Типовой проект
705-1-212.87

Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000 т

Альбом I

Пояснительная записка. Технология производства. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Отопление и вентиляция. Силовое электрооборудование. Автоматизация технологии производства. Связь и сигнализация.

22454-01

					Привязан
					Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
705-1-212.87

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКЛАД ЗАТАРЕННЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И КОРМОВЫХ ДОБАВОК ВМЕСТИМОСТЬЮ 2000 Т

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Пояснительная записка. Технология производства. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Отопление и вентиляция. Силовое электрооборудование. Автоматизация технологии производства Связь и сигнализация

Альбом II – Строительные изделия

Альбом III – Спецификации оборудования

Альбом IV – Ведомости потребности в материалах

Альбом V – Сметы

Применяемые типовые материалы – Т.п. 705-1-192.85, Ал. II – Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс. т с мостовым грейферным краном. Распространяет Киевский филиал ЦИТП.

АЛЬБОМ I

РАЗРАБОТАН
проектным институтом
„Гипроагрохим"

УТВЕРЖДЕН и введен в действие
институтом „Гипроагрохим"
приказ от 14.07.87г. № 4-Э

Главный инженер института /Афанасьев/
Главный инженер проекта /Трынов/

22454-01

Привязан

Инв. №

Типовой проект 705-1-212.87 Альбом I

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№№ п.п.	Наименование листов	Марка листа	№ стр.
1	Содержание альбома	лист	2
2	Пояснительная записка	ПЗ-1	3
3	Пояснительная записка	ПЗ-2	4
4	Пояснительная записка	ПЗ-3	5
5	Пояснительная записка	ПЗ-4	6
6	Пояснительная записка	ПЗ-5	7
7	Пояснительная записка	ПЗ-6	8
8	Пояснительная записка	ПЗ-7	9
9	Общие данные. Разрезы 2-2, 3-3	ТХ-1	10
10	План на отм. 0,000. Разрез 1-1	ТХ-2	11
11	Общие данные	АР-1	12
12	План на отм. 0,000 и 1,200	АР-2	13
13	Разрезы 1-1, 2-2. Фрагменты 1, 2, 3	АР-3	14
14	Фасады 1-15, 15-1, К-А, А-К	АР-4	15
15	Фрагменты 4, 5, 6. Схемы расположения анке-		
	ров в проеме	АР-5	16
16	Схемы заполнения оконных проемов. Узлы 4, 5	АР-6	17
17	Схема расположения подкранового пути	АР-7	18
18	Схема расположения элементов ограждения		
	площадки ПМ1, ПМ2	АР-8	19
19	Планы кровли и полов	АР-9	20
20	Общие данные	КЖ-1	21
21	Схема расположения фундаментов	КЖ-2	22
22	Узлы 1...6	КЖ-3	23
23	Фрагменты 1, 2. Узел 7	КЖ-4	24
24	Узлы 8...12	КЖ-5	25
25	Таблица нормативных нагрузок на обрез		
	фундамента. Узлы 13...15	КЖ-6	26
26	Фундаменты Фм1..Фм3	КЖ-7	27
27	Фундаменты Фм4...Фм7	КЖ-8	28
28	Фундаменты Фм8...Фм10	КЖ-9	29
29	Фундаменты Фм11...Фм14	КЖ-10	30
30	Фундаменты Фм15...Фм17	КЖ-11	31
31	Схема расположения фундаментов и		
	лицевых плит рампы	КЖ-12	32
32	Виды Г, Д. Узел 19	КЖ-13	33
33	Схема расположения фундаментов под		
	оборудование. Фундаменты ФОм1...ФОм3	КЖ-14	34
34	Схема расположения колонн и балок	КЖ-15	35
35	Сечения 2-2...7-7	КЖ-16	36
36	Схема расположения элементов покрытия	КЖ-17	37
37	Схемы расположения стеновых панелей по		
	осям 1, 4, А, К	КЖ-18	38
38	Схемы расположения стеновых панелей по осям		
	В, Ж, 15. Схема расположения перегородок по оси 18	КЖ-19	39
39	Общие данные	ОВ-1	40
40	План на отм. 0,000 и 1,200. Схемы систем В1, П1	ОВ-2	41
41	Общие данные	ЭМ-1	42
42	Силовое электрооборудование. План на отм. 0,000 и 1,200	ЭМ-2	43
43	Силовое электрооборудование. Принципиальная		
	расчетная схема	ЭМ-3	44
44	Электрическое освещение. План на отм. 0,000 и 1,200	ЭМ-4	45
45	Молниезащита	ЭМ-5	46
46	Ведомость электромонтажных конструкций и		
	деталей подлежащих изготовлению в МЭЗ	ЭМ.ВЭК	47
47	Ведомость изделий и материалов для изготовле-		
	ния электромонтажных конструкций и деталей МЭЗ	ЭМ.ВИМ	47
48	Ведомость объемов строительных и монтажных		
	работ по чертежам	ЭМ.ВР	47
49	Общие данные. Устройство зарядное		
	УЗА-150-80У4. Схема электрическая блокировки		
	внешних проводок. План расположения	АТХ-1	48
50	Общие данные	СС-1	49
51	План расположения сетей на отм.		
	0,000 и 1,200	СС-2	50

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

1. Назначение и область применения.

1.1. Типовой проект прирельсового склада затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000 тонн разработан в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Министерством сельского хозяйства СССР 30 июля 1985г.

1.2. Склад предназначен для механизированного приема с железнодорожного транспорта, хранения и отпуска потребителю затаренных в мешки и контейнеры взрывопожаробезопасных минеральных удобрений и кормовых добавок; оборачиваемость складской вместимости-пятикратная, годовой грузооборот- 10000 тонн.

1.3. Типовой проект прирельсового склада разработан для строительства в I, II, III климатических районах

Проект разработан на условия:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°С, вес снегового покрова 1,00 кПа (100 кгс/м²) скоростной напор ветра 0,23 кПа (23 кгс/м²), рельеф территории - спокойным, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: нормативный угол внутреннего трения $\varphi^н$=0,49 рад или 28°; нормативное удельное сцепление $C^н$=2 кПа (0,02 кгс/см²), модуль деформации нескальных грунтов E=14,7 мПа (150 кгс/см²), плотность грунта γ=1,8 т/м³, коэффициент безопасности по грунту $K_г$=1.

1.4. Консультативное участие в разработке проекта принимали: ВНИПИагрохим, г. Рязань и лаборатория складских зданий „Гипроницельхоз".

2. Технико-экономические показатели

Наименование показателей	Показатели по проекту	Показатели по аналогу 705-1-82 705-1-125
Вместимость, т	2000	2000
Годовой грузооборот, т	10.000	10000
Складской товарооборот		
в ценах поступления, тыс. руб.	528,45	528,45
в ценах реализации, тыс. руб.	671,55	671,55
Показатели технического уровня производства:		
удельный вес прогрессивных видов технологий и оборудования, %	24,5	22,4
сменность работы оборудования	1	1
уровень механизации при разгрузке вагонов общего назначения, %	75	70
при разгрузке полувагонов, %	96,5	70
уровень рентабельности (к капиталовложениям) %	67,7	46,9
Численность работающих, чел	4	11
в т.ч. рабочих, чел.	4	10
Производительность труда, т.	2500	909
Годовые эксплуатационные расходы, тыс. руб.	25,09	44,17
Стоимость хранения 1т удобрений, руб.	2,51.	4,42
Прибыль, тыс. руб.	118,01	98,93
Срок окупаемости, лет	1,5	2,1
Общая площадь, м²	2047,0	2490,0
Площадь застройки, м²	2428,0	3181,0
Строительный объем, м³	13586,00	8330,0
Общая сметная стоимость, тыс. руб.	174,34	210,78
в т.ч. строит.монтажных работ	146,55	150,95
оборудования	27,79	59,83
на расчетную единицу, руб.	87,17	105,39
строит. монтаж. работ на 1м² общей площади, руб.	71,59	60,62
Расход электроэнергии, тыс. квт-час.	10,7	61,60
то же, на расчетную единицу	0,005	0,03
Потребная электрическая мощность, квт.	16,44	16,9
на расчетную единицу, квт	0,008	0,01
Трудозатраты построечные, чел дн	3581,96	3610,8
на расчетную единицу	1,79	1,80
на 1 млн. руб. стр.монт.работ тыс.чел.дн.	24,44	23,92
Расход основных строительных материалов:		
цемента, прив к М400. т	269,46	359,24
стали, привед к кл А-I, т	117,39	83,44
лесоматериалов, прив. к круглому лесу, м³	53,94	37,18
кирпич, тыс. шт	15,77	22,34
на расчетную единицу		
цемента, т	0,13	0,18
стали, т	0,06	0,04
лесоматериалов, м³	0,03	0,02
кирпича, тыс. шт.	0,008	0,01
на 1 млн руб строительно-монтажных работ		
цемента, т	1838,69	2379,86
стали, т	801,02	552,76
лесоматериалов, м³	368,06	246,31
кирпича, тыс. шт.	107,61	147,99
Приведенные затраты, тыс. руб.	51,24	75,78
То же, на 1т грузооборота	5,12	7,58
Годовой экономический эффект, тыс. руб.	24,60	—

За расчетную единицу принято 1т вместимости. Всего расчетных показателей 2000.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации.

Главный инженер проекта (Трынов)

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Трынов		27.87
Гл.спецотд	Кузьмин		27.87
Рук.гр.эл.ис	Федорова		27.87
Рук.гр.ов	Глуханюк		27.87
Гл.спец.ас	Фролова		27.87
Гл.спец.ито	Шипов		27.87

Т.п. 705-1-212.87 ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ГИПРОАГРОХИМ Владимир

Копировал Обмакина Формат А3

3. Технологические решения.

3.1. Данные о производственной и расчетной программах.

3.1.1. Прирельсовый склад затаренных в мешки и контейнеры взрывопожаробезопасных минеральных удобрений вместимостью 2000 тонн входит в состав прирельсовой базы районного объединения „Агропромхимия" и предназначен для приема, хранения и выдачи в автотранспорт трех видов взрывопожаробезопасных, непылящих, неслеживающихся минеральных удобрений с усредненным объемным весом 1,0 т/м³. В отдельном помещении размещаются минеральные кормовые добавки (диаммонийфосфат кормовой).

3.1.2. Прирельсовый склад представляет собой здание, состоящее из двух взаимно-перпендикулярных отделений. Одно отделение предназначено для хранения минеральных удобрений в контейнерах, другое - для хранения минеральных удобрений и кормовых добавок в мешках. Вдоль продольной оси здания предусмотрены рампы, с одной стороны- железнодорожная, с другой- автомобильная.

Номенклатура и количество хранимых в складе минеральных удобрений и другой продукции приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование хранимой продукции	ГОСТ ТУ	Вместимость, т		Примечание
		заданная	расчетная	
Суперфосфат двойной	16306-80Е	500	378	мешки
Сложносмешанное-многомарочное	ОСТ6-08-3-76	500	629	мешки
Диаммонийфосфат кормовой	ТУ6-08-191-71	500	405	мешки
Суперфосфат простой	5956-76*	500	589	контейнеры

3.2. Краткая характеристика и обоснование решений по принятой технологии.

3.2.1. Поступление затаренных в контейнеры непожароопасных минеральных удобрений на склад осуществляется железнодорожным транспортом в полувагонах, которые в отделение разгрузки подтягиваются с помощью специальной электрической лебедки ТА-85.

3.2.2. Выгрузка контейнеров типа МКР-1,0м из полувагонов осуществляется подвесным краном грузоподъемностью 2,0 т (2-16,2-15-6-220 ГОСТ 7890-73) Согласно „Рекомендации по строительству механизированных хранилищ минеральных удобрений, затаренных в мягкие контейнеры," разработанных Гипронисельхозом и утвержденных МСХ СССР 1984г строповка мягких контейнеров производится специальными переходными грузозахватными приспособлениями двух типов с ручной запасовкой горловины контейнера или с полумеханической запасовкой.

3.2.3. Согласно этих же „Рекомендаций..." контейнеры устанавливаются в отделении склада в два яруса в двух штабелях с одним центральным и двумя боковыми проездами. Общая вместимость отделения хранения минеральных удобрений в контейнерах составляет 589 т.

3.2.4. Штабелирование контейнеров и отгрузка их в автотранспорт потребителям осуществляется краном (см. п. 3.2.2)

3.2.5. Минеральные удобрения и кормовые добавки, затаренные в мешки, поступают на склад железнодорожным транспортом в крытых вагонах общего назначения в вагонах мешки формируются в пакеты на плоские деревянные поддоны по ГОСТ 9557-73 и электропогрузчиком ЭП-103 отвозятся в отделение склада на хранение.

3.2.6. В помещении минеральные удобрения в мешках хранятся в двух штабелях с одним сквозным проездом шириной 3м. Для хранения минеральных кормовых добавок выделено отдельное помещение. Складирование по высоте пакетов на плоских деревянных поддонах предусматривается в три яруса.

3.2.7. Выдача минеральных удобрений и кормовых добавок, затаренных в мешки производится электропогрузчиком ЭП-103К.

3.2.8. Тип и количество единиц оборудования приняты из расчета параметров производительности машин и механизмов по приему, транспортировке в складе и выгрузке удобрений, и увязаны с расчетным суточным грузооборотом.

Коэффициент неравномерности поступления - 2

Коэффициент неравномерности отгрузки - 2

Расчетный суточный грузооборот по прибытию:

средний - 27,40 тонн;

с учетом неравномерности - 54,80 тонн;

Расчетный суточный грузооборот по отправлению:

средний - 39,50 тонн;

с учетом неравномерности - 79,00 тонн

Наибольшее количество подвижного состава в сутки по прибытию - 1 вагон, по отправке автотранспортом 10 автомашин (за условную единицу принимаем автомашину КРАЗ-257Б1 грузоподъемностью - 12 тонн).

3.2.9. Фонды времени работы оборудования представлены в таблице 2

Таблица 2

Наименование отделений и основного оборудования	Режим работы	Кол-во работы в смену в час	Годовые фонды времени, час
Отделение хранения минеральных удобрений в контейнерах МКР-1,0м. Кран подвесной 2-16,2-15-6-220	вне смен 50% на разгруз. вагона; 50% на погруз автотранспорт.	5,5	4159
Отделения хранения минеральных удобрений и кормовых добавок в мешках. Электропогрузчик ЭП-10К	вне смен 65% на разгрузку вагона 35% на погр. в автотранспорт	5,6	1130
Лебедка электрическая ТА-85	вне смен	0,5	45
Устройство зарядное УЗА-150-80	Подзарядка аккумулятора происходит вне работы погрузчика	8	1200

Привязан

Инв.№

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

3.2.11. Механизация технологического процесса.
Для осуществления механизации подъемно-транспортных и технологических операций в складе проектом предусмотрено применение высокопроизводительного оборудования отечественного производства, которое обеспечивает уровень механизации при разгрузке вагонов общего назначения - 75%, полувагонов - 96,5%.
Механизация подъемно-транспортных работ в складе осуществляется в отделении хранения минеральных удобрений в контейнерах подвесной кран-балкой грузоподъемностью 2 тонны, управлением с пола и в отделениях хранения минеральных удобрений и кормовых добавок электропогрузчиком ЭП-103К, грузоподъемностью - 1т.

3.3. Общая численность работающих, режим работы, фонды времени.

3.3.1. Состав и численность обслуживающего персонала определены исходя из годового грузооборота 10000 тонн (по приему и выдачи удобрений, количества и типа принятого оборудования, заданного режима работы и принятой схемы механизации складских работ) и представлены в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование категорий работающих	Разряд	Группа произв. процессов	Количество работающих	Годовой фонд времени на 1 работающ. в ч/часах
1	Механизатор	V	III б	2	1860
2	Грузчик	V	III б	2	1860
Итого				4 человека	

3.3.2. Вспомогательные рабочие для технического обслуживания, ИТР, МОП входят в штаты прирельсовой базы районного агропромышленного объединения.

3.3.3. Прием минеральных удобрений с железнодорожного транспорта производится 365 дней в году вне смен.
Внутрискладские операции и отгрузка удобрений потребителям в автотранспорт - 253 дня в году в одну смену.

3.3.4. Технико-экономическими показателями работы склада являются:

1) Коэффициент использования объема склада:
отделение хранения минеральных удобрений в контейнерах МКР-1,0м - 0,23
отделение хранения минеральных удобрений в мешках - 0,63.
2) Коэффициент использования площади:
отделение хранения минеральных удобрений в контейнерах МКР-1,0м - 0,88.
отделения хранения минеральных удобрений в мешках - 0,87
3) Удельная нагрузка - 1,4т/м².

3.4. Решения по организации ремонтного хозяйства.

3.4.1. Ремонт и техническое обслуживание оборудования и механизмов склада, осуществление технического надзора за эксплуатацией оборудования проводится ремонтной службой прирельсовой базы агропромышленного объединения.

3.4.2. Для ремонта оборудования принята система планово-предупредительного ремонта (ППР), осуществляемая службой механика.

3.4.3. Подзарядка и профилактика тяговых аккумуляторов электропогрузчика осуществляется в зарядном помещении склада.

3.4.4. Машины и технологическое оборудование, соприкасающиеся с минеральными удобрениями, подвергаются коррозии, в связи с чем необходимо производить очистку применяемого технологического оборудования и окраску.

3.5. Противопожарные мероприятия.

3.5.1. В соответствии с „Типовыми правилами пожарной безопасности для объектов сельскохозяйственного производства", утвержденными МВД СССР 25 июня 1976г. в помещении склада предусмотрено место для установки пожарного щита с необходимым инвентарем.

3.5.2. Склад обеспечивается:
пенными огнетушителями в количестве - 4 штук;
бочками с водой емк. 0,2 м³ с ведрами - 4 штук;
ящиком с песком - 1 штук;
приставной лестницей - 1 штук.

3.5.3. Категория склада по взрывопожароопасности - „В".

3.6. Мероприятия по технике безопасности.

3.6.1. Планировка отделений склада, ограждающие конструкции, выбор технологического оборудования и механизмов приняты в соответствии с требованиями категории взрывопожаробезопасности.
Для создания безопасных благоприятных условий труда необходимо соблюдать установленные уставом железных дорог СССР правила выполнения грузовых операций;
На складе и других участках массовых работ с минеральными удобрениями на видных местах вывешивать правила по безопасности работы и по оказанию первой доврачебной помощи;
использовать лестницы, площадки с ограждениями для обслуживания оборудования, приборов, арматуры и т.д.;
Установить опознавательные и предупредительные цветовые обозначения и др.;
применение средств индивидуальной защиты.

3.6.2. Необходимо в установленные сроки проверять исправность механизмов, приводов, состояние заземления оборудования:
При осмотре, ремонте и чистке оборудования вывешивать табличку с надписью: „Не включать, работают люди!"

3.6.3. Категорически запрещается:
нахождение посторонних лиц в помещении склада;
производство ремонтных работ при работающих механизмах;
нахождение рабочих возле железнодорожного пути в момент разгрузки вагонов.

3.6.4. В складе должна быть инструкция по безопасному ведению складских операций.

3.6.5. При работе с электрическими грузоподъемными кранами необходимо соблюдать „Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов".

3.7. Мероприятия по промсанитарии.

3.7.1. Мероприятия по промсанитарии в складах минеральных удобрений принимаются в соответствии с „Санитарными правилами по хранению, транспортировке и применению минеральных удобрений в сельском хозяйстве", утвержденными главным санитарным врачем Минсельхоза СССР 13 апреля 1973 года за № 1049-73.

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

Привязан

Инв. №

3.7.2. Работающие обеспечиваются спецодеждой в соответствии с нормами.

3.8. Научная организация труда.

Управление складом.

3.8.1. В соответствии с требованиями научной организации труда в складе предусмотрен наиболее прогрессивный контейнерный способ доставки и хранения минеральных удобрений, широкое применение которого намечается в ближайшее время.

3.8.2. Организация работ в складе минеральных удобрений отвечает характеру груза и технологическим требованиям приема, хранения и выдачи удобрений и предусматривает бригадный метод труда что позволяет сократить время доставки удобрений к местам потребления.

3.8.3. Нормирование и стимулирование труда, производственный инструктаж, квалификация работающих, создание санитарно-гигиенических условий, трудовая дисциплина определяют научную организацию труда.

3.8.4. Организация управления и техническое содержание состояния склада осуществляется Административным и техническим персоналом базы, в состав которого входит склад.

3.9. Электроснабжение и электрооборудование.

3.9.1. Электроснабжение электроприемников предусматривается от наружных сетей напряжением 380 /220 в.

Ввод от воздушной линии электропередачи в склад - кабельный.

По степени надежности электроснабжения электроприемники склада относятся к потребителям III категории по ПУЭ-85.

Основные показатели силового электрооборудования и электрического освещения:

установленная мощность, кВт - 37,47.

в том числе электрического освещения, кВт - 6,75

Потребляемая мощность, кВт - 16,44

в том числе электрического освещения кВт - 3,0

Годовой расход электроэнергии ГДж - (мвт·ч) - 38,56 (10,7)

в том числе на электроосвещение ГДж (мвт.ч) - 7,56 (2,1)

средневзвешенный $\cos \varphi$ - 0,85.

Электрические нагрузки определены путем построения сменного графика работ электрооборудования по „Методическим указаниям по расчету электрических нагрузок" Сельэнергопроекта, с учетом одновременной и непрерывной работы.

Учет электрической энергии предусматривается на трансформаторной подстанции.

Ввиду незначительной потребной мощности компенсирующих устройств повышение коэффициента мощности не предусматривается.

3.9.2. Силовое электрооборудование.

Питание электроприемников склада осуществляется от распределительного щита типа ШР-11.

Силовой ящик ЯБПВУ на вводе устанавливается на несгораемом основании (на стене снаружи склада).

Пусковая аппаратура устанавливается по месту.

В качестве пусковой аппаратуры технологического оборудования, поставляемого некомплектно, а также вентсистем, приняты магнитные пускатели типа ПМА. Пусковая аппаратура и аппараты управления технологического оборудования, поставляемые комплектно, размещаются в шкафах, поставляемых с этим оборудованием.

Силовая распределительная сеть выполняется кабелем марки АВВГ открыто на скобах, гибким кабелем марки КПГСН.

3.9.3. Электрическое освещение.

В проекте предусмотрено рабочее освещение на напряжение 220 в. Местное освещение выполнено на напряжение 36 в. Электрическое освещение запроектировано светильниками с лампами накаливания.

Освещенность в помещениях принята в соответствии с СНиП II-4-79.

Питание светильников осуществляется от осветительного щитка типа ЯОУ. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки АВВГ на скобах открыто.

Управление освещением предусмотрено индивидуальными выключателями.

3.9.4. Молниезащита.

Здание склада относится ко II степени огнестойкости. Согласно „Инструкции по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений" СН 305-77 здание защищено в соответствии с III категорией устройства молниезащиты.

Ожидаемое количество поражений молнией в год, при интенсивности грозовой деятельности 20 и более часов в год, равняется 0,04 и более.

3.9.5. Зануление

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривают зануление всех металлических частей электрического оборудования, нормально не находящихся под напряжением, а так же трос кабельной подвески и рельсы крана.

В качестве нулевых защитных проводников использованы нулевые жилы кабелей.

Обслуживание и ремонт электрооборудования склада должны производиться персоналом, обслуживающим энергетическое хозяйство складского комплекса, в состав которого будет включен склад.

3.10. Автоматизация.

3.10.2. Схема автоматизации устройства зарядного автоматического предусматривает следующее:

3.10.2. Автоматическое отключение зарядного устройства при отключении вытяжного вентилятора.

3.10.3. Для автоматического отключения зарядного устройства в конце заряда аккумуляторной батареи используется программное реле времени ВС. Программное реле настраивается на 2,3,4,6 и 8 час.

3.10.4. Электрическое соединение магнитного пускателя вентилятора и зарядного устройства осуществляется кабелем.

Привязан

Инв. №

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

3.10.5. Зарядное устройство и магнитный пускатель вытяжного вентилятора с кнопками управления и сигнальной лампой устанавливаются в агрегатной.

3.11. Пожарная сигнализация.

Проектируемая система автоматической пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара и сообщения о месте его возникновения на приемную станцию.

Тип приемной станции пожарной сигнализации определяется при привязке проекта.

В помещениях категории „В" установить тепловые пожарные извещатели „ИТМ", вне помещений - ручные извещатели „ИПР" для дублирования работы автоматических извещателей.

Извещатели „ИТМ" подвесить на проволоке после размещения светильников.

Проводку к извещателям выполнить проводом АТВ-П-2х0,6.

В качестве переходного устройства между станцией и лучами пожарной сигнализации служит коробка КРТ-10.

Все работы по монтажу устройств пожарной сигнализации выполнить в соответствии с ВМСН-14-75

4. Строительные решения.

4.1. Архитектурно-строительные решения.

4.1.1. Данным проектом приняты архитектурно-строительные решения, обеспечивающие технологию хранения минеральных удобрений в контейнерах и мешках, санитарные нормы и пожаробезопасность здания.

4.1.2. Здание склада состоит из двух блоков прямоугольной формы в плане, сблокированных перпендикулярно друг другу. Оба блока одноэтажные, однопролетные. Высота пролетов назначена исходя из высоты складирования минеральных удобрений и габаритов подъемно-транспортного оборудования.

4.1.3. При проектировании применены унифицированные параметры по ГОСТ 23838-79 и габаритные схемы по ГОСТ 23837-79.

4.1.4. Здание склада принято каркасным. Каркас решен в виде поперечных рам с заделанными в фундаменты колоннами и шарнирно-соединенными с ними поперечными балками. По балкам укладываются плиты покрытия.

Ворота - распашные по серии 1.435.9-17.

Окна - с переплетами из дерева, с одинарным остеклением по шифру 218-80.

Кровля - рулонная 3-х слойная.

Полы асфальтобетонные.

4.1.5. Помещения с категориями А и В отделены от других помещений противопожарными перегородками. Над помещением с категорией А устраивается легкосбрасываемая кровля тип 2. Количество эвакуационных выходов из здания предусмотрено не менее двух. Ширина эвакуационного пути и расстояние от рабочих мест до эвакуационного выхода соответствуют нормам СНиП 2.09.02-85, СНиП 2.01.02-85.

4.1.6 Молниезащита выполнена в соответствии с СН 305-77 и осуществляется путем устройства на кровле молниеприемной сетки из арматуры диаметром 8 мм с ячейкой площадью 150 м². Опуски через 25 м по периметру.

4.1.7. Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии со СНиП 2.03.11-85 и „Рекомендации по проектированию защиты от коррозии строительных конструкций складов минеральных удобрений".

4.1.8. Блок в осях 1-4 и А-К имеет пролет 18 м и длиной 36 м, с шагом колонн 6 м. В осях А-Б расположен сквозной проезд для железнодорожного транспорта, в осях И-К - для автомобильного. За условную отметку ноль принята отметка уровня головки рельса железнодорожного пути. Высота от пола до низа несущих конструкций покрытия 8,4 м. Здание оборудовано подвесной кран-балкой грузоподъемностью Q = 2 т.

4.1.9. Блок в осях 5-15 и В-И имеет пролет 18 м и длиной 60 м с шагом колонн 6 м. Отметка пола 1,2 м. Высота от пола до низа несущих конструкций покрытия 4,8 м. В осях 7-8 и 12-13 расположены сквозные проезды для автопогрузчиков. В осях Б-Б/1 и И/1-И/2 предусмотрены рампы с отметкой пола 1,2 м и навесами над ними.

Фундаменты - монолитные ж.-б. стаканного типа по серии 1.412-1/77.

Колонны - сборные ж.-б. по серии 1.423-3.

Стойки фахверка - сборные ж.-б. по серии 1.427.1-3 и металлические по серии 1.439-2.

Балки покрытия - сборные ж.-б. двускатные пролетом 18 м по серии 1.462.1-3/80.

Плиты покрытия - сборные ж.-б. размерами 3,0×6,0 по ГОСТ 22701.1-77 и 1,5×6,0 м по серии 1.465.1-7/84.

Конструкции рамп приняты по сериям 3.002.1-1 и 3.019.1-1.

Панели стен - для неотапливаемых зданий по серии 1.432-15.

4.1.11. Стены агрегатной, зарядной и вставки ворот выполняются из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования по ГОСТ 530-80* марки КР 75/1800/25.

Перегородки - сборные ж.-б. по серии 1.030.9-17.

4.2. Водоснабжение и канализация.

4.2.1. Согласно СНиП II-108-78 п. 4.3. внутреннее пожаротушение не предусматривается.

4.2.2. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно СНиП 2.04.02-84 табл. 7 составляет 15 л/с (здание склада имеет II степень огнестойкости, категорию по пожарной опасности - В, строительный объем 135 86 м³).

4.2.3. Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на внешних кольцевых сетях. Расчетная продолжительность тушения пожара 3 часа.

Привязан

Инв. №

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

4.3. Отопление и вентиляция

4.3.1. Проектные решения приняты в соответствии со СНиП II-33-75* „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"; СНиП II-108-78„ Склады сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений"; „Указаниями по проектированию зарядных станций тяговых и стартерных аккумуляторных батарей". №7-74.

4.3.2. Помещение склада неотапливаемое.

4.3.3. В помещении зарядной отопление по технологическим условиям не требуется, а подзарядка аккумуляторной батареи погрузчика производится в нерабочее время (с 24 до 7 часов) при отсутствии обслуживающего персонала.

4.3.4. Во всех помещениях склада запроектирована постоянно-действующая естественная вентиляция с однократным обменом и периодически действующая механическая вентиляция.

4.3.5. В соответствии с п.15 „Указаний №7-74" в зарядной возможна естественная вентиляция (заряжается всего одна батарея). Но для устойчивости работы естественной вентиляции, при отсутствии теплового напора и неустойчивости ветрового напора (из-за разновысотности здания) предусмотрен механический приток в нижнюю зону помещения.

4.3.6. Механическая вентиляция в складе включается в период погрузочно-разгрузочных работ в отделении отпуска минеральных удобрений в автотранспорт, где происходит выделение окислов азота и окиси углерода выхлопных газов от двигателей въезжающих автомобилей в количестве 57 г/ч и 144 г/ч.

4.3.7. Воздухообмен принят в отделении отпуска минеральных удобрений в автотранспорт на разбавление вредностей до ПДК рабочей зоны и осуществляется системой В1; в помещении агрегатной на ассимиляцию теплоизбытков, в помещении зарядной - по величине зарядного тока и количества элементов аккумуляторной батареи. Удаление воздуха из зарядной согласно п.4.98 СНиП II-33-75* осуществляется 2/3 из верхней и 1/3 из нижней зон.

4.3.8. В проекте предусмотрена блокировка системы П1 с зарядным устройством; при остановке вентилятора зарядное устройство отключается.

4.3.7. Пусковые устройства системы В1 предусмотрены при входе в склад, системы П1 - в агрегатной.

5. Охрана окружающей среды.

5.1. Принятая проектными решениями технология производства работ на складе предохраняет от загрязнения территорию склада. Переход на контейнерную технологию переработки минеральных удобрений позволяет сберечь их полностью, исключить потери при погрузочно-разгрузочных работах, полностью исключить загрязнением водоемов и окружающей среды, широко использовать мобильные машины и грузоподъемное оборудование на перегрузочных работах.

5.2. Защита окружающей среды обеспечивается за счет следующих мероприятий:

принятие санитарно-защитных зон размером 200 м от жилой застройки;

размещение складов с подветренной стороны (для ветров преобладающего направления в теплый период года) по отношению к жилой зоне, на расстоянии 1000 м от поверхностных водных объектов (рек, озер, водохранилищ), на расстоянии 50 м от зданий и сооружений для содержания животных птиц и зверей.

5.3. Для обеспечения сброса ливневых стоков с прилегающей к складу территории, на которой возможно образование просыпи удобрений, предусматриваются специальные устройства лотки, резервуары-накопители и другие приспособления. Собранные стоки, содержащие минеральные удобрения, подлежат периодическому вывозу на сельскохозяйственные угодья в качестве жидких удобрений.

5.4. В процессе транспортировки и штабелирования не исключается возможность разрыва мешков. При этом необходимо иметь в запасе новые полиэтиленовые мешки, в которые пересыпаются удобрения из поврежденных мешков и собранные просыпи с пола склада.

5.5. При работе механической вентиляции происходит выброс в атмосферу окислов азота и окиси углерода выхлопных газов от двигателей въезжающих автомобилей в количестве 57 г/ч и 144 г/ч. Количество вредностей подсчитано в соответствии с „Рекомендациями по применению погрузчиков с двигателями внутреннего сгорания на складах минеральных удобрений ВНИПИАгрохим" 1980 г.

5.6. При привязке типового проекта необходимо будет рассчитать приземные концентрации выделяющихся вредностей, исходя из их количества и местных условий.

6. Научно-технические достижения.

В проекте применен наиболее прогрессивный контейнерный способ доставки и хранения минеральных удобрений, широкое применение которого намечается в ближайшее время. Переход на контейнерную технологию переработки минеральных удобрений позволяет сберечь их полностью, исключить потери при погрузочно-разгрузочных работах, полностью исключить загрязнение водоемов и окружающей среды, широко использовать мобильные машины на перегрузочных работах, сократить время доставки удобрений к местам потребления значительно снизить капитальные вложения на строительство хранилищ. Заметно улучшить условия труда работающих, полностью механизировать погрузочно-разгрузочные работы, значительно снижается коррозийное, воздействие минеральных удобрений на перегрузочное оборудование и строительные конструкции.

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

Привязан

Инв. №

Копировал Формат А2

Основные положения по производству строительных и монтажных работ

1. До начала подготовительного периода заключается договор на строительство с генподрядной организацией, оформляется финансирование и решаются вопросы обеспечения строительства материалами, конструкциями, деталями, устанавливаются заказы на поставку оборудования, производится в натуре отвод территории для строительства.

2. В подготовительный период выполняются работы, обеспечивающие нормальное развитие строительства: создание заказчиком опорной геодезической сети, расчистка территории, устройство временных зданий и сооружений, первоочередные работы по планировке территории в объемах, обеспечивающих временный сток поверхностных вод, устройство постоянных или временных внутриплощадочных дорог, прокладке сетей водо- и энергоснабжения, телефонной и радиосвязи.

3. Временные здания и сооружения должны в полной мере удовлетворять санитарно-гигиеническим требованиям.

4. Строительная площадка во избежание доступа посторонних лиц ограждается. Устанавливаются указатели проходов и проездов, а в зонах опасных для движения – хорошо видимые предупредительные знаки.

Траншеи, колодцы и шурфы ограждаются или закрываются. Территорию стройплощадки проходы к складам стройматериалов и участки работ в ночное время необходимо освещать. Должны быть обеспечены безопасная разгрузка и складирование стройдеталей и материалов.

5. Разработка траншей и котлованов осуществляется экскаватором ЭО-3322 с оборудованием обратной лопаты емкостью 0,5 м³.

6. Планировочные работы, обратная засыпка пазух фундаментов производятся бульдозером мощностью 100 л.с. марки Д-271А

7. Уплотнение грунта в пазухах фундаментов выполняется пневмотрамбовками.

8. Бетонная смесь для монолитных конструкций доставляется на строительную площадку в автомобилях-самосвалах и к месту укладки подается в бадьях емкостью 0,6÷0,8 м³ гусеничным краном.

Уплотнение ведется глубинными и площадочными вибраторами.

9. Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций ведется гусеничным краном РДК-25 с максимальной грузоподъемностью 25 тонн.

10. На подсобных погрузо-разгрузочных работах используется автокран.

11. При устройстве кровли применяется легкий кран типа „Пионер".

12. Отделочные работы ведутся с применением средств малой механизации на основе комплектов.

Крупноразмерные сборные конструкции целесообразно монтировать с транспортных средств. При невозможности монтажа с транспортных средств, конструкции складируются в зоне действия монтажного крана на заранее подготовленные временные площадки.

Земляные работы в зимнее время вести с предварительным рыхлением грунта.

Перед производством монтажных работ закладные детали конструкций очистить от наледи и снега.

При устройстве монолитных конструкций использовать бетонную смесь с противоморозными добавками. Доставку бетона необходимо осуществлять кратчайшим путем специальным автотранспортом.

На строительной площадке должны быть организованы пожарные посты с необходимым противопожарным инвентарем и емкостями с водой. Должны быть выделены специальные места для курения, места хранения баллонов с кислородом и ацетиленом.

Склады хранения материалов и изделий должны отвечать требованиям норм техники безопасности и противопожарных правил.

В процессе производства строительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила СНиП III 4-80 „Техника безопасности в строительстве".

График производства работ.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Трудоемкость ч. дн.	Кол-во рабочих чел.	Продолжительность строительства, месяцы									
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	2	3	4	5	6	7									
1	Подготовка территории	–	–	15	3										
2	Общестроительные работы	м³	13586	2712	15										
3	Санитарно-технические работы	тыс.руб	0,54	12	2										
4	Электроосвещение	тыс.руб	1,72	55	3										
5	Силовое электрооборудование	тыс.руб	1,11	76	3										
6	Устройство автоматики	тыс.руб	0,01	1	1										
7	Пожарная сигнализация	тыс.руб	1,88	32	1										
8	Устройство молниезащиты	тыс.руб	0,23	19	3										
9	Монтаж технологического оборудования	тыс.руб	1,16	52	4										
10	Устройство железнодорожного пути	тыс.руб	3,66	16	5										
11	Устройство временных зданий и сооружений	–	–	45	3										
12	Прочие работы	–	–	75	3										

Примечание: Двойной линией обозначены работы подготовительного периода

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-212.87 ПЗ Лист 7

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

705-1-212.87 Альбом I

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ОВ	Отопление и вентиляция	
СС	Связь и сигнализация	

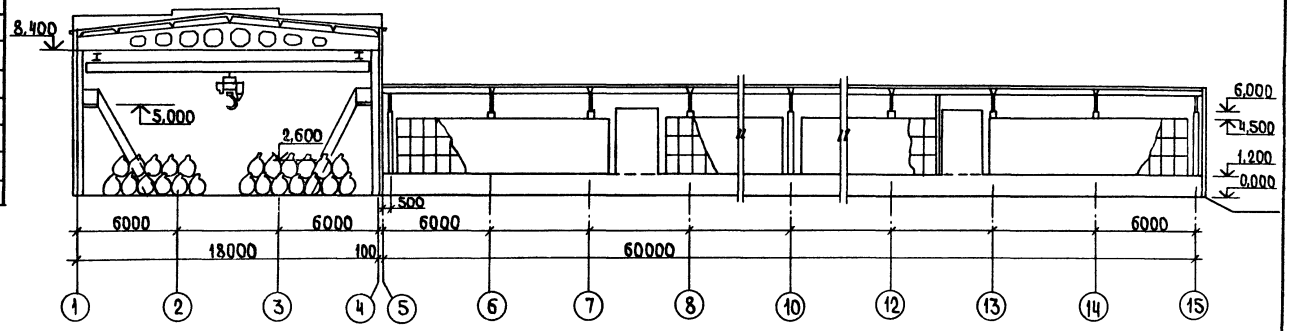
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Разрезы 2-2; 3-3	
2	План на отм. 0,000. Разрез 1-1	

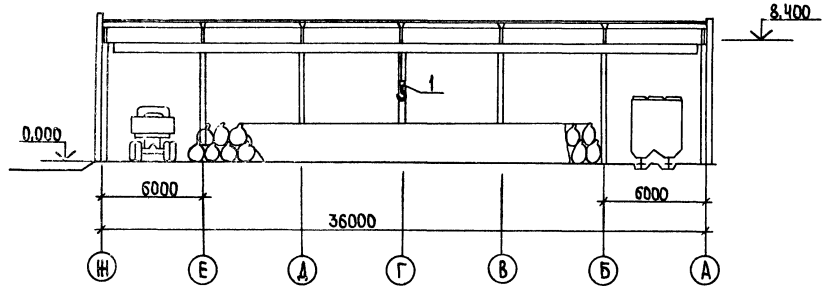
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 7890-73	Кран подвесной электрический Q - 2000 тонн	
ГОСТ 9557-73	Поддоны плоские	
Т.пр. 705-1-192.85	Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс.т с мостовым грейферным краном	
Альбом II		
	Прилагаемые документы	
Альбом III ТХСО	Спецификация оборудования	

Разрез 2-2



Разрез 3-3



Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта (Трынов)

Согласовано:
Рук. гр. ЭАИС Федорова
Рук. гр. ОВ Глуханюк
Гл. спец. АС Фролова

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

Инв. №			
ГИП	Трынов		
Н. контр.	Русакова		
Нач. отд.	Гринкевич		
Гл. спец.	Шипов		
Рук. гр.	Русакова		
Инж.	Челнокова		

Привязан

Т. п. 705-1-212.87 ТХ

Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000 т

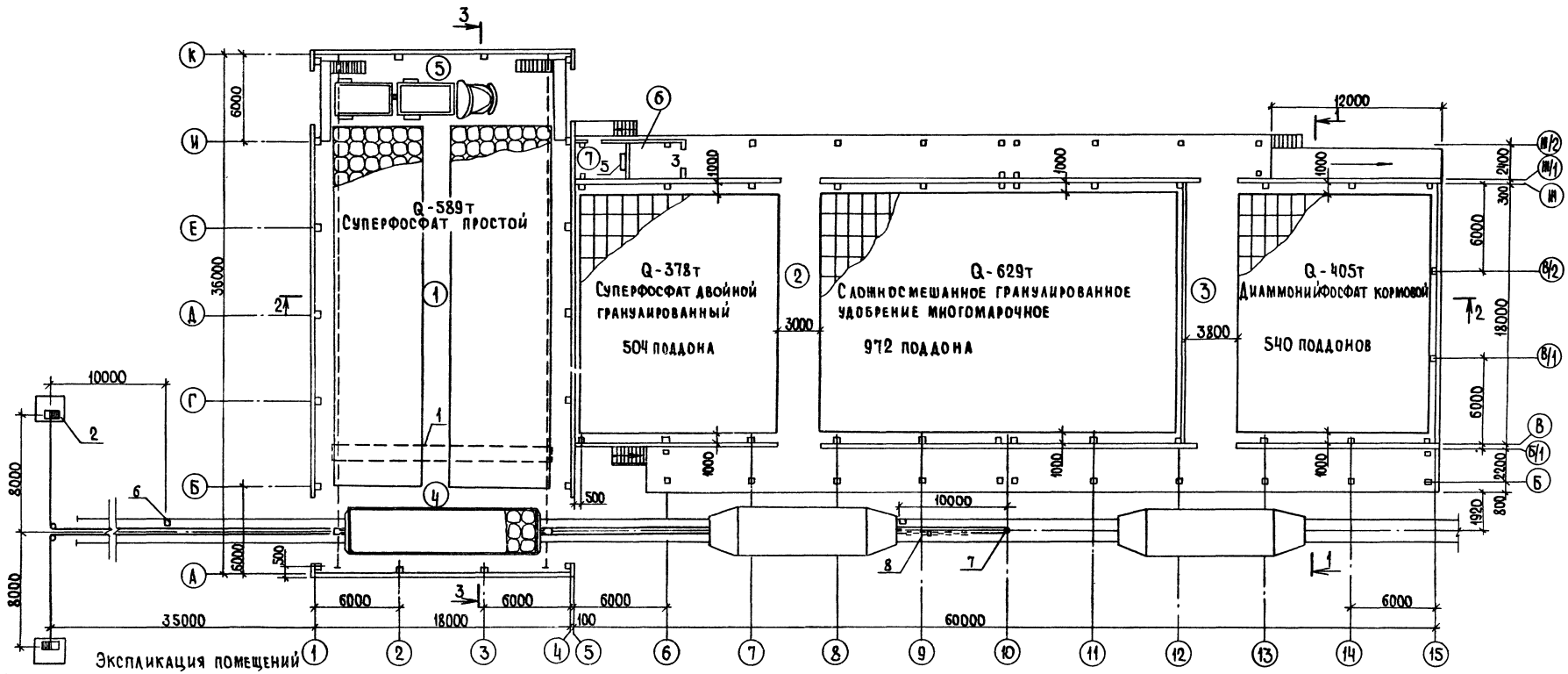
Общие данные Разрезы 2-2; 3-3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Гипроагрохим Владимир

Копировал Ящук

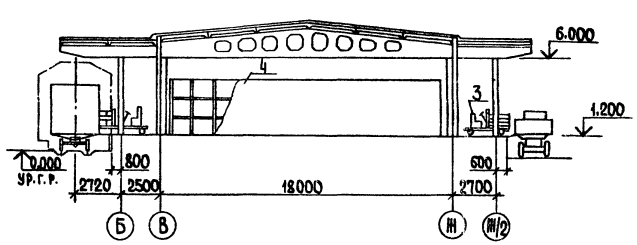
Формат А2



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1	Отделение хранения минеральных удобрений в контейнерах МКР-1,0т	В
2	Отделение хранения минеральных удобрений в мешках	В
3	Отделение хранения кормовых добавок	В
4	Отделение разгрузки минеральных удобрений	В
5	Отделение отпуска минеральных удобрений в автотранспорт	В
6	Зарядная	А
7	Агрегатная	Д

Разрез 1-1



Привязан

Инв.№

ГИП	Трынов		10.87
Н.контр.	Русакова		10.87
Нач.отд.	Гринкевич		10.87
Гл.спец.	Шипов		10.87
Рук.гр.	Русакова		10.87
Инж.	Челнокова		10.87

Т.п. 705-1-212.87 ТХ

Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000т

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0.000. Разрез 1-1

ГИПРОАГРОХИМ Владимир

Копировал 9 шчк Формат А2

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

705-1-212.87 Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000 и 1,200	
3	Разрезы 1-1, 2-2. Фрагменты 1,2,3	
4	Фасады 1-15, 15-1, К-А, А-К	
5	Фрагменты 4,5,6	
	Схемы расположения анкеров в проеме	
6	Схемы заполнения оконных проемов. Узлы 4,5	
7	Схема расположения подкранового пути	
8	Схема расположения элементов ограждения	
	площадки ПМ1, ПМ2	
9	Планы кровли и полов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
Шифр 218-80	Окна с переплетами из дерева для неотапливаемых многоэтажных зданий и сооружений	
1.435.9-17, вып. 3	Ворота распашные	
1.038.1-1, вып. 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
1.444-1, вып. 1	Конструкции полов производственных зданий автомобильной промышленности	
3.019.1-1, вып. 1,2	Рампы и навесы над ними	
1.450.3-3, вып. 1,4,1,2	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения.	
	Конструкции из холодногнутых профилей	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта (Трынов)

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
3.006.1-2/82, вып. 1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов. Плиты, опорные подушки.	
2.460-19	Узлы легкосбрасываемых покрытий одноэтажных зданий промышленных предприятий со взрывоопасными производствами	
2.460-15, вып. 1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
3.017-1, вып. 1,2,5	Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений	
1.426.2-3, вып. 2	Стальные подкрановые балки	
2.460-18, вып. 1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и ж.-б. плитами	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация перемычек и элементов лестниц	
5	Спецификация к схемам расположения элементов заполнения проемов ворот	
6	Спецификация элементов заполнения дверных и оконных проемов	
8	Спецификация к схемам расположения площадок и элементов ограждения	
9	Спецификация элементов к планам кровли и полов	

Общие указания

1. За условную отметку 0,000 принят уровень головки рельсов железнодорожного пути, соответствующий абсолютной отметке на местности [ ].

2. Степень огнестойкости здания – II класс ответственности III

3. Наружные стены из сборных ж.-б. самонесущих панелей для неотапливаемых зданий, кирпичные вставки и стены агрегатной и зарядной из кирпича марки КР 75/1800/25 ГОСТ 530-80 на растворе марки 25 из местных вяжущих с последующей затиркой швов с наружной и внутренней сторон.

4. Горизонтальная гидроизоляция стен на отметке 1,170 и -0,030 из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

5. Водоизоляционный ковер над рампой – из четырех слоев рубероида марки РКМ-350Б по ГОСТ 10923-82 на антисептированной битумной мастике по ГОСТ 2889-80, над складом – из трех слоев рубероида марки РКМ-350Б по ГОСТ 10923-82 на битумной мастике по ГОСТ 2889-80.

6. Окна, ворота, металлические изделия окрасить масляной краской за 2 раза.

7. Внутренние поверхности стен и потолков побелить известковой побелкой.

8. Молниезащита выполняется в слое цементно-песчаной стяжки из арматуры ф6А-I с ячейками 150м².

9. По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 750мм по щебёночному основанию толщиной 150мм.

10. Молниеприемная сетка соединяется в верхней части колонны через закладную деталь с продольной арматурой, а в нижней части через закладную деталь перемычкой из арматуры ф12АI с выпуском арматуры из фундамента.

Согласовано: Гл. спец. МТО Шипов; Рук. гр. ЭА и С Федорова; Рук. гр. ОВиТ Глуханюк

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

Привязан

Инв. №

Т. п. 705-1-212.87 АР

ГИП	Трынов		20.7.87
Н. контр.	Сенаторов		20.7.87
Нач. отд.	Гринкевич		20.7.87
Гл. спец.	Фролова		20.7.87
Рук. гр.	Сенаторов		20.7.87
Ст. инж.	Фролова		20.7.87

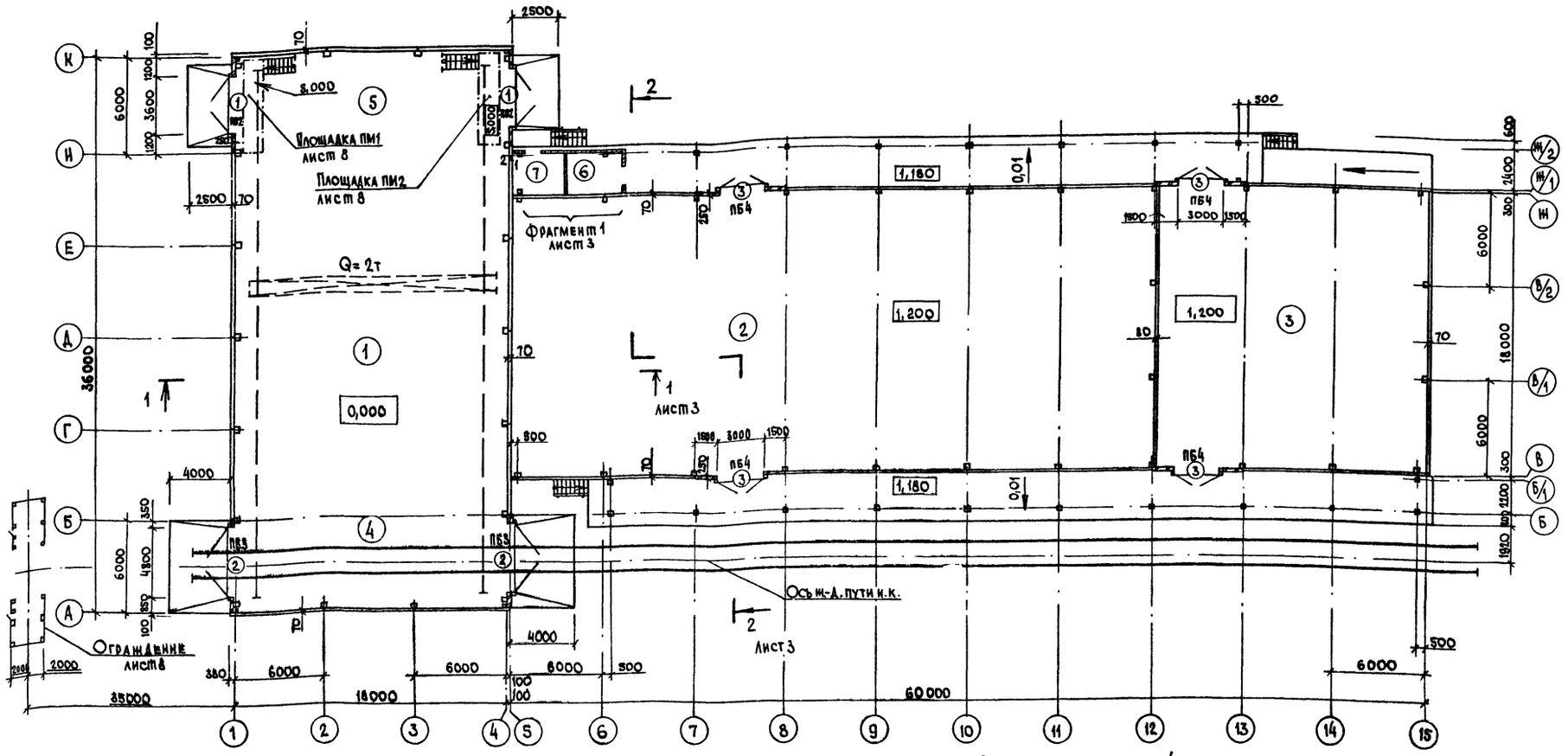
Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000 т

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

Общие данные

ГИПРОАГРОХИМ Владимир

Копировал Формат А2



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Отделение хранения минеральных удобрений в контейнерах МКР-1,0	430,72	Б
2	Отделение хранения минеральных удобрений в мешках	756,80	Б
3	Отделение хранения кормовых добавок	318,78	Б

Продолжение

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной к пожарной опасности
4	Отделение разгрузки минеральных удобрений	107,20	Б
5	Отделение отпуска минеральных удобрений в автотранспорт	107,20	Б
6	Зарядная	9,67	А
7	Агрегатная	9,72	Д

Ведомость отверстий

№	Размеры в×h	Отметка низа, осн	Назначение	Примечание
1	200×100	2,500	ЭМ	
2	100×100	2,500	ЭМ	

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Трынов		21.7.87
Нач. отд.	Гринкевич		20.7.87
Н. контр.	Сенаторова		20.7.87
Гл. спец.	Фролова		20.7.87
Рук. гр.	Сенаторов		20.7.87
Вед. инж.	Лопухова		20.7.87

Т. п. 705-1-212.87 АР

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКЛАД МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И КОРМОВЫХ ДОБАВОК ВМЕСТИМОСТЬЮ 2000Т

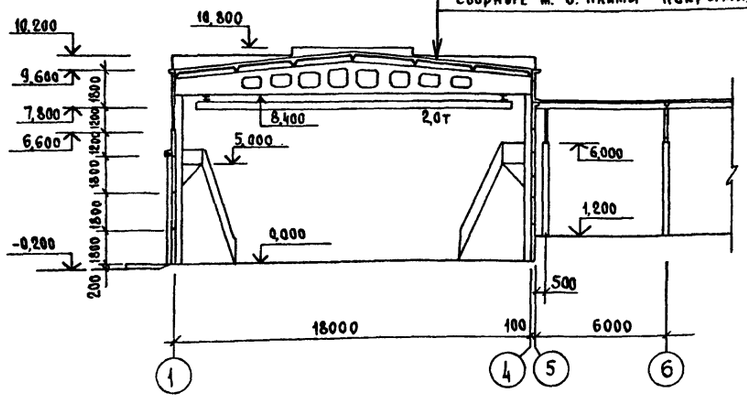
План на отм. 0,000 и 1,200

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

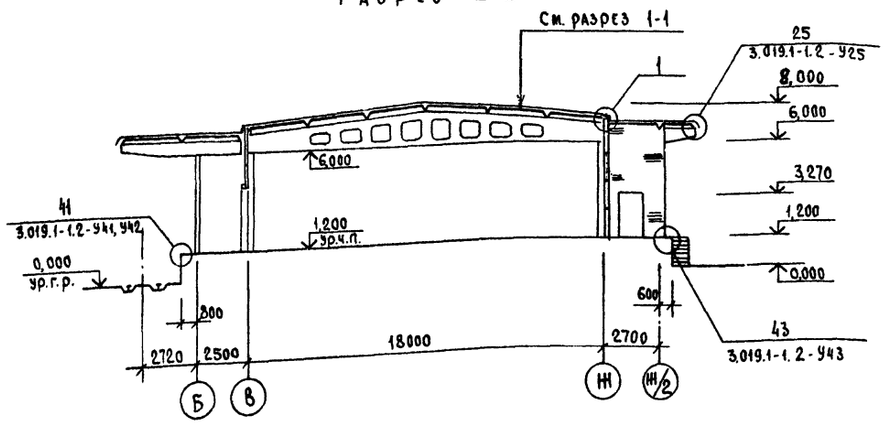
ГИПРОАГРОХИМ Владимир

Разрез 1-1

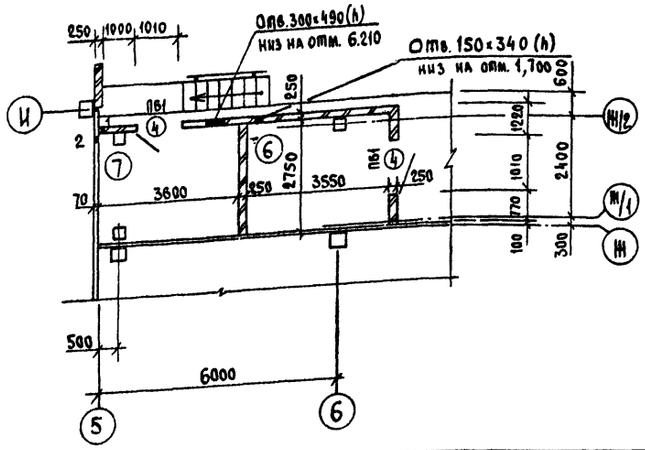
Слой гравия, втопленного в битумную мастику - 10
3 слоя рубероида марки РКМ-350Б на битумной мастике - 15
Цементно-песчаная стяжка из раствора марки 50, армированная сеткой из ФБА-I с ячейками 150м²-15
Сборные ж.-б. плиты покрытия

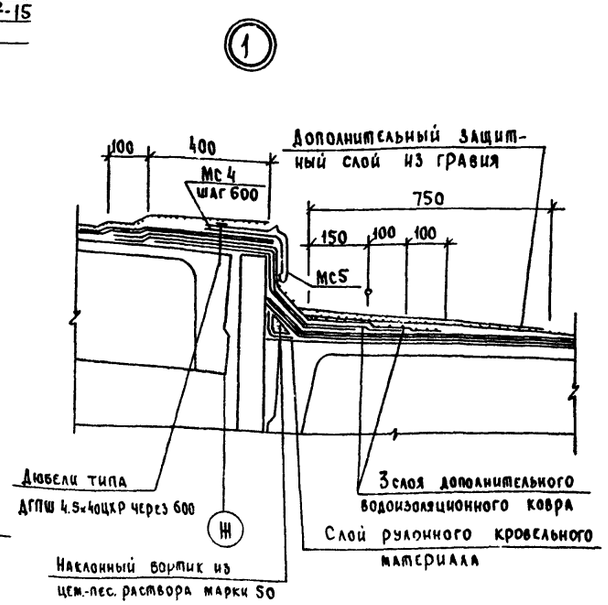


Разрез 2-2

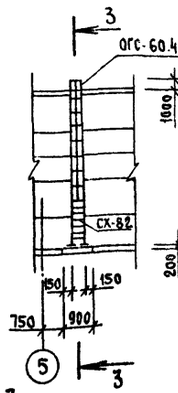


Фрагмент 1

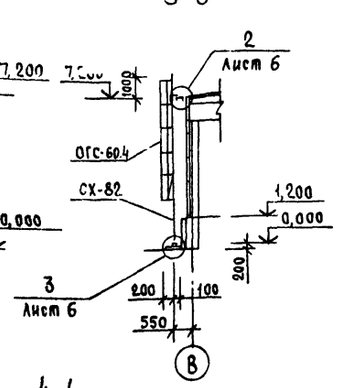




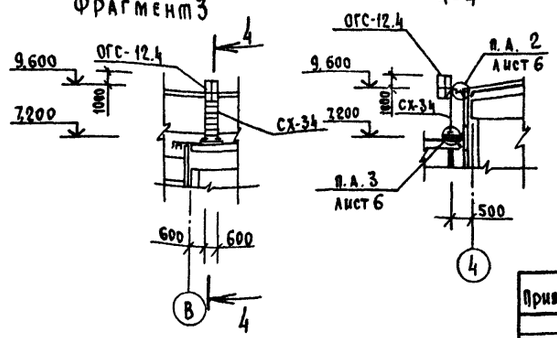
Фрагмент 2



3-3



Фрагмент 3



4-4

Ведомость перемычек

Марка поз.	Схема сечения
ПБ1	1
ПБ2	2
ПБ3	3
ПБ4	2

Спецификация перемычек и элементов лестниц

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Перемычки			
1	1.038.1-1.1 100000-02	1ПБ13-1	4	25	
2	1.038.1-1.1 100000-02	4ПБ44-8	8	384	
3	1.038.1-1.1 110000-02	4ПБ60-8	4	519	
		Лестницы			
СХ-34	1.450.3-3.1 3.1.0.1.0-02	СХ-34	1	56.3	
СХ-82	-09	СХ-82	1	139.7	
		Ограждение лестниц			
ОГС-12.4	1.450.3-3.1 6.1.0.1.0	ОГС-12.4	1	14.0	
ОГС-60.4	-07	ОГС-60.4	1	52.6	

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Брынов		21.7.88
Нач.отд.	Гринкевич		20.7.88
Н.контр.	Сенаторов		20.7.88
Гл.спец.	Фролова		20.7.88
Рук.гр.	Сенаторов		20.7.88
Сп.инж.	Холодарь		20.7.88

Т.П. 705-1-212.87 АР

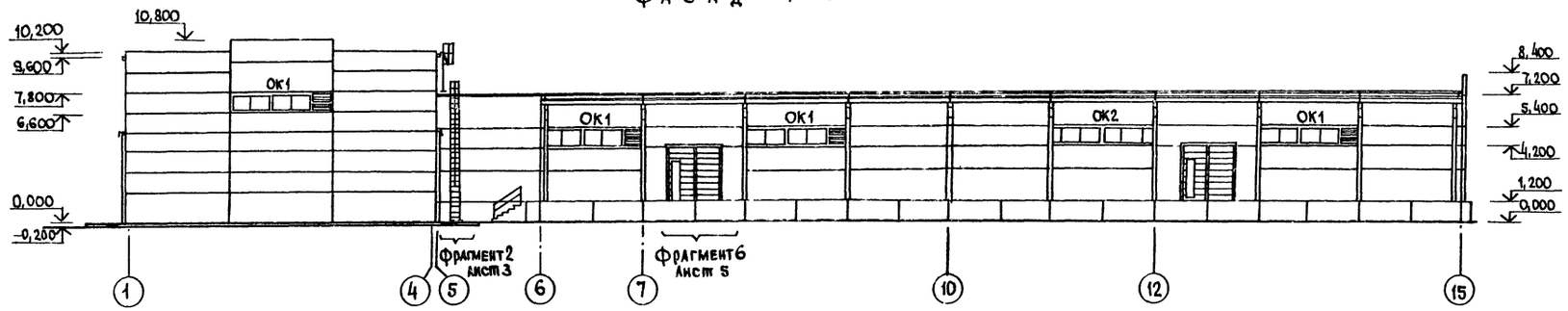
Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000т

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

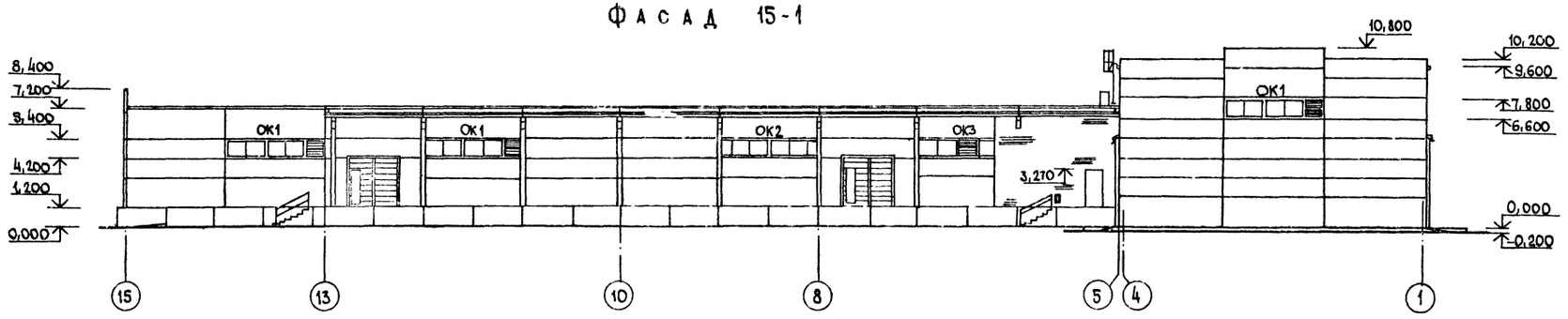
Разрезы 1-1, 2-2. Фрагменты 1,2,3

Гипроагрохим Владимир

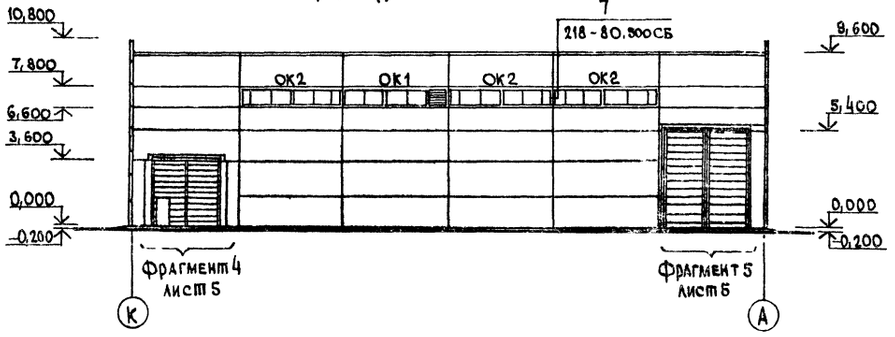
Фасад 1-15



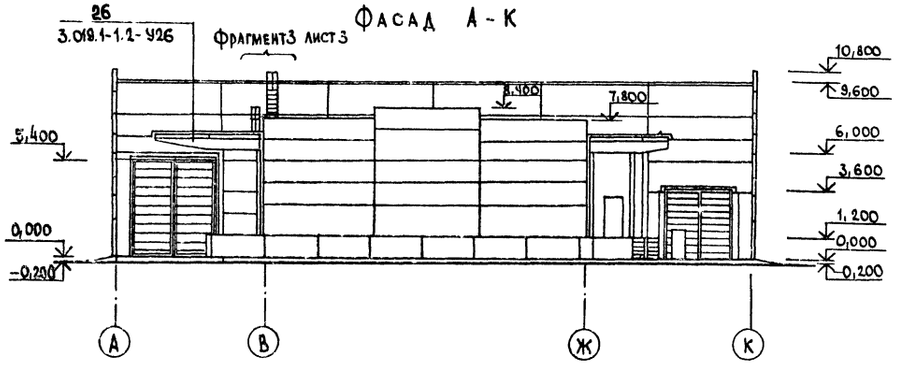
Фасад 15-1



Фасад К-А



Фасад А-К



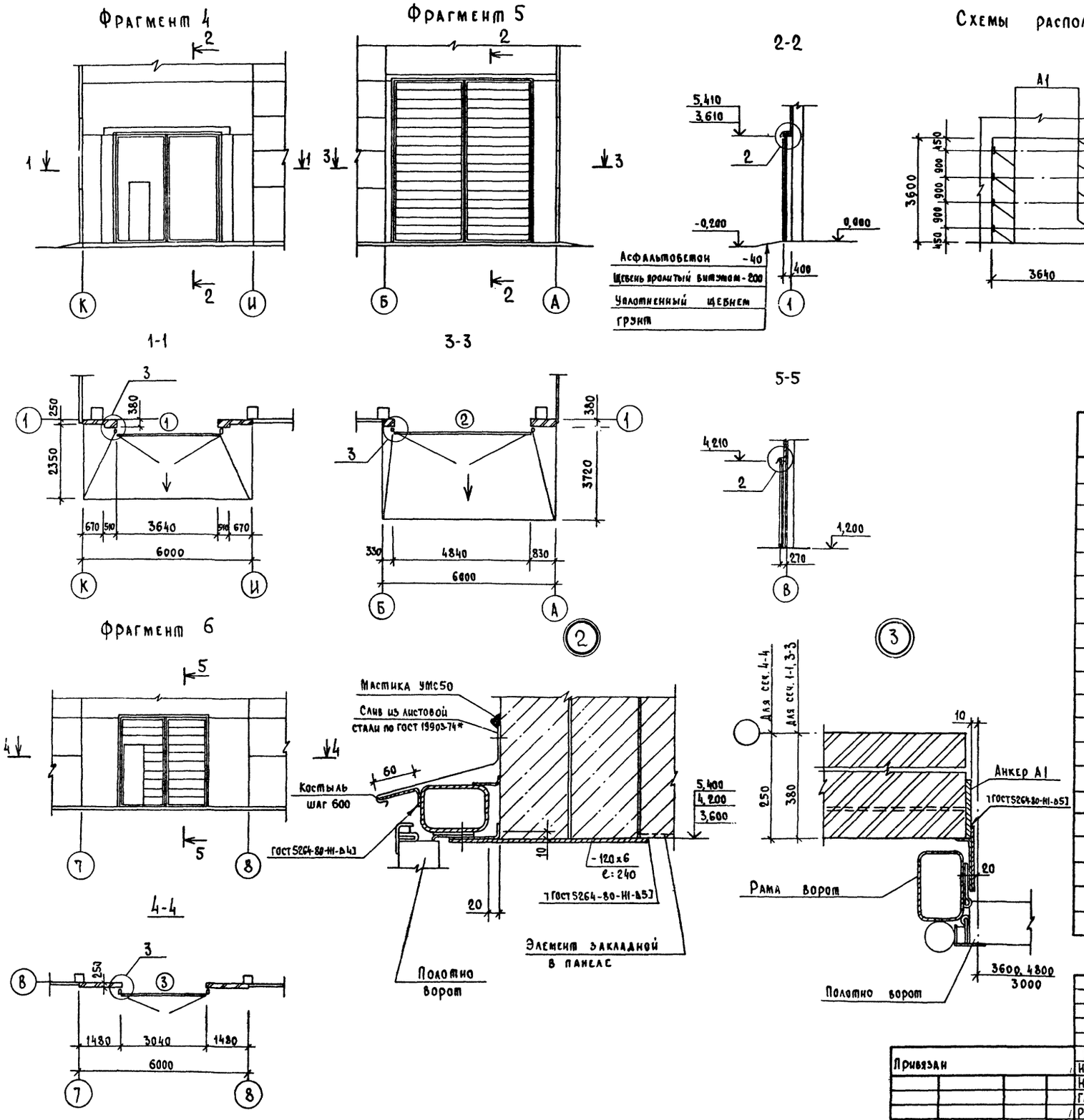
Спецификацию элементов заполнения оконных проемов см. лист 6

Привязан	ГИП	Трынов		21.7.87	Т.п. 705-1-212.87 АР	
	Н. контр.	Сенаторов		21.7.87	Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000т	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Нач. отд.	Гринкевич		21.7.87		
	Гл. спец.	Фролова		21.7.87	Фасады 1-15, 15-1, К-А, А-К	ГИПРОАГРОХИМ Владимир
Инв. №	Рук. гр.	Сенаторов		21.7.87		
	Вед. инж.	Лопухова		21.7.87		

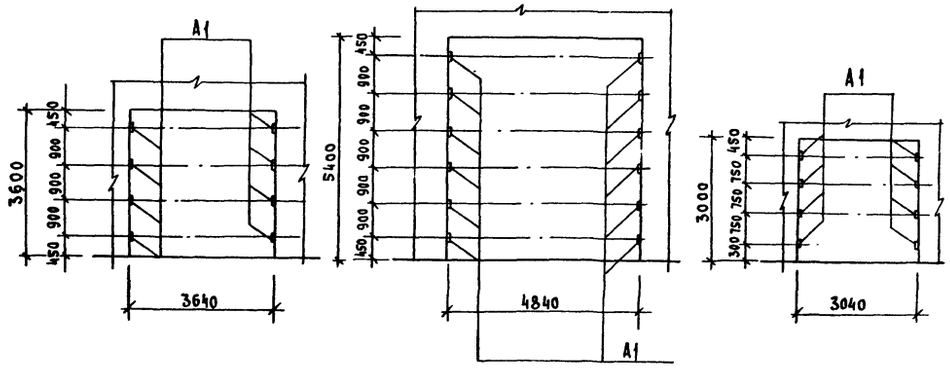
Копировал [illegible] Формат А2

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

705-1-212.87 Альбом I



Схемы расположения анкеров в проеме позиций 1,2,3



Спецификация к схемам расположения элементов заполнения проемов ворот

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Проем поз. 1 шт. 2			
1	1.435.9-17.2-2000-01	Ворота ВР36×36-с	1	827	
А1	3.400-6/76	Деталь МИ1-4	8	2.00	
	ГОСТ 103-76*	Костыль -4×40×100	7	0,25	
		Слив			
	ГОСТ 19903-74*	Лист 0,8 шириной 400	3,9		м
	ГОСТ 19903-74*	-120×6	4	1,36	
		Проем поз. 2 шт. 2			
2	1.435.9-17.3-3000-02	Ворота ВР48×54 Д	1	1250	
А1	3.400-6/76	Деталь МИ1-4	12	2,00	
	ГОСТ 103-76*	Костыль -4×40×100	9	0,25	
		Слив			
	ГОСТ 19903-74*	Лист 0,8 шириной 400	5,2		м
	ГОСТ 19903-74*	-120×6	6	1,36	
		Проем поз. 3 шт. 4			
3	1.435.9-17.3-4000-01	Ворота ВР30×30-К	1	510	
А1	3.400-6/76	Деталь МИ1-4	8	2,00	
	ГОСТ 103-76*	Костыль -4×40×100	6	0,25	
		Слив			
	ГОСТ 19903-74*	Лист 0,8 шириной 400	3,3		м

Т.п. 705-1-212.87 АР

ГИП	Трынов		21.7.87
Н.контр.	Сенаторов		20.7.87
Нач.отд.	Гринкевич		20.7.87
Гл.спец.	Фролова		20.7.87
Рук.гр.	Сенаторов		20.7.87
Вед.инж.	Лопухова		20.7.87

Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000т

Фрагменты 4, 5, 6. Схемы расположения анкеров в проеме

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Гипроагрохим Владимир

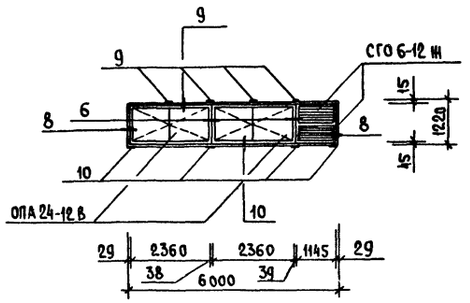
Привязан

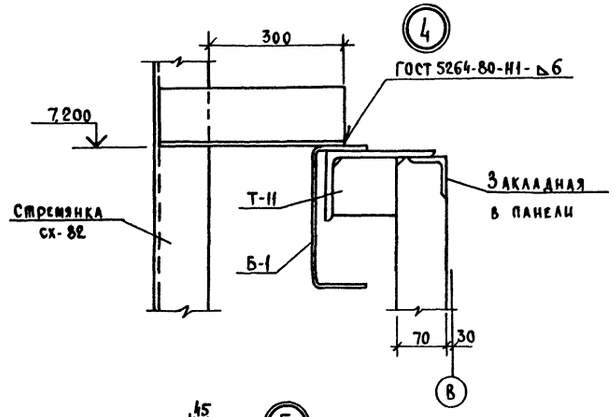
Инв. №

Копировал Реброва Формат А2

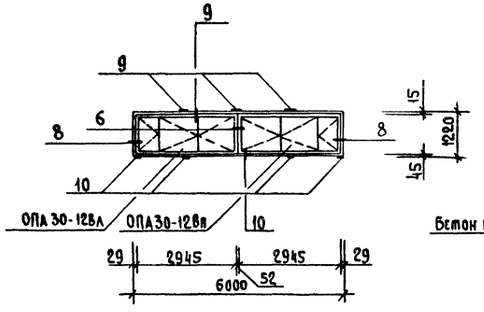
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

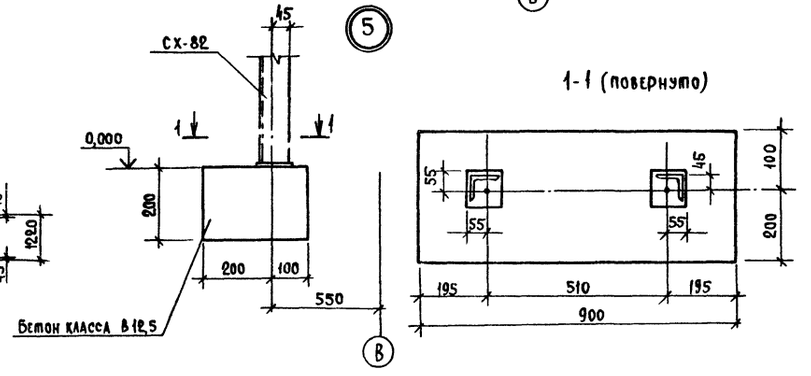
ОК 1





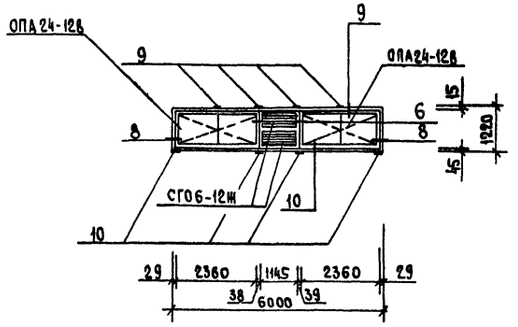
ОК 2





1-1 (повернуто)

ОК 3



Спецификация элементов заполнения дверных и оконных проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Блок дверной			
4	ГОСТ 14624-84	ДНГ 21-10А	2		
		ОК 1, ОК 3 (шт. 9)			
ОПА24-12В	218-80.100	Окно ОПА 24-12 В	2		
СГО6-12м	ГОСТ 12506-81	Окно СГО 6-12 м	2		
Р1	218-80.510СБ	Ригель Р1	1	39,6	

Узлы замаркированные на данном листе приняты по шифру 218-80.

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
Р2	218-80.501	Ригель Р2	1	39,3	
НД1	218-80.502	Деталь накладная НД 1	2	1,8	
НД1п	-01	Деталь накладная НД 1П	1	1,8	
НД1л	-02	Деталь накладная НД 1Л	1	1,8	
6	ГОСТ 14918-80	Слив из оцинкованной			
		стали δ=0,8 L разв. = 150	6		м
9	ГОСТ 103-76*	-30×4 L=50	4	0,05	Вст3кп2
10	ГОСТ 103-76*	-50×4 L=50	4	0,08	Вст3кп2
18	ГОСТ 8242-75	Наличник тип 1	16,8		м
19	ГОСТ 8242-75	Раскладка тип 2	4,8		м
23	ГОСТ 8486-66**	Импост 35×110 L=1160	2		0,004м³
27	ГОСТ 8486-66**	Доска 32×120 L=1160	2		0,004м³
29	ГОСТ 5.1011-71	Гернит ф 40	6		м
31	ГОСТ 5.1011-71	Гернит ф 30	6		м
		ОК 2 (шт. 4)			
ОПА30-12В4	218-80.300	Окно ОПА 30-12 8Л	1		
ОПА30-12В4	-01	Окно ОПА 30-12 8П	1		
Р1	218-80.510СБ	Ригель Р1	1	39,6	
Р2	218-80.501	Ригель Р2	1	39,3	
НД1	218-80.502	Деталь накладная НД 1	2	1,8	
НД1п	-01	Деталь накладная НД 1П	1	1,8	
НД1л	-02	Деталь накладная НД 1Л	1	1,8	
6	ГОСТ 14918-80	Слив из оцинкованной			
		стали δ=0,8 L разв. = 150	6		м
9	ГОСТ 103-76*	-30×4 L=50	3	0,05	Вст3кп2
10	ГОСТ 103-76*	-50×4 L=50	4	0,08	Вст3кп2
18	ГОСТ 8242-75	Наличник тип 1	15,6		м
19	ГОСТ 8242-75	Раскладка тип 2	2,4		м
23	ГОСТ 8486-66**	Импост 50×110 L=1160	1		0,006м³
27	ГОСТ 8486-66**	Доска 32×120 L=1160	2		0,004м³
29	ГОСТ 5.1011-71	Гернит ф 40	6		м
31	ГОСТ 5.1011-71	Гернит ф 30	6		м

Т.п. 705-1-212.87 АР

					Стадия	Лист	Листов
ГИП	Трынов		21.7.87	Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000т	Р	6	
Нач.отд.	Гринкевич		20.7.87				
Н.контр.	Сенаторов		20.7.87				
Гл.спец.	Фролова		20.7.87	Схемы заполнения оконных проемов. Узлы 4,5	ГИПРОАГРОХИМ Владимир		
Рук.гр.	Сенаторов		20.7.87				
Ст. инж.	Фролова		20.7.87				

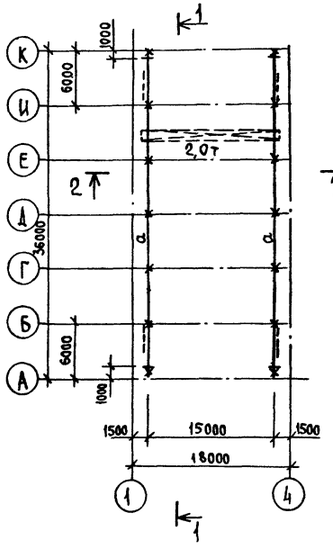
Привязан

Инв.№

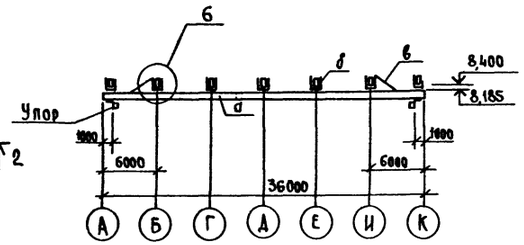
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Реброва Формат А3

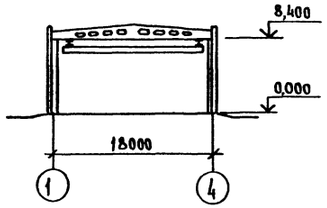
Схема расположения подкранового пути



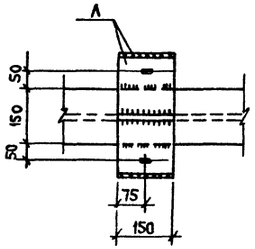
1-1



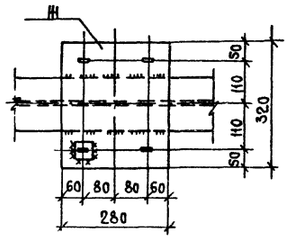
2-2



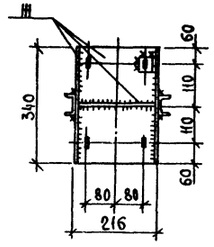
4-4



5-5

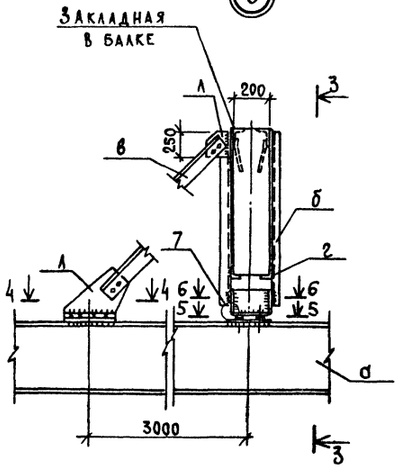


6-6

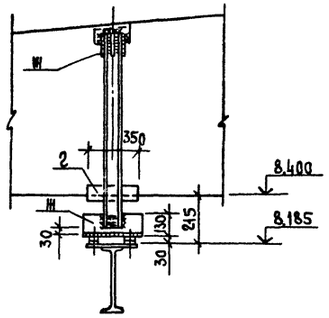


Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M тсм	N тс	Q тс			
а			I 36м	—	—	—	I	Вст3гпс5	72,0м / 4169,0кг
б			с14	—	—	—	VI	Вст3кп2	32,8м / 403,4кг
в			L63×63×5	—	—	—	VI	Вст3кп2	11,6м / 55,8кг
г			L50×50×5	—	—	—	VI		9,8м / 36,95кг
ж			δ=8	—	—	—	VI	Вст3кп2	392кг
л			δ=6	—	—	—	VI	Вст3кп2	23,0кг

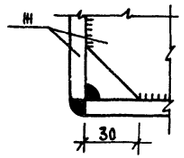
6



3-3



7



1. Сварку элементов производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.

2. Высоту катетов необозначенных сварных швов принять 6мм.

3. Все металлические элементы окрасить масляной краской за 2 раза по грунтовке олифой на основании СНиП 2.03.11-85

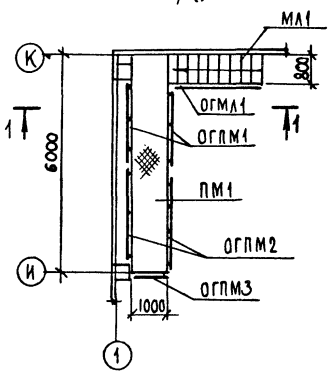
4. Узлы, к схеме подкранового пути, выполнены с использованием серии 1.426.2-3, вып. 2.

Т.П. 705-1-212.87 АР

Привязан		ГИП	Трынов		21.7.87	Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000т	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
		Н.контр.	Сенаторов		20.7.87		
		Нач.отд.	Гринкевич		20.7.87		
		Гл.спец.	Фролова		20.7.87	Схема расположения подкранового пути	ГИПРОАГРОХИМ Владимир
Инв.№		Рук.гр.	Сенаторов		20.7.87		
		Вед.инж.	Лопухова		20.7.87		

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

Площадка ПМ1



Площадка ПМ2

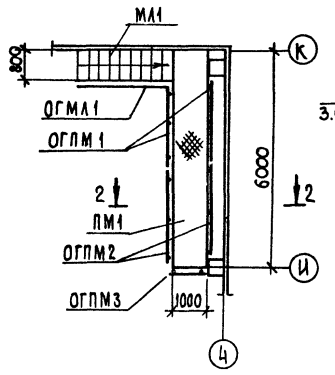
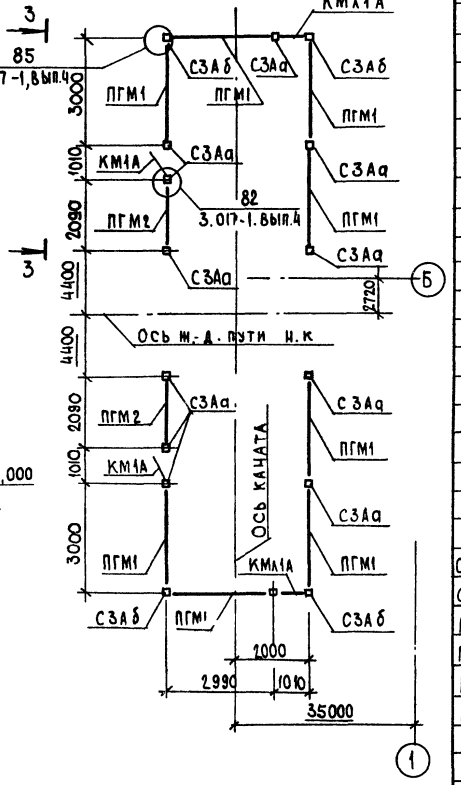
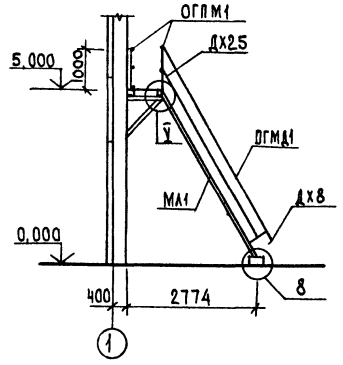


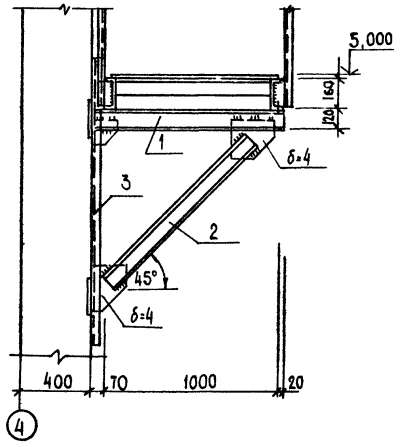
Схема расположения элементов ограждения



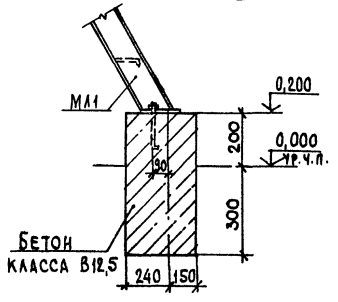
1-1



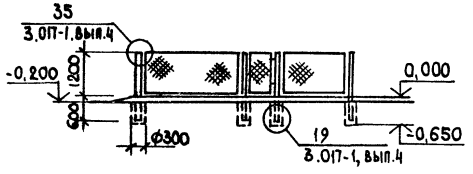
2-2



8



3-3



Спецификация к схемам расположения площадок и элементов ограждения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
ПМ1	1.450.3-3.1 2.1.1.0.0-38	Площадка ПМхШ-60.10	2	234,3	Вст3кп2
МЛ1	1.450.3-3.1 1.2.1.0.0-15	Марш лестничный МАхШ60-48-8	2	163,3	Вст3кп2
ОГМЛ1	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-06	Ограждение ОГаМхх60-10.48	2	23,7	Вст3кп2
ОГПМ1	1.450.3-3.1 5.1.01.0-06	Ограждение ОГПМхэб 10.22	4	21,4	Вст3кп2
ОГПМ2	1.450.3-3.1 5.1.0.10-08	Ограждение ОГПМхэб-10.30	4	29,0	Вст3кп2
ОГПМ3	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-01	Ограждение ОГПМхэб 10.9	2	10,5	Вст3кп2
Д6	1.450.3-3.1 7.1.0.0.2-02	Элемент дополнительный Д6	1	1,36	Вст3кп2
Д7	1.450.3-3.1 7.1.0.0.2-03	Д7	1	1,36	Вст3кп2
Дх8	1.450.3-3.1 7.1.0.03	Дх8	1	0,26	Вст3кп2
Дх9	1.450.3-3.1 7.1.005-01	Дх9	1	0,26	Вст3кп2
Дх12	1.450.3-3.1 7.1.00.4-02	Дх12	1	0,63	Вст3кп2
Д13	1.450.3-3.1 7.1.00.4-03	Дх13	1	0,63	Вст3кп2
Дх24	1.450.3-3.1 7.1.00.6-02	Дх24	1	0,7	Вст3кп2
Дх25	1.450.3-3.1 7.1.00.6-03	Дх25	1	0,7	Вст3кп2
1	ГОСТ 8240-72*	Ø12 ℓ=1090	4	11,34	Вст3кп2
2	ГОСТ 8240-72*	Ø12 ℓ=1200	4	12,48	Вст3кп2
3	ГОСТ 8240-72*	Ø12 ℓ=1600	4	16,64	Вст3кп2
	ГОСТ 19904-74*	б=4		12,0	Вст3кп2
СЗАа	3.017-1, вып.1	Столб СЗАа	12	60,00	
СЗАб	3.017-1, вып.1	Столб СЗАб	4	60,00	
ПГМ1	3.017-1, вып.2	Панель ПМ1	8	25,70	
ПГМ2	3.017-1, вып.2	Панель ПМ1-1	2	17,90	
КМ1А	3.017-1, вып.5	Калитка КМ1А	2	16,30	
КМл1А	3.017-1, вып.5	Калитка КМл1А	2	16,30	
		Элементы соединительные			
МС9	3.017-1, вып.2	МС9	48	0,44	
МС10	3.017-1, вып.2	МС10	8	0,15	
МС11	3.017-1, вып.2	МС11	48	0,44	

Узлы, кроме оговоренных, приняты по серии 1.450.3-30 0.0П3 лист 14.

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Трынов		21.7.87
Нач.отд.	Гринкевич		20.7.87
Н.контр	Сенаторов		20.7.87
Гл.спец.	Фролова И.		20.7.87
Рук.гр.	Сенаторов		20.7.87
Ст.инж.	Фролова Р.В.		20.7.87

Т.п. 705-1-212.87 АР

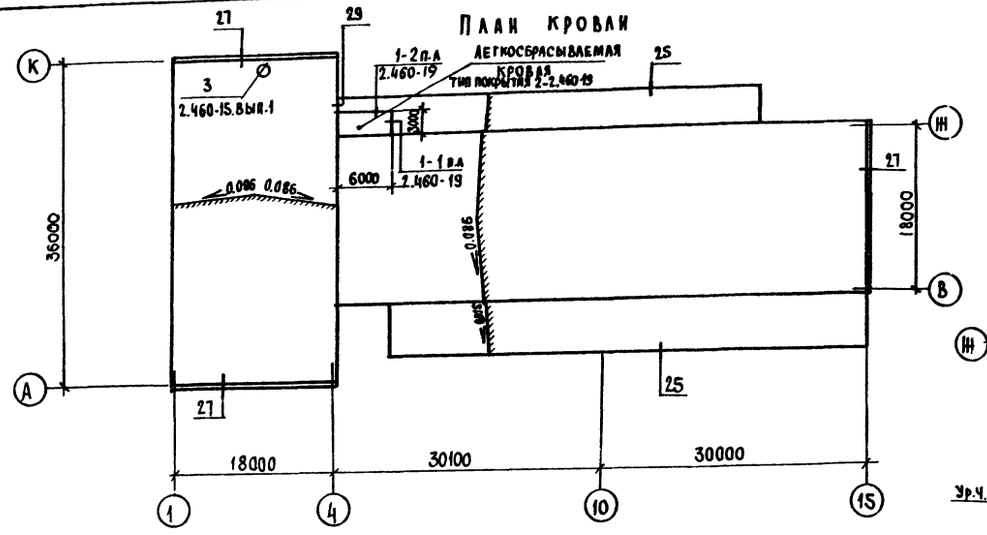
Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2800т

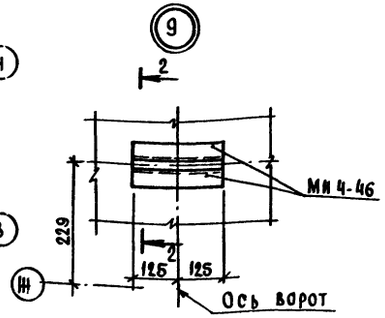
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема расположения элементов ограждения. Площадки ПМ1, ПМ2

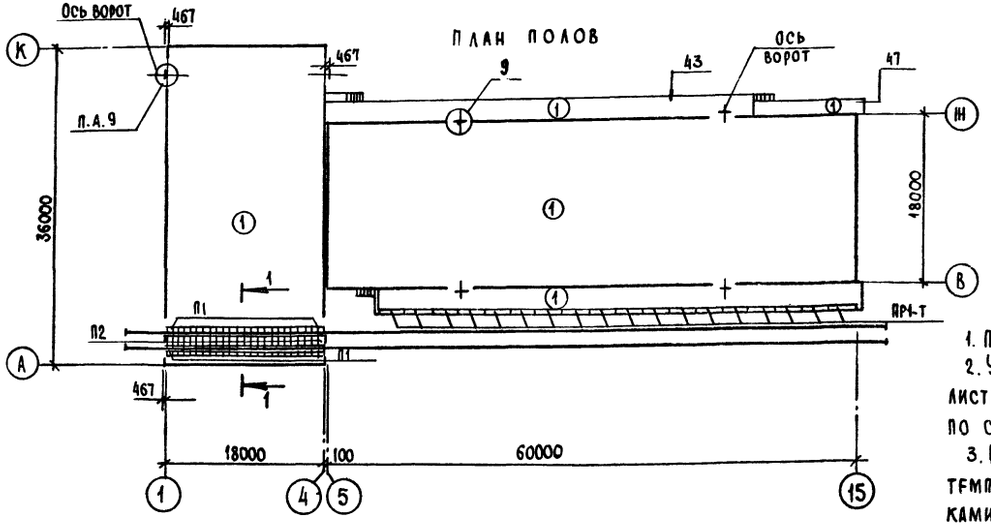
ГИПРОАГРОХИМ Владимир

План кровли

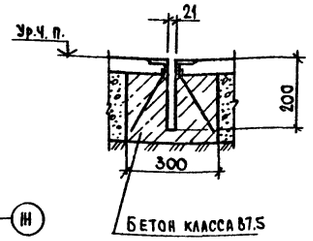




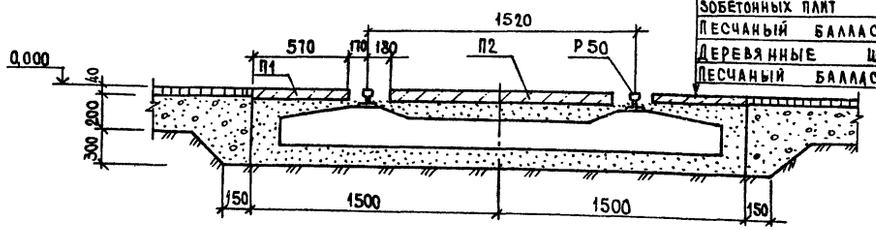
План полов



2-2



1-1



Разборное покрытие из железобетонных плит
Песчаный балласт
Деревянные шпалы
Песчаный балласт.

1. Полы приняты по СНиП II-В. 8-71.

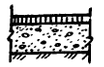
2. Узлы, замаркированные на листе, кроме оговоренных, приняты по серии 3.019.1-1 вып.2.

3. Встяжке покрытия выполнить температурно-усадочные швы участками размерам 6х6м по детали 8 серии 2.460-18.1.03.

4. Подсыпку под полы выполнить из песчанистого грунта с послойным трамбованием и доведением γ_d до 1,6 т/м³.

5. Расчетная нагрузка на полы от транспорта - 2,0 тс/м², от складируемого материала - 30 тс/м².

Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщины	Площадь пола м²
1...7	1		Покрытие- асфальтобетон - 40 Подстилающий слой из щебня пролитого битумом - 200 Основание - уплотненный грунт с плотностью скелета до 1,6т/м³ с втрамбованным в него слоем щебня или гравия	

Спецификация элементов к планам кровли и полов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Кровля			
МС1	3.019.1-1.1- МС01	Костыль МС1	198	0.6	
МС2	3.019.1-1.1- МС02	Элемент фасонный МС2	72	4.95	
МС3	3.019.1-1.1- МС03	МС3	12	3.5	
МС4	3.019.1-1.1- МС04	Костыль МС4	28	0.6	
МС5	3.019.1-1.1- МС05	Элемент фасонный МС5	12	4.5	
МС9	3.019.1-1.1- МС09	МС9	39	2.8	
МС13	3.019.1-1.1- МС13	МС13	3	2,0	
МС14	3.019.1-1.1- МС14	МС14	3	2,4	
МС15	3.019.1-1.1- МС15	МС15	3	3,4	
МС16	3.019.1-1.1- МС16	МС16	3	2.6	
МС19	3.019.1-1.1- МС19	МС19	20	3,4	
-4х40	ГОСТ 19903-74*	-4х40	63	1,3	
		Полы			
ПР1-Т	3.019-1-1.1-ПР0.0.0	Плита рампы ПР1-Т	18	500	
П1	3.006.1-2/82.1-2-1.0-008	Плита П3-5	48	50	
П2	3.006.1-2/82.1-2-1.0-024	ПТ4-3	24	150	
С11	3.019.1-1.1-С1.0	Сетка. С11	49	5,3	м
МС3	1.444-1-КШИ- МС3	Компенсатор МС3	24	1,9	м
МН13	1.444-1-КШИ- МН1	Изделие закладное МН1	88	0,25	
МН15	1.444-1-КШИ- МС4	Соединительное МС4	108	3,77	м
МИ4-46	3.400-6/76	МИ4-46 L=250	16	1,1	
	ГОСТ 78-65	Шпалы деревянные тип IIа	86		
	ГОСТ 7174-75	Рельс Р50	96		м

Т.п. 705-1-212.87 АР

ГИП	Трынов		
Нач.отд.	Гринкевич		
Н.контр.	Сенаторов		
Гл.спец.	Фролова		
Рук.гр.	Сенаторов		
Вед.инж.	Лопухова		

Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000т

Планы кровли и полов

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ГИПРОАГРОХИМ Владимир

Привязан

Инв.№

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

705-1-212.87 Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов	
3	Узлы 1...6	
4	Фрагменты 1,2. Узел 7	
5	Узлы 8...12	
6	Таблица нормативных нагрузок на обрез фундамента. Узлы 13...15	
7	Фундаменты ФМ1...ФМ3	
8	Фундаменты ФМ4...ФМ7	
9	Фундаменты ФМ8...ФМ10	
10	Фундаменты ФМ11...ФМ13	
11	Фундаменты ФМ14...ФМ15	
12	Схема расположения фундаментов и лицевых плит рампы	
13	Вид Г, Д. Узел 19	
14	Схема расположения фундаментов под оборудование. Фундаменты ФОМ1...ФОМ3	
15	Схема расположения колонн и балок	
16	Сечения 2-2...7-7	
17	Схема расположения элементов покрытия	
18	Схемы расположения стеновых панелей по осям 1,4,А,К	
19	Схемы расположения стеновых панелей по осям В,Ж,15	
	Схема расположения перегородок по оси 12	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 22701.0-77- ГОСТ 22701.5-77	Плиты железобетонные предварительно напряженные размерами 6×3м для покрытий производственных зданий	
1.415-1, вып.1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий	
1.412.1-4	Монолитные железобетонные фундаменты на естественном основании под железобетонные стойки фахверка	
1.410-3, вып.1	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта (Трынов)

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
1.412-1/77, вып. 1,2,3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий	
3.002.1-1, вып.1	Сборные железобетонные подпорные стены межотраслевого применения с высотой подпора грунта 1,2-4,8 м	
2.432-2, вып.1	Монтажные узлы панельных стен неотапливаемых одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом	
1.030.9-2, вып.1,4,5,6,7	Перегородки панельные зданий промышленных и сельскохозяйственных предприятий	
1.439-2	Стальные изделия креплений панельных стен одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом	
1.400-7	Стальные изделия для сопряжения сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий	
2.420-1, вып.1	Монтажные детали сборных железобетонных колонн и подкрановых балок одноэтажных промышленных зданий: Рабочие чертежи типовых монтажных деталей	
1.465.1-7/84, вып. 1,2	Плиты покрытий железобетонные предварительно напряженные ребристые размером 1,5×6 для одноэтажных зданий	
1.484-24, вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
1.432-15, вып.1	Стеновые панели неотапливаемых производственных зданий с шагом колонн 6 м	
1.462.1-3/80, вып.0,1	Железобетонные стропильные решетчатые балки для покрытий одноэтажных зданий	
1.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
1.423-3, вып. 1,2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6м	
1.427.1-3, вып. 1,2	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцевого фахверка одноэтажных производственных зданий высотой 3,0-14,4м	

*Примечание. Материалы на изготовление сборных бетонных и ж.-б. конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом II КЖИ	Строительные изделия	
Альбом III КЖ ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
6	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
7	Спецификация фундаментов ФМ1...ФМ3	
8	Спецификация фундаментов ФМ4...ФМ7	
9	Спецификация фундаментов ФМ8...ФМ10	
10	Спецификация фундаментов ФМ11...ФМ13	
11	Спецификация фундаментов ФМ14...ФМ15	
12	Спецификация к схеме расположения фундаментов и лицевых плит рампы	
14	Спецификация фундаментов под оборудование ФОМ1...ФОМ3	
16	Спецификация к схеме расположения колонн и балок	
17	Спецификация к схеме расположения элементов покрытия	
18	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей	
19	Спецификация элементов к схеме расположения перегородок	

Ведомость объемов сборных ж.-б. конструкций по рабочим чертежам

№№	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м³	Примечание
1	Колонны	582100	54,18	
2	Балки стропильные	582200	62,28	
3	Балки фундаментные	582400	9,90	
4	Плиты покрытия	584100	135,47	
5	Перемычки	582800	2,10	
6	Панели стеновые наружные	583100	110,34	
7	Перегородки	583300	8,01	
8	Стаканы	589600	0,11	
9	Плиты рампы, фундаменты рампы			
	Балки навеса, блоки бортовые	589400	119,32	
	*			

Согласовано: Гл. спец. отделов [illegible] 20.7.87; Рук. гр. ОВиТ [illegible] 20.7.87

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

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-212.87 КЖ

ГИП	Трынов		20.7.87
Н. контр.	Сенаторов		20.7.87
Нач. отд.	Гринкевич		20.7.87
Гл. спец.	Фролова Л.		20.7.87
Рук. гр.	Сенаторов		20.7.87
Ст. инж.	Фролова Р.В.		20.7.87

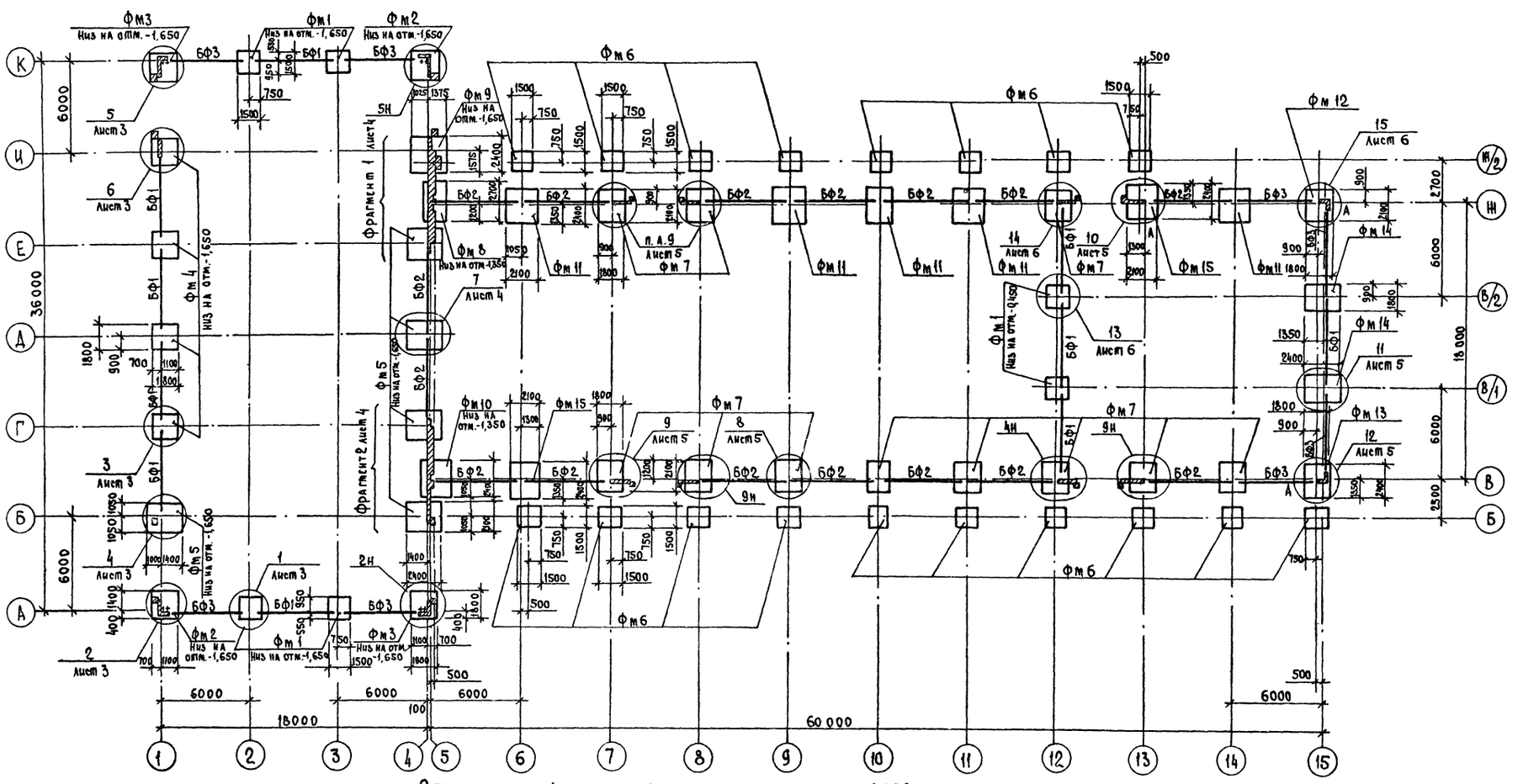
Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000т

Стадия	Лист	Листов
Р	1	19

Общие данные

ГИПРОАГРОХИМ Владимир

705-1-212.87 Альбом I



Отметки низа фундаментов неуказанные на схеме - 1,050.

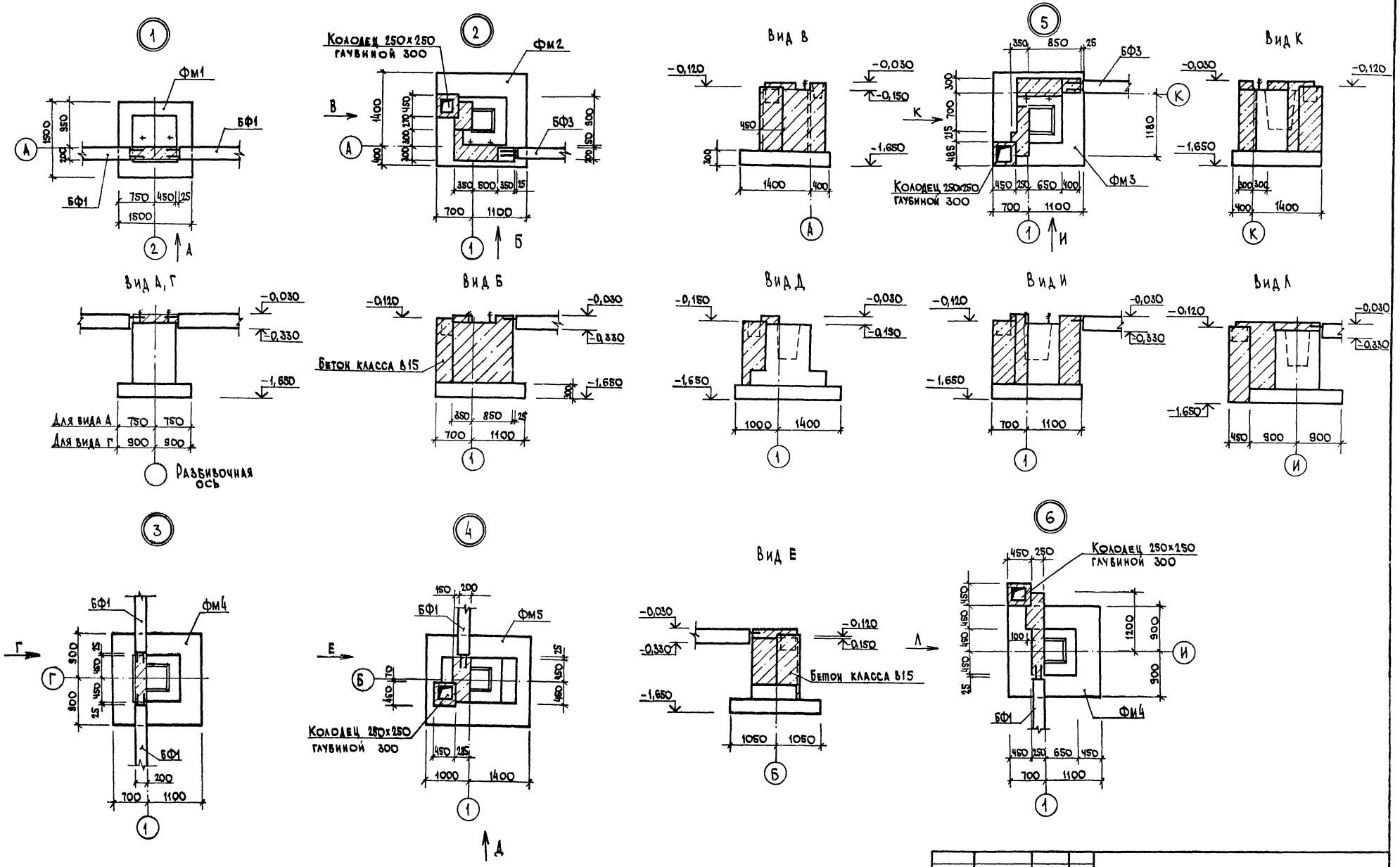
1. Фундаменты запроектированы для строительства на площадках со спокойным рельефом. Грунты в основании непучинистые непросадочные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^{н}$ = 0,49 рад (28°), $C^{н}$ = 2 кПа (0,02 кгс/см²), E = 14,7 мПа (150 кгс/см²), γ = 1,8 т/м³, Kг = 1. Грунтовые воды отсутствуют.

2. Под фундаменты выполнить подсыпку из среднезернистого песка толщиной 100 мм.

3. Набетонку и бетонные столбики выполнять одновременно с фундаментами.

Т.п. 705-1-212.87 КЖ							
Привязан	ГИП	Трынов		22.09	Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000т	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Сенаторов		22.09.87		Р	2	
	Нач.отд.	Гринкевич		22.9.87				
	Гл.спец.	Фролова		22.9.87	Схема расположения фундаментов	ГИПРОАГРОХИМ Владимир		
Инв. №	Рук.гр.	Сенаторов		22.12.87				
	Ст.инж.	Меркушина		22.09.87				

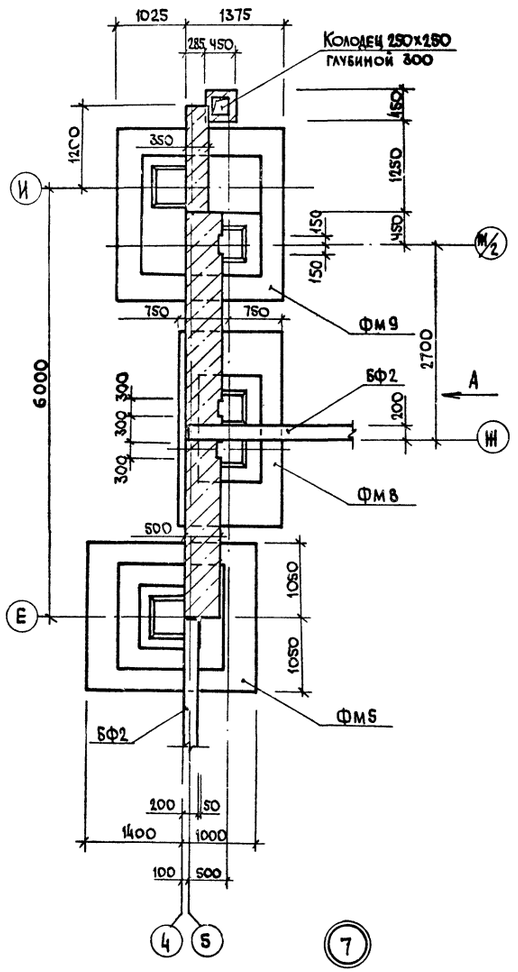
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



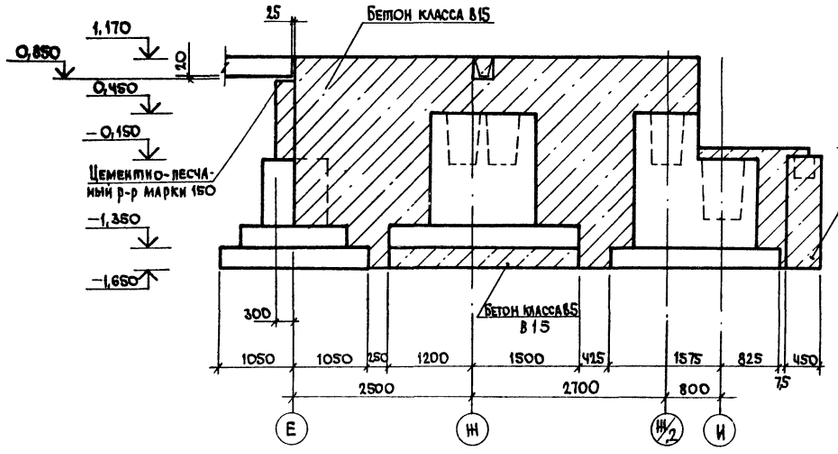
				Т.п. 705-1-212.87 КЖ		
Привязан		ГИП	Трынов		Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000 т	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
		Н. контр.	Сенаторов			
		Нач. отд.	Гринкевич			
		Гл. спец.	Фролова		Узлы 1...6	ГИПРОАГРОХИМ Владимир
Инв. №		Рук. гр.	Сенаторов			
		Ст. инж.	Меркушина			

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

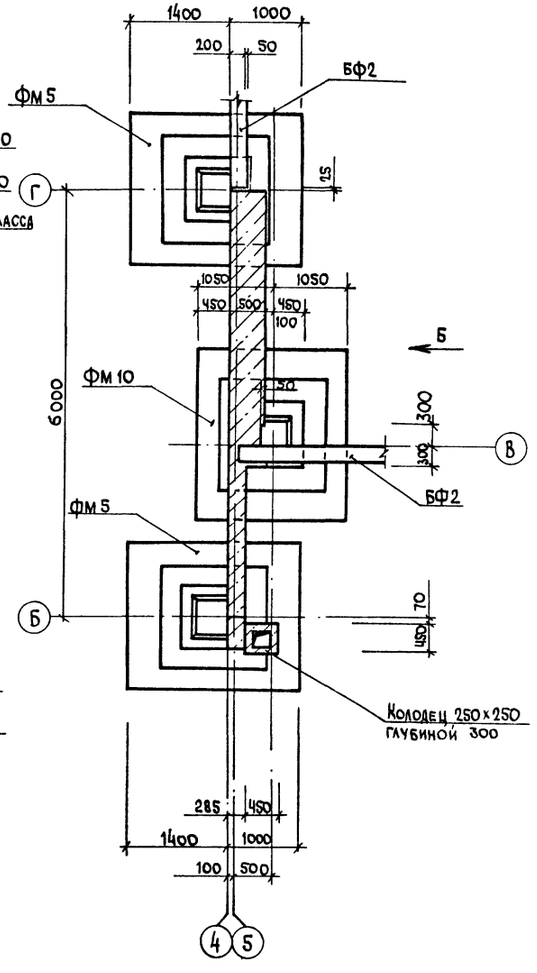
Фрагмент 1



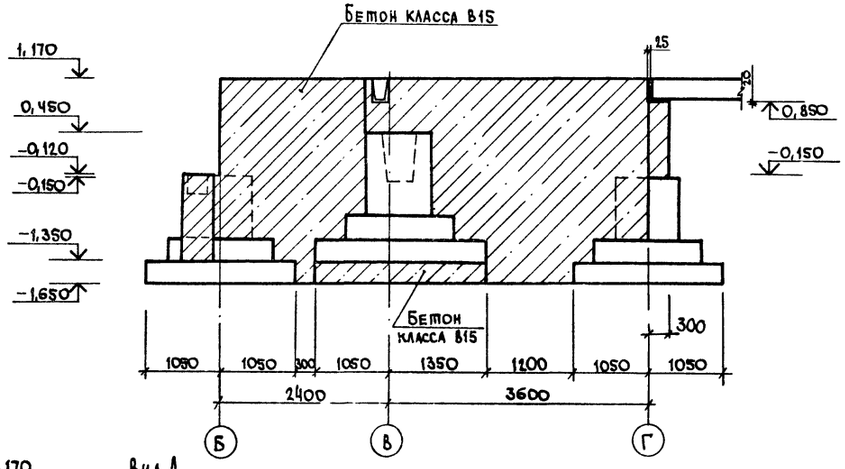
Вид А

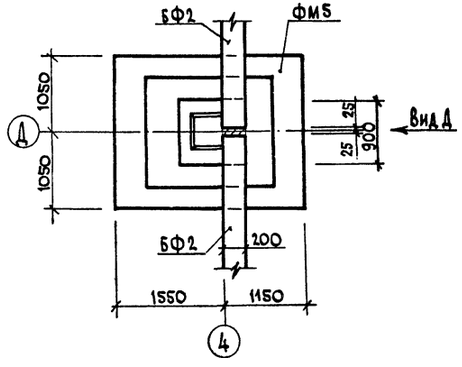


Фрагмент 2

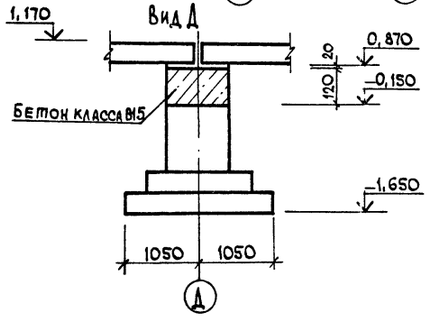


Вид Б



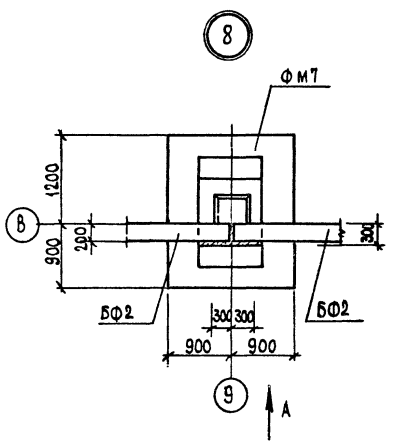


Вид Д

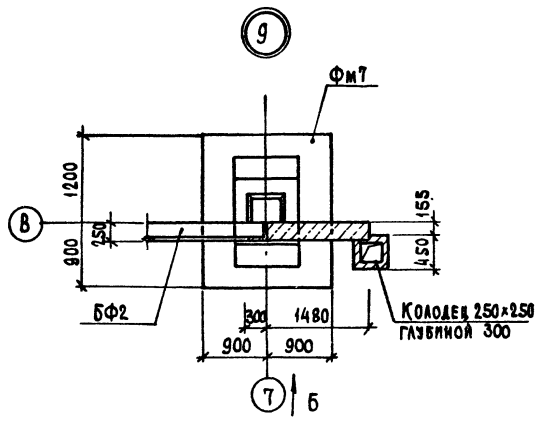


				Т.п. 705-1-212.87 КЖ			
Привязан	ГИП	Трынов	20.7.87	Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 20000т	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Сенаторов	20.7.87		Р	4	
	Нач. отд.	Гринкевич	20.7.87				
	Гл. спец.	Фролова	20.7.87				
	Рук. гр.	Сенаторов	20.7.87	Фрагменты 1, 2. Узел 7	ГИПРОАГРОХИМ Владимир		
Инв. №	Ст. инж.	Меркушина	20.7.87				

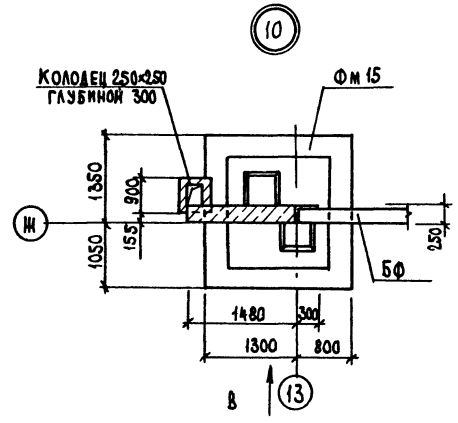
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



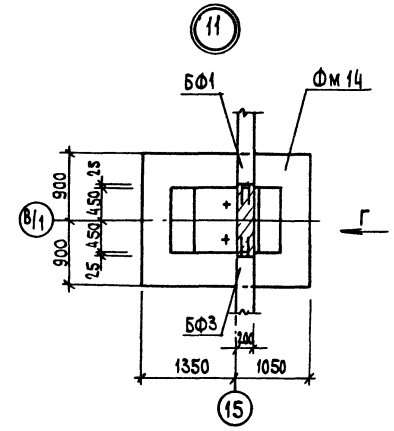
Вид А



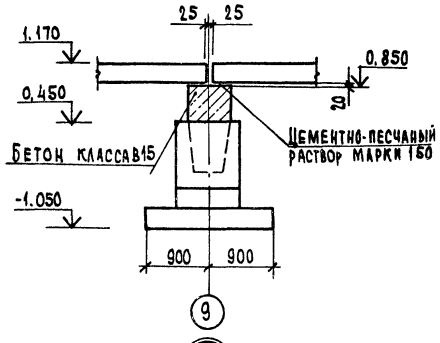
Вид Б

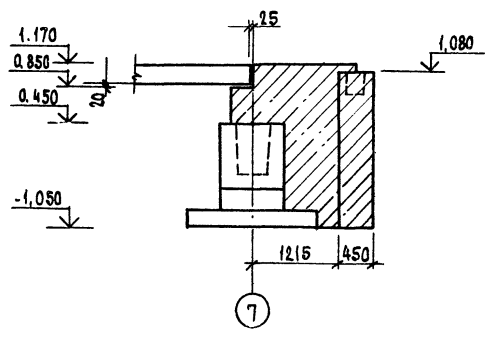


Вид В

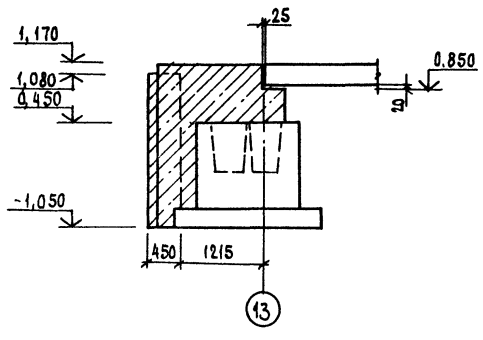


Вид Г

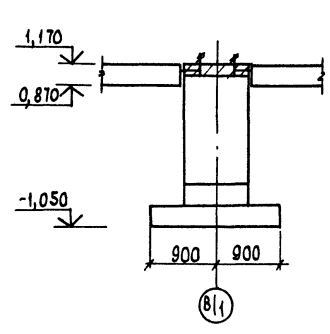


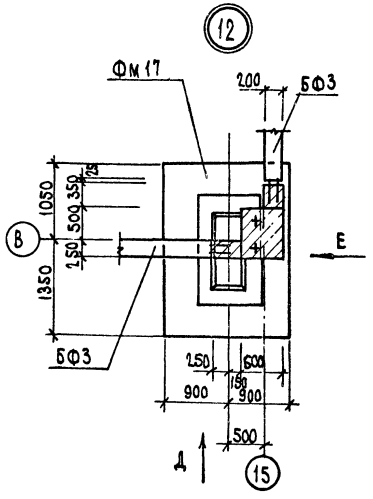


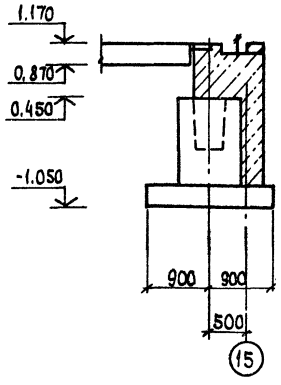
Вид Д

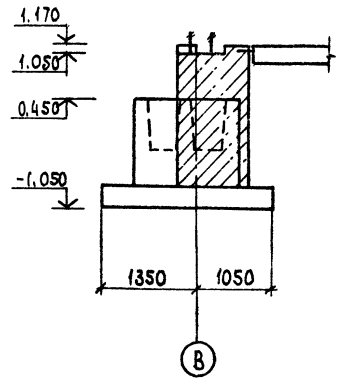


Вид Е









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

Привязан

Инв. №

ГИП	Трынов		21.12.87	
Нач. отд.	Гринкевич		20.12.87	
Н. контр.	Сенаторов		20.12.87	
Гл. спец.	Фролова		20.12.87	
Рук. гр.	Сенаторов		20.12.87	
Ст. инж.	Меркушина		20.12.87	

Т.п. 705-1-212.87 КЖ

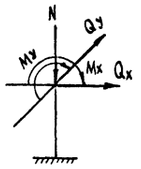
Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000 т

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Узлы 8...12

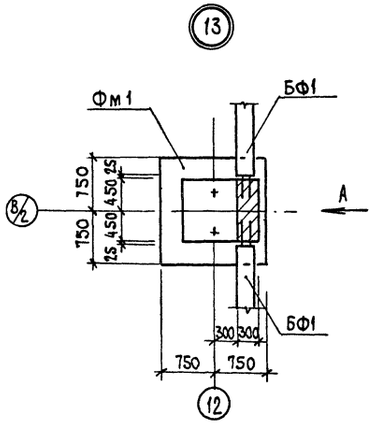
ГИПРОАГРОХИМ Владимир

Таблица нормативных нагрузок на обрез фундамента

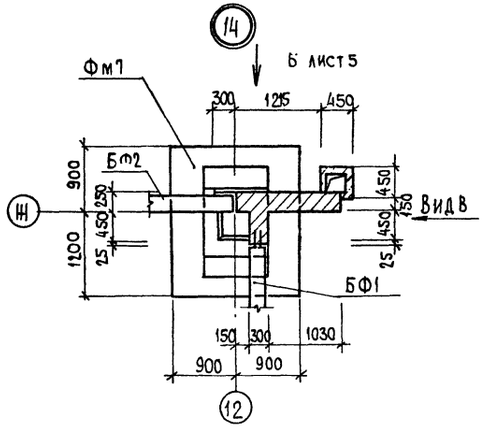
Схема нагрузок	Нагрузка		Оси																					
			А	Г-И	К	Б	А,К	Б-Е	И	Ж	В	Ж/2, Е	Б	Ж/2	В, Ж	Ж	Б	Ж	Б	В/1, В/2	Ж	В/1, В/2	В
			1.4	1	1.4	1	2,3	4	4	5	5	6-9,11-15	10	10	10	6,9,11	6	7,8,12	7-8,11-14	12	15	15	15
	N	кН	240.0	352.0	242.0	370.0	118.7	370.0	466.0	318.0	271.0	153.0	232.0	119.0	340.8	410.0	369.0	313.0	260.0	76.0	206.0	60.0	193.4
		тс	24.0	35.2	24.2	37.0	11.9	37.0	46.5	31,8	27.1	15,3	23.2	11.9	34,1	41,0	36,9	31.3	26,0	7,6	20,6	6.0	19.3
	M_x	кНм	0,0	-45.0	-39.0	-87.0	0.0	-87.0	181.7	0,0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	00	0.0	0.0	0,0	0.0	23.0	-34.3	23.0
		тсм	0,0	-4,5	-3,9	-8,7	0.0	-8,7	16.2	0,0	0,0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0,0	0.0	2.3	-3.4	2.3
	Q_x	кН	0,0	-7.0	-5.6	-18.0	0.0	-78.0	-40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0,0	0.0	0.0	0,0	0.0	21.0	70.0	21.0
		тс	0.0	-0,7	-0,6	-7,8	0.0	-7.8	-4.0	0.0	0,0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0,0	0.0	2.1	7.0	2.1
	M_y	кНм	-24.0	0.0	0.0	0,0	-22.8	0,0	88.7	-56,3	-21.0	0.0	0.0	0.0	0,0	0.0	0.0	16,5	-22.6	0.0	23.0	0,0	65,5
		Тсм	-240	0,0	0,0	0,0	-2.3	0,0	8.9	-5.6	-2.1	0.0	0.0	0.0	0,0	0.0	0.0	1,6	-2,3	0,0	2.3	0.0	6.5
	Q_y	кН	-2.0	0,0	0,0	0.0	-2.0	0,0	0.0	2.0	-20,0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	6.1	0.0	21,0	0,0	0,0
		тс	-0.2	0.0	0.0	0,0	-0.2	0.0	0.0	0.2	-2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-0,6	0,0	2,1	0,0	0,0

Спецификация к схеме расположения фундаментов

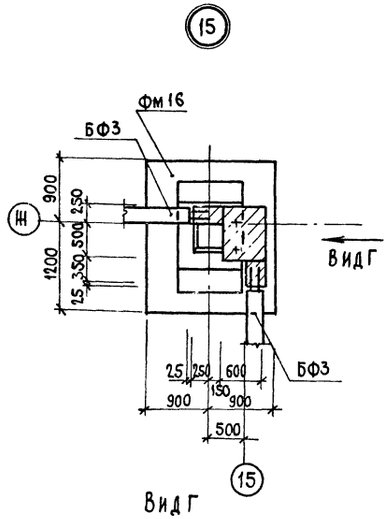
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты			
Фм1	Лист 7	Фм1	6		
Фм2	Лист 7	Фм2	2		
Фм3	Лист 7	Фм3	2		
Фм4	Лист 8	Фм4	4		
Фм5	Лист 8	Фм5	5		
Фм6	Лист 8	Фм6	18		
Фм7	Лист 8	Фм7	11		
Фм8	Лист 9	Фм8	1		
Фм9	Лист 9	Фм9	1		
Фм10	Лист 9	Фм10	1		
Фм11	Лист 10	Фм11	5		
Фм12	Лист 10	Фм12	1		
Фм13	Лист 10	Фм13	1		
Фм14	Лист 10	Фм14	2		
Фм15	Лист 11	Фм15	2		
		Балки фундаментные			
БФ1	1.415-1, вып.1	ФБ6-41	10	700	
БФ2	1.415-1, вып.1	ФБ6-40	16	800	
БФ3	1.415-1, вып.1	ФБ6-42	8	700	



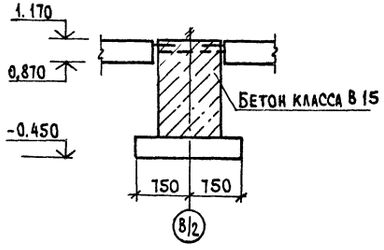
Вид А

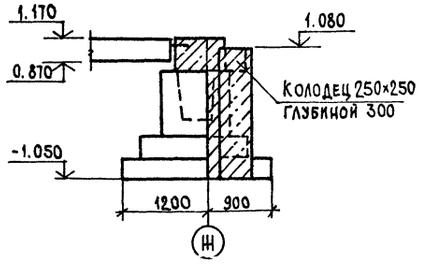


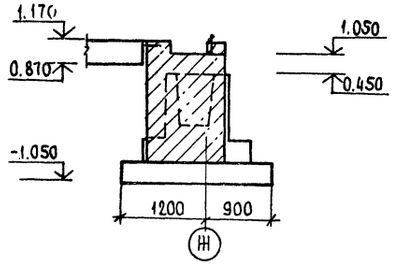
Вид В



Вид Г







Для молниезащиты коротыш ℓ=250 мм из арматуры ф12 AI приварить к продольной сетке каждого фундамента согласно рис. 1

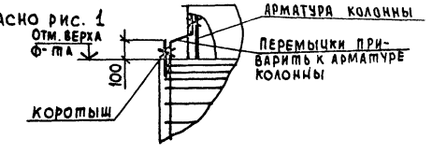


Рис. 1

Привязан				Т.п. 705-1-212.87 КЖ			
	ГИП	Трынов	11.87	Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000т	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Гринкевич	20.7.87		Р	6	
	Н. контр.	Сенаторов	20.7.87				
	Гл. спец.	Фролова	20.7.87	Таблица нормативных нагрузок на обрез фундамента. Узлы 13...15	Гипроагрохим Владимир		
	Рук. гр.	Сенаторов	20.7.87				
Инв. №	Ст. инж.	Меркушкина	20.7.87				

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

705-1-212.87 Альбом I

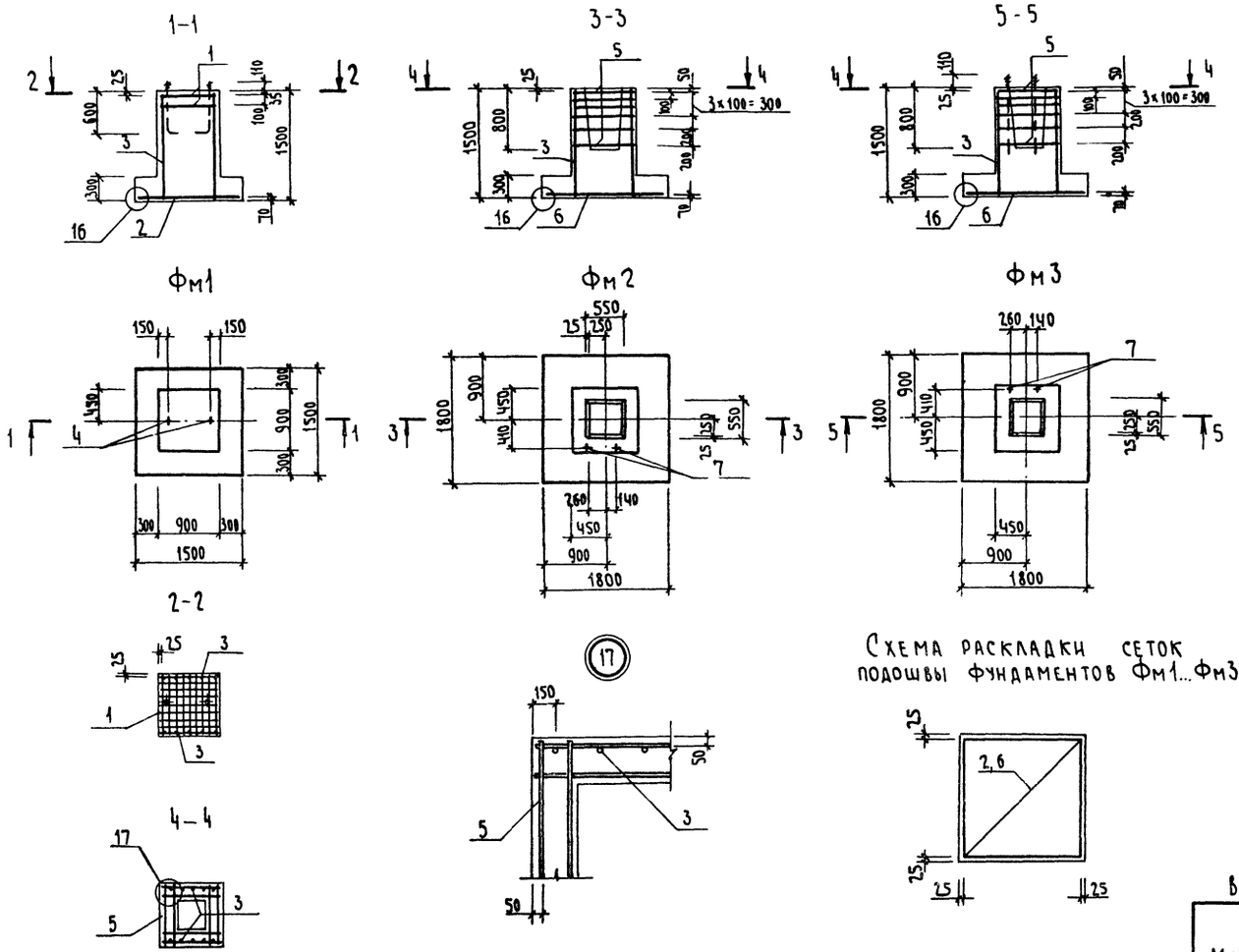


Схема раскладки сеток подошвы фундаментов Фм1...Фм3

Схему сборки пространственного каркаса фундамента Фм 1 см. серию 1.412.1-4.070 схему 1.

Спецификация элементов фундаментов Фм1... Фм3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фундаменты		
				Фм1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		1	1.412.1-4. 050	СН-6АI	2	
А3		2	1.410-3.1 - 12	2С $\frac{10АIII}{10АIII}$ 145×145	1	
А4		3	1.412-1/77- в.3-100	СН12АII - 6×15	2	
А4		4	1.412.1-4. 060	Изделие закладное МН1	2	
				Детали		
Б4			1.412.1-4. 080	ММ1	4	
Б4			1.412.1-4. 080-01	ММ2	4	
Б4			1.412.1-4. 080-02	ММ3	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	1,65	м³
				Фм 2, Фм3		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		3	1.412-1/77- в.3-100	СН12АII-6×15	2	
А4		5	1.412-1/77-в.3-020	СА-8АI	6	
А3		6	1.410-3.1-12	2С $\frac{10АIII}{10АIII}$ 175×175	1	
				Изделие закладное		
		7	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×1000	2	
				Материалы		
				Бетон класса В15	1,804	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса					Прокат марки						
	А-I			АII	АIII	В ст3 кп2						
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 19903-74*	ГОСТ 2590-71*	ГОСТ 24379.1-80		ГОСТ 5915-70*		
	⌀6	⌀8	⌀10	⌀12	⌀10	-60×8	Болт М24	Шпилька 1М24×1000	Шайба М24	Гайка М24		
Фм1	7,04	1,6	8,4	10,4	14,4	0,9	4,86			0,84		48,44
Фм2		17,8		10,4	19,4			7,60	0,24	0,42		55,86
Фм3		17,8		10,4	19,4			7,60	0,24	0,42		55,86

Т.п. 705-1-212.87 КЖ

Гип	Трынов		21.7.87	Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000 т	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Гринкевич		20.7.87		Р	7	
Н.контр.	Сенаторов		20.7.87				
Гл.спец.	Фролова		20.7.87	Фундаменты Фм1...Фм3	Гипроагрохим Владимир		
Рук.гр.	Сенаторов		20.7.87				
Вед.инж.	Лопухова		20.7.87				

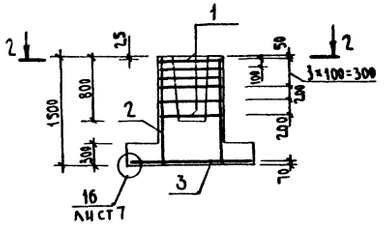
Привязан

Инв. №

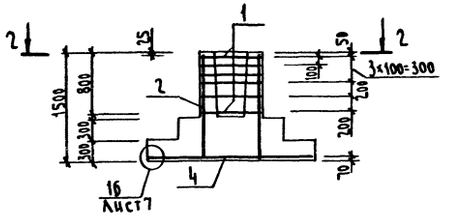
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Семахин Формат А2

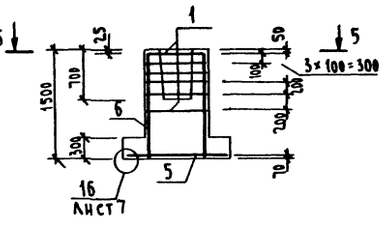
1-1



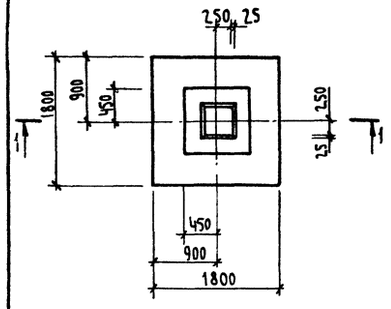
3-3



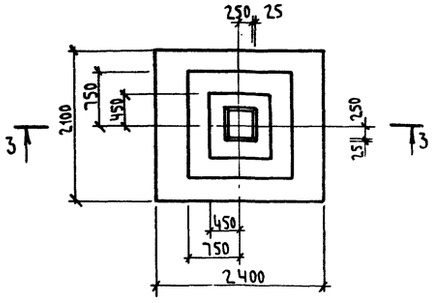
4-4



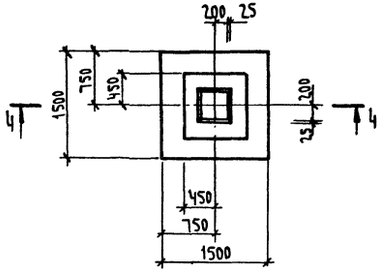
Фм4



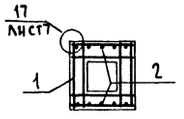
Фм5



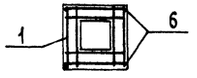
Фм6



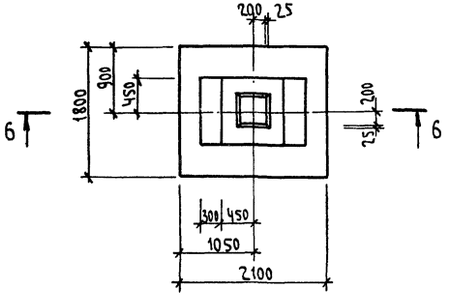
2-2



5-5



Фм7



6-6

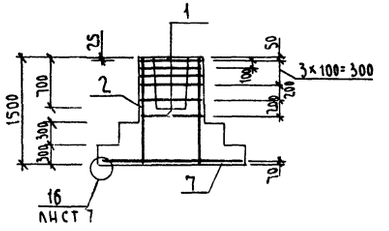
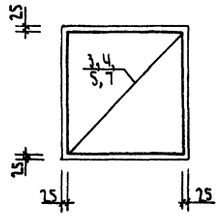


Схема раскладки сеток подошвы фундаментов Фм4...Фм7



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Общий расход
	Арматура класса								
	AI			AII		AIII			
	ГОСТ 5781-82*								
	Ф8	Ф10	Итого	Ф12	Итого	Ф10		Итого	
Фм4	17,8		17,8	10,4	10,4	19,4		19,4	47,60
Фм5	17,8		17,8	10,4	10,4	31,2		31,2	59,40
Фм6	17,8	3,58	21,38			14,4		14,4	35,78
Фм7	17,8		17,8	10,4	10,4	23,3		23,3	51,50

Спецификация элементов фундаментов Фм4...Фм7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Фундаменты		
				Фм4		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		1	1.412-1/77-В.3-020	СА-8 AI	6	
А4		2	1.412-1/77-В.3-100	СН 12 AII-6×15	2	
А3		3	1.410-3.1-12	2С 10 AIII/10 AIII 175×175	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15	1,804	м³
				Фм5		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		1	1.412-1/77-В.3-020	СА-8 AI	6	
А4		2	1.412-1/77-В.3-100	СН 12 AII-6×15	2	
А3		4	1.410-3.1-12	2С 10 AIII/10 AIII 205×235	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15	2,776	м³
				Фм6		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.412-1/77-В.3-020	СА-8 AI	6	
А3		5	1.410-3.1-12	2С 10 AIII/10 AIII 145×145	1	
Б4		6	ГОСТ 5781-82*	Стержни отдельные Ф10 AI L=1450	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	1,507	м³
				Фм7		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		1	1.412-1/77-В.3-020	СА-8 AI	6	
А4		2	1.412-1/77-В.3-100	СН 12 AII-6×15	2	
А3		7	1.410-3.1-12	2С 10 AIII/10 AIII 175×205	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15	2,128	м³

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

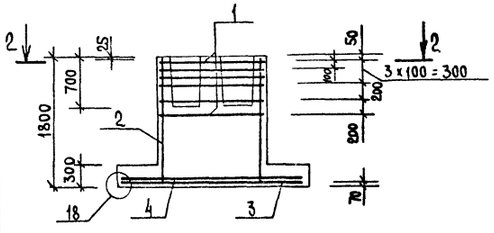
Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-212.87 КЖ			
ГИП Трынов	21.7.87	Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000т	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Нач. отд. Гринкевич	20.7.87		
Н. контр. Сенаторов	20.7.87		
Гл. спец. Фролова	20.7.87	Фундаменты Фм4...Фм7	Гипроагрохим Владимир
Рук. гр. Сенаторов	20.7.87		
Ведущ. инж. Колпухова	20.7.87		

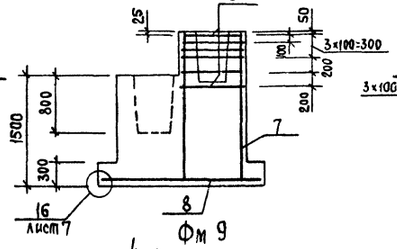
Копировал Семахина Формат А2

1-1



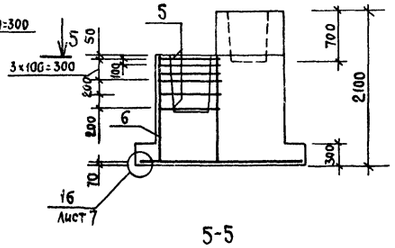
Фм 8

3-3

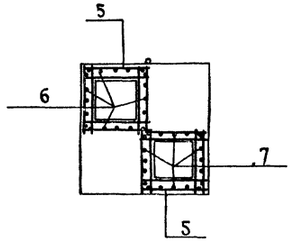


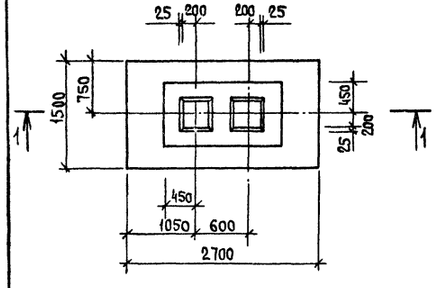
Фм 9

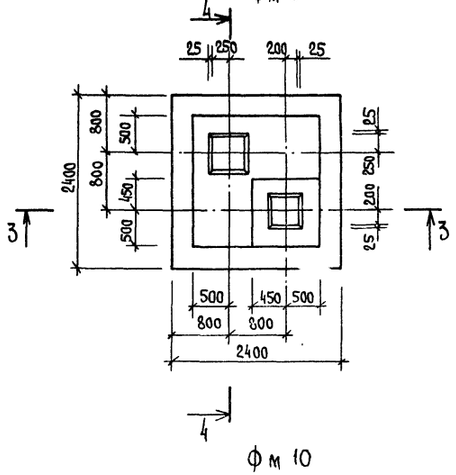
4-4



5-5

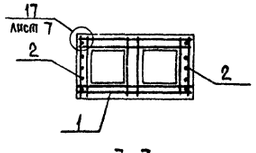




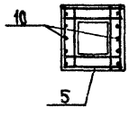


Фм 10

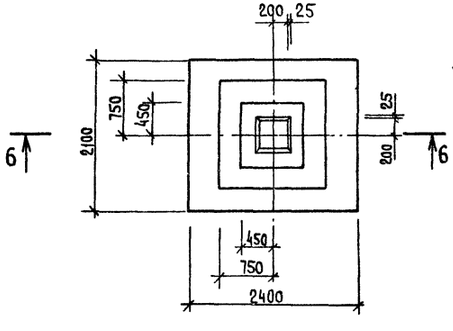
2-2



7-7



6-6



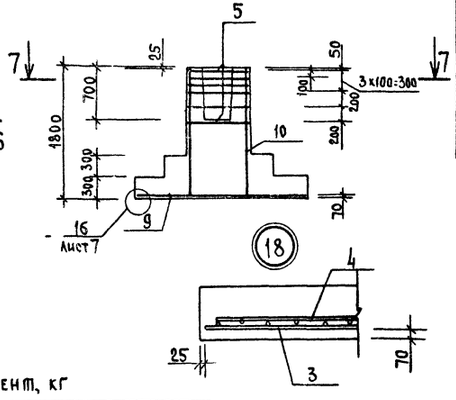
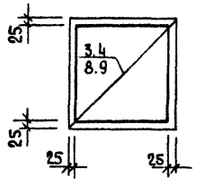


Схема раскладки сеток подошвы фундаментов Фм8...Фм10



Спецификация элементов фундаментов Фм8... Фм10

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Фундаменты		
				Фм 8		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		1	КЖ.И.01.00	С1	6	
А3		2	1.410-3.1-01	1с $\frac{14AIII}{6AIII}$ 85×175	2	
А3		3	1.410-3.1-04	1с $\frac{10AIII}{6AIII}$ 145×265	1	
А3		4	1.410-3.1-10	1с $\frac{10AIII}{6AIII}$ 265×145	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15	3,320	м³
				Фм 9		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		5	1.412-1/77-8.3-020	СА-8АI	12	
А3		6	1.410-3.1-01	1с $\frac{14AIII}{6AIII}$ 85×145	4	
А3		7	1.410-3.1-01	1с $\frac{14AIII}{6AIII}$ 85×205	4	
А3		8	1.410-3.1-12	2с $\frac{10AIII}{10AIII}$ 235×235	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15	5,810	м³
				Фм 10		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		5	1.412-1/77-8.3-020	СА-8АI	6	
А3		9	1.410-3.1-12	2с $\frac{10AIII}{10AIII}$ 205×235	1	
А4		10	1.410-3.1-01	1с $\frac{12AIII}{6AIII}$ 85×175	2	
				Материалы		
				Бетон класса В15	3,016	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Общий расход
	Арматура класса								
	AI		AIII						
	ГОСТ 5781-82*								
	ф8	Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	Итого	
Фм 8	25,74	25,74	2,80	7,30	49,00		21,20	80,30	106,04
Фм 9	32,40	32,40	5,60		34,80		83,20	123,60	156,00
Фм 10	16,20	16,20	1,20		31,20	15,60		48,00	64,20

Привязан

Инв.№

ГИП	Трынов		21.12.87
Н.контр.	Сенаторов		20.7.87
Нач.отд.	Гринкевич		20.7.87
Гл.спец.	Фролова		20.7.87
Рук.гр.	Сенаторов		20.7.87
Ст.инж.	Меркушина		20.7.87

Т.п. 705-1-212.87 КЖ

Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000 т

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

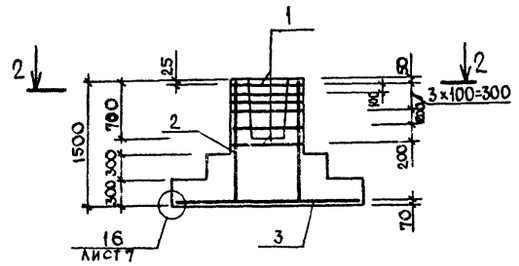
Фундаменты Фм 8... Фм 10

Гипроагрохим Владимир

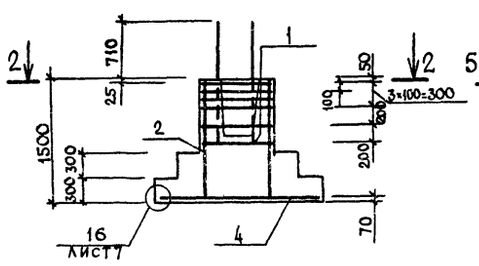
Копировал Реброва Формат А2

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

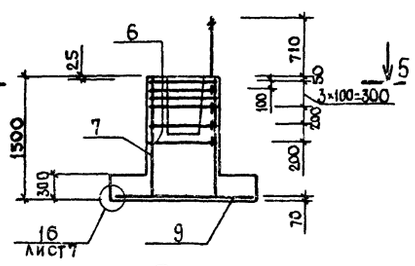
1-1



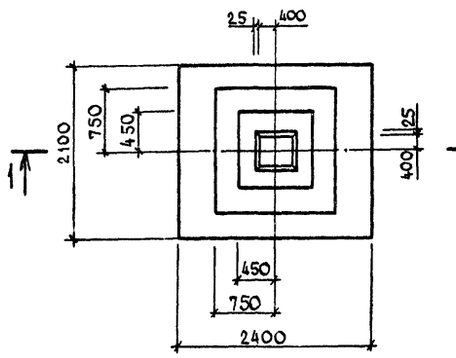
3-3



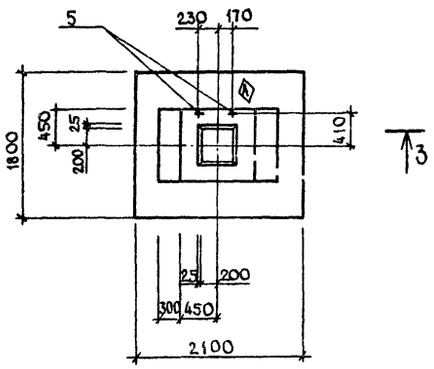
4-4



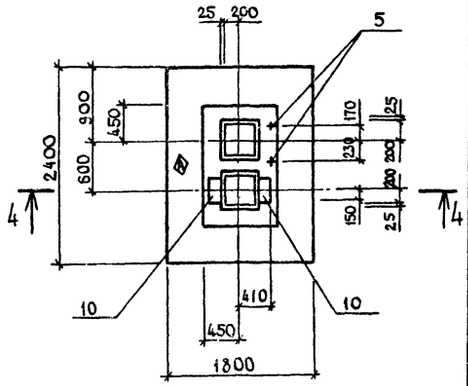
Фм 11



Фм 12



Фм 13



2-2

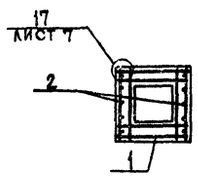
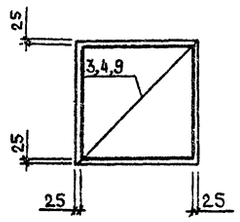
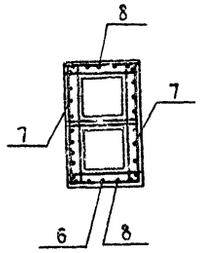


Схема раскладки сеток подошвы фундаментов Фм11...Фм13



5-5



Спецификация элементов фундаментов Фм11...Фм13

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фундаменты		
				Фм 11		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		1	1.412-1/77-в.3-020	С А-8 А I	6	
А4		2	1.412-1/77-в.3-100	С Н12 А II-6×15	2	
А3		3	1.410-3 1-12	2С $\frac{10\,А\,III}{10\,А\,III}$-205×235	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15	2,78	м³
				Фм 12		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		1	1.412-1/77-в.3-020	С А-8 А I	6	
А4		2	1.412-1/77-в.3-100	С Н12 А II-6×15	4	
А3		4	1.410-3.1-12	2С $\frac{10\,А\,III}{10\,А\,III}$-175×205	1	
				Изделие закладное		
А4		5	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×1600	2	
				Материалы		
				Бетон класса В15	2,11	м³
				Фм 13		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		6	КЖИ.01.00	С1	6	
А3		7	1.410-3.1-04	1С $\frac{12\,А\,III}{6\,А\,III}$ 145×145	2	
А3		8	1.410-3.1-01	1С $\frac{12\,А\,III}{6\,А\,III}$ 85×145	2	
А3		9	1.410-3.1-12	2С $\frac{10\,А\,III}{10\,А\,III}$ 175×235	1	
				Изделие закладное		
А4		5	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×1600	2	
А4		10	3.019-1.1-МН1.0СБ	МН4	2	
				Материалы		
				Бетон класса В15	2,60	м³

Ведомость расхода стали на элемент

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса									Арматура класса	Прокат марки							
	А I		А II		А III					А III	Вст 3 кп 2							
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76*	ГОСТ 24379.1-80			ГОСТ 5915-70*			
	ф8		ф12		ф6	ф10	ф12		Итого	ф12		300×12	Шпилька М24×1600	Шайба М24		Гайка М24	Итого	
Фм 11	17,8		10,40			31,20			59,40									59,40
Фм 12	19,40		20,80			23,30			63,50				12,52	0,24		0,42	13,18	76,68
Фм 13	25,34				3,20	26,10	34,00		89,14	8,40		4,00	12,52	0,24		0,42	25,58	114,72

Т.п. 705-1-212.87 КЖ

Привязан

Инв. №

ГИП	Грынов		22.07
Н.контр.	Сенаторов		22.07
Нач.отд.	Финкевич		22.07
Гл.спец.	Фролова		22.07
Рук. гр.	Сенаторов		22.07
Ст.инж.	Меркушина		22.07

Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000 т

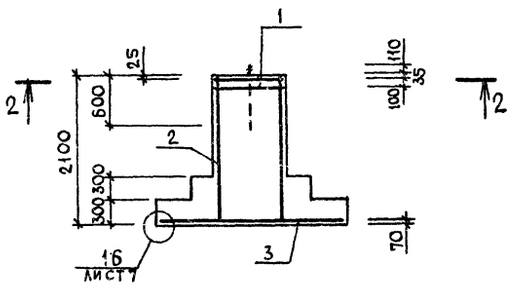
Фундаменты Фм11...Фм13

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

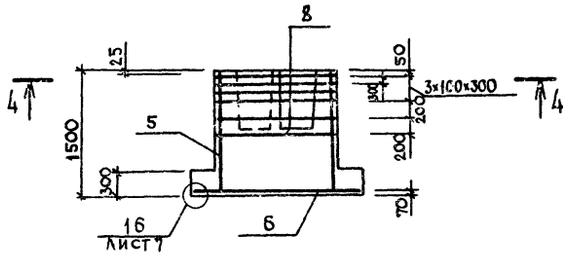
ГИПРОАГРОХИМ

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

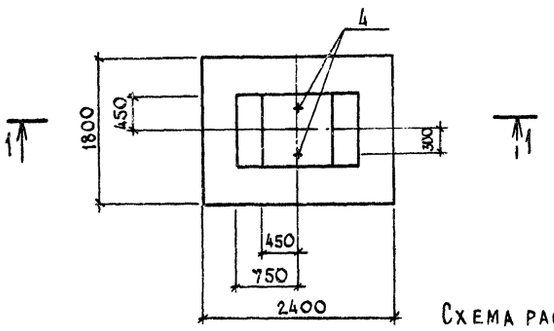
1-1



3-3



Фм 14



Фм 15

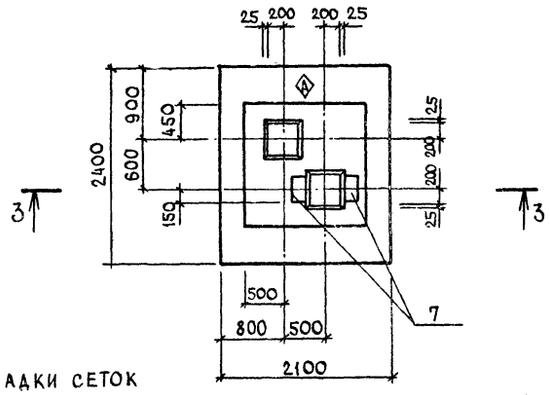
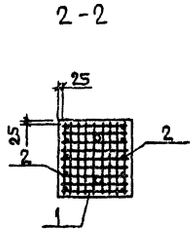
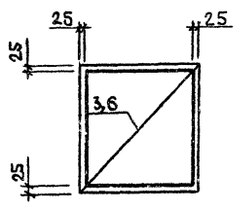


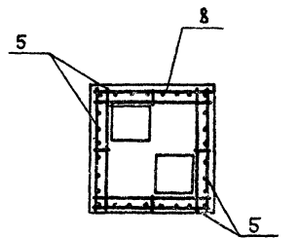
Схема раскладки сеток подошвы фундаментов Фм14, Фм15

2-2





4-4



Спецификация элементов фундаментов Фм14, Фм15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм 14		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		1	1.412.1-4.050	СИ-6АI	2	
А4		2	1.410-3.1-01	1С 12АIII / 6АIII 85×205	2	
А3		3	1.410-3.1-12	2С 10АIII / 10АIII 175×235	1	
А4		4	1.412.1-4.060	Изделие закладное МН1	2	
				Детали		
БЧ			1.412.1-4.80	ММ1	4	
БЧ			1.412.1-4.80-01	ММ2	4	
БЧ			1.412.1-4.80-02	ММ3	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	2,80 м³	
				Фм 15		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		8	КН.И.26.00	С3	6	
А3		5	1.410-3.1-04	1С 12АIII / 6АIII 145×145	4	
А3		6	1.410-3.1-12	2С 10АIII / 10АIII 205×235	1	
				Изделие закладное		
А3		7	3.019.1-1.1-МН1.0СБ	МН4	2	
				Материалы		
				Бетон класса В15	3,95 м³	

Схему сборки каркаса фундамента Фм14 см. серию 1.412.1-4

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса								Арматура класса		Прокат марки						
	AI			AIII					AIII		Вст3кп2						
	ГОСТ 5781-82*								ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76*	ГОСТ 19903-74	ГОСТ 2590-71*	ГОСТ 5915-70*			
	ф6	ф8		ф6	ф10	ф12		Итого	ф12		-300×12	-60×8	Болт М24	Гайка М24	Итого		
Фм 14	7,04			1,20	23,30	18,20		49,74				0,90	4,86	0,84	6,60		56,34
Фм 15		23,92		4,00	31,20	42,40		106,52	8,40		4,00				12,40		118,92

Привязан

Инв. №

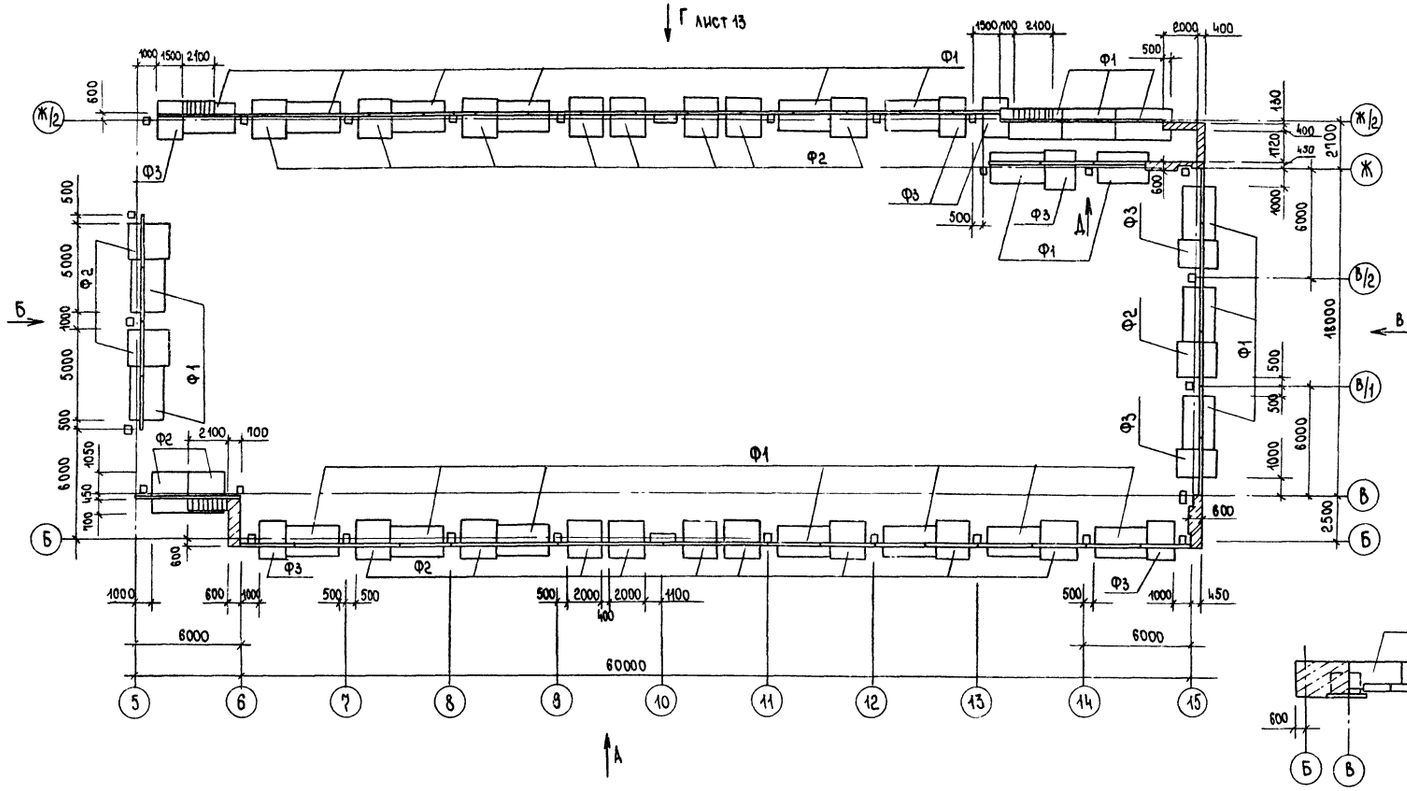
ГИП	Трынов		22.07	Т.п. 705-1-212.87 КЖ
Н. контр.	Сенаторов		22.07	Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000 т.
Нач. отд.	Гринкевич		22.07	
Гл. спец.	Фролова		22.07	Фундаменты Фм14, Фм15
Рук. гр.	Сенаторов		22.07	
Ст. инж.	Меркушкина		22.07	

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

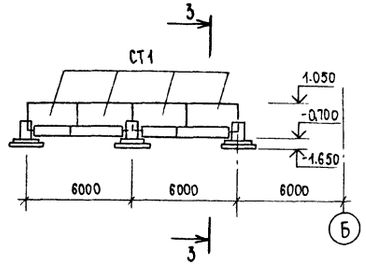
ГИПРОАГРОХИМ Владимир

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

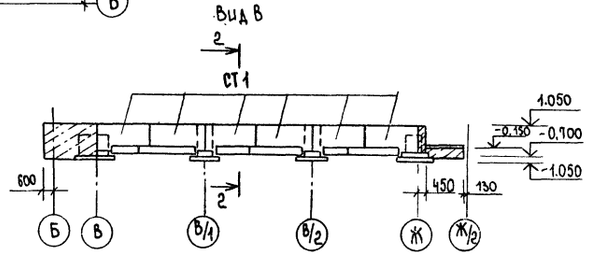
705-1-212.87 Альбом I



Вид Б



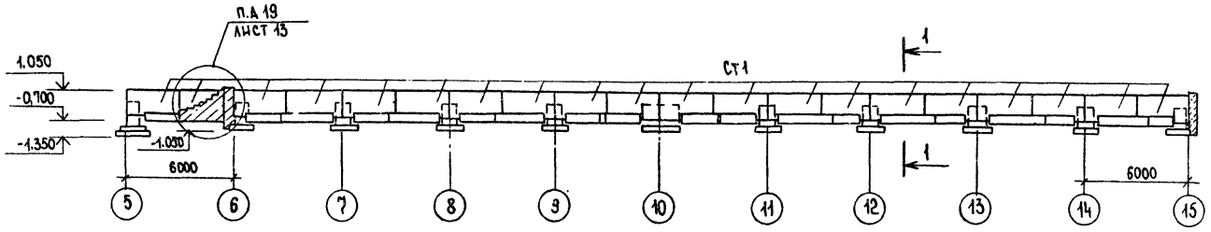
Вид В



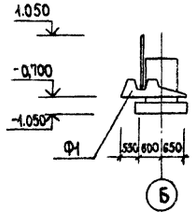
Спецификация к схеме расположения фундаментов и лицевых плит рампы

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
Ф1	3.002.1-1.1-11-01	ПФ2-2	23	3600	
Ф2	3.019.1-1 вып.1	ПФ1А-1	22	2600	
Ф3	3.019.1-1 вып.1	ПФ1Б-1	8	2000	
СТ1	3.002.1-1.1-02-01	ПА2-2	52	1800	
ОА1	3.019.1-1.1-ОА1.0 СБ	ОА1	3	23	
МН10	3.019.1-1.1-МН5.0	МН10	24	4	

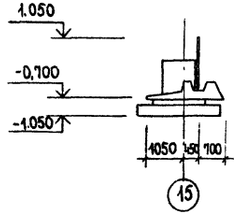
Вид А



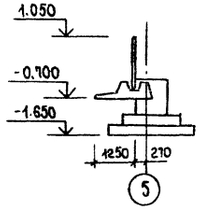
1-1



2-2



3-3



				Т.п. 705-1-212.87 КЖ	
ГИП	Трынов		21.7.87	Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 20000т	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Нач.отд.	Гринкевич		20.7.87		
Н.контр.	Сенаторов		20.7.87		
Гл.спец.	Фролова		20.7.87	Схема расположения фундаментов и лицевых плит рампы	Гипроагрохим Владимир
Рук. гр.	Сенаторов		20.7.87		
Ст. инж.	Меркушина		20.7.87		

Привязан

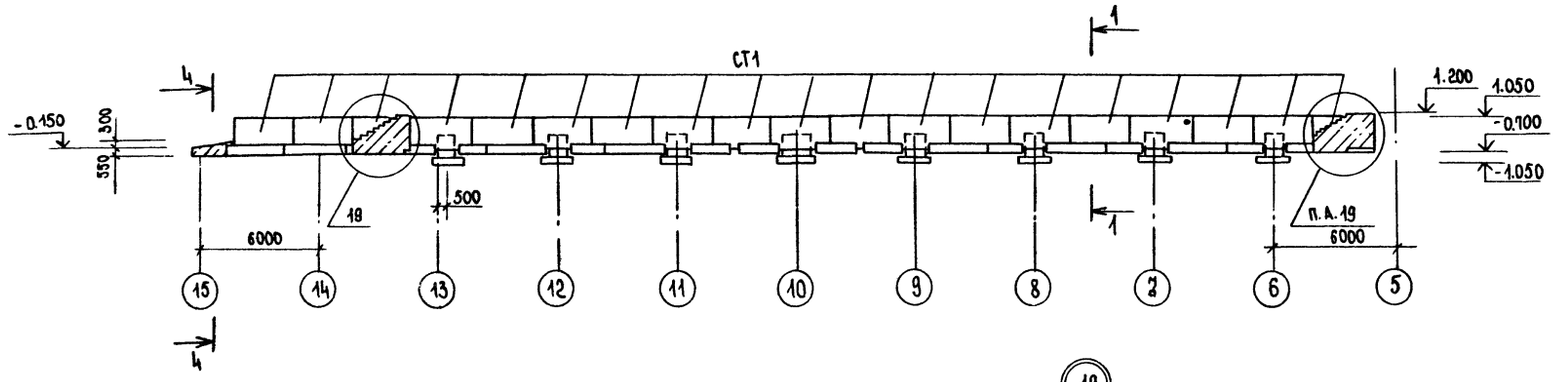
Инв. №

Копировал Бабина

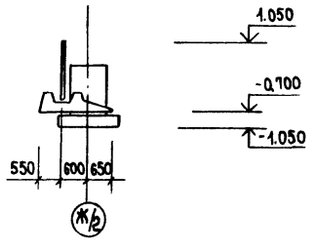
Формат А2

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

Вид Г

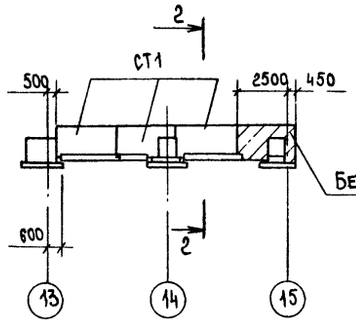


1-1

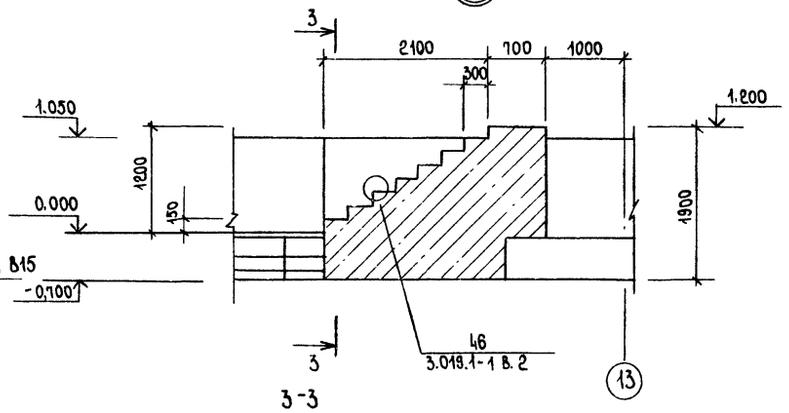


19

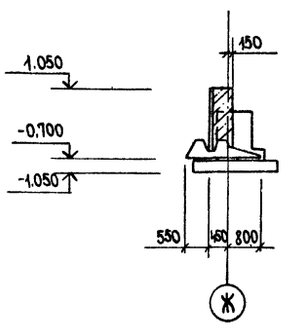
Вид Д



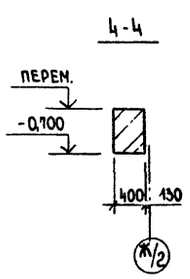
2-2

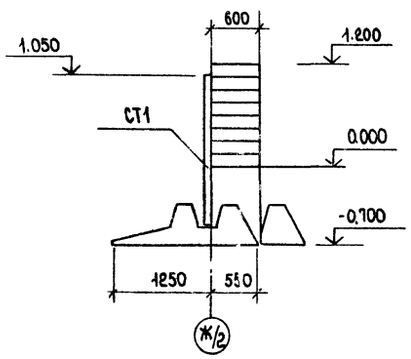


3-3



4-4





1. Под фундаментные плиты выполнить подготовку из щебня толщиной 100 мм и пролитого цементным раствором. Подготовка должна выступать за грани подошвы на 150 мм.

2. Внутренние поверхности лицевых плит, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке.

3. Вертикальные швы между сборными элементами замонолитить цементным раствором марки 150, щелевые стыки замонолитить бетоном класса В15 на мелком заполнителе.

4. Обратную засыпку произвести песчаным грунтом.

5. Наружные поверхности подпорных стен рампы окрасить перхлорвиниловой краской ХВ 161 А. (МРТУ 6-10-908-70).

Привязан

Инв. №

ГИП	Трынов		20.7.87
Нач. отд.	Гринкевич		20.7.87
Норм. конт.	Сенаторов		20.7.87
Гл. спец.	Фролова		20.7.87
Рук. гр.	Сенаторов		20.7.87
Ст. инж.	Меркушина		20.7.87

Т.п. 705-1-212.87 КЖ

Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000 т

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

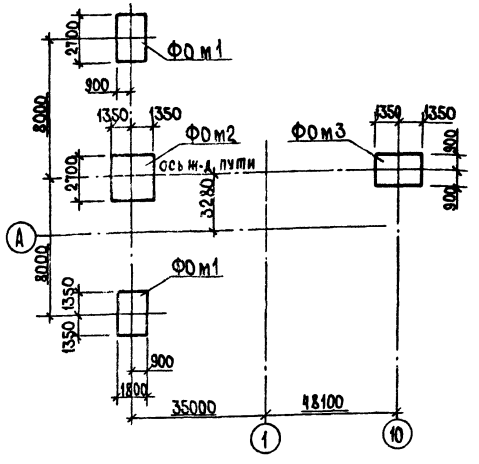
Виды Г,Д. Узел 19

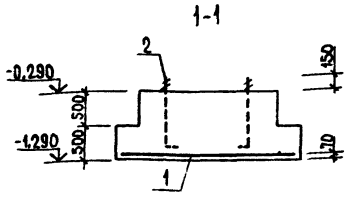
ГИПРОАГРОХИМ Владимир

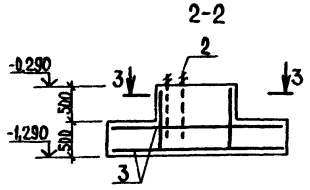
Копировал Бабина Формат А2

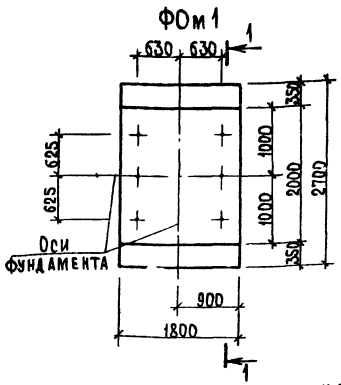
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

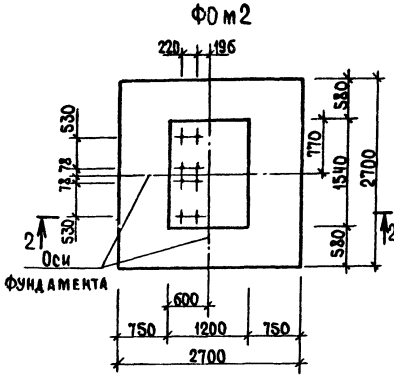
Схема расположения фундаментов под оборудование

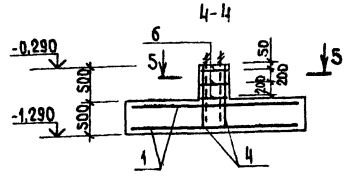




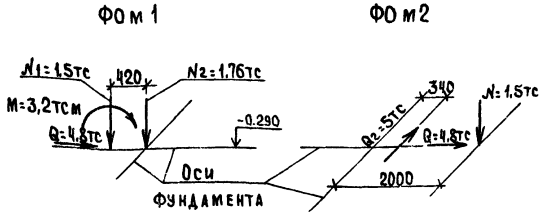


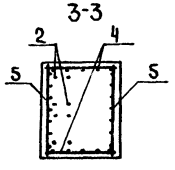


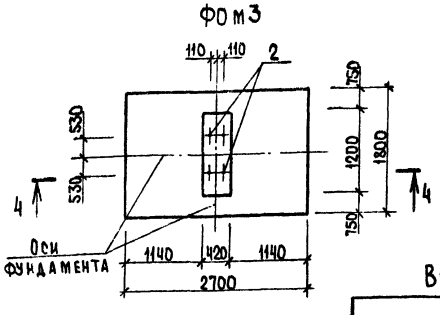


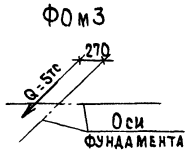


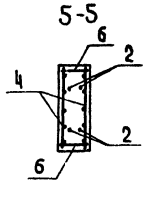
Схемы нагрузок на фундаменты на отм.-0,150











Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса AIII, ГОСТ 5781-82* Ф6	Ф12			Итого	Изделия закладные: Прокат марки Вст3кп2, ГОСТ 24379.1-80: Болт фундаментный М24	Шайба М24	ГОСТ 5915-70*: Гайка М24		Итого	Общий расход
Фом1	1,82	21,18			23,0	22,8	0,72	1,26		24,78	47,78
Фом2	2,18	154,14			156,32	30,4	0,96	1,68		33,04	189,36
Фом3	5,1	51,94			57,04	15,2	0,48	0,84		16,52	73,56

Спецификация фундаментов под оборудование Фом1..Фом3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фундамент Фом1 (2 шт)		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	ГОСТ 23279-85	1С 12AIII/6AIII-165×265	1	23,0кг
				Изделие закладное		
А4		2	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×1000 Вст3кп2	6	4,13кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	4,13	м³
				Фундамент Фом2 (1шт.)		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		3	ГОСТ 23279-85	2С 12AIII/12AIII-265×265	2	65,9кг
		4	ГОСТ 23279-85	1С 12AIII/6AIII-105×90	2	5,26
		5	ГОСТ 23279-85	1С 12AIII/6AIII-145×90	2	7,0
				Изделие закладное		
А4		2	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×1000 Вст3кп2	8	4,13кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	4,57	м³
				Фундамент Фом3 (1шт.)		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	ГОСТ 23279-85	1С 12AIII/6AIII-165×265	2	23,0кг
		4	ГОСТ 23279-85	1С 12AIII/6AIII-105×90	2	5,26
				Изделие закладное		
А4		2	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×1000 Вст3кп2	4	4,13кг
				Детали		
Б4		6	ГОСТ 5781-82*	ФбAIII L=380	6	0,085кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	2,6	м³

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-212.87 КЖ

ГИП	Трынов		21.12.87
Нач.отд.	Ринкевич		20.12.87
Н.контр.	Сенаторов		20.12.87
Гл.спец.	Фролова		20.12.87
Рук.гр.	Сенаторов		20.12.87
Ст.инж.	Холодарь		20.12.87

Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2500т

Схема расположения фундаментов под оборудование

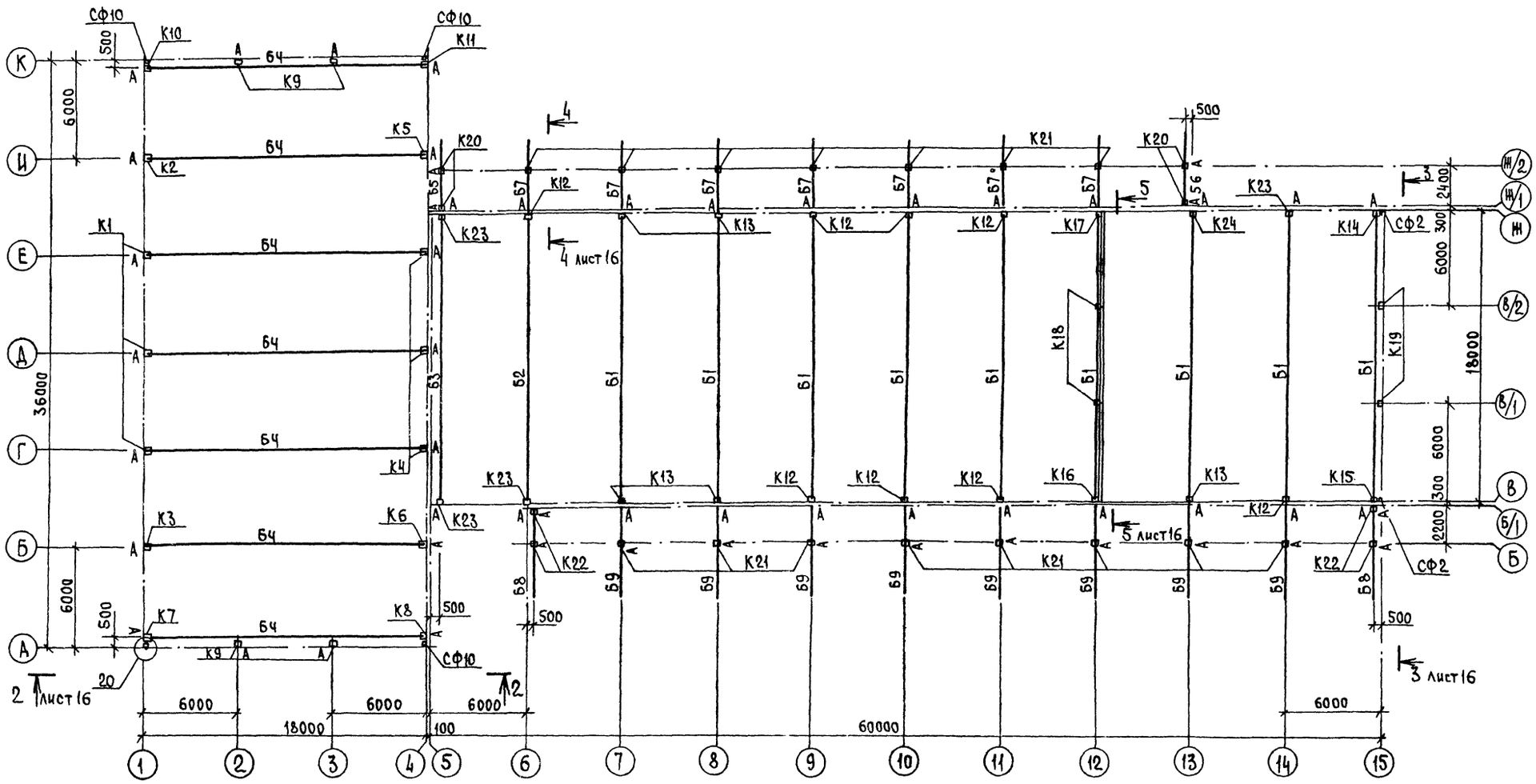
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ГИПРОАГРОХИМ Владимир

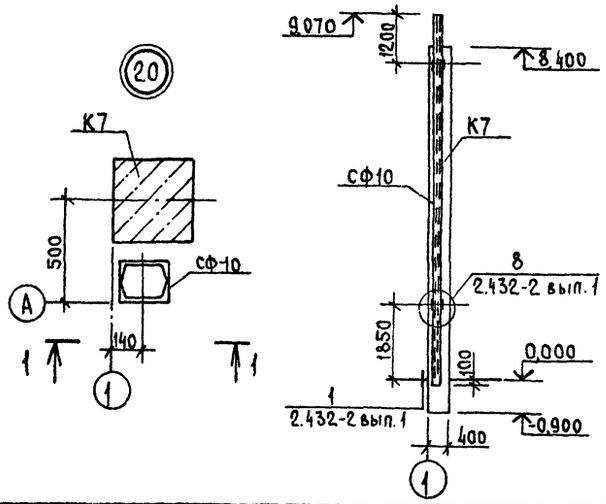
Копировал

Формат А3

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



1-1

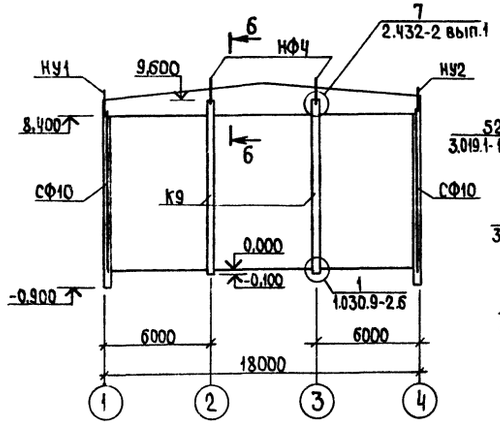


Спецификацию к схеме расположения колонн и балок см. лист 16.

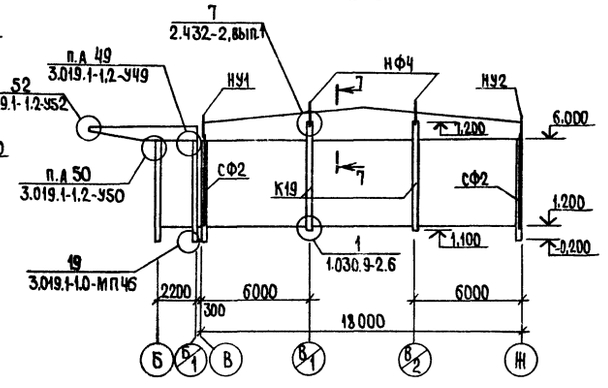
					Т.п. 705-1-212.87 КЖ		
Привязан	ГИП	Трынов		12.87	Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000т	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Гринкевич		12.87		Р	15	
	Н.контр.	Сенаторов		12.87				
	Гл.спец.	Фролова		12.87	Схема расположения колонн и балок	ГИПРОАГРОХИМ Владимир		
	Рук.гр.	Сенаторов		12.87				
Инв.№	Ст.инж.	Холодарь		12.87				

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

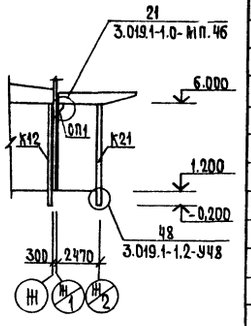
2-2



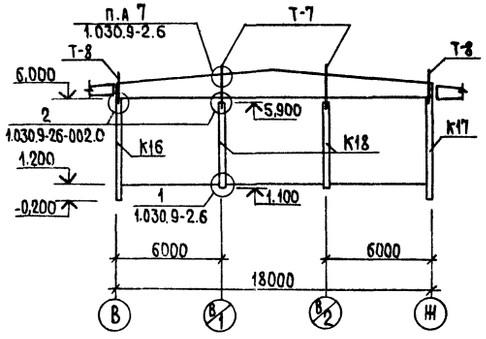
3-3



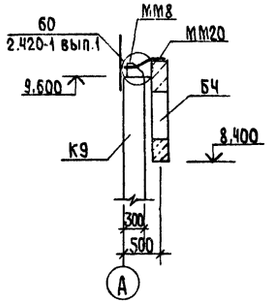
4-4



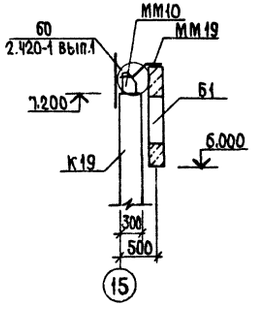
5-5



6-6



7-7



Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Элементы крепления			
МС33	3.019.1-1.1-МС38	МС33	32	3,0	
МС38	1.030.9-2.7-2-0.30.0	МС38	8	22	
МС48	1.030.9-2.7-2-0.18.0-08	МС48	4	5,4	
МС54	1.030.9-2.7-2-0.36.0	МС54	2	6,2	
МС55	-01	МС55	2	6,2	
МС98	1.030.9-2.7-2-052.0	МС98	2	7,2	
МС108	1.030.9-2.7-2-055.0	МС108	4	12,1	
Т7	1.030.9-2.4-03КМ	Т7	2	33	
Т8	1.030.9-2.4-03КМ	Т8	2	25	
Т13	1.439-2	Т13	24	2,0	
ММ8	1.400-7	ММ8	4	3,6	
ММ10	1.400-7	ММ10	2	6,1	
ММ19	1.400-7	ММ19	2	6,3	
ММ20	1.400-7	ММ20	4	6,3	
ОП1	КЖ.И.25.00	Опорный столик ОП-1	13	31,4	

Спецификация к схеме расположения колонн и балок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
К1	КЖ.И.03.00	Колонны К84-1а	3	3700	
К2	-01	К84-1б	1	3700	
К3	-02	К84-1в	1	3700	
К4	КЖ.И.04.00	К84-5а	3	3700	
К5	-01	К84-5б	1	3700	
К6	-02	К84-5в	1	3700	
К7	КЖ.И.05.00	К84-1е	1	3700	
К8	-01	К84-1ж	1	3700	
К9	КЖ.И.06.00	1КФ97-1-Н-а	4	3600	
К10	КЖ.И.07.00	К84-1е	1	3700	
К11	-01	К84-1ж	1	3700	
К12	КЖ.И.08.00	К54-5а	8	1400	
К13	-01	К54-5б	5	1400	
К14	-02	К54-5в	1	1400	
К15	КЖ.И.09.00	К54-5г	1	1400	
К16	-01	К54-5д	1	1400	
К17	-02	К54-5ж	1	1400	
К18	1.030.9-2.5-1.0-05	КБ5-1	2	1080	
К19	КЖ.И.10.00	1КФ61-1-Н-а	2	1400	
К20	КЖ.И.11.00	К54-1а	4	1400	
К21	-01	К54-2а	15	1400	
К22	-02	К54-1б	4	1400	
К23	КЖ.И.12.00	К54-5к	6	1400	
К24	-01	К54-5л	1	1400	
Б1	КЖ.И.13.00	Балки 1БДР18-1АIV-Т-Н-а	9	3400	
Б2	-01	1БДР18-2АIV-Т-Н-а	1	3400	
Б3	-02	1БДР18-4АIV-Т-Н-а	1	3400	
Б4	-03	1БДР18-3АIV-Т-Н-а	7	3400	
Б5	КЖ.И.14.00	1БН 4.5-2а	1	1700	
Б6	-01	1БН 4.5-1а	1	1700	
Б7	-02	1БН 4.5-1б	1	1700	
Б8	-03	2БН6-1а	2	2100	
Б9	-04	2БН6-1б	8	2100	
СФ2	1.439-12	Стойки фахверка СФ2	2	298,7	
СФ10	1.439-2	СФ10	4	474,9	
НУ1	1.439-2	Насадки НУ1	3	25,2	
НУ2	1.439-2	НУ2	3	25,2	
НФ4	1.439-2	НФ4	6	35,2	

Т.п. 705-1-212.87 КЖ

ГИП	Трынов		07.87
Нач.отд.	Гринкевич		07.87
Н.контр.	Сенаторов		20.07.87
Гл.спец.	Фролова		20.07.87
Рук.гр.	Сенаторов		20.07.87
Ст.инж.	Холодарь		20.07.87

Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000 т

Стадия Р | Лист 16 | Листов

Сечения 2-2...7-7

Гипроагрохим Владимир

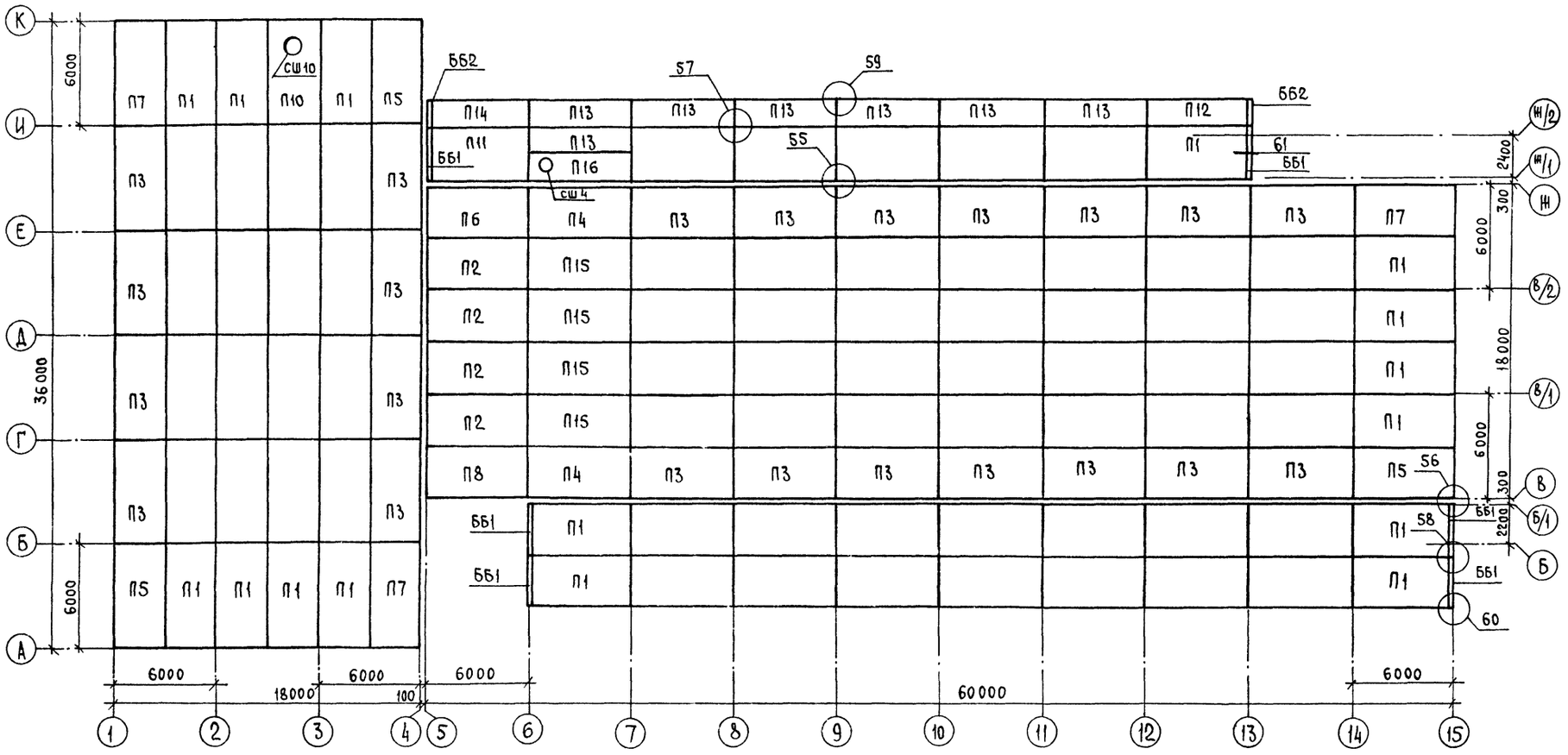
Привязан

Инв.№

Копировал Янчук

Формат А2

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



Спецификация к схеме расположения элементов покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Плиты покрытия			
П1	КЖ.И.15.00	ПГ-2АIVТ-а	16	2650	
П2	-01	ПГ-5АIVТ-а	4	2650	
П3	-02	ПГ-2АIVТ-б	22	2650	
П4	-03	ПГ-4АIVТ-а	2	2650	
П5	КЖ.И.16.00	ПГ-2АIVТ-в	3	2650	
П6	-01	ПГ-5АIVТ-б	1	2650	
П7	-02	ПГ-2АIVТ-2	3	2650	
П8	-03	ПГ-5АIVТ-в	1	2650	
П9	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-2АIVТ	63	2650	
П10	КЖ.И.17.00	ПВ10-3АIVТ-а	1	3600	
П11	КЖ.И.15.00-04	ПЛ-4АIVТ-а	1	1750	
П12	КЖ.И.18.00	2ПГ6-2АIVТ-а	1	1500	
П13	1.465.1-7/84, вып.1	2ПГ6-1АIVТ	7	1500	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П14	КЖ.И.18.00-01	2ПГ6-5АIVТ-а	1	1500	
П15	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-4АIVТ	4	2650	
П16	1.465.1-7/84 вып.	2ПГ6-3АIVТ-4	1	2000	
		Блоки бортовые			
Б61	3.019.1-1.1-БН 0.0.0	БН1-П	6	180	
Б62	КЖ.И.19.00	БН1-П-а	2	90	
		Стаканы			
СШ10	1.494-24, вып.1	СБ10Б-2	1	280	
СШ4	1.494-24, вып.1	СБ4Б-1	1	200	

1. Плиты к балкам приварить минимум в трех точках.
2. Швы между плитами залить цементно-песчаным раствором марки 200.
3. Все незамаркированные плиты - марки П9.
4. Узлы, замаркированные на листе приняты по серии 3.019.1-1, вып. 2, кроме оговоренных.

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

Привязан

Инв.№

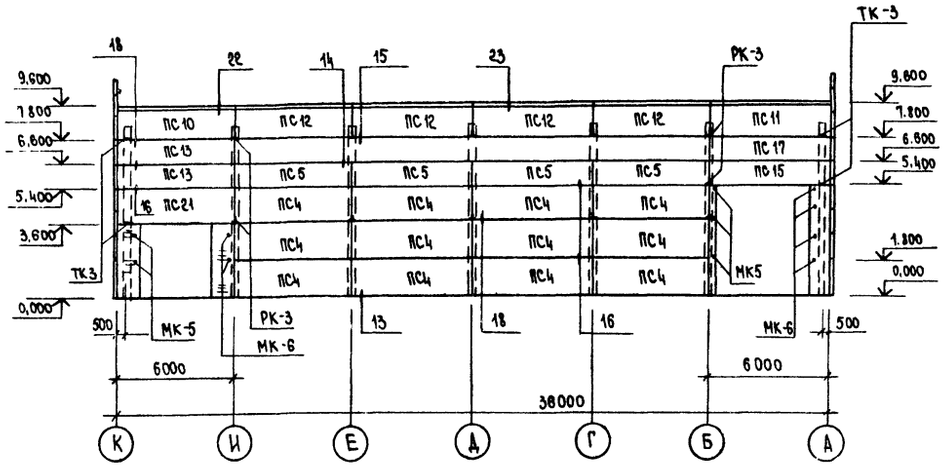
				Т.п. 705-1-212.87 КЖ
ГИП	Трынов		22.09	Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000т
Нач.отд	Гринкевич		22.09.87	
Н.контр	Сенаторов		22.09.87	
Гл.спец	Фролова		22.09.87	Схема расположения элементов покрытия
Рук.гр.	Сенаторов		22.09.87	
Инж.	Лебедева		22.09.87	

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

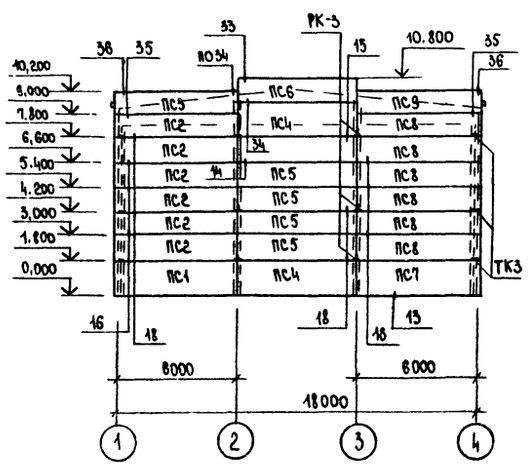
ГИПРОАГРОХИМ Владимир

Копировал Реброва Формат А2

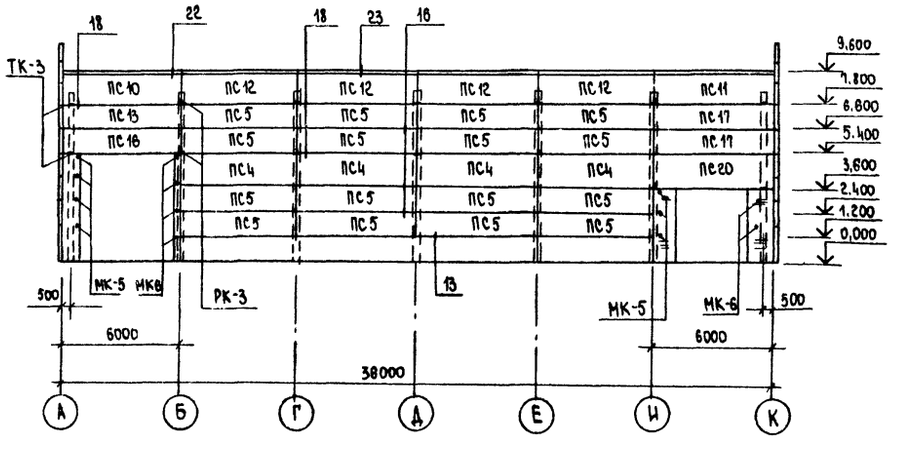
По оси 1



По осям А.К



По оси 4



Узлы, замаркированные на листе, приняты по серии 2.432-2 вып.1.

Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей

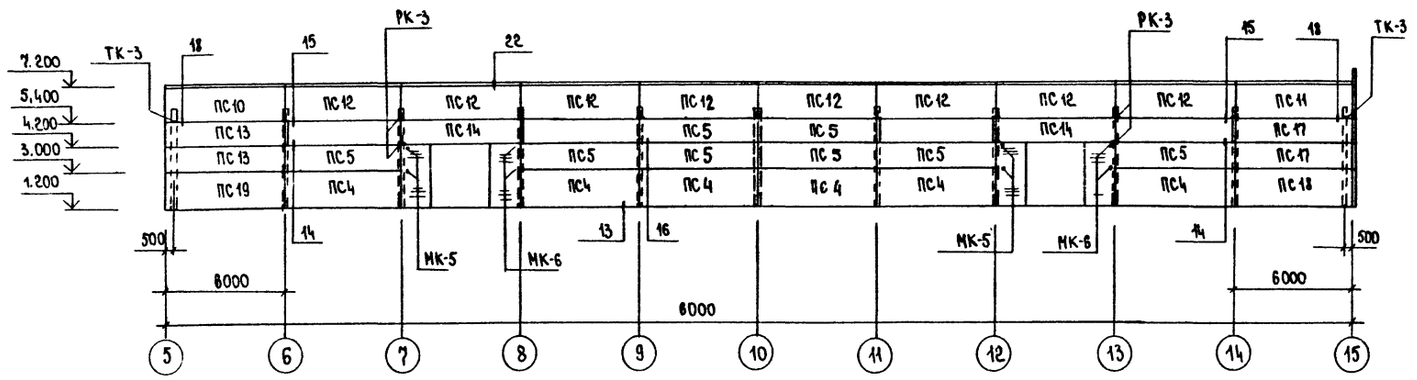
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Панели стеновые			
ПС1	1.432-15 вып.1	ПС 610.18-1АIV-Т-11	3	1900	
ПС2	1.432-15 вып.1	ПС 610.12-1АIV-Т-11	15	1250	
ПС3	КЖ.И. 22.00	ПС 610.12-1АIV-Т-11-а	3	1250	
ПС4	1.432-15 вып.1	ПС 600.18-1АIV-Т-1	34	1870	
ПС5	1.432-15 вып.1	ПС 600.12-1АIV-Т-1	46	1220	
ПС6	1.432-15 вып.1	ПС 600.12-4АIV-Т-1	3	1220	
ПС7	1.432-15 вып.1	ПС 610.18-1АIV-Т-12	3	1900	
ПС8	1.432-15 вып.1	ПС 610.12-1АIV-Т-12	15	1250	
ПС9	КЖ.И. 22.00-01	ПС 610.12-1АIV-Т-12-а	3	1250	
ПС10	1.432-15 вып.1	ПС 600.18-7АIV-Т-12	4	1870	
ПС11	1.432-15 вып.1	ПС 600.18-7АIV-Т-11	4	1870	
ПС12	1.432-15 вып.1	ПС 600.18-7АIV-Т-1	24	1870	
ПС13	1.432-15 вып.1	ПС 600.12-1АIV-Т-12	7	1220	
ПС14	КЖ.И. 23.00	ПС 600.12-1АIV-Т-1-а	4	1220	
ПС15	-01	ПС 600.12-1АIV-Т-12-а	1	1220	
ПС16	-02	ПС 600.12-1АIV-Т-11-а	1	1220	
ПС17	1.432-15, вып.1	ПС 600.12-1АIV-Т-11	7	1220	
ПС18	1.432-15. вып.1	ПС 600.18-1АIV-Т-11	2	1870	
ПС19	1.432-15, вып.1	ПС 600.18-1АIV-Т-12	2	1870	
ПС20	КЖ.И.24.00	ПС 600.18-1АIV-Т-12-а	1	1870	
ПС21	-01	ПС 600.18-1АIV-Т-11-а	1	1870	
		Изделия соединительные			
Т1	1.439-2	Т1	186	0,50	
Т2	1.439-2	Т2	176	0,30	
Т5	1.439-2	Т5	210	0,60	
Т8	1.439-2	Т8	34	0,50	
Т11	1.439-2	Т11	160	2,60	
Т32	1.439-2	Т32	64	0,60	
МК5	2.430-3, вып.3	МК5	20	0,46	
МК6	2.430-3, вып.3	МК6	20	0,46	
		Изделия металлические			
Б1	1.439-2	Б1	32	80,50	
ТК3	1.439-2	ТК3	32	3,70	
РК3	1.439-2	РК3	64	4,20	

Т.п. 705-1-212.87 КЖ

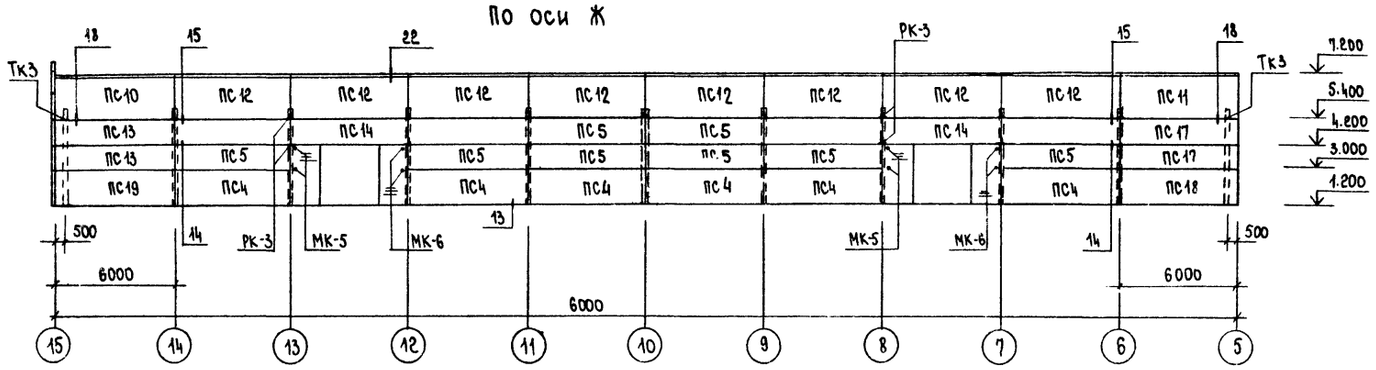
Привязан	ГИП	Трынов		27.7.87	Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000т	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Гринкевич		27.7.87		Р	18	
	Н.контр.	Сенаторов		27.7.87				
	Гл.спец.	Фролова		27.7.87	Схемы расположения стеновых панелей по осям 1, А, К	Гипроагрохим Владимир		
	Рук.гр.	Сенаторов		27.7.87				
Инв.№	Ст.инж.	Холодарь		27.7.87				

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

По оси В



По оси Ж



По оси 15

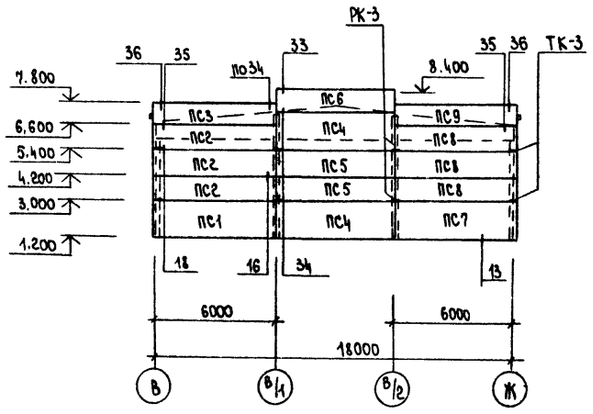
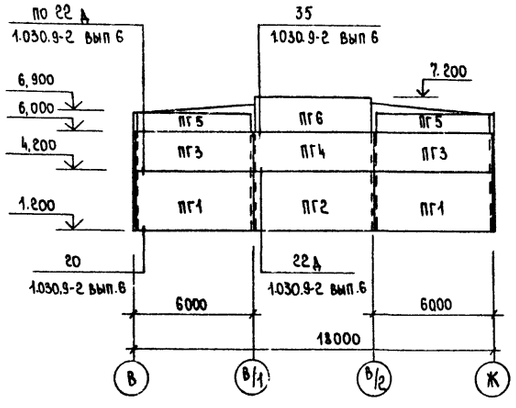


Схема расположения перегородок по оси 12



Спецификация элементов к схеме расположения перегородок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Перегородки			
ПГ1	1.030.9-2.1-01.0-29	ПГ58.30-1-Т	2	3300	
ПГ2	1.030.9-2.1-01.0-28	ПГ60.30-1-Т	1	3400	
ПГ3	1.030.9-2.1-05.0-095	ПГ58.18-1-Т	2	2000	
ПГ4	1.030.9-2.1-05.0-094	ПГ60.18-1-Т	1	2000	
ПГ5	1.030.9-2.1-06.0-24	ПГ55.9-1-Т	2	940	
ПГ6	1.030.9-2.1-05.0-015	ПГ58.12-1-Т	1	1320	
		Изделия соединительные			
МС9	1.030.9-2.7-2-0,19.0	МС9	3	0,50	
МС9а	-01	МС9а	3	0,50	
МС14	1.030.9-2.7-2-0,16.0-07	МС14	6	0,20	
МС36	1.030.9-2.7-2-0,18.0-03	МС36	12	1.10	
МС37	-04	МС37	24	0,50	
МС68	1.030.9-2.7-2-0,22.0-08	МС68	6	0,50	
	11761.00.00.000	Дюбель ДРК-М10	12	0,04	
	ГОСТ 7798-70*	Болт М10×30.109.40Х.016	12		
	ГОСТ 11371-78*	Шайба 10×4.11.016	12		

Схема расположения перегородок

По осям В.Ж.15 Схема расположения перегородок по оси 12.

Узлы, замаркированные на листе кроме оговоренных, приняты по серии 2.432-2 вып.1.

Т.п. 705-1-212.87 КЖ

ГИП	Трунов		21.7.87
Нач.отд.	Гринкевич		20.7.87
Н.контр.	Сенаторов		20.7.87
Гл.спец.	Фролова		20.7.87
Рук.гр.	Сенаторов		20.7.87
Вед.инж.	Лопухова		20.7.87

Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000т

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

ГИПРОАГРОХИМ Владимир

Привязан

Инв.№

Копировал Бабина Формат А2

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

705-1-212.87 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000 и 1,200. Схемы. Систем В1, П1	

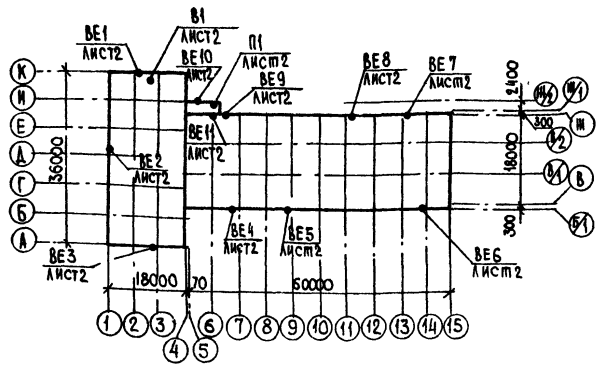
Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вент. установки вентагрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, Па (кгс/м²)	Вентилятор: П, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, квт	Электродвигатель: П, об/мин	Примечание
П1	1	Зарядная		ВЦ14-46		1	ПР90°	294	270 (27)	1365	4АА56В4	0,18	1365	
				2-01А	2									
В1	1	Отделение отпуска мин. удобрений		ВКР	6,3	1	—	11520	280 (28)	950	4А100L6У2	2,2	950	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-1 вып. 0,1 часть 1,2	Крепление стальных неизолированных воздуховодов	
1.494-21	Крепление решеток воздухоприточных типа РР и щелевых регулирующих типа Р к воздуховодам и строительным конструкциям	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия здания. Узлы прохода общего назначен.	
1.494-30 вып. 2	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
	Прилагаемые документы	
Ал. III ОВСО	Спецификация оборудования	
Ал. IV ОВВМ	Ведомость потребности в материалах	

План-схема



Общие указания

1. Проект вентиляции выполнен в соответствии со СНиП II-33-75* „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СНиП II-108-78 „Склады сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений.

2. Проект разработан для условий строительства в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха - 30°С для нормальной зоны влажности.

3. Помещение склада неотапливаемое.

4. Пусковые устройства установлены: системы В1 при входе в склад, системы, П1 в помещении агрегатной.

5. Вентиляционное оборудование и воздуховоды покрываются лакокрасочным материалом следующего состава; грунтовка - АК-0,69 - 1 слой; АК-070 - 1 слой, ВЛ-023 - 1 слой; покровный слой - ХВ-1100 - 2 слоя. Общая толщина покрытия - 280-300 мкм в соответствии с „Рекомендациями по проектированию защиты от коррозии строительных конструкций складов минеральных удобрений" НИИЖБ 1983 г.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м³	Периоды года при tн °С	Расход тепла, вт (ккал/ч): На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий расход тепла	Расход холода вт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателей, квт
Помещения склада	1358,6	-30	—	—	—	—	—	2,38

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта (Трынов)

Согласовано: Гл. спец. МТО Шипов 20.7.87; Рук. гр. ЗАИС Федорова 20.7.87; Гл. спец. АС Фролова 20.7.87

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

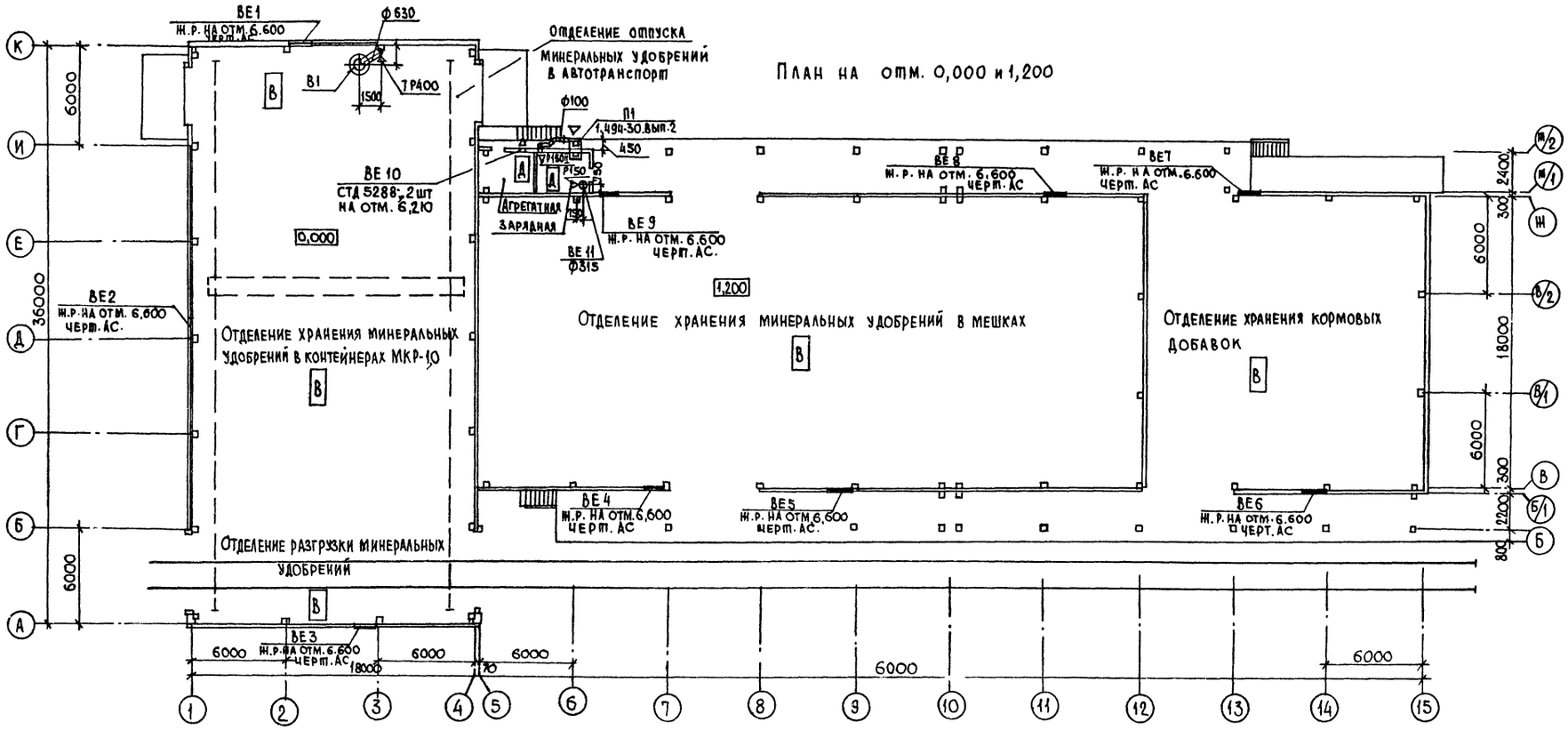
Инв. №				Привязан
				Т. п. 705-1-212.87 ОВ
ГИП	Трынов		20.7.87	Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000 т
Н. контр.	Глуханюк		20.7.87	
Нач. отд.	Гринкевич		20.7.87	
Гл. спец.	Жинкина		20.7.87	Общие данные
Рук. гр.	Глуханюк		20.7.87	
Ст. инж.	Шмелева		20.7.87	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

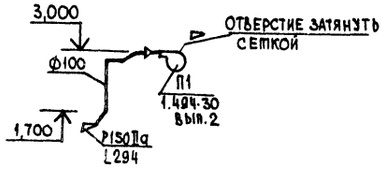
ГИПРОАГРОХИМ ВЛАДИМИР

Копировал [signature] Формат А2

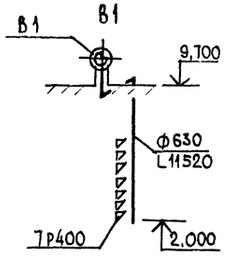
План на отм. 0,000 и 1,200



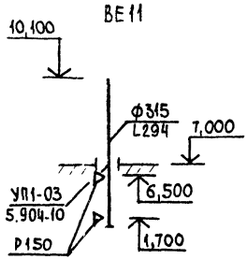
П1



В1



ВЕ11



Привязан	ГИП	Трынов		01.7.87	Т.П. 705-1-212.87 ОВ	
	Н.контр	Глуханюк		01.7.87	Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 20000 т	Стадия Р; Лист 2; Листов
	Нач.отд	Гринкевич		01.7.87		
	Гл.спец.	Жинкина		01.7.87	План на отм. 0,000 и 1,200 схемы систем В1, П1	ГИПРОАГРОХИМ ВЛАДИМИР
Инв.№	Рук.гр.	Глуханюк		01.7.87		
	Ст.инж	Шмелева		01.7.87		

Копировал Формат А0

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

705-1-212.87 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Силовое электрооборудование. План на отм. 0,000 и 1,200	
3	Силовое электрооборудование. Принципиальная расчётная схема	
4	Электрическое освещение. План на отм. 0,000 и 1,200	
5	Молниезащита	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.407-82	Вводы линий электропередачи до 1 кв в здания	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
5.407-78	Установка светильников с лампами накаливания и разрядными лампами высокого давления на кронштейнах. Проводки на тросах поперек железобетонных ферм	
5.407-7	Гибкий токоподвод к электроталям 0,5-5т	
5.407-54	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ (исполнение ТР-54)	
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями	
5.407-56	Установка распределительных щитов серий Щ070-1; Щ070-2; Щ070-14 и распределительных шкафов серий ШРС-1, СПМ-75, СПА-77 и ШР-11	
5.407-64	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами, щитков освещения и токоподводы	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта (Трынов)

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом III ЭМ СО	Спецификация оборудования	
Альбом IV ЭМ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	
	Электрооборудование.	
Альбом I ЭМ. ВЭК	Ведомость электромонтажных конструкций и деталей, подлежащих изготовлению в МЭЗ	
Альбом I ЭМ. ВИМ	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей МЭЗ	
Альбом I ЭМ. ВР	Ведомость объемов строительных и монтажных работ по чертежам	

Основные показатели

Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
Напряжение сети	В	380/220	
Напряжение ламп	"	220	
Установленная мощность силового электрооборудования	кВт	30,72	
Установленная мощность электроосвещения	"	6,75	
Расчётная мощность силового электрооборудования	"	13,44	
Расчётная мощность электроосвещения	"	3,0	
Годовой расход электроэнергии	гДж	38,56	(МВТ-Ч-10,7)
В т.ч. на электроосвещение	"	7,56	(МВТ-Ч-21)
Полезная площадь освещаемых помещений	м²	17,28	
Количество светильников	шт.	28	

Условные обозначения:

Пускатель магнитный с кнопкой управления

Общие указания

1. Для отключения электроприёмников склада на вводе устанавливается ящик с рубильником, который при монтаже оборудовать приспособлением для опломбирования.

2. При прохождении кабелей через стены (перегородки с ПО ≥ 0,75) предусмотреть их заделку негорючими материалами с обеспечением ПО не менее ПО стены (перегородки).

Проходы кабелей через стены и перекрытия выполнить в отрезках металлических труб с уплотнением кабелей легкопробиваемыми несгораемыми растворами, в соответствии с ВСН 332-74 „Инструкция по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон.

3. Управление освещением склада производится выключателями.

4. Светильники у входов склада являются рабочим освещением. Наружное освещение решается при проектировании освещения территории базы.

5. Занулению подлежат металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением (корпуса электродвигателей и светильников, кожухи щитков и шкафов, пусковая аппаратура, трос кабельной подвески и рельсы крана).

В качестве нулевых защитных проводников использовать нулевой провод и нулевую жилу кабеля.

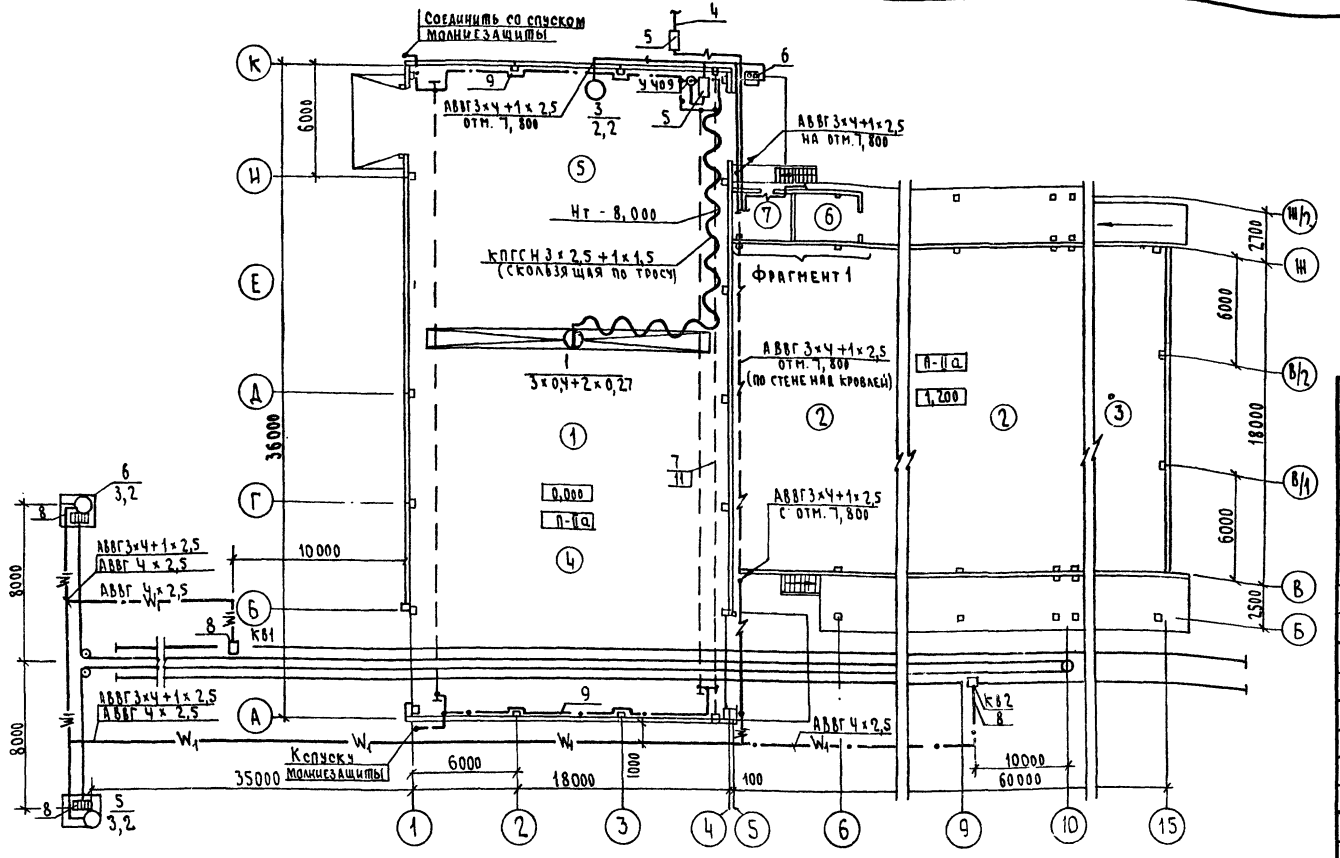
Контур зануления объединить с молниезащитой здания.

Согласовано: Гл. спец. ТО Виноградов; Гл. спец. IX Щипов; Рук. гр. ОВ Глуханюк; Гл. спец. ВСО Фролова

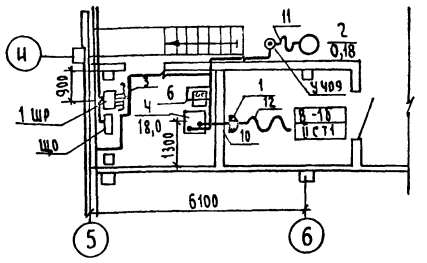
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

				Привязан			
Инв. №							
				Т.п. 705-1-212.87 ЭМ			
ГИП	Трынов		2.7.87	Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000т	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Федорова		8.7.87		Р	1	5
Нач. ОКП	Гринкевич		9.7.87				
Гл. спец.	Виноградов		2.7.87	Общие данные	Гипроагрохим Владимир		
Рук. гр.	Федорова		2.7.87				
Вед. инж.	Яблоков		8.7.87				

Копировал Сематина Формат А-2



Фрагмент 1



Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Материалы			
8		Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	2,4		М
9		Круг 6 ГОСТ 2590-71	50	0,22	М
10		Провод АПВ 1×25-380			
		ГОСТ 6323-79*	6		М
11		Кабель КПГСН 3×2,5+1×1,5-660			
		ГОСТ 13497-77*Е	1		М
12		КГП 2×16 ГОСТ 6106-80	6		М
13		Кабель АВВГ 4×2,5-660			
		ГОСТ 16442-80*	201		М
14		3×4+1×2,5	181		М
15		4×4	25		М
16		3×6+1×4	4		М
17		3×10+1×6	10		М
18		3×16+1×10	25		М

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Электрооборудование			
1		Разъём штепсельный			
		Ун-100А РШ01-31-1-5441	1		
		Изделия заводов ГЗМ			
2		Коробка ответвительная			
		У409У1	2		
		Конструкции			
3	5.407-56.1.140	Шкаф серии ШР-11			
		Монтажный чертёж	1		
4	3.407-82 лист 5	Кронштейн под изоля-			
		торы ввода марки К-1	1		

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
5	5.407-55.1.90	Ящик типа ЯБПВУ-1 МУ3			
		Монтажный чертёж	2		
6	5.407-54.1.10	Пускатель ПМА 1й ве-			
		личины нереверсивный			
		Монтажный чертёж	2		
7	5.407-7 лист 27,28	Гибкий токоподвод			
		к электроталям 0,5-5т	1		

Экспликацию помещений смотреть лист ЭМ4

Т.п. 705-1-212.87 ЭМ

ГИП	Трынов		11.87
Н.контр.	Федорова		8.87
Нач.отд.	Гринкевич		11.87
Гл.спец.	Виноградов		11.87
Рук.гр.	Федорова		11.87
Исполнил	Яблоков		11.87

Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000т

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Силовое электрооборудование. План на отм. 0,000 и 1,200

ГИПРОАГРОХИМ Владимир

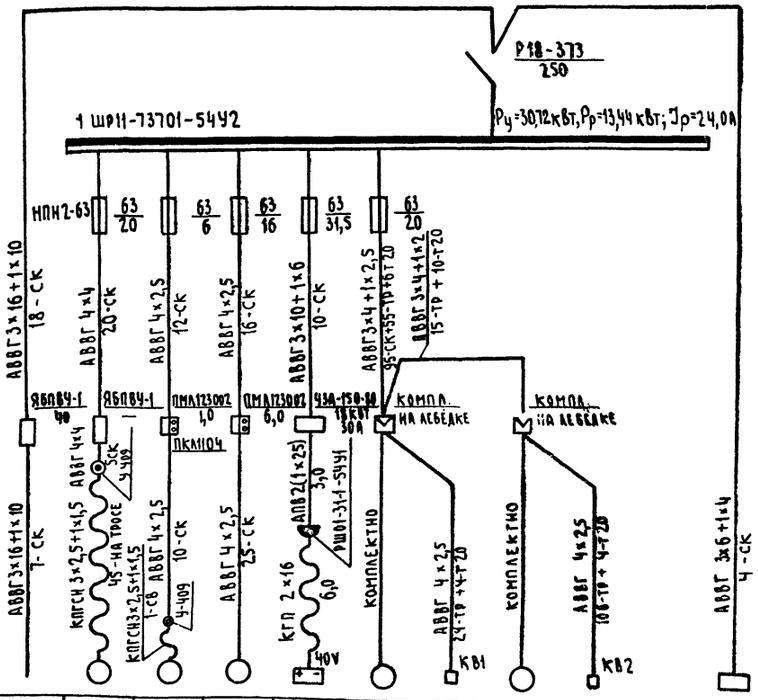
Привязан

Инв.№

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

705-1-212.87 Альбом I

Данные питающей сети	
Шинопровод распред. пункт	Аппарат на вводе тип; Jном, А Расцепитель, А
	Обозначение, тип, напряжение, Руст, кВт Jрасч. А
Аппарат отходящей линии	Тип Jн, А Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м
Пусковой аппарат	Обозначение; тип; Jном, А; Расцепитель; Уставка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м
Электроприёмник	Условное обозначение на плане



Номер по плану		1	2	3	4	5		6			ЩО	
Тип		—	4АА56В4	4А100L6У3	—	4АС100S4		4АС100S4			ЯОУ8501	
Ру/Рн, кВт	37,47/16,44	3,94 (3×0,4+2×0,27)	0,18	2,2	3,0	3,2		3,2			6,75/3,0	
Ток, А Jн	30,0	8	0,66	5,65	75	7,0		7,0			5,3	
Ток, А Jп	68,0	40	2,5	28,25	—	42,0		42,0			—	
Наименование механизма	Ввод	Кран-2т 2-16,2-15-6-220	Приточная система П1	Вытяжная система В1	Аккумуляторная батарея 34ТНЖ-300ВМ	Лебёдка маневровая ТЛ-8Б	Конечный выключатель	Лебёдка маневровая ТЛ-8Б	Конечный выключатель		Щиток рабочего освещения	
Обозначение чертежа принципиальной схемы		Паспорт			Паспорт ЭП-103К	Паспорт лебёдки ТЛ-8Б		Паспорт лебёдки ТЛ-8Б				

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число жил сечение жил напряжение	Марка				
	АВВГ	КПГСН	АПВ	КГП	
4×2,5	201				
3×4+1×2,5	181				
3×6+1×4	4				
3×10+1×6	10				
3×16+1×10	25				
4×4	25				
3×2,5+1,5		46			
2×16				6	
1×25			6		

Длину кабелей уточнить при прокладке

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

Т.п. 705-1-212.87 ЭМ

Гип	Трынов		21.7.87
Н. контр.	Федорова		8.7.87
Нач. отд.	Гринкевич		9.7.87
Гл. спец.	Виноградов		9.7.87
Рук. гр.	Федорова		9.7.87
Вед. инж.	Яблоков		9.7.87

Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000т

Силовое электрооборудование. Принципиальная расчётная схема

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ГИПРОАГРОХИМ Владимир

Привязан

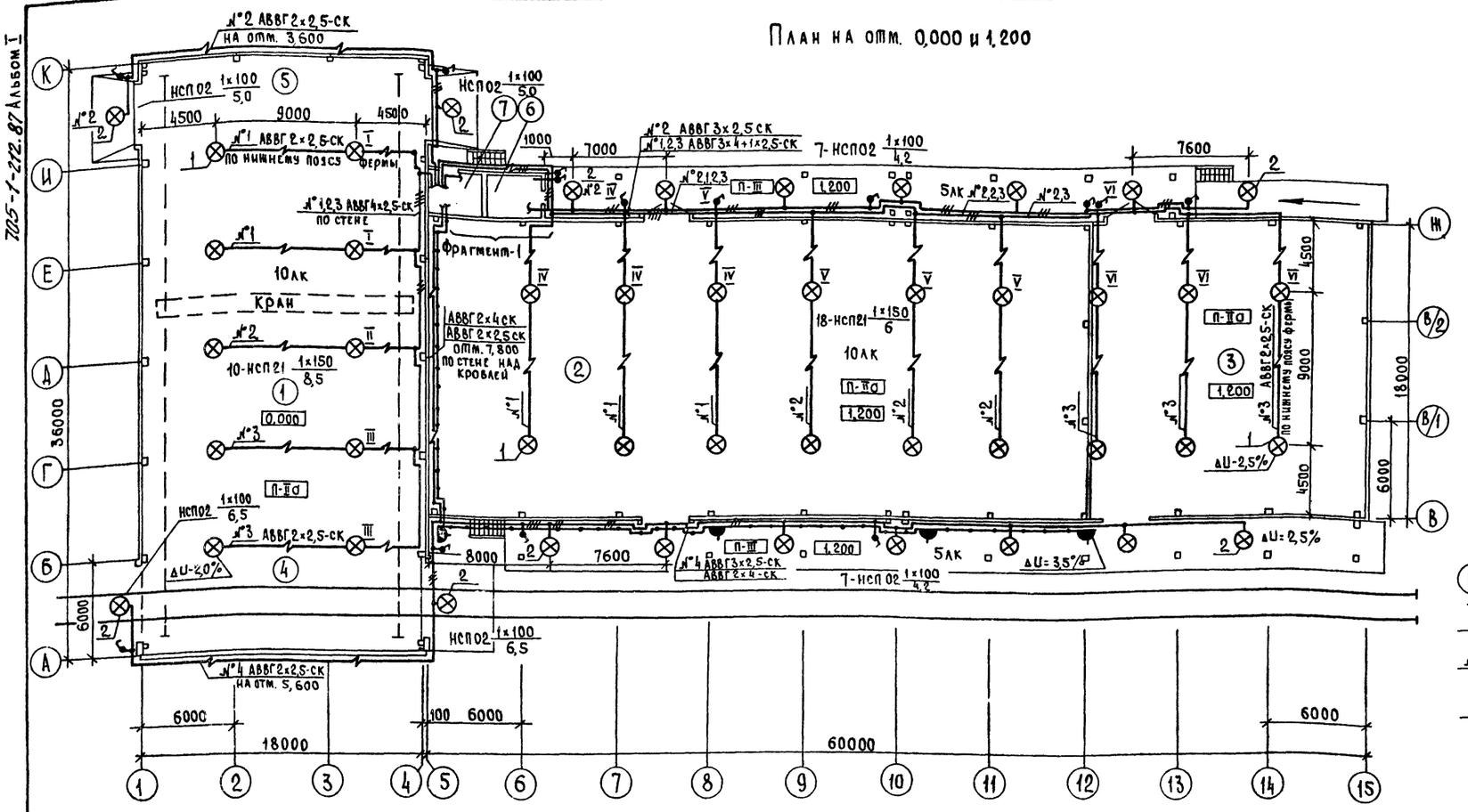
Инв. №

Копировал Семахина

Формат А2

705-1-212.87 Альбом I

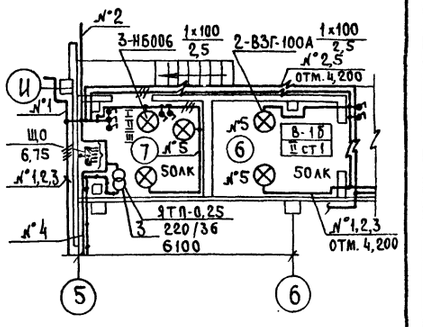
План на отм. 0,000 и 1,200



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Отделение хранения минеральных удобрений в контейнерах
2	Отделение хранения минеральных удобрений в мешках
3	Отделение хранения кормовых добавок
4	Отделение разгрузки минеральных удобрений
5	Отделение отпуска минеральных удобрений в автотранспорт
6	Зарядная
7	Агрегатная

Фрагмент 1



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-781.110 м4	1 светильник с лампой накаливания		
		Монтажный чертеж		
		Светильник типа НСП 21-200-005-53	28	

Продолжение

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
2	4.407-233-019	Кронштейн У116 со светильником		
	Исполнение 3	для ламп накаливания		
		Светильник типа НСП02-100/УР54	18	
3	5.407-55.1.70 В1	Ящик серии ЯТП-0,25-13 У3		
		Монтажный чертеж	1	

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей: Однополюсные, занятые	Однополюсные, резервные	Трехполюсные, занятые	Трехполюсные, резервные	Ток расцепителя, А: На вводе	На линии
ЩО	ЯОУ-8501 У3	6,75	1÷5	6	—	—	—	16

Т.п. 705-1 - 212.87 ЭМ

ГИП	Трынов		21.7.87
Н.контр.	Федорова		8.7.87
Нач.отд.	Гринкевич		9.7.87
Гл.спец.	Виноградов		9.7.87
Рук.гр.	Федорова		9.7.87
Вед.инж.	Яблоков		8.7.87

Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000т

Электрическое освещение. План на отм. 0,000 и 1,200

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

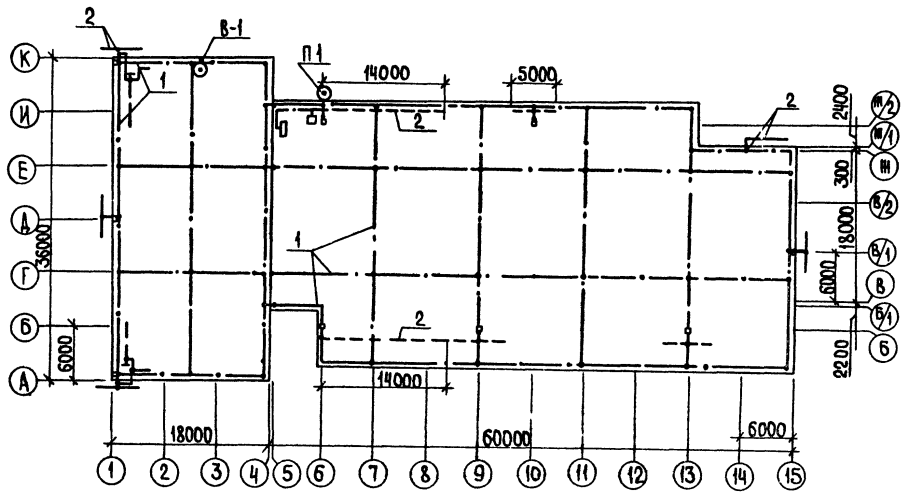
ГИПРОАГРОХИМ Владимир

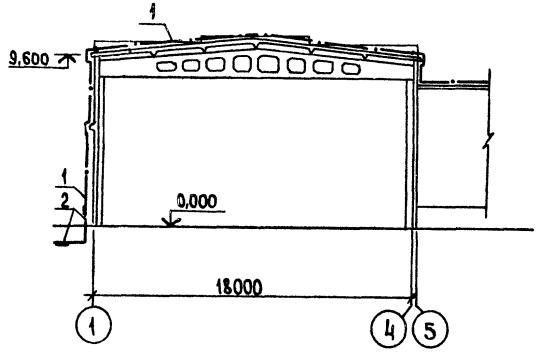
Привязан

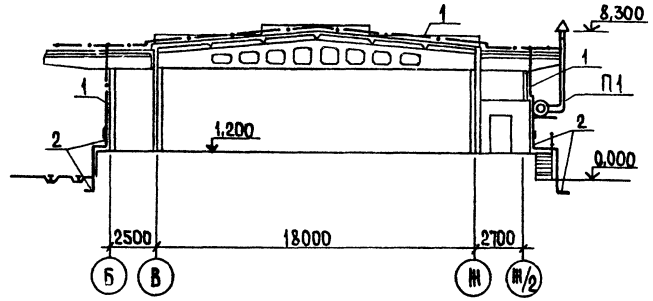
Инв. №

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

Копировал Реброва Формат А2







Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Материалы			
1		Круг ф6 ГОСТ 2590-71*	700		м
2		Полоса 4х40 ГОСТ 103-76*	125		м

1. В соответствии с инструкцией по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений СН 305-77 Табл.1, п.4 здания II степени огнестойкости, с производствами, помещения которых по ПУЭ относятся к классу П-IIа для районов с интенсивностью грозовой деятельности 20 и более часов в год, относятся к III категории устройства молниезащиты.

2. Молниезащита выполняется путем устройства молниеприемной сетки, с ячейками площадью не более 150 м² (12х12м), укладываемой на кровле под слой несгораемого утеплителя.

3. Для защиты от заноса высоких потенциалов внешних наземных металлических конструкций все выступающие над кровлей трубы вентиляции присоединить к молниеприемной сетке. Систему вентиляции П1 присоединить к заземляющему устройству с импульсным сопротивлением не более 10 Ом.

4. В качестве заземлителей используется стальная полоса 4х40 длиной 5м и 12м, прокладываемая в земляной траншее.

5. Спуски от молниеприемной сетки к заземлителю выполнить круглой сталью ф6 и стальной полосой 4х40.

6. Все соединения молниеприемной сетки и сетки со спусками выполнить сваркой.

7. Величина сопротивления растеканию тока промышленной частоты каждого заземляющего устройства рассчитана для грунта с удельным сопротивлением 100 Ом·м и равна 10 и 19 Ом $R_и$ = 10 и 19 Ом (См. п. 2.27, 3.11 и таблицу 6 п.3 для $R_з$ = 100 Ом·м).

8. Контур зануления объединить с молниезащитой здания.

Т.п. 705-1-212.87 ЭМ

ГИП	Трынов		2.1.87
Н.контр.	Федорова		2.1.87
Нач.отд.	Гринкевич		2.1.87
Гл.спец.	Виноградов		2.1.87
Рук.гр.	Федорова		2.1.87
Ред.инж.	Яблоков		2.1.87

Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000т

Стадия: Р | Лист: 5 | Листов:

Молниезащита

ГИПРОАГРОХИМ Владимир

Привязан

Инв.№

Копировал Ящук

Формат А2

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

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
3.407-82 лист 9	Кронштейн под изоляторы ввода марки К-1	1	
4.407-233-018-024	Кронштейн У116 У3 со светильником для		
Исполнение 3	ламп накаливания	18	
5.407-78, 2.30 СБ-01	Комплект из одного светильника с лампой		
	Накаливания. Сборочный чертеж	28	
5.407-54.2.10	Магнитный пускатель ПМА 120 000		
	Пускатель в сборе	2	
5.407-55.2.50, вып.2	Ящик типа ЯБПВУ-1МУ3		
	Ящик в сборе	2	
5.407-55.2.40, вып.2	Ящик серии ЯТП-0,25 У3		
	Ящик в сборе	1	
5.407-86.1.140	Шкаф серии ШР-11		
	Монтажный чертёж	1	
5.407-7 л 27,28	Гибкий токоподвод к электроталям		
	0,5-5т для ремонта кранов	1	

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-212.87 ЭМ.ВЭК

ГИП	Трынов		01.87
Н. контр.	Фёдорова		01.87
Нач. ОВМ	Гринкевич		01.87
Гл. спец.	Виноградов		01.87
Рук. гр.	Фёдорова		01.87
Вед. инж.	Яблоков		01.87

Ведомость электромонтажных конструкций и деталей, подлежащих изготовлению в МЭЗ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОАГРОХИМ Владимир

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

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Код ед. измер	Количество
	Электрическое освещение				
1	Установка осветительного щитка на стене	шт.			1
2	Установка ящика ЯТП-0,25 на стене	шт.			1
3	Установка светильника с лампой накаливания	шт.			51
4	Установка розеток, ответвительных коробок	шт.			108
5	Прокладка кабеля сечением до 16 мм²: на скобах	100м			9,05
6	в том числе в пожароопасных помещениях				2,3
7	взрывоопасных				0,06
8	Уплотнение прохода кабеля	шт.			2

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-212.87 ЭМ.ВР

Лист 2

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Шкаф силовой	ШР11-73701	шт.	1
Ящик силовой	ЯБПВУ-1МУ3	шт.	2
Магнитный пускатель	ПМА 123002В	шт.	2
Ящик с понижающим трансформатором	ЯТП-0,25-1343	шт.	1
Светильник подвесной для ламп до 100Вт	НСП 02-100-04	шт.	18
Свитильник подвесной для ламп до 200Вт	НСП 21-200	шт.	28
Кронштейн	У116 У3	шт.	18
Кронштейн	К986	шт.	28
Профиль L-250	К238 У2	шт.	4
Полоса монтажная L-70	К202 У2	шт.	28
Полоса монтажная L-140	К202 У2	шт.	18
Закреп	К350 У2,5	шт.	2
Хомутик	С437 У2	шт.	56
Стойка L-400	К121 У3	шт.	28
Стойка L-650	К120 У3	шт.	28
Шпилька	К122 У3	шт.	56
Штырь	С14П	шт.	4
Коробка ответвительная	У-409 У1	шт.	46
Кабель 3х2,5 ГОСТ 16442-80*	АВВГ-660	м	45
Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72*		кг	16
Полоса 4х40 ГОСТ 103-76*		кг	3,0
Лента 3х30, ГОСТ 6009-74. L-190		шт.	18
Лист 5 ГОСТ 19903-74*		кг	3,0
Проволока 6-1Ц-Т ГОСТ 3282-74		кг	2,0
Проволока 10-1Ц-Т ГОСТ 3282-74		кг	24,2
Подвес скользящего крепления	ПСК10-20	шт.	36
Подвес концевого крепления	ПКК10-20	шт.	1
Кабель 3х2,5+1х1,5 ГОСТ 13497-77Е	КПГСН-660	м	45
Трос ФЗ ЛК-О-3 ГОСТ 3082-69		кг	7,0
Зажим	К296 У3	шт.	5
Натяжная муфта	К804 У3	шт.	1
Анкер	К675 У3	шт.	2

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-212.87 ЭМ.ВИМ

ГИП	Трынов		01.87
Н. контр.	Фёдорова		01.87
Нач. отд.	Гринкевич		01.87
Гл. спец.	Виноградов		01.87
Рук. гр.	Фёдорова		01.87
Вед. инж.	Яблоков		01.87

Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей МЭЗ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОАГРОХИМ Владимир

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Код ед. измер	Количество
	Силовое оборудование				
1	Установка кронштейна ввода на стене	шт.			1
2	Установка силового шкафа на полу	шт.			1
3	Установка силового ящика на стене	шт.			2
4	Установка магнитного пускателя на стене	шт.			2
5	Монтаж скользящей кабельной тросовой подвески с пролётом 36м	шт.			1
6	Установка ответвительных коробок	шт.			2
7	Заземление и зануление рельсов крана, троса кабельной подвески	шт.			6
8	Устройство молниезащиты (лист ЭМ-5)	компл.			1
9	Прокладка траншей профиля Т-2	100м			2,30
10	Прокладка кабеля сечением до 16 мм²: на скобах	100м			2,28
11	в том числе в пожароопасных помещениях	"			0,7
12	в стальной трубе	"			0,24
13	в траншее профиля Т-2	"			2,0
14	на тросе	"			0,46
15	Установка штепсельного разъёма	шт.			1
16	Разделка кабеля	шт.			40
17	Уплотнение прохода кабеля	шт.			2

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-212.87 ЭМ.ВР

ГИП	Трынов		01.87
Н. контр.	Фёдорова		01.87
Нач. отд.	Гринкевич		01.87
Гл. спец.	Виноградов		01.87
Рук. гр.	Фёдорова		01.87
Вед. инж.	Яблоков		01.87

Ведомость объёмов строительных и монтажных работ по чертежам

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОАГРОХИМ Владимир

Копировал МКоф Формат А2

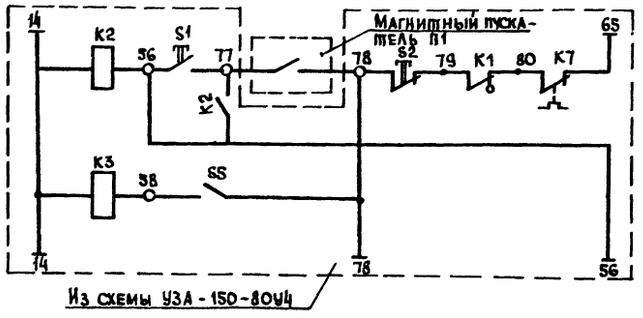
22454-01

705-1-212.87 Альбом I

Схема электрическая блокировки УЗА-150-80У4 и вытяжного вентилятора П1

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ВСН 205-84 ММСС-СССР	Инструкция по проектированию электроустановок систем автоматизации технологических процессов	
РМ4-106-82	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации. Требования к выполнению	
РМ4-6-81 ч. III	Системы автоматизации технологических процессов	
	Проектирование электрических и трубных проводок. Указания по выполнению документации	
	Прилагаемые документы	
Альбом III АТХ.СО	Спецификация оборудования	

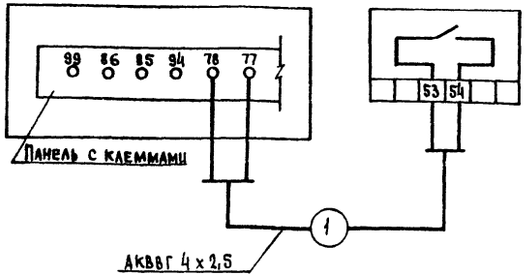


Спецификация основных монтажных материалов и изделий

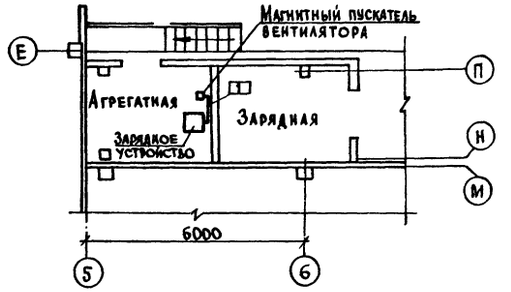
Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кабель контрольный алюминиевый АКВВГ 4 х 2,5 ГОСТ 1508-78*Е	5	м

Схема внешних проводок

Наименование подключаемого аппарата	Устройство зарядное автоматическое типа УЗА-150-80У4	Магнитный пускатель вытяжного вентилятора В2
№ установочного чертежа	См. раздел ЭМ	



План расположения



1. Кабель проложить по стене с креплением скобами на отм. 2,100 от пола.
2. Схема предусматривает отключение зарядного устройства при отключении вытяжного вентилятора.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации

Главный инженер проекта (Трынов)

Согласовано: Гл. спец. ПСПВ Шевелева

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

Т.п. 705-1-212.87 АТХ

ГИП	Трынов		14.7.87
Н.контр.	Суворова		14.7.87
Нач.отд.	Гринкевич		14.7.87
Гл.спец.	Горин		14.7.87
Рук.гр.	Суворова		14.7.87
Вед.инж.	Демкина		14.7.87

Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000т

Общие данные. Устройство зарядное УЗА-150-80У4. Схема электрическая блокировки внешних проводок. План расположения

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОАГРОХИМ Владимир

Привязан

Инв. №

705-1-212.87 Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения сетей на отм. 0,000 и 1,200	

Условные обозначения

- ⊡ 1/3 Пожарный извещатель; числитель - номер луча знаменатель - номер извещателя
- ☑ Извещатель пожарный ручной
- —v— Линия пожарной сигнализации
- Коробка ответвительная
- Кро1/5 Коробка распределительная; числитель-номер коробки знаменатель - количество лучей

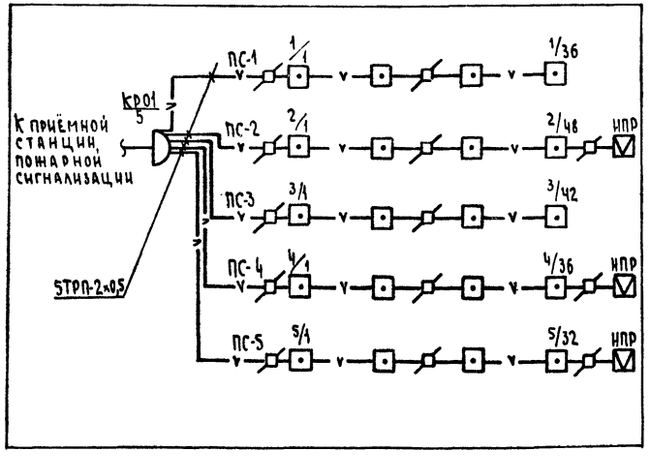
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом III · СС. СО	Спецификация оборудования	

Ведомость объемов строительных и монтажных работ

№	Наименование работ	Едизм.	Кол.	Примечание
	Пожарная сигнализация			
1	Установка извещателя „ИТМ"	шт	192	
2	Установка ручного извещателя „ИПР"	шт	2	
3	Подвеска провода ЛТВ-П-2×0,6 на проволоке	м	1280	
4	Прокладка кабеля ТПП-10×2×0,5 на проволоке	м	10	
5	Установка коробки КРТ -10 на стене	шт	1	
6	Установка коробки УК-2П на стене	шт	18	

Скелетная схема расположения сети пожарной сигнализации



Общие указания

1. Проектируемая система автоматической пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара и сообщении о месте его возникновения на приемную станцию, располагаемую в диспетчерской административного корпуса базы, где обеспечено круглосуточное дежурство.

2. Тип приемной станции пожарной сигнализации определяется при привязке проекта.

3. В помещениях установить тепловые пожарные извещатели „ИТМ", вне помещений - в конце луча ручные извещатели „ИПР" для дублирования работы автоматических извещателей.

4. Извещатели „ИТМ" подвесить на проволоке после размещения светильников.

5. Проводку к извещателям выполнить проводом ЛТВ-П-2×0,6.

6. В качестве переходного устройства между станцией и лучами пожарной сигнализации служит коробка КРТ-10.

7. Все работы по монтажу устройств пожарной сигнализации выполнить в соответствии с ВМСН-14-73.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта (Трынов)

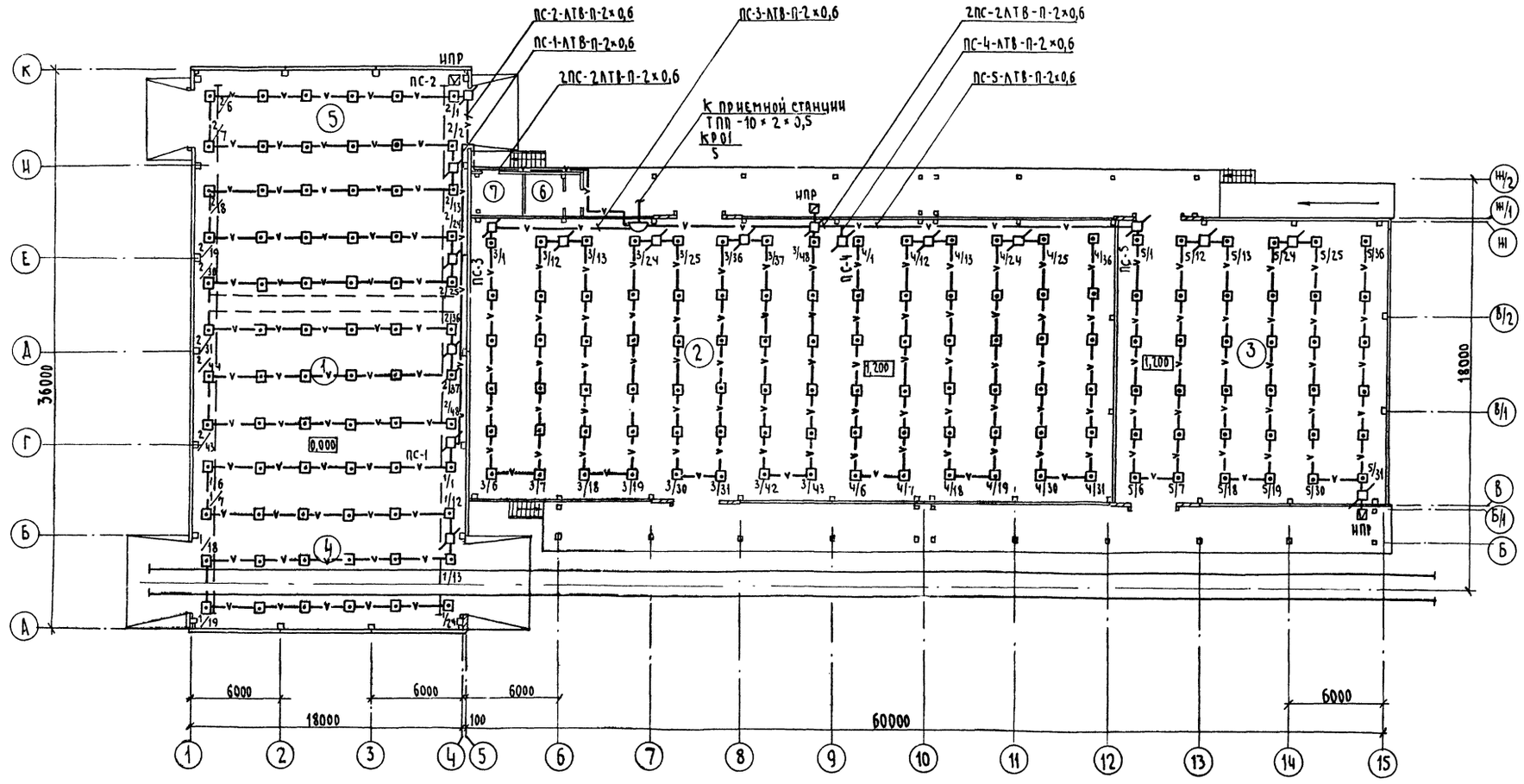
				Привязан			
Инв. №							
				Т.п. 705-1-212.87 СС			
ГИП	Трынов		30.8.87	Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000т	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Цыганова		2.07.87		Р	1	2
Нач. отд.	Гринкевич		3.07.87				
Вед. инж.	Цыганова		2.07.87	Общие данные	Гипроагрохим Владимир		

Согласовано

Гл. спец. АСО Фролов 7.7.87

Гл. спец. МТО Шипов

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



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Отделение хранения минеральных удобрений в контейнерах МКР-1,0		В
2	Отделение хранения минеральных удобрений в мешках		В
3	Отделение хранения кормовых добавок		В

Продолжение

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
4	Отделение разгрузки минеральных удобрений		В
5	Отделение отпуска минеральных удобрений в автотранспорт		В
6	Зарядная		А
7	Агрегатная		Д

Привязан

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

ГИП	Трымов		30.07.87	Т.п. 705-1-212.87 СС
Н. контр	Цыганова		20.07.87	Прирельсовый склад затаренных минеральных удобрений и кормовых добавок вместимостью 2000 т
Нач. отд	Гринкевич		30.07.87	План расположения сетей на отм. 0,000 и 1,200
Вед. инж	Цыганова		20.07.87	Стадия Р; Лист 2; Листов
				ГИПРОАГРОХИМ Владимир

Инв. №

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г. Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 559 Инв.№ 22454-01 тираж 155
Сдано в печать 29.12. 1987г цена 3-25

gost.e-ecolog.ru