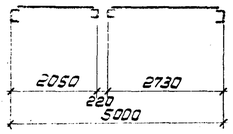


Связи устанавливаются на время транспортировки

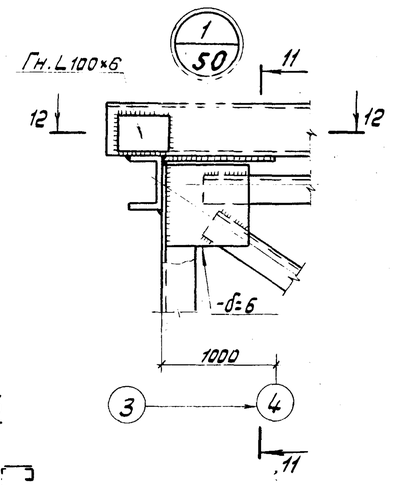
4-4



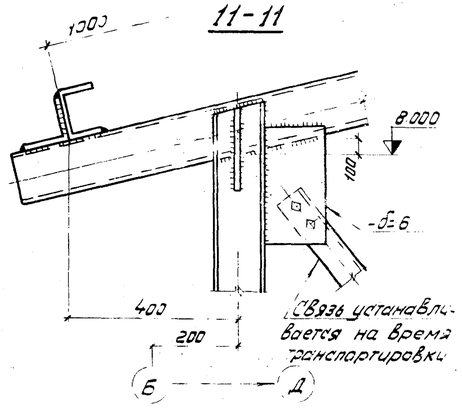
5-5



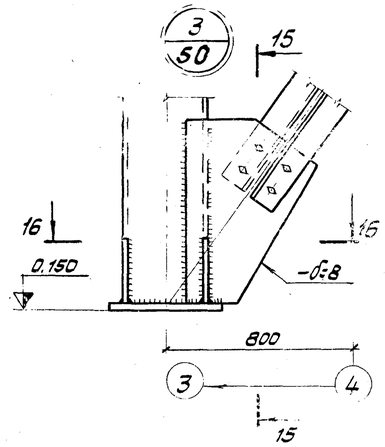
1/50



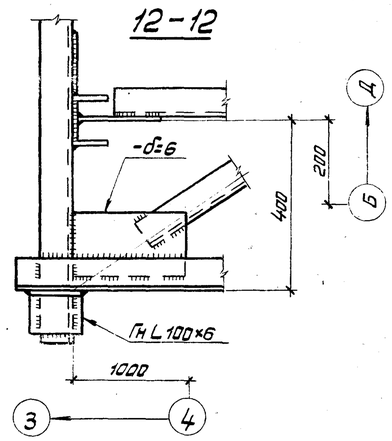
11-11



3/50

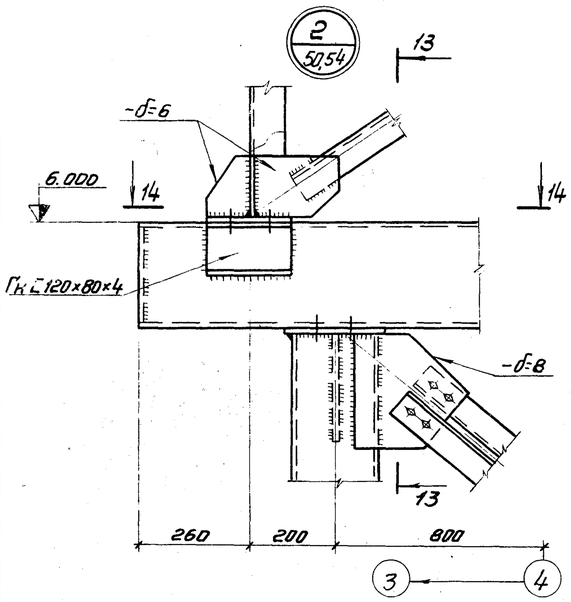


12-12

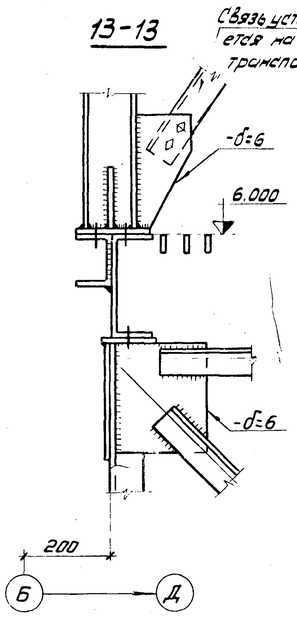


Общие примечания смотреть на листе КМ-50.

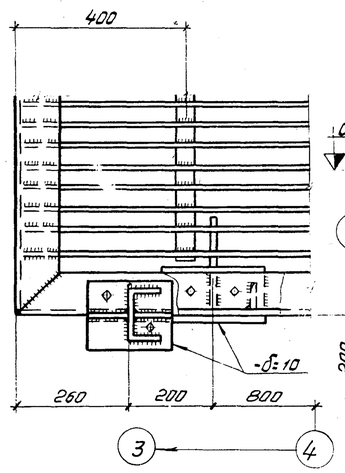
2/50.54



13-13

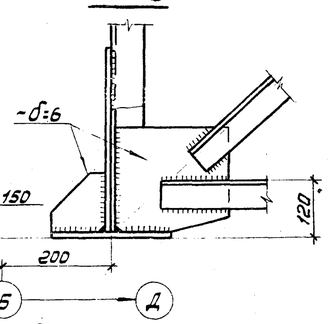


14-14

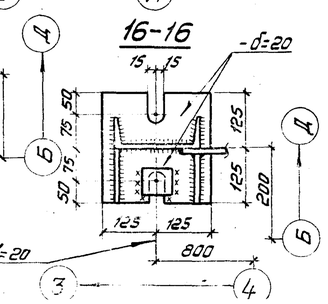


Анкерные болты d=20

15-15



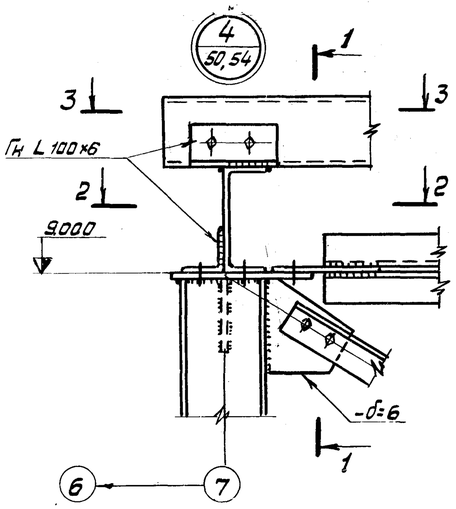
16-16

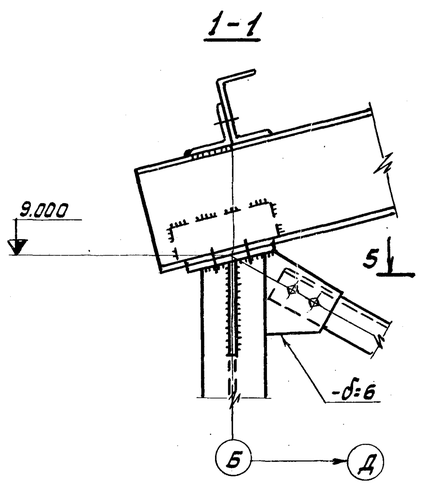


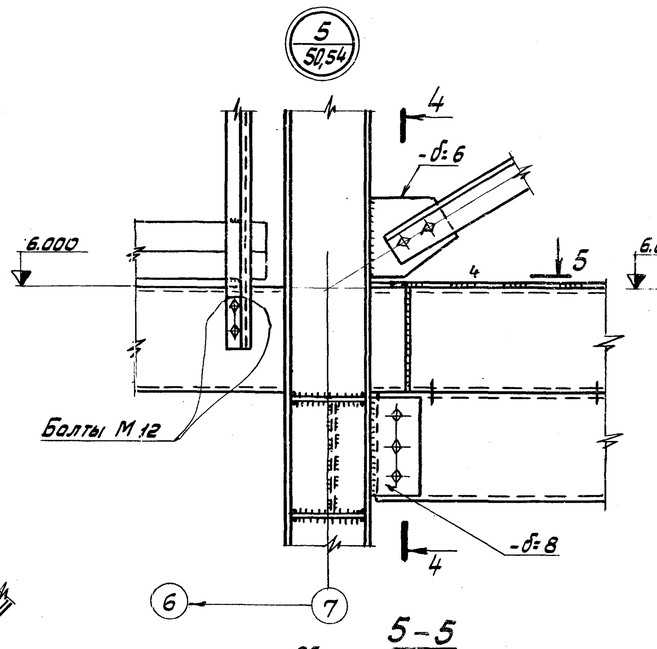
89
7609/2

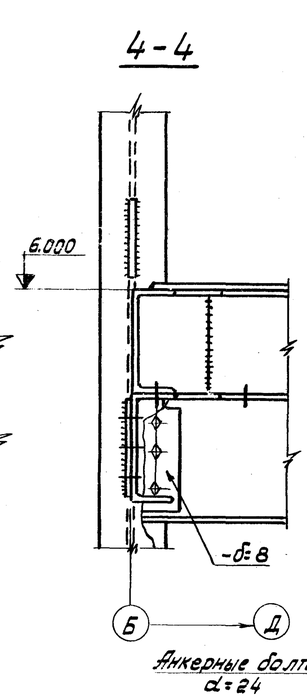
					ТП 409-29-65 КМ	
Директор	Нечаев				Автоматизированный приплотсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т	
Гл.инж.ин.	Лысенко					
Нач.отд.	Шейнич				Площадка обслуживания боковых разгружателей. Узел выдачи на автотранспорт.	Лит: Р; Лист: 52; Листов:
Гл.констр.	Киселев					
Гл.инж.пр.	Шеверницкий					
Бригадир	Мочуляк				Блоки ПЛ-3 ÷ ПЛ-7. Узлы 1÷3	
Гл.техник	Огирчук					
Исполнил	Гарькая					

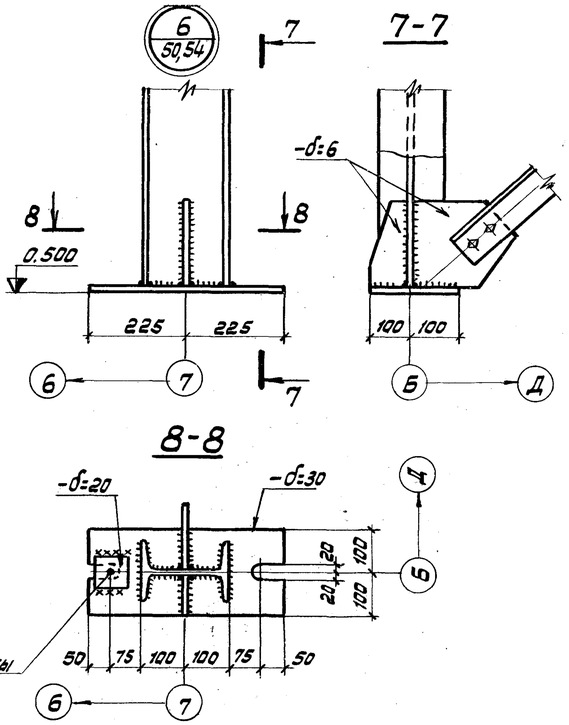
Госстрой СССР
Укрпроектстальконструкция
г. Киев

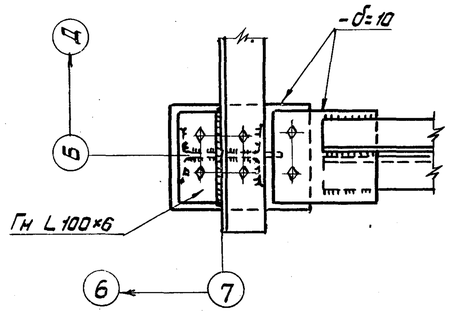


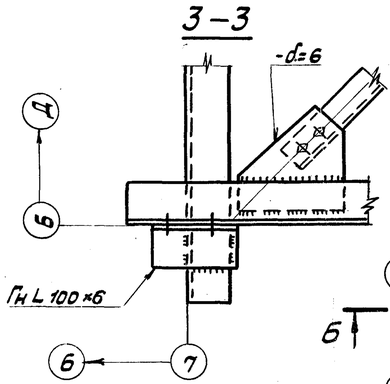


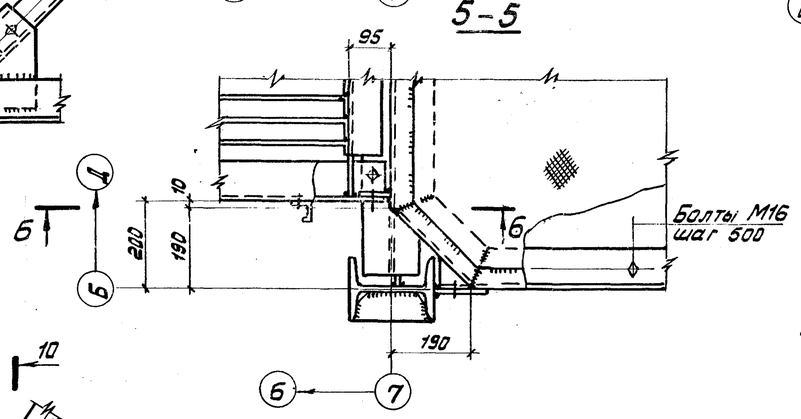


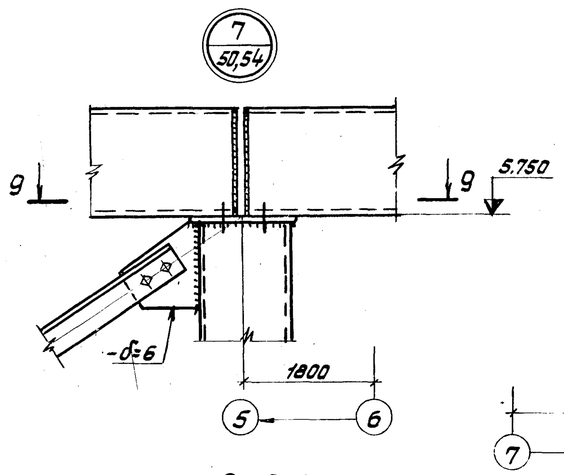


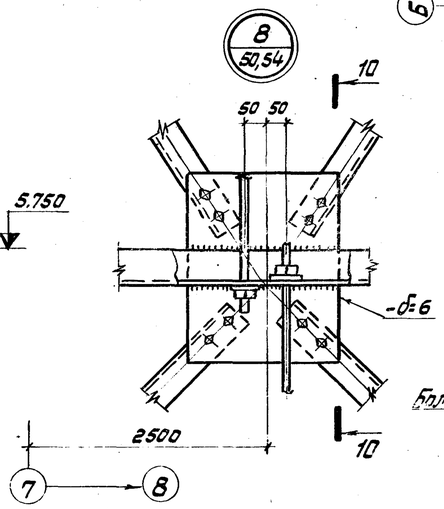


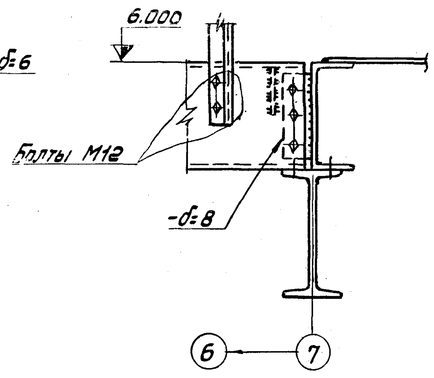


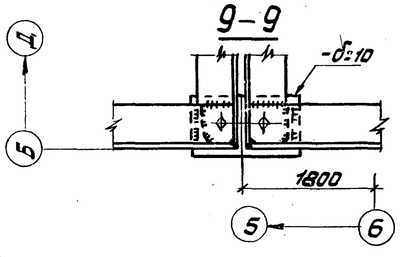


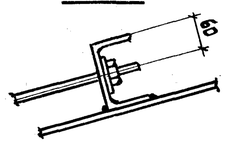












Общие примечания смотреть на листе КМ-50.

90

7609/2

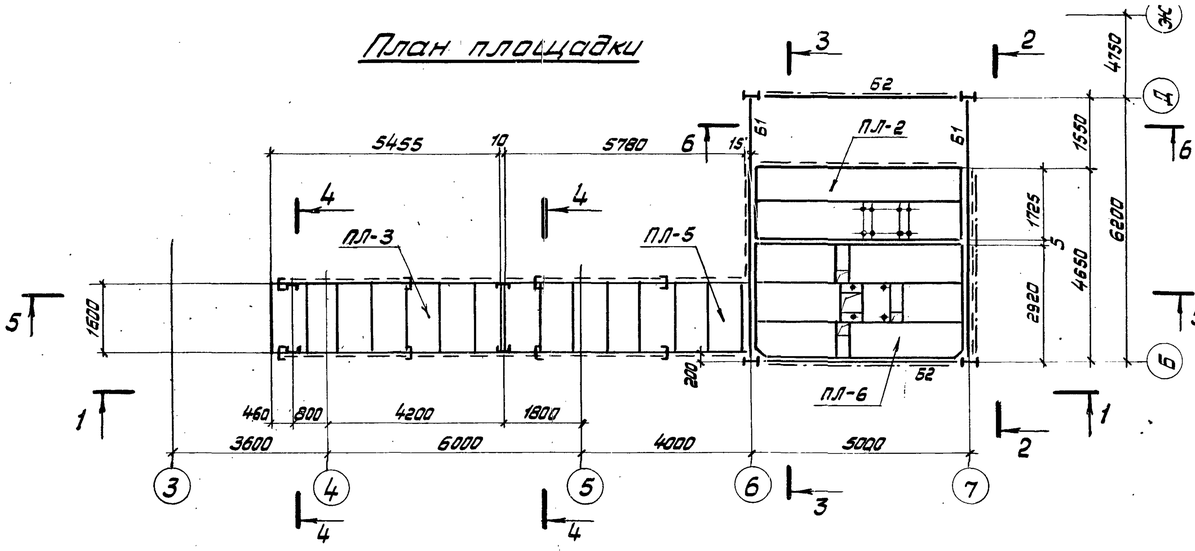
				ТП 409-29-65 КМ			
Директор	Нечаев			Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т			
Гл.инж.ин.	Лысенко						
Нач.отд.	Шейнич			Площадка обслуживания боковых разгружателей. Узел выдачи на автотранспорт.	Лит	Лист	Листов
Гл.констр.	Киселев				Р	53	
Гл.инж.пр.	Шеверницкий						
Бригадир	Мочуляк			Узлы 4÷8	Госстрой СССР ГПИ Укрпроектстальконструкция г.Киев		
Проверил	Огирчук						
Нормир.	Гринкевич						

Альбом II, вып. 1

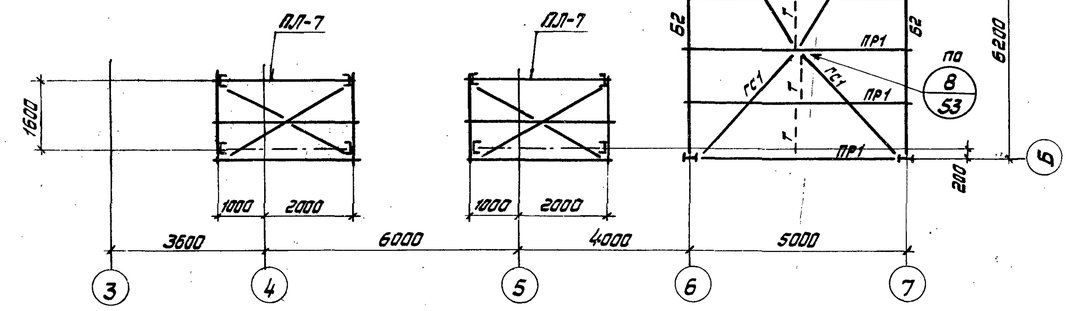
Типовой проект 409-29-65

Инв. № подл. | Подпись и дата

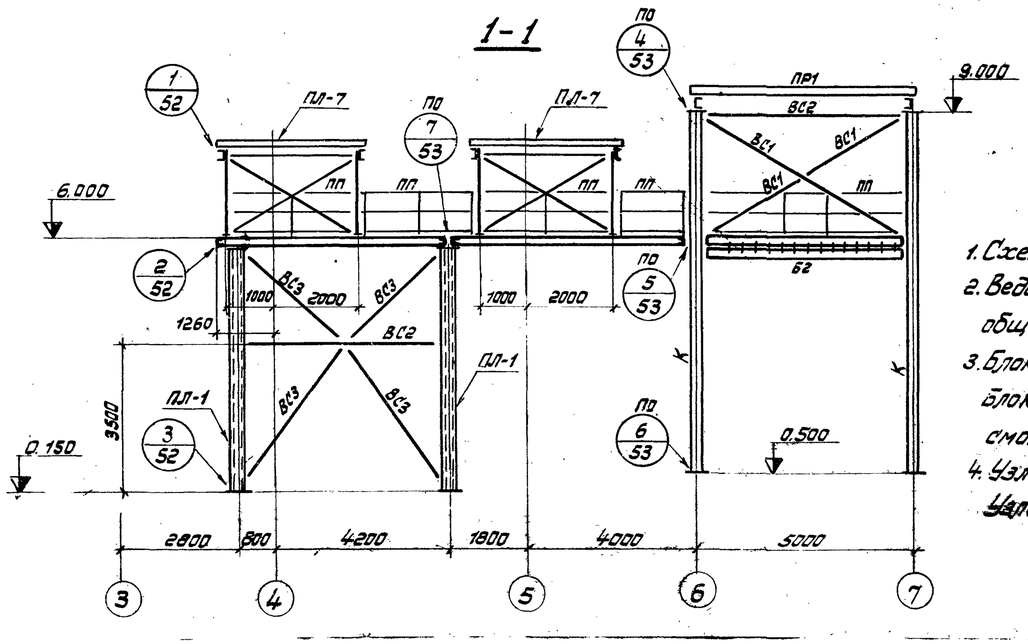
План площадки



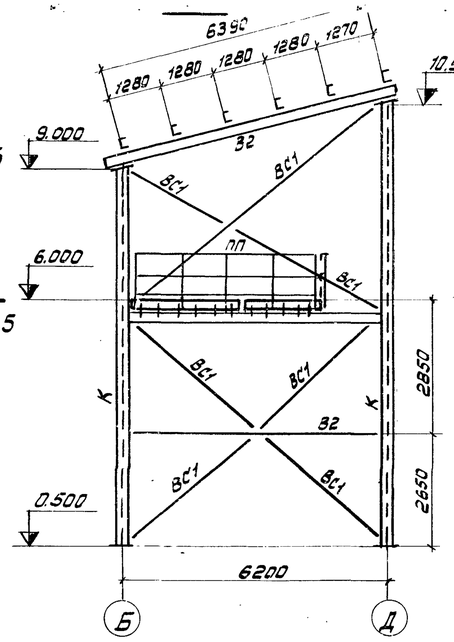
План покрытия



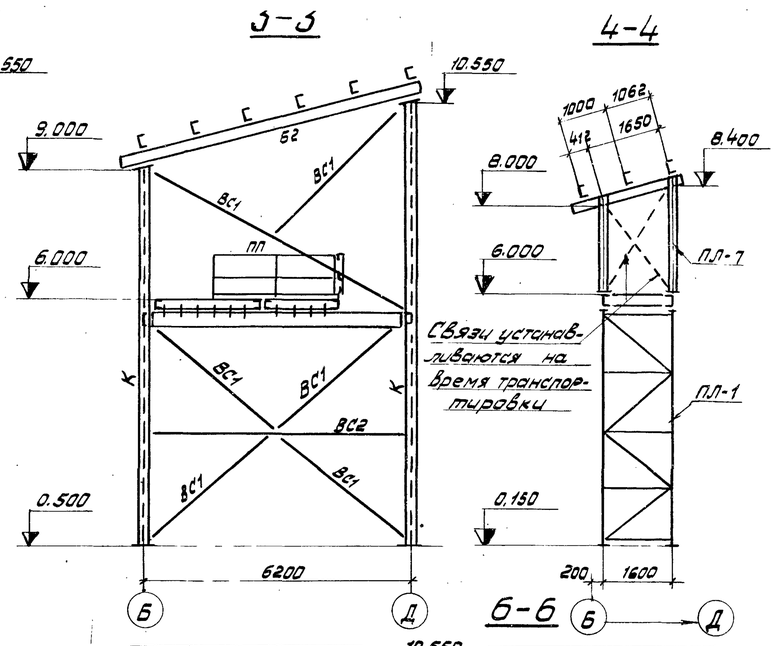
1-1



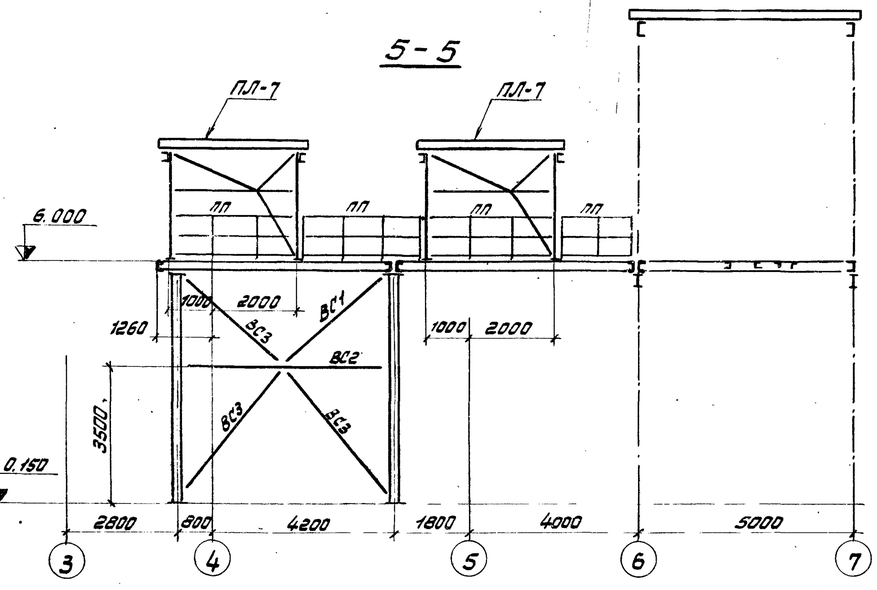
3-3



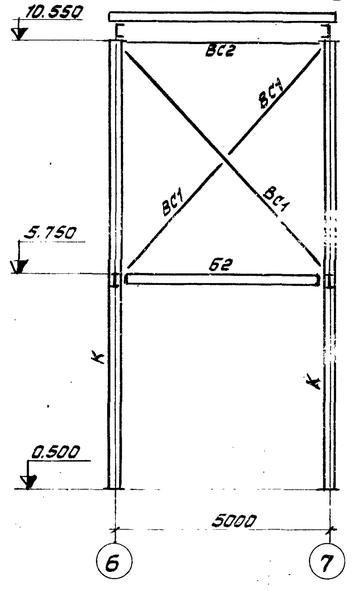
4-4



5-5



6-6



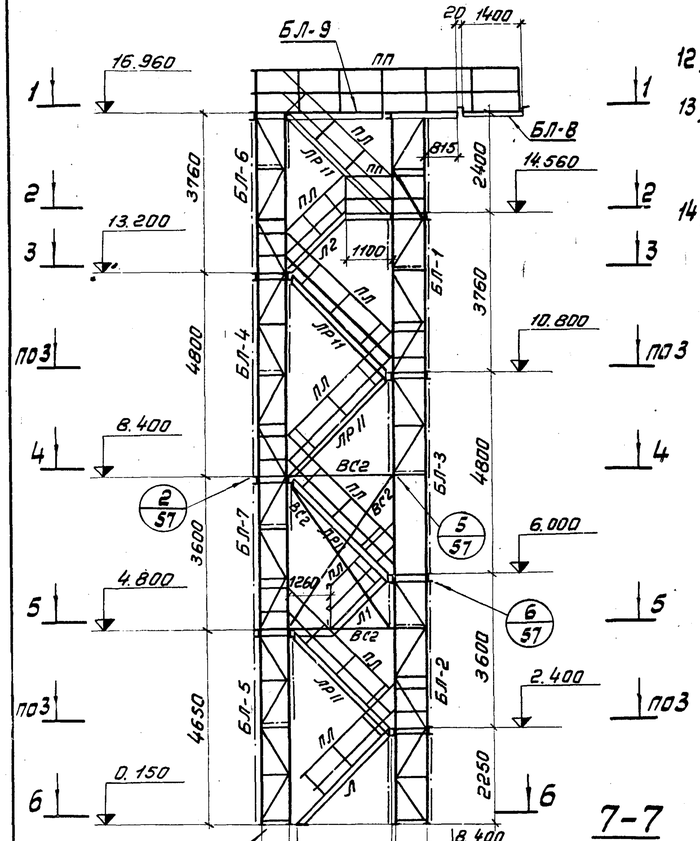
1. Схему склада цемента см. лист КМ-15.
2. Ведомость элементов, усилия в них и общие примечания см. лист КМ-50.
3. Блоки ПЛ-1, ПЛ-2 смотреть лист КМ-51.
   Блоки ПЛ-3, ПЛ-4, ПЛ-5, ПЛ-6, ПЛ-7 смотреть лист КМ-52.
4. Узлы 1÷3 смотреть лист КМ-52.
   Узлы 4÷8 смотреть лист КМ-53.

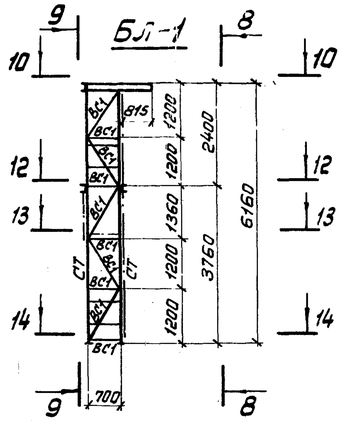
91

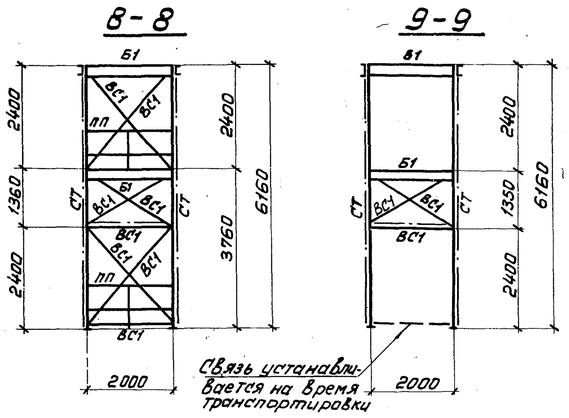
7609/2

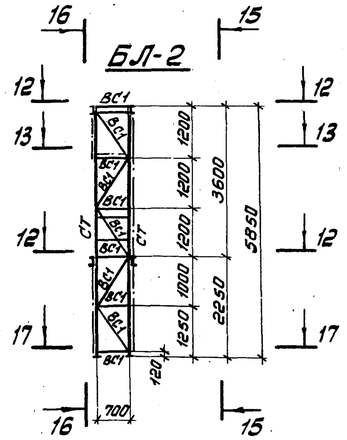
				ТП 409-29-65	КМ
Директор	Нечаев			Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т	
Гл.инж.пр.	Лисенко				
Нач.отд.	Шейнич			Площадка обслуживания бункерных разгружателей. Узел выдачи на автотранспорт.	Лит: Р; Лист: 54; Листов:
Гл.констр.	Киселёв				
Гл.инж.пр.	Шеверницкий				
Бригадир	Мочулак			Схема каркаса. Планы. Разрезы. Склад вместимостью 1100т	ГОССТРОЙ СССР Госпроектстальконструкция г. Киев
Проверил	Огирчук				
Исполнил	Сеньков				

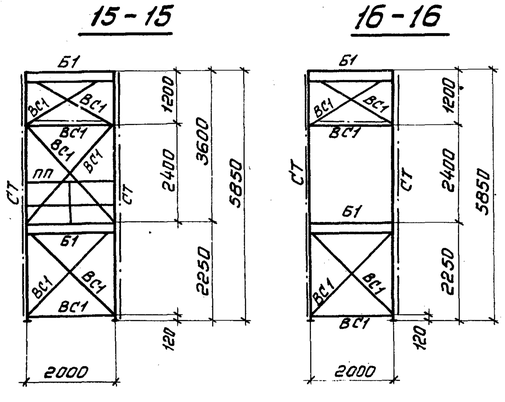
Типовой проект 409-29-65 Альбом III, вып. 1

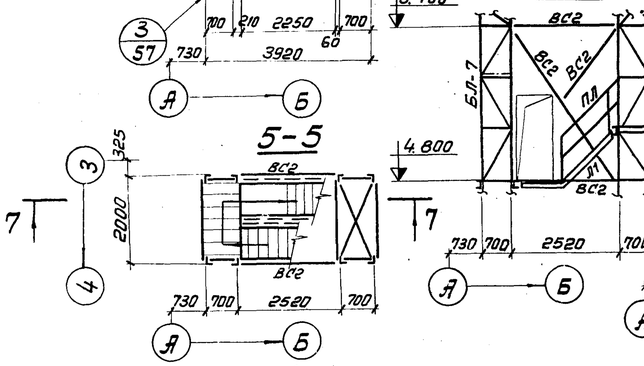


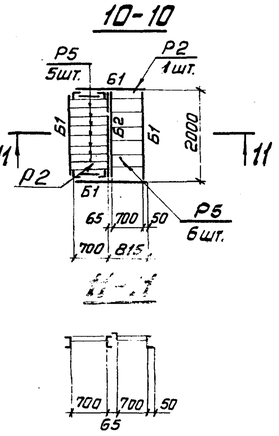


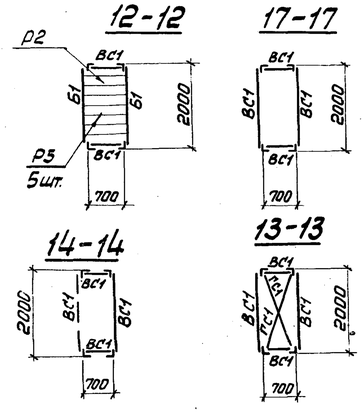


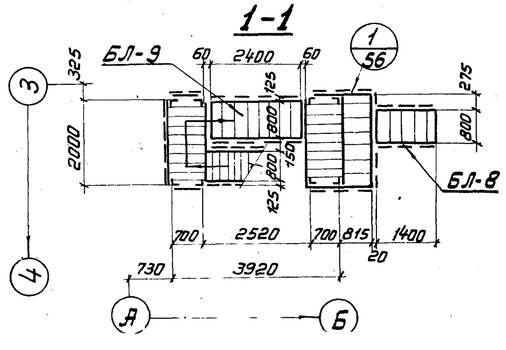












Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка метал.	Примечание
Б1	①	1	Гн С 160×50×4						
Б2	①, ②, 65	1	Гн С 160×50×4						
		2	Гн L 70×4						
Ст	③	3	Гн L 120×6						
ВС1	②	2	Гн L 70×4						
ВС2	③	3	Гн L 100×6						
ГС1	②	2	Гн. L 70×4						
Л	④, ⑤	4	Гн С 180×50×4						По альбому серия 1.459-2 Выпуск 1
		5	Р8						
Л1	④, ⑤, 1200, 1200, 700, 1200	4	Гн С 180×50×4						По альбому серия 1.459-2 Выпуск 1
		5	Р8						
Л2	④, ⑤, 1040, 700, 1360	4	Гн С 180×50×4						По альбому серия 1.459-2 Выпуск 1
		5	Р8						
ЛР11	④, ⑤, 700	4	Гн С 180×50×4						См. альбом серия 1.459-2 Выпуск 1
		5	Р8						
Р2	⑥	6	сложное						См. альбом серия 1.459-2 Выпуск 1
Р5	⑦	7	сложное						
Ст1	⑧	8	Гн L 160×125×7						
ПЛ	⑨, ⑩	9	L 50×40×12×2,5						По альбому серия 1.459-2 Выпуск 2
		10	L 25×3						
ПП	⑨, ⑩, ⑪	9	L 50×40×12×2,5						по альбому серия 1.459-2 Выпуск 2
		10	L 25×3						
		11	⌇ 90×30×25×3						

1. Схемы складов цемента смотреть на листах КМ-5, 15.
2. Минимальное усилие для крепления элементов - 3тс.
3. Лестничные блоки БЛ-3; БЛ-4; БЛ-5; БЛ-6; БЛ-7; БЛ-8; БЛ-9 смотреть на листе КМ 56.
4. Все болты М12 класс 5,8, кроме оговоренных
5. Сварные швы принимать по расчетным усилиям. Минимальные сварные швы принимать по табл. 48 СНиП II-В.3-72.

92

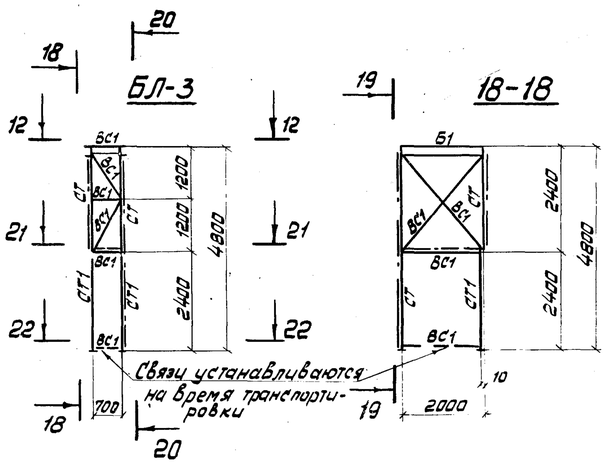
7609/2

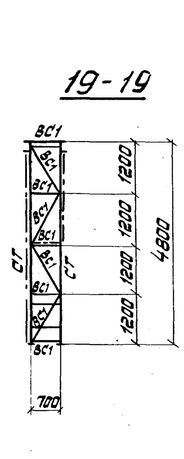
			ТП 409-29-65	КМ
Директор	Нечаев		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 т	
Гл.инж.ин	Лысенко			
Нач.отд	Шейнич		Лестница	Лит Р; Лист 55; Листов
Гл.констр	Киселёв			
Гл.инж.пр	Шеверницкий			
Бригадир	Мочуляк		Схема лестницы Блоки: БЛ-1; БЛ-2	Госстрой СССР Укрпроекстальконструкция
Проверил	Сеньков			

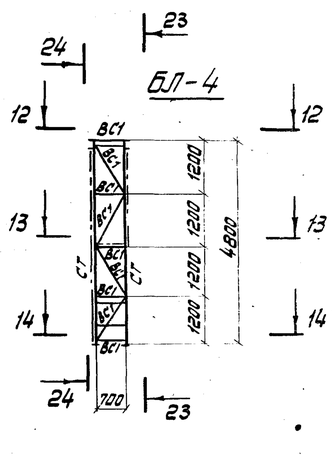
Инв.№ подл. | Подпись и дата

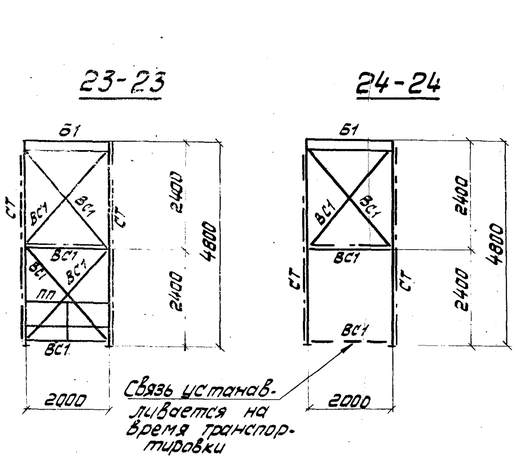
Типовой проект 409-29-65

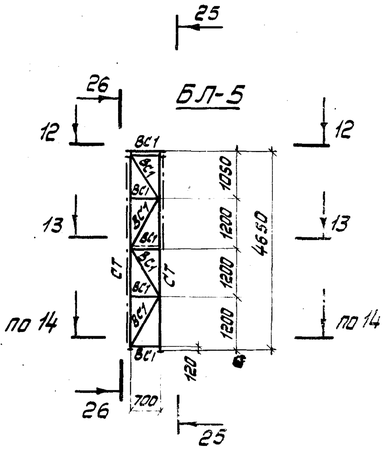
Альбом VII

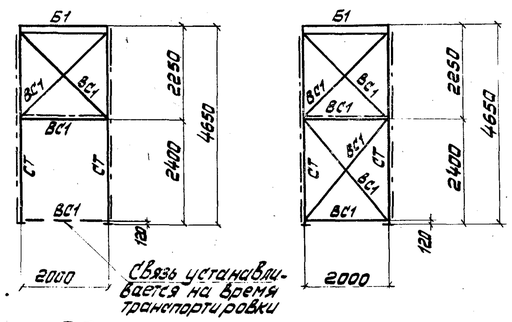


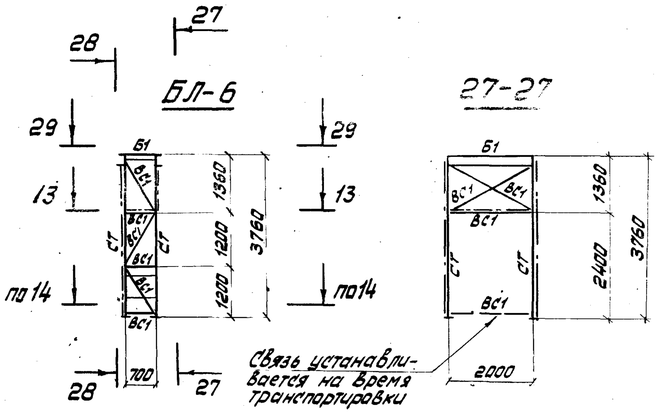


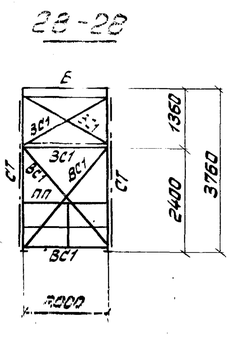


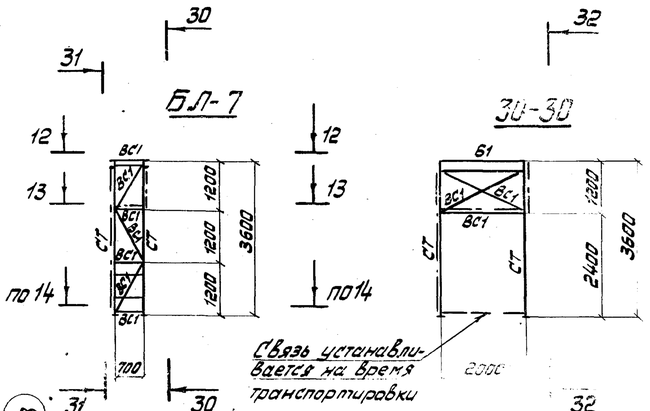


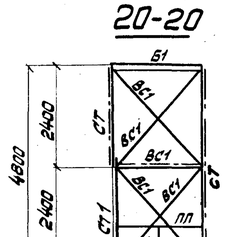


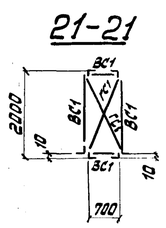


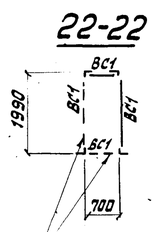


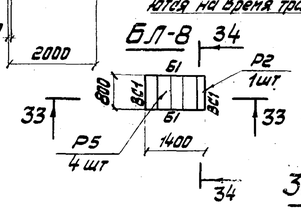


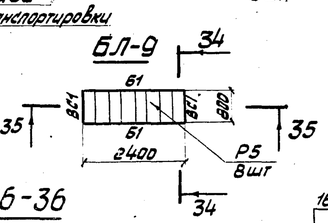


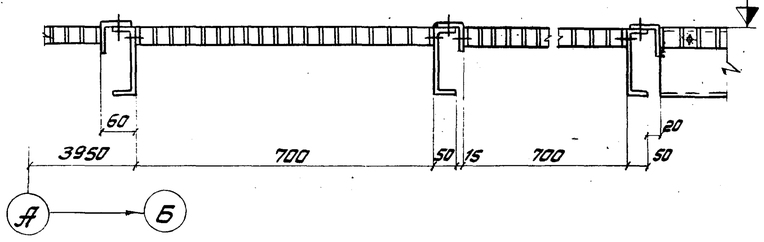


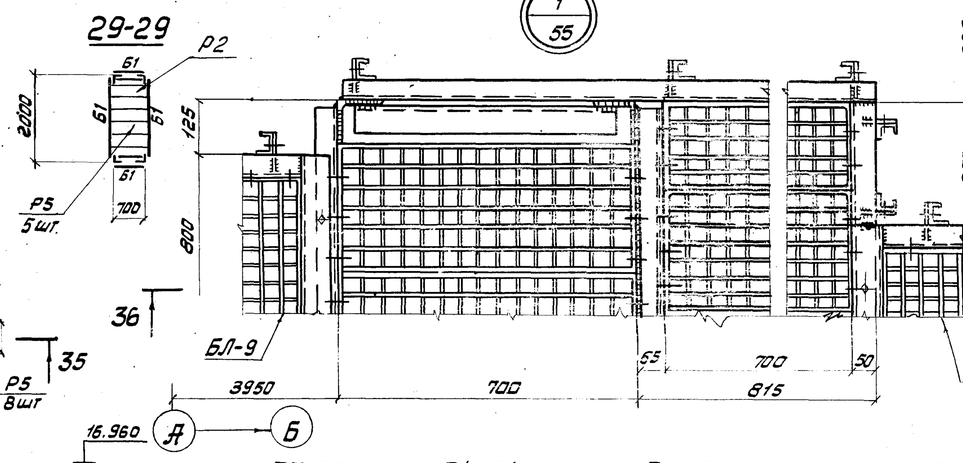


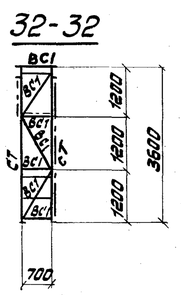


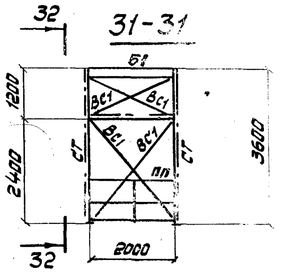


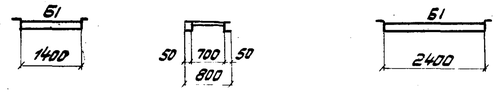












Монтажную схему, общие примечания, разрезы 12-12, 13-13, 14-14 и Ведомость элементов смотреть на листе КМ-55

93
7609/2

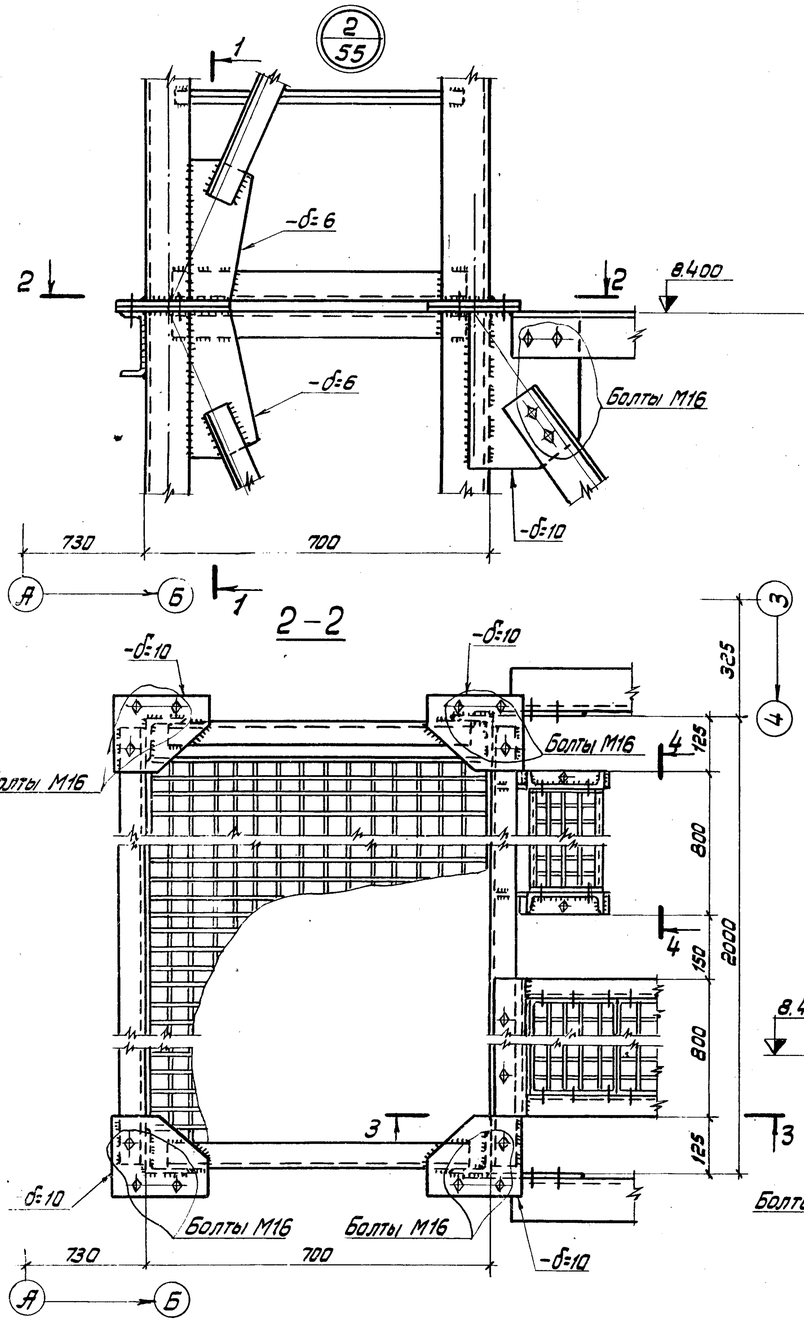
ТП 409-29-65. КМ					
Директор	Нечаев		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100т		
Гл.инж.ин.	Лысенко				
Нач.отд.	Шеймич		Лестница	Лит	Лист 56	Листов
Гл.констр.	Киселев			Р		
Гл.инж.пр.	Шеверницкий					
Бригадир	Мочульяк		Блоки БЛ-3 ÷ БЛ-9. Узел 1	ГОССТРОЙ СССР		
Проверил	Сенькова					

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Альбом V, вып. 1

Типовой проект 409-29-65

Инв. № подл. | Подпись и дата



1. Монтажную схему смотреть на листе КМ-55.
2. Все минимальные швы по таблице 48. СНиП II-В.3-72, остальные по расчету.
3. Все болты М12, кроме оговоренных.

94

7609/2

				ТП 409-29-65	КМ
Директор	Нечаев		Автоматизированный портальсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 т		
Гл.инж.им.	Лысенко				
Нач.отд.	Шейнич		Лестница	Лит	Лист 57	Листов
Гл.констр.	Киселёв			Р		
Гл.инж.пр.	Шеверницкий					
Бригадир	Мочульяк		Узлы 2÷6	Госстрой СССР Ленинградский Промстальконструкция		
Проверил	Семьков					

Ведомость чертежей основного комплекта ОВ

Инв.№ подл.	Лист	Наименование	Примечание
22г	1	Общие данные	
22г	2	Планы и схемы систем отопления и вентиляции	

Ведомость применённых и сбылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВ-ТМ-1	Заказные спецификации	
2.400-4 вып. 1	Детали тепловой изоляции трубопроводов и оборудования. Тепловая изоляция трубопроводов	
4.904-69	Детали крепления санитарно технических приборов и трубопроводов	
1.494-32	Зонты и дефлекторы, вентиляционных систем	
4.903-10 вып. 8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики.	
2.494-1 вып. 1	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий. Узлы прохода общего назначения	

Ведомость основных комплектов

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

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

Главный инженер проекта /Назаров/

Инв.№ подл. | Взам.инв.№

Общие указания

Отопление.

Проект разработан для трех расчетных наружных зимних температур: -20°; -30°; -40°С. φ = 75%

Теплоносителем для системы отопления служит перегретая вода с параметрами 150°-70°С, поступающая из наружных тепловых сетей.

Внутренняя температура в помещении пневмовинтового насоса +5°С; в помещении пневморазгрузчика и фидетра +5°С, в помещении вакуум-насоса +5°С; в пультовой +20°С.

Система отопления двухтрубная, тупиковая.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы „М-140 АО", в пультовой - регистры из гладких труб

Расчетная гидравлическая потеря напора на систему отопления составляет 560 мм. вод. ст.

Вентиляция.

Вентиляция помещений - естественная с помощью дефлекторов.

Условные обозначения

- Подающий трубопровод отопления
- Обратный трубопровод отопления
- Уклон трубопроводов i = 0.002
- 3К4-46-Т0 — Закладная конструкция

Сводная спецификация систем отопления и вентиляций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Отопление		
	ГОСТ 3262-75	1. Трубы водогазопроводные черные ду как		
		ф 15 м	110	1.16 кг
	"	2. То же, ф 20 м	50	1.50 кг
		3. То же. ф 32 м	5	2.73 кг
	1548 бр	4. Вентили запорные		
		муфтовые, ф 15 шт.	10	0.75 кг
		5. То же, ф 20 шт.	2	1.1 кг
	ГОСТ 8690-58	6. Радиаторы М-140АО $t_г$=20°С секц. / эк.м.	109/38	8.4кг/3,6кг
		7. $t_г$=-30°С	116/44	"
		8. $t_г$=-40°С	193/70	"
		9. Регистры из гладких труб - 20° ф108х4 ℓ=3м шт.	4	
		10. — " — -20° ℓ=1.5м шт.	4	
		11. — " — -30°,-40° ℓ=3м шт.	8	
	ГОСТ 2823-73	12. Термометры П5-2-160-56 шт.	2	0.8 кг
	ГОСТ 8625-77	13. Манометры тип ОБМ-1-100		
		со шкалой 0-6кгс/см² шт.	2	0.8 кг
	4.903-10 вып. 8	14. Грязевики абонентские		
		ф 40, т 3401 шт.	2	17.8 кг
		15. Испытание системы		
		гидравлическим давлением при диаметре трубопроводов до 100 мм м	165	
	ГОСТ 8632-70	16. Закладная конструкция для термометра 3К4-2-75 шт	2	
	"	17. То же для манометра	"	
		18. Масляная окраска трубопроводов d менее 50 мм за 2 раза м²	8.7	
		19. То же, радиаторов $t_г$=-20°С м²	31	
		20 $t_г$=-30°С	36,5	
		21 $t_г$=-40°С	57	
		22. Окраска трубопроводов перед изоляцией антикоррозийным лаком м²	1.04	
	ТУ 36-887-67	23. Изоляция трубопроводов		
	Марка 250	d до 108 мм пухшнуром		
		из минеральной ваты		
	2.400-4 вып. 1	в оплетке из ж/б пряжи м³	0.13	
	ГОСТ 10292-74	24. Покровный слой оболочками из стеклотекстолита конструкционного м²	5.0	
	2.400-4 вып. 1	25. Масляная окраска изолируемой поверхности м²	5.0	
		Вентиляция		
	1.494-32	1. Дефлекторы тип Д.00.000 шт	3	7,5 кг
	2.494-1 вып. 1	2. Узел прохода вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий с утепленным клапаном тип УП-20		
	ГОСТ 19904-74	3. Воздуховоды круглые		
		Δ=0,5 ф 200 м	10	2.81 кг

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения		Объем м³	Расход тепла, ккал/ч: на отопление, $t_н$=°С	на вентиляцию $t_н$=°С	на вентиляцию $t_н$=°С	на горячее водоснаб	Общий расход тепла $t_н$=°С	Расход холода ккал/ч	Установочная мощность эл. двиг. квт.
Склад цемента	$t_г$=-20°С	1130	31600	—	—	—	31600	—	—
	$t_г$=-30°С	1130	37800	—	—	—	37800	—	—
	$t_г$=-40°С	1130	47000	—	—	—	47000	—	—

95
7609/2

Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Назаров		
Нач. отд.		Семенов		
Гл. спец.		Дорфман		
Рук. гр.		Матвеева		
Техник		Кукушкина		

ТП 409-29-65 ОВ

Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1100/1100 тонн

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные

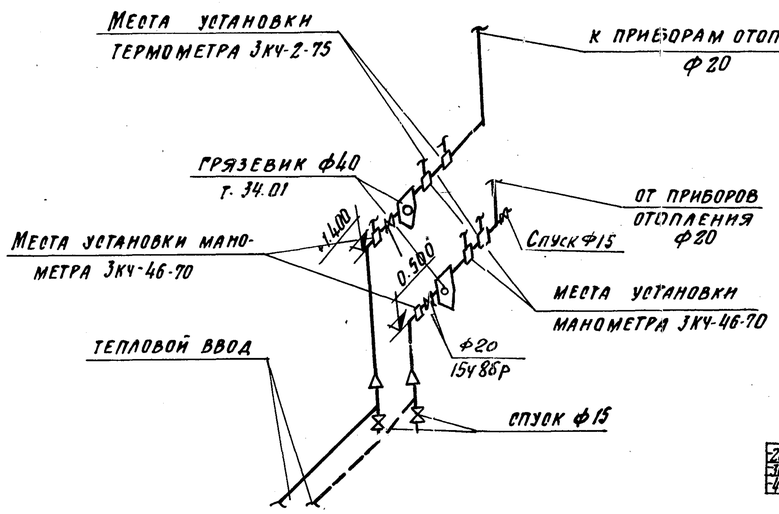
Госстрой СССР Проектмонтажавтоматика

Альбом II в.1

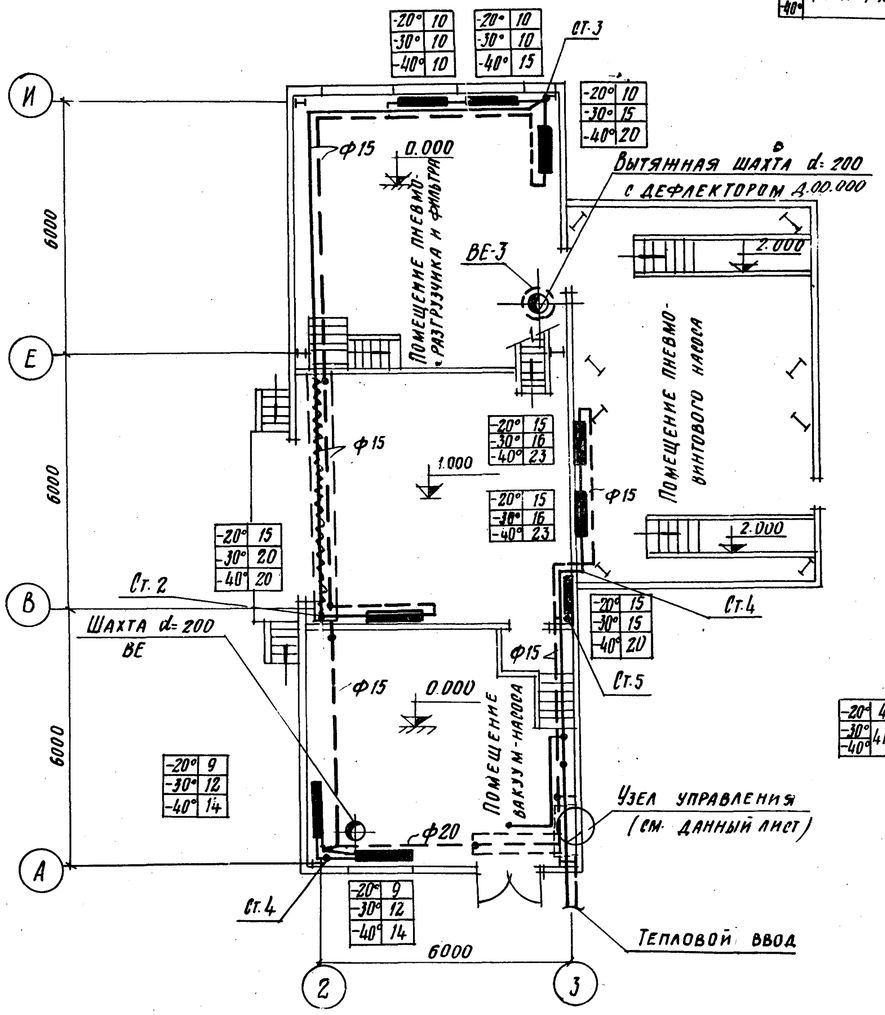
Типовой проект 409-29-65

Инв. № подл. | Подп. и дата

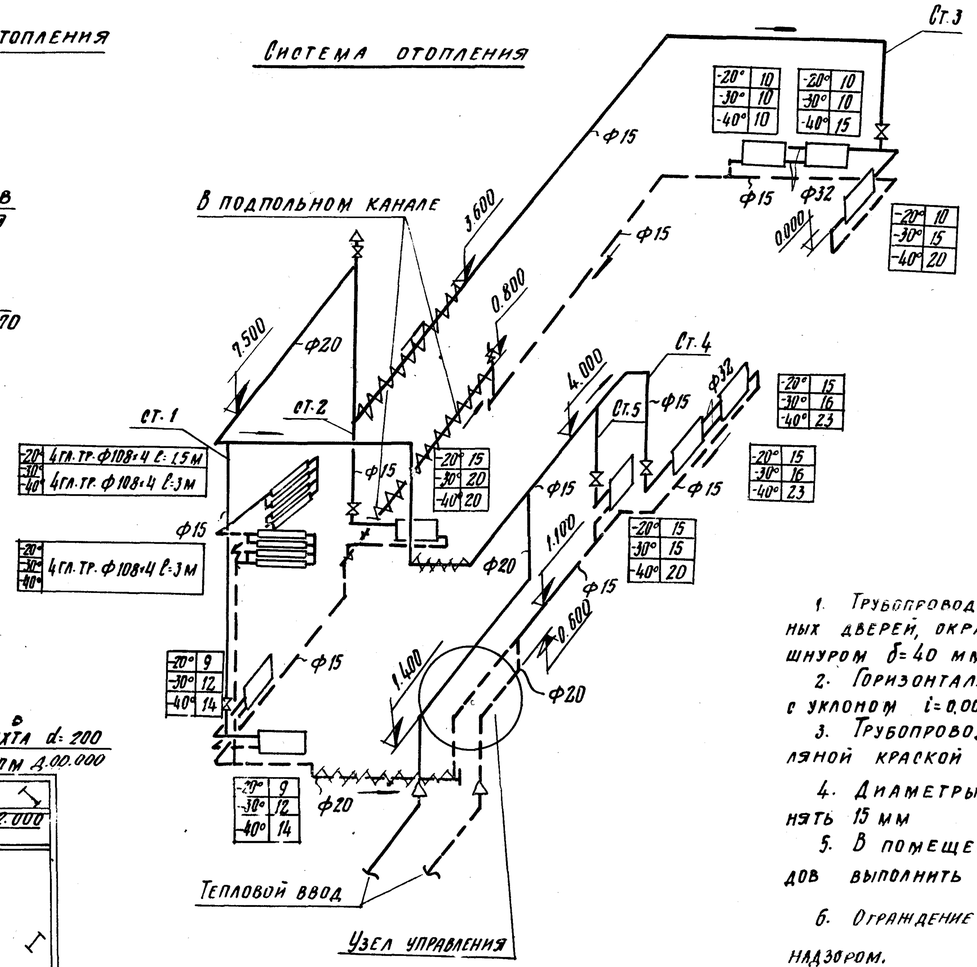
Узел управления



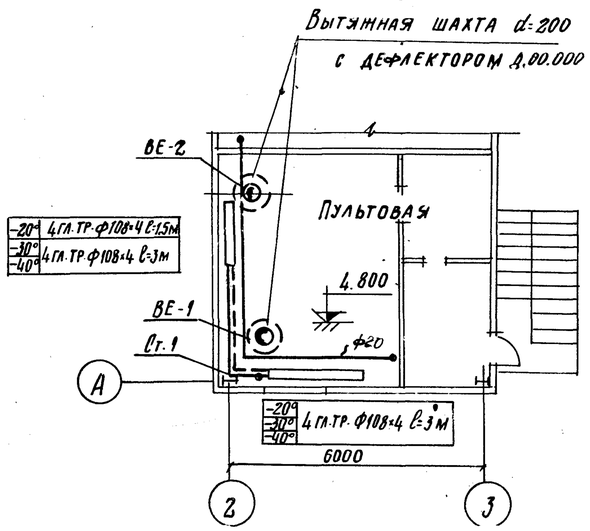
План на отм. 0.000; 1.100



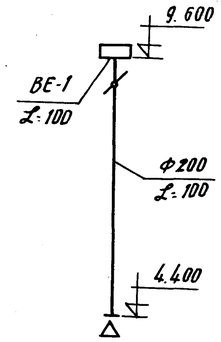
Система отопления



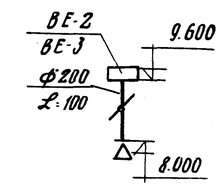
План на отм. 4.800



ВЕ-1



ВЕ-2; ВЕ-3



1. Трубопроводы, проходящие в подпольном канале и у наружных дверей, окрасить антикоррозийным лаком, изолировать пухшнуром δ=40 мм с последующей окраской масляной краской.
2. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону, указанную на схеме стрелками
3. Трубопроводы и нагревательные приборы окрасить масляной краской за 2 раза.
4. Диаметры трубопроводов, на указанные на схеме, приняты 15 мм
5. В помещении пультовой все соединения трубопроводов выполнить на сварке.
6. Ограждение узла управления сеткой согласовано с Госэнергонадзором.
7. В радиаторных секциях уплотняющую прокладку выполнить из паронита.
8. Обслуживание систем отопления и вентиляции производится штатами завода.

9Е

7609/2

					ТП409-29-65	ОВ
					Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн	
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата		Лит. / Лист / Листов
Гл. инж. пр.		Назаров				Р / 2 /
Нач. отд.		Семенов				
Гл. спец.		Дорфман				
Рук. груп.		Матвеева			Планы и схема систем	Госстрой СССР Новгородский институт ЦНИИЭПсельстроя
Техник		Кукушкина				

Ведомость чертежей основного комплекта марки ВК

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные	
22г	2	План на отм. 0,000; 1.100; 2.000. Схемы систем В1; В5; В6; К3. Сводная спецификация	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 4.900-8 в.4	Внутреннее сантехническое оборудование	
ГОСТ 2.785-70	Арматура трубопроводная	

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	Промпроводки	
— ЭО	Электроосвещение и связь	
— ЭЛ	Электрооборудование	
— ТН	Нестандартизированное оборудование	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетные расходы м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	Установочная мощность электродвигателей, квт	Примечания
Водопровод В1	9.8.10⁴ Па	21.60 / 14.00	4.00	1.38	—	—	—
Система оборотного водоснабжения В5	9.8.10⁴ Па	8.64 / 4.32	7.20 / 4.32	2.00		1,1	
В6	9.8.10⁴ Па	8.64 / 4.32	7.20 / 4.32	2.00			
Канализация К3		21.60 / 14.00	4.00	1.38			

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 / Назаров /

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Кол-во часов работы в сутки	Количество потребителей	Требования к качеству воды	Потребный напор потребителя	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/ч	Водопотребление: из системы водопровода (В1) и оборотного водоснабжения (В5) м³/сут	м³/ч	л/с	Характеристика загрязнений сточных вод	Водоотведение: в систему оборотного водоснабжения В-6 м³/сут	м³/ч	л/с	в систему производственной канализации К3 м³/сут	м³/ч	л/с	Примечан.
1	Вакуум-насос ВВН-25	1час 12мин.	2	пресная водопро	9.8.10⁴	1час 12мин	3.60	8.64*	7.20*	2.0*	В случае аварии пневморазгрузчика цемент-4мг/л	8.64*	7.20*	2.00*	—	—	—	
		36мин.		водная	Па	36мин.	2.16	4.32*	4.32*	2.0*		4.32*	4.32*	2.00*	—	—	—	
2	Пневмовинтовой насос	5,4	1	пресная водопро	9.8.10⁴	48мин.	4.00	21.60	4.00	1.38	масло	—	—	—	21.60	4.00	1.38	
	НПВ-63-2	3,5		водная	Па	48мин.	4.00	14.00	4.00	1.38	0,4мг/л	—	—	—	14.00	4.00	1.38	

Примечания. 1. Данные, указанные в числителе, относятся к складам вместимостью 1700 тонн, в знаменателе для складов 1100 тонн.
2. Расходы со знаком* относятся к системе оборотного водоснабжения (В5, В6)

Общие указания

1. Оборотное водоснабжение В5, В6 запроектировано для подачи воды к вакуум-насосной установке. Схема системы: отработанная незагрязненная вода самотеком отводится в резервуар для воды, откуда насосом подается вновь к вакуум-насосной установке. Насос работает постоянно при работе вакуум-насосной установки.

В случае аварии на пневморазгрузчике вакуум-насосная установка отключается, одновременно прекращается подача воды к ней. Вода, которая может быть загрязнена цементом, сливается в резервуар для воды и может быть использована на нужды завода (в бетоносмесительном отделении, в отделении жидких добавок). Заполнение системы производится от водопровода через поливочный кран.

2. Водопровод В1 проектируется для подачи воды к пневмовинтовому насосу на уплотнение вала и для заполнения оборотной системы. На подводящем трубопроводе к пневмовинтовому насосу устанавливается вентиль с электромагнитным приводом. Открывается вентиль автоматически перед включением пневмовинтового насоса и закрывается после выключения насоса.

3. При наличии на площадке очистных сооружений масляных стоков, стоки от пневмовинтового насоса очищаются совместно с масляными стоками площадки на этих очистных сооружениях и могут быть использованы в системе повторного использования или оборотного водоснабжения площадки. При наличии на площадке дождевой канализации с очистными сооружениями стоки могут быть сброшены в эту канализацию. Решается при привязке проекта.

4. Трубопроводы систем В1, В5, К3 (напорные) выполняются из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

5. Трубопроводы систем В6 и К3 (самотечные) выполняются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942. 3-69*.

6. Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза. Чугунные трубопроводы должны быть асфальтированы нефтяным битумом.

7. Стальные трубопроводы, прокладываемые в земле, покрываются антикоррозийной изоляцией весьма усиленного типа.

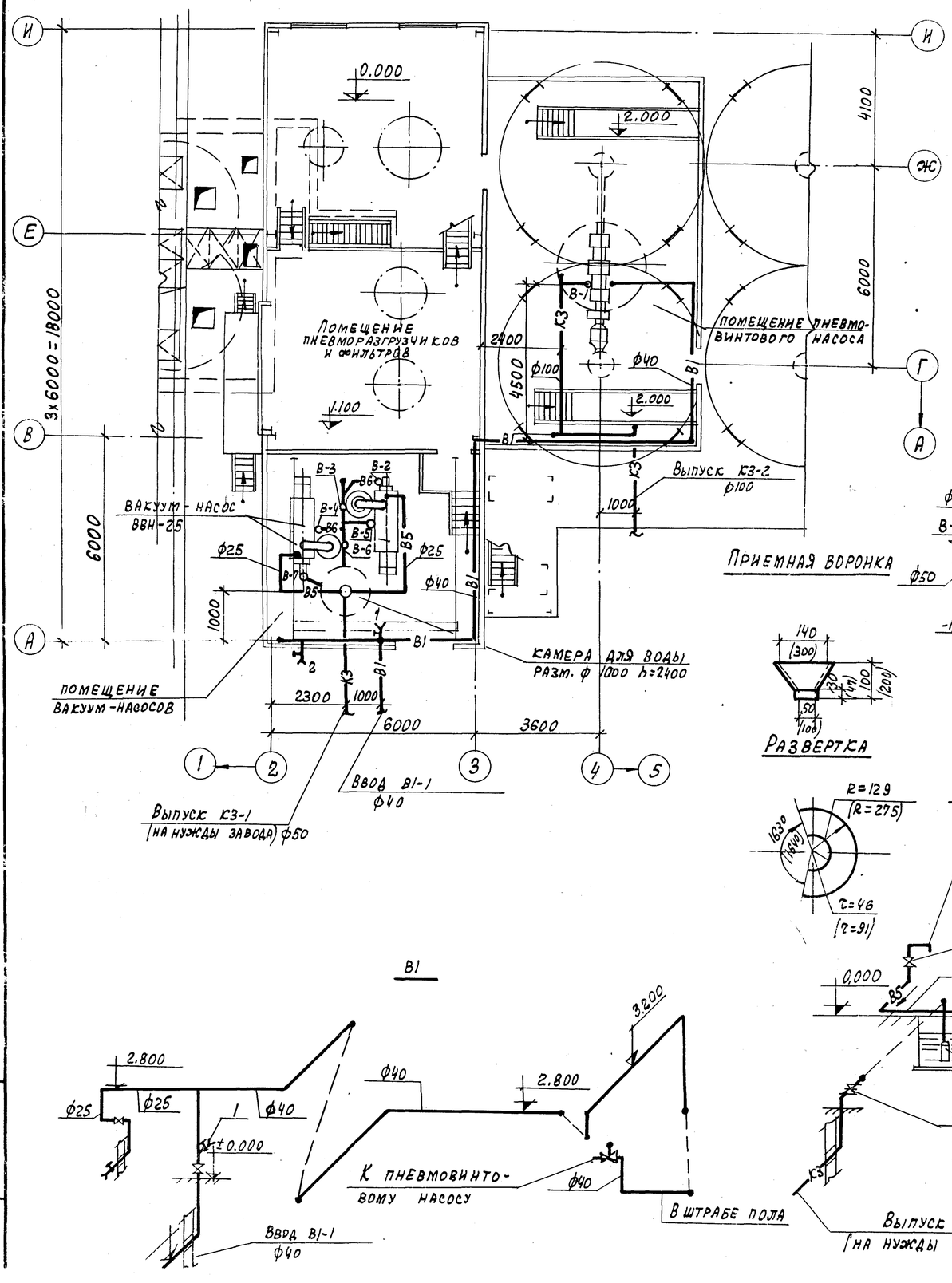
8. Расход воды на наружное пожаротушение и внутреннее пожаротушение не предусматривается.

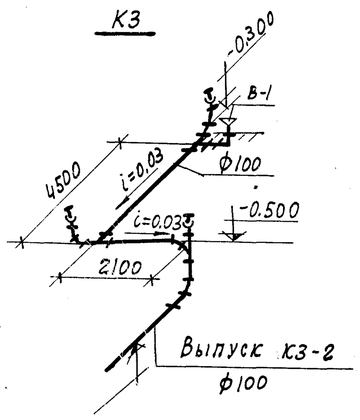
1603/2

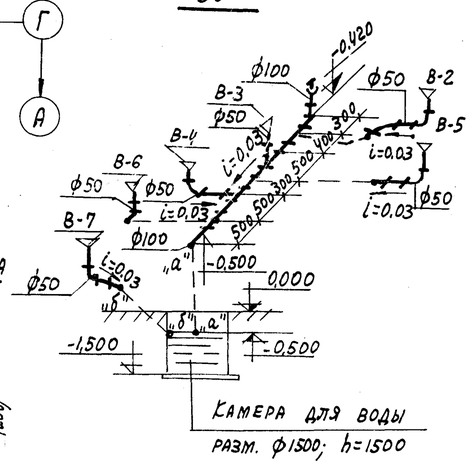
					ТП 409-29-65	ВК
					Автоматизированный пневмовинтовой склад цемента вместимостью 1700/1100	
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата		Лит. / Лист / Листов
Гл. инж. пр.		Назаров				Р / 1 / 2
Нач. отд.		Колосов				
Гл. спец.		Мордашова				
Рук. груп.		Быкова				
Ст. инж.		Дудукина			Общие данные	Госстрой СССР, Проектный институт № 7

Типовой проект 409-29-65 Альбом II в1

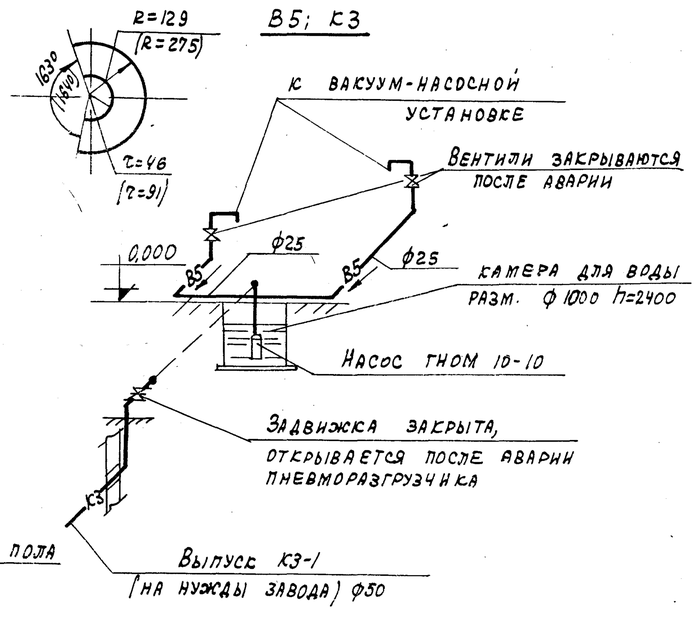
План на отм. 0,000; 1,100; 2,000







Развертка



Сводная спецификация систем водопровода и канализации

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Водопровод		
		В1		
	15 кч 18 р2	1. Вентили запорные муфтовые ф25/ф40	1/1	1,40/3,70
	15 кч 888 р свм	2. Вентили с электромагнитным приводом ф40	1	9,00
	ГОСТ 3262-75	3. Трубы стальные водогазопроводные ф25/ф40	3,0/35,0	2,39/3,33
		4. Краны поливочные ф25	2	
		В5		
	ГНОМ 10-10	Центробежный электронасос 1. Q=10м³/час H=10м, N=1,1 кВт	1	22,00
	15 кч 18 р2	2. Вентили запорн. муфт. ф25	2	1,40
	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные в.-и г.-азопро- 3. водные черные ф50/ф25	2,0/10,0	4,22/2,12
		В6		
	ГОСТ 6942.3-69*	Трубы чугунные канализационные 1. ф50/ф100	3,0/3,0	5,90/13,40
	ГОСТ 6942.8-69	2. Колена к ф50	4	2,10
	ГОСТ 6942.12-69	3. Отводы α=135° ф50/ф100	4/2	1,65/3,70
	ГОСТ 6942.17-69	4. Тройники ТП ф100х50	2	5,00
	ГОСТ 6942.22-69	5. Тройники ТК 45° ф100х50	3	6,00
		6. Воронки стальные ф50	6	—
		Канализация К3		
	30ч 6бр	Задвижки парал. фланцевые 1. с выдвижным шпинделем ф50	1	18,40
	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные черные 2. ф50	5,0	4,22
	ГОСТ 6942.3	3. Трубы чугун. канал. ф100	10,0	13,40
	ГОСТ 6942.8-69	4. Колена к ф100	1	5,70
	ГОСТ 6942.12-69	5. Отводы α=135° ф100	7	3,70
	ГОСТ 6942.17-69	6. Тройники ТП ф100х100	2	7,70
	ГОСТ 6942.22-69	7. Тройники ТК 45° ф100х100	1	8,40
		8. Воронки стальные ф100	1	—
		Масса указана одного изделия трубопогонного метра в кг		

98
7609/2

Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата	ТП 409-29-65 ВК			
					Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100			
						Лит.	Лист	Листов
						Р	2	
Гл. инж. пр.		Назаров			План на отм. 0.000; 1,100; 2,000 Схемы систем В1, В5, В6, К3.	Госстрой СССР Проектный институт № 2		
Нач. отд.		Колосов						
Гл. спец.		Мордашова						
Рук. гр.		Быкова						
Ст. инж.		Дудукина						

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 409-29-65 Альбом II-6

Схема подъездов к складу вместимостью 1100 тонн

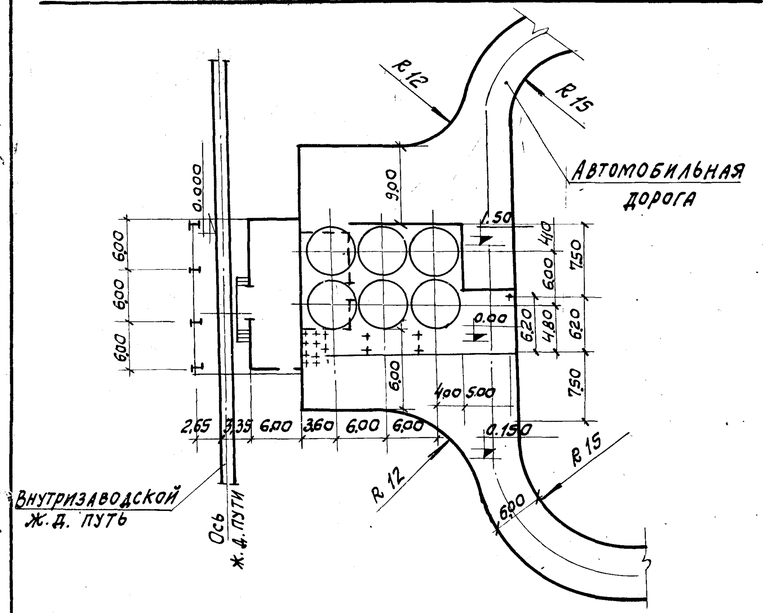
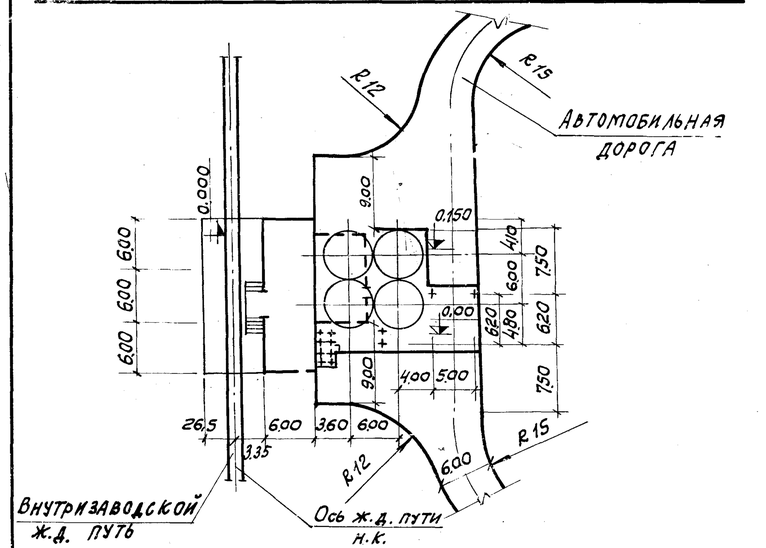


Схема подъездов к складу вместимостью 1100 тонн



Ведомость чертежей основного комплекта

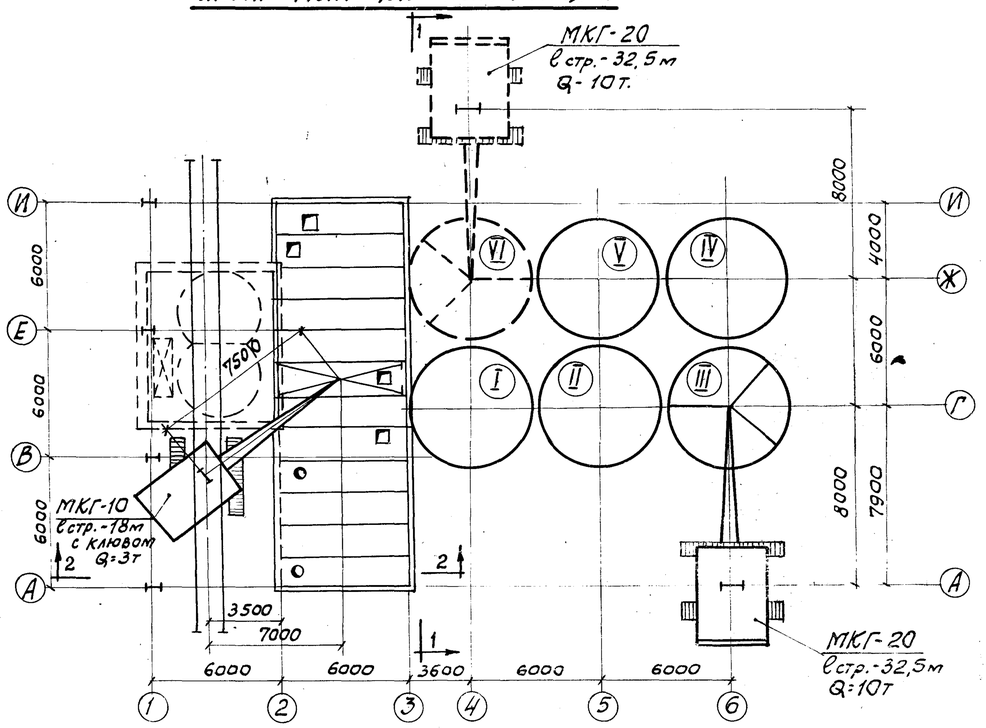
Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	1	Общие положения по организации строительства (начало)	
22г	2	Общие положения по организации строительства (продолжение)	
22г	3	Общие положения по организации строительства (окончание)	

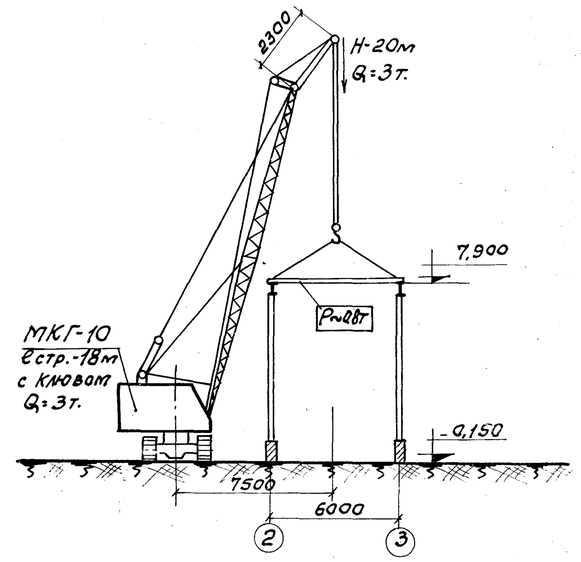
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Главный инженер проекта _____ /В.М. Назаров/

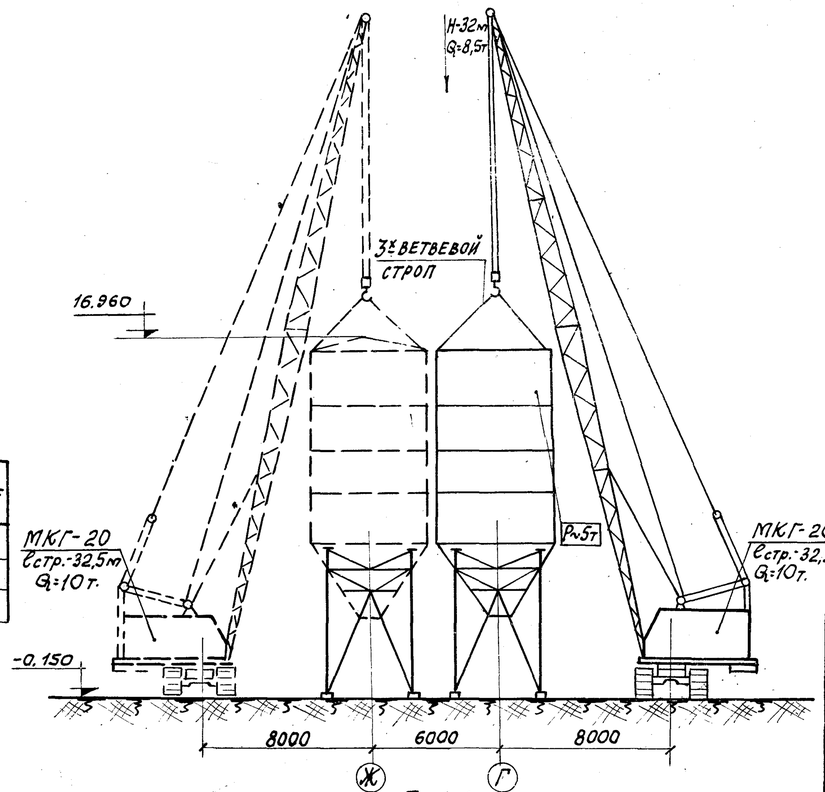
Инв.№ подл. | Подп. и дата

Схема монтажа конструкций





По 2-2



По 1-1

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
— ПЗ	Пояснительная записка	
— ТН	Технологическая часть	
— АР	Архитектурно-строительные решения	
— КЖИ	Строительные изделия	
— КЖ	Конструкции железобетонные	
— КМ	Конструкции металлические	
— ВК	Внутренние водопровод и канализация	
— ОВ	Отопление и вентиляция	
— ВС	Промпроводки	
— ЭЛ	Электрооборудование	
— ЭО	Электроосвещение	
— ТН	Нестандартизированное оборудование	
— ОС	Организация строительства	

99

7609/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 409-29-65 ОС			
Гл.инж.пр-та		Назаров			Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн.			
Нач.отдела		Вах			Общеплощадочные работы	Лит.	Лист	Листов
Руков.гр.		Засецкая				Р	1	3
Ст.инжен.		Зурина			Общие положения по организации строительства (начало)	Госстрой СССР Проектный институт № 2 г. Москва		
Ст.техник		Семенова						

Альбом II 8.1

Типовой проект 409-29-65

Ведомость объемов строительно-монтажных работ

N п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Вертикальная планировка	$м^3$	120 / 101
2	Разработка грунта	"	2101 / 1781
3	Обратная засыпка грунта	"	743 / 607
4	Уплотнение грунта трамбовками	"	495 / 405
5	Уплотнение грунта щебнем	$м^2$	625 / 542
6	Основание песчаное	$м^3$	9
7	" щебеночное	"	1.3
8	" бетонное	"	59 / 52
9	Монолитные бетонные, железобетонные конструкции-всего	"	359 / 292
	в том числе:		
	плита под банки	"	204 / 137
	фундаменты	"	68
	стены и днища	"	87
10	Металлоконструкции- всего	т	252.3 / 186.7
	в том числе:		
	блок силосных банок	"	177.1 / 118.1
	надсилосная площадка	"	12.8 / 8.7
	надсилосная галерея	"	4.3 / 2.9
	лестничный блок	"	8.6
	помещение пневмовинтового насоса		2.7
	Площадка для обслуживания боковых разгружателей	"	11.4 / 9.7

1	2	3	4
	приемное устройство	т	36
11	Сборные железобетонные конструкции	$м^3$	10
12	Стены кирпичные	"	32 / 31
	" асбестоцементные	$м^2$	537 / 516
13	Покрытие из асбестоцементных щитов	"	169
14	Кровля - всего	"	585 / 501
	в том числе:		
	рулонная	"	301 / 251
	асбестоцементная	"	284 / 250
15	Полы- всего	"	632 / 548
	в том числе:		
	бетонные	"	118
	асфальтобетонные	"	474 / 390
	из линолеума	"	40
16	Двери и ворота	"	53
17	Остекление окон	"	6.8
18	Отделочные работы- всего	"	2166
	в том числе:	"	
	окраска полимерцементная	"	416
	" известковая	"	1743
	" масляная	"	7
19	Внутренние сантехнические работы	тыс. руб.	1.05
20	" электромонтажные работы	"	7.6 / 6.39
21	Монтаж технолог. оборудования	"	11.97 / 10.46

График потребности в основных строительных машинах

NN п/п	Наименование	Марка, техническая характеристика	Количество
1	Бульдозер	Д-271 мощность 105л.с.	1
2	Экскаватор	Э-652 емк. ковша 0.65$м^3$	1
3	Каток самоходный	Д-553 мощность 50л.с	1
4	Кран гусеничный	МКГ-20 Сстр. 32.5м Q-10т	1
5	Кран гусеничный	МКГ-10 Сстр-18м с гуськом	1
6	Компрессорная станция	ПКС-5	1
7	Трансформатор сварочный	ТД-500	1
8	Выпрямитель сварочный	ВДУ-504	1

Примечание: В числителе - объемы строительно-монтажных работ для склада цемента вместимостью 1700 тонн, в знаменателе - для склада вместимостью 1100 тонн.

Пояснения

1. К моменту поступления конструкций на монтажную площадку должны быть закончены подготовительные работы: произведена планировка территории, устроены подъездная автомобильная дорога и временные автодороги для нужд монтажа, подготовлены площадки для складирования и укрепления конструкций, проверены под нагрузками монтажные механизмы и приспособления.
2. До начала монтажа сборных конструкций надземной части склада цемента должны быть выполнены работы нулевого цикла:
   - возведены фундаменты под силосные банки, приемное устройство, навес, а также фундаменты под оборудование,
   - закончены работы по возведению подвала приемного бункера.
3. На склад конструкций должен быть завезен определенный запас комплектных конструкций, обеспечивающий бесперебойную работу монтажников на срок не менее, чем 1 месяц.
4. На строительной площадке каждое кольцо силосной банки укрупняется из 4-х частей на земле и потом монтируется. Возведение силосов производится поочередно (на схеме монтажа последовательность указана римскими цифрами) гусеничным краном МКГ-20 со стрелой 32,5м грузоподъемностью 10т. Все работы по монтажу колец производятся со специальных навесных подмостей, которые перемещаются краном от яруса к ярусу. Этим же краном производится монтаж надсилосной площадки, галереи, лестничного блока, помещения пневмовинтового насоса, площадки для обслуживания боковых разгружателей.
5. Возведение приемного устройства производится при помощи гусеничного крана МКГ-10 со стрелой 18 м с гуськом.
6. Все строительные и монтажные работы должны производиться в соответствии с техническими условиями и правилами на производство строительных и монтажных работ и правилами техники безопасности СНиП III А.-11.70.
9. Монтаж строительных конструкций и технологического оборудования производить на основании проектов производства работ составленных соответствующими специализированными организациями.

100
7609/2

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Назаров		
Нач. отд.		Вах		
Рук. гр.		Засецкая		
Ст. инж.		Зурина		
Ст. техн.		Завратный		

ТП 409-29-65 ОС

Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн.

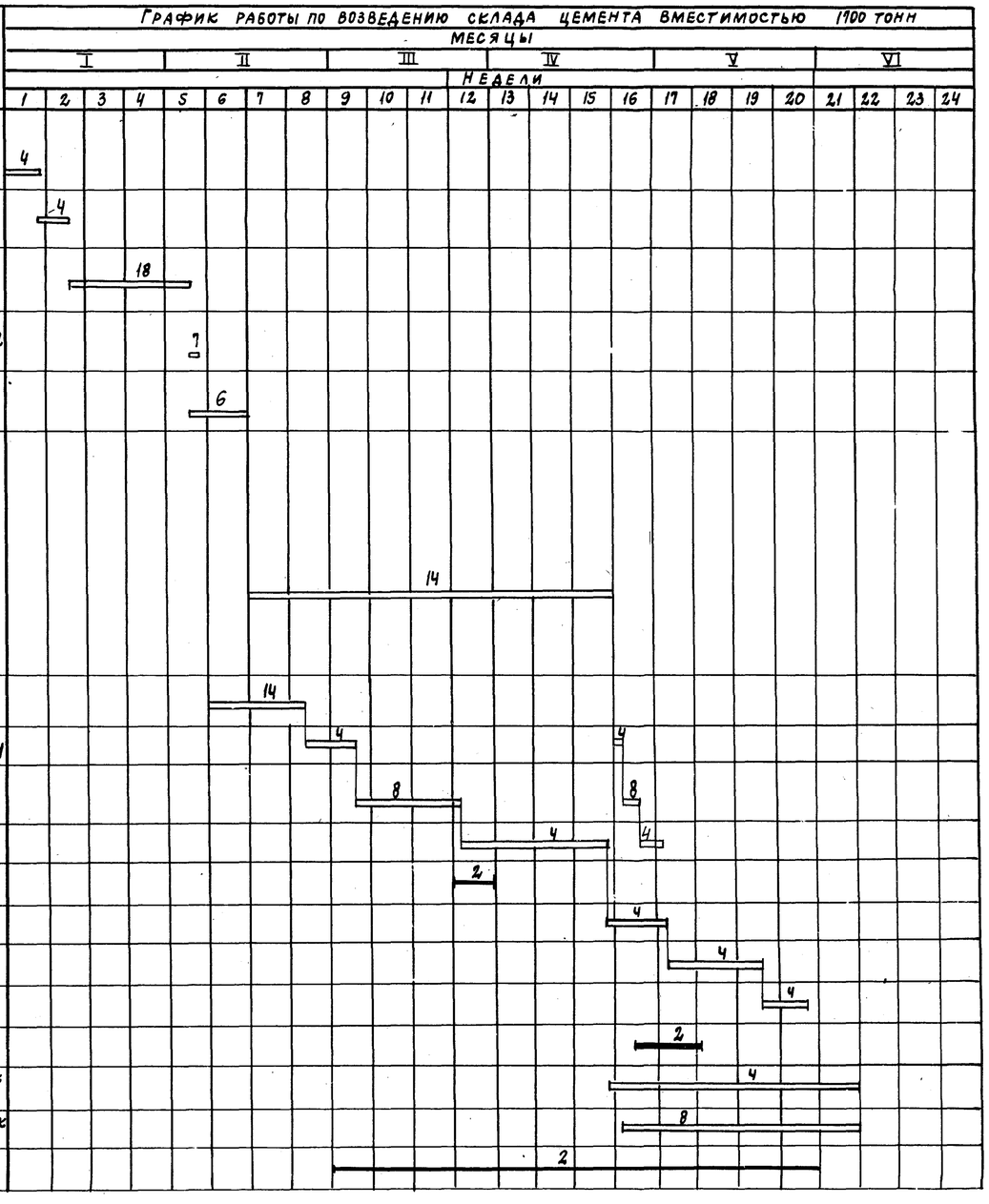
Общеплощадочные работы

Лит	Лист	Листов
Р	2	

Общие положения по организации строительства (продолжение)

Госстрой СССР Проектный институт №2

N п/п	Наименование работ	Объем работ: Ед. изм.	Объем работ: Количество	Трудоемкость в ч-днях	Потребные машины	Продолжительность работ в днях	Количество смен	Число рабочих в смену	Состав бригады
	I Нулевой цикл								
1	Разработка грунта	м³	2101	15	Экскаватор Э-652	4	2	2	машинист 5р-1, землекоп 2р-1
2	Устройство оснований под фундаменты	"	29	17		4	2	2	бетонщик 3р-1, " 2р-1
3	Устройство монолитных бетонных и железобетонных фундаментов, стен, днищ, плит	"	359	265	Кран гусеничный МКГ-20	15	2	9	машинист 5р-1, плотник 4р-1, 2р-1, арматурщик 3р-1, 2р-1, бетонщик 4р-2, 2р-2
4	Монтаж сборных жел.-бетонных фундаментов и стен		10	7	"	1	1	7	машинист 5р-1, монтажник 6р-1, 5р-2, 4р-2, электросварщик 5р-1
5	Обратная засыпка грунта с уплотнением трамбовками	"	743	20	Бульдозер Д-271	1	2	3	машинист 5р-1, землекоп 2р-2
6	**II Надземная часть** А. Банки								
	Монтаж стальных конструкций-всего	т	216.9	616	Кран гусеничный МКГ-20 Стр.-32,5м Q-10т	44	2	7	машинист 6р-1, монтажник 6р-1, " 5р-2, " 4р-2, электросварщик 5р-1
	- блока силосных банок:	"	59.7	269					
	опоры	"	117,4	168					
	воронки, кольца, крышки	шт.	36						
	- надсилосной площадки	т	12.8	58					
	- надсилосной галереи	"	4.3	19					
	- лестничного блока	"	8.6	39					
	- помещение пневмовинтового насоса	"	2.7	12					
	- площадка для обслуживания боковых разгружателей	"	11.4	51					
7	Б. Приемное устройство. Монтаж стальных конструкций	"	36	162	Кран МКГ-10 Стр-18м с гуськ	12	2	7	То же
8	Устройство стен кирпичных	м³	30 / 2	22 / 2		6 / 1	2	2	каменщик 4р-1, 3р-1
9	Устройство стен, покрытий из асбестоцементных щитов и листов	м²	500 / 106	87 / 13		11 / 2	2	4	плотник 4р-2, 3р-2
10	Устройство кровли	"	445 / 140	51 / 12		13 / 3	2	2	кровельщик 4р-1, " 3р-1
11	Заполнение дверных и воротных блоков	"	21	9		5	1	2	плотник 4р-1, " 3р-1
12	Устройство оснований под полы	м³	40	29		7	2	2	бетонщик 3р-1, " 2р-1
13	Устройство чистых полов	м²	632	47		12	2	2	бетонщик 4р-1, " 3р-1
14	Отделочные работы	"	2166	19		5	2	2	маляр 3р-1, 2р-1
15	Внутренние сантехнические работы	тыс.руб.	1.05	15		8	1	2	слесарь-сантехник 5р-1, 4р-1
16	" электромонтажные работы	"	7.6	123		31	2	2	электромонтажник 5р-1, 4р-1
17	Монтаж технологического оборудования	"	11.97	230		29	2	4	слесарь-монтажник 5р-2, 4р-2
18	Прочие работы	чел. дн.		179		60	1	3	разные профессии



Примечание: 1. В числителе - показатели для приемного устройства и помещения пневмовинтового насоса, в знаменателе - для галереи и площадки.
2. Монтаж силосных банок вместимостью 1100 тонн осуществляется той же бригадой за 30 дней.

Технико-экономические показатели

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Склад вместимостью 1700 т	Склад вместимостью 1100 т
1	Продолжительность строительства	мес	6	5
	в том числе подготовительный период	"	1	1
2	Средняя численность рабочих на строительно-монтажных работ	чел.	15	15
3	Трудоемкость возведения	ч-дн	1940	1650

(101)
7609/2

						ТП 409-29-65	ОС
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Автоматизированный прирельсовый склад цемента вместимостью 1700/1100 тонн	
Гл. инж. пр.		Назаров				Общеплощадочные работы	Лит. Р; Лист 3; Листов
Нач. отд.		Вах					
Рук. гр.		Засецкая				Общие положения по организации строительства (окончание)	Госстрой СССР, Проектный институт №2, г. Москва
Ст. инж.		Зурина					
Ст. техн.		Завражный					
Норм. кон.		Засецкая					

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г Киев-57, ул Эжена Потье № 12 .

Зак. № 4348 инв № 7609/2 тираж 600

Сдано в печать 24·VIII 1980г цена 7-83