



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

<sup>4/2</sup>  
Заказ № 2445 Инв. № 9132/1 Тираж 600  
Сдано в печать 1/4 1986 Цена 2-20

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
705-1-191.85

**ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКЛАД МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ  
ВМЕСТИМОСТЬЮ 5 ТЫС. Т С МОСТОВЫМ  
ГРЕЙФЕРНЫМ КРАНОМ.  
ВАРИАНТ С ПОКРЫТИЕМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФЕРМ**

**АЛЬБОМ I**

**СОСТАВ ПРОЕКТА:**

- Альбом I - Общая пояснительная записка. Технология производства. Воздухоснабжение. Вентиляция.  
Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация.  
Альбом II - Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические.  
Антикоррозионная защита конструкций и оборудования.  
Альбом III - Изделия заводского изготовления.  
Альбом IV - Спецификации оборудования.  
Альбом V - Ведомости потребности в материалах.  
Альбом VI - Сметная документация.  
Альбом VII - Показатели результатов применения научно-технических достижений в строительных решениях проекта.

**ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:**

- Типовой проект 501-3 „Повышенный путь для выгрузки сыпучих грузов из железнодорожных вагонов“  
Альбом III (распространяет ЦИТП).  
Типовой проект 705-1-192.85 „Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс. т с мостовым грейферным краном. Вариант с покрытием из металлических ферм.“ Альбом II (распространяет Киевский филиал ЦИТП).

**РАЗРАБОТАН:**

проектным институтом  
„Гипропромсельстрой“

Главный инженер института *Шестернев* / Шестернев %  
Главный инженер проекта *Шатилов* / Шатилов %

Рабочий проект

**УТВЕРЖДЕН**

Министерством сельского хозяйства СССР  
Приказ № 405-ЭГ от 20.12.1984г.  
Введен в действие Гипропромсельстроем  
Приказ № 4 от 7.01.1985г.

9132/1

			Привязан:	
Инв. №				

Лист	Наименование	Стр.
1	Содержание альбома - СА	2
	Пояснительная записка - ПЗ	
1	Общая пояснительная записка (начало)	3
2-3	Общая пояснительная записка (продолжение)	4-5
4	Общая пояснительная записка (окончание)	6
	Генеральный план - ГП	
1	Схема генерального плана	7
	Технология производства - ТХ	
1	Общие данные (начало)	8
2	Общие данные (окончание)	9
3	План на отм. 0.000	10
4	Разрезы 1-1; 2-2, Вид 3-3; фрагмент 1	11
5	Схемы разгрузки специализированных вагонов на повышенном железнодорожном пути.	12
	Воздухоснабжение - ВС	
1	Общие данные	13
2	План на отм. 0.000. Схемы систем снабжения сжатым воздухом	14
	Вентиляция - ОВ	
1	Общие данные	15
2	План на отм. 0.000	16
3	Разрез 1-1. Схемы систем В1, В2.	
	Лючок для замера параметров воздуха	17

Лист	Наименование	Стр.
	Силовое электрооборудование - ЭМ	
1	Общие данные (начало)	18
2	План сетей на отм. 0.000; 2.340; 3.700	19
3	Принципиальная схема магистральной сети. Расчетно-монтажная таблица.	20
4	Расчетно-монтажная таблица	21
5	Схема молниезащиты. План магистралей зануления.	22
6	Лебедка маневровая ТЛ-ВБ. Привод 1,2	
	Схема: электрическая принципиальная, подключения	23
	Электрическое освещение - ЭО	
1	Общие данные	24
2	План на отм. 0.000. Питательная сеть. Схема принципиальная	25
3	Площадки на отм. 2.340 и 3.700. Фрагменты 1 и 2.	26
	Связь и сигнализация - СС	
1	Общие данные. План на отм. 0.000	27

9132/1 2

ТИП	ШТАЦАОВ	Кол-во листов	ТП-705-1-191.85	СА
			прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс. т с мостовым грейферным краном вариант с покрытием из железобетонных ферм	
			Страница Лист Листов	
			Р 1	
			Содержание альбома ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОИ	

ПРИВЯЗАН

## Исходные данные

Типовой рабочий проект прирельсового склада минеральных удобрений вместимостью 5 тыс. т с мостовым грейферным краном. Вариант с покрытием из железобетонных ферм разработан на основании плана типового проектирования Госстроя СССР на 1983-84 гг. и задания на разработку № 40Т, утвержденного Министерством сельского хозяйства СССР 28 января 1983 г.

В соответствии с заданием на разработку проект разработан для следующих условий строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха  $-30^{\circ}\text{C}$  (основное решение),  $-20^{\circ}\text{C}$  и  $-40^{\circ}\text{C}$  (варианты)
  - скоростной напор ветра для III географического района  $-45 \text{ кгс/м}^2$ ;
  - вес снегового покрова  $100 \text{ кгс/м}^2$  (основное решение),  $70 \text{ кгс/м}^2$  и  $150 \text{ кгс/м}^2$  (варианты);
  - рельеф местности горизонтальный;
  - основанием для фундаментов служат грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:  
 $\varphi = 28^{\circ}$ ,  $c = 0,02 \text{ кгс/см}^2$ ,  $E = 150 \text{ кгс/см}^2$ ,  $\gamma = 1,8 \text{ тс/м}^3$  и коэффициентами условий работы  $m_1 = 1,2$ ;  $m_2 = 1$ ; надежности  $K_n = 1,1$ ;
  - грунтовые воды отсутствуют;
  - сейсмичность не выше 6 баллов;
  - строительство в условиях вечной мерзлоты и горных выработок не предусматривается.
- Склад является объектом подсобно-производственного назначения базы химической продукции объединения "Союзсельхозхимия" и предназначен для приема из железнодорожного транспорта сухих незатаренных, слабопоялящих, невзрывоопасных и непожароопасных, несележивающихся минеральных удобрений, их посортного складирования и отгрузки потребителям в автомобильный транспорт, в том числе на автопоезда повышенной грузоподъемности. Одновременно на складе подлежат хранению четыре вида минеральных удобрений.
- В проекте использованы достижения в области науки и техники, позволившие обеспечить экономию материальных и энергетических ресурсов.

Проект соответствует действующим нормам и правилам и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *Веллаев*/Шатилов/

## Противопожарные мероприятия и техника безопасности

Мероприятия по обеспечению охраны труда и техники безопасности осуществляются в проекте соблюдением технологических, строительных, противопожарных, санитарных и других норм.

Разработаны решения по антикоррозийной защите строительных конструкций и оборудования, а также мероприятия по охране окружающей природной среды.

Наружное пожаротушение решается при привязке проекта согласно требованиям СНиП II-31-74 в увязке с существующими сетями водопровода. Расход воды на наружное пожаротушение составляет  $30 \text{ л/с}$ . Умест расположения пожарных гидрантов (водоемов) предусмотреть установку флюоресцентных указателей.

## Условия привязки

Типовой проект может быть применен для строительства только после выполнения проектных работ по его привязке к конкретной площадке с внесением необходимых изменений в соответствии с Инструкцией о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений СН 202-81\*. Строительные конструкции должны быть согласованы с подрядной строительной организацией.

Показатели результатов применения научно-технических достижений в строительных решениях проекта

В соответствии с инструкцией СН 514-79 по определению показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов. За базисный технический уровень принят типовой проект 705-1-134 "Прирельсовый склад минеральных удобрений емкостью 5 тыс. тонн с мостовым грейферным краном", заменяемый настоящим.

Показатели результатов применения научно-

технических достижений в строительных решениях проекта приведены в табл. 1.

Таблица 1

№ п.п.	Обозначение технического уровня (БТУ, НТУ)	Наименование конструктивных элементов здания и видов работ	Ед. изм.	На единицу измерения конструктивного элемента, вида работ					
				Сметная стоимость (прямые затраты), руб.	Затраты труда, чел. дней	Сталь (кроме труб), т	Цемент, т		
				в натуральном исчислении	в приведенном исчислении	в натуральном исчислении	в приведенном исчислении		
1	БТУ	Колонны сборные ж/б. Фахверковые серии КЗ-01-55 выпуск II (К-15)	м <sup>2</sup>	1,381	0,0053	0,00143	0,00184	0,00465	0,00513
2	НТУ	Колонны сборные ж/б. Фахверковые по шифру 460-75 КФ-43-2-1а, КФ-46-2-1а	м <sup>2</sup>	1,333	0,0053	0,00134	0,00141	0,00344	0,00349
3	БТУ	Подкрановые балки сборные ж/б серии КЗ-01-50 вып. 1	м <sup>2</sup>	2,79	0,020	0,00242	0,00423	0,00780	0,00858
4	НТУ	Подкрановые балки металлические по серии 1.426.2-3 вып. 1	м <sup>2</sup>	2,82	0,023	0,00815	0,00815	-	-

9132/1 3

Привязан			
Инв. №	Шатилов	Июль 1983	Июль 1983
ГИП	Шатилов	Июль 1983	Июль 1983
Ст. инж.	Июль 1983	Июль 1983	Июль 1983
ТП - 705-1-191-85		ПЗ	
Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс. т с мостовым грейферным краном. Вариант с покрытием из железобетонных ферм.			
		Страница	Лист
		Р	1 4
Общая пояснительная записка (начало)		ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ	
Н. контр.	Есина	Июль 1983	

Рекомендации по рациональной организации строительства

1. Общие указания

В настоящем разделе рассматриваются основные вопросы организации строительства приельсового склада минеральных удобрений вместимостью 5 тыс. тн с мостовым грейферным краном.

Осуществление строительства предусматривается силами строительно-монтажной организации соответствующего масштаба.

Обеспечение строительства рабочими кадрами, энергоресурсами, конструкциями, полуфабрикатами и материалами осуществляется упомянутой строящей организацией.

Доставка на площадку строительства конструкций, полуфабрикатов и материалов предусматривается автомобильным транспортом.

На стройплощадке предусматриваются участковые склады и административно-бытовые помещения передвижного типа.

Здание склада запроектировано прямоугольным, размерами в плане 24x66 м. Здание однопролётное.

Шаг колонн - 6 м, высота до низа несущих конструкций покрытия - 13.20 м.

Фундаменты здания - монолитные железобетонные с повышенным стаканом. Колонны - сборные железобетонные. Кровля - 3-х слойная рулонная по сборным железобетонным фермам.

Подпорные стенки, разделяющие здание на 4 отсека - дерева-металлические.

Наружными стенами до отметки 3.00 м являются подпорные стенки из сборных железобетонных плит; выше отметки 3.00 - асбестоцементные волнистые листы унифицированного профиля по деревянным прогонам. Кирпичные участки стен выполняются из обыкновенного глиняного кирпича.

Максимальный вес сборного элемента - сборной н/б фермы 11.3 тн.

Объем здания склада минеральных удобрений составляет 26410.0 м³

Сметная стоимость строительно-монтажных работ (без монтажа технологического оборудования) составляет 300.64 тыс. рублей.

2. Объемы строительно-монтажных работ

Объемы строительно-монтажных работ определены по данным архитектурно-строительной части проекта и сметам для основного варианта, запроектированного для возведения в районах с расчетной зимней температурой воздуха tн = -30°С и снеговой нагрузкой 100 кгс/м² и приводятся в табл. 2.

Таблица 2

Table with 4 columns: Наименование, Ед. изм., Кол., Примечание. Rows include: 1. Земляные работы, 2. Кирпичная кладка, 3. Устройство монолитных конструкций (бетонных, железобетонных), 4. Установка сборных конструкций (железобетонных, стальных, деревянных), 5. Заполнение проёмов (оконных, дверных, воротных), 6. Устройство стенового ограждения из асбестоцементных листов, 7. Устройство полов, 8. Устройство кровли рулонной, 9. Отделочные работы (штукатурные, малярные), 10. Внутренние санитарно-технические работы, 11. Кладка телеграфных путей.

3. Потребность в строительных конструкциях, деталях, полуфабрикатах и материалах

Потребность строительства в основных строительных конструкциях, деталях, полуфабрикатах и материалах определена по СНиП ч. IV в соответствии с объемами работ и приведена в табл. 3

Таблица 3

Table with 4 columns: Наименование, Ед. изм., Кол., Примечание. Rows include: 1. Сборные железобетонные и бетонные конструкции, 2. Стальные конструкции, 3. Деревянные, 4. Столярные изделия (окна, двери, ворота), 5. Товарный бетон, 6. Строительный раствор, 7. Асфальтобетон, 8. Кирпич, 9. Щебень, гравий, 10. Песок, 11. Битум, 12. Рулонные материалы, 13. Лесоматериалы, 14. Сталь арматурная для монолитного железобетона, 15. Стекло оконное, 16. Листы асбестоцементные, 17. Рельсы Р50.

9132/1

Administrative stamp and signature block containing fields for 'Привязан', 'Инв. н.', 'ЛН. контр. Бесина', '9132/1', '7П-705-1-191.85', 'ПЗ', 'Общая пояснительная записка (продолжение)', 'Гипропромсельстрой г. Саратов', 'Лист 2'.

#### 4. Сроки строительства

Продолжительность строительства приреьевского склада минеральных удобрений вместимостью 5тыст с мостовым грейферным устройством определена в соответствии с „Нормами продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений“ (СН 440-79 раздел Б §2 пункт 39) и составляет 11 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Основными ведущими работами на указанных объектах являются монтаж сборных железобетонных и стальных конструкций.

#### 5. Рекомендации по методам производства работ

Строительные и монтажные работы на площадке выполняются поточно по совмещенным графикам с применением комплексной механизации.

Подготовительные работы на площадке: устройство первоочередных постоянных и временных автодорог, сетей электроснабжения и водоснабжения, временных сооружений (контор, бытовых сооружений, складов и т.п.) выполняются до начала основных работ по строительству.

Изготовление сборных железобетонных и стальных конструкций производится за пределами строительной площадки на предприятиях стройиндустрии и специализированных заводах стальной конструкции.

Приготовление бетона и раствора предусматривается на централизованном бетонорастворном узле строительной организации.

#### Земляные работы

Выемка грунта по вертикальной планировке, устройству корыт под автомобильные и железнодорожные дороги производится при помощи бульдозера Д-259А. Котлованы под фундаментом зданий и сооружений разрабатываются экскаватором типа Э-302 обратной лопата с отвозкой грунта в постоянный и временный отвалы. При наличии грунтовых вод производится откачка самовсасывающими насосами на всем протяжении работ по устройству фундаментов и гидроизоляции.

#### Бетонные работы

Доставка бетона на объект производится автосамосвалами с разгрузкой в вибропитатели или поворотные бабды. В места укладки бетон подается при помощи виброслобов или кранами в бабды. Оглаубка применяется инвентарная, щитовая, арматура в виде сеток и каркасов. Уплотнение бетона при укладке выполняется электровибраторами.

#### Монтаж сборных железобетонных и стальных конструкций

Доставка конструкций на стройплощадку осуществляется автомобильным транспортом.

Монтаж сборных конструкций склада предусматривается вести гусеничным краном МКГ-16, на подготовительных и прочих работах целесообразно использовать автокран КС-3561А.

Потребность в основных строительных машинах и механизмах определена, исходя из принятых методов производства работ и сроков строительства, и приведена в табл. 4.

Таблица 4

Наименование	Марка	Кол.	Примечание
1 Экскаватор	Э-302	1	
2 Бульдозер	Д-259А	1	
3 Кран гусеничный	МКГ-16	1	
4 Кран автомобильный	КС-3561А	1	
5 Автопогрузчик	4003	1	
6 Строительный подъемник	ТП-2	1	
7 Вибропитатели, вибролотки	—	2	
8 Электровибраторы разные	—	1	
9 Компрессор передвижной	СО-45А	1	
10 Ацетиленовая установка	ГМВ-125	1	
11 Электросварочный агрегат	СТЭ-34	2	
12 Электрлебедка	ГА-9	2	
13 Самовсасывающие насосы	ГИОМ-16	1	
14 Автотранспорт		—	Определяется при привязке проекта

#### 6. Потребность в энергоресурсах и воде

Потребность в энергоресурсах и воде определена по укрупненным показателям на 1 млн. рублей годового объема строительного-монтажных работ и приведена в табл. 5.

Таблица 5

Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1 Электроэнергия	кВА	137	
2 Вода: а) на производственные нужды и хоз./питьевые	л/сек.	2,76	
б) на пожаротушение	л/сек.	20	
3 Кислород	м <sup>3</sup> /год	1458	
4 Пар	кг/час	62	

Обеспечение строительства электроэнергией и водой предусматривается от постоянных и временных сетей, которые выполняются в подготовительный период. Сжатый воздух и ацетилен поступает от передвижных агрегатов.

Кислорода доставляется на площадку в баллонах.

#### 7. Кадры

Потребность в кадрах определена, исходя из годовой плановой выработки в 000 рублей на работающего и объема строительного-монтажных работ 300, 64 тыс. рублей, и составляет 41 человек, в том числе ИТР, служащих МОП и охраны 6 человек.

Работы по монтажу конструкций выполняются в 2 смены.

Общая трудоемкость строительства 9180 чел.дней (из расчета пятидневной рабочей недели).

9132/1 5

ГИП	Шатилов	В.И.	19-12	ТП-705-1-191.85 -ПЗ		
гл. спец.	Бузов	В.И.	19-12			
рук. бр.	Ефремов	В.И.	19-12			
ст. инж.	Иокша	В.И.	19-12			
Приреьевский склад минеральных удобрений вместимостью 5тыст тонн с мостовым грейферным краном и вибропитателем из железобетонных ферм						
Привязан				Стация	Лист	Листов
				Р	3	
Общая пояснительная записка (продолжение)				ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОИ г. Саратов		

Альбом I

Типовой проект

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Ед. изм.	Показатели по проекту	Показатели по аналогу 7051-134	Примечания
1. Годовой грузооборот	т	25000	25000	
2. Ведомость склада	т	5000	5000	
3. Годовой товарооборот	тыс.руб.	1731.7	1731.7	
4. Доходы от реализации минеральных удобрений	тыс.руб.	267.5	267.5	
5. Издержки обращения	тыс.руб.	162.11	157.66	
в том числе:				
-расходы по заводу	-  -	51.81	51.81	
-складские расходы	-  -	44.68	40.23	
-расходы по доставке минеральных удобрений в хозяйства	-  -	53.50	53.50	
6. Прибыль	тыс.руб.	103.00	107.45	
7. Издержки обращения на 1 тонну грузооборота	руб.	6.48	6.31	
8. Уровень рентабельности				
а) по издержкам обращения	%	63.5	68.2	
б) по основным фондам	%	30.9	42.1	
9. Стоимость основных фондов	тыс.руб.	333.24	255.13	
в том числе:				
здания и сооружения	-  -	289.41	222.26	
оборудование	-  -	43.83	32.64	
10. Годовой грузооборот				
-на 1 руб. основных фондов	тонн	0.08	0.10	
-на 1 м <sup>2</sup> складской площади	-  -	16.12	15.47	
-на 1 работающего склада	-  -	4167	4167	
11. Годовой товарооборот				
-на 1 руб. основных фондов	руб.	5.20	6.79	
-на 1 м <sup>2</sup> складской площади	-  -	1117.00	1072.00	
-на 1 работающего склада	-  -	288617	288617	
12. Расходы по заводу				
на 1 тонну грузооборота	руб.	2.07	2.07	
13. Складские расходы на 1 тонну грузооборота	руб.	1.79	1.61	
14. Режим работы по отпуску				
-рабочих дней в году	дней	253	253	
-смен в сутки	смен	1	1	
-продолжительность смены	час	8.2	8.2	
15. Списочная численность работающих	чел.	6	6	
16. Годовое потребление электроэнергии	тыс. кВт.час	154.5	208.0	
17. Общая площадь склада	м <sup>2</sup>	1551	1616	

Продолжение

Наименование	Ед. изм.	Показатели по проекту	Показатели по аналогу 705-1-134	Примечания
18. Общая сметная стоимость строительства	тыс.руб.	333.33	255.13	
в том числе:				
-строительные работы	-  -	289.38	222.21	
-монтажные работы	-  -	11.26	12.87	
-оборудование	-  -	32.63	19.99	
19. Срок окупаемости капитальных вложений	лет	3.2	2.4	
20. Удельные капитальные вложения				
-на 1 тонну грузооборота	руб.	13.33	10.21	
-на 1 м <sup>2</sup> складской площади	-  -	214.91	157.88	
-на 1 тонну вместимости склада	-  -	66.67	51.03	
21. Приведенные затраты на 1 тонну грузооборота	руб. тонн	8.08	7.5	
22. Потребная электрическая мощность	квт	80.62	52.6	
23. Энергоемкость складской переработки 1 тонны удобрения	квт.час тонн	6.18	8.32	
24. Уровень механизации производственных процессов	к	0.99	0.784	
25. Трудоемкость:				
построечные трудовые затраты	чел.дн	3412.73	3785	
то же, на 1 тонну вместимости склада	-  -	0.68	0.76	
то же на 1 млн. руб. СМР	-  -	11352	16101	
26. Расход строительных материалов				
цемента	тонн	545.4	496.17	
цемента приведенного к марке М-400	-  -	533.9	483.46	
то же, на 1 м <sup>2</sup> общей площади	-  -	0.34	0.30	
то же, на 1 тонну вместимости склада	-  -	0.11	0.10	
то же, на 1 млн. руб. СМР	-  -	1775.88	2056.6	
стали	тонн	175.21	141.71	
стали, приведенной к классам А-I и С-38/23	-  -	196.0	165.90	
то же, на 1 м <sup>2</sup> общей площади	-  -	0.13	0.10	
то же, на 1 тонну вместимости склада	-  -	0.04	0.03	

Продолжение

Наименование	Ед. изм.	Показатели по проекту	Показатели по аналогу 705-1-134	Примечания
То же, на 1 млн. руб. СМР	тонн	657.94	705.7	
бетона и железобетона	м <sup>3</sup>	1573.43	552.17	
в том числе:				
монолитного	-  -	1176.06	1080.57	
сборного	-  -	397.37	471.60	
бетон и железобетон на 1 м <sup>2</sup> общей площади	-  -	1.01	0.96	
то же, на 1 тонну вместимости склада	-  -	0.32	0.31	
то же, на 1 млн. руб. СМР	-  -	5238.60	6603	
лесоматериалов	м <sup>3</sup>	169.42	129.59	
лесоматериалов, приведенных к круглому лесу	-  -	226.98	161.82	
то же, на 1 м <sup>2</sup> общей площади	-  -	0.15	0.10	
то же, на 1 тонну вместимости склада	-  -	0.05	0.03	
то же, на 1 млн. руб. СМР	-  -	754.99	688.4	
кирпича	тыс.шт	20.0	15.06	
27. Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1766	1874	
28. Строительный объем	м <sup>3</sup>	26410	25034	
29. Строительно-монтажные работы на 1 м <sup>2</sup> общей площади	руб.	193.84	145.50	

Примечания: 1. В проекте-аналоге приведены в сопоставимый вид: стоимость строительства (по ценам, введенным с 01.01.84г), стоимость энергоресурсов, других статей расходов и товарооборот (по ценам, введенным с 01.01.82г).

2. Увеличение сметной стоимости в проекте по сравнению с проектом-аналогом 705-1-134 вызвано:

- увеличением габаритов здания;
- увеличением высоты повышенного ж.д. пути до 2.5м вместо 1.8м, в соответствии с заданием на разработку типового проекта;
- дополнительными капитальными вложениями на приобретение технологического и сантехнического оборудования с целью снижения доли ручного труда и обеспечения мероприятий по охране окружающей среды.

9132/1 6

Альбом I

Пилонный проект

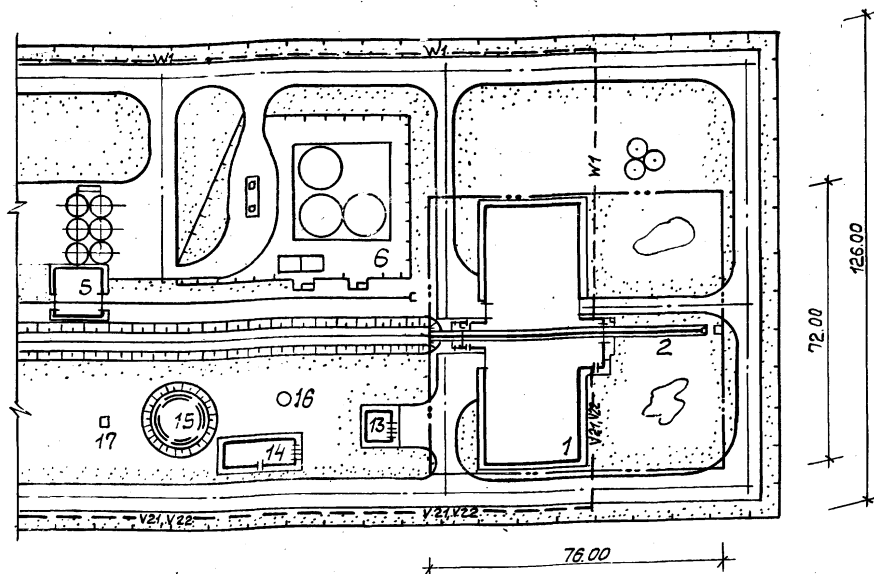
№ № подл. Подп. и. д. А. М. В. З. А. М. Н. В. №

ГИП	Шатилов	20.08	ТП-705-1-191.85 ПЗ
нач.отд.	Деревнин	20.08	
г.а.спец.	Савинов	20.08	
рук.группы	Василец	20.08	
ст.инж.	Бахтеева	20.08	Приельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 25 тыс. тонн мостовым грейферным краном. Вариант с покрытием из железобетонных ферм.
Привязан			Страницы Лист Листов
			Р 4
			Общая пояснительная записка (окончание)
			ГИПРОПРОМСЕЛСТРОИ



Листам I

Типовой проект



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген. плану	Наименование здания (сооружения)	Номер принятого проекта	Строительные показатели	
			Площадь застройки	Строительный объем, м³
1	Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс. т. с мостовым грейферным краном. Вариант с покрытием из железобетонных ферм		1799.0	26410.0
2	Повышенный путь для выгрузки сыпучих грузов из железнодорожных вагонов	501-3	72.0	—
5	Прирельсовый склад силосного типа емкостью 3 тыс. т. для хранения фосфоритной муки и известковых материалов	705-1-97	405.0	4485.0
6	Прирельсовый склад аммиачной воды емкостью 1200 м³	705-1-15683	1309.0	—
13	Наземный склад легковоспламеняющихся жидкостей и горючесмазочных материалов емкостью 5.0 тонн	704-4-24	49.6	171.1
14	Насосная станция производительностью от 20 до 180 л/сек	901-2-10/80	125.0	646.0
15	Резервуар для воды емкостью 500 м³	901-4-15	314.0	515.0
16	Водонапорная стальная башня емкостью 50 м³	901-5-29	166.0	95.4
17	Грабдирня	901-6-57	19.0	76.0

На чертеже дана примерная схема посадки типового проекта „ Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс. т. с мостовым грейферным краном ” в составе „ Прирельсовой базы минеральных удобрений, известковых материалов и ядохимикатов с грузооборотом 60 тыс. т. в год ” (шифр 414). Примерная схема посадки склада в составе базы разработана институтом „ Промтрансипроект ” г. Москва в соответствии с письмом отдела типового проектирования Госстроя СССР от 29.03.82г. № 2/1-104

Основные технико-экономические показатели застройки

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь участка в условных границах	га	0.55
Площадь застройки	га	0.19
Площадь покрытия дорог, тротуаров, отмосток и площадок	га	0.10
Площадь озеленения	га	0.26
Плотность застройки	%	35
Процент использования территории	%	53
Процент озеленения	%	47

Условные обозначения

- WM— Кабельная линия 1кВ
- V21— Кабельная линия телефонной связи
- V22— Кабельная линия производственной громкоговорящей связи

Проект соответствует действующим нормам и правилам

Главный инженер проекта (Шотилов)

9132/1 7

И.И. Шотилов	З.А. Зарюшкин	И.И. Шотилов	06.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	07.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	08.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	09.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	10.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	11.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	12.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	13.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	14.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	15.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	16.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	17.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	18.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	19.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	20.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	21.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	22.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	23.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	24.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	25.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	26.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	27.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	28.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	29.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	30.03.81
И.И. Шотилов	Ш.И. Шотилов	И.И. Шотилов	31.03.81

ГП 705-1-191.85 -0-ГП

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс. т. с мостовым грейферным краном. Вариант с покрытием из железобетонных ферм

Общеплощадочные работы	Студия	Лист	Листов
	р		1
Схема генерального плана	ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов		

И.И. Шотилов

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Общие указания

Количество подвижного состава в сутки:

- по прибытию вагонов - 2 шт
- по отправке автомобилей грузоподъемностью 4т- 46 шт

Альбом I

Лист	Наименование	Примечание
1,2	Общие данные	
3	План на отп. 0.000	
4	Разрезы 1-1, 2-2. Вид 3-3. Фрагмент 1	
5	Схема разгрузки специализированных вагонов на повышенном железнодорожном пути	

1. Назначение склада и годовая производственная программа

Склад является объектом подсобно-производственного назначения базы химической продукции объединения «Союзсельхозхимия» и предназначен для приема из железнодорожного транспорта сухих незатвердевающих, слабопылящих, невзрывоопасных и непожароопасных, несложивающихся минеральных удобрений, их посортного складирования и отгрузки потребителям на автомобильный транспорт, в том числе на автопоезда повышенной грузоподъемности.

Одновременно на складе подлежат хранению четыре вида минеральных удобрений (см. табл. 1)

2. Производственное и хозяйственное кооперирование

Склад подлежит строительству в составе прирельсовой базы химической продукции объединения «Сельхозхимия» с централизованным обслуживанием персонала склада бытовыми службами базы и технологического оборудования службой главного механика и энергетика (ремонт и обслуживание технологического оборудования, обеспечение электроэнергией и т.д.)

Типовой проект

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ГП	Генеральный план	
ТХ	Технология производства	
НО	Технологико-механические решения	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ВС	Воздухоснабжение	
ОВ	Вентиляция	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
СС	Связь и сигнализация	
АЗ	Антикоррозийная защита конструкций	

Таблица 1

Наименование	Насыпная плотность кг/м <sup>3</sup>	Угол естественного откоса градуса	Вместимость отсека м <sup>3</sup>	Расчетный запас хранения т	Принятый запас хранения т
1. Суперфосфат простой гранулированный ГОСТ 5956-78	1200	35	1137	1364	1300
2. Суперфосфат двойной гранулированный ГОСТ 16306-80Е	1200	35	1137	1364	1300
3. Калий хлористый крупнозернистый ГОСТ 4568-83	1400	35	1137	1592	1400
4. Сульфат аммония гранулированный ГОСТ 9097-82Е	1000	35	1137	1137	1000
Итого:				5457	5000

3. Состав склада

Склад запроектирован в следующем составе:

- здание склада с размерами в плане 66x24 м, высотой до низа ферм 13,2 м с мостовым грейферным краном;
- памбуры по осям А, Б между осями 6-7 с размерами в плане 6x6 м;
- повышенный железнодорожный путь высотой 2,5 м с маневровым устройством;
- площадка для разгрузки крытых железнодорожных вагонов на отметке плюс 3,700 м с размерами в плане 6x6 м;
- два бункера для отгрузки минеральных удобрений на автотранспорт вместимостью по 14 м<sup>3</sup>;
- электрощитовая;
- компрессорная

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП	ТХ.СО Спецификация оборудования	

Запас хранения в 5000 т принят с учетом коэффициента заполнения отсеков склада и колебаний в насыпной плотности минеральных удобрений. Годовой грузооборот принят равным 25000 т, исходя из пятикратной оборачиваемости разового складского запаса хранения в соответствии с заданием на проектирование. Суточный грузооборот принимается следующий:

- суточный грузооборот по прибытию:
  - а) средний 68,5 т
  - б) с учетом коэффициента неравномерности поступления (Кпост=2) - 137 т
- суточный грузооборот по отправлению:
  - а) средний 99 т
  - б) с учетом коэффициента неравномерности отправки (Котпр=1,5) - 148 т

9132/1 8

Проект соответствует действующим нормам и правилам

Главный инженер проекта *Шатилов*

		Привязан		
ИНВ. П°		ТП 705-4-191.85		ТХ
Гип	Шатилов	22.03		
Нач. отп.	Кабанов	22.03		
Гл. инж.	Наумов	22.03		
Гл. спец.	Новальский	22.03	Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс. т с мостовым грейферным краном	
Рук. бриг.	Плахов	22.03	Вариант с покрытием из железобетонных плит	
Инженер	Клепикова	22.03		
		Стандия Лист		Листов
		Р 1		5
		Общие данные		Гилпромсельстрой

Э. П. ПОДПИСАНИЕ И ДАТА ВЗАИМ. ИНВ. П°

#### 4. Выбор основного оборудования и транспортных средств

Технологическое оборудование подобрано исходя из принятой технологии переработки минеральных удобрений с учетом их агрессивности в соответствии с заданием на проектирование. Оборудование, заложенное в проекте, обеспечивает высокую производительность труда на рабочих местах, максимальную механизацию работ в складе и безопасность производственных процессов.

Тип и количество оборудования определены исходя из грузооборота склада. Проектом предусматриваются мероприятия по химической защите оборудования.

#### 5. Режим работы предприятия

Прием минеральных удобрений с железнодорожного транспорта - 365 дней в году круглосуточно. Отпуск удобрений потребителям - 253 дня в году в 1 смену.

#### 6. Состав и численность работающих

Численность производственных рабочих определена в соответствии с принятой технологической схемой механизации и складских работ, режимом работы склада, с учетом фактического использования оборудования и производственной необходимости.

Штатная ведомость работающих приведена в табл. 2.

Таблица 2

Профессия	Всего (чел.)	Кол. работающих по разрядам			Группа производственных процессов	Количество смен	Количество работающих в наибольшую смену	
		II	III	IV			м	ж
1. Кладовщик	1				III-Б	1		1
2. Машинист мостового грейферного крана	1			1	III-Б	1	1	
3. Машинист погрузчика МВС-4	1	1			III-Б	1	1	
4. Машинист погрузчика экскаватора ПЭ-0,8Б	1		1		III-Б	1	1	
5. Транспортный рабочий	2	2			III-Б	1	2	
Итого:	6	2	2	1			5	1

Примечание. При поступлении удобрений во вторую и третью смены машинист погрузчика МВС-4 и транспортные рабочие работают вне смен.

#### 7. Краткое описание технологического процесса

Минеральные удобрения поступают на склад железнодорожным транспортом в вагонах крытых универсальных, в вагонах-хопперах модели И-715, в вагонах-хопперах модели И-740 соответственно - 20, 20 и 60% от грузооборота.

Вагоны удобрениями локомотивом подаются в зону работы маневрового устройства двустороннего действия. Перемещение вагонов в пределах склада осуществляется маневровым устройством. Для этого железнодорожные вагоны необходимо соединить с тяговым органом маневрового устройства с помощью чалочных устройств, состоящих из троса и крюка. Крюк вводится в зацепление со звеном цепи тягового органа и фиксируется защелкой, а трос своей петлей набрасывается на автосцепку вагона. Для двустороннего передвижения вагонов необходимо установить два чалочных устройства к первому и последнему вагонам. Разгрузка вагонов производится на повышенном железнодорожном пути высотой 2,5 м. Вагоны-хопперы моделей И-715 и И-740 подаются в тамбур по оси Б, где на них навешиваются вибраторы и с площадки на отметке плюс 7,60 открываются загрузочные люки, затем эти вагоны подаются в зону разгрузки. Одновременно разгружаются два вагона.

Минеральные удобрения разгружаются через загрузочные люки гравитационно и сыплются в зону действия мостового грейферного крана. Разгрузочные люки вагонов-хопперов модели И-740 имеют пневмопривод, для их открывания предусмотрена установка гаражного компрессора.

Разгрузочные люки вагонов-хопперов модели И-715 открываются вручную со специальной передвижной лестницы, предусмотренной проектом. Разгрузка крытых универсальных вагонов производится с площадки на отметке плюс 3,700 у оси "А" машиной МВС-4 в бункер и затем конвейером ПКС-80 в зону работы мостового грейферного крана. Распределение удобрений по отсекам склада производится мостовым грейферным краном в химстойком исполнении грузоподъемностью 3,2 т. Отгрузка удобрений со склада на автомобильный транспорт, в том числе на автопоезда повышенной грузоподъемности, осуществляется через бункера по оси "Б", оснащенные челюстными затворами. Загрузка бункеров производится мостовым грейферным краном.

Защитка отсеков склада и зоны разгрузки вдоль повышенного железнодорожного пути от остатков минеральных удобрений производится погрузчиком-экскаватором ПЭ-0,8Б, установленным на тракторе ЮМЗ-6Л.

Производственными вредностями в складе является пыль минеральных удобрений, выделяемая в основном при разгрузке вагонов на повышенном пути с максимальной концентрацией - 960 мг/м<sup>3</sup> при работе мостового грейферного крана при погрузке на автомобильный транспорт в размере - 135 мг/м<sup>3</sup> и выхлопные

газы от работы автомобилей. С целью уменьшения производственных выбросов в атмосферу погрузочные работы на автомобильный транспорт по времени не совмещаются с разгрузкой вагонов, хоппер на повышенном пути.

#### 8. Обоснование уровня механизации технологических процессов

Механизация технологических процессов на складе обеспечивается принятым высокопроизводительным и эффективным подземно-транспортным оборудованием.

Уровень механизации технологических процессов характеризуется следующими показателями:

- уровень механизации транспортно-складских работ - 99%
- степень механизации труда рабочих - 60%

#### 9. Требования техники безопасности и производственной санитарии

Переработка минеральных удобрений в складе связана с пылеобразованием. Для предупреждения попадания вредных веществ в организм человека через дыхательные пути, обслуживающему персоналу склада необходимо пользоваться индивидуальными средствами защиты органов дыхания противопыльными респираторами типа Ч-2К; Ф62Ш, ШБ-1, "Аспесток" и другие.

Конструкцией мостового грейферного крана предусмотрена принудительная вентиляция кабины с очисткой воздуха, что создает нормальные условия для работы крановщика.

Обслуживающий персонал склада должен быть обучен правилам техники безопасности при производстве работ на складе по соответствующей программе и аттестован квалификационной комиссией.

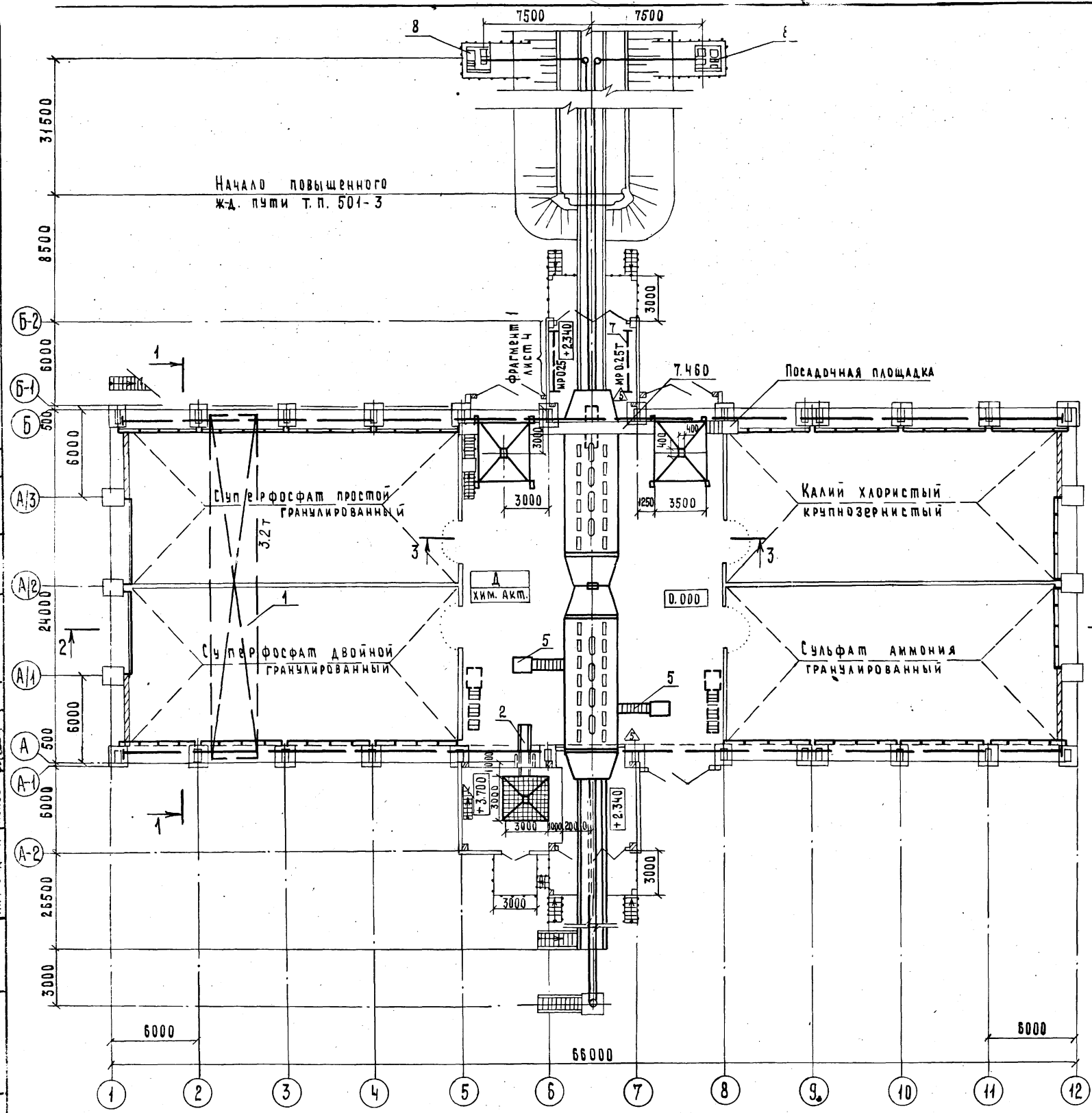
При эксплуатации склада необходимо строго соблюдать:

- правила приема, хранения и отпуска твердых минеральных удобрений на базах и складах объединений "Сельхозхимия", утвержденные 23 марта 1984 г.;
- санитарные правила по хранению, транспортировке и применению минеральных удобрений в сельском хозяйстве, утвержденные 13.04.73 г.;
- правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденные Госгортехнадзором 30 декабря 1969 г.;
- правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденные Минэнерго. 9132/1 9

Гип	Шатилов	20.08.85	ТП 705-1-191.85 ТХ
Нач. отд.	Кабанов	20.08.85	
Гл. инженер	Нажиметдинов	20.08.85	Привязан к складу минеральных удобрений вместе с мостом 5-го тамбура мостовым грейферным краном вариант с покрытием из железобетонных ферм
Гл. спец.	Ковальский	20.08.85	
Рук. бриг.	Пахов	20.08.85	Склад Лист Аистов
Инженер	Клепикова	20.08.85	
			Р 2

Привязан

Нач. отд. 60-1	Камков	11.11.83
Гл. инж. 60-1	Эт. Пакин	11.11.83
Нач. отд. 60-1	Цыганков	11.11.83
Нач. отд. 3Н	Попова	11.11.83
Инженер	Клепикова	11.11.83



Спецификация технологического оборудования

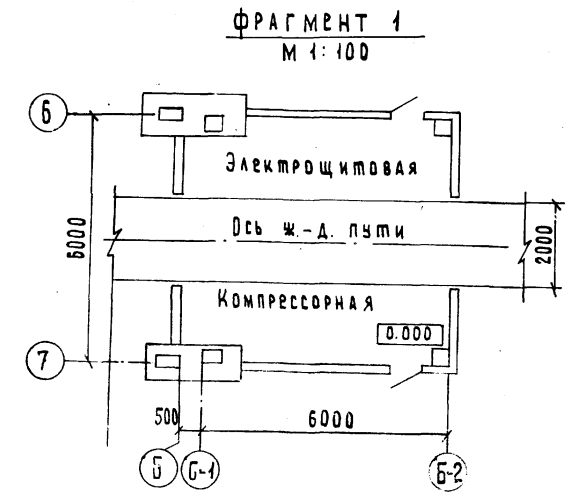
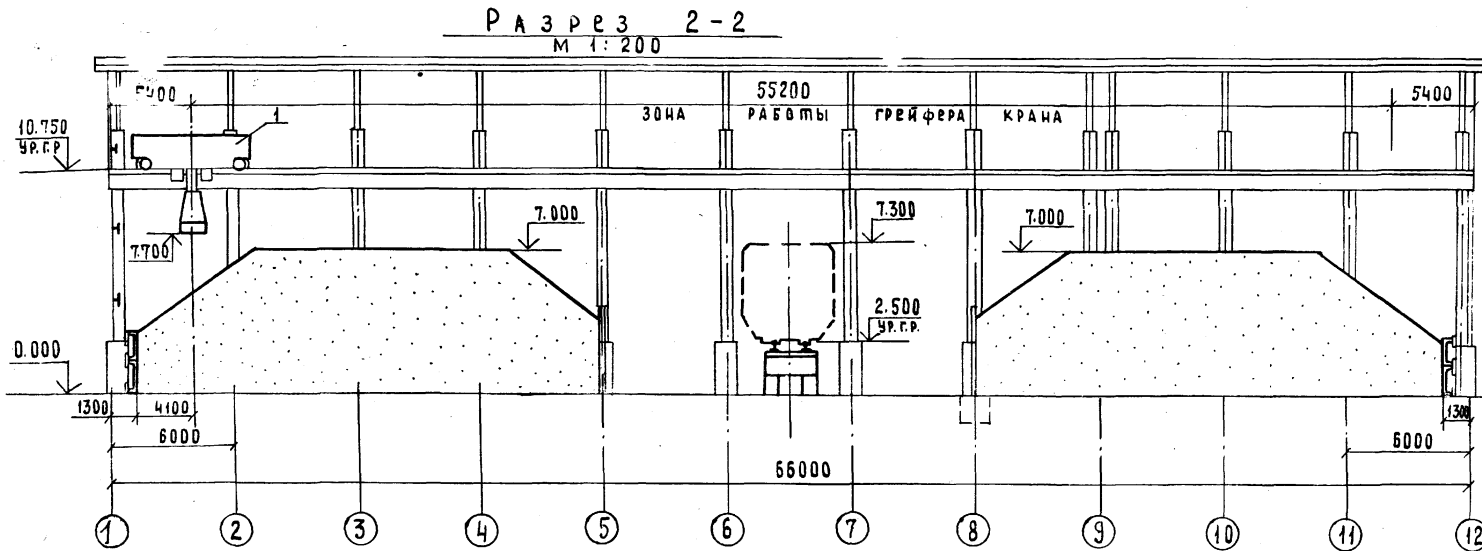
Позиция по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Александрийский завод ПТО	Кран мостовой грейферный в исполнении исполнения 73А.00.000 грузоподъемность 32т, пролет 22.5	1	15150	23 кВт
2	Учреждение УЛ314/38 п. Ленинский Ворошиловградской обл.	Конвейер ленточный передвижной, ЛКС-80, L=5600 мм B=400 мм, производительность 80 т/ч	3	540	2.2 кВт
3	Черемховский завод им. Карла Маркса	Затвор с ручным приводом 400x400 УСН 47-20	2	102	на черт. не показано
4	Машиностроительный завод им. Карла Либкнехта Курской области	Машина для выгрузки слеживающихся грузов из ж.-д. вагонов МВС-4, производительность 30 т/час	1	3500	16.5 кВт
5	Гипропромсельстрой	Лестница передвижная опорная НО-241 4780 x 1200 x 3440	2	375	A-II
6	Завод «Красный маяк» г. Ярославль	Вибратор ИВ-99	6	14	0.25 кВт
7	Подвесьской машиностроительный завод	Таль электрическая с ручным приводом механизма передвижения, грузоподъемность 0.25т	2	74	0.55 кВт
8	Гипропромсельстрой	Устройство маневровое для работы на эстакаде высотой 2.5 м НО-242	1	4000	3.2+32 кВт
9	ЦДКТС «Оргтехснаб»	Тележка кабельная 39.12, 300 x 156 x 110	16	4.10	на черт. не показано
10		Канат 5.2-Т-Н-180, L=66 м ГОСТ 3067-74	1	7.26	на черт. не показано
11	Гипропромсельстрой	Штанга НО-243	1	63	на черт. не показано
12	Коломыйский ордена Знамени Почета завод сельскохозяйственных машин	ПЗ-0.85, грузоподъемность 800 кг	1	2400	на черт. не показано

Привязки	
Инв. №	9132/1

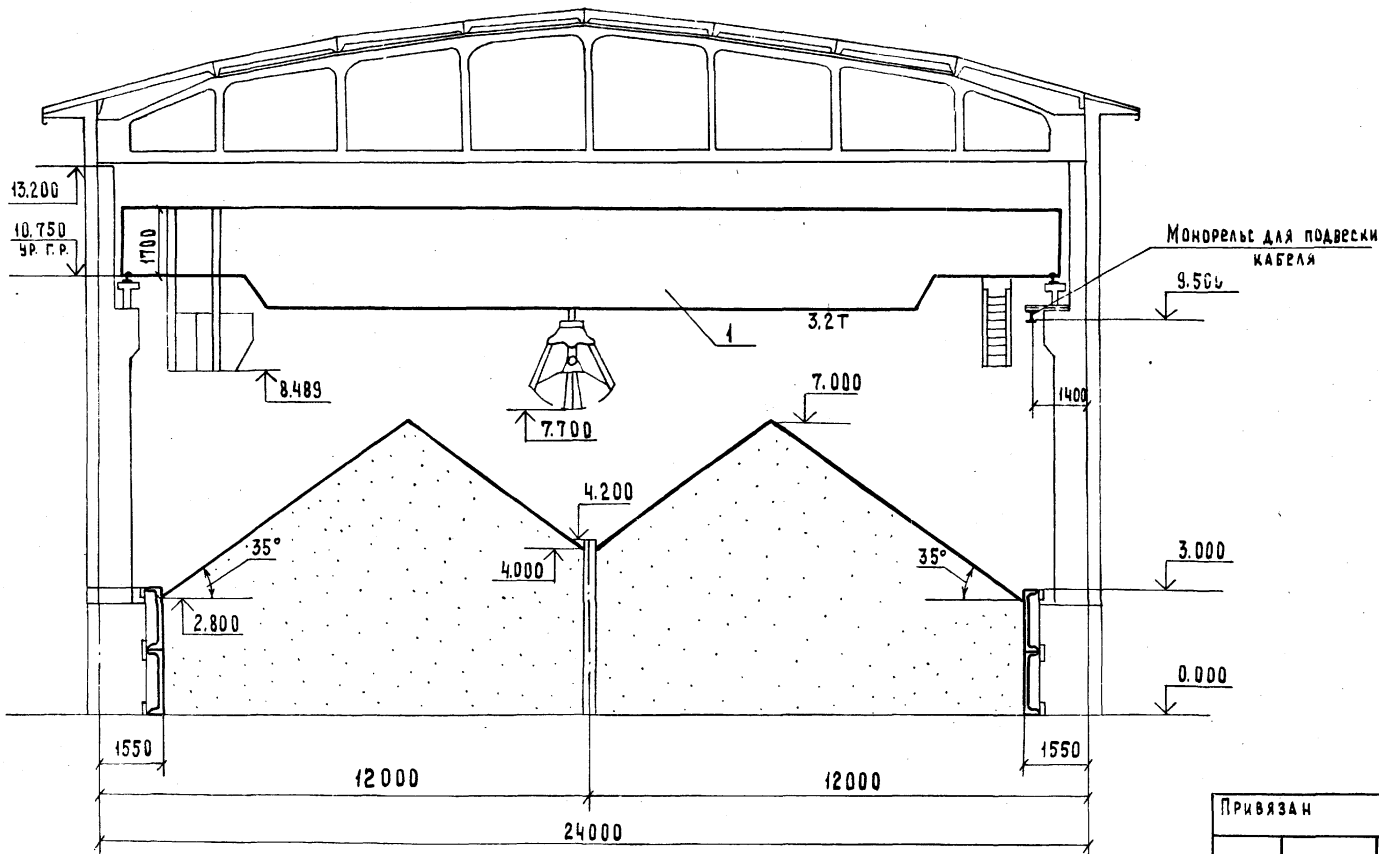
Гип	Шатилов	11.11.83	ТП 705-1-191.85	ТХ
Нач. отд.	Кабанов	11.11.83		
Гл. инженер	Нажметдинов	11.11.83	Ярославский склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс. т. с мостовым грейферным краном. Вариант с покрытием из жаропрочных листов	
Инженер	Клепикова	11.11.83	Р	3

ПЛАН НА ОТМ. 0.000 ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ

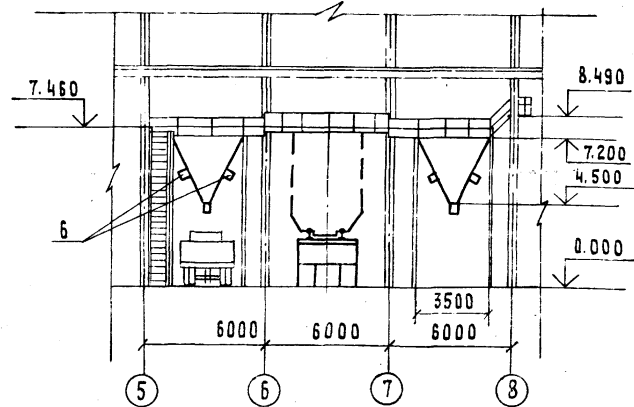
Нач. отд. СА-1 Кашков Д.В. 12.85  
 Гл. инж. отдела Паркин А.А. 12.85  
 Нач. отд. Т-Цыганок В.В. 12.85  
 Нач. отд. ЭН Попова В.В. 12.85  
 Нач. отд. СА-1 Кашков Д.В. 12.85  
 Гл. инж. отдела Паркин А.А. 12.85  
 Нач. отд. Т-Цыганок В.В. 12.85  
 Нач. отд. ЭН Попова В.В. 12.85



РАЗРЕЗ 1-1  
М 1:100



ВИД 3-3  
М 1:200



9132/1 11

ГИП	ШАПИНОВ	<i>[Signature]</i>	12.85	ТЛ 705-1-191.85	ТХ
НАЧ. ОТД.	КАБАНОВ	<i>[Signature]</i>	12.85		
ГЛ. ИНЖЕНЕР	НАШМЕДИНОВ	<i>[Signature]</i>	12.85		
ГЛ. СПЕЦ.	КОВАЛЬСКИЙ	<i>[Signature]</i>	12.85	ПРИБАВОЧНЫЙ СИЛАД МИНЕРАЛЬНЫХ ЧАДБЕРЕНИИ ВМЕСТИМОСТЬЮ 5 ТИС. ТОНН С МОСТОВЫМ ГРЕЙФЕРОМ И КРАНОМ. ВАРИАНТ С ПОКРЫТИЕМ ИЗ ЖЕЛАЗОБЕТОННЫХ ФЕРМ	
РУК. БРГ	ПЛАХОВ	<i>[Signature]</i>	12.85	СТАДИЯ	ЛИСТ
ИНЖЕНЕР	КЛЕПИКОВА	<i>[Signature]</i>	12.85	Р	4

ПРИВЯЗАН

Альбом I  
Типовой проект

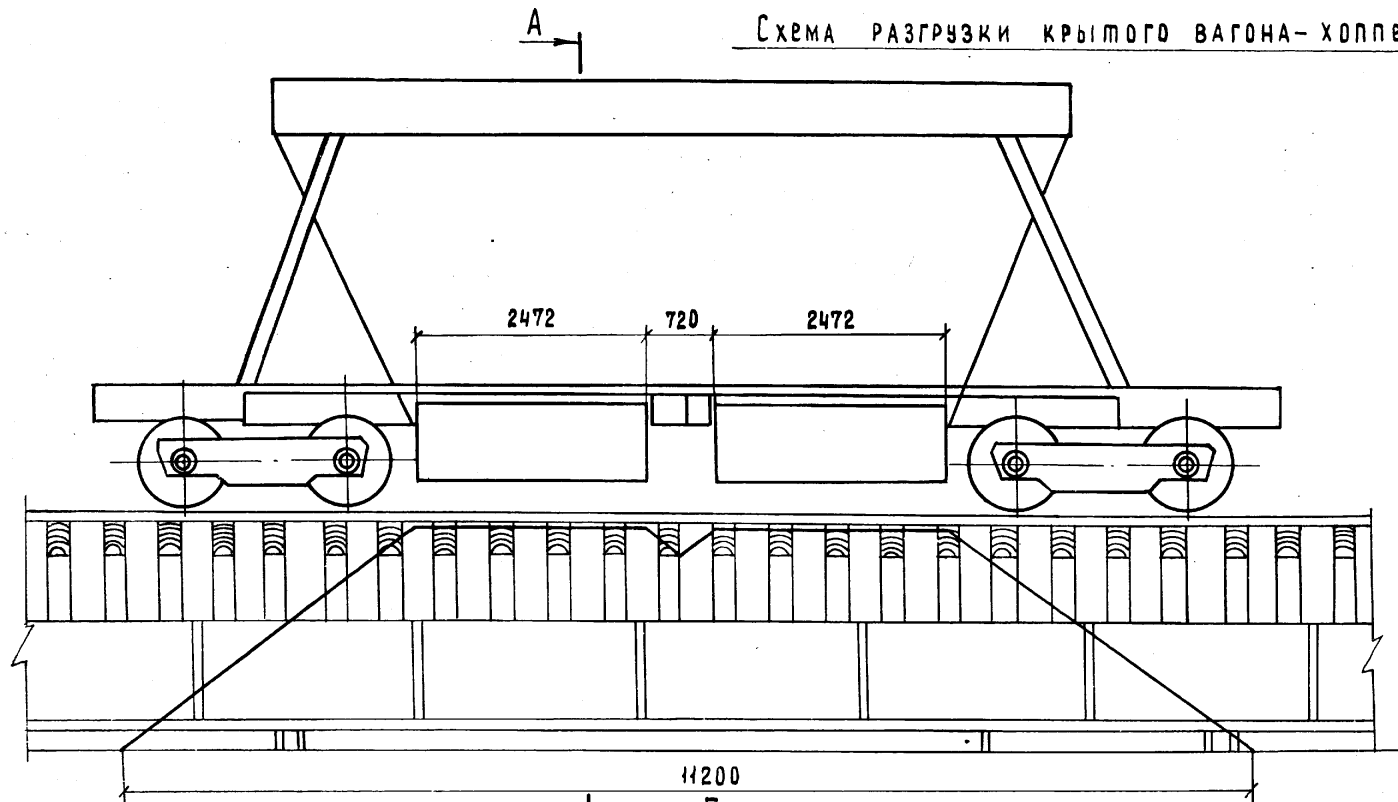
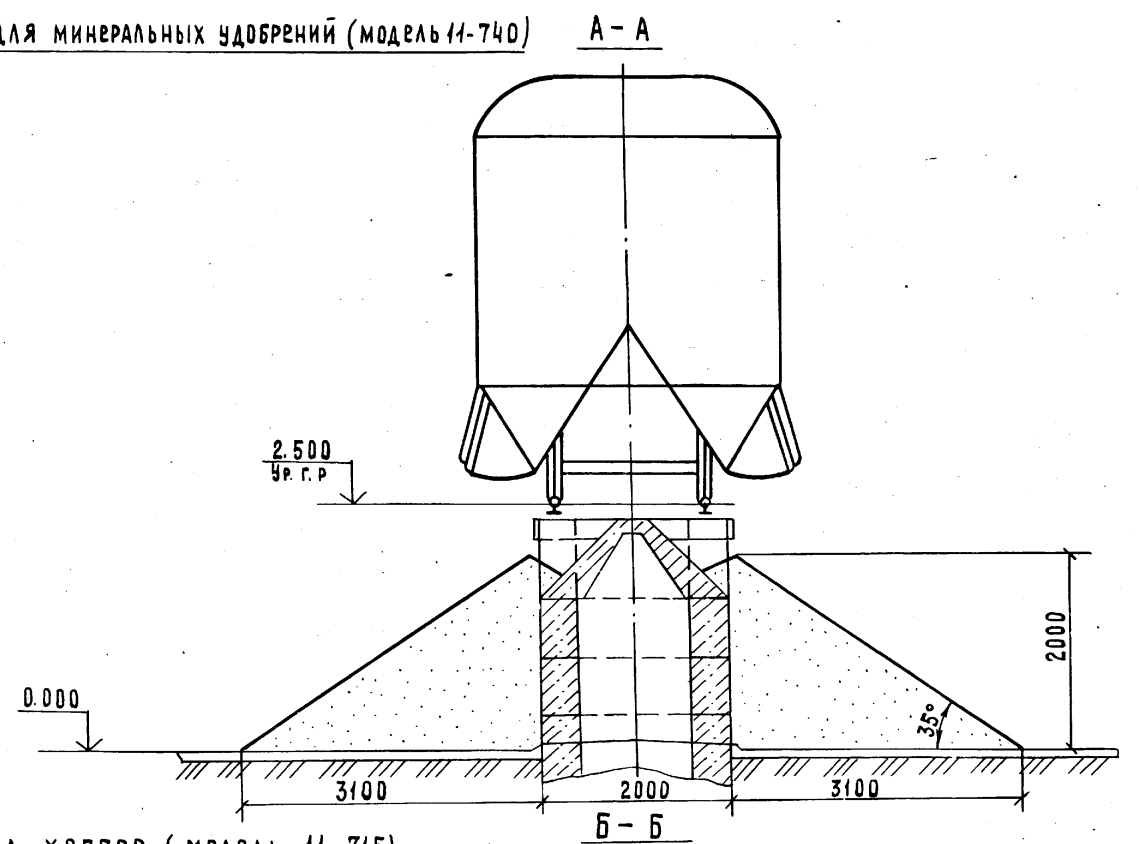


Схема разгрузки крытого вагона-хopper для минеральных удобрений (модель 11-740)



A-A

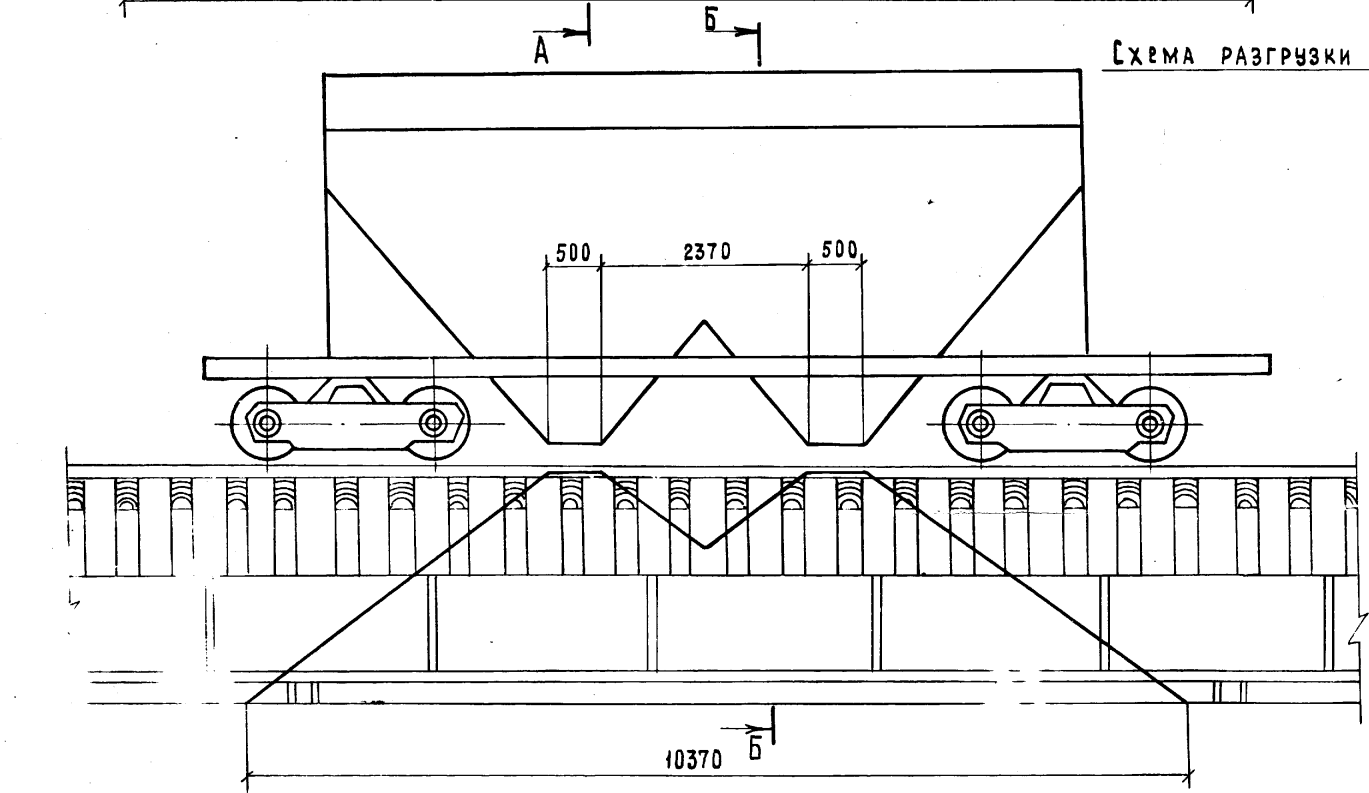
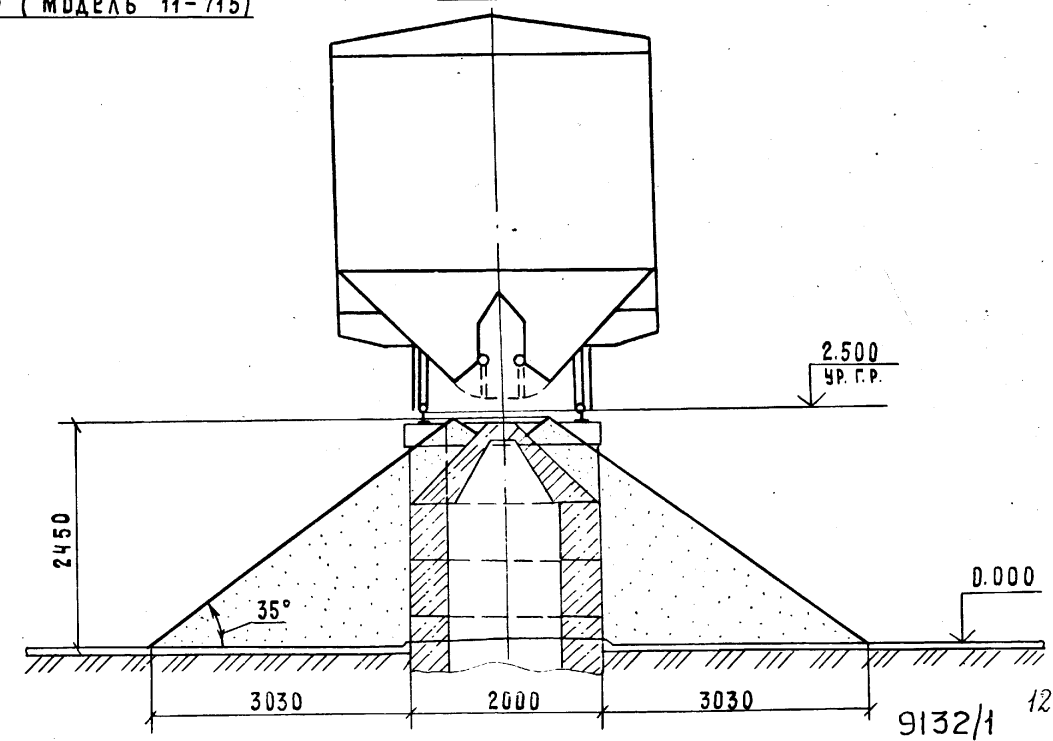


Схема разгрузки вагона-хopper (модель 11-715)



B-B

1. Открывание люков вагонов-хopper для минеральных удобрений модели 11-740 осуществляется с использованием пневматики.
2. Открывание люков вагонов-хopper модели 11-715 производится вручную с лестницы передвижной опорной (поз. 5).

ГИП Шамилов		Т П 705-1-191.85		ТХ	
нач. отд.	Кабачков	приельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс. т с мостовым грейферным краном.			
гл. спец.	Ковальский	вариант с покрытием из железобетонных ферм			
рук. бриг.	Ляхов	стадия	лист	лист	
инженер	Клепикова	Р	5		
Схемы разгрузки специализированных вагонов на повышен-					
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ					

Привязан					

Альбом

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отг. 0000. Схема системы снабжения сжатым воздухом	

Типовой проект

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП	ВС со	Спецификация оборудования
ТП	ВС вМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ВС

Условные обозначения

— 35 —	Трубопровод сжатого воздуха надземный
- - 35 - -	Трубопровод сжатого воздуха в штрабе

Общие указания

1. Общая часть

Проектом предусматривается снабжение потребителей сжатым воздухом.

Расчет системы снабжения сжатым воздухом произведен в соответствии с требованиями „Правил устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов“.

Монтаж трубопровода сжатого воздуха производить в соответствии со СНиП III-31-78 „Правила производства и приемки работ. Технологическое оборудование. Основные положения“.

Трубопровод сжатого воздуха следует заземлять, присоединив его к общему контуру заземления.

Трубопровод сжатого воздуха, проложенный открыто, окрашивается масляной краской за 2 раза в синий цвет согласно ГОСТ 14202-69.

Трубопровод, проложенный в штрабе пола, покрывается изолом ГОСТ 10296-79.

Расходы сжатого воздуха по отдельным потребителям приведены в таблице.

Таблица расходов сжатого воздуха

№ поз по плану	Наименование, тип, марка оборудования	Код потребителя	Расход на один потребитель, м <sup>3</sup> /мин		Общий расход с коэффициентом поправки, м <sup>3</sup> /мин	Давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	
			Максимальный	Использование			
-	Специализированный крытый вагон „Минераловоз“ модели 11-740		2	0,5	0,25	0,5	0,7(7)

Основные показатели по чертежам воздухоснабжения

Наименование системы	Расчетный расход			Установочная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
	Максимальный	Установочный	Годовой		
Воздухоснабжение	0,5 м <sup>3</sup> /мин	—	1764 м <sup>3</sup>	10	

2. Воздухоснабжение

Снабжение сжатым воздухом предусматривается от компрессорной станции, в которой устанавливается компрессор типа УЧ3102 с электродвигателем 4А12МЧУЗ производительностью 0,5 м<sup>3</sup>/мин. Давление сжатого воздуха на выходе из компрессора поддерживается 0,7 МПа (7 кгс/см<sup>2</sup>).

9132/1 13

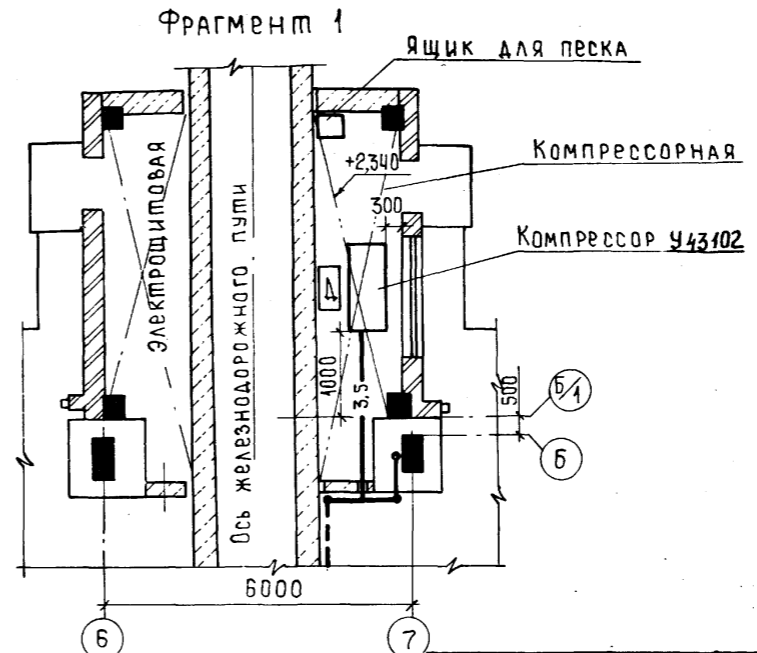
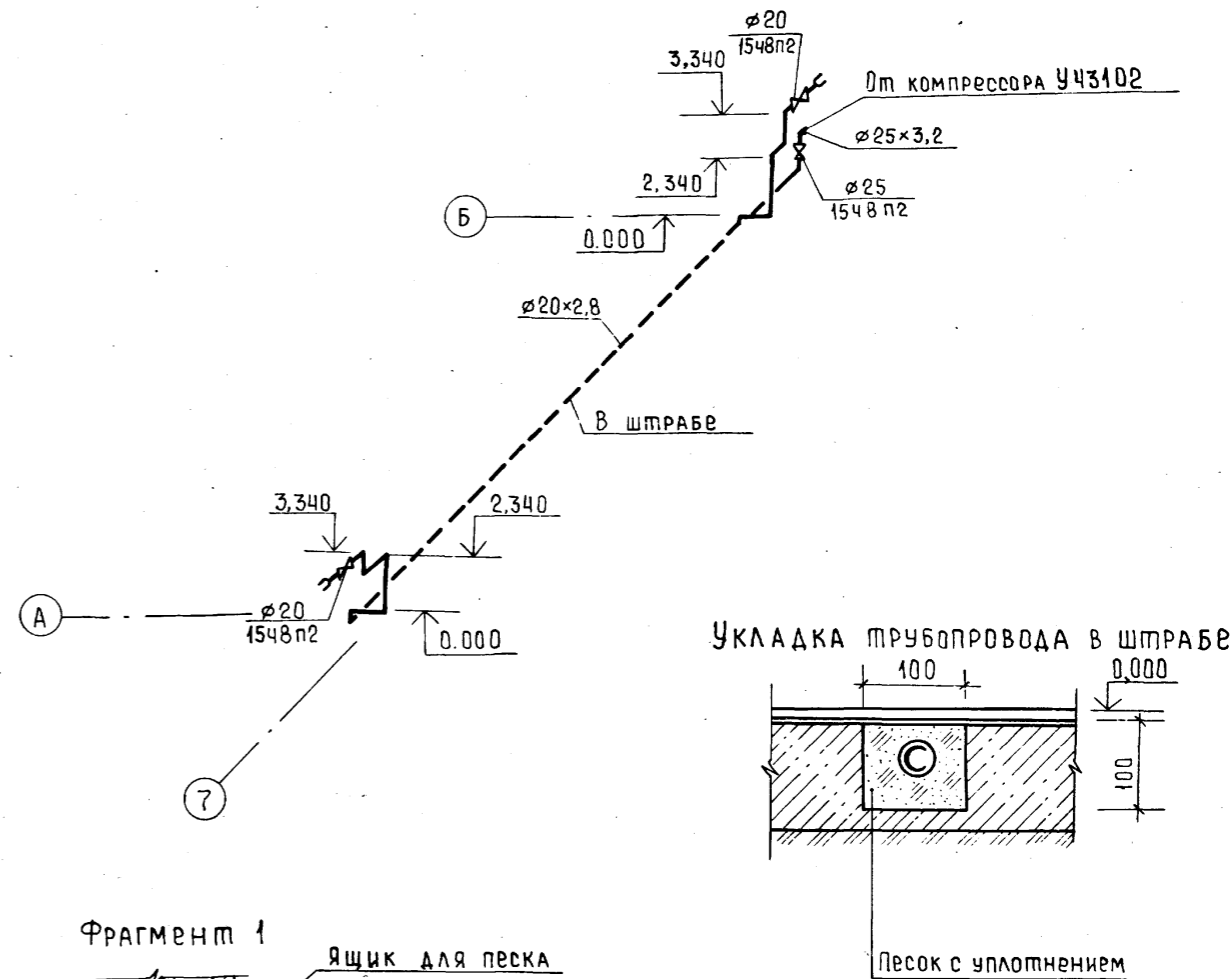
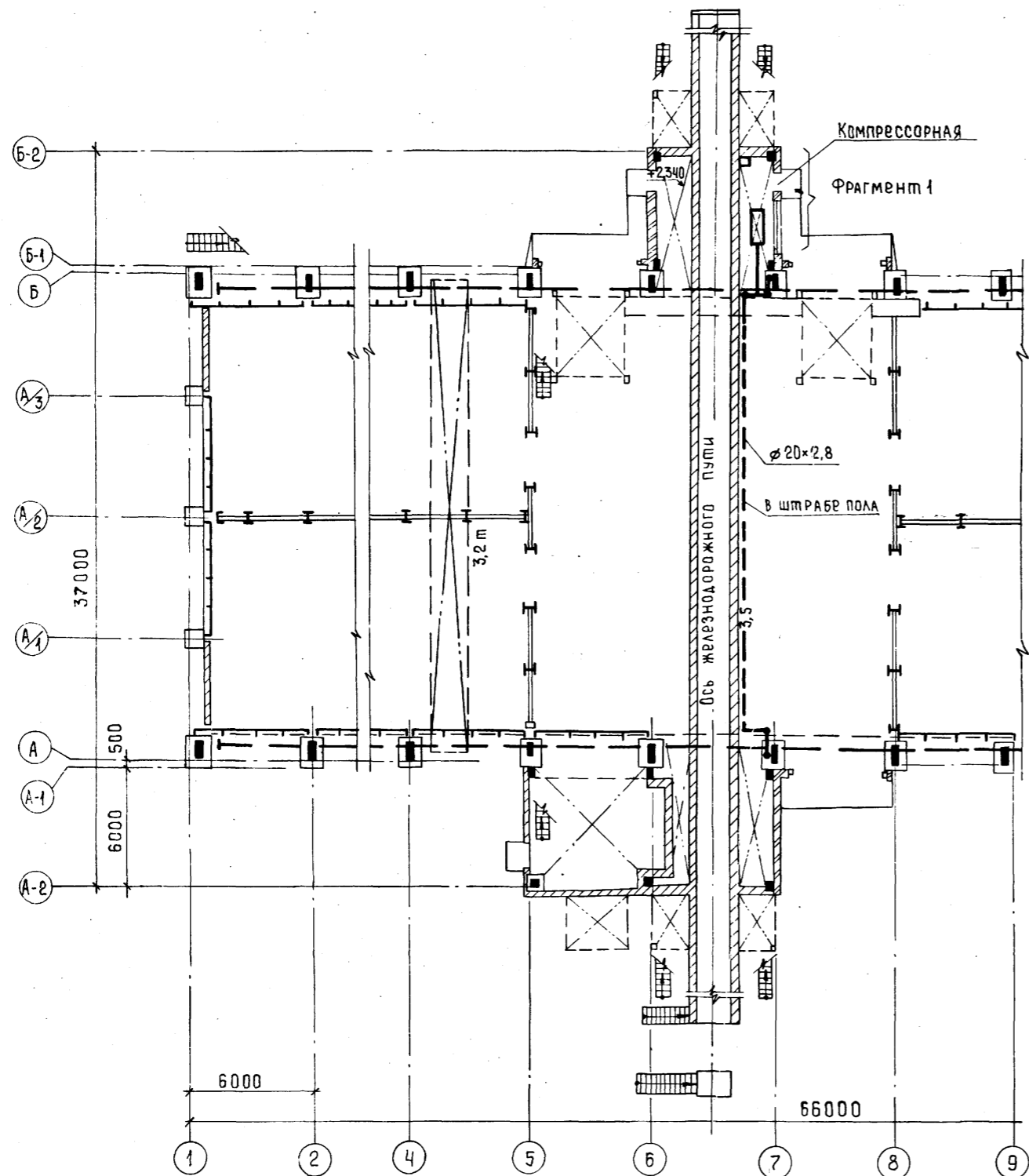
Дата визита инженера

Проект соответствует действующим нормам и правилам и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Привязан		
Имя		
Г.И.П.	Шатилов	21.09.81
Нач.отд.	Полова	21.09.81
Гл. спец.	Константинов	21.09.81
Рук.гр.	Гаманова	21.09.81
Сп.инж.	Рентунская	21.09.81
ТЛ-705-1-191.85 ВС		
Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс. т. с мастовым грейферным краном. Вариант с покрытием из железобетонных ферм.		
Станция	Лист	Ферм
Р	1	2

ПЛАН НА ОТМ. 0,000

СХЕМА СИСТЕМЫ СНАБЖЕНИЯ СЖАТЫМ ВОЗДУХОМ



9132/1 14

ГИП	Шатилов	Великий	23.08.85	МП - 705-1-191.85 -ВС		
Нач.отд.	Попова	Великий	23.08.85			
Гл.спец.	Константинова	Великий	23.08.85			
Рук.гр.	Таманюнова	Великий	23.08.85			
Ст.инж.	Рейтунская	Великий	23.08.85			
Привязан				Стация	Лист	Листов
				Р	2	

ПЛАН НА ОТМ. 0,000.  
СХЕМА СИСТЕМЫ СНАБЖЕНИЯ  
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ

Альбом I  
Шиловой проект  
Микроосва  
Кочетков  
Панкин  
Взам.инж.не.п.  
А.С.С.С.С.  
А.С.С.С.С.  
А.С.С.С.С.



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 0В

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на огм. 0.000	
3	Разрез 1-1. Схемы систем В1, В2. Лючок для замера параметров воздуха	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
4.904-46, вып. 1-5	Циклоны НИИОГАЗ ЦН-II диаметрами 400, 500, 630, 800 мм.	
5.904-1, вып. 0	Детали креплений воздуховодов	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП - 0В. СО	Спецификация оборудования	
ТП - 0В. ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки 0В	

Характеристика выбросов и исходные данные для расчета

Наименование участка	№ вентиляционной системы	Загрязняющие вещества	Объем газовой смеси м³/с	Интенсивность истощения мг/с	Концентрация в удаленном воздухе мг/м³	Диаметр выброса мм	ПАК населенных пунктов мг/м³	Высота здания м	Высота выброса м	Расчетная концентрация мг/м³	Суммарная концентрация мг/м³
Склад	В1, В2	Альдегиды		2,72 × 2	0,49	630	0,035	16	17	—	0,0005
		Оксид углерода	5,51 × 2	107,82 × 2	19,39					—	0,0215
		Сульфиды		172,22 × 2	30,97					—	0,0815

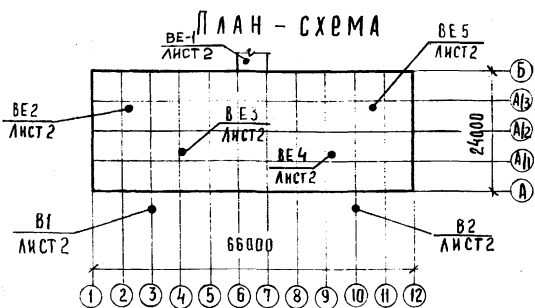
Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	ВЕНТИЛЯТОР						ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ФИЛЬТР			Примечание				
				Тип, исполнение по взыск. защите	№	Схем. исполнение	Положение	L, м³/ч	P, Па (мм.ст.в.)	η, %	Тип, исполнение по взыск. защите	Н, кВт	П, об/мин	Тип	№		Кол.	ΔP, Па (мм.ст.в.)	Концентрация, мг/м³ начальная	Концентрация, мг/м³ конечная
В1	1	Склад	—	В-Ц14-40	6,5	1	ЛД	20000	1764 (180)	97	4А16056	1100	975	ЦН-11-630	—	4	882 (90)	135	31	Вентиляторы
В2	1	Склад	—	В-Ц14-46	6,3	1	ЛРВ	20000	1764 (180)	97,5	4А16056	1100	975	ЦН-11-630	—	4	882 (90)	135	31	Подобраны с учетом K=1,1

Общие указания

Основными вредностями являются: пыль минеральных удобрений, образующаяся при перегрузке, и оксид углерода, оксиды азота и альдегиды, выделяющиеся при работе автотранспорта. Общеобменная вентиляция рассчитана на растворение газовых вредностей до предельно-допустимых концентраций. Предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. Приток естественный. Вытяжка механическая с очисткой выбрасываемого в атмосферу воздуха от пыли в циклонах. Для рассеивания остаточной пыли после очистки воздуха предусмотрены факельные выбросы. Выброс пыли из циклонов на автотранспорте. На горизонтальных участках и у фанонных частей предусмотрены герметические лючки для очистки. До и после вентиляторов предусмотрена установка пылемерных лючков.

Фундаменты под вентоборудование разработаны в строительной части проекта. Поскольку вентиляция обеспечивает растворение только газовых вредностей, погрузо-разгрузочные работы должны осуществляться рабочими в респираторах.



Проект соответствует действующим нормам и правилам

Главный инженер проекта Шатилов

9132/1 15

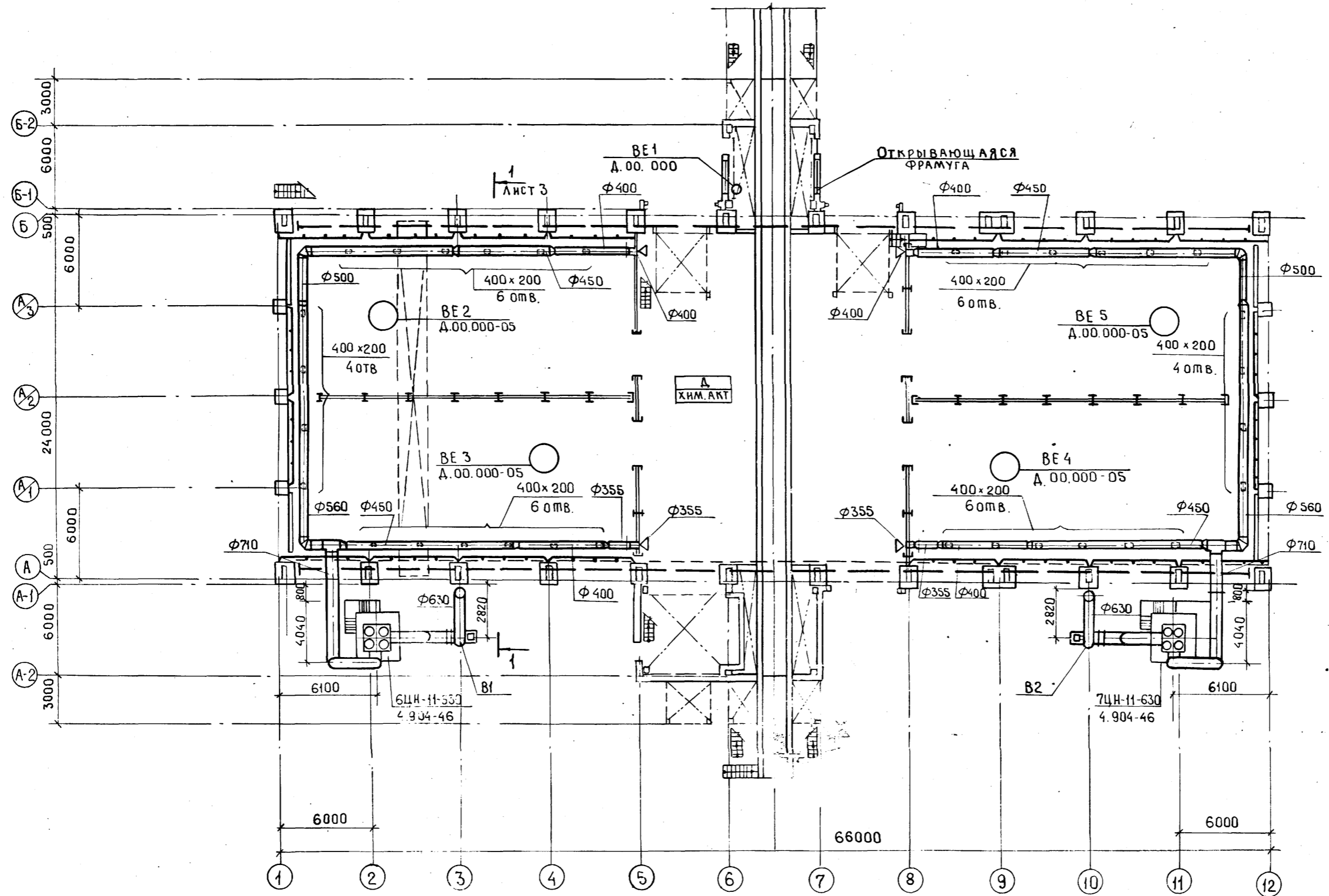
Привязан:		
Инв. №	Г.И.П.	Шатилов
Нач. ота.	Цыганков	А.И.
Гл. спец.	Федоркин	А.С.
Рук. гр.	Григорьева	С.В.
Ст. инж.	Демченко	В.В.
ТП-705-1-191.85-0В		
Примельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс. тонн с моетом гребенным краем вариант с покрытием из железобетонных ферм		
Р	И	3
Общие данные		ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

АЛБОМ I

ТИПОВИ ПРОЕКТИ

НАЧ. ОНД СОТ КАМКОВ  
 НАЧ. ОНД ТХ КАБАНОВ  
 ГА. ИНЖ. ОДА ЭЛ ПАККИН  
 РАЧ. ОНД ЭН ПОЛОВА

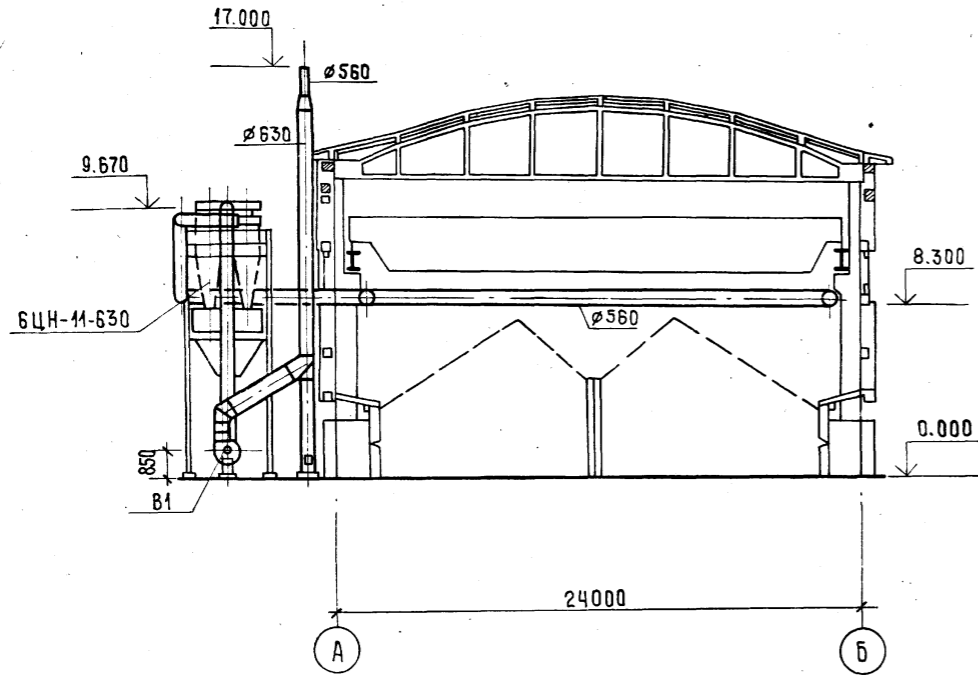
ИВ. ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА  
 ВЗАМ. ИВ. ПОДА. ВЗАМ. ИВ. ПОДА.



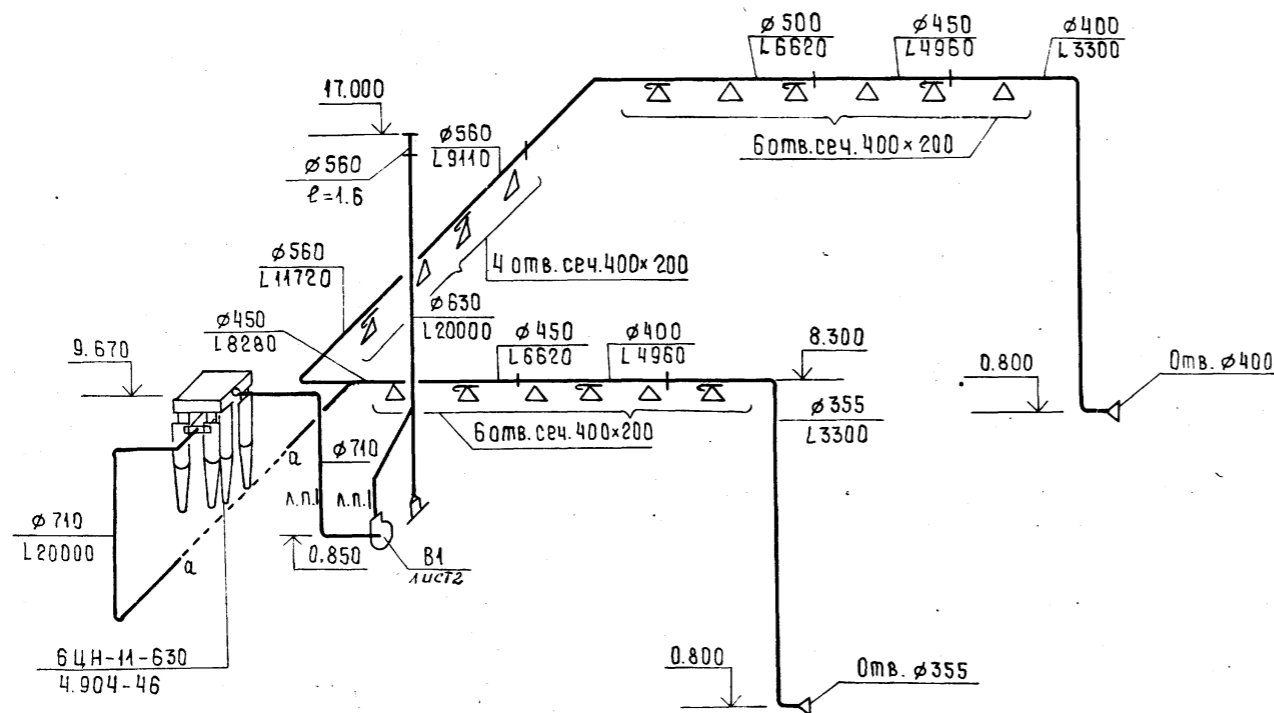
9132/1 16

ТП 705-1-191.85 - 08		
ГИП ШАТНЛОВ	НАЧ. ОНД ЦЫГАНОВ	ГА. СПЕЦ. ФЕДОРКИН
РАЧ. ГР. ГРИДАСОВА	28.11.85	23/23
ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКЛАД МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ВМЕСТО- МОСТЬЮ 5 ТЫС. ТОНН С МОСТОВЫМ ГРЕЙФЕРНЫМ КРАНОМ. ВАРИАНТ С ПОКРЫТИЕМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФЕРМ.		
ПРИВЯЗАН:	СТАДИЯ	ЛИСТ ЛИСТОВ
	Р	2
План на отм. 0.000		ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОИ

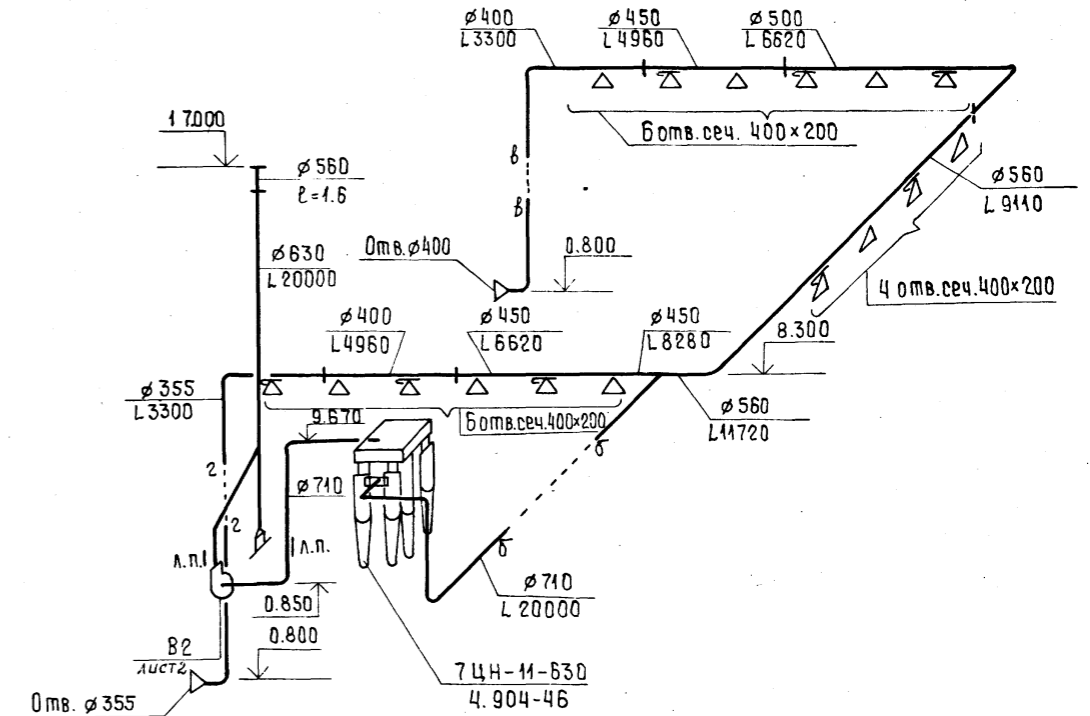
РАЗРЕЗ 1-1



В1

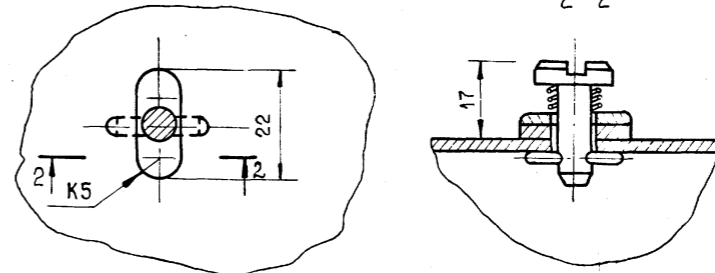


В2



ЛЮЧОК ДЛЯ ЗАМЕРА ПАРАМЕТРОВ ВОЗДУХА

2-2



9132/1 17

ТИП	ШАТНАВ	29.12.85	
НАЧ.ОТД.	ЦЫГАНОВ	23.12.85	
ГЛ.СПЕЦ.	ФЕДОРКИН		
РУК.ГРУП.	ГРИДАСОВА		
МП-705-1-191.85-0В			
ПРИВЯЗОВЫЙ СХЕМА МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ВМЕСТО МОСТОВОЙ СТЫС. ПОНИ С МОСТОВЫМ ГРЕЙФЕРНЫМ КРАНОМ. ВАРИАНТ С ПОКРЫТИЕМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФЕРМ.			
ПРИВЯЗАН:		СТАДИЯ	ЛИСТ
		Р	3
ИН.В.№	Н.КОНТР.	Есина	ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ
			С.САРАТОВ

КОПИРОВАЛ: МИЛОХИНА

ФОРМАТ А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сетей на отп. 0,000: 2,340; 3,700	
3	Принципиальная схема магистральной сети. Расчётно-монтажная таблица	
4	Расчётно-монтажная таблица	
5	Схема молннезащиты. План магистралей зануления.	
6	Лебедка маневровая ТЛ-86. Привод 1, 2. Схемы: электрическая принципиальная, подключения	

Основные показатели по электротехническим чертежам

Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
<b>I. Установленная мощность:</b>			
I.1. Силовых токоприёмников	кВт	81,5	
I.2. Осветительных токоприёмников	кВт	16,12	
2. Расчётная нагрузка на стороне 0,4кв	кВА	105,6	
3. Годовой расход электроэнергии	тыс. кВт.ч	154,5	
4. Коэффициент мощности	-	0,76	

Общие указания

1. Электроснабжение

1.1. Электроснабжение приельсового склада минеральных удобрений с мастовым грейферным краном осуществляется от существующих сетей 0,4кв действующей базы, Сельхозхимия."

1.2. Согласно технологическому заданию электроприёмники склада относятся к III категории обеспечения надёжности электроснабжения.

2. Силовое электрооборудование.

2.1. Магистральные сети выполняются кабелем АБВГ, прокладываемым на конструкциях.

2.2. Распределительные сети выполняются:

2.2.1 открыто- кабелем АБВГ на конструкциях, лотках, проводам АПВ в винилпластовых трубах (В) непосредственно по несгораемым стенам; скрыто- в полиэтиленовых трубах (П) в подлывке пола.

Проект соответствует действующим нормам и правилам.

Главный инженер проекта *А.И. Шатилов*

2.2.2. К электродвигателям передвижных токоприёмников и токоприёмников установленных на выносных основаниях (выбраторы) кабелем КРПТ. Крепление кабеля для грейферного крана разрабатано в технологической части проекта.

2.2.3 К электродвигателям лебедки- кабелем АБВГ в траншее. Через железную дорогу кабель прокладывается в траншее. Прокладка кабеля в траншее, вход в здание и пересечение с коммуникациями выполняются в соответствии с типовым проектом 4.407-261.

2.3. Компенсация реактивной мощности решается при привязке проекта.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
4.407-185 Я 384 Я	Установка распределительных щитов и шкафов (изготовление заводов треста Электромонтажконструкция Главэлектромонтажа)	
4.407-235 Я. 397	Установка одночных щитков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов	
5.407-7	Устройства комплектных гибких токоподводов к электропанелям	
5.407-23 Я 429	Прокладка проводов в винилпластовых трубах в производственных помещениях	
5.407-11 Я 174	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-24 Я 428	Прокладка проводов и кабелей. Выпуск 0:1 в полнэтиленовых трубах в производственных помещениях	
4.407-251 Я 152	Прокладка кабелей напряжением до 35кв. в траншеях	
5.407-3 Я 170-1	Прокладка кабелей и проводов на перфорированных лотках	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП-	-ЭМ. ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ
ТП-	-ЭМ. СО	Спецификация оборудования

Ведомость изделий мастеровских электро-монтажных заготовок

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Изготовить и комплектовать</u>			
Комплект установки однофидерного ящика серии ЯВШ (настенный) на конструкции			
4.407-235-002	Исполнение 1	2	
4.407-235-002	Исполнение 2	3	
4.407-235-002	Исполнение 4	1	
Гибкий токоподвод к электропанели			
5.407-7 л.9	Исполнение 1	1	
Колена из металлических труб			
5.407-24в. 1 л.18	Исполнение 1	8	
5.407-24в. 1 л.19	Исполнение 1	2	

9132/1 16

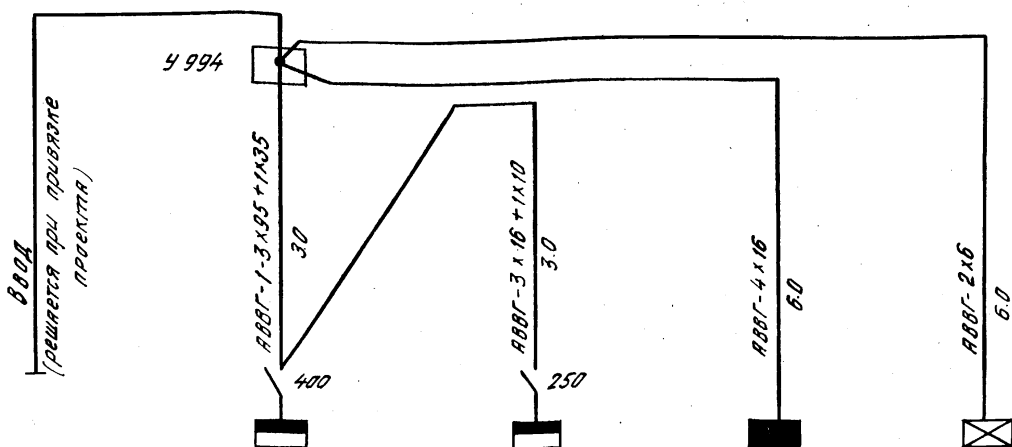
Привязки			
Инв. №	Г.И.П.	Шатилов	А.И.
Исполн.	И.И.О.А.	Калганов	И.И.
Провер.	Л.И.И.И.И.	Панкин	И.И.
Рук. гр.	Романенко	И.И.	И.И.
Ст. инж.	Юлсва	Ю.И.	И.И.
7П-705-1-191.85 - ЭМ			
Приельсовый склад минеральных удобрений в местн. мостового типа с мастовым грейферным краном, вариант с покрытием из железобетонных ферм			
Страницы Листов			
Р 1 6			
Общие данные			
ГИПРОПРОМСЕЛСТРОЙ г.Саратов			

Листы 1-6  
Типовой проект

Имя, № листа, Подпись и должность, Взам. инв. №



Принципиальная схема магистральной сети



Обозначение и наименование электроустройства	Ввод	Σ 1ШР + 2ШР	1ШР ШРС1-24	2ШР ШРС1-20	Щ0 ОЦВ-12 (рабочее освещение)	Щ03 ЯРП-20 (звоняционное освещение)
Установленная мощность, кВт	97,7	81,5	65,9	15,6	14,64	1,48
Расчетный ток, А	160,6	142,8	119,3	23,6	22,2	6,7

Расчетно-монтажная таблица

1ШР

Линейные	Распределительная сеть				Пуск. аппарат		Кнопка управлен.		Распределител. сеть		Выключ. безопасн.	
	Автоматы (предохранит.) номинальн. Уст. защиты	Уст. новлен. мощн. кВт	Марка, сечение провода, труба, металлорукав	Дли-на, м	Тип аппарата	Тип кнопки марка, сеч. провода, труба	Дли-на, м	Марка, сечение провода, труба металлорукав	Дли-на, м	Тип выключ. мар-ка, сечение про-вода, труба	Дли-на, м	№ по техн. плану, наиме-нование по-ребителя
Пред. 100/40	11,5/90,5	5,5	АВВГ-0,66 4x2,5	12,0								3-1 компрессор воздушный
Пред. 100/80	32/141	2x7,0+3+6,0	3(1x25)+1x16 8,50	5,0	ВЭС Р6-30320-38У3 80,0			АВВГ-0,66 3x25+1x16 У994 КРПТ-3x25+1x10	85,0 70,0			8-1 край под-стан преферный
Пред. 100/50	23,9/123	7,5+2,8+3x1,7	АВВГ-0,66 3x6+1x4	60,0	12Q5X ЯВШ-3-63У2 63,0							12-4 машина МВС-4
Пред. 100/60	22,6/145,6	11,0	АВВГ-0,66 3x6+1x4	80,0	1PUC PUC 5104-13A0Г JH=36A JH.3=25A	158 КУ-92-83Г АВВГ-0,66 4x2,5	5,0	АВВГ-3x6+1x4	5,0			10-81 вентилятор
Пред. 100/60	22,6/145,6	11,0	АВВГ-0,66 3x6+1x4	85,0	2PUC PUC 5104-13A0Г JH=36A JH.3=25A	258 КУ-92-83Г АВВГ-0,66 4x2,5	5,0	АВВГ-3x6+1x4	5,0			11-82 вентилятор
Пред. 100/30	0,07/-	0,045	АВВГ-0,66 4x2,5	3,0	У614			АВВГ-0,66 2x2,5	100,0			Прибор громкоговорящей связи ПГС-10
Пред. 100/30												резерв
Пред. 100/30												резерв

9132/1 20

И.М.П.	ШТАЛДВ	И.И.И.	105-84
И.М.И.	КАПРАНОВ	И.И.И.	105-84
И.М.И.	ПЛАХИН	И.И.И.	105-84
И.М.И.	РОМАНЕНКО	И.И.И.	105-84
И.М.И.	ИЛОВА	И.И.И.	105-84
И.М.И.	МАЧЕВСКАЯ	И.И.И.	105-84

77-705-1-191.85 -3М

Принципиальная схема магистральной сети. Расчетно-монтажная таблица.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОИТЕЛЬСТВО С. СЕРГЕЕВ

Холдировская, 54-бенко - форма А2

2 ШР

Линейные Автоматы (предохранит.) номинальн. уст. защиты	Распределительная сеть			Пуск. аппарат Тип аппарата тип реле, ток реле	Кнопка управлен. Тип кнопки, марка, сеч. провода, труба	Распределительная сеть		Выключ. безопас.		№ по техн. плану, наиме- нование по- требителя	
	Уста- новлен. мощн. кВт	Марка, сечение провода, труба, металлорукав	Дли- на, м			Марка, сечение провода, труба, металлорукав	Дли- на, м	Тип выключ. мар- ка, сечение про- вода, труба	Дли- на, м		
60/32	8.3/581	32	АВВГ-0.66 4x2.5	50.0	Поставляется комплектно. Схемы управления приведены ЭМ-5		—	—	—	1-8	
↑	8.3/581	3.2	АВВГ-0.66 4x2.5	70.0	—		—	—	—	2-8	
60/6 фаза А		0.25	4(1x2.5) В25	5.0	4TV ЯТП-0.25 36В	—	АВВГ-4x2.5	10.0	4QS Р16-30220-54У1 2(1x2.5) П25 80.0 В25 У994 КРПТ-2x1.5	8.0 10.0 3.0	4-6
фаза В		0.25			5TV ЯТП-0.25 36В	—	учтено ПОЗ.4	—	Р16-30220-54У1 2(1x2.5) П25 80.0 В25 У994 КРПТ-2x1.5	5.0 12.0 3.0	5-6
фаза С		0.25			16TV ЯТП-0.25 36В	—	АВВГ-4x2.5	10.0	16QSX ЯВШ-2-25У2 25.0 КРПТ-3x1.5	10.0	16-6
60/6 фаза А		0.25	4(1x2.5) В25	10.0	6TV ЯТП-0.25 36В	—	АВВГ-4x2.5	20.0	6QS Р16-30220-54У1 2(1x2.5) П25 80.0 В25 У994 КРПТ-2x1.5	5.0 12.0 3.0	6-6
фаза В		0.25			7TV ЯТП-0.25 36В	—	учтено Я03.6	—	7QS Р16-30220-54У1 2(1x2.5) П25 80.0 В25 У994 КРПТ-2x1.5	8.0 10.0 3.0	7-6
фаза С		0.25			17TV ЯТП-0.25 36В	—	АВВГ-4x2.5	20.0	17QSX ЯВШ-2-25У2 25.0 КРПТ-3x1.5	10.0	17-6
60/20	5.4/354	2.2	АВВГ-0.66 4x2.5 9ЯП У994 АВВГ-4x2.5	45.0	9 QSX ЯВШ-3-25У2 25.0	—	КРПТ-4x2.5	15.0	—	9-2	
от 9 ЯП	5.4/354	2.2	АВВГ-0.66 4x2.5 13 ЯП У994 АВВГ-4x2.5	10.0	13 QSX ЯВШ-3-25У2 25.0	—	КРПТ-4x2.5	15.0	—	13-2	
от 13 ЯП	5.4/354	2.2	АВВГ-0.66 4x2.5	5.0	18 QSX ЯВШ-3-25У2 25.0	—	КРПТ-4x2.5	15.0	—	18-2	
60/6	1.9/12.3	0.55	4(1x2.5) В25	5.0	14 QS Р16-30320-32У3 80.0	—	АВВГ-4x2.5 У994 КРПТ 3x10+1x6	10.0 10.0	—	14-7	
↑	1.9/12.3	0.55	4(1x2.5) В25	5.0	15 QS Р16-30320-32У3 80.0	—	АВВГ-4x2.5 У994 КРПТ-3x10+1x6	15.0 10.0	—	15-7	

Альбом  
маневровая

В И Б Р А М О Р

Конвейер  
ленточный

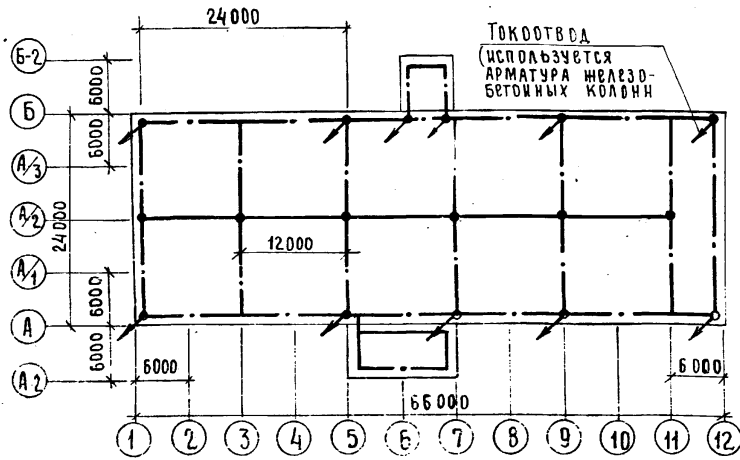
Табль  
электрическая

1. Наибольшая потеря напряжения в сети - 3.7%
2. ↑ - токоприемник подключен шлейфом от предыдущего токоприемника.

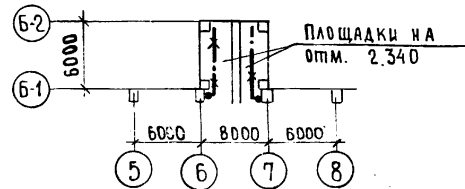
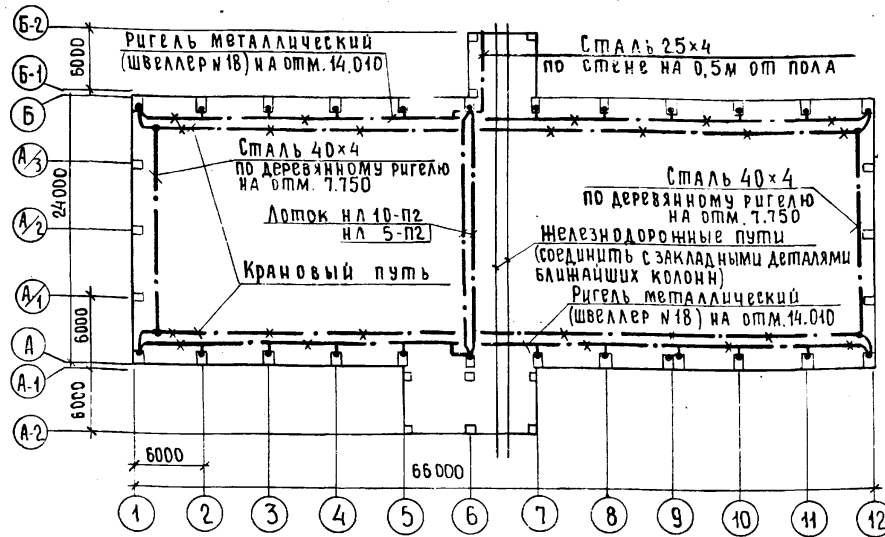
9132/1

ГИП ШАТЛОВ	14.03.84	ТП-705-1-191.85 ЭМ
НАЧ. ОТД. КАЛГАНОВ	14.02.84	
ДИЗ. В. ПАКИН	14.02.84	
ДУК. ГР. РОМАНЕНКО	14.02.84	
СТ. ИЖ. ЮЛОВА	14.02.84	ПРИРАБСОВЫЙ СКАД МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ СМОЩЕНИЕМ 5 ТЫС. Т. С. МОСТОВЫМ ГРЕЙФЕРНЫМ КРАН ВАРИАНТ С ПОКРЫТИЕМ ИЗ ЖЕЛТОБЕТОНЫХ ФРЕЗ
ПРИВЯЗАН:		СТАЯКА ЛИСТ (ЛИСТ)
		Р 4
ИЧВ №	И. КОНТ. ЕСИНА	Расчётно-монтажная таблица
		ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРО г. САРАТОВ
		КОПЕРОВА С. ВИНОВА С. В.

### Схема молниезащиты



### План магистралей зануления



### Зануление

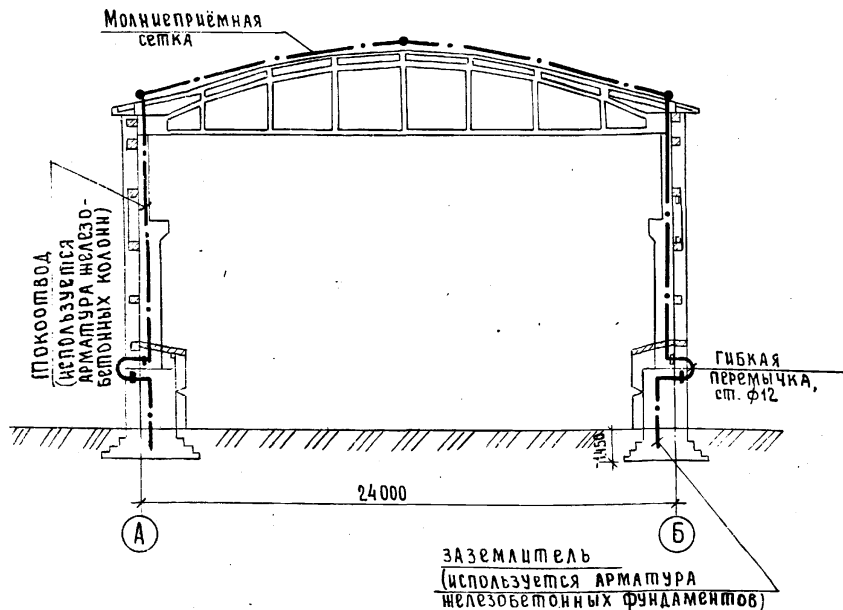
1. Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала предусматривается зануление всех металлических частей электроустановок и оборудования, нормально не находящихся под напряжением, в соответствии с требованиями главы I-7 ПУЭ и СН 102-76.
2. Согласно I-7-73 ПУЭ и В553-81, Руководству по составу и оформлению рабочих чертежей заземления и зануления электроустановок промышленных предприятий в качестве заземляющих и нулевых защитных проводников предусматриваются конструкции и элементы строительного и производственного назначения, включая жилы кабелей, изолированные провода, лотки, стальные трубы электропроводки и арматуру железобетонных конструкций здания.

Предусмотренные в проекте гибкие перемычки следует устанавливать на металлических конструкциях строительного и производственного назначения (используемых в качестве заземляющих и нулевых защитных проводников) в местах, где отсутствует металлический контакт (температурные швы), а также на трубах электропроводок, лотках и т.п. в соответствии с типовым проектом 4.407-31 „Заземление электроустановок А24А, ТПЭП, 1968.

3. Внутренний контур зануления присоединяется к нейтрали трансформатора через нулевую жилу и алюминиевую оболочку питающего кабеля.

### Молниезащита

1. Согласно СН 305-77, „Инструкции по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений“ здание относится по устройству молниезащиты к III категории в местах с грозовой деятельностью 40 и более часов в год.
2. В качестве молниеприёмника использована металлическая сетка с площадью ячеек 12x12 м<sup>2</sup>, выполненная из круглой стали ф6 мм, укладываемая непосредственно на кровлю.
3. В качестве токоотводов (спусков) используется арматура железобетонных колонн.
4. В качестве заземлителя используется арматура железобетонного фундамента здания.
5. При привязке проекта данный раздел откорректировать в зависимости от конкретных условий.
6. Молниеприёмная сетка, токоотводы, гибкие перемычки строительного назначения и закладные детали разработаны и учтены в строительной части проекта.



9132/1 22

ГИП	Шилова	19.08.85	
Нач. отд.	Калганов	19.08.85	
Главн. инж.	Пайкин	19.08.85	
Рук. гр.	Романенко	19.08.85	
Ст. инж.	Юлова	19.08.85	

Приравнован склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс. т с мостовым грейферным краном. Вариант с покрытием из железобетонных ферм.

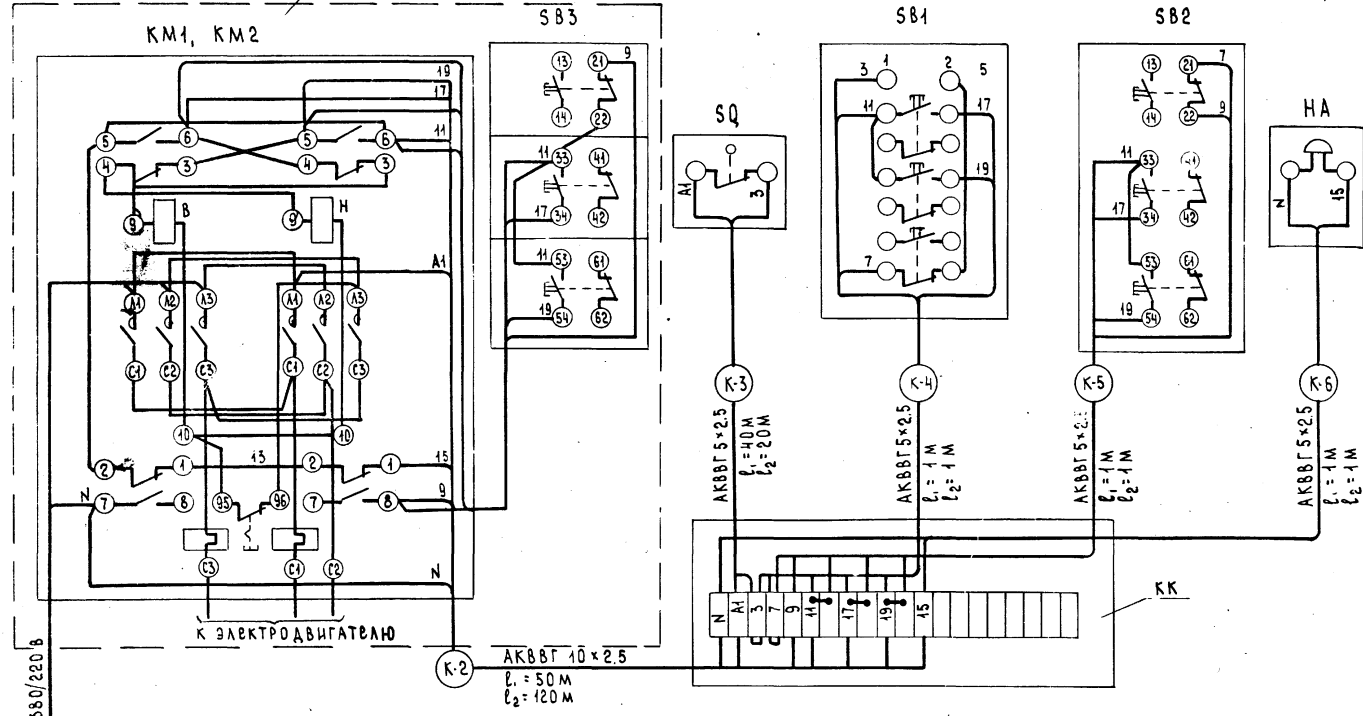
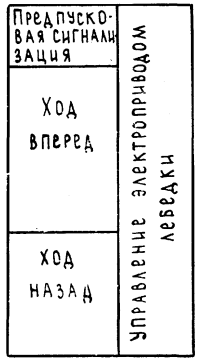
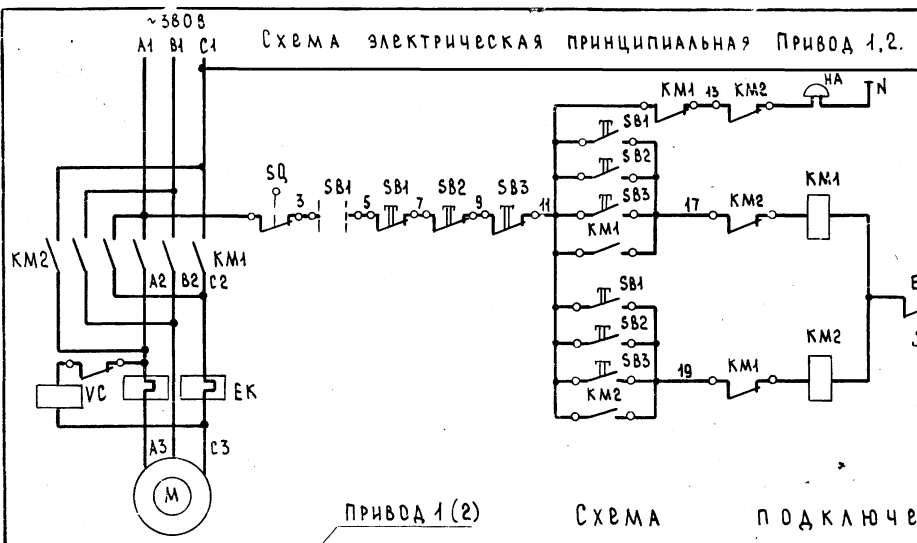
ТП-705-191.85 ЭМ

Привязан					
Страница	Р	Лист	5	Листов	

Схема молниезащиты.  
План магистралей зануления

ГИПРОПРОМСТРОЙ





Перечень элементов

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
КМ1, КМ2	Пускатель магнитный ПМЕ-234, ~380В	2	
VC	Муфта с электромагнитным приводом	2	комплектно с эл. приводом
SB3	Пост управления ПKE-222-3	2	учтено -Т
SQ	Выключатель конечный	2	учтено -Т
SB2	Пост управления ПKE-222-3У3	2	
SB1	Пост управления ПКУ15-19-141.2У3	2	
НА	Звонок громкого боя МЗ-1, ~220В	2	

Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
Изделия заводов ГЭМ				
1	УБ15А	Коробка клеммная	2	
Материалы				
2	АКВВГ	Кабель 5×2.5 мм ГОСТ1508-78*Е	66	м
3	АКВВГ	Кабель 10×2.5 мм ГОСТ1508-78*Е	170	м

Схема составлена для лебедки с приводом №1 и аналогична для лебедки с приводом №2; аппаратуру читать с соответствующим номеру привода индексом.  
Спецификация дана на обе лебедки.

9132/1 23

Г.И.П.	Шатнаов	Взам.	
Нач. О.Т.	Калганов	Инж.	А.И.С.
Гл. инж. О.Т.	Пайкин	Инж.	В.И.С.
Гл. спец.	Никитин	Инж.	И.И.С.
Р.К.Г.Р.	Родчонова	Инж.	И.И.С.
Сп. инж.	Янкина	Инж.	И.И.С.

Т.П. 705-1-191.85 -ЭМ

ПРИВЯЗАН:

Лист	6
Листов	6

ЛЕБЕДКА МАНЕВРОВАЯ ТА-86  
ПРИВОД 1,2. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ  
Г.САРАТОВ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отп. 0.000. Питающая сеть. Схема принципиальная	
3	Площад. на отп. 2.340 и 3.700. Фрагменты 1 и 2	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылаемые документы</u>		
4.407-129 (А75А)	Установка осветительных щитков	
4.407-233 (А14)	Прокладка осветительных электропроводов и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кранштейнах	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
5.407-5	Проводки на тросах и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ поперек железобетонных ферм	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП -Э0 ВТ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки Э0	
ТП -Э0 С0	Спецификация оборудования	

Общие указания

Напряжение питающей сети 380/220В, ламп рабочего и эвакуационного освещения - 220В, ремонтного - 36В.

Освещенность помещений соответствует требованиям СНиП II-4-79 „Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования“

Ремонтное освещение осуществляется переносными светильниками.

С видимой стороны светильников эвакуационного освещения нанести красной несмываемой краской букву „Э“ высотой 100 мм.

Комплектные узлы и линии выбраны в соответствии с разработками института „Тяжпромэлектропроект“.

Все нетоковедущие части осветительной установки, нормально не находящиеся, но могущие оказаться под напряжением, подлежат заземлению, для заземления используется рабочий нулевой провод.

Обслуживание светильников, установленных на высоте не более 5 м над уровнем пола, принимается со стремянок и приставных лестниц. При высоте установки светильников более 5 м для обслуживания используется мостовой кран, оборудованный приспособлением для обслуживания светильников.

Освещаемая площадь 1812 квадратных метра

Установленная мощность 16,12 кВт

Количество светильников 50 шт

Комплектные узлы

N п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество						Всего
				У1	У2	У3	У4	У5	У6	
	1. Осветительное оборудование			4	2	5	3	3	2	
1.1	Светильник подвесной пыленепроницаемый, до 500 Вт	УП-24	шт	4	-	-	-	-	-	4
1.2	Светильник полностью пылезащищенный, до 200 Вт	НСП21-200	шт	-	2	-	3	3	2	10
1.3	Светильник полностью пылезащищенный, до 100 Вт	НСП21-100	шт	-	-	5	-	-	-	5
	2. Проводниковый материал									
2.2	Кабель силовой 3x2,5-0,66 ГОСТ 6442-80*	АВВГ	м	60	30	75	4,5	6,0	6,0	330
	3. Изделия заводов Главэлектромота									
3.1	Кранштейн	К986	шт	4	2	5				11
3.2	Держатель трубный	К939	шт	4	2	5				11
3.3	Подвес L=600	К980	шт	-	-	-	3	-	-	3
3.4	Подвес L=1600	К982	шт	-	-	-	-	3	-	3
3.5	Подвес L=2500	К983	шт	-	-	-	-	-	2	2
3.6	Коробка ответвительная	У409	шт	4	2	5	-	-	-	11

Комплектные узлы и линии

Кол. позиций	Наименование	Обозначение	Техническая документация, разъемы	Примечание
4 41	Установка кранштейна (К986) со светильником „УП-24“ для ламп накаливания	4.407-233-001	по типу	4.407-233
2 42	Установка кранштейна (К986) со светильником „НСП21“ для ламп накаливания	4.407-233-019	по типу	4.407-233
5 43	Установка кранштейна (К986) со светильником „НСП21“ для ламп накаливания	4.407-233-024	по типу	4.407-233
3 44	Установка светильника „НСП21“ на подвесе К980 под перекрытием	лист 31	исполнение 1	5.407-19
3 45	Установка светильника „НСП21“ на подвесе К982 под перекрытием	лист 31	исполнение 3	5.407-19
2 46	Установка светильника „НСП21“ на подвесе К983 под перекрытием	лист 33	исполнение 4	5.407-19
4 К1	Линия рабочего освещения (кабель АВВГ на проволочке) на 4 ответвления, с шагом ответвлений 6 м	5.407-5, лист 31	исполнение 3	5.407-5.В2
1 К2	Линия рабочего освещения (кабель АВВГ на проволочке) на 5 ответвлений, с шагом ответвлений 6 м	5.407-5, лист 32	исполнение 2	5.407-5.В2
1 К3	Линия рабочего и эвакуационного освещения (кабель АВВГ на проволочке) на 5 ответвлений, с шагом ответвлений 12 м	5.407-5, лист 29	исполнение 3	5.407-5.В1

9132/1 24

Привязан		
Инв. N	Тип	Шаталов
Нач. отп.	Калганов	1984
Служб. отв.	Паукин	1984
Рук. гр.	Карчевская	1984
Ст. инж.	Роткина	1984
Проект составлен с использованием материалов, предоставленных Министерством путей сообщения, с учетом требований СНиП II-4-79 „Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования“		77705-1-191.85 Э0
Студия	Лист	Листов
	Р	1 3

Условные обозначения  
 5 Выключатель двухполюсный в водонепроницаемом исполнении  
 6 Выключатель однополюсный в фнгзопроницаемом исполнении  
 3 Светильник эвакуационного освещения  
 41 Узел комплектный  
 К1 Линия комплектная  
 ΔU% Потеря напряжения, в процентах

Проект соответствует действующим нормам и правилам

В. М. Лодыгин, Главный инженер проекта

Копия выдана в количестве 1 экз. на 11.11.1984 г.

**План на отм. 0.000**

Фрагмент 1 (см. лист 3)

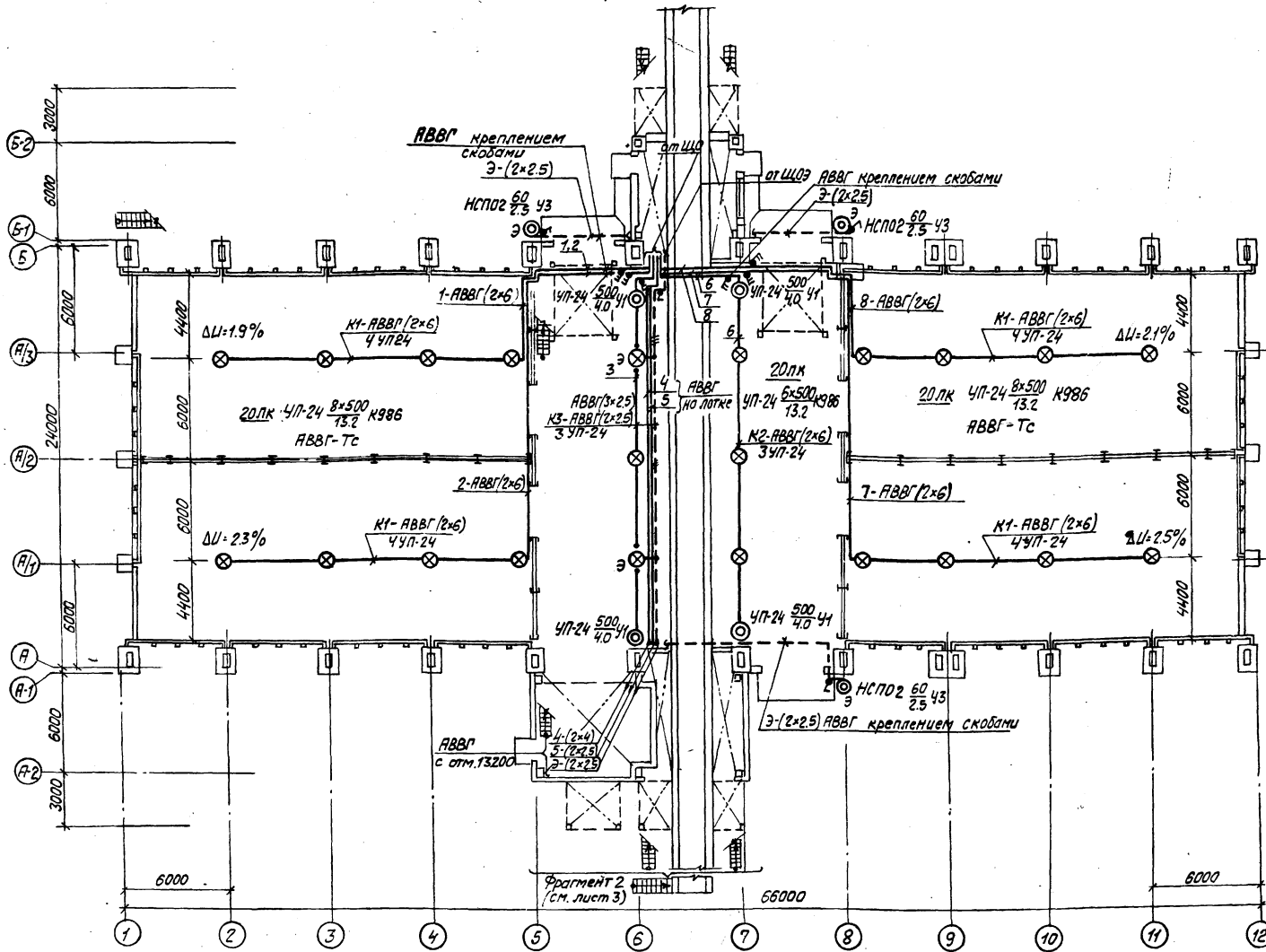


Таблица пунктов и щитков

Пункт или щиток		N,N автоматов				Расщелитель автомата, А		
N	Тип	Установленная мощность, кВт	Занятые		Резервные		Вводного	линейного
			однополюсные	трехполюсные	однополюсные	трехполюсные		
ЩО	ОЩБ-12	14.64	1:9	—	10÷12	—	100	15
ЩОЭ	ЯЯП-20	1.48	—	—	—	—	1 л.в.ст. = 20	

**Питающая сеть. Схема принципиальная**

Источник питания		
Щиток	Расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м	Момент, кВт.х.м. потеря напряжения в линии, % - марка проводника - сечение проводника - способ прокладки
№ по плану	ЩО	ЩОЭ
Тип	ОЩБ-12	ЯЯП-20
Установленная мощность, кВт	14.64	1.48
Потеря напряжения до щитка, %	0.12	0.2

14.64-1-22.2-6 От ввода (см. эм. лист 3)  
 87.64-0.12-АВВГ(4x6) креплением скобами по строительным конструкциям  
 АЕ2056  
 100

1.48-1-67-6 От ввода (см. эм. лист 3)  
 8.88-0.2-АВВГ(2x6) креплением скобами по строительным конструкциям  
 Т.л. в. ст. 20А

9132/1 25

ТТ 7051-191.85 ЭО

Привязан

ИИ.Н

ГИП Шотилов	В.С.В.	И.И.И.	И.И.И.
Нач.ц.д. Калачов	Ж.К.Ж.	И.И.И.	И.И.И.
Инженер Паушин	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Р.К. групп Карчевская	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Ст. инж. Роткина	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Производственный склад минеральных удобрений в местоположении 3-го кв. с. Московский проезд с/х. Координаты с привязью к полигону из железобетонных ферм.

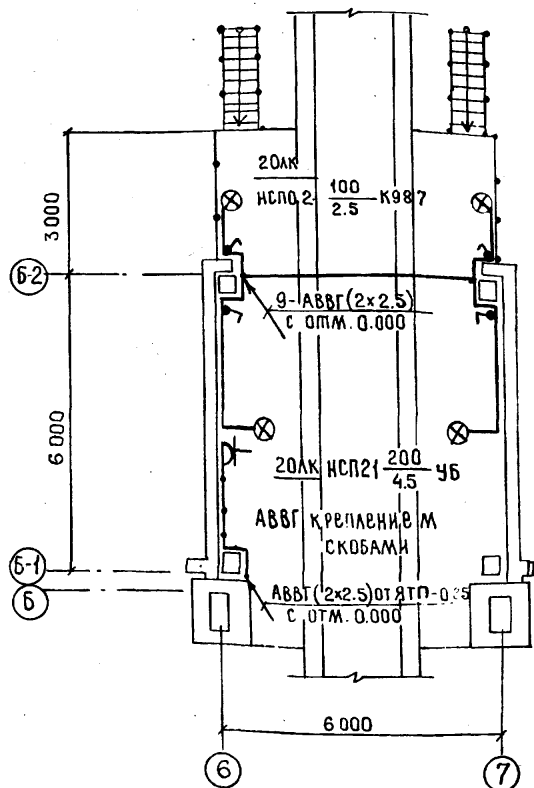
Стадия Лист Листов

Р 2

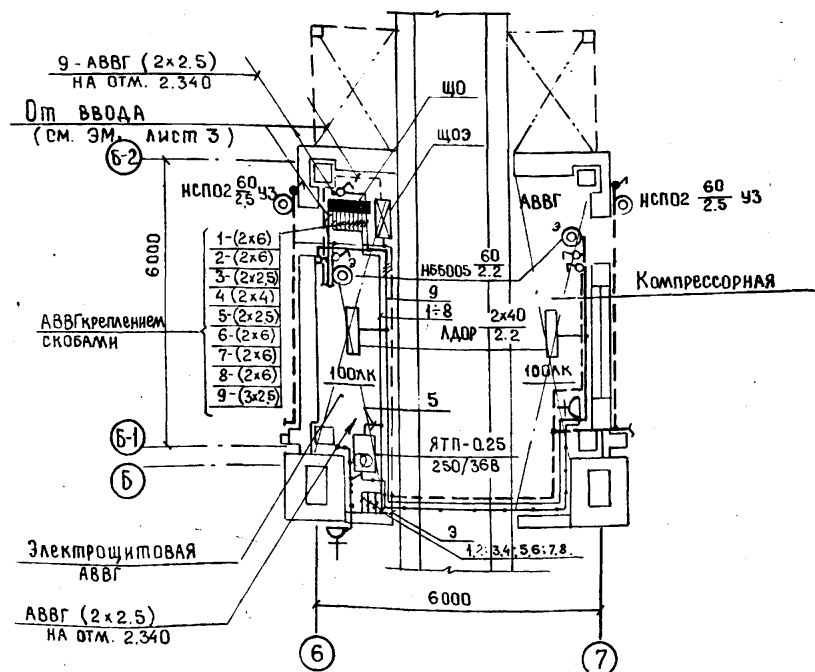
План на отм. 0.000  
 Питающая сеть. Схема  
 принципиальная

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОИ  
 Г.Саратов

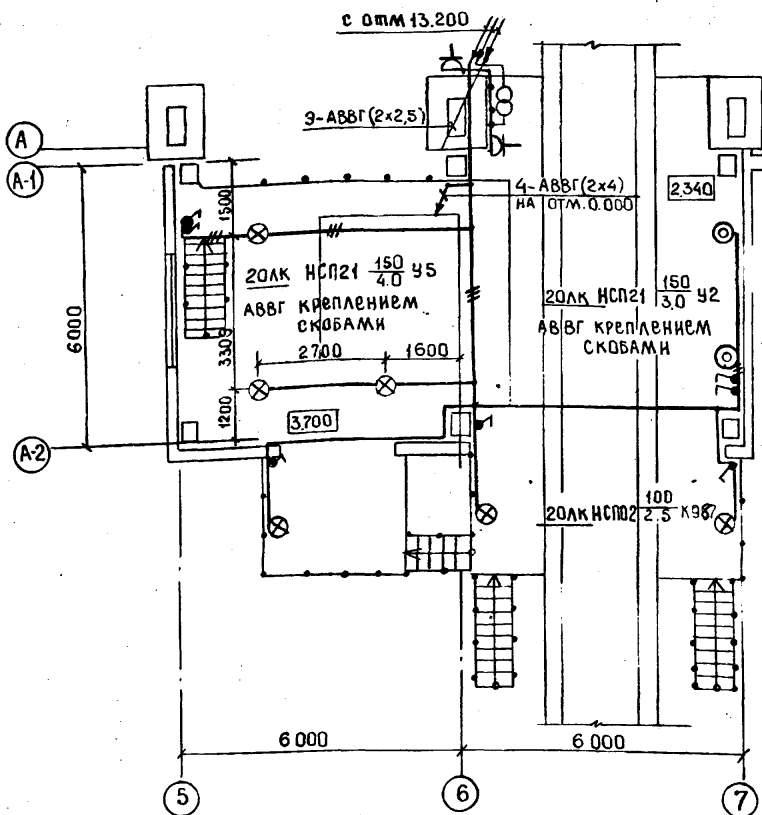
Площадка на отм. 2.340



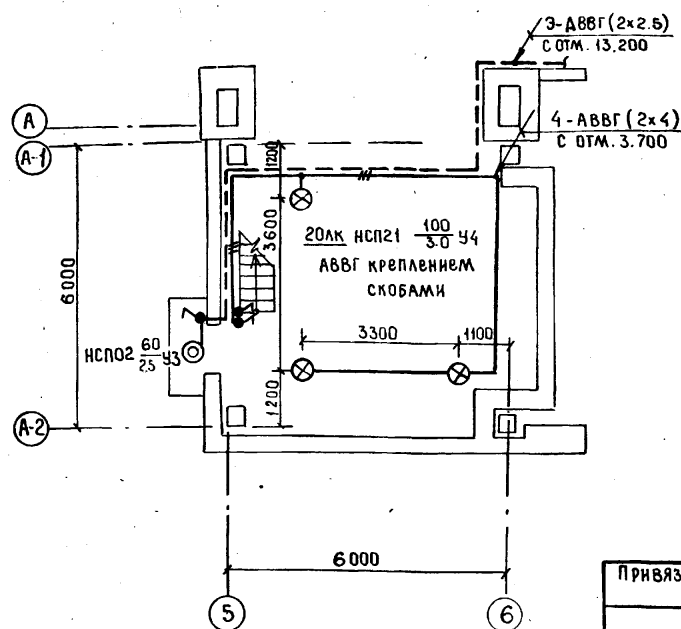
Фрагмент 1



Площадки на отм 2.340 и 3.700



Фрагмент 2



Комплектные линии со светильниками УП-24

№ п.п.	Наименование и технические данные	Тип или марка	Ед. изм.	Количество			
				К1 4	К2 1	К3 1	Всего
1. Осветительное оборудование							
1.1	Светильник подвесной, пыленепроницаемый, до 500 Вт	УП-24	шт	16	3	3	22
2. Проводниковый материал							
2.1	Кабель силовой 2x2.5-0.66 Гост 16442-80*	АВВГ	м	—	—	25	250
2.2	3x2.5-0.66 Гост 16442-80*	АВВГ	м	—	—	25	250
2.2	2x6-0.66 Гост 16442-80*	АВВГ	м	76	25	—	1010
2.3	Провод установочный 1x2.5-380 Гост 6323-79*	АПВ	м	92	17.3	17.3	126.6
	1x1.5-380 Гост 6323-79*	ПВ2	м	86.4	16.2	16.2	118.8
3. Изделия заводов Главэлектромонтаж							
3.1	Кронштейн	К986	шт	16	3	3	22
3.2	Коробка ответвительная	У409	шт	16	5	5	26
3.3	Стойка универсальная	К120	шт	32	6	6	44
3.4	Шпилька	К122	шт	100	12	12	124
3.5	Стойка	К121	шт	48	6	6	60
3.6	Полоса монтажная L=70	К202	шт	16	3	3	22
3.7	Муфта натяжная	К804	шт	16	2	2	20
3.8	Зажим	К296	шт	8	2	2	12
3.9	Анкер	К675	шт	—	2	2	4
3.10	Хомуттик	С437	шт	40	2	2	44
4. Электроустановочные изделия							
4.1	Розетка штепсельная пыленепроницаемого исполнения, 220В, 10А, с трепьим заземляющим контактом	РШ-П-20-01Р43-01-	шт	16	3	3	22
4.2	Вилка штепсельная 220В, 10А, с трепьим заземляющим контактом, брызгонепроницаемого исполнения	ВШ-П-20-01Р43-01-	шт	16	3	3	22
5. Прокат черных металлов							
5.1	Сталь круглая, Гост 2590-71*	В6	м/кг	262/57.6	266/5.9	266/5.9	3152/694
5.2	Сталь угловая Гост 8509-72*, L=756	40x40x4	шт/кг	24/44	3/5.5	3/5.5	30/55
5.3	Сталь полосовая Гост 6009-74, L=76	3x30	шт/кг	24/1.2	3/0.15	3/0.15	30/1.5

9132/1 26

ГИП	Шашилов	Иванов	1989	Т П 705-1-191.85 90	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКАД МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ 50 ТЫС. Т. С МОСТОВЫМ ГРИФЕРНЫМ КРАНОМ. ВАРИАНТ С ПОКРЫТИЕМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФЕРМ.
НАЧ. ОТА	КАЛГАНОВ	Иванов	1989		
ТАИЖ. ОТА	ПАКИН	Иванов	1989		
РУК. ГР.	КАРЧЕВСКАЯ	Иванов	1989		
СТ. ИНЖ.	РОТКИНА	Иванов	1989		
ПРИВЯЗАН				СТАДИЯ	
				Лист	
				Листов	
				Р 3	
Площадки на отм. 2.340 и 3.700. Фрагменты 1 и 2.				Гипропромсельстрой	

АЛББОМ I

Пиповой Проект

ИЗДАНИЕ И ДАТА ВЗАМ. ИВ. №

АЛБОМ I

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ




НАЧ. ОД. КОВАЛЬСКИЙ Г. И.  
КА. СПЕЦ. ТО

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТН	СС.СД	Спецификация оборудования

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

Условные обозначения

-  ПГС-10 Прибор громкоговорящей связи с указанием типа
-  Сеть производственной громкоговорящей связи
-  Кабель КРПТ 2x6.0

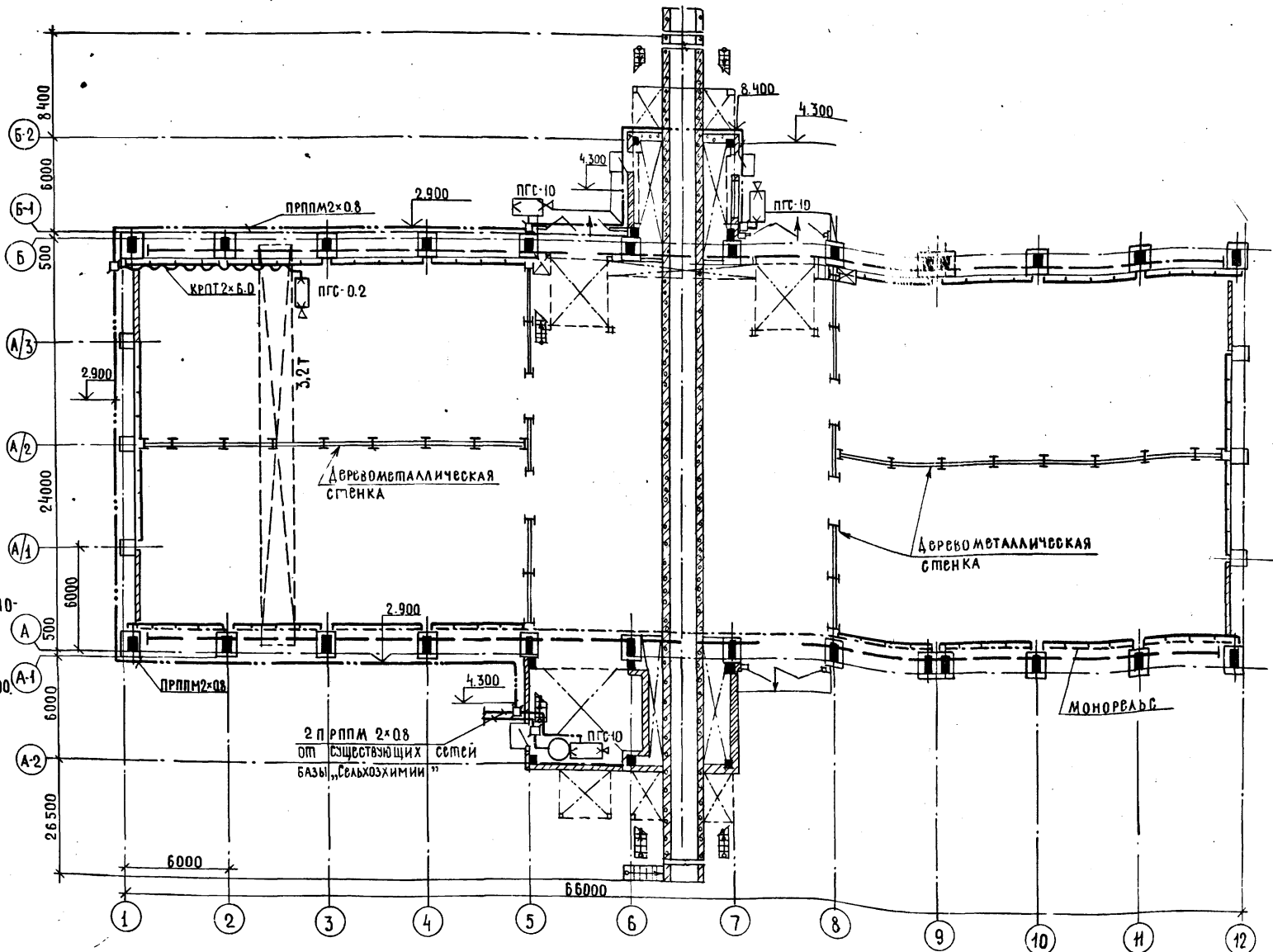
Общие указания

Проектом предусматриваются устройства административно-хозяйственной телефонной связи, производственной громкоговорящей связи.

Телефонный аппарат устанавливается на площадке на отм. 3.700.

Для организации производственной громкоговорящей связи на наружных стенах склада и в кабине крановщика устанавливаются приборы ПГС-10 и ПГС-0.2.

Абонентские сети выполняются проводом ПРПМ 2x0.8 и кабелем КРПТ 2x6.0, которые прокладываются по деревянным прогонам и кабельной телеске.



Проект соответствует действующим нормам и правилам

Главный инженер проекта *В. Шатилов* | Шатилов |

27  
9132/1

ИНВ. №		ПРИВЯЗАН	
ГИП	Шатилов	ТН - 705-1-191.85 СС	
НАЧ. ОД.	Каганов	ПРИРЯБОВЫЙ СКЛАД МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В МЕСТИ-	
КА. СПЕЦ. ТО	Ковальский	МОСТЬ СТЫК С МОСТОВЫМ ГРЕЙФЕРНЫМ КРАНОМ.	
КА. СПЕЦ.	Курицын	ВАРИАНТ С ПОКРЫТИЕМ ИЗ НЕЛЕЗБЕТОННЫХ ФЕРМ.	
РУК. ГР.	Горайченко	СТАДИЯ	
ИНЖЕНЕР	Архстова	Лист	Листов
ИН КОНТР.		Р	1
ЕСИНА		ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ПЛАН НА ОТМ. 0.000	
КОПИРОВАЛ: Несмеянова, Зина		ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ Г. САРАТОВ	
		ФОРМАТ А2	