Типовой проект

705-1-190.85

ГЛУБИННЫЙ СКЛАД МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ 3000 ТОНН, ОБОРУДОВАННЫЙ ПОДВЕСНЫМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ КРАНОМ

Альбом I

Пояснительная записка. Технология производства. Архитектурно-строительные решения. Конструкции металлические. Отопление и вентиляция. Силовое электрооборудование. Связь и сигнализация

20716-01

СФ ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак. 1003 инв. 20716-01 тираж 60
Сдано в печать 23.12 19 90 Цена 6-24

Привязан:

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

Типовой проект
705-1-190.85

Глубинный склад минеральных удобрений из железобетонных конструкций вместимостью 3000 тонн, оборудованный подвесным электрическим краном

Состав проекта:

Альбом I - Пояснительная записка. Технология производства. Архитектурно-строительные решения. Конструкции металлические. Отопление и вентиляция. Силовое электрооборудование. Связь и сигнализация
Альбом II - Строительные изделия
Альбом III - Спецификации оборудования
Альбом IV - Ведомости потребности в материалах
Альбом V - Сметы
Альбом VI - Показатели применения научно-технических достижений в строительных решениях проекта.

Альбом I

Разработан
проектным институтом
„ЦИТЭПсельхоз"

Утвержден Минсельхозом СССР
приказ № 33-ЭГ от 29.05.85 г.
Введен в действие ЦИТЭПсельхозом
приказ № 123 от 27.08.85 г.

Главный инженер института (Болонкин)
Главный инженер проекта (Трынов)

20716-01

				Привязан:	
Инв. №					

Типовой проект 705-1-190.85 Альбом I

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

NN 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	Общие данные. План на отм.		
	0.000. Разрезы 1-1 и 2-2	ТХ-1	8
8	Площадка разгрузочная		
	Эскизный чертеж		
	общего вида	ТХН-02	10
9	Ящик для песка		
	Эскизный чертеж		
	общего вида	ТХН-01	9
10	Общие данные (начало)	АС-1	11
11	Общие данные (окончание)	АС-2	12
12	План на отм. 0,000		
	Разрез 1-1. Фрагмент 1	АС-3	13
13	Фасады 1-14, 14-1, Г-А. Узлы	АС-4	14
14	Схема расположения		
	фундаментов	АС-5	15
15	Фрагмент 2. Узлы 1...3	АС-6	16
16	Фрагменты 3,4. Узлы 4,5	АС-7	17
17	Фундаменты Фм1, Фм2	АС-8	18
18	Фундаменты Фм3, Фм4	АС-9	19
19	Фундаменты Фм5...Фм7	АС-10	20
20	Схема расположения		
	колонн и балок	АС-11	21
21	Разрезы 3-3, 4-4	АС-12	22
22	Схемы расположения		
	стеновых панелей по		
	осям А,Г, 1, 14	АС-13	23
23	Схема расположения		
	плит покрытия,		
	асбестоцементных листов	АС-14	24
24	Схемы расположения		
	деревянных щитов на		
	отм. 0,000; 4,500 и короба.		
	Планы полов, кровли	АС-15	25
25	Общие данные (начало)	КМ-1	26
26	Общие данные (окончание)	КМ-2	27
27	Площадка на отм. 6,100	КМ-3	28
28	Схема расположения		
	подкранового пути	КМ-4	29
29	Схемы расположения		
	элементов навесов в осях		
	8-9 и 12-14	КМ-5	30
30	Узлы 3...8	КМ-6	31
31	Лестница Л1	КМ-7	32
32	Общие данные. План на отм. 0,000		
	Схемы систем ВЕ1-ВЕ3; В1, В2	ОВ-1	33
33	Общие данные	ЭМ-1	34
34	Силовое электрооборудование		
	План на отм. 0,000	ЭМ-2	35
35	Силовое электрооборудование		
	Принципиальная схема. Молниезащита	ЭМ-3	36
36	Электрическое освещение		
	План на отм. 0,000. Фрагмент 1.	ЭМ-4	37
37	Ведомость изделий мастерских		
	электромонтажных заготовок М33	ЭМ.ВИ	38
38	Ведомость изделий и материалов для		
	изготовления изделий М33	ЭМ.ВИМ	38
39	Ведомость объемов строительных и		
	монтажных работ по чертежам	ЭМ.ВР	38
40	Общие данные		
	План на отм. 0,000	СС-1	39

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

Копировал Балакирева Формат А2 20710-01

Альбом I

1. Назначение и область применения

1.1. Типовой проект глубинного склада минеральных удобрений из железобетонных конструкций вместимостью 3000 тонн, оборудованного подвесным электрическим краном, разработан на основании задания на проектирование, утвержденного МСХ СССР 1 декабря 1983 г.

1.2. Склад предназначен для приема с автомобильного транспорта незатаренных и затаренных минеральных удобрений, их хранения, подготовки и отгрузки в транспортные средства, загрузчики самолетов или машины для внесения удобрений в почву.

1.3. Вместимость и годовой грузооборот склада соответствуют потребностям среднего хозяйства Нечерноземной зоны РСФСР, размещение склада предусматривается в составе колхозно-совхозных пунктов химизации. В составе пункта химизации предусмотрены административно-бытовой корпус, вспомогательные и инженерные сооружения, поэтому бытовое обслуживание работающих, техобслуживание машин в данном проекте склада не предусматривается.

1.4. Область применения - I, III климатические районы; расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 30°С, скоростной напор ветра - 0,26 кПа (27 кгс/см²), вес снегового покрова - 0,98 кПа (100 кгс/см²), рельеф территории - спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные, сейсмичность - не более 6 баллов. Степень огнестойкости здания - II.

1.5 При разработке проекта использованы следующие нормативные материалы:

Склады сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений (СНиП II - 108-78);

Нормы технологического проектирования складов твердых минеральных удобрений и пестицидов для колхозов, совхозов и пунктов химизации (ВНТП - 12-79), Минсельхоз СССР;

Перечень производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности для предприятий Министерства сельского хозяйства СССР, 1984 г.;

Рекомендации по применению погрузчиков с двигателями внутреннего сгорания на складах минеральных удобрений.

1.6. Консультативное участие в разработке проекта принимали: НИПТИМЭСХ НЗ (г. Ленинград), Гипронисельхоз (г. Москва), ВНИПТИХИМ (г. Москва).

2. Технико-экономические показатели

Годовой грузооборот, т	— 6400
Годовой товарооборот, тыс. руб.	
в ценах поступления	— 267,90
в ценах реализации	— 539,42
Численность работающих, чел.	— 6
Общая площадь, м²	— 1399,78
Площадь застройки, м²	— 1498,78
Строительный объем, м³	— 15818,90
Общая сметная стоимость, тыс. руб.	— 223,23
в т.ч. строительно-монтажных работ	— 135,95
оборудования	— 37,8
Годовой расход электроэнергии, МВТч / ГДж	— 12,39 / 44,60
Складской грузооборот на 1 работающего, т	— 914
Годовые эксплуатационные затраты, тыс. руб.	— 30,55
Себестоимость хранения 1т удобрений, руб.	— 4,77
Прибыль, тыс. руб.	— 60,97
Окупаемость, лет	— 3,7

3. Основные решения по технологии производства

3.1. Технологический процесс.

3.1.1. Глубинный склад представляет собой одноэтажное здание с размерами в плане 78×18 м, высота до низа выступающих конструкций 9,6 м.

3.1.2. В складе предусмотрены: секция затаренных пожаровзрывобезопасных удобрений (категория по пожароопасности - Д); секция незатаренных пожаровзрывобезопасных удобрений (категория - Д); изолированное помещение для хранения аммиачной селитры с навесом (категория - Б); технологический отсек с навесом (категория - Д); служебное помещение, где организовано рабочее место кладовщика (письменный стол с местным освещением).

3.1.3. Для хранения незатаренных удобрений по видам предусмотрены 4 прямоугольных отсека. Отсеки образуются при помощи подпорно-разделительных стенок. Вдоль стен здания подпорные стенки запроектированы стационарные железобетонные, высотой 4,5 м, остальные стенки - деревянные, переносные, высотой 2 м. Переносные стенки позволяют изменять вместимость каждого отсека для удобрений в зависимости от конкретной ситуации.

Расчет объема буртов в отсеках произведен аналитическим способом на ЭВМ по методике ВНТП 12-79.

3.1.4. В складе для выполнения погрузочно-разгрузочных работ предусмотрен подвесной электрический однопролетный кран грузоподъемностью 2 тс с моторным двухчелюстным грейфером.

3.1.5. Номенклатура и объем перерабатываемых в складе удобрений

Наименование	ГОСТ	Количество, т
Незатаренные		
Суперфосфат гранулированный	5956-78	600
Калий хлористый	4568-83	600
Калийная соль (калий сернокислый)	4145-74	600
Сульфат аммония	9097-82Е	500
Затаренные		
Карбамид	2081-75Е	300
Суперфосфат двойной	16306-80Е	300
Селитра аммиачная	2-75	300
	Итого	3200 тонн

3.1.6. Годовой грузооборот склада принят из расчета двухкратной разовой вместимости и составляет 6400 т

Суточный грузооборот по приему и отправке определен в следующих размерах: наибольшее количество пребывающего транспорта в сутки - автосамосвалов - 14 шт. или автопоездов - 4 шт; наибольшее количество транспорта, отправляемого со склада в сутки автосамосвалов - 16 шт. или автопоездов - 5 шт.

Количество автотранспорта определено из расчета грузоподъемности автосамосвала 4 тонны, автопоезда - 14 тонн.

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

Главный инженер проекта (Трынов)

ГИП	Трынов		24.06.85
Н. контр	Смирнов		23.5.85
Нач. МТО	Бузунов		23.6.85
Ст. инж.	Грецкая		22.5.85
Нач. АСО	Крылов		22.5.85
Гл. спец	Троицкий		27.5
Нач. отд.	Синева		24.05.85
Ст. инж.	Клюквина		24.5.85

Т. п. 705-1-190.85 ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ЦИТЭП сельхоз Владимир

Копировал Реброва Формат А2

20716-01

Нач. отд. ЭАиС	Федоров		24.5.85	Гр. ТЭО	Соловьева		24.5.85		
Вед. инж. ЭАиС	Яблоков		24.5.85	Нач. СЭО	Платонов		24.5.85		
Рук гр.	Едаков			Рук гр. пос.	Феськов		24.5.85		

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

3.2. Организация производства.

3.2.1. Минеральные удобрения, затаренные в мешки и уложенные на поддоны 48.37.0.00.ПС поступают на склад на автотранспорте.

Вес загруженного поддона принят 0,75т.

Выгрузка поддонов с автотранспорта, транспортировка их в секцию для хранения затаренных удобрений и штабелирование в 4яруса производится погрузчиком универсальным ПКУ-0,8 с вилочным захватом.

3.2.2. Самосвалы с незатаренными удобрениями заезжают в соответствующий отсек склада и разгружаются непосредственно на пол. Высота укладки удобрений при этом принята 1,3м. В дальнейшем удобрения выгружаются в технологическом отсеке и при помощи крана с моторным грейфером емкостью ковша 0,4м³ перегружаются в отсеки для хранения незатаренных удобрений.

3.2.3. Аммиачная селитра в мешках поступает в склад на поддонах 48.37.000ПС. Выгрузка поддонов с селитрой, их транспортировка и штабелирование в 3яруса предусматривается электропогрузчиком аккумуляторным во взрывозащищенном исполнении марки ЭП8-1,25 грузоподъемностью 1,25т.

3.2.4. Из-за незначительной загруженности погрузчика универсального ПКУ-0,8 и электропогрузчика ЭПВ-1,25 проектом предусматривается привлечение их для работы в складе с пункта химизации.

3.2.5. В технологическом отсеке производится растаривание и измельчение затаренных удобрений, смешивание разных видов удобрений, отгрузка их в транспортные средства.

Для этого используются агрегат растаривания и измельчения АИР-20 и установка тукосмесительная мобильная УТМ-30.

3.2.6. Затаренные пожаро-взрывобезопасные удобрения на поддонах при помощи погрузчика ПКУ-0,8 подаются на предусмотренную для обслуживания агрегата АИР-20 металлическую площадку. Высота площадки находится на одном уровне с загрузочным бункером агрегата.

Мешки с удобрениями сбрасываются в бункер агрегата вручную. Для облегчения сбрасывания мешков на площадке предусматривается наклонная плоскость с уклоном в сторону бункера.

3.2.7. Растаренные и измельченные удобрения из агрегата АИР-20 поступают в один из бункеров тукосмесительной установки УТМ-30. Незатаренные удобрения подаются грейфером в бункера тукосмесительной установки для смешивания.

3.2.8. Полученные тукосмеси из установки УТМ-30 наклонным транспортером загружаются в транспортные средства, которые устанавливаются под навесом.

3.2.9. В случае отказа в поставке тукосмесительной установки УТМ-30 необходимо заказать тукосмесительную установку марки УТС-30 и дополнительно к ней транспортер.

По получении той или иной установки в воротах выполнить закрывающееся окно для отгрузочного транспортера тукосмесительной установки.

3.2.10. Растаривание, измельчение и загрузка транспортных средств аммиачной селитрой производится агрегатом АИР-20, который вывозится из технологического отсека и устанавливается под навесом, предусмотренном около секции для хранения аммиачной селитры.

3.2.11. В соответствии с требованиями по научной организации труда в проекте приняты технологические решения, предусматривающие комплексную механизацию работ по приему, складской переработке и выдаче удобрений путем оборудования склада краном с грейфером, агрегатом для растаривания и измельчения слежавшихся минеральных удобрений АИР-20, установкой тукосмесительной УТМ-30, погрузчиками ПКУ-0,8 и ЭПВ-1,25 с вилочными захватами. В качестве вспомогательного оборудования для зачистки удобрений применен погрузчик ПКУ-0,8 с ковшом.

3.2.12. Технологическое оборудование в складе работает в особо неблагоприятных условиях, в условиях агрессивной среды.

Надежность и долговечность оборудования зависят от своевременного и качественного технического ухода за оборудованием.

3.2.13. Технический уход за машинами заключается в периодической проверке их состояния, повседневном содержании машин в чистоте и своевременном их ремонте.

Техническое обслуживание средств механизации осуществляется централизованно с использованием мощностей центральной ремонтной мастерской и автогаража.

3.3. Режим работы и штаты.

3.3.1. Режим работы склада принят следующий: прием удобрений в течение 60 дней в одну смену, выдача - 50 дней в две смены.

3.3.2. Состав и численность производственных рабочих определены исходя из годового грузооборота по приему и выдаче удобрений, производительности принятого оборудования, заданного режима работы и в соответствии со схемой механизации складских работ и показаны в следующей таблице.

Наименование	Группа производственных процессов	Разряд	Количество чел.
Оператор крана	III б	IV	2
Оператор на агрегатах	III б	IV	2
Транспортный рабочий	III б	I	2
		Итого:	6чел.

3.3.3. В периоды основного внесения удобрений количество работников может быть увеличено. Ремонтные, вспомогательные рабочие, ИТР, МОП входят в штат пункта химизации.

3.4. Противопожарные мероприятия, техника безопасности, производственная санитария

3.4.1. Согласно „Типовым правилам пожарной безопасности для объектов сельскохозяйственных производств" утвержденным МВД СССР 25 июня 1976г. (приложение 5) определен состав первичных средств пожаротушения.

У наружной стены в осях Г-11 запроектировано место для установки ящика с песком, пожарного щита с необходимым инвентарем, бочки с водой (емкостью 0,2м³), пенных огнетушителей в количестве 4 штук.

В помещении для хранения аммиачной селитры проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

3.4.2. Эксплуатацию склада минеральных удобрений следует производить в строгом соответствии со следующими нормативными документами:

Санитарные правила по хранению, транспортировки и применению минеральных удобрений в сельском хозяйстве, утвержденные Главным санитарным врачом СССР 13 апреля 1973г. № 1049-73;

Инструкция по технике безопасности при обращении с твердыми минеральными удобрениями, утвержденная Зампредседателя ВО „Союзсельхозтехника" 28 декабря 1971г;

Рекомендации по применению погрузчиков с двигателями внутреннего сгорания (ДВС) на складе минеральных удобрений, утвержденные начальником Главхимснаба Госкомсельхозтехники СССР 30 сентября 1979г;

Правилами по безопасности эксплуатации технологического, подъемно-транспортного оборудования (по инструкциям заводов-изготовителей);

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-190.85 ПЗ

Альбом 2

Копировал Реброва Формат А2

20716-01

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

„Правила по безопасному складированию перевозке, подготовке к внесению аммиачной селитры утвержденные МСХ СССР 12 июня 1972г;

Перечень производств по взрывной взрывопожарной и пожарной опасности для предприятий Министерства сельского хозяйства СССР, 1981г.

3.4.3. Для обслуживания агрегата АИР-20 при растаривании и измельчении удобрений предусмотрена металлическая площадка с ограждениями.

3.4.4. Для обеспечения безопасности работ при эксплуатации склада необходимо:

В установленные службой главного механика базы сроки проверять исправность механизмов, приводов, состояние заземления оборудования;

При осмотре, ремонте и чистке оборудования вывешивать таблички с надписью „Не включать, работают люди!";

В складе на видных местах вывешиваются правила по безопасности работы и по оказанию первой доврачебной помощи;

На стенах склада необходимо нанести яркие линии с надписями, ограничивающими предельно допустимую высоту насыпи удобрений;

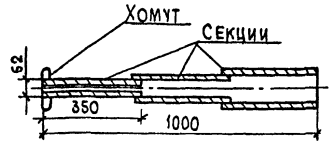
Все принимаемые на работу обязаны пройти медицинскую комиссию и получить вводный инструктаж по технике безопасности, промсанитарии и противопожарной безопасности;

Не реже одного раза в полугодие производят повторный инструктаж, о чем делают соответствующие записи в специальном журнале;

В целях улучшения условий труда работающих на складе необходимо использовать для переработки минеральных удобрений средств механизации с ДВС не более двух единиц одновременно и запретить въезд транспортных средств в склад для ожидания загрузки, если в складе идет загрузка другого транспорта, герметизировать кабину погрузчика ПКУ-0,8;

Оборудовать погрузчики с ДВС телескопической насадкой - приспособлением для выброса отработанных газов в верхнюю зону склада;

Насадка представляет собой выполненную из листового железа, раздвижную трубку, которая крепится с помощью хомута на выхлопном патрубке, длина насадки в рабочем состоянии - 1000 мм.



3.4.5. Кран электрический подвесной однопролетный укомплектован грейфером моторным двухчелюстным с емкостью ковша 0,4м³. Малая емкость ковша снижает производительность крана, поэтому в случае комплектования крана грейфером большей емкостью ковша, возможна такая замена.

3.4.6. Работающие с минеральными удобрениями снабжаются специальной одеждой и индивидуальными средствами защиты.

3.4.7. При размещении склада в составе хозяйственного пункта химизации обслуживающий персонал пункта использует передвижные бытовые помещения, либо стационарный внутрихозяйственный комплекс бытовых помещений.

3.5. Электротехническая часть

3.5.1. Электроснабжение электроприемников предусматривается от комплектной трансформаторной подстанции напряжением 380/220в.

Ввод в склад - воздушный

По степени надежности электроснабжения электроприемники склада относятся к потребителям III категории по ПУЭ - 76, п.1-2-17.

Основные показатели силового электрооборудования и электрического освещения:

Установленная мощность электрооборудования, кВт- 59,8
в том числе электроосвещения, кВт - 7,9;

расчетная мощность электрооборудования, кВт - 46,7
в том числе электроосвещения, кВт- 4,7;

годовой расход электроэнергии, Гдж/(мвт·г) - 44,6 (12,39),
в том числе на электроосвещение, Гдж(Мвт·г)- 8,8 (2,45)
средневзвешенный $\cos\varphi$ = 0,82.

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

Учет электроэнергии предусматривается на трансформаторной подстанции.

Ввиду незначительной потребной мощности конденсаторной батареи (< 25 квар), повышение коэффициента мощности не предусматривается.

3.5.2. Силовое электрооборудование.

Питание электроприемников склада осуществляется от распределительного шкафа типа ШР 11. Пусковая аппаратура и аппараты управления технологического оборудования размещаются в шкафах, поставляемых комплектно. В качестве пусковой аппаратуры вентсистем приняты магнитные пускатели типа ПМЛ

Силовая распределительная сеть выполняется кабелем марки АВВГ открыто на скобах и гибким кабелем марки КРПТ.

3.5.3. Электрическое освещение.

В проекте предусмотрено рабочее освещение на напряжение - 220в и ремонтное освещение на 36в

Электрическое освещение запроектировано светильниками с лампами накаливания и ДРЛ.

Освещенность в помещениях принята в соответствии с „Отраслевыми нормами освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий, сооружений"

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

Для отключения электроприемников помещения хранения аммиачной селитры предусматривается установка пакетного выключателя ПВ-2 с наружной стороны склада, который при монтаже в соответствии с пунктом 6.3 СНиП II-108-78 оборудовать приспособлением для опломбирования

3.5.4. Молниезащита здания предусматривается в соответствии с СН 305-77 по III категории.

3.5.5. Зануление.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается зануление всех металлических частей электрического оборудования, нормально не находящихся под напряжением. В качестве проводников зануления используется нулевая жила кабеля.

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

Привязан

Инв. №

Копировал Формат А2 20716-21

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

3.5.6 Связь и сигнализация

Пожарная сигнализация

Устанавливаются тепловые датчики ДТЛ. Сеть пожарной сигнализации выполняется проводом ТРП-2×0,5-открыто. Включение проектируемого луча пожарной сигнализации решается при привязке проекта.

4. Строительные решения.

4.1. Архитектурно-строительные решения.

4.1.1. Здание склада неотапливаемое с размерами сторон в осях 78,0×18,0 м.

Склад запроектирован в полносборном железобетонном каркасе пролетом 18м с шагом колонн 6,0м, высота от пола до низа несущих конструкций 9,6м.

Склад в осях 1-12 разделен на отсеки для хранения удобрений восях 1-4 расположена секция затаренных удобрений и электрощитовая. К технологическому отсеку вдоль оси Г примыкает навес в осях 8-9, где происходит подача удобрений, разгрузка и раздача их по отсекам с помощью электрического крана. Отсеки отделены друг от друга деревянными щитами высотой 2м. К помещению для хранения аммиачной селитры вдоль оси Г примыкает навес в осях 12-14, где происходит выгрузка удобрений с помощью электропогрузчика, измельчение и растаривание, вдоль оси Г расположена металлическая площадка в осях 1-12 на отм. 6,300 для обслуживания крана.

4.1.2. Конструкции склада приняты следующие:

Фундаменты	- монолитные железобетонные
Фундаментные балки	сборные железобетонные - по серии 1.415-1, вып.1
Колонны	- сборные железобетонные по серии 1.423-3, в.1 по серии 1.427.1-3, вып.1, по серии 1.431-20, вып.5
Стойки фахверка	- металлические по серии 1.439-2
Балки	- сборные железобетонные по серии 1.462.1-3/80, в.1
Стены	- сборные железобетонные панели по серии 1.432-15, вып.1, по серии 1.465-7, в.34.1, по серии 1.442.1-2, вып.1
Перегородки отсеков	- индивидуальные деревянные щиты
Покрытие	- сборные железобетонные плиты по серии 1.815.1-1/80, в.1
Площадка и ограждения	- металлические по серии 1.459-2, вып.4
Полы	- асфальтобетонные
Окна	- деревянные по ГОСТ 12506-81
Двери	- деревянные по ГОСТ 17324-71
Ворота	- распашные по шифру 41-74, вып.2

4.1.3. Антикоррозионную защиту строительных конструкций см. АС-2.

4.2. Водоснабжение и канализация

4.2.1. Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 10л/с (СНиП II-31-74; строительные конструкции II степени огнестойкости, категория по взрыво- и пожарной опасности-Д, строительный объем - 15819,9 м³)

4.2.2. Согласно СНиП II-30-76, п.3.11, п „Е" и СНиП II-108-78, п.4.3 внутреннее пожаротушение не предусматривается.

4.2.3. Канализация не предусматривается.

4.3. Отопление и вентиляция.

4.3.1. Проект выполнен в соответствии со СНиП II-33-75* „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха," СНиП II-104-76. „Складские здания и сооружения общего назначения," ГОСТ 12.1.005-76 „Воздух рабочей зоны," „Рекомендации по применению погрузчиков с двигателями внутреннего сгорания на складах минеральных удобрений ВНИИАгрохим." 1980 г.

4.3.2. Здание склада неотапливаемое.

Во всех помещениях склада проектируется постоянно-действующая естественная вентиляция в однократном объёме, осуществляемая для помещений минеральных удобрений через жалюзийные решётки, расположенные в продольных стенах по осям „А" и „Г", в помещениях для хранения аммиачной селитры и электрощитовой - вентиляция из верхней зоны системами ВЕ1 и ВЕ3.

4.3.3. В период погрузочно-разгрузочных работ в отсеках хранения минеральных удобрений предусмотрена общеобменная вытяжная вентиляция крышными вентиляторами для удаления газовыделений от погрузчика с ДВС.

4.3.4. Производительность вытяжных систем выбрана из расчета разбавления окиси углерода и окислов азота до ПДК в рабочей зоне.

4.3.5. Для снижения содержания вредностей в зоне кабины погрузчика предусматривается выброс отработанных газов в верхнюю зону склада с помощью телескопической насадки на выхлопном патрубке двигателя погрузчика, в технологическом отсеке от агрегата АИР-20 предусмотрено удаление выхлопных газов от двигателя через гибкий шланг системой ВЕ2.

4.3.6. В помещении для хранения аммиачной селитры погрузочно-разгрузочные работы ведутся электропогрузчиком, газовыделений нет, вентиляция естественная. В служебном помещении проветривание осуществляется за счет открывания фрамуг.

4.3.7. Пусковые устройства вентиляторов установлены на стене при входе в склад.

4.4. Краткие рекомендации по организации строительства

4.4.1. Продолжительность строительства объекта принята 8 месяцев и включает время подготовительного периода 2 месяца

4.4.2. 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.

4.4.3. 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 автомобильных дорог, сетей водоснабжения и энергоснабжения, устройство телефонной и радиосвязи.

Альбом I

4.4.4. 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.

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

4.4.6. Здание глубинного склада минеральных удобрений вместимостью 3000т в плане 78х18м. Фундаменты-сборно-монолитные. Стены - железобетонные панели. Кровля - скатная, рулонная из 3 слоев стеклорубероида. Наибольшая масса конструкций 8,4т (балка покрытия).

4.4.7. Разработка траншей и котлованов осуществляется экскаватором - обратная лопата с ковшом емкостью 0,25 м³.

Планировочные работы, обратная засыпка пазух фундаментов производятся бульдозером мощностью 73,5 кВт (100 л.с.).

Уплотнение грунта в пазухах фундаментов выполняется пневмотрамбовками.

4.4.8. 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 автомобильным краном СМК-10. Уплотнение ведется глубинными и площадочными вибраторами.

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

4.4.10. На подсобных погрузо-разгрузочных работах используется автокран.

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

4.4.12. Отделочные работы ведутся с применением средств малой механизации на основе нормокомплектов.

4.4.13. При производстве основных видов строительно-монтажных работ в зимних условиях предусматривается производить разработку грунта методом предварительного рыхления дизель-молотом С-222 на тракторе-погрузчике С-107. Устройство монолитных конструкций с применением метода термоса, замоноличивание стыков - с применением электропрогрева.

4.4.14. Строительно-монтажные работы выполняются в соответствии с требованиями СНиП III-4-80. „Техника безопасности в строительстве".

5. Охрана окружающей природной среды.

5.1. Защита окружающей среды обеспечена за счет следующих мероприятий: 1) принятие санитарно-защитной зоны размером 200м. от жилой застройки;

2) размещение складов:

с подветренной стороны (для ветров преобладающего направления в теплый период года) по отношению к жилой зоне;

на расстоянии 1000м от поверхностных водных объектов (рек, озер, водохранилищ);

на расстоянии 50м от зданий и сооружений для содержания животных зверей и птицы.

5.2. Для обеспечения сбора ливневых стоков с прилегающей к складу территории, на которой возможно образование просыпи удобрений, при привязке типового проекта склада следует предусматривать специальные устройства: лотки, резервуары и другие приспособления.

Собранные стоки, содержащие минеральные удобрения, подлежат периодическому вывозу на сельскохозяйственные угодья в качестве жидких удобрений.

6. Научно-технические достижения проекта.

Аналогом разработанного типового проекта является склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн по проекту НИПТИМЭСХ НЗ в совхозе „Детскосельский" Ленинградской области.

Последовательное расположение отсеков с удобрениями по отношению к технологическому отсеку в проекте-аналоге не рационально, так как при транспортировании грейферным краном часть удобрений просыпается, что влечет за собой самопроизвольное смешивание разных видов удобрений.

В разработанном проекте площадь склада увеличена за счет размещения в нем изолированной секции для хранения аммиачной селитры.

Сравнительная таблица

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели: Данный проект	Показатели: Проект-аналог
Вместимость	т	3200	3000
Годовой грузооборот	—"—	6000	6000
Общая площадь	м²	1399,78	1296,25
Строительный объем	м³	15818,90	15180
Численность работающих	чел.	6	6
Общая сметная стоимость	т. руб.	223,23	200,17
в т.ч. СМР	—"—	135,95	184,0
оборудования	—"—	87,28	16,17
Годовой расход электроэнергии	МВТЧ	12,39	24,43
	ГДЖ	44,60	87,94

Привязан

Инв. №

кол. Ящук

Т.п. 705-1-190.85 ПЗ

Лист 5

20716-01

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

Альбом I

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
АС	Архитектурно-строительные решения	
КМ	Конструкции металлические	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ОВ	Отопление и вентиляция	
СС	Связь и сигнализация	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Ал. III ТХ.СО	Спецификация оборудования	
Ал. IV ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ТХН-01	Ящик для песка	
	Эскизный чертеж общего вида	
ТХН-02	Разгрузочная площадка. Эскизный	
	чертеж общего вида	

Общие указания

1. Монтаж и обслуживание подвесного электрического однопролетного крана (поз. 5) производить согласно инструкции завода-изготовителя и „Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов" утвержденных Госгортехнадзором в 1969г.

2. В качестве защиты от коррозии все металлоконструкции технологического оборудования покрыть эмалью ХВ 1100 ГОСТ 6993-79 в 3 слоя по двум слоям грунта ХС-010 ГОСТ 9355-81 (общая толщина покрытия 130 мк)

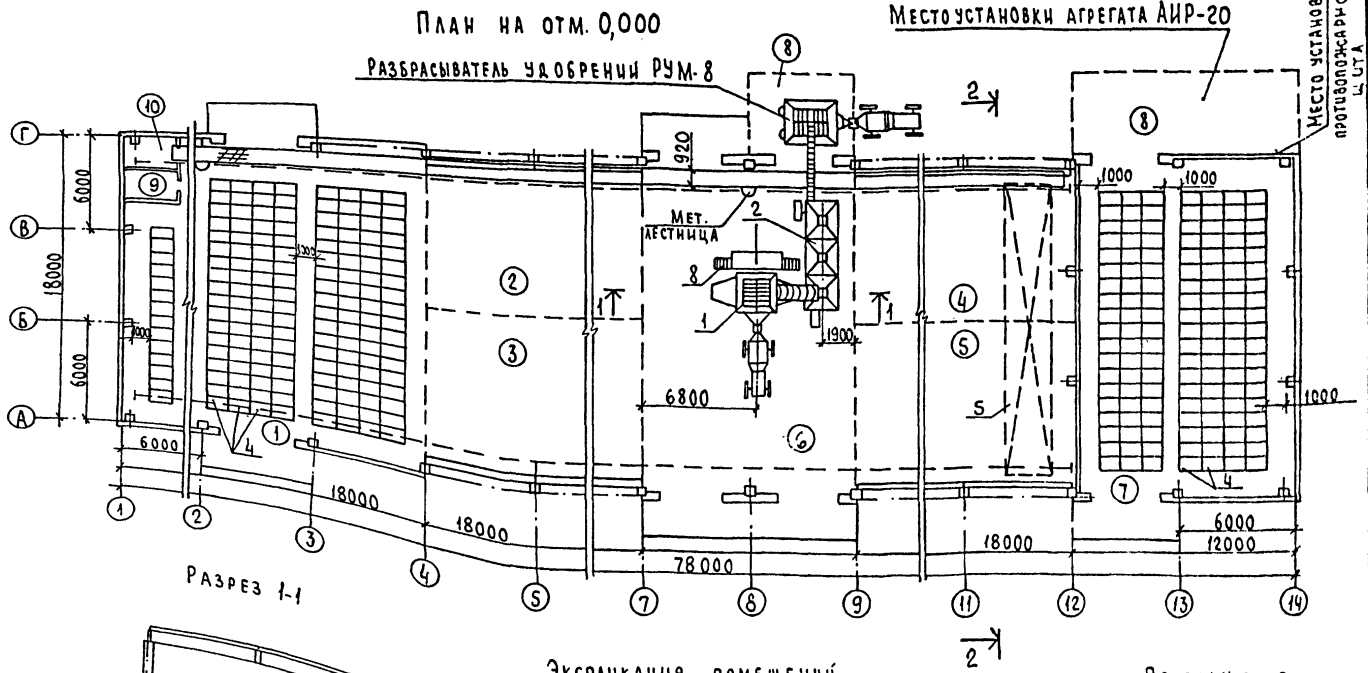
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта (Трынов)

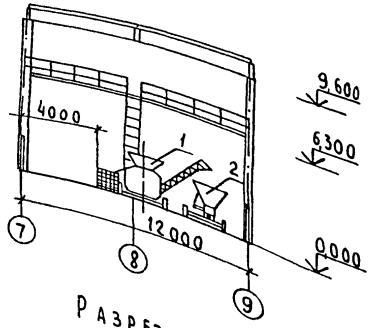
Согласовано: Гл. спец. АСО Прошкин; Гл. спец. ТГСиВ Щербакова; Гл. спец. ЗАПС Матвеева

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

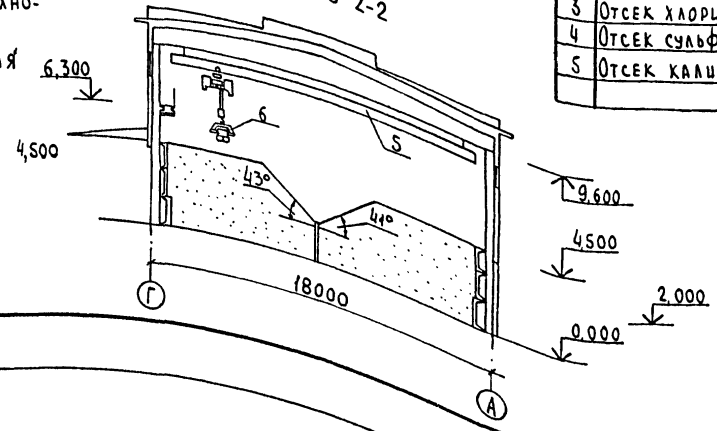
План на отм. 0,000



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1	Секция затаренных удобрений	А
2	Отсек суперфосфата гранулированного	А
3	Отсек хлористого калия	А
4	Отсек сульфата аммония	А
5	Отсек калийной соли	А

Продолжение

Номер по плану	Наименование	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
6	Технологический отсек	А
7	Помещение для хранения аммиачной селитры	Б
8	Навес	
9	Электрощитовая	
10	Служебное помещение	

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-190 85 ТХ

ГИП	Трынов		
Н.контр	Смирнов		
Нач. отд	Бузунов		
Гл. спец	Беляков		
Рук. гр	Смирнов		
Ст. инж.	Рецкая		

Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн

Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1

Общие данные. План на отм. 0,000. Разрезы 1-1 и 2-2

ЦИТЭ Сельхоз Владимир

Копировал Лукьянова Формат А2

20716-01

Типовой проект 705-1-189.85 Альбом I

Типовой проект

705-1-190.85

Глубинный склад минеральных удобрений из железобетонных конструкций вместимостью 3000 тонн, оборудованного подвесным электрическим краном

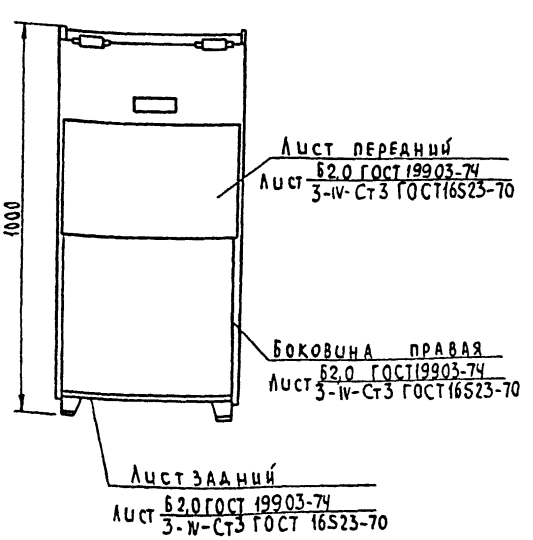
Альбом I

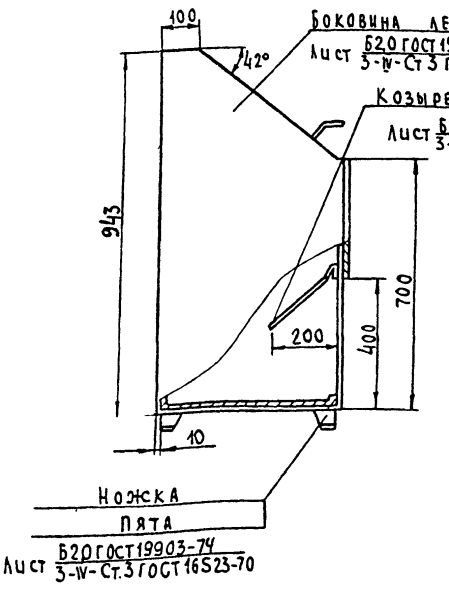
Эскизный чертеж общего вида нетиповых конструкций технологического оборудования

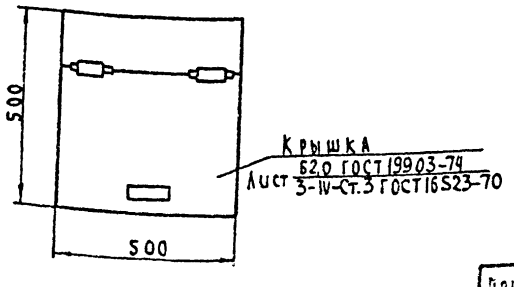
		Привязан	
Инв. №			

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ТХН-01	Ящик для песка. Эскизный чертеж общего вида	1	
ТХН-02	Разгрузочная площадка. Эскизный чертеж общего вида	1	

		Привязан	
Инв. №		Т.п. 705-1-190.85 ТХН01	
ГИП	Трынов		
Н. контр.	Смирнов	Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн	Стадия: Э; Лист: 1; Листов: 2
Нач. отд.	Бузунов		
Гл. спец.	Беляков		
Рук. гр.	Смирнов	Содержание	ЦИТЭП сельхоз Владимир
Инж.	Подлипинец		







1. Назначение-хранение песка. Конструкция ящика обеспечивает удобства извлечения песка и исключает попадание в ящик атмосферных осадков.
2. Емкость ящика 0,5м³
3. Материал: Ст.3.
4. Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-75.
5. Поверхность ящика (наружную) окрасить за 2 раза суриком железным ГОСТ 8135-74.
6. Ящик установить на месте размещения первичных средств пожаротушения: противопожарного щита, огнетушителей, бочки с водой.
7. Масса общая 28,5кг

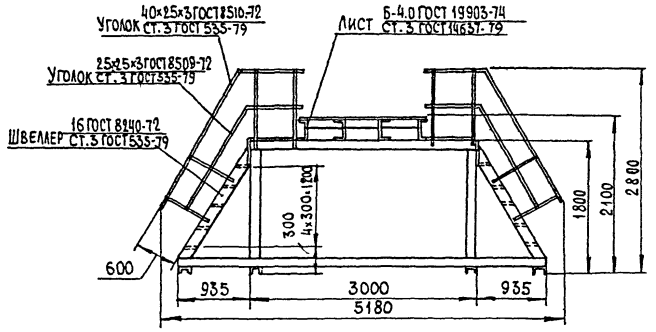
		Привязан	
Инв. №		Т.п 705-1-190.85 ТХН-01	
ГИП	Трынов		
Н. контр.	Смирнов	Ящик для песка. Эскизный чертеж общего вида	Стадия: Э; Лист: 2; Листов:
Нач. отд.	Бузунов		
Гл. спец.	Беляков		
Рук. гр.	Смирнов		ЦИТЭП сельхоз Владимир
Инж.	Подлипинец		

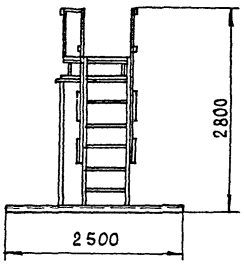
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

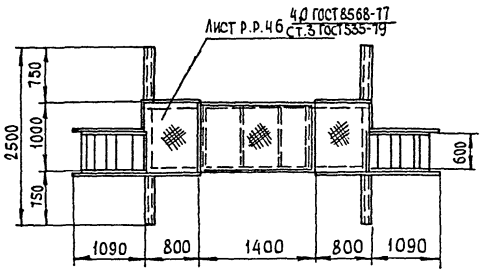
20776-01

Копировал Кукьянова Формат А2

Альбом I







1. Площадка разгрузочная предназначена для установки поддонов с затаренными в бумажные мешки минеральными удобрениями, вскрытия мешков и подачи удобрений в приемный бункер установки АИР-20.
2. Количество одновременно устанавливаемых поддонов-один.
3. Масса поддона с удобрениями- 1000 кг
4. Нагрузка на площадку - 1400 кг.
5. Площадку окрасить эмалью ХВ- 1100 (ГОСТ 6993-79) в пять слоев, по слою грунта ХС- 010 (ГОСТ 9355-81) общей толщиной 130 мкм.
6. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80 электродом Э42 ГОСТ 9467-75 по периметру сопряжения деталей.
7. Масса общая - 1240 кг.

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

Привязан	ГИП	Трынов	
	Н. контр.	Бирюков	
	Нач. отд.	Бузунов	
	Гл. спец.	Резонтов	
	Рук. гр.	Бирюков	
Инв. №	Вед. инж.	Столяров	

Т.П. 705-1-190.85 ТХН-02

Площадка разгрузочная
Эскизный чертеж общего вида

Стадия	Лист	Листов
З		1

ЦИТЭПсельхоз Владимир

20716-01

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0,000. Разрез 1-1. Фрагмент 1	
4	Фасады 1-14, 14-1, Г-А. Узлы	
5	Схема расположения фундаментов	
6	Фрагмент 2. Узлы 1...3	
7	Фрагменты 3,4. Узлы 4,5	
8	Фундаменты Фм 1, Фм 2	
9	Фундаменты Фм 3, Фм 4	
10	Фундаменты Фм 5... Фм 7	
11	Схема расположения колонн и балок	
12	Разрезы 3-3, 4-4	
13	Схемы расположения стеновых панелей по осям А,Г, 1,14	
14	Схема расположения плит покрытия, асбестоцементных листов	
15	Схемы расположения деревянных щитов на отм.0,000; 4,500 и короба. Планы полов, кровли	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 17324-71	Двери деревянные для животноводческих и птицеводческих зданий	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
1.423-3, вып. 1,2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6м	

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
ГОСТ 16233-77*	Листы асбестоцементные волнистые унифицированного профиля и детали к ним	
ГОСТ 948-76	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
1.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
1.462.1-3/80, вып. 1	Железобетонные стропильные решетчатые балки для покрытий одноэтажных зданий	
Шифр 41-74, вып. 1,2	Ворота распашные: В 3,6×3,0; В 3,6×3,6; В 3,6×4,2; В 4,9×5,4 с ручными приборами открывания	
1.431-20, вып. 1	Перегородки одноэтажных производственных зданий: панели железобетонные	
1.431-20, вып. 4,5	Перегородки одноэтажных производственных зданий: колонны фахверка стальные, железобетонные	
1.431-20, вып. 7 4.2	Перегородки одноэтажных производственных зданий: стальные изделия	
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	
1.410-2, вып. 1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций	
1.412-1/77, вып. 3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий	
1.465-7, вып. 3 4.1	Сборные железобетонные предварительно-напряженные плиты для покрытий производственных зданий размером 3×6 и 1,5×6 м со стержневой, проволочной и прядевой арматурой	
1.432-15, вып. 1	Стеновые панели неотапливаемых производственных зданий с шагом колонн 6м: Стеновые панели	
1.427.1-3, вып. 1.2	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцевого фахверка одноэтажных производственных зданий высотой 3,0-14,4 м	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
2.430-3, вып. 3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами ТДА	
2.460-1, вып. 1	Типовые архитектурно-строительные детали одноэтажных промышленных неотапливаемых зданий с покрытиями из асбестоцементных волнистых листов	
1.865.1-4/80, вып. 1,5	Железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий длиной 6м для сельскохозяйственных зданий	
3.019.1-1, вып. 1	Рампы и навесы над ними: изделия	
1.442.1-2, вып. 1	Плиты перекрытия железобетонные ребристые высотой 400мм, укладываемые на ригели прямоугольного сечения	
	Прилагаемые документы	
КЖИ-	Строительные изделия	
КДИ-	Строительные изделия	
ВМ-	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3,4	Спецификация элементов заполнения проемов	
5	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов	
12	Спецификация элементов к схеме каркаса	
13	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей	
14	Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия	
15	Спецификация элементов к схемам расположения щитов, короба, полов	

Согласовано: Гл.спец. МТО Беляков; Гл.спец. ОВиТ Шефакова; Гл.спец. ЭА и С Матвеев

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

Привязан

Инв.№

Т.п. 705-1-190.85 АС

Гл.инж.пр.	Болонкин		
ГИП	Трынов		
Н.контр.	Тумаева		
Нач.ОМА	Крылов		
Гл.спец.	Троицкий		
Рук.гр.	Тумаева		
Ст.инж.	Фролова		

Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	15

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Копировал Реброва Формат А2

20716-01

1. Общие данные

1.1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола склада, что соответствует абсолютной отметке ☐

1.2. Стены - железобетонные панели

1.3. Кровля - скатная, рулонная из 3 слоев стеклорубероида марки С-РМ (ГОСТ 15879-70) на битумной мастике марки МБК-1-65 с защитным слоем гравия с размерами зерен 5-10 мм (ГОСТ 8268-82) на битумной мастике. Марку мастики следует назначать в зависимости от района строительства в соответствии с табл. 3 СНиП II-26-76. Устройство кровли выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-20-74 „Кровли, гидроизоляция, пароизоляция и теплоизоляция".

1.4. Кладку стен электрощитовой, служебного помещения и кирпичных вставок вести из глиняного кирпича пластического прессования (ГОСТ 530-80) КР 100/1800/25 на растворе марки 50 из местных вяжущих. Швы затереть с обеих сторон.

1.5. При кладке стен электрощитовой и служебного помещения в дверном проеме заложить антисептированные деревянные пробки размером 250×120×65 мм с обеих сторон через 10 рядов по высоте кладки.

1.6. Фундаменты разработаны для сухих непучинистых непросадочных грунтов со следующими характеристиками: $\varphi_н$=0,49 рад. (28°), γ=1,8 т/м³, $c_н$=2 кПа (0,02 кгс/см²), E=14,7 мПа (150 кгс/см²)

1.7. Для защиты фундаментов от поверхностных вод по периметру наружных стен склада устроить асфальтовую отмостку шириной 700 мм толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 150 мм.

1.8. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить на отм. -0,030 из слоя цементно-песчаного раствора марки 150 толщиной 20 мм.

1.9. По периметру стен отсеков удобрений в осях 4-7, 9-12 по осям А,Г на отм. 4,300 нанести несмываемой краской красного цвета максимальный уровень загрузки удобрений.

2. Антикоррозионная защита строительных конструкций

2.1. Все металлоконструкции защитить от коррозии лакокрасочным покрытием, состоящим из 5 слоев эмали ХВ-785 (ГОСТ 7313-75*) по слою грунта ХС-059 (ТУ 6-10-1115-75) общей толщиной 130 мкм.

2.2. На все поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, нанести холодное или горячее асфальтовое покрытие толщиной 10 мм.

2.3. Крепежные детали защитить способом горячего цинкования толщиной 20 мкм с последующим нанесением лакокрасочного покрытия из двух слоев эмали ХВ-785 по одному слою грунта ВЛ-02 толщиной 200-300 мкм.

2.4. Асбестоцементные листы электрощитовой и служебного помещения с внутренней стороны окрасить краской БТ-177 за 2 раза по одному слою лака БТ-577. Общая толщина слоев 100 мкм.

2.5. В помещениях затаренных минеральных удобрений под номерами 1 и 7 стены внутри здания и колонны на высоту 1м покрыть эмалью ХВ-1100 ГОСТ 6993-79 по грунту ХВ-784 ГОСТ 7313-75*, толщина покрывного слоя 150-200 мкм.

В помещениях под номерами 2,3,4,5,6 стены внутри здания и колонны на высоту 4,5 м покрыть битумно-латексной мастикой по грунту из битумно-латексной эмульсии (без коагулятора), толщина покрывного слоя 1500-2000 мкм

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки АС.

	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м³	Примечание
	Балки фундаментные	582400	12,44	
	Колонны	582100	69,4	
	Балки стропильные	582200	48,44	
	Перемычки	582800	0,04	
	Панели стеновые	583100	122,32	
	Перегородки	583300	13,69	
	Плиты покрытий	584100	70,32	
	Стаканы	581221	0,53	
	Плиты каналов, лотки	535800	0,59	
	Итого:		337,75	

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	
9, 10	11,8 м²	см. п. 2.4	28,3 м²	Затирка швов кирпичной кладки, известковая побелка	—	—	—	—

Привязан

Инв. №

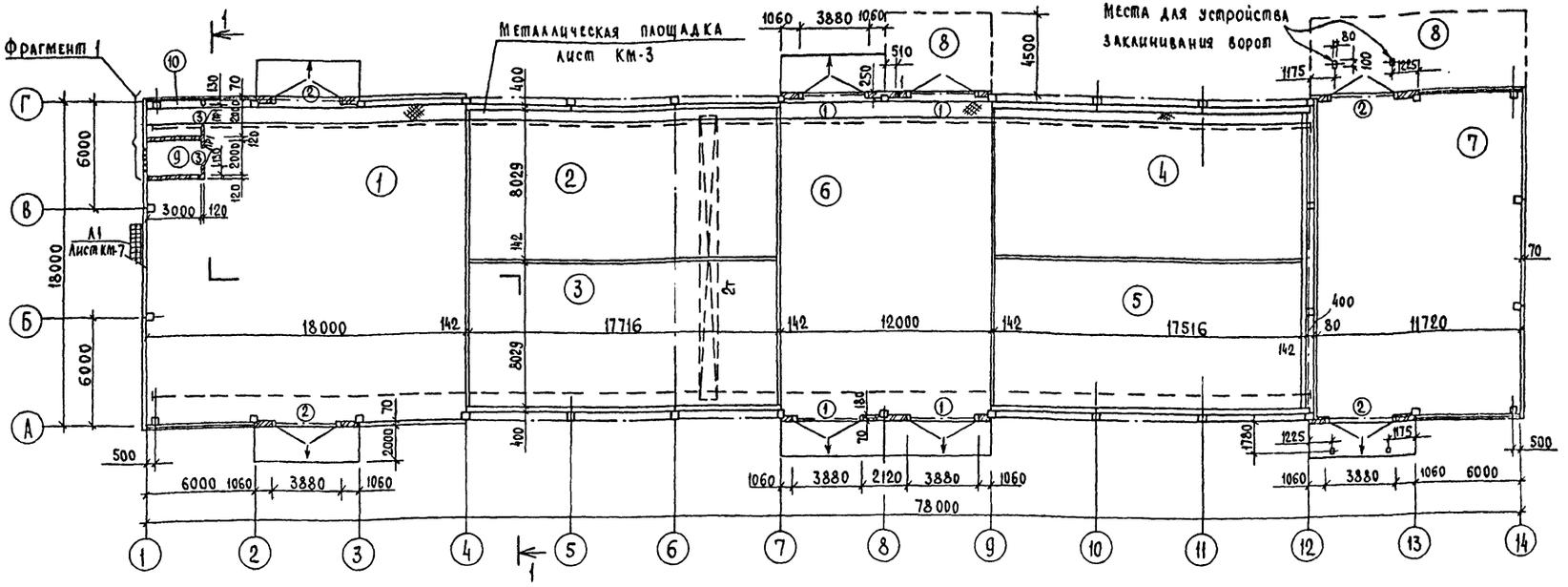
ГИП	Трынов		25.11	Т. п. 705-1-190.85 АС
Н. контр	Тумаева		17.11.85	Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн
Нач. отд	Крылов		17.11.85	Стадия Р, Лист 2, Листов
Гл. спец	Троицкий		17.11.85	Общие данные (окончание)
Рук. гр	Тумаева		17.11.85	ЦИТЭП сельхоз Владимир
Ст. инж	Фролова		17.11.85	

Копировал Балакирева Формат А2 20716-01

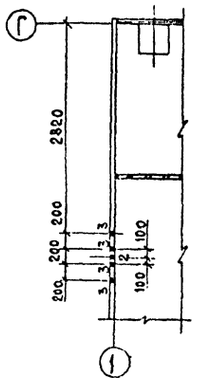
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I

План на отм. 0,000



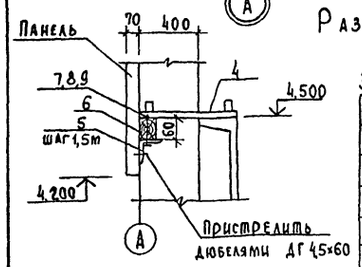
Фрагмент 1



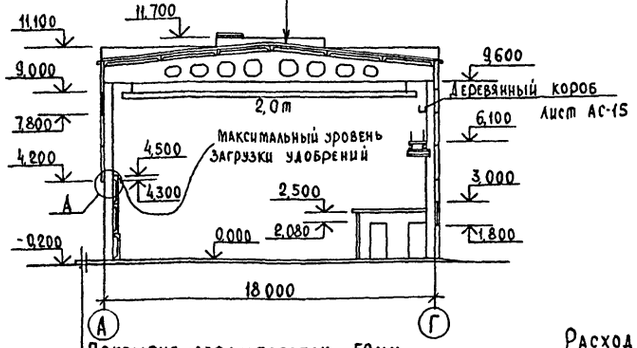
Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР1	1ПР1-12.12.14 2,080

Разрез 1-1



Защитный слой из гравия
Водоизоляционный ковер
Цементно-песчаная стяжка
из раствора М50 - 20мм
3 слоя стеклорубероида на
битумной мастике
Сборные ж.б. плиты - 250мм



Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Шифр 41-74, вып. 2	Ворота В 3,6×4,2	4	809	
2	Шифр 41-74, вып. 2	Ворота В 3,6×3,6	4	738	
3	ГОСТ 17324-71	Дверной блок Д69-Л	2		

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ПР1	ГОСТ 948-76	Перемычка 1ПР1-12.12.14	2	54	

Ведомость отверстий

№	Размеры в×h	Отметка низа, оси	Назначение	Примечание
1	100×50	4,500	ЭА ис	
2	ф 40	6,500		
3	ф 40	6,660		

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1	Секция затаренных удобрений	307,30	А
2	Отсек суперфосфата гранулированного	143,48	А
3	Отсек хлористого калия	143,48	А
4	Отсек сульфата аммония	146,10	А
5	Отсек калийной соли	146,10	А
6	Технологический отсек	212,10	А
7	Помещение для хранения аммиачной селитры	208,10	Б
8	Навес	81,32	
9	Электрощитовая	6,0	
10	Служебное помещение	5,80	

Спецификацию на поз. 4-9 по узлу А см. АС-15

Расход материалов на устройство для заклинивания ворот в открытом положении взять по серии 2.435-6, вып. 4 лист 65.
Кол-во мест устройства для заклинивания ворот - 4 шт.

Т.п. 705-1-190 85 АС

ГИП	Трынов		
Н.контр.	Тумаева		
Нач.отд.	Крылов		
Гл.спец.	Троицкий		
Рук.гр.	Тумаева		
Ст.инж.	Фролова		

Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 5000 тонн

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 0,000. Разрез 1-1. Фрагмент 1

ЦИТЭПсельхоз Владимир

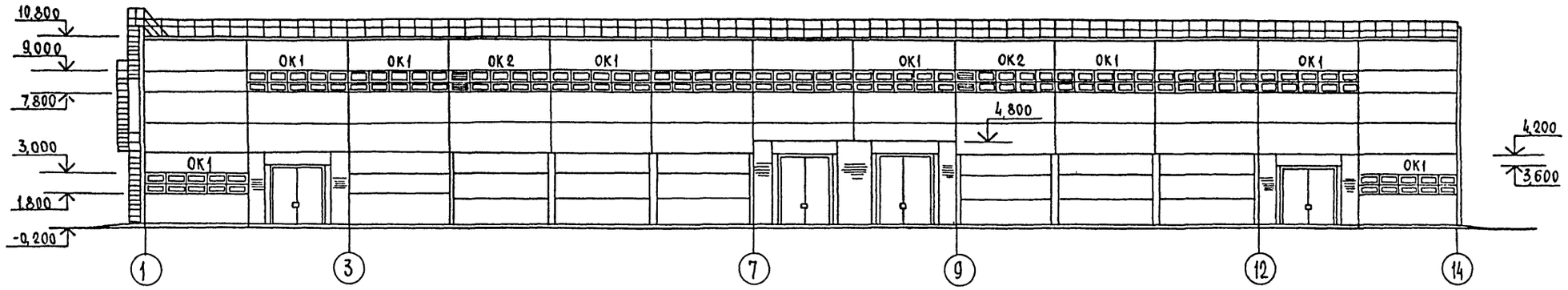
Привязан

Инв.№

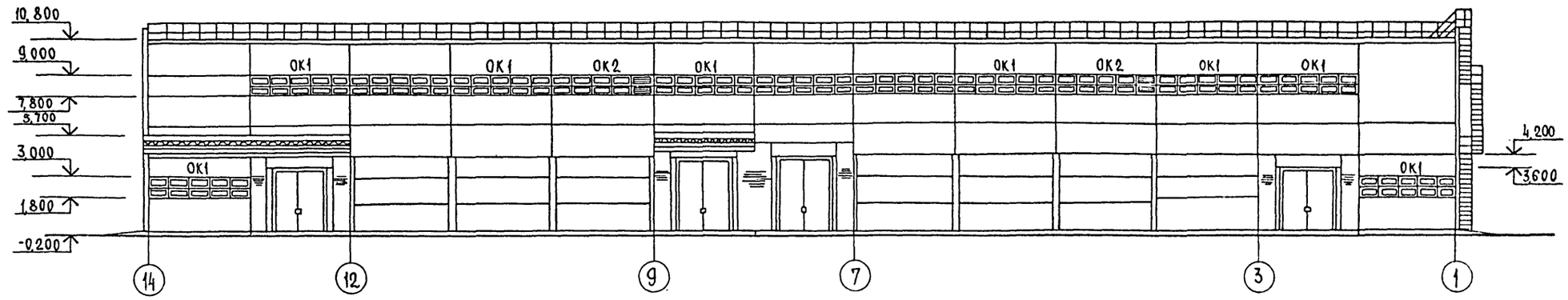
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Реброва Формат А2 20716-01

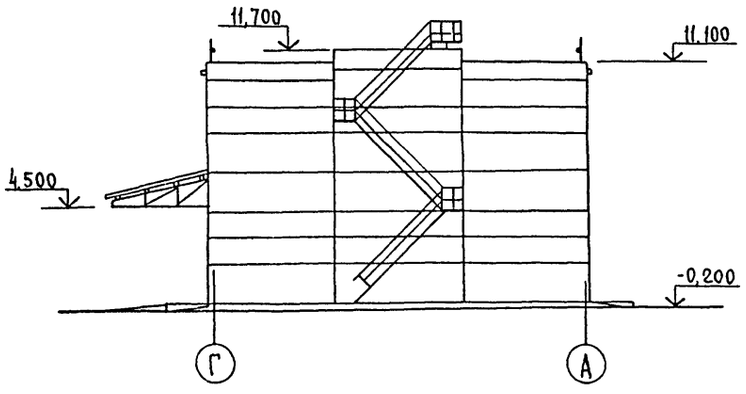
Фасад 1-14

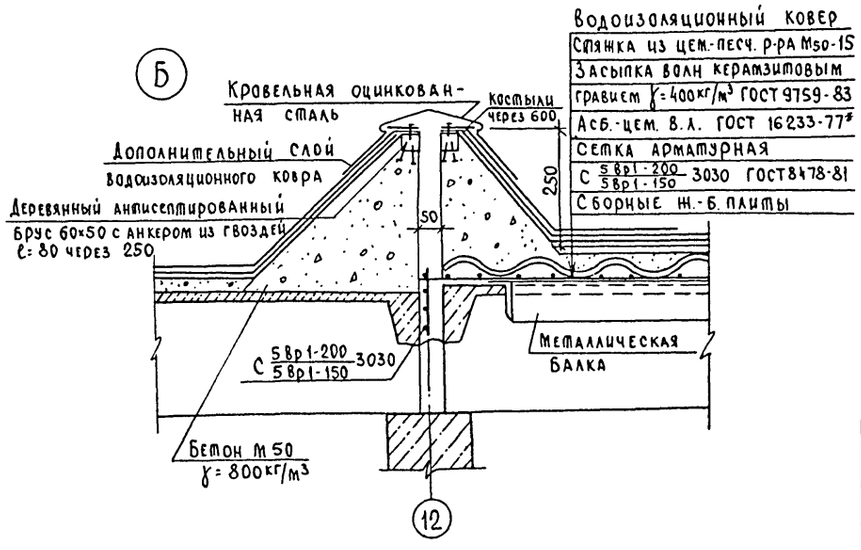


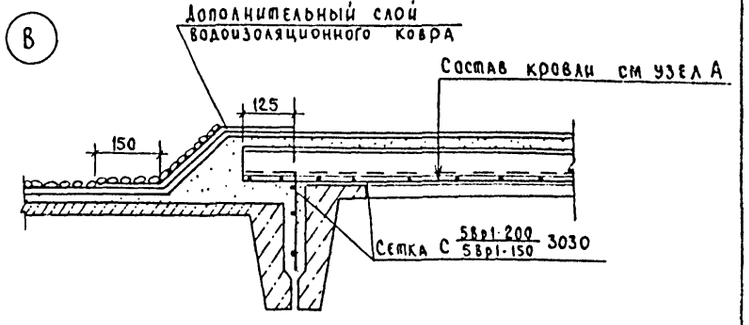
Фасад 14-1



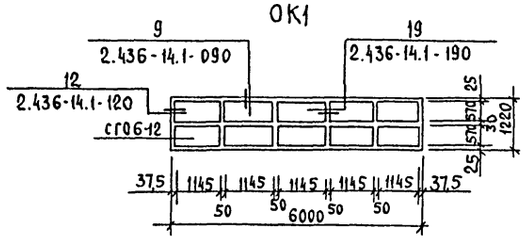
Фасад Г-А



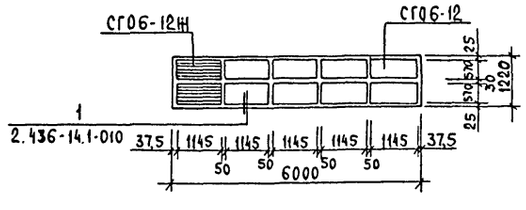




ОК1



ОК2



Спецификация элементов заполнения оконных проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ОК1	ГОСТ 12506-81	Окно	СГО6-12	220		
ОК2	ГОСТ 12506-81	Окно	СГО6-12	32		
	ГОСТ 12506-81	Окно	СГО6-12Ж	8		

Т.п.705-1-190.85 АС

Привязан

Инв. №

ГИП	Трынов		
Н.контр.	Тумаева		
Нач.отд.	Крылов		
Гл.спец.	Троицкий		
Рук.гр.	Тумаева		
Ст.инж.	Фролова		

Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Фасады 1-14, 14-1, Г-А. Узлы

ЦИТЭП сельхоз Владимир

Копировал Реброва Формат А2 20-16-01

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

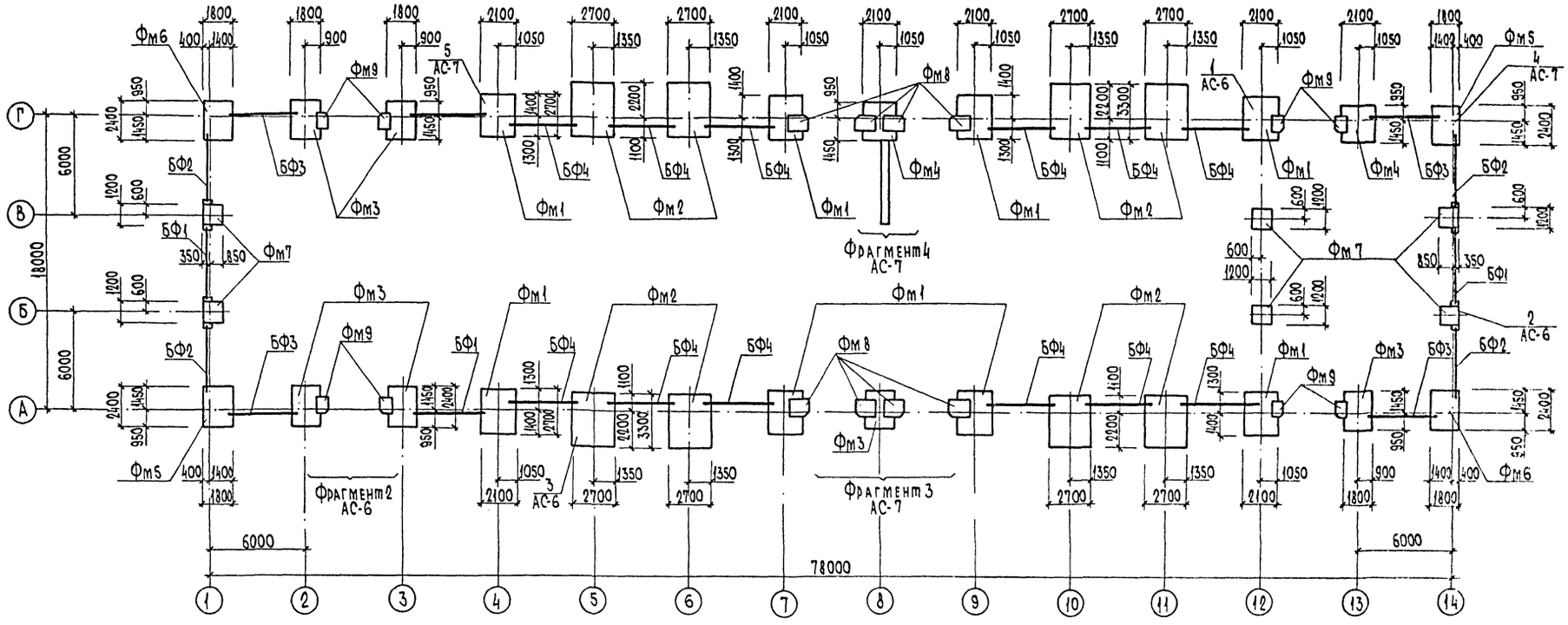


Таблица нагрузок на фундаменты

Схема	Марка ф-та	Нагрузки	N тс (кН)	Mx тс·м (кН·м)	Qx тс (кН)	My тс·м (кН·м)	Qy тс (кН)	M тс·м	Q тс
	Фм1	В незагруженном удобрениями состоянии	42,73 (427,3)			10,64 (106,4)	2,35 (23,5)		
		В загруженном удобрениями состоянии	42,73 (427,3)			-18,51 (-185,1)	-10,50 (-105)		
	Фм2	В незагруженном удобрениями состоянии	42,73 (427,3)			10,64 (106,4)	2,35 (23,5)		
		В загруженном удобрениями состоянии	28,74 (287,4)			-41,70 (-417,0)	25,33 (253,3)		
	Фм3		42,73 (427,3)			10,64 (106,4)	2,35 (23,5)		
	Фм4		45,34 (453,4)			13,18 (131,8)	4,40 (44,0)		
	Фм5 Фм6		31,01 (310,1)			10,15 (101,5)	2,62 (26,2)		
	Фм7		11,9 119					3,4 (34)	1,7 (17)

Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Фундаменты			
Фм1	АС-8	Фм1	8		
Фм2	АС-8	Фм2	8		
Фм3	АС-9	Фм3	6		
Фм4	АС-9	Фм4	2		
Фм5	АС-10	Фм5	2		
Фм6	АС-10	Фм6	2		
Фм7	АС-10	Фм7	6		
Фм8	АС-7	Фм8	8		
Фм9	АС-6	Фм9	8		
		Балки фундаментные			
БФ1	1.415-1, вып.1	ФБ6-8	4	1200	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
БФ2	1.415-1, вып.1	ФБ6-9	4	1200	
БФ3	1.415-1, вып.1	ФБ6-10	4	1400	
БФ4	1.415-1, вып.1	ФБ6-13	12	1400	
		КЛ 30х30-11			
Л1-15	3.006-2, вып. II-1	Лоток Л1-15	1	900	
П2-155	3.006-2, вып. II-2	Плита перекрытия П2-155	8	80	

Все фундаменты - низ на отметке - 1,650.

Привязан

Инв.№

Т.п. 705-1-190.85 АС

ГИП	Трынов		
Н.контр.	Тутаева		
Нач.отд.	Крылов		
Гл.спец.	Троицкий		
Рук.гр.	Тутаева		
Ст.инж.	Холодарь		

Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн

Схема расположения фундаментов

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

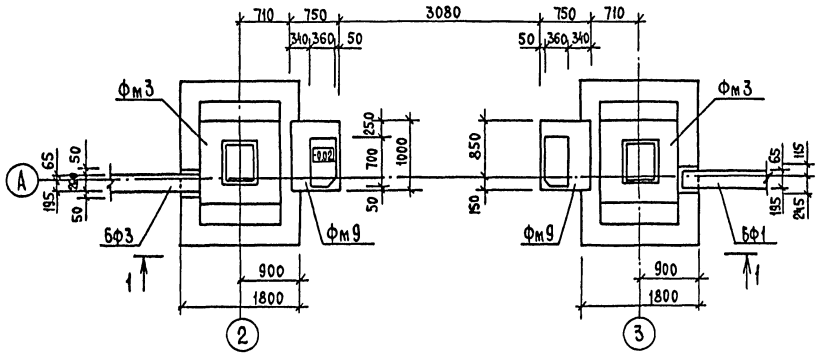
ЦИТЭПсельхоз Владимир

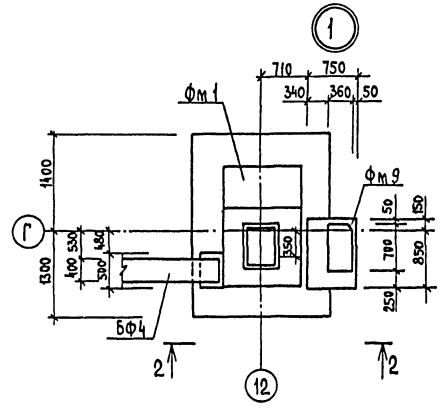
Копировал Балакирева Формат А2

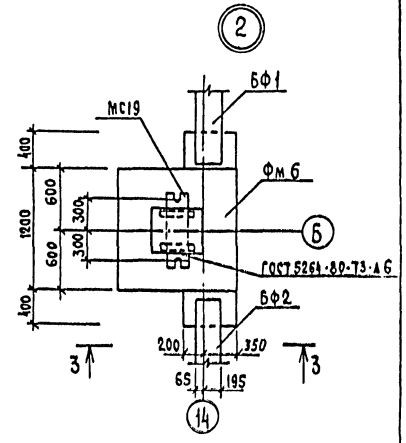
20715-01

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

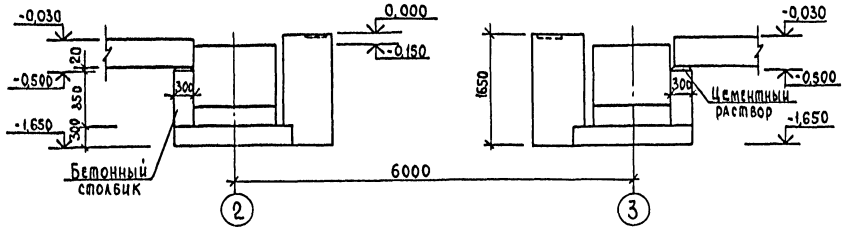
Фрагмент 2



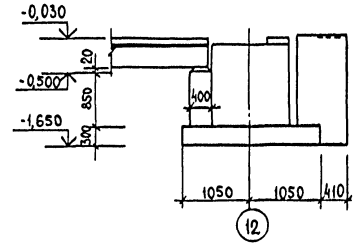




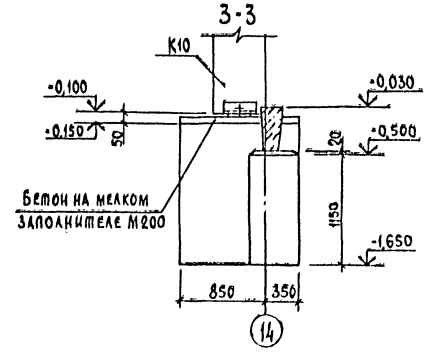
1-1

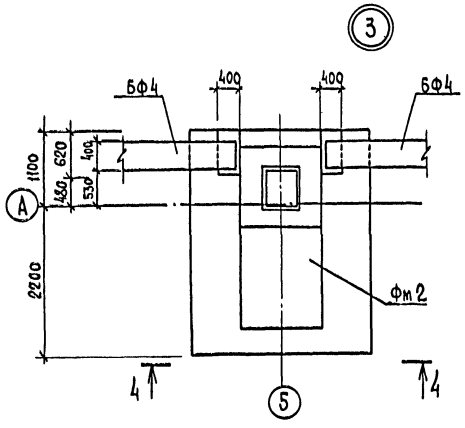


2-2

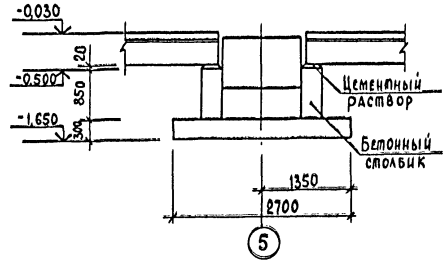


3-3





4-4



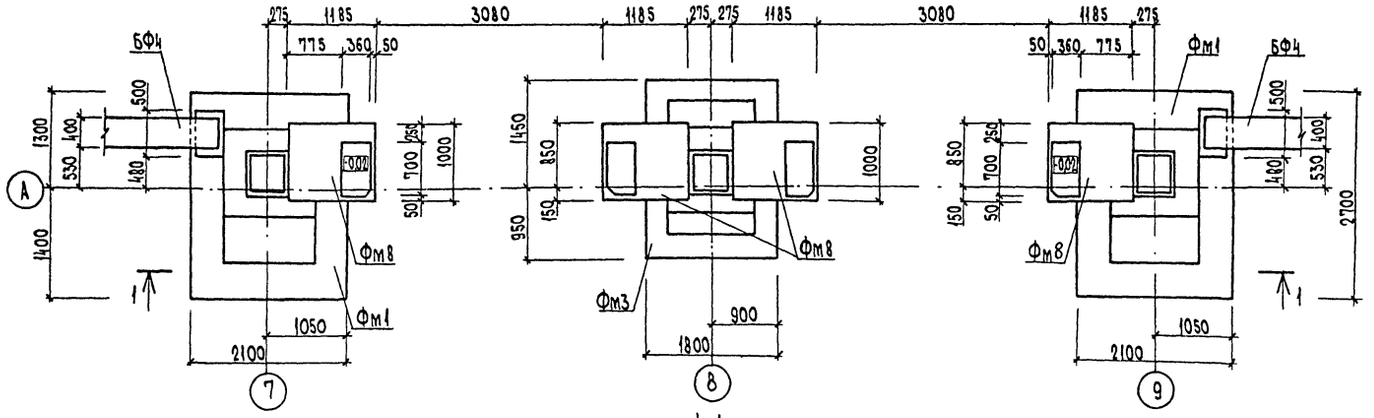
Т.П. 705-1-190.85 АС

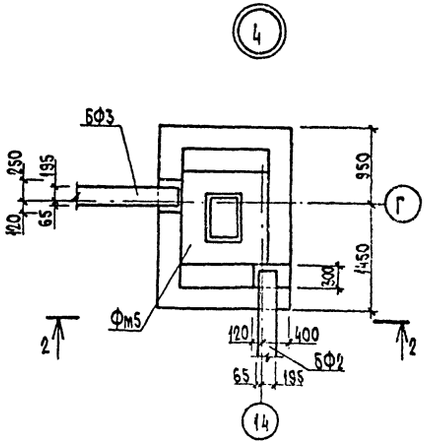
Привязан	ГИП	Трынов			Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 300000 тонн	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Тупаева				Р	6	
	Нач.отд.	Крылов						
	Гл.спец.	Пробцкий			Фрагмент 2. Узлы 1...3	Цитэпромстроя Владимир		
	Рук.гр.	Тупаева						
Инв.№	Стр.инж.	Холодарь						

Копировал Реброва Формат А2 20716-01

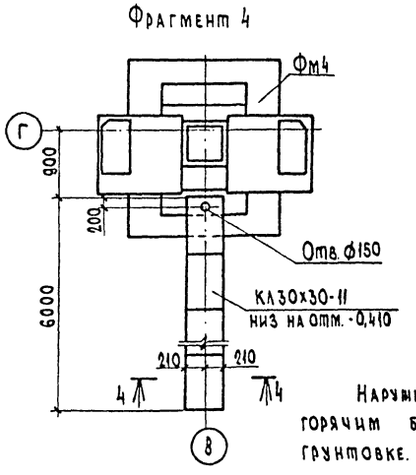
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

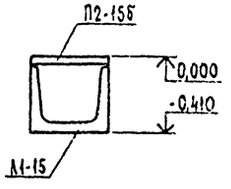
Фрагмент 3

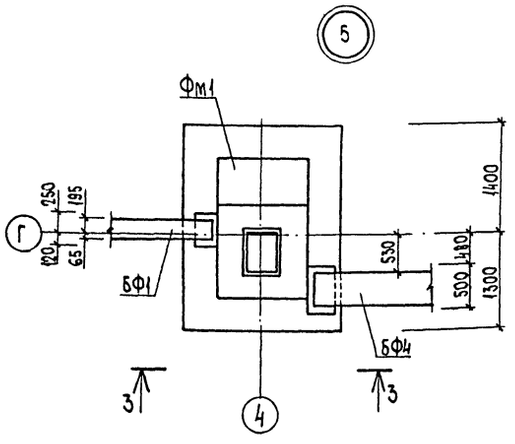


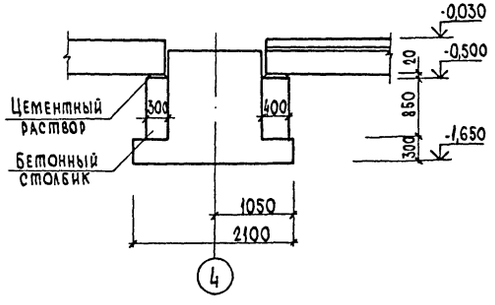


Фрагмент 4









Наружные поверхности лотка обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной грунтовке.

				Т. п. 705-1-190 85 АС			
Привязан	ГИП	Трынов		Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр	Тумаева	11.85		Р	17	
	Нач.отд	Крылов	11.85				
	Гл.спец	Троицкий	11.85	Фрагменты 3,4 Узлы 4,5	ЦИТЭПСельхоз Владимир		
	Рук.гр	Тумаева	11.85				
Инв.№	Ст.инж.	Холодарь	11.85				

Копировал Балакирева Формат А2

20776-01

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

Альбом I

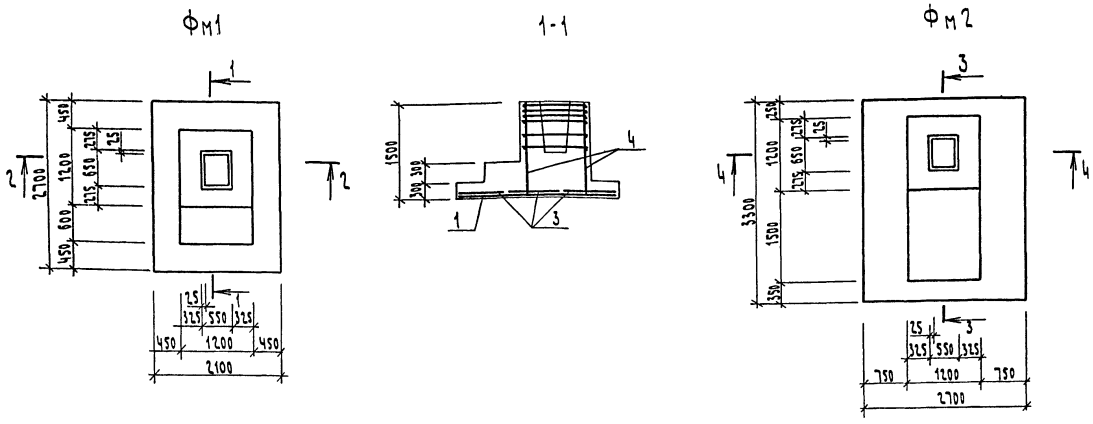


Схема раскладки сеток подошвы Фм1

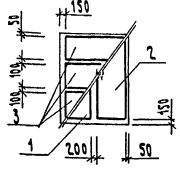
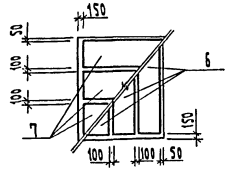


Схема раскладки сеток подошвы Фм2



Спецификация фундаментов Фм1, Фм2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фундамент Фм1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-2, вып.1	С(1)12 А II -8×27	1	14,12кг
		2	1.410-2, вып.1	С(1)12 А II -10×27	1	17,02
		3	1.410-2, вып.1	С(1)10 А II - 8×21	3	7,84
		4	1.412-1/77-В.3-110-01	СН14 А II - 10×15	2	11,7
		5	1.412-1/77-В.3-040-01	СБ10 А II	6	5,7
				Материалы		
				Бетон марки 150	3,38	м³
				Фундамент Фм2		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		6	1.410-2, вып.1	С(1)16 А II -8×33	3	29,88кг
		7	1.410-2, вып.1	С(1)10 А II -10×27	3	11,45
		8	1.412-1/77-В.3-110-04	СН18 А III - 10×15	2	19,3
		9	1.412-1/77-В.3-040-04	СБ-16 А II	6	14,5
				Материалы		
				Бетон марки 150	4,95	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные												Общий расход
	Арматура класса												
	А I				А II					А III			
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82			
	⌀6	⌀8	⌀10	Итого	⌀10	⌀12	⌀14	⌀16		Итого	⌀18		Итого	
Фм1	3,36	7,65		11,01	53,16	25,89	21,0			90,05				111,06
Фм2	4,92		16,4	21,32	29,43			164,04		193,47	34,8		34,8	249,59

Т.п. 705-1-190.85 АС

Гип	Трынов			Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Тутаева		10.6.85		Р	8	
Нач.отд.	Крылов		10.6.85				
Гл.спец.	Троицкий		10.6.85	Фундаменты Фм1, Фм2	ЦИТЭП Сельхоз Владимир		
Рук.гр.	Тутаева		10.6.85				
Ст.инж.	Холодаев		10.6.85				

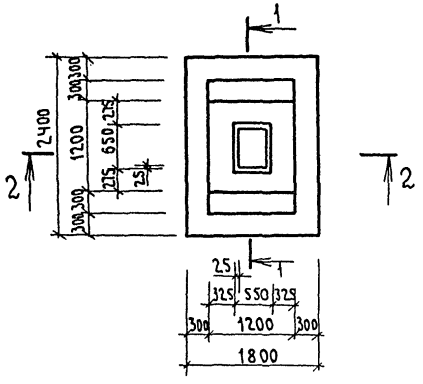
Привязан

Инв. №

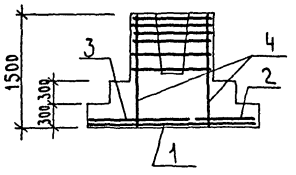
Копировал Семахина Формат А2 20716 01

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

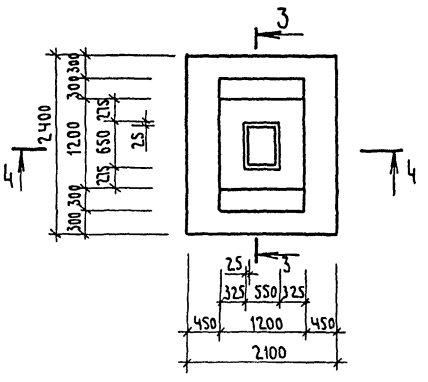
Фм3



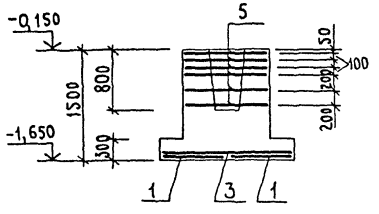
1-1



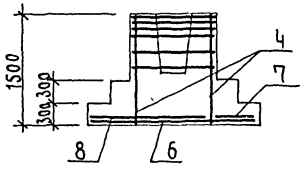
Фм4



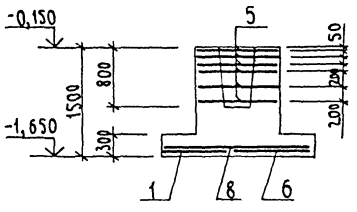
2-2



3-3

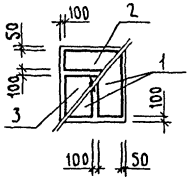


4-4

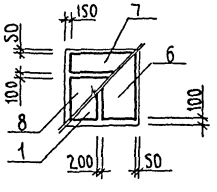


Схемы раскладки сеток подошвы

Фм3



Фм4



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса AI ГОСТ 5781-82 ⌀6	⌀8	Итого	Арматура класса AII ГОСТ 5781-82 ⌀10	⌀14	Итого	Общий расход
Фм3	4,81	24,0	28,81	28,54	21,0	49,54	78,35
Фм4	5,57	24,0	29,57	32,38	21,0	53,38	82,95

Спецификация фундаментов Фм3, Фм4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Фундамент Фм3		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-2, вып.1	С(1) 10 А II -8×24	2	8,37кг
		2	1.410-2, вып.1	С(1) 10 А II - 8×18	1	6,35
		3	1.410-2, вып.1	С(1) 10 А II - 14×18	1	10,26
		4	1.412-1/77-8.3-110-01	СН 14 А II - 10×15	2	11,7
		5	1.412-1/77-8.3-040	СБ-8 А I	6	3,6
				Материалы		
				Бетон марки 150	3,0	м³
				Фундамент Фм4		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-2, вып.1	С(1)10 А II - 8×24	1	8,37кг
		4	1.412-1/77-8.3-110-01	СН 14 А II - 10×15	2	11,7
		5	1.412-1/77-8.3-040	СБ - 8 А I	5	3,6
		6	1.410-2, вып.1	С(1)10 А II - 10×24	1	10,09
		7	1.410-2, вып.1	С(1)10 А II - 8×21	1	7,44
		8	1.410-2, вып.1	С(1)10 А II - 14×21	1	12,05
				Материалы		
				Бетон марки 150	3,22	м³

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

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-190.85 АС

ГИП	Трынов		
Н.контр.	Тутаева		
Нач.отд.	Крылов		
Гл.спец.	Троицкий		
Рук.гр.	Тутаева		
Ст.инж.	Холодарь		

Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн

Фундаменты Фм3, Фм4

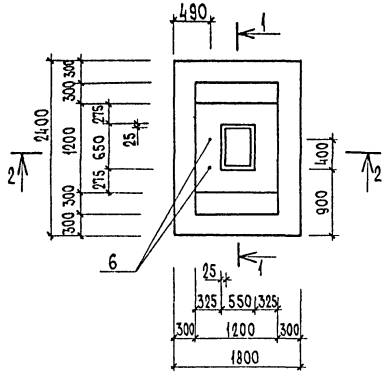
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦИТЭП сельхоз Владимир

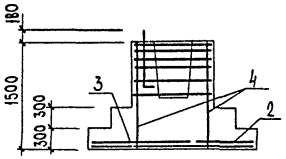
Копировал Семахина Формат А2 20716-01

Альбом I

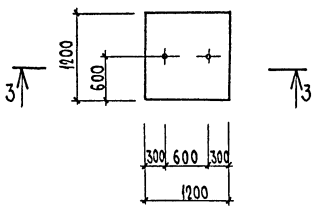
Фм 5



1-1



Фм 7



2-2

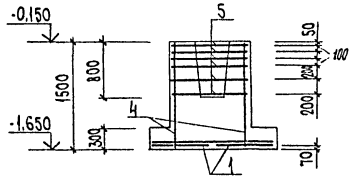
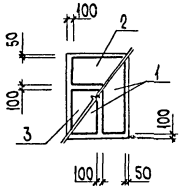
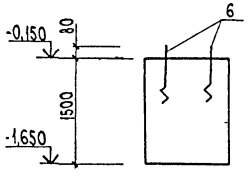


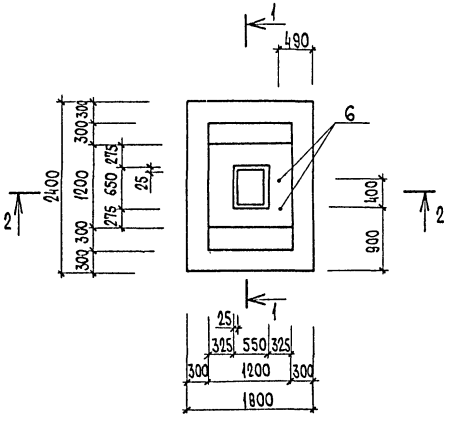
Схема раскладки сеток подошвы



3-3



Фм 6



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса								Прокат марки			
	А I				А II				ВСт3 кп2			
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82				ГОСТ 24379.1-80			
	ф6	ф8		Итого	ф10	ф12		Итого	1,1 М24		Итого	
Фм 5	4,81	26,4		31,21	28,54	30,8		59,34	6,84		6,84	97,39
Фм 6	4,81	26,4		31,21	28,54	30,8		59,34	6,84		6,84	97,39
Фм 7									6,84		6,84	6,84

Спецификация фундаментов Фм 5, Фм 6, Фм 7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фундамент Фм 5		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-2, вып.1	С(1) 10 А II - 8×24	2	8,37кг
		2	1.410-2, вып.1	С(1) 10 А II - 8×18	1	6,35
		3	1.410-2, вып.1	С(1) 10 А II - 14×18	1	10,26
		4	1.412-1/77-В.3-110	СН 12 А II - 10×15	4	8,9
		5	1.412-1/77-В.3-040	СБ-8 А I	6	3,6
		6	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×800	2	3,42
				Материалы		
				Бетон марки 150	3,0	м³
				Фундамент Фм6		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-2, вып.1	С(1) 10 А II - 8×24	2	8,37кг
		2	1.410-2, вып.1	С(1) 10 А II - 8×18	1	6,35
		3	1.410-2, вып.1	С(1) 10 А II - 14×18	1	10,26
		4	1.412-1/77-В.3-110	СН 12 А II - 10×15	4	8,9
		5	1.412-1/77-В.3-040	СБ-8 А I	6	3,6
		6	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×800	2	3,42
				Материалы		
				Бетон марки 150	3,0	м³
				Фундамент Фм7		
				Сборочные единицы		
				Болт фундаментный		
		6	ГОСТ 24379.1-80	1.1 М24×800	2	3,42кг
				Материалы		
				Бетон марки 150	2,2	м³

Т.п. 705-1-190 85 АС

Привязан

Инв.N

ГИП	Трынов		
Н.контр	Тутаева		10.6.85
Нач.отд	Крылов		10.6.85
Гл.спец	Троицкий		10.6.85
Рук.гр.	Тутаева		10.6.85
Ст.инж	Холодарь		10.6.85

Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн

Фундаменты Фм5...Фм7

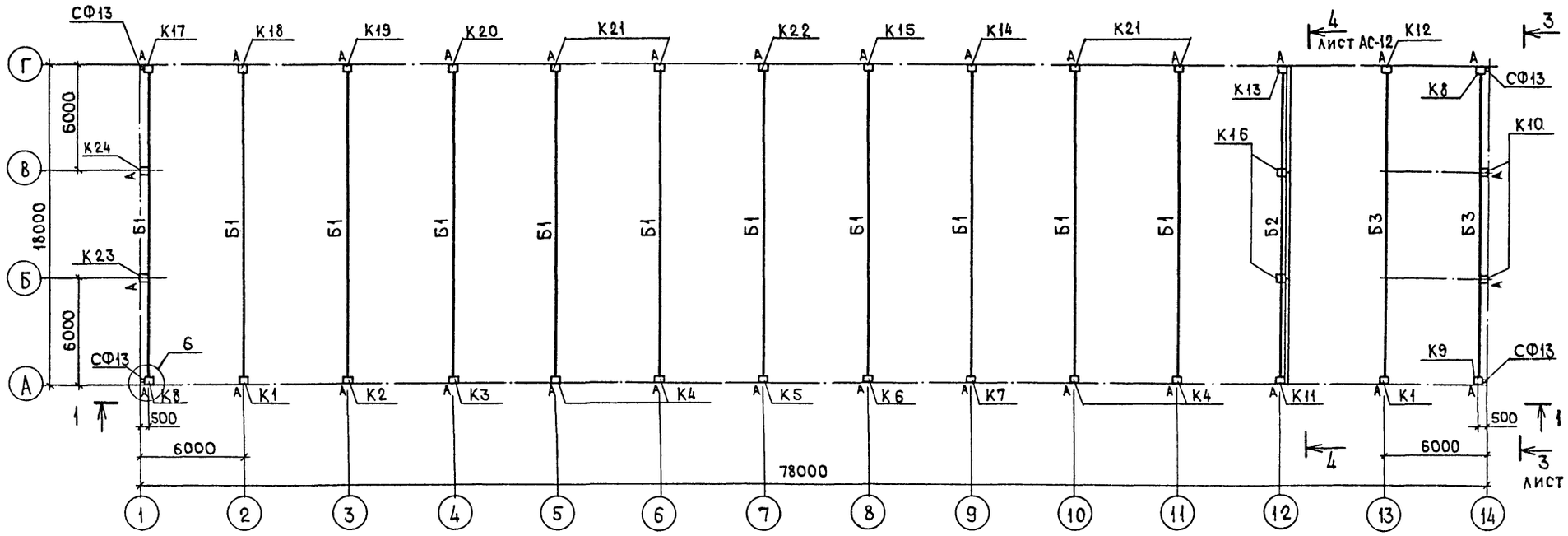
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

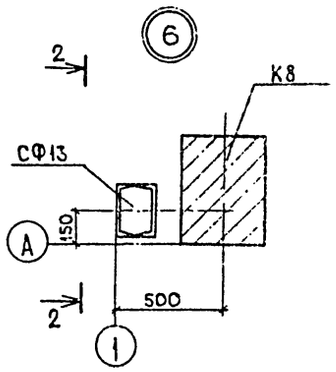
ЦИТЭП Сельхоз Владимир

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

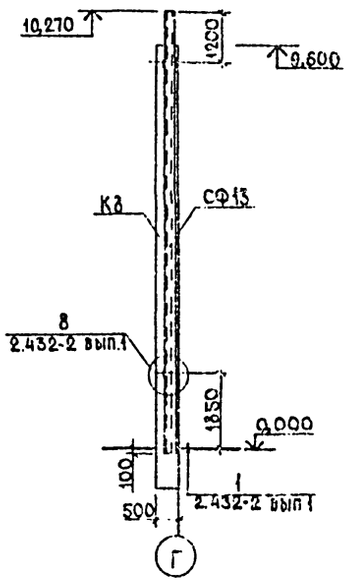
Копировал Балакирева Формат А2

Схема расположения колонн и балок

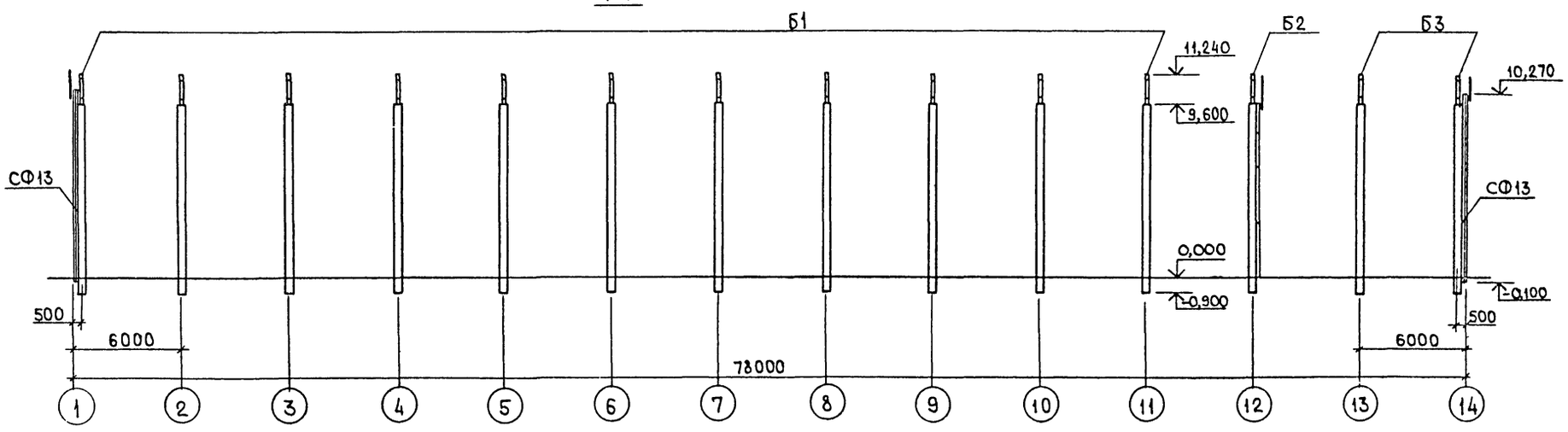




2-2



1-1

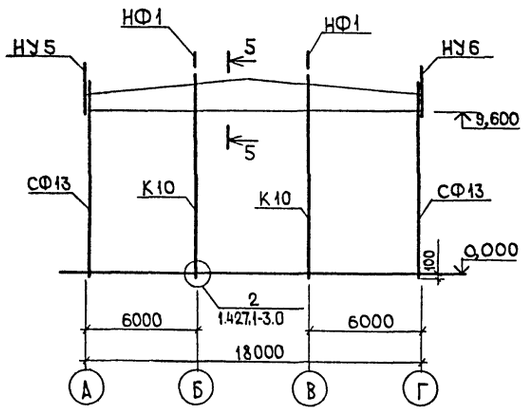


				Т.п. 705-1-190.85 АС	
Привязан	ГИП	Трынов		Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
	Н.контр	Тутаева			
	Нач.отд	Крылов			
	Гл.спец	Троицкий		Схема расположения колонн и балок	ЦИТЭП сельхозстроя Владимир
	Рук.гр.	Тутаева			
Инв.№	Вед.инж	Лопухова			

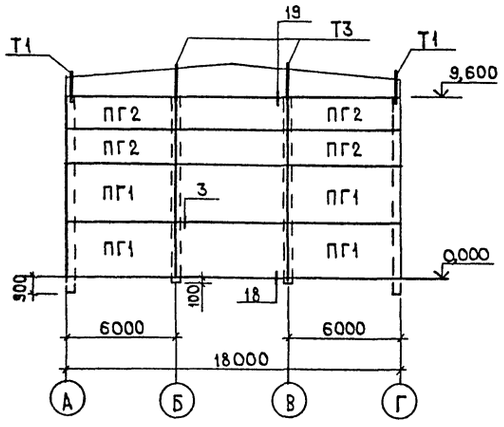
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Завьялова Формат А2 20716-01

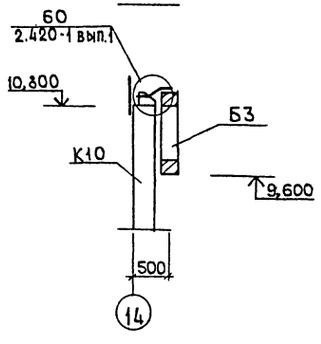
3-3



4-4



5-5



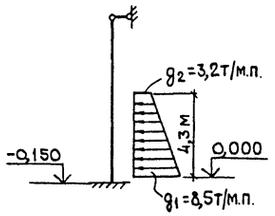
Спецификация элементов к схеме каркаса

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Колонны			
К1	КЖИ-01.00	К1	2	5300	
К2	КЖИ-02.00	К2	1	5300	
К3	КЖИ-03.00	К3	1	5300	
К4	КЖИ-04.00	К4	4	5700	
К5	КЖИ-05.00	К5	1	5300	
К6	КЖИ-06.00	К6	1	5300	
К7	КЖИ-07.00	К7	1	5300	
К8	КЖИ-08.00	К8	2	5300	
К9	КЖИ-09.00	К9	1	5300	
К10	КЖИ-10.00	К10	2	4800	
К11	КЖИ-11.00	К11	1	5300	
К12	КЖИ-12.00	К12	1	5300	
К13	КЖИ-13.00	К13	1	5300	
К14	КЖИ-14.00	К14	1	5300	
К15	КЖИ-15.00	К15	1	5300	
К16	1.431-20 вып.5	КБ22-4	2	3800	
К17	КЖИ-16.00	К17	1	5300	
К18	КЖИ-17.00	К18	1	5300	
К19	КЖИ-18.00	К19	1	5300	
К20	КЖИ-19.00	К20	1	5300	
К21	КЖИ-20.00	К21	4	5700	
К22	КЖИ-21.00	К22	1	5300	
К23	КЖИ-36.00	К23	1	4800	
К24	КЖИ-37.00	К24	1	4800	
Б1	КЖИ-22.00	Б1	11	8400	
Б2	КЖИ-23.00	Б2	1	8400	
Б3	КЖИ-23.00	Б3	2	8400	
СФ13	1.439-2	Стойка фахверка СФ13	4	533,7	

Продолжение

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Перегородки			
ПГ1	1.431-20 вып.1	ППЛ-1 / 5,98×2,985	6	1460	
ПГ2	1.431-20 вып.1	ППЛ-2 / 5,98×1,785	6	870	
НУ5	1.439-2	Насадки НУ5	2	37,2	
НУ6	1.439-2	НУ6	2	37,2	
НФ1	1.439-2	НФ1	4	29,8	
		Элементы крепления			
МС2	1.431-20 вып.7 ч.2	МС2	36	0,50	
МС3	1.431-20 вып.7 ч.2	МС3	36	0,30	
МС4	1.431-20 вып.7 ч.2	МС4	36	0,80	
МС19	1.431-20 вып.7 ч.2	МС19	6	22,00	
Т1	1.431-20 вып.4	Т1	2	80	
Т3	1.431-20 вып.4	Т3	2	100	
ММ8	1.400-7	ММ8	4	3,6	
ММ20	1.400-7	ММ20	4	6,3	
Т13	1.439-2	Т13	16	2,00	

Схема нагрузки на подпорную стенку по осям А,Г в осях 4-7; 9-12



1. Узлы, замаркированные на листе, кроме оговоренных приняты по серии 1.431-20 вып. 6.
2. Пристрелку закладных к колоннам для крепления панелей перегородок производить дюбелями ДГП 4,5×50 в четырех точках.
3. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75 толщиной шва не менее толщины свариваемых элементов.

Т.п. 705-1-190.85 АС

ГИП	Трынов		
Н.контр.	Тутаева		
Нач.отд.	Крылов		
Гл.спец.	Троицкий		
Рук.гр.	Тутаева		
Ведущ.	Лопухова		

Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн

Разрезы 3-3, 4-4

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Привязан

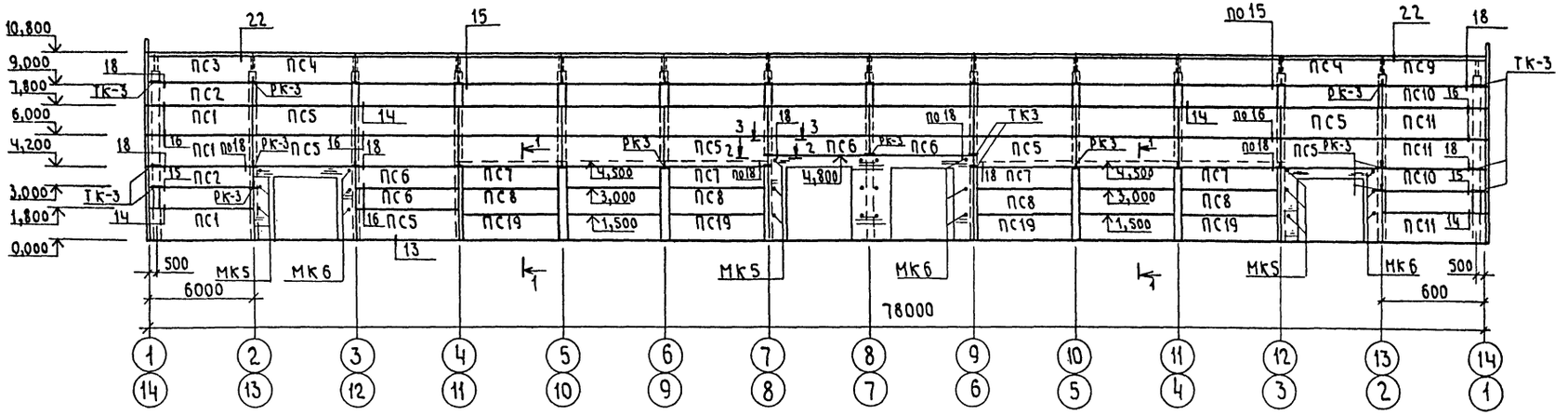
Инв. №

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

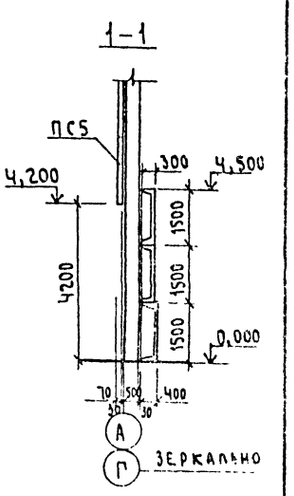
Копировал Завьялова Формат А2

2.146-01

По осям А, Г

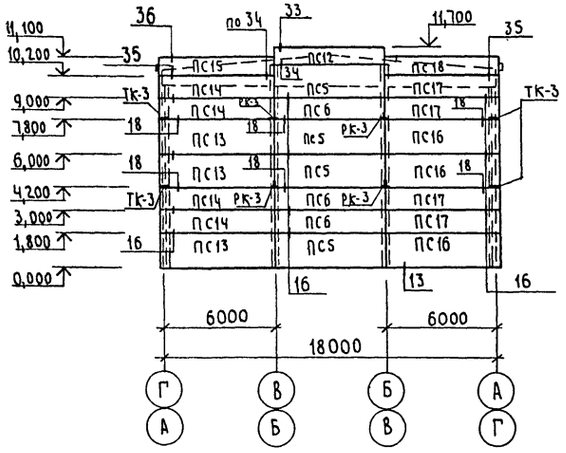


1-1

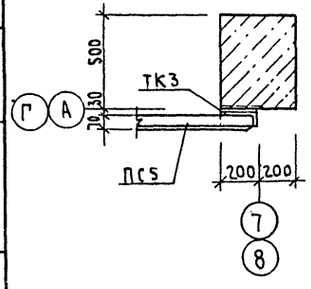


Продолжение

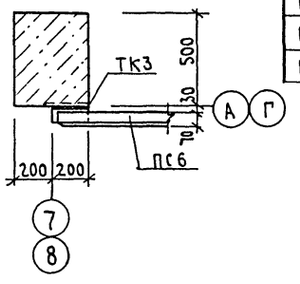
По осям 1, 14



2-2



3-3



Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Стеновые панели			
ПС1	1.432-15, вып.1	ПС 60018-1АIV-Т-12	6	1870	
ПС2	1.432-15, вып.1	ПС 60012-1АIV-Т-12	4	1220	
ПС3	1.432-15, вып.1	ПС 600.18-7АIV-Т-12	2	1870	
ПС4	1.432-15, вып.1	ПС 600.18-7АIV-Т-1	22	1870	
ПС5	1.432-15, вып.1	ПС 600.18-1АIV-Т-1	50	1870	
ПС6	1.432-15, вып.1	ПС 600.12-1АIV-Т-1	14	1220	
ПС7	1.465-7, вып. 3, ч.1	$\frac{ПАIV}{1,5\times6}$ - 2	12	1500	
ПС8	1.465-7, вып. 3, ч.1	$\frac{ПАIV}{1,5\times6}$ - 5	12	1500	
ПС9	1.432-15, вып 1	ПС 600 18-7АIV-Т-11	2	1870	
ПС10	1.432-15, вып 1	ПС 600 12-1АIV-Т-11	4	1220	
ПС11	1.432-15, вып.1	ПС 600.18-1АIV-Т-11	6	1870	
ПС12	1.432-15, вып.1	ПС 600 9-4АIV-Т-1	2	920	
ПС13	1.432-15, вып.1	ПС 610.18-1АIV-Т-11	6	1900	
ПС14	1.432-15, вып.1	ПС 610 12-1АIV-Т-11	8	1250	
ПС15	КЖИ-26.00	ПС 15	2	950	
ПС16	1.432-15, вып.1	ПС 610.18-1АIV-Т-12	6	1900	
ПС17	1.432-15, вып.1	ПС 610 12-1АIV-Т-12	8	1250	
ПС18	КЖИ-26.00	ПС 18	2	950	
ПС19	1.442.1-2.1 ч.00.0-035	2П1-3АIV Т	12	2400	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Элементы крепления			
Т-1	1.439-2	Т-1	168	0,50	
Т-2	1.439-2	Т-2	136	0,30	
Т-5	1.439-2	Т-5	196	0,60	
Т-8	1.439-2	Т-8	36	0,50	
Т-11	1.439-2	Т-11	52	2,60	
МК5	2.430-3, вып.3	МК5	24	0,46	
МК6	2.430-3, вып 3	МК6	24	0,46	
Т-32	1.439-2	Т-32	52	0,60	
		Консоль опорная			
РК3	1.439-2	РК3	56	4,20	
ТК3	1.439-2	ТК3	28	3,70	
Б1	1.439-2	Балка Б1	26	80,5	

1. Узлы, замаркированные на листе, приняты по серии 2.432-2 выпуск 1
2. В сечении 2-2 кирпичная кладка условно не показана

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

Привязан

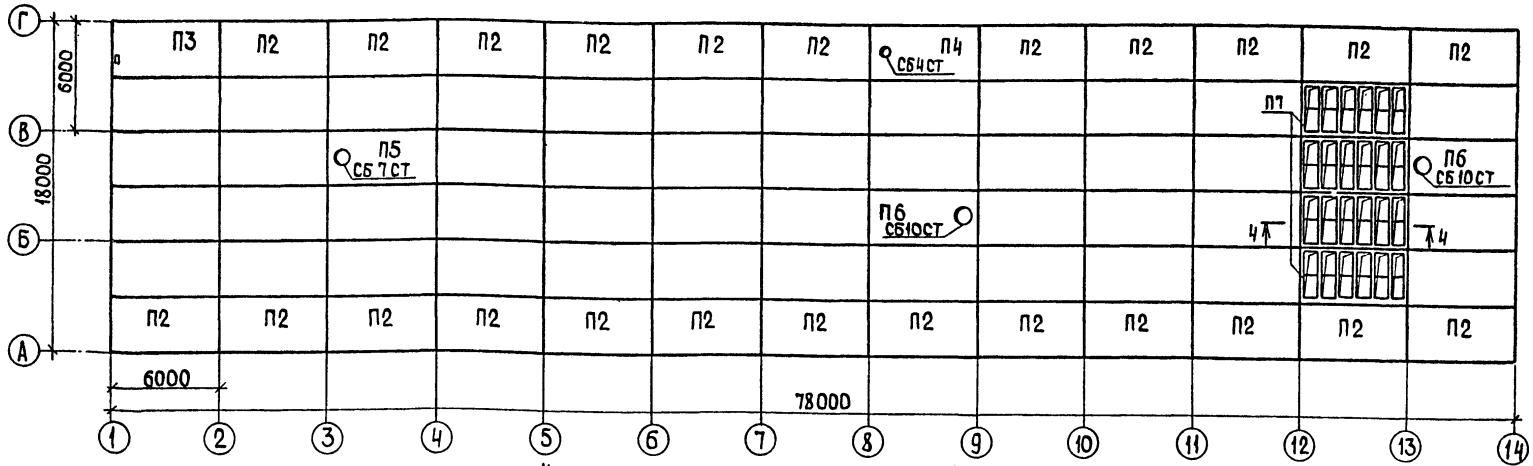
Инв. №

				Т.П. 705-1-190.85 АС			
ГИП	Трынов			Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Гутаева				Р	13	
Нач.отд	Крылов						
Гл.спец	Троицкий			Схемы расположения стеновых панелей по осям А, Г, 1, 14	ЦИТЭП сельхоз Владимир		
Рук.гр.	Гутаева						
Вед.инж.	Лопухова						

Копировал Семахина Формат А2 20710-31

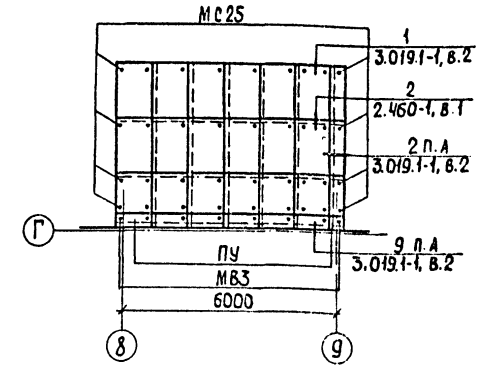
Альбом I

Схема расположения плит покрытия



Незамаркированные плиты марки П1

Схема расположения асбестоцементных листов навеса в осях 8-9



Незамаркированные листы марки УВ-7,5-1750

Спецификация к схемам расположения плит покрытия и асбестоцементных листов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
		Плиты покрытия			
П1	1.865.1-4/80, в.1	1ПГ-3АIVТ-П	45	2250	
П2	КЖИ-27.00	1ПГ-3АIVТ-П-а	24	2250	
П3	КЖИ-29.00	1ПГ-3АIVТ-П-б	1	3022,9	
П4	КЖИ-28.00	1ПВ4-3АIVТ-П-а	1	2900	
П5	1.865.1-4/80, в.1	1ПВ7-3АIVТ-П	1	2850	
П6	1.865.1-4/80, в.1	1ПВ10-3АIVТ-П	2	2800	
П7	ГОСТ 22701.1-77	ПЛ-3АIVТ-П	4	1750	
СБ4СТ	1.865.1-4/80, в.5	Стакан СБ4СТ	1	180	
СБ7СТ	1.865.1-4/80, в.5	СБ7СТ	1	350	
СБ7СТ	1.865.1-4/80, в.5	СБ10СТ	2	400	
УВ-7,5-2500	ГОСТ 16233-77	Листы асбестоцементные	6	50	
УВ-7,5-1750	ГОСТ 16233-77	Листы асбестоцементные	108	35	
ПУ	ГОСТ 16233-77	Детали асбестоцементные	20	7,0	
	ГОСТ 8509-72*	Уголок $\frac{Б\ 75\times75\times6}{СТ.3\ ГОСТ\ 535-79}$	1	21,5	L=3120
		Детали крепления			
МВ3	2.460-1, в.1	МВ3	24		
МС25	3.019.1-1, в.1	МС25	96	0,17	
6	2.460-4, в.1 стр. 24	Уголок $\frac{Б\ 125\times80\times8\ ГОСТ\ 8510-72*}{СТ.3\ ГОСТ\ 535-79}$		325	
	ГОСТ 8478-81	Сетка $\frac{5\ Вр1-200}{5\ Вр1-150}$ 3030×L $\frac{С1}{15}$			28 м.п.
	ГОСТ 7118-78	Сталь тонколистовая оцинкованная δ=0,5мм		75,4	24 м²

Схема расположения асбестоцементных листов на отм. 2,500

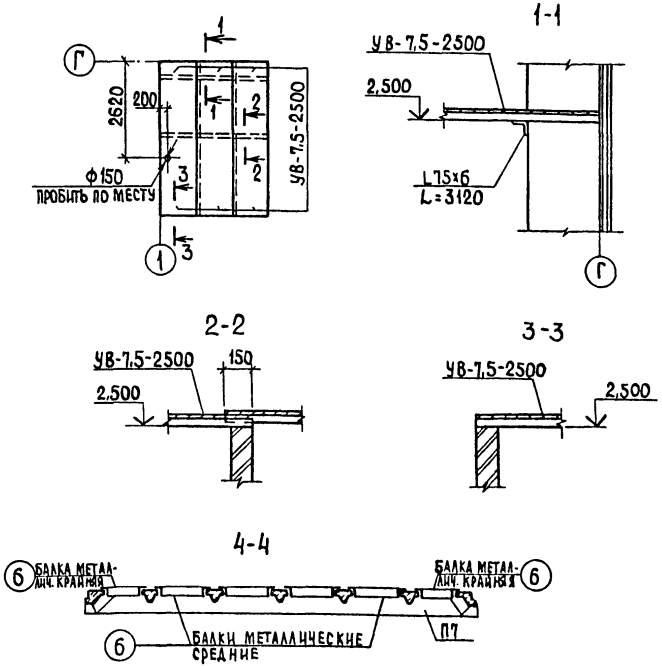
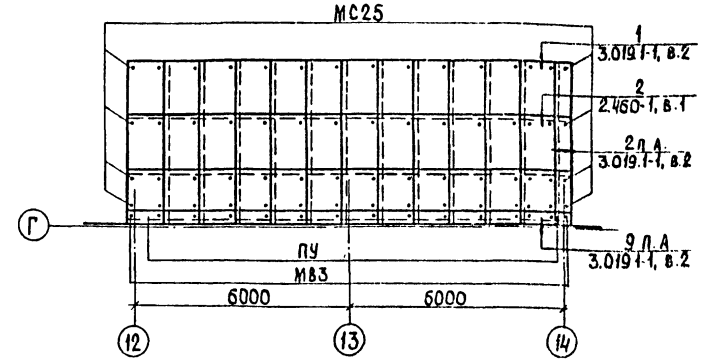


Схема расположения асбестоцементных листов навеса в осях 12-14



Незамаркированные листы марки УВ-7,5-1750

Т.п. 705-1-190.85 АС

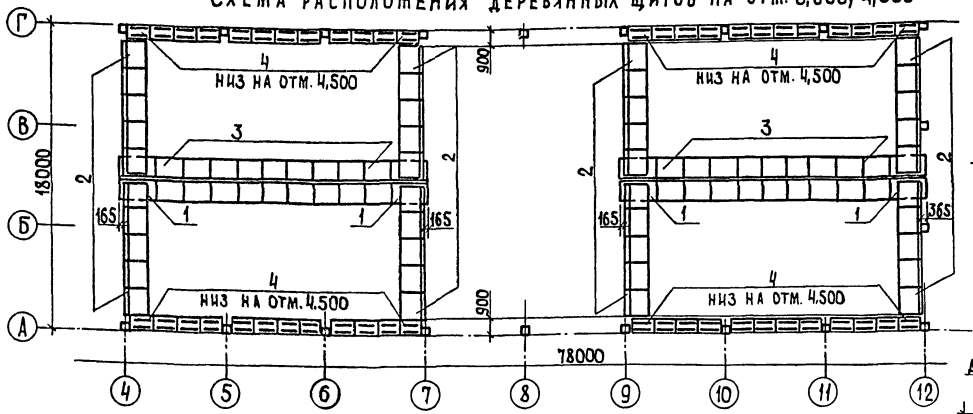
Привязан	ГИП	Трынов		Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн	Стадия	Лист	Листов
	Н контр.	Тутаева			Р	14	
	Нач отд.	Крылов					
	Гл спец.	Троицкий		Схема расположения плит покрытия, асбестоцементных листов	ЦИТЭПсельхоз Владимир		
Инв. №	Рук. гр.	Тутаева					
	Инж.	Евстратова					

Коп. Ящук

Формат А2 20716-01

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

Схема расположения деревянных щитов на отм. 0,000, 4,500



План полов



План кровли

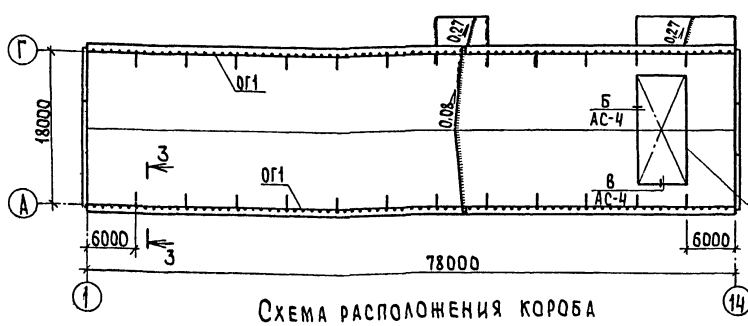
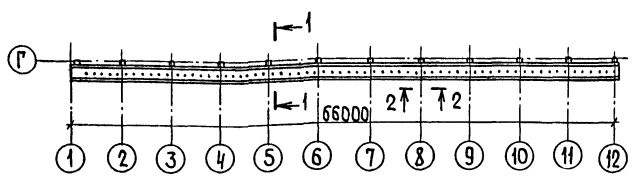
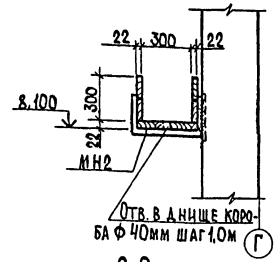
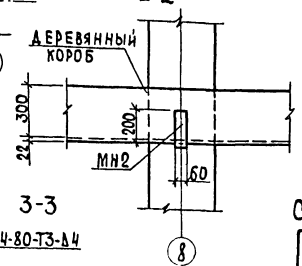
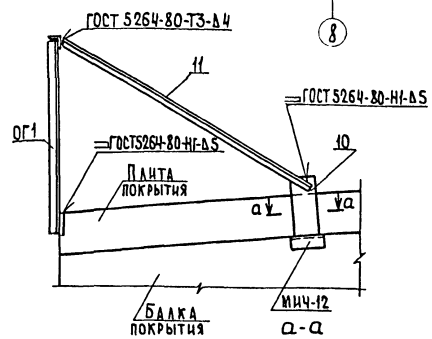


Схема расположения короба









1. Полы выполнить по СНиП II-В.8-71.
2. Деформационные швы в полу заполнить горячим битумом.
3. Нагрузка на полы
   для помещений 6,8 -
   для помещений 1...5,7,9,10 -
4. Деталь поз.10 приварить к закладной детали МИЧ-12 до монтажа плит покрытия.
5. Сварку производить электродами типа Э-42.

Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
1...10	1		Покрытие-асфальтобетон-50мм Прослойка-цементно-песчаный раствор М150 -20мм Подстилающий слой-бетон М300 для помещений 6,8 -250мм для помещений 1..5,7,9,10 -150мм Основание-уплотненный грунт с плотностью скелета до 1,6т/м³ с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм толщиной 100 мм	1397,36

Спецификация элементов к схемам расположения щитов, короба, полов, кровли

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Щиты:			
1	КДИ-010	Щ1	4	330	
2	КДИ-020	Щ2	40	240	
3	КДИ-030	Щ3	18	290	
4	КДИ-050	Щ4	48	60	
5	ГОСТ 8509-72*	L56×4	60	0,275	ℓ=80
6		Брусок 40×60(h)×5600	12		0,013м³
7	ГОСТ 7798-70*	Болт М12×75.109.40×0.16	60	0,084	
8	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12×12.40×0.16	60	0,015	
9	ГОСТ 11371-78*	Шайба 12×4.11.0.16	60	0,006	
		Дюбель ДГ 4,5×60	120		
	ГОСТ 5781-82	Ф12			1603,72кг
	КЖИ-25.00	Деталь накладная МН2	12		
	ГОСТ 24454-80	Доски ℓ=6000			
		сеч. 22×150	44		0,87м³
		сеч. 22×180	22		0,523м³
ОГ1	1.459-2, вып.4	Ограждение ППГ12	26	85	
10	ГОСТ 103-76	-150×5	28	1,77	ℓ=300
11	ГОСТ 8509-72*	L32×4	28	2,51	ℓ=1650

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИП	Трынов			Т.п. 705-1-190.85 АС
Н.контр	Тутаева			
Нач.отд	Крылов			Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000тонн
Гл.спец	Троицкий			
Рук.гр.	Тутаева			Схемы расположения деревянных щитов на отм. 0,000, 4,500 и короба. Планы полов, кровли
Ст.инж.	Фролова			
Инж.	Лебедева			

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Коп. Ящук

Формат А2

20716-01

Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта КМ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Площадка на отм. 6,100	
4	Схема расположения подкранового пути	
5	Схемы расположения элементов навесов в осях 8-9 и 12-14	
6	Узлы 3...8	
7	Лестница Л1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.459-2, вып.1,2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения. Чертежи КМД	
3.019.1-1, вып.0,1,2	Рампы и навесы над ними	

Общие указания

1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола склада, что соответствует абсолютной отметке [ ]
2. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с главой СНиП III-18-75. Вся сталь для сварных конструкций класса С38/23 ГОСТ 380-71*.
3. Заводские соединения приняты сварными.
4. Монтажные соединения приняты на болтах нормальной точности класса прочности 10.9 по ГОСТ 7798-70* и монтажной электросварке согласно ГОСТ 5264-80.

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-09	Позиции по прейскуранту № 01-09	№ п.п.	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочности	По видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные	Трубы	Прочие	Всего	Количество, шт	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Типовые конструкции каркасов зданий																	
Лестницы, площадки, ограждения					2,572	1,515		0,165			2,85				7,48		1.459-2
Фермы консольные навеса						0,19									0,19		3.019.1-1
Нетиповые конструкции каркасов зданий																	
Лестницы площадки, ограждения					0,25	0,211		0,048	0,01						0,52		
Рельсы крановые					8,36	0,188			0,59						9,14		
Прогоны, связи, тяжи					1,36	0,52		0,03	0,186						2,096		
Итого					12,542	2,624		0,243	1,165		2,85				19,43		
Контрольная сумма																	

5. Сварку конструкций производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.
6. Монтажные работы должны производиться по заранее разработанному и утвержденному проекту производства работ, выполненному в соответствии с требованиями глав СНиП III-1-76.
7. Металлические конструкции защитить от коррозии лакокрасочным покрытием, состоящим из пяти слоев эмали ХВ-785 (ГОСТ 7313-75*) по слою грунта ХС-059 (ТУ6-10-1115-75) общей толщиной 130 мкм.
8. Крепежные детали защитить способом горячего цинкования толщиной 20 мкм с последующим нанесением лакокрасочного покрытия из двух слоев эмали ХВ-785 по одному слою грунта ВЛ-02 толщиной 280-300 мкм.
9. Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов перед нанесением защитных покрытий должна соответствовать второй группе по ГОСТ 9402-80.

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

Главный инженер проекта (Трынов)

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

Инв. №				Привязан
				Т.п. 705-1-190.85 КМ
ГИП	Трынов			Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн
Н. контр.	Тутаева			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 7
Нач. отд.	Крылов			
Гл. спец.	Троицкий			Общие данные (начало)
Рук. гр.	Тутаева			Цитэпсельхоз Владимир
Инж.	Лебедева			

Копировал [подпись] Формат А2 20716-01

Техническая спецификация металла

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Профиля	Код: Размера профиля	Кол. шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций: Балки подкрановые	Консольные фермы навеса	Балки и цистерны рабочих площадок	Лестницы и ограждения	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Балки двутавровые ГОСТ 19425-74*	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	I 36м	1						7,643				7,643					
	Итого								7,643				7,643					
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	[10	2						—	—	0,249	—	0,249					
		[12	3									0,009	0,009					
		[14	4						0,721			0,124	0,845					
		[16	5								1,870	0,507	2,377					
		[18	6									0,062	0,062					
		[20	7							1,358			1,358					
	Итого								0,721	1,358	2,119	0,702	4,90					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	L25×3	8									0,165	0,165					
		L75×6	9								0,11	0,285	0,395					
		L100×10	10									0,015	0,015					
		L63×5	11						0,125	0,507			0,632					
		L56×4	12									0,509	0,509					
		L125×10	13									0,086	0,086					
		L50×5	14						0,063	0,141		0,718	0,922					
	Итого								0,188	0,648	0,11	1,778	2,724					
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	L140×80×8	15							0,057			0,057					
		L63×40×8	16									0,012	0,012					
	Итого									0,057		0,012	0,069					
Сталь листовая ГОСТ 103-76	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	δ=4	17								0,077	0,681	0,758					
		δ=6	18						0,03		0,008	0,036	0,074					
		δ=8	19						0,561	0,095		0,047	0,703					
		δ=12	20							0,091			0,091					
	Итого								0,591	0,186	0,085	0,764	1,626					
Сталь листовая ГОСТ 8568-77*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	δ=4	21								1,661	0,489	2,150					
	Итого										1,661	0,489	2,150					
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	Ф16	22							0,031			0,031					
		Ф18	23									0,048	0,048					
	Итого									0,031		0,048	0,079					
Всего масса металла									9,143	2,28	3,975	3,793	19,191					
В том числе по маркам	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		24								3,975	3,793	7,768					
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*		25						9,143	2,28			11,423					
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком)		I																
		II																
		III																
		IV																

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

Т.п. 705-1-190.85 КМ

Привязан

Инв. №

ГИП	Грынов		
Н.контр.	Гутаева		
Нач. отд.	Крылов		
Гл. спец.	Троицкий		
Рук. гр.	Гутаева		
Инж.	Лебедева		

Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 30000 тонн

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

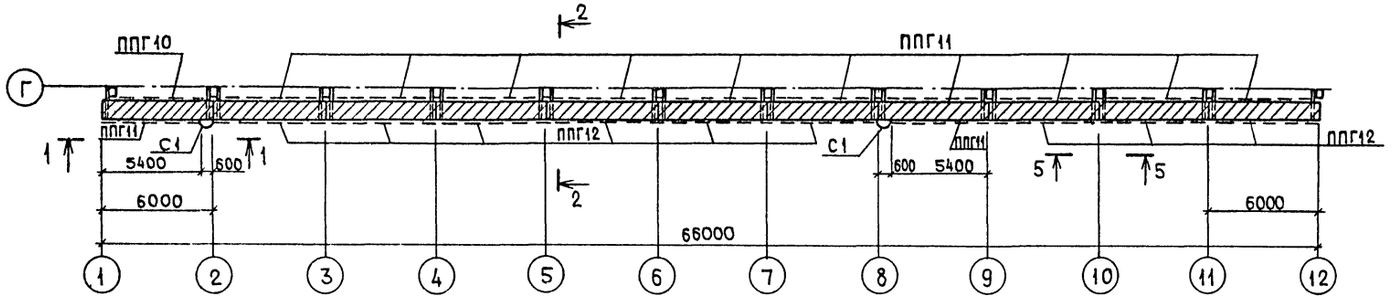
ЦИТОПроект г. Владимир

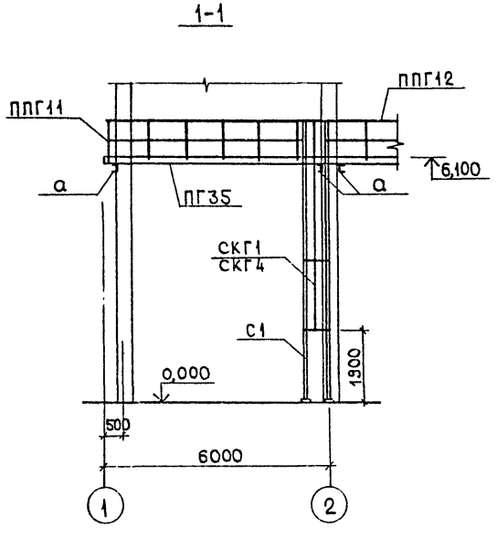
Копировал Завьялова Формат А2

20716-01

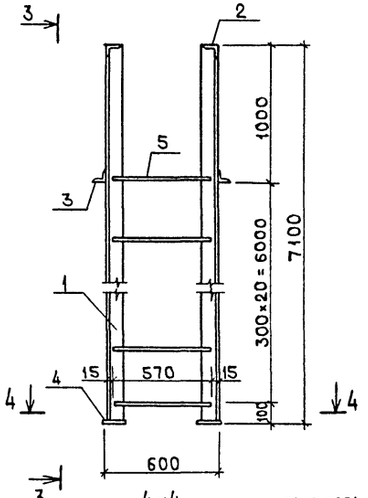
Альбом I

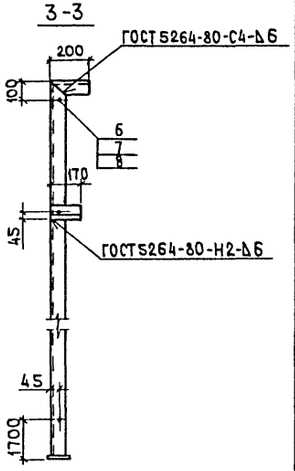
Площадка на отм. 6,100

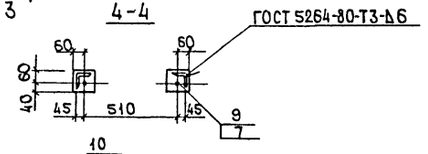


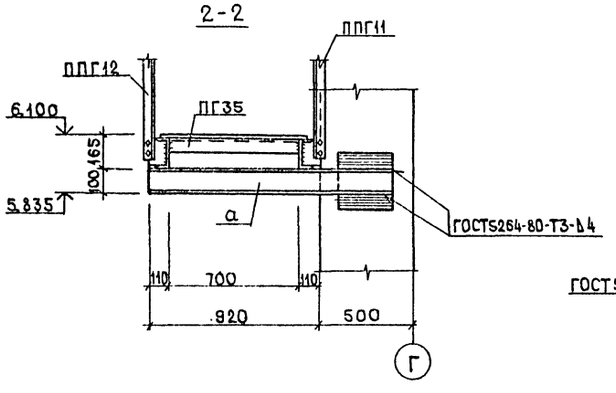


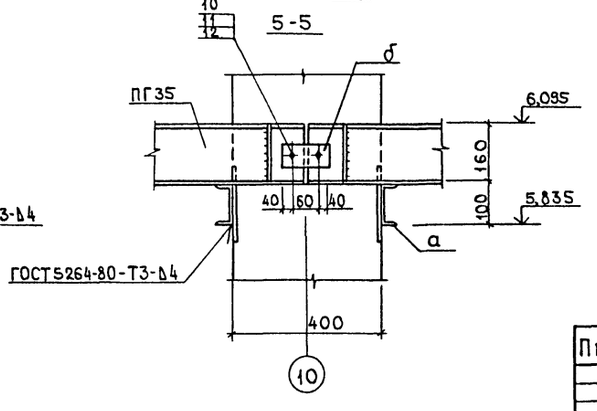
Стремянка С1











Ведомость элементов площадки

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а			С 10	0,28			4	ВСт3кп2	22
б			-6×60						20 ℓ=140
С1		1	L75×6						2 ℓ=7100
		2	L75×6						2 ℓ=200
		3	L75×6						2 ℓ=170
		4	-6×100						2 ℓ=100
		5	Ф18 АI						21 ℓ=570
ПГ35	1.459-2 вып.4		лист 52						11
ППГ10	1.459-2 вып.4		лист 98						1
ППГ11	1.459-2 вып.4		лист 98						12
ППГ12	1.459-2 вып.4		лист 97						9
СКГ1	1.459-2 вып.4		лист 107						2
СКГ4	1.459-2 вып.4		лист 107						2
6	Болт М12×30.109.40Х.016		ГОСТ 7798-70*						12
7	Гайка М12×12.40Х.016		ГОСТ 5915-70*						16
8	Шайба 12×4.11.016		ГОСТ 11371-78*						12
9	Болт М12×100.109.40Х.016		ГОСТ 7798-70*						4
10	Болт М20×40.109.40Х.016		ГОСТ 7798-70*						40
11	Гайка М20×12.40Х.016		ГОСТ 5915-70*						40
12	Шайба 20×4.11.016		ГОСТ 11371-78*						40

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Трынов		
Н.контр.	Тутаева		
Нач.отд.	Крылов		
Гл.спец.	Троицкий		
Рук.гр.	Тутаева		
Вед.инж.	Лопухова		

Т.п. 705-1-190.85 КМ

Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн

Площадка на отм. 6,100

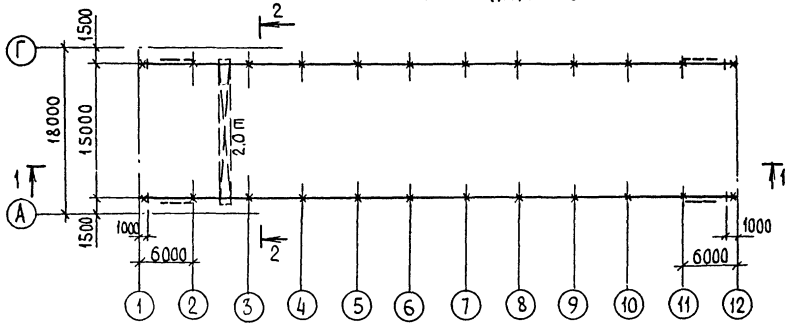
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦИТЭПсельхоз г. Владимир

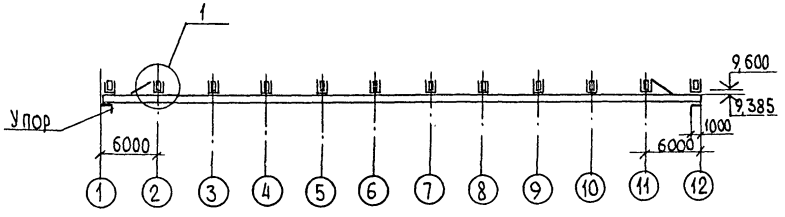
Копировал Завьялова Формат А2

20716 01

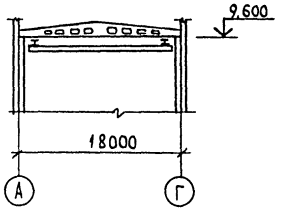
Схема расположения подкранового пути



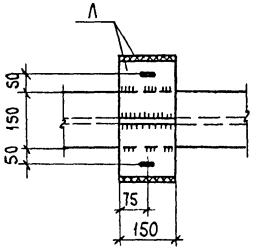
1-1



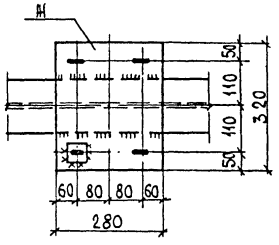
2-2



4-4



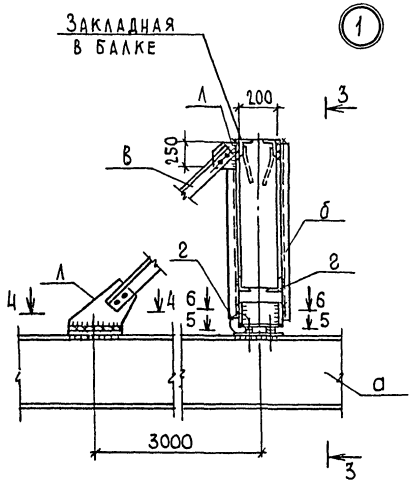
5-5



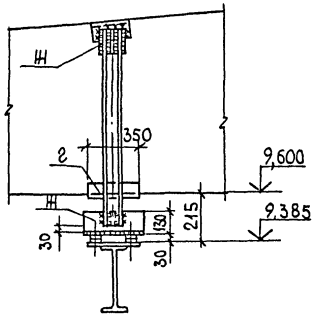
Ведомость элементов

Марка	Сечение Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия M тсм	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечания
а	I		I 36 м				I	ВСт3пс6	132м / 7,643т
б	[		[14				I	ВСт3пс6	58,6м / 0,72 т
в	L		L 63×5				I	ВСт3пс6	26,0м / 0,125т
г			L 50×5						16,8м / 0,063т
ж			-б×8				I	ВСт3пс6	0,561т
л			-б×6						0,03т.
			Болт М12×120.46						112 шт.
			Гайка М12,5						112 шт.
			Шайба 12						112 шт.

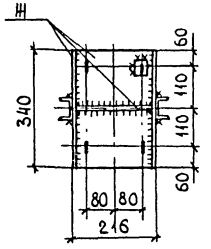
(1)



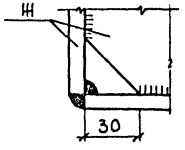
3-3



6-6



(2)



Привязан				Т.п. 705-1-190.85 КМ			
	ГИП	Трынов		Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 300тонн	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Тутаева			Р	4	
	Нач. отд.	Крылов		Схема расположения подкранового пути	ЦИТЭпроектхоз Владимир		
	Гл. спец.	Троицкий					
	Рук. гр.	Тутаева					
Инв. №	Ст. инж.	Фролова					

Копировал

Формат А2

23716-01

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

Альбом I

Схема расположения элементов навеса в осях 12-14

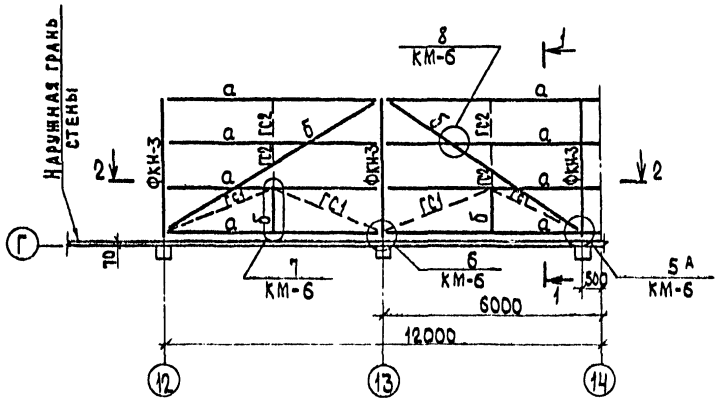
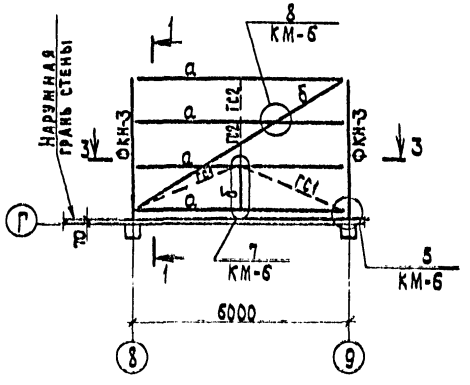
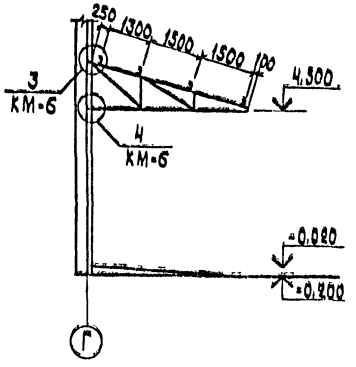


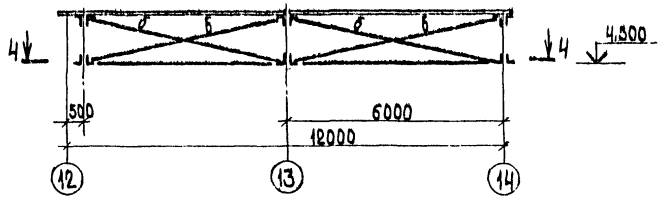
Схема расположения элементов навеса в осях 8-9



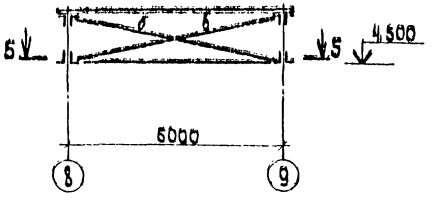
1-1



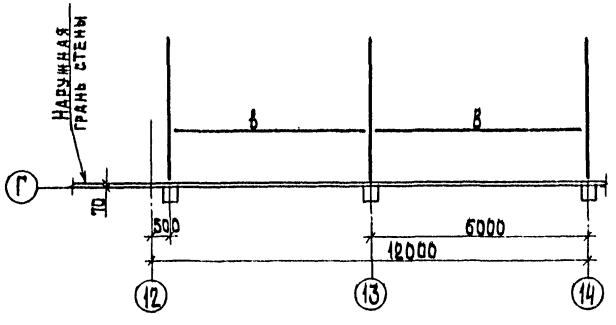
2-2



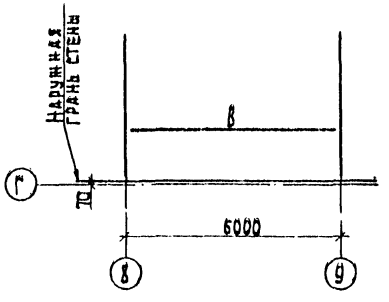
3-3



4-4



5-5



Ведомость элементов навесов

Марка	Сечение: Эскиз	Сечение: Поз.	Сечение: Состав	Опорные усилия: M тс.м	Опорные усилия: N тс	Опорные усилия: Q тс	Группа конструк.	Марка металла	Примечание
а	[		[20	2,9			IV	ВСт3пс5	
б	L		L63×5						
в	┘┌		2L63×5						
ГС1, ГС2	•		Ф16 АI				VI	ВСт3кп2	
СД1, СД2	L		L140×90×8						
СД3	L		L140×70×8						обрезной
			-σ 8						
			-σ 12						
ФКН3	3.019.1-1, вып.0								185 кг
	Болт М12×45.109.40Х.016 ГОСТ 7798-70*						IV	ВСт3кп2	34 шт
	Гайка М12×109.40Х.016 ГОСТ 5915-70*								34 шт
	Шайба 12×4.11.016 ГОСТ 11371-78								34 шт
	Гайка М16×109.40Х.016 ГОСТ 5915-70*								12 шт
	Шайба 16×4.11.016 ГОСТ 11371-78								12 шт

1. Крепление прогонов и элементов связей осуществляется на болтах М12 ГОСТ 7798-70*

Т.п. 705-1-190 85 КМ-

Привязан	ГИП	Трынов		Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Тутаева			Р	5	
	Нач.отд.	Крылов					
	Гл.спец.	Троицкий		Схемы расположения элементов навесов в осях 8-9 и 12-14	ЦИТЭП Сельхоз Владимир		
	Рук.гр.	Тутаева					
Инв. №	Инж.	Евстратова					

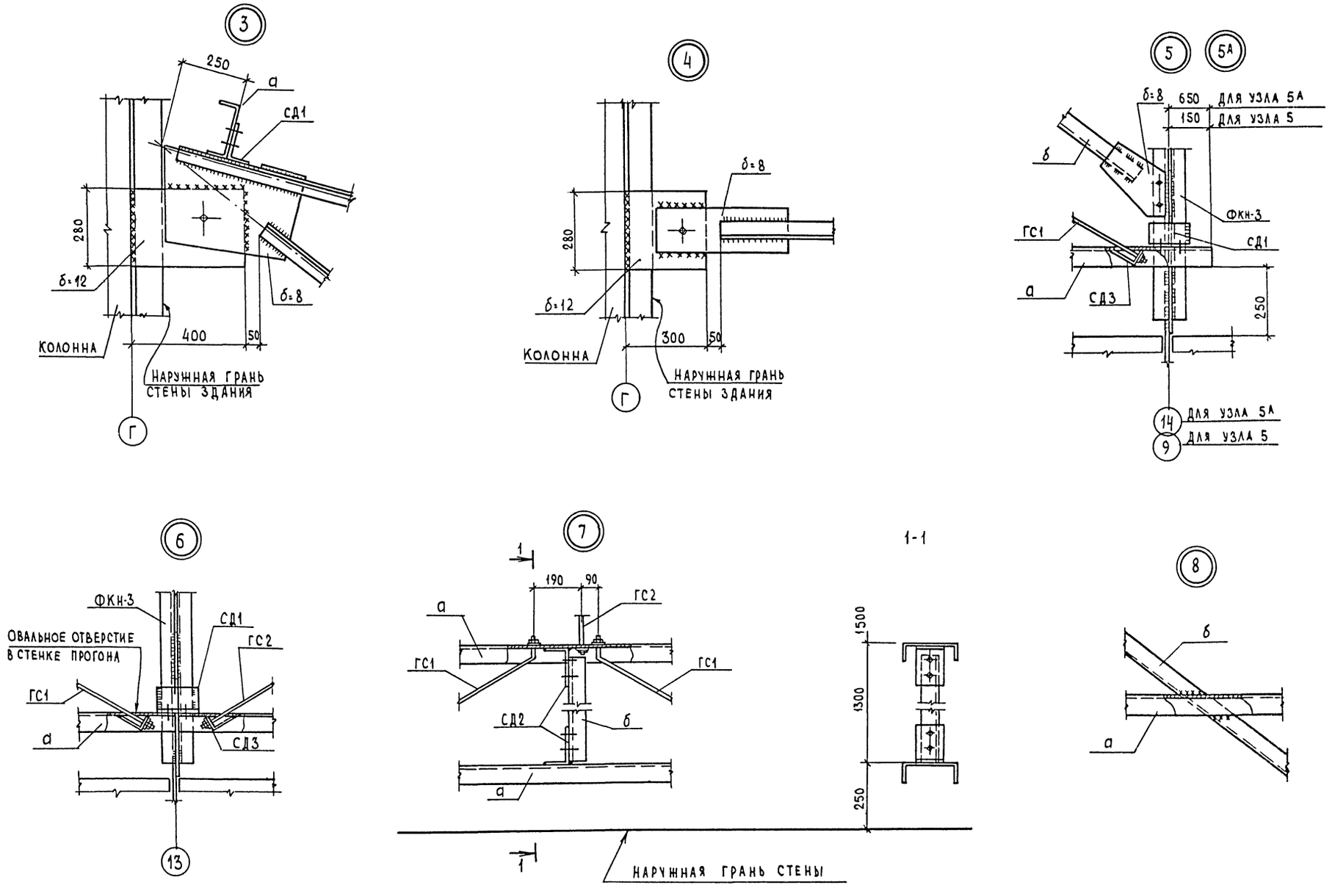
Коп. Ящук

Формат А2

20715-01

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

Альбом I



				Т.п. 705-1-190.85 КМ-			
Привязан		ГИП	Трынов	Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Тутаева		Р	6	
		Нач отд.	Крылов				
		Гл. спец.	Троицкий				
		Рук. гр.	Тутаева	Узлы 3 ... 8	Цитэпсельхоз Владимир		
Инв. №		Инж.	Евстратова				

Копировал

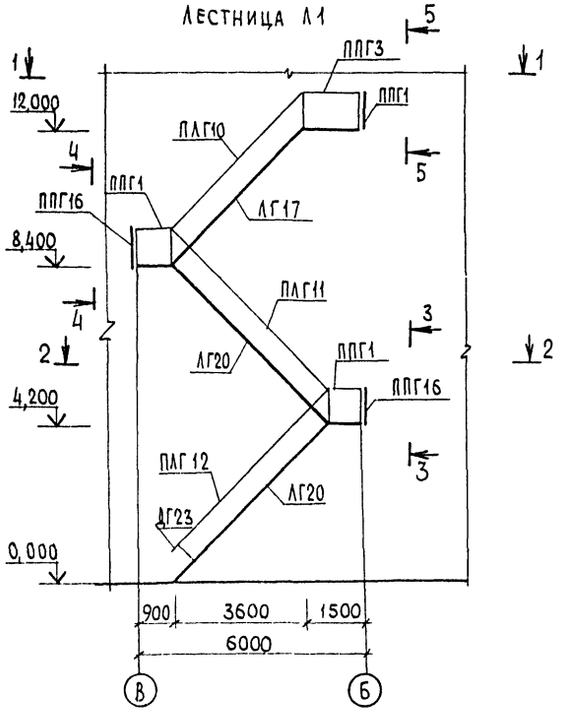
Формат А2

20716 01

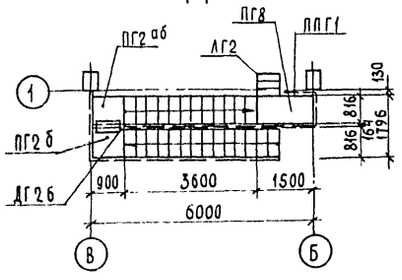
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I

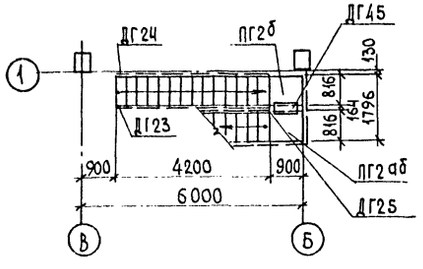
Лестница Л1



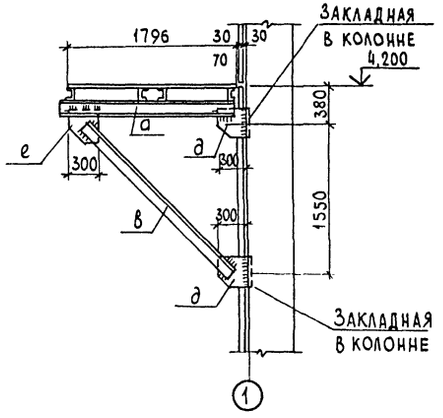
1-1



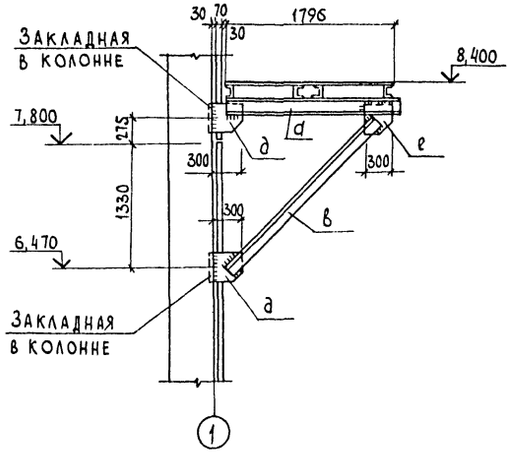
2-2



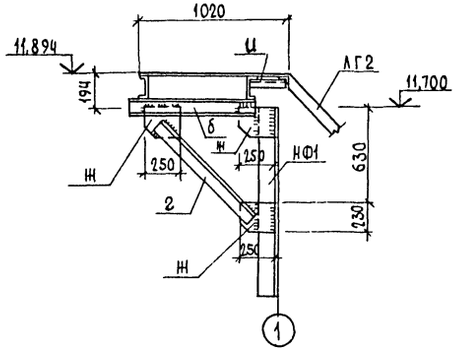
3-3



4-4



5-5



Ведомость элементов лестницы Л1

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
ЛГ20	1.459-2, вып.4		Лист 13				4	ВСт3кп2	2 шт.
ЛГ17	1.459-2, вып.4		Лист 12						1
ПГ2б	1.459-2, вып.4		Лист 41						2
ПГ2аб	1.459-2, вып.4		Лист 41						2
ЛГ8	1.459-2, вып.4		Лист 43						1
ПЛГ12	1.459-2, вып.4		Лист 70						1
ПЛГ11	1.459-2, вып.4		Лист 70						1
ПЛГ10	1.459-2, вып.4		Лист 69						1
ППГ1	1.459-2, вып.4		Лист 95						4
ППГ3	1.459-2, вып.4		Лист 95						1
ППГ16	1.459-2, вып.4		Лист 100						2
ДГ19	1.459-2, вып.3		Лист 75						3
ДГ20	1.459-2, вып.3		Лист 75						3
ДГ5	1.459-2, вып.3		Лист 69						2
ДГ23	1.459-2, вып.3		Лист 76						1
ДГ24	1.459-2, вып.3		Лист 76						1
ДГ25	1.459-2, вып.3		Лист 76						1
Д 26	1.459-2, вып.3		Лист 76						1
ДГ29	1.459-2, вып.3		Лист 77						2
ДГ30	1.459-2, вып.3		Лист 77						2
ДГ45	1.459-2, вып.3		Лист 75						2
ЛГ2	1.459-2, вып.4		Лист 7						1
а	[		[18	конструктивно					2 ℓ=1900
б	[		[12	конструктивно					1 ℓ=850
в	L		L 125×10	конструктивно					2 ℓ=2250
г	L		L 100×10	конструктивно					1 ℓ=980
д			-8×300	конструктивно					4 ℓ=300
е			-8×300	конструктивно					2 ℓ=350
ж			-8×250	конструктивно					3 ℓ=230
и	L		L 50×5	конструктивно					2 ℓ=250

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Трынов		
Н.контр	Тутаева		
Нач.отд	Крылов		
Гл.спец	Троицкий		
Рук.гр.	Тутаева		
Ст.инж.	Фролова		

Т.п. 705-1-190.85 КМ

Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 300 тонн

Лестница Л1

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Копировал

Формат А2

2.7716-01

Альбом I

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.469-7, вып. 2	Покрытия зданий с крышными вентиляторами для бесфонарных зданий и зданий с зенитными фонарями	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
	Прилагаемые документы	
Альбом III ОВ.СО	Спецификация оборудования	
Альбом IV ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

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 ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн	15818,9	-30	—	—	—	—	—	3,7

Общие указания

1. Проект выполнен в соответствии с СНиП II-33-75*, „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", ВНТП-12-79, „Складов твердых минеральных удобрений и пестицидов", „Рекомендации по применению погрузчиков с двигателями внутреннего сгорания на складах минеральных удобрений" ВНИПИ агрохим 1980г.
2. Проект разработан для условий строительства в районах с расчётной зимней температурой наружного воздуха -30°С для нормальной зоны влажности.
3. Помещение склада неотапливаемое.
4. Вентиляторы (изнутри и снаружи) покрываются лакокрасочным материалом следующего состава: растворитель — уайт-спирит — двойное обезжиривание, грунтовка - ХС-010 - 1 слой, эмаль ХВ-1100 - 5 слоев.

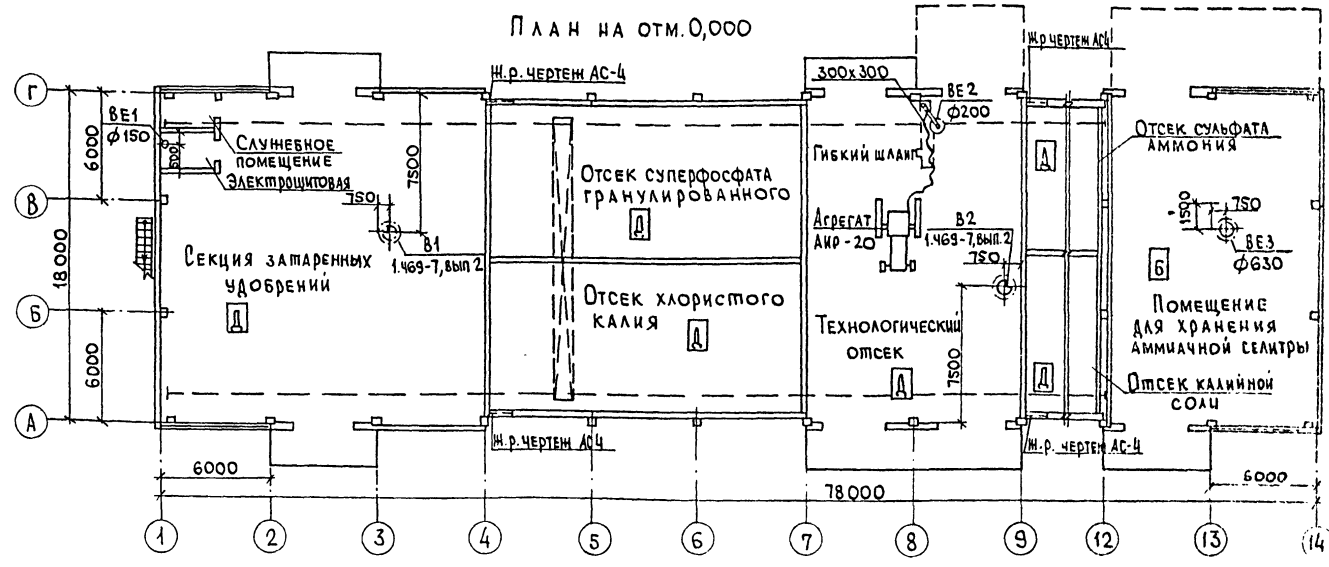
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

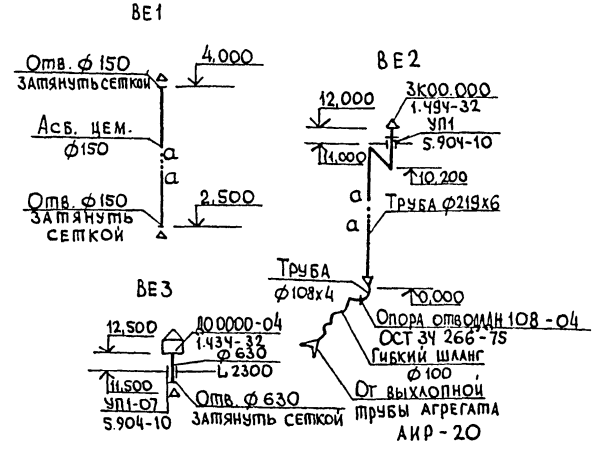
Главный инженер проекта (Трынов)

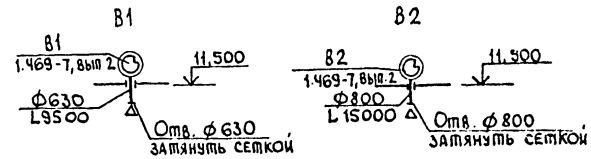
Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип. вент-установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па / кгс/м²	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Примечание
В1	1	Отсеки суперфосфата и хлористого калия, секция затаренных удобрений	Крышный	ВКР	6,3	1	—	9500	350/35	950	4А100L6	2,2	950	
В2	1	Отсеки технологический, сульфата аммония и калийной соли	Крышный	ВКР	8	1	—	15000	140/14	1415	4А80В4У2	1,5	1415	

План на отм. 0,000







Инв. №				Привязан
				Т.п. 705-1-190.85 ОВ
ГИП	Трынов			Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн
Нач отд	Синева			Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Н контр.	Глуханюк			
Гл спец	Щербакова			Общие данные
Рук гр	Глуханюк			План на отм. 0,000
Ст. инж	Клюквина			Схемы систем ВЕ1-ВЕ3; В1, В2
				ЦИТЭП сельхоз Владимир

Согласовано: Гл. спец. ТО Жинкина; Гл. спец. МТО Беляков; Гл. спец. АСО Троицкий; Гл. спец. ЭАИС Матвеев

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

Копировал Формат А2

20716-01

Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта

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

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом IV ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	
Альбом III ЭМ.СО	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВИ	Ведомость изделий мастерских	
	электромонтажных заготовок МЭЗ	
ЭМ.ВИМ	Ведомость изделий и	
	материалов для изготовления	
	изделий МЭЗ	
ЭМ.ВР	Ведомость объемов строительных	
	и монтажных работ по чертежам	

Условные обозначения

Кабель прокладываемый открыто

СК Прокладка кабеля: СК-на скобах

50 лк Нормируемая минимальная освещенность

Пускатель магнитный с кнопкой управления

Общие указания

Металлические конструкции электрооборудования покрыть пятью слоями эмали ХВ-785 по слою грунта ХС-059 ГОСТ 7313-75* общей толщиной покрытия 130 мкм.

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 элек-	
	тропроводок и установка светиль-	
	ников с лампами накаливания	
	и ДРЛ на кронштейне	
5.407-55	Установка одиночных ящиков	
	с рубильниками и предохранителями	
5.407-5 В2	Проводки на тросах и установка	
	светильников с лампами накаливания	
	и ДРЛ поперек железобетонных ферм	

Основные показатели

Наименование	Ед изм	Кол.	Примечание
Напряжение сети	В	380	
Напряжение ламп	"	220	
Установленная мощность силового электрооборудования	кВт	51,9	
Установленная мощность электроосвещения	"	7,9	
Расчетная мощность силового электрооборудования	"	42	
Расчетная мощность электроосвещения	"	4,7	
Годовой расход электроэнергии	ГДж	44,6	(12,39 мвт·ч)
в т. ч. на электроосвещение	"	8,8	(2,45 мвт·ч)
Средневзвешенный $\cos\varphi$		0,82	

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	Беляков		
Гл. спец. АСО	Троицкий		27.5
Гл. спец. ОВ	Щербакова		27.5
Гл. спец. ТО	Виноградов		27.5.85

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

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-190.85 ЭМ

ГИП	Трынов		25.4.85
Н.контр.	Толокнова		27.5.85
Н.ачотд.	Федоров		27.5.85
Гл.спец.	Матвеев		27.5.85
Рук.гр.	Федорова		27.5.85
Инж.	Толокнова		27.5.85
Инж.	Комнова		27.5.85

Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн

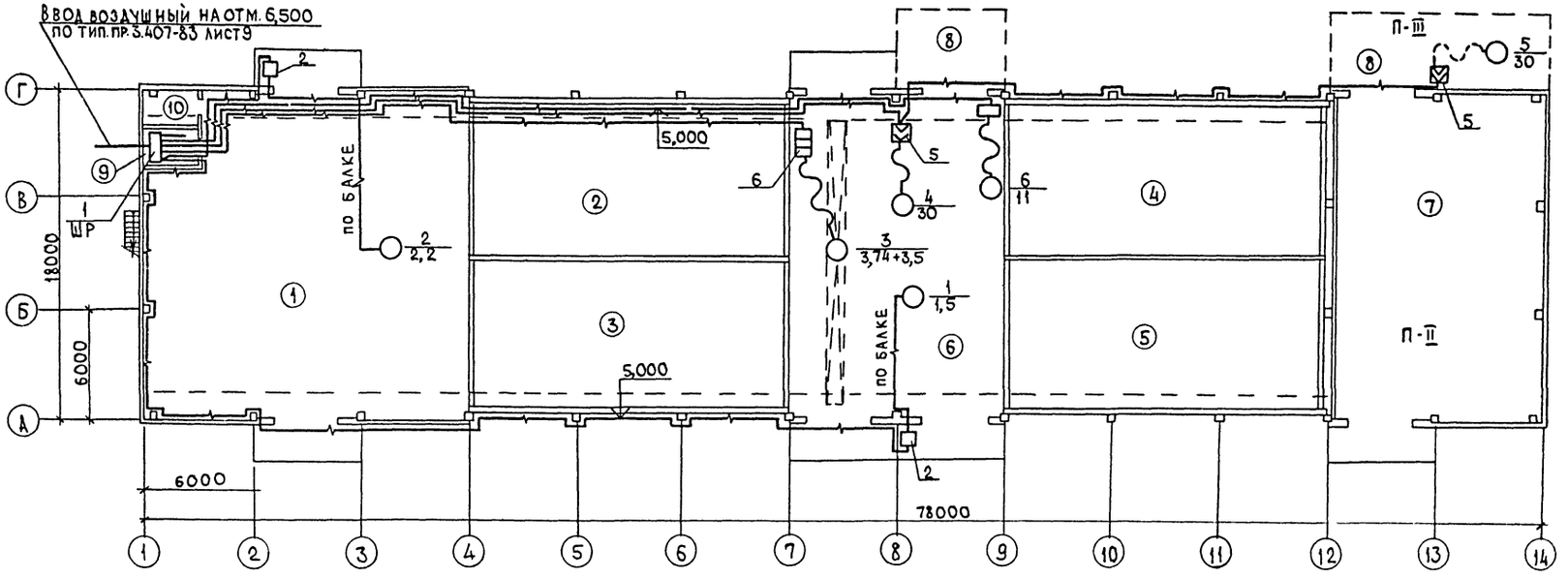
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные

ЦИТЭП Сельхоз Владимир

Копировал Завьялова Формат А2

20716-01



Экспликация помещений

№	Наименование	Характеристика среды по ПУЭ
1	Секция затаренных удобрений	химически активная
2	Отсек суперфосфата гранулированного	"
3	Отсек хлористого калия	"
4	Отсек сульфата аммония	"
5	Отсек калийной соли	"
6	Технологический отсек	"
7	Помещение для хранения аммиачной селитры	П-II
8	Навес в осях 12 и 14	П-III (норм. зн.)
9	Электрощитовая	
10	Служебное помещение	

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Электрооборудование			
1		Шкаф силовой распределительный ШР11-73707-54У2	1		
2		Пускатель магнитный типа ПМЛ 1220026	2		
3		Пост управления кнопочный ПКУ 15.21-133-54У2	1		
		Сборочные единицы			
4	3.407-82 л.5	Устройство ввода в здание с применением кронштейна К-1	1		
5	5.407-55-1.160	Ящики серии ЯВШ. Монтажный чертеж	2		
6	5.407-55-1.180	Ящики серии ЯВ3 на 100А. Монтажный чертеж	1		

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Детали (без чертежей)			
7		Полоса К106 L=300мм	2		
8		Профиль К101 L=100мм	4		
		Материалы			
		Кабель АВВГ ГОСТ16442-80*			
9		4×2,5	145		м
10		3×6+1×4	120		м
11		3×25+1×16	100		м
12		3×50+1×25	10		м
13		Кабель КРПТ ГОСТ13497-77*			
		3×4+1×2,5	65		м
14		Кабель РПШ ГОСТ5783-79*			
		12×2,5	35		м

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

Т.П. 705-1-190.85 ЭМ

Привязан

Инв. №

ГИП	Трынов			Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн. Силовое электрооборудование. План на отм. 0,000
Н.контр	Голокнова			
Нач.отд	Федоров			
Гл.спец	Матвеев			
Рук.гр	Федорова			
Инж	Комнова			

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

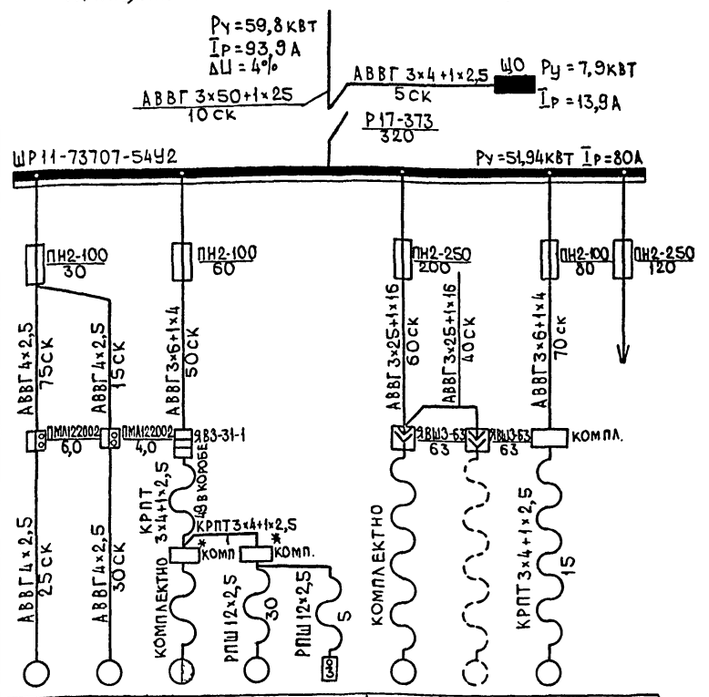
ЦИТЭП Сельхозстроя Владимир

Копировал Завьялова Формат А2

20716-01

Альбом I

Принципиальная расчетная схема 380/220В



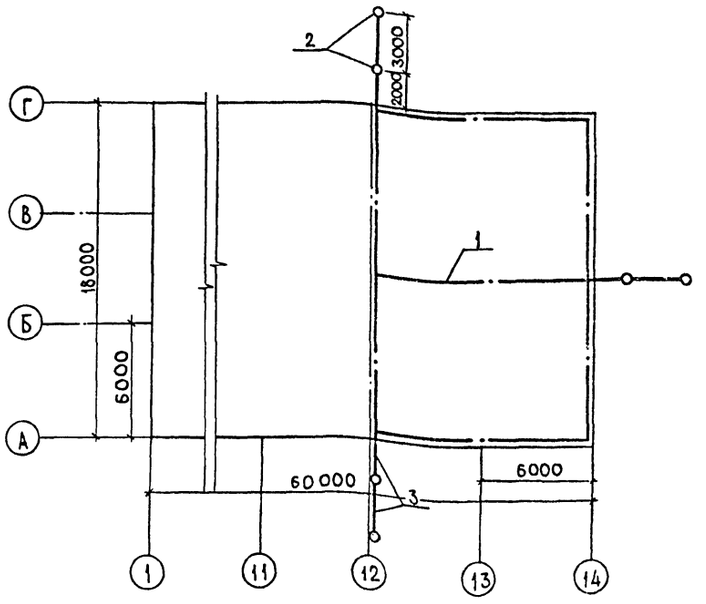
Данные питающей сети	
Шинопровод распред. пункт	Тип Iн, А Расцепитель, А
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток, А Устан. мощность, кВт
Аппарат отходящей линии	Тип Iн, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Пусковой аппарат	Тип Iн, А Расцепитель автомата, установка, А Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, уставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети

Электроприемник										
Условное обозначение на плане										
Номер по плану		1	2	3			4	5	6	7
Тип		4А80В4	4А100L6				4А180М4У3	4А180М4У3	4А132М4У3	
Рн, кВт		1,5	2,2	2,8+0,4+0,27×2	3,5		30	30	11	
Ток, А	Iн	3,57	5,65	9	8		56	56	2,2	
	Iп	17,85	28,25	63	56		364	364	165	
Наименование механизма по плану		Вытяжная система В2	Вытяжная система В1	Кран мостовой электрический 2,0т	Грейфер моторный двухчелюстной	Кнопка управления грейфером	Аппарат для растаривания АИР-20	Подключение электроприемника №4 при перестановке	Установка тукосмесительная УТМ-30	Резерв

Спецификация на молниезащиту

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Материалы			
1		Круг ГОСТ 2590-71*			
		Ф6	110		м
2		Ф12 L=2500	6		м
3		Полоса ГОСТ 103-76			
		4×40	15		м

Молниезащита



1. Молниезащите по III категории подлежит часть здания с зоной класса П-II для районов с интенсивностью грозовой деятельности 80 и более часов в год.

2. Молниезащита выполняется путем наложения на кровлю здания молниеприемной сетки из стали Ф6мм с ячейками 9×12м.

3. Величина импульсного сопротивления каждого заземлителя должна быть не более 20 Ом. Заземлители выбраны для грунта с удельным сопротивлением ρ=100 Ом·м и выполняются из стали Ф12мм длиной 2,5м.

4. Токоотводы выполняются из стали Ф6мм и прокладываются по стенам здания.

5. *-пусковую аппаратуру грейфера установить на крановой балке рядом с пусковой аппаратурой крана, марку и сечение жил кабелей принять по заводской документации.

Т.п. 705-1-190.85 ЭМ

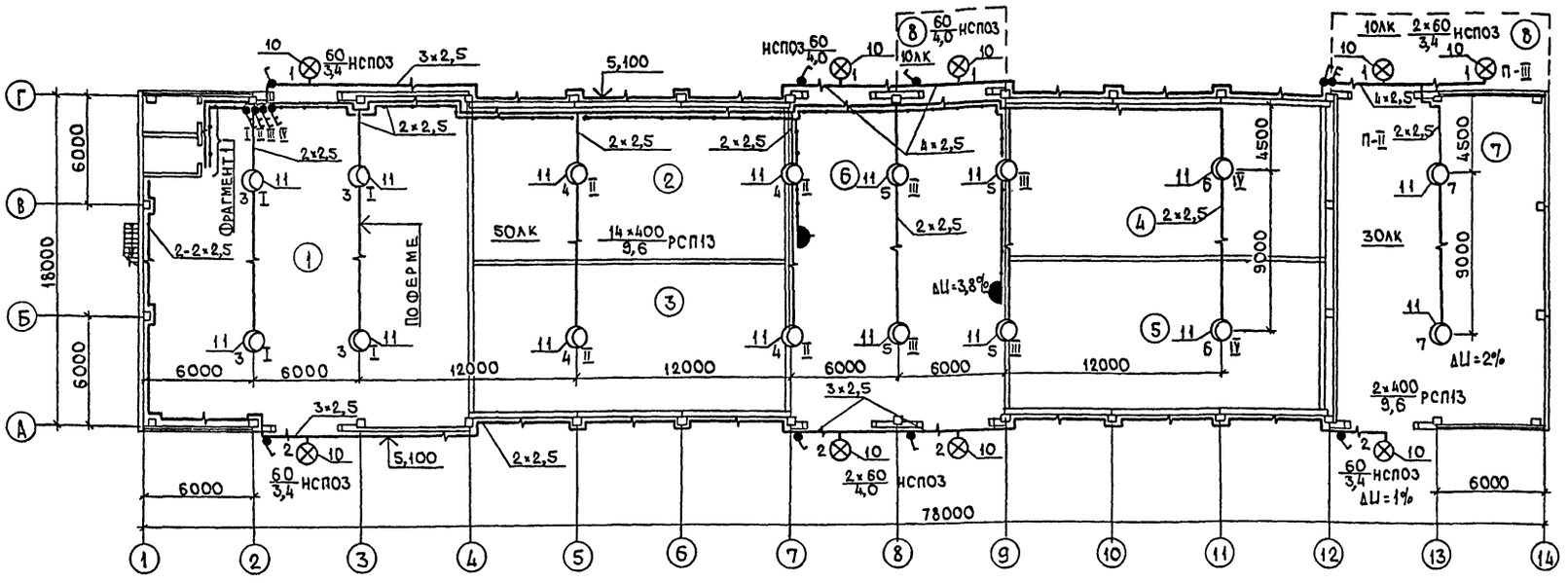
Привязан	ГИП	Трынов		Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Толокнова			Р	3	
	Нач.отд.	Федоров					
	Гл.спец.	Матвеев		Силовое электрооборудование	ЦИТЭПсельхоз Владимир		
	Рук.гр.	Федорова		Принципиальная схема молниезащита			
Инв. №	Инж.	Комнова					

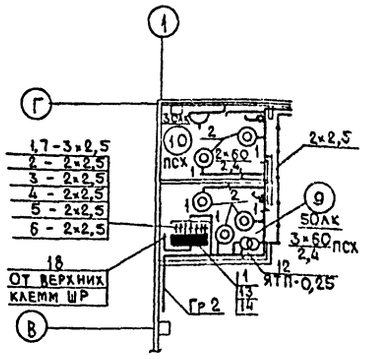
Копировал Завьялова Формат А2

20716-01

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

Альбом I





Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Электрооборудование			
1		Щиток осветительный			
		ЯОУ-8502 У3, УР54	1		
2		Светильник настенный			
		ПСХ-60, степень защиты Р54	5		
3		Лампа накаливания 220В			
		общего назначения:			
		60Вт	14		
4		Лампа ДРЛ 400Вт	16		
		Изделия заводов			
5		Выключатель ПВ2-10-УР56	5		
6		Выключатель 01-УР44-01-			
		-6/220 ГОСТ 7397-76	10		
7		Розетка РШ-П-2-0-УР43-			
		-10-10/42 ГОСТ 7396-76	2		
8		Розетка РШ-Ц-2-07-6/220			
		ГОСТ 7396-76	1		
9		Коробка пластмассовая			
		КОР-73	50		

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Сборочные единицы			
10	4.407-233-001	Установка кронштейна			
		У116 со светильником			
		для ламп накаливания	9		НСПОЗ×60
11	5.407-5, в.1, лист 18	Установка комплекта			
	исп. 2	из 1 светильника с лампой			
		ДРЛ или накаливания	16		РСП13
12	5.407-55, 1,70, в1	Ящик серии ЯТП-0,25У3			
		Монтажный чертеж		1	
		Детали (без чертежей)			
13		Полоса 4×30 ГОСТ 103-76		1,0	
14		Круг 10 ГОСТ 2590-71*		0,05	
		Материалы			
15		Кабель АВВГ 2×2,5-0,66	240		м
16		ГОСТ 16442-80* 3×2,5-0,66	100		м
17		4×2,5-0,66	30		м
18		3×4+1×2,5	5		м

Таблица пунктов и щитков

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей: Однополюсные, Занятые	Однополюсные, Резервные	Трехполюсные, Занятые	Трехполюсные, Резервные	Ток расцепителя, А: На вводе	На линиях
ЩО	ЯОУ-8502	7,9	1÷7	8÷12	—	—	Пакет. выкл. ВЗА	10

Экспликацию помещений см. лист ЭМ-2

Т.п. 705-1-190.85 ЭМ

ГИП	Трынов		
Н контр	Толокнова		27.5.8
Начотд	Федоров		27.5.8
Гл спец	Матвеев		27.5.8
Рук гр.	Федорова		27.5.8
Инж	Толокнова		27.5.8

Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 3000 тонн

Электрическое освещение. План на отм. 0,000. Фрагмент 1

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦИТЭП сельхоз Владимир

Привязан

Инв. №

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

Копировал Завьялова Формат А2

20716-01

Альбом I

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
3.407-82 л.9	Кронштейн К-1	1	
4.407-233-001	Установка кронштейна У116 со		
Исполнение 1	светильником для ламп накаливания	9	
5.407-55-1.70	Ящики серии ЯТП-0,25У3		
	Монтажный чертеж	1	
5.407-55-1.160	Ящики серии ЯВШ		
	Монтажный чертеж	2	
5.407-55-1.180	Ящики серии ЯВ3 на 100А.		
	Монтажный чертеж	1	
5.407-582. Лист 10	Комплект из 1 светильника с		
	лампой ДРЛ	16	

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

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-190.85 ЭМ.ВИ

ГИП	Трынов		27.5.85
Н.контр.	Полокнова		27.5.85
Нач.отд.	Федоров		27.5.85
Гл.спец.	Матвеев		27.5.85
Рук.гр.	Федорова		27.5.85
Инж.	Комнова		27.5.85

Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок МЭЗ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Альбом I

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-190.85 ЭМ.

Лист 2

Альбом I

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм	Потребность по проекту
1	Ящик с рубильником и штепсельным			
	разъемом	ЯВШ3-63	шт.	2
2	Ящик трехполюсный с рубильником	ЯВ3-31-1	шт.	1
3	Ящик с понижающим трансформатором	ЯТП-0,25У3	шт.	1
4	Светильник с лампой ДРЛ	РСП13-400/5'3	шт.	16
5	Светильник подвесной мощностью до 60Вт	НСП03×60/Р54	шт.	9
6	Уголок 40×40×4 ГОСТ 8509-72*		кг	24
7	50×50×5		кг	8
8	Полоса	К202	шт.	1
9	Полоса монтажная	К106	шт.	3
10	Профиль зетовый	К238	шт.	1
11	То же	К239	шт.	1
12	Стойка	К120	шт.	32
13	"	К121	шт.	32
14	Кронштейн	У116	шт.	9
15	"	К986	шт.	16
16	Шпилька	К123	шт.	64
17	Хомутик	С437	шт.	32
18	Провод 1×2,5 ГОСТ 6323-79*	АПВ-660	м	220
19	Закреп	К350У2,5	шт.	2

10-91-207

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

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-190.85 ЭМ.ВИМ

ГИП	Трынов		27.5.85
Н.контр.	Полокнова		27.5.85
Нач.отд.	Федоров		27.5.85
Гл.спец.	Матвеев		27.5.85
Рук.гр.	Федорова		27.5.85
Инж.	Комнова		27.5.85

Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Альбом I

№	Наименование работ	Ед.изм.	Кол.	Примечание
	Силовое электрооборудование			
1	Установка распределительного шкафа	шт.	1	
2	Установка силового ящика ЯВШ на стене	шт.	2	
3	Установка силового ящика ЯВ3	шт.	1	
4	Установка магнитного пускателя	шт.	2	
5	Прокладка кабеля до 16мм²: на скобах	100м	2,65	
	свободная подвеска	100м	0,50	
	в коробе	"	0,50	
	Прокладка кабеля более 16мм² на скобах	"	1,10	
	Электрическое освещение			
1	Установка осветительного щитка	шт.	1	
2	Установка ящика ЯТП	шт.	1	
3	Установка светильников с лампами			
	накаливания	шт.	14	
4	Установка светильников с лампами ДРЛ	шт.	16	
5	Прокладка кабеля до 16мм² на скобах	100м	4,25	

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

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-190.85 ЭМ.ВР

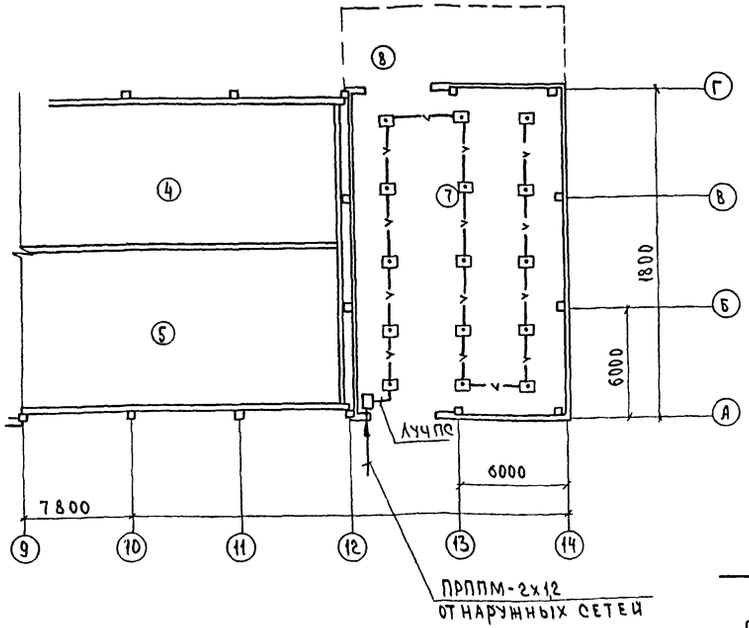
ГИП	Трынов		27.5.85
Н.контр.	Полокнова		27.5.85
Нач.отд.	Федоров		27.5.85
Гл.спец.	Матвеев		27.5.85
Рук.гр.	Федорова		27.5.85
Инж.	Комнова		27.5.85

Ведомость объемов строительных и монтажных работ по чертежам

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Копировал Завьялова Формат



Экспликация помещения

№	Наименование	Характеристика среды по ПУЭ
4	Отсек сульфата аммония	II
5	Отсек калийной соли	II
7	Помещение для хранения	
	аммиачной селитры	П-II
8	Навес	П-III

Спецификация

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
		Пожарная сигнализация		
	ТУ25.091-71	Датчик тепловой ДТЛ	15	
	ГОСТ 20575-75	Провод ТРП-2х0,5	80	м
	ГОСТ 10040-75	Коробка УК-2П	4	

Условные обозначения

—v— сеть пожарной сигнализации

⊡ — датчик ДТЛ

□ — коробка УК-2П

Общие указания

1. Места расположения датчиков указаны ориентировочно и уточняются при монтаже
2. Сеть пожарной сигнализации выполнить проводом ТРП-2х0,5 - открыто
3. Прокладка кабеля ПРППМ решается при привязке проекта
4. Включение луча пожарной сигнализации решается при привязке проекта
5. Монтажные работы по пожарной сигнализации выполнить в соответствии ВМСН-1473

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СССО	Спецификация оборудования	

Согласовано:
Гл. спец. МТО Белаков
Гл. спец. АСО Процкий

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

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

Инженер проекта (Трынов)

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-190.85 СС

ГИП	Трынов			Глубинный склад минеральных удобрений вместимостью 300 тонн	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Едаков				Р		1
Начотд	Федоров						
Рук. гр.	Едаков			Общие данные План на отм. 0.000	ЦИТЭПсельхоз Владимир		
Вед. инж	Зимулин						

Копировал Данилевич Формат А2

2U716-01

gost.e-ecolog.ru