ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

411-1-122.85

Склад для хранения семян орехоплодных пород емкостью 10 тонн с помещением для стратификации

стены панельные

Альбом I

Пояснительная записка.
Технологическая архитектурно строительная санитарно-техническая и электротехническая части слаботочные устройства автоматизация сантехсистем.

КФ ЦИТП ИНВ № 665-01

Привязан

Инв №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
411-1-122.85

Склад для хранения семян орехоплодных пород емкостью 10 тонн с помещением для стратификации.

СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ

Альбом I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка Технологическая, архитектурно-строительная, санитарно-техническая и электротехническая части. Слаботочные устройства. Автоматизация сантехсистем. Пожарная сигнализация.
Альбом II - Спецификации оборудования.
Альбом III - Сметы. Ведомости потребности в материалах.

Примененные типовые проекты:

Типовой проект 411-1-123.85 - Склад для хранения семян орехоплодных пород емкостью 10 тонн с помещением для стратификации. Стены кирпичные. (Поставщик - Киевский филиал ЦИТП).
Альбом II - Задание заводу-изготовителю на КИП и автоматику
Альбом III - Нестандартизированное оборудование.

Разработан Воронежским филиалом института „Союзгипролесхоз"

Главный инженер филиала Н.С. Тырченков
Главный инженер проекта В.П. Усталов

Утвержден Госагролесхозом СССР
протокол №21 от 17 декабря 1984 г.
Рабочие чертежи введены в действие 15 мая 1984 г.

КФ ЦИТП инв № 665-01
Привязан:
Инв. №

Типовой проект 4М-1-122.65

Содержание альбома.

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
ПЗ1... ПЗ9	Пояснительная записка.	3...11
	Технологическая часть.	
ТХ-1	Общие данные.	12
ТХ-2	План расстановки технологического оборудования.	13
	Архитектурно-строительные решения.	
АС-1	Общие данные (начало).	14
АС-2	Общие данные (окончание).	15
АС-3	План на отм. 0,000. Фрагменты 1... 3.	16
АС-4	Разрезы 1-1.... 4-4.	17
АС-5	Фасады.	18
АС-6	Узлы 1...4. Планы кровли и полов	19
АС-7	Схема расположения элементов фундаментов. Узлы. Сечения.	20
АС-8	Схема расположения элементов подпольных каналов. Сечения.	21
АС-9	Схемы расположения колонн, ферм, опорных плит, связей и асбестоцементных листов покрытия.	22
АС-10	Схемы расположения прогонов и настил покрытия, перекрытия и крепления асбестоцементных листов.	23
АС-11	Схемы расположения стеновых панелей и асбестоцементных листов.	24
АС-12	Узлы 5 .... 10.	25
АС-13	Деревянные прогоны ПБ0-3, ПБ0-3-01, ПБ0-3-02	26
КЖИ-01	Колонны СК-3-42-1-01, СК3-42-1-02	27
КЖИ-02	Панели стеновые ПС.Д 60.12.20-Т-1, ПС.Д 60.12.20-Т-2.	27
КЖИ-03	Плиты опорные ОП5-4-01; ОП2.	28
КЖИ-04	Элемент монтажный МД4-13.	28
КЖИ-05	Анкер А1.	29
КЖИ-06	Элемент монтажный МН1.	29
КЖИ-07	Элементы монтажные МН2; МН3.	29
КЖИ-08	Элемент монтажный МН5.	30
КЖИ-09	Элемент монтажный МН7.	30
КЖИ-10	Элемент монтажный МН8.	30
КЖИ-11	Элемент монтажный ММ9.	30
	Внутренние водопровод и канализация.	
ВК-1	Общие данные.	31
ВК-2	План систем на отм. 0,000.	32
ВК-3	Схемы систем В1; Т3; К1; К3.	33
	Отопление и вентиляция.	
ОВ-1	Общие данные.	34
ОВ-2	План на отм. 0,000. Схема отопления.	35
	Силовое электрооборудование и электроосвещение.	
ЭМ-1	Общие данные.	36
ЭМ-2	Электроосвещение и силовое оборудование. План сетей. Принципиальная схема.	37
ЭМ-3	Спецификация. Ведомость объемов электромонтажных работ.	38
	Связь и сигнализация.	
СС-1	Радиофикация и телефонизация.	39
	Пожарная сигнализация	
ПС-1	Общие данные. План. Схема	40
	Автоматизация сантехсистем.	
АОВ-1	Общие данные.	41
АОВ-2	Приточная система П1. Схема функциональная.	42
АОВ-3	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления.	43
АОВ-4	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная регулирования.	44
АОВ-5	Приточная система П1. Схема внешних проводок. Фрагмент плана расположения.	45

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

Привязан

665-01 2 Инв. №

Альбом I

Типовой проект склада для хранения семян орехоплодных пород емкостью 10 тонн разработан в соответствии с планом типового проектирования на 1982 год и наряд-заказом Гослесхоза СССР от 13 апреля 1982 года.

Склад предназначается для хранения семян ореха грецкого в течение 5-6 месяцев и фисташки до 2х лет. В помещении стратификации склада также производится подготовка семян к весеннему посеву.

Строительство склада намечается на усадьбе лесхоза или лесничества с обеспечением его инженерными сетями этого предприятия.

Здание склада для хранения семян запроектировано одноэтажным с панельными стенами навешанными на железобетонные колонны.

При разработке проекта применены конструкции, отвечающие современным требованиям строительного проектирования.

Строительство здания предусматривается в районах характеризуемых следующими природными условиями:

— расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°С;
— скоростной напор ветра — для IV географического района;
— вес снегового покрова — для II-III географического района;
— рельеф территории — спокойный;
— грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные;
— сейсмичность района строительства не более 6 баллов;
— степень огнестойкости здания склада — III;
— категория производства по пожароопасности „В";
— класс ответственности здания III.
— климатические районы СССР — III, IV.

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

Главный инженер проекта [подпись] (Усталов)

Здание оборудуется объединенным хозяйственно-питьевым и производственным водопроводом централизованными горячим водоснабжением, канализацией.

Выпуск сточных вод проектируется в наружную сеть канализации.

Отопление централизованное от наружных сетей. Теплоноситель-вода $t = 130°$, $t = 70°$.

Вентиляция приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная.

Электроснабжение склада осуществляется от площадочных сетей напряжением 380/220 вольт.

Основные технико-экономические показатели. (начало)

Наименование данных и показателей	Един. изм.	Данные и показатели: Рассматриваемого проекта	Проекта-аналога: т.п. 411-1-70	Проекта-аналога: в сопоставимом виде	Привязки
I Технико-экономические характеристики.					
1.1. Проектная мощность в натуральном выражении:	т.	10	10	10	
1.2. Списочная численность работающих.	чел.	1	1	1	
1.3. Режим работы: рабочие дни в году	дн.	253	253	253	
рабочие смены в сутки	смен.	1	1	1	
продолжительность смены.	ч.	8,2	8,2	8,2	
1.4. Площадь территории предприятия.	м²	6400	9700	9700	
1.5. Плотность застройки	%	35	20	20	
1.6. Объем строительный здания	м³	1838,56	1917,3	1917,3	
в том числе: встроенных (бытовых) помещений	м³	8,64	8,64	8,64	
1.7. Площадь здания застройки	м²	596,28	601,5	601,5	
1.8. Общая	м²	560,97	556,2	556,2	
в том числе: встроенных (бытовых) помещений	м²	2,7	3,1	3,1	
1.9. Площадь общая здания на расчетную единицу.	м²	56,1	55,6	55,6	

Основные технико-экономические показатели. (продолжение)

Наименование данных и показателей	Един. изм.	Данные и показатели: Рассматриваемого проекта	Проекта-аналога: т.п. 411-1-70	Проекта-аналога: в сопоставимом виде	Привязки
2. Сметная стоимость.					
2.1. Стоимость общая	тыс. руб.	51,12	42,12	53,63	
в том числе: строительно-монтажных работ	тыс. руб.	39,34	29,67	41,18	
оборудования	тыс. руб.	11,78	12,45	12,45	
Стоимость строительно-монтажных работ на 1 м² общей площади	руб.	70,13	53,34	74,04	
Стоимость строительно-монтажных работ на 1 м³ строительного объема	руб.	21,40	10,17	14,12	
Стоимость общая на расчетную единицу.	руб.	5112	4212	5363	
3. Трудоемкость.					
3.1. Построечные трудовые затраты.	чел.-дн.	682,66	834,1	684,96	
То же, на 1 м² общей площади	чел.-дн.	1,22	1,5	1,23	
То же, на 1 м³ строительного объема	чел.-дн.	0,37	0,29	0,23	
То же, на расчетную единицу.	чел.-дн.	68,27	83,41	68,50	
4. Расход строительных материалов.					
4.1. Цемент, приведенный к марке М400	т	67,33	9,45	60,33	
в том числе: в построечных условиях	т	50,10	—	—	

665-01 3

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Калазухов	[подпись]
Гл. спец.	Нейбург	[подпись]
Гип	Усталов	[подпись]
Рук. гр.	Насонов	[подпись]
Рук. гр.	Пономарева	[подпись]
Рук. гр.	Юрьева	[подпись]
Рук. гр.	Зайцева	[подпись]
Рук. гр.	Иванов	[подпись]
Рук. гр.	Гарманова	[подпись]
Н. контр.	Маринина	[подпись]

т. п. 411-1-122.85 ПЗ

Склад для хранения семян орехоплодных пород емк. 10т. с помещением для стратификации

Стадия	Лист	Листов
РП	1	9

Пояснительная записка (начало).

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Копировал Плотникова Формат А2

Типовой проект 411-1-122.85

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

Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85

Основные технико-экономические показатели. (окончание).

Наименование данных и показателей	Един. изм.	Данные и показатели: Рассматриваемого проекта	Проекта-аналога: т.п. 411-1-70	Проекта-аналога: в сопоставимом виде	Привязки
Цемент, приведенный к марке М400 на 1м² общей площади.	т	0,12	0,02	0,11	
То же, на 1м³ строительного объема.	т	0,04	0,003	0,02	
4.2. Сталь общий	т	3,55	0,7	5,82	
в том числе: в построечных условиях	т	1,46	—	—	
Сталь, приведенная к классам А-I и С38/23.	т	4,68	—	—	
то же, на 1м² общей площади.	т	0,01	—	—	
То же, на 1м³ строительного объема.	т	0,002	—	—	
То же, на расчетную единицу.	т	0,47	—	—	
Сталь прокатная, приведенная к С38/23	т	0,52	—	—	
в том числе: в построечных условиях	т	0,40	—	—	
Сталь арматурная, приведенная к А-I	т	3,85	—	—	
в том числе: в построечных условиях	т	0,99	—	—	
4.3. Бетон и железобетон, общий	м³	188,95	74,05	152,03	
То же, на 1м² общей площади.	м³	0,34	0,14	0,27	
То же, на 1м³ строительного объема	м³	0,103	0,03	0,05	
То же, на расчетную единицу.	м³	18,90	7,4	15,2	
Бетон и железобетон, общий монолитный	м³	113,07	—	—	
сборный тяжелый	м³	32,58	40,93	40,93	
сборный легкий	м³	43,3	33,12	33,12	
4.4. Лесоматериалы, общий	м³	65,71	43,02	77,35	
в том числе: в построечных условиях.	м³	59,29	—	—	
Лесоматериалы приведенные к круглому лесу.	м³	99,68	64,53	116,02	
То же, на 1м² общей площади.	м³	0,18	0,12	0,18	

Наименование данных и показателей	Един. изм.	Данные и показатели: Рассматриваемого проекта	Проекта-аналога: т.п. 411-1-70	Проекта-аналога: в сопоставимом виде	Привязки
4.5. Кирпич, общий	тыс. шт.	34,67	40,10	40,10	
то же, на 1м² общей площади.	тыс. шт.	0,06	0,07	0,07	
5. Эксплуатационные расходы.					
5.1. Расход холодной воды.	м³/ч, м³/сутки	0,86 / 5,42	3,00 / 18,05	3,22 / 23,58	
5.2. То же, горячей воды.	м³/ч, м³/сутки	2,36 / 18,156	—	—	
5.3. Расход тепла	ккал/ч (квт.)	187996 (218,1)	128000 (148,86)	187996 (218,1)	
в том числе: на отопление	ккал/ч (квт)	31396 (36,4)	38000 (44,19)	31396 (36,4)	
на вентиляцию	ккал/ч (квт)	15000 (17,4)	15000 (17,4)	15000 (17,4)	
на горячее водоснабжение	ккал/ч (квт)	141600 (164,3)	75000 (87,25)	141600 (164,3)	
5.4. Расход газа.	Нм³/ч	—	—	—	
5.5. Потребная электрическая мощность.	квт.	6,1	7,43	7,43	
5.6. Удельный расход электроэнергии.	квт/м²	0,0011	0,0014	0,0014	

За расчетную единицу принята 1т хранимых семян.

В качестве проекта-аналога принят типовой проект № 411-1-70 „Склад для хранения семян орехоплодных пород емкостью 10 тонн с помещением для стратификации.

3. Технологическая часть.

Склад предназначен для хранения 10т. семян орехоплодных, в том числе семян миндаля обыкновенного, фисташки и ореха грецкого в условиях Средней Азии. Срок хранения семян миндаля обыкновенного - 1-2 года, фисташки - 2-3 года.

Данный склад рассчитан на обслуживание одного хозяйства (лесхоза), но может быть использован и для нескольких хозяйств. Семена орехоплодных поступают на хранение в осенний период и хранятся на складе до весеннего высева.

Семена для посева проходят соответствующую подготовку - стратификацию.

Все семена ореха грецкого, находящиеся на хранении, высеваются весной, а семена фисташки высеваются неполностью, частично оставляются в запасе на следующий сезон, на случай неурожайного года.

Склад имеет следующие основные производственные помещения:

1. Открытую площадку с навесом;
2. Помещение для хранения семян;
3. Помещение для стратификации;
4. Комнату для оформления документации и размещения лабораторного оборудования.

3.1. Открытая площадка с навесом.

У склада размещается открытая цементированная площадка размером 216 кв. м. На ней производится приемка семян орехоплодных, поступивших на склад. После взвешивания семяна на площадке рассыпаются слоем 5-6см, где они просушиваются в течение 5-7 дней, с перелопачиванием по 2-3 раза в сутки. На этой площадке возможно одновременное просушивание до 4-х тонн семян орехоплодных. Причем, одна партия семян изолируется от другой деревянными брусками.

В зависимости от климатических условий семена просушиваются или под прямыми солнечными лучами, во избежании плесени при длительном хранении, или в тени под навесом, во избежании отрицательного воздействия прямых солнечных лучей на всхожесть семян.

При подготовке семян на зимнее хранение, для окончательного просушивания, семена засыпаются в специальные сетчатые контейнеры. Каждый контейнер рассчитан на одну партию семян 650-700 кг.

665-01 4

Нач. отд.	Калабухов	
Гл. спец.	Чейбург	
Гип	Усталов	
Рук. гр.	Насонов	
Н. контр.	Маринина	

т.п. 411-1-122.85 ПЗ

Привязан

Инв. №

Склад для хранения семян орехоплодных пород емк. 10т. с помещением для стратификации

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Пояснительная записка (продолжение).

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

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

копировал Плотникова Формат А2

(в 1м³ в среднем помещается около 500кг свежих (сырых) орехов грецких, или сухих 350кг, фисташки свежей - 650кг, или сухой - 480кг). Размеры контейнера по ширине - 0,70м, длине - 1,35м и высоте - 1,50м. Его конструкция состоит из сварного металлического каркаса, стенки из металлической сетки с ячейками 18х18мм для ореха грецкого и 6х6мм для фисташки. В верхней части предусматриваются люк для загрузки семян, а в нижней части стенки - люк для выгрузки. К дну контейнера прикрепляются опоры (ножки) на высоту 30см от пола.

Контейнеры с семенами орехоплодных устанавливаются под навесом рядами с расстоянием между ними 150-250мм для лучшего проникновения воздуха. Окончательное просушивание длится в течение 1 месяца, за этот период семена фисташки достигают влажности 6-8%, а семена миндаля обыкновенного - 10-12% при которой они закладываются на зимнее хранение (ГОСТ 13854-78). От партии семян, предназначенной для хранения, отбираются образцы и определяется всхожесть, а также посевные качества семян.

На склад предусмотрено поступление около 14т сырых семян орехоплодных (при влажности 30-40% из расчета, что после просушивания на хранение закладывается 10т с влажностью 6-8%). Для этого количества семян предусмотрено оборудовать склад 20 контейнерами. Подготовленные для хранения семена орехоплодных в контейнерах с открытой площадки транспортируются в помещение для хранения.

Для перемещения и транспортировки контейнеров на территории склада и других погрузочно-разгрузочных работ предусмотрен аккумуляторный электропогрузчик типа ЭП-С606 грузоподъемностью 0,8т. С территории склада семена орехоплодных перевозятся на места посева на автомашинах.

3.2 Комната для оформления документации и размещения лабораторного оборудования.

В помещении производится оформление документов на поступление, хранение и выдачу посевного материала. Здесь же предусмотрена установка лабораторного стола, на котором устанавливается сушильный шкаф типа 2В-151, технические весы РП-500Ш13Б, аналитические весы АДВ-200 и два комплекта бюкс стеклянных и алюминиевых по 500 шт.

3.3. Организация производства труда и управление складом.

Общее руководство и ответственность за работу возлагается на заведующего складом, служебная производственная подчиненность которого определяется должностной инструкцией утвержденной директором лесхоза, леспромхоза или другого лесохозяйственного предприятия, в ведении которого находится склад.

Основное требование организации труда на складе предусматривает повышение производительности труда на основе внедрения механизации производственных процессов по обработке, приему и отпуску и транспортировке семян и тары. В складе предусматривается телефонная связь и радиотрансляция.

4. Строительные решения.

4.1. Архитектурные решения.

Архитектурные решения приняты в соответствии со СНиП II-98-77 и СНиП I-92-76.

Склад для хранения семян орехоплодных пород одноэтажное, двухпролетное здание с навесом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,0х48,0м и высотой в чистоте 3,00-3,12м.

Планировка помещений выполнена с учетом технологической схемы производства.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола. Планировочная отметка земли - 0,150м.

Ориентация здания - свободная.

4.2. Конструктивные решения.

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков.

Вариант - монолитные бутобетонные.

Горизонтальная гидроизоляция стен выполняется из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отметке - 0,030.

Каналы подземного хозяйства - кирпичные с покрытием из сборных железобетонных плит.

Стены - из модульного силикатного кирпича. Внутренние столбы выполняются из модульного силикатного кирпича.

Цоколь здания и перегородки - из глиняного кирпича пластического прессования.

Перемычки - сборные железобетонные.

Покрытие - сборные железобетонные комплексные плиты размером 3х6 по сборным железобетонным балкам.

Кровля скатная - водоизоляционный ковер из 4-х слоев рубероида на горячей антисептирующей мастике.

Утеплитель кровли - минераловатные плиты повышенной жесткости.

Полы - цементные, в санузле - керамические плитки - дощатые.

Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85

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

665-01 5

Нач. отд.	Калабухов		т. п. 411-1-122.85 ПЗ
Гл. спец.	Нейбург		
Гип	Усталов		
Рук. гр.	Насонов		
Рук. гр.	Лономарева		
Н. контр.	Маринина		

Привязан

Инв. №

Склад для хранения семян орехоплодных пород емк. 10т. с помещением для стратификации	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	
Пояснительная записка (продолжение).	Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"		

Полы – цементные, во вспомогательных помещениях дощатые, в санузлах – керамические плитки.

Окна – деревянные по ГОСТ 12506-81.

Двери – деревянные по ГОСТ 17324-71.

4.3. Решения по отделке.

Наружная отделка. Наружные стены здания запроектированы из двухслойных панелей из легких бетонов.

Заделка швов между панелями производится упругими синтетическими прокладками (поризол, герлит и др.) герметизирующими мастиками (УМС-50 и др.).

Участки кирпичной кладки выполняются из отборного силикатного кирпича с расшивкой швов.

Цоколь, дверные и оконные откосы штукатурятся цементным раствором.

Все столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Внутренняя отделка. С внутренней стороны швы на панелях затираются.

Внутренние поверхности стен и перегородок в помещении склада затираются с последующей известковой покраской.

В помещениях оформления документации, коридоре, тамбуре и кладовой кирпичные стены и перегородки штукатурятся и окрашиваются масляной краской на высоту 2,0м, выше – клеевой.

В санузле стены штукатурятся и облицовываются глазурованной плиткой на высоту 1,5м.

Потолки в этих помещениях штукатурятся и белятся.

Отделку помещений см таблицу на листе 2 комплекта марки „АС".

5 Внутренний водопровод и канализация.

Водоснабжение и канализация выполнены в соответствии со СНиП II-33-77, СНиП II-34-76 и СНиП II-30-76. Подключение сетей водопровода и канализации склада для хранения семян орехоплодных пород емкостью 10тонн с помещением для стратификации должно решаться при привязке проекта.

5.1. Водопровод.

В складе для хранения семян орехоплодных пород запроектирована система объединенного хозяйственно-питьевого, производственно-противопожарного водопровода. Качество воды должно удовлетворять требованиям ГОСТ 2874-82. Расходы воды составляют: 0,79 л/с; 0,86 м³/ч; 5,42 м³/сутки.

Расход воды при пожаре – 5,79 л/сек.

Напор на вводе при хозяйственном питьевом водоразборе составляет – 10,1м, что обеспечивает также потребный напор на технологические нужды, при пожаре – 15,25м.

5.2. Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение – централизованное. Сеть горячего водоснабжения предусматривается для подачи горячей воды к умывальнику и раковине.

Расход горячей воды составляет: 0,73 л/с; 2,36 м³/ч 10,156 м³/сутки.

5.3. Канализация.

Система канализации принята хозяйственно-бытовая.

Расход стоков составляет: 2,5 л/с; 0,97 м³/ч; 2,736 м³/сутки

6. Отопление и вентиляция.

Отопление и вентиляция выполнены в соответствии со СНиП II-33-75* и СНиП II-38-77 Отопление и вентиляция здания склада разработаны для климатического района с расчетной наружной температурой –30°С.

Теплоносителем для системы отопления и вентиляции принята вода с температурой в подающей магистрали +130°С и обратной +70°С.

Ввод теплоносителя в здание запроектирован от наружных тепловых сетей.

6.1. Отопление.

Система отопления водяная двухтрубная с верхней разводкой.

Нагревательными приборами служит радиатор „типа РСВ". Внутренние температуры вспомогательных помещений приняты в соответствии СНиП II-92-76 в остальных помещениях согласно технологической части проекта t=1°С ÷ +5°С.

6.2. Вентиляция.

В помещении для зимнего хранения семян запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением с 10кратным обменом воздуха. Воздух удаляется осевым вентилятором. О6-300 №4 установленным в стене.

При температуре наружного воздуха ниже 0°С приточный воздух подогревается калорифером отопительно-вентиляционного агрегата АПВС-30-30. При плюсовой температуре калорифер в агрегате отключается на вводе.

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Кимбутов		665-01-.Г	6
Гл.спец.	Нейдорг		Т.П. 411-1-122.85	-ПЗ
ГИП	Усталов			
Рук.гр.	Потиенко			
Рук.гр.	Несонов			
Н.х.гр.	Зайцева		Склад для хранения семян орехоплодных пород емкостью 10т с помещением для стратификации	Стадия: Р.П. / Лист: 4 / Листов:
Рук.гр.	Ольева		Пояснительная записка. (продолжение)	Воронежский филиал „Союзгипродревэкспорт"
Н.контр.	Гаранина			

Копировал Плотникова Формат А2

В помещении для стратификации семян предусматривается естественная вентиляция с 0.5 кратным обменом воздуха.

6.3. Мероприятия по защите атмосферного воздуха.

Воздух выбрасываемый в атмосферу вытяжными установками, не требует очистки и выбрасывается на 1м выше кровли.

7. Электротехническая часть.

7.1. Электроснабжение.

Проект электроснабжения разработан в соответствии со СНиП II-98-77 и ПУЭ-76.

Электроснабжение предусматривается от внешних н/в электросетей и уточняется при привязке проекта

Напряжение сети 380/220 Вольт.

Напряжение у лампы накаливания – 220 Вольт.

Мощность на вводе составляет:

P_y = 8.89 кВт, P_p = 7.5 кВт, в том числе электроосвещение P_y = 6.92 кВт, P_p = 5.54 кВт.

Ввод принят общий для силового электрооборудования и электроосвещения.

Для полного обесточивания склада на вводе устанавливается ящик ЯРП-20.

7.2. Силовое оборудование и электроосвещение.

Групповой щиток запроектирован тип ПР-Н-1013-21У3. Пусковая аппаратура принята типа ПМА. Передвижной грохот включается в сеть посредством штепсельной розетки. В проекте предусмотрено одно рабочее освещение. Типы светильников приняты в зависимости от назначений помещений. Освещенность принята по отраслевым нормам искусственного освещения от 1 июля 1978 года.

Питающая и распределительная сеть запроектировано кабелем марки АВВГ-0.66, прокладываемый по стенам и потолку здания на тросе.

7.3. Защитное заземление.

Для защиты людей от поражения электрическим током применяется защитное заземление. Для сети защитного заземления используется нулевой провод питающей сети.

Заземлению подлежат все металлические истоковедущие части электрооборудования.

8. Слаботочные устройства.

Телефонизация и радиофикация разработаны в соответствии с ГОСТ 21.603-80.

Проектом телефонизации и радиофикации здания склада предусматриваются следующие варианты вводов:

для телефонной сети – кабельный и воздушный от трубостойки;

для радиотрансляционной сети – воздушный от трубостойки.

В здании устанавливается один телефонный аппарат типа ТА-72 и один абонентский громкоговоритель мощностью 0.25 Вт. Абонентская сеть телефонной сети выполняется кабелем марки ПРВПМ.

При варианте воздушного ввода телефонной сети от трубостойки устанавливается абонентское защитное устройство типа АЗУ-2.

При варианте ввода радиотрансляционной сети от опоры абонентский понижающий трансформатор устанавливается в тамбуре, а при вводе от трубостойки – на трубостойке.

Установка телефонной и радиотрансляционной трубостоек дана в архитектурно-строительной части проекта.

Для защиты слаботочных устройств от атмосферных разрядов предусматривается устройство молниеотвода.

Молниеотвод выполняется из круглой стали диаметром 8мм, которая прокладывается по поверхности крыш и покрывается битумом. Вертикальный спуск молниеотвода выполняется по стенке здания на штырях.

При производстве работ руководствоваться „Правилами по строительству линейных сооружений городских телефонных и радиотрансляционных сетей Министерства связи СССР."

9. Пожарная сигнализация.

Проектом предусмотрено устройство электрической пожарной сигнализации в производственно-складских помещениях. Приемной станцией сигналов о возникновении пожара является приемный пульт пожарной сигнализации.

Тип и место установки пульта определяется при привязке проекта с решением вопроса диспетчеризации всей площадки.

10. Автоматизация сантехсистем.

Проект на автоматизацию санитарно-технических систем разработан на основании сантехнической части проекта „Временных указаний по проектированию систем автоматизации технологических процессов" ВСН-281-75 и „Указаний по

Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85

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

Нач. отд.	Калабухов	
Гл. спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Юрьева	
Рук. гр.	Иванов	

665-01 7

т.п. 411-1-122.85 ПЗ

Склад для хранения семян орехоплодных пород емк. 10 тонн с помещением для стратификации

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	5	

Пояснительная записка (продолжение)

Воронежский филиал „Союзгипролесхоз"

Привязан

Инв. №

Копировал: Формат А2

проектированию систем автоматизации производственных процессов" МСН 205-69 / ММСС СССР.

В объем данного проекта входит разработка КИП и автоматики приточной системы П1.

11 Охрана труда и противопожарные мероприятия.

Каждое рабочее место должно быть удобным, не стесняющим действия работающего. Оптимальные условия складочных мест, проходов и проездов соответствуют ГОСТам санитарным нормам и правилам.

Стеллажи, стенды, тумбочки и другое оборудование устойчивое, прочное, надежно закрепленное на полу, высотой, удобной для рабочих.

Рабочие места, постоянные и временные для проведения электросварочных работ отвечают требованиям ГОСТ 12.3.003-75.

Площадки и дороги, на которых производятся работы с автопогрузчиками, ровные, с твердым покрытием исключающим сотрясение машины. Уклон их не превышает 3-4°.

Освещенность принята согласно СНиП II-IV-79. Система отопления, приточно-вытяжная вентиляция производственных и вспомогательных помещений обеспечивают требуемые для рабочей зоны условия согласно ГОСТ 12.1.005-76.

В связи с незначительностью размеров одноэтажного здания склада, учитывая небольшое количество работающих (1-2 чел.) и периодический характер работы, специальных планировочных мероприятий, связанных с эвакуацией людей из помещений склада не предусматривается.

Для повышения огнестойкости сгораемых конструкций предусматривается штукатурка перекрытий во вспомогательных помещениях и пропитка несущих деревянных конструкций покрытия антипиренами и покрываются вспучивающимся огнезащитным составом „ВПД." Стальные несущие элементы покрываются огнезащитным вспучивающимся покрытием „ВМП-2."

В части электроустройств применена электропроводка.

В системе водоснабжения и сигнализации специальных мероприятий не предусматривается.

12. Антикоррозийная защита конструкций.

Защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с действующими нормативными документами.

Воздушная среда в производственных помещениях относится к неагрессивной для строительных сталей, бетона и нормальной для древесины.

Все деревянные конструкции зданий и сооружений антисептируются.

Фундаменты защищаются от поверхностных вод устройством асфальтобетонной отмостки по периметру здания.

Кирпичные стены защищаются от проникновения капиллярной влаги горизонтальной гидроизоляцией.

Грунт под полами уплотняется до состояния, исключающего просадку, подстилающий слой выполняется из бетона марки „100".

В сырых помещениях в конструкции пола предусмотрена укладка гидроизоляции и полы устраиваются с уклоном для стока воды.

Монтажные и стальные детали железобетонных элементов защищены цинковым покрытием.

Трубопроводы тщательно очищаются от ржавчины и покрываются за 2 раза масляной краской.

13. Мероприятия по защите окружающей среды.

Данное производство вредных примесей в окружающую среду не выделяет.

14. Использование достижений науки и техники.

Проект содержит традиционные решения. Научно-технических достижений в строительных решениях проекта не предусмотрено.

15. Указания по производству работ в зимних условиях.

Последовательность монтажа выдерживать в полном соответствии с указаниями на рабочих чертежах с учетом требований:

Растворы и бетоны идущие на заполнение стыков, принимаются на марку выше, чем для летних условий.

В раствор и бетон для заделки стыков швов для монолитных бетонных и железобетонных конструкций должны вводиться противоморозные добавки поташа и нитрата натрия в зимних условиях и без подогрева в соответствии с указаниями СНиП III-15-76 „Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Правила производства и приемки работ, а также согласно

Типовой проект 411-1-122.85 Альбом I

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

665-01 8

Нач. отд.	Колобухов		т.п. 411-1-122.85ПЗ
Гл. спец.	Неудуре		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Ломжерева		
Рук. гр.	Носонов		
Рук. гр.	Иванов		

Привязан:

Инв. №:

Склад для хранения семян орехоплодных пород емк. 10 тонн с помещением для стратификации	Стадия	Лист	Листов
	Р.П.	6	
Пояснительная записка (продолжение)	Воронежский филиал „Союзгипролесхоз"		

Копировал: [illegible] Формат А2

требованиям „Руководства по производству бетонных и железобетонных работ в зимних условиях" ЦНИИОМТП Госстроя РСФСР, разработанного в развитии главы СНиП III-15-76.

Величина добавок в бетонные смеси принимается по следующим таблицам в зависимости от температуры наружного воздуха, см. таблицы №1, №2.

Таблица №1.

Температура бетона.	Количество безводной соли в % от веса цемента.	
В градусах С до	Нитрат натрия	Поташ
1	2	3
-5	4-6	5-6
-10	6-8	6-8
-15	8-10	8-10
-20	—	10-12
-25	—	12-15

Таблица №2.

Добавки	t° твердеющего бетона в °С	Прочность в % от R28 при твердении на морозе			при хранении
		7 суток	14 суток	28 суток	90 суток
1	2	3	4	5	6
Нитрат натрия (кристаллический)	-5	30	50	70	90
	-10	20	35	55	70
	-15	10	20	35	50
Поташ	-5	50	65	75	100
	-10	30	50	70	90
	-15	25	40	60	80
	-20	25	40	55	70
	-25	20	30	50	60

Примечание: 1. В таблице №1 дается оптимальное количество поташа или нитрата натрия (в указанных пределах). Применение бетонов с противоморозными добавками допускается при создании таких условий его твердения, когда температура бетона с нитратом натрия не допускается ниже -15°С, а с поташом ниже -25°С. До момента получения бетоном прочности не менее 50 кг/см² а при особых требованиях к бетону по плотности и морозостойкости не менее 50% проектной прочности.

2. В таблице №2 при использовании быстротвердеющих портландцементов, приведенные величины умножаются на коэффициенты 1,2; а смешанных (шлаковых или пуццолановых) на 0,8.

При использовании нитрата натрия, изготовленного в виде жидкого продукта, а также при сочетании противоморозных добавок с поверхностно-активными (ОДБ - мылонафт) интенсивность твердения бетона устанавливается строительной лабораторией, применение бетонов с противоморозными добавками допускается со следующими указаниями:

— Общее количество добавок не должно превышать - нитрат натрия - 10%, и поташа - 15% от веса цемента.

— Количество добавок назначается по таблице №1, длительность выдерживания ориентировочно определяется по таблице №2.

Температура раствора, укладываемого при монтаже в зависимости от температуры наружного воздуха, определяется по таблице №3.

Таблица №3.

Средняя температура наружного воздуха в °С	Температура растворов при укладке на место в °С.
до -10°	+20°
от -10° -20°	+25°

Применение хлористых солей в качестве добавок не допускается.

Для предупреждения образования наледей на гранях панелей целесообразно накрыть панели на складе брезентом. Перед укладкой бетона или раствора рекомендуется стыкуемые поверхности панелей прогреть пламенем горелки или горячим воздухом, используя для этого передвижные агрегаты.

После оттаивания и отвердения раствора при положительных температурах должен быть произведен осмотр горизонтальных швов. В случае, если будут обнаружены участки слабого раствора или плохо заполненных швов, они должны быть расчищены и заделаны цементно-песчаным раствором М-200.

Антикоррозийное покрытие закладных монтажных металлических соединений производить в зимних условиях по аналогии с летними в соответствии с СНиП II-28-73.

Работы по устройству рулонных кровель допускаются при температуре наружного воздуха не ниже -20°с.

Кирпичную кладку в зимних условиях выполнять в соответствии с СНиП III-17-78 „Каменные конструкции. Правила производства и приемки работ."

Земляные работы и устройство фундаментов должны выполняться с соблюдением следующих условий:

— Разработка котлована и траншей должна осуществляться с применением мер против промерзания грунта в основании фундаментов.

— Разработка грунта при кратковременных перерывах между окончанием земляных работ

Гип	Усовлев		т.п. 411-1-122.85 -ПЗ
Рук. гр.	Пономарева		
Н.контр.	Ерохина		
Привязан			Склад для хранения сезонно-оттаивающих грунтов емк. 10т. с электроподогревателями для сигнализации	Стадия: Р/П	Лист: 7	Листов:
			Пояснительная записка (продолжение)	Воронежский филиал „Союзгипролесхоз"

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

и монтажом фундаментных блоков должна производиться с недобором грунта или утеплением основания.

Работы по устройству гидроизоляции должны производиться при температуре воздуха не ниже -20°С. Температура битумных мастик, во время их применения, должна быть не менее 180°С.

16. Рекомендации по рациональной организации строительства.

Производство строительных работ предусматривается с действующими нормативными материалами и документами.

Производство основных строительно-монтажных работ предусматривается при помощи комплексной механизации. Строительство склада для хранения семян, как правило, производится на территории действующего предприятия, в связи с чем, до начала производства работ необходимо выполнить ряд мероприятий, связанных с техникой безопасности при производстве строительно-монтажных работ.

Площадка строительства ограждается временным деревянным или решетчатым забором.

Должно быть устроено временное освещение с помощью временных передвижных прожекторных мачт. В местах производства земляных работ должны быть указаны места расположения подземных коммуникаций.

Методы производства работ приняты в соответствии с передовой технологией строительного производства. Механизация процессов возведения объекта предусматривает применение передовых методов труда.

Для производства земляных работ (рытье котлованов и траншей, вертикальная планировка, обратная засыпка и т. д.) рекомендуется экскаватор ЭО-2621 с ковшом емкостью 0,25м³ и бульдозер Д-535 на тракторе Т-75.

В соответствии с классификацией грунтов по трудности разработки типовая характеристика согласно таб. 1 сборника ЕРЕР №1 1982г. отнесена к п. 33 „в".

Разгрузку, складирование, подем и установку сборных железобетонных элементов, а так же вертикальный транспорт материалов при кирпичной кладки выполнять автокраном КС-3562.

В соответствии со СН 440-79 период строительства склада для хранения семян установлен в 6 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

В течение подготовительного периода должны быть выполнены следующие виды работ:

а) создана опорная геодезическая сеть;

б) расчищена территория строительства;

в) создано общеплощадочное складское хозяйство;

г) проведены подготовительные работы по планировке территории;

д) разработан проект производства работ.

Независимо от паспортов на материалы, качество материалов должно подвергаться систематическому контролю путем лабораторных испытаний. Материалы, качество (марки) которых не удовлетворяют требованиям проекта к применению не допускаются.

Строительная организация до начала строительных работ должна иметь следующую документацию:

1. Проект привязки здания к строительной площадке со сметно-финансовым расчетом.

2. Проект производства работ (ППР).

3. Разрешение Госархстройконтроля на производство работ.

При производстве работ в зимних условиях должны быть рассмотрены следующие вопросы:

а) технико-экономического анализа, обосновывающего выбор видов и методов работ;

б) составов и температурных режимов приготовления, транспортировки и применения растворов, бетона, а также режима производства сварочных работ;

в) мероприятий по обеспечению устойчивости здания (последовательность и методы, возведение стен, способы заделки стыков и пр).

При организации строительной площадки нужно исходить в каждом конкретном случае из компановки всего комплекса зданий и сооружений промплощадки. Необходимо определить количество и размещение временных зданий и сооружений на стройплощадке, а также обеспечение их электроэнергией, водой и т. д., подготовить временные дороги и складские площадки, временное освещение, временные инженерные коммуникации и средства связи, а также завести на стройплощадку машины, механизмы, приспособления,

Нач. отд.	Калабухов		т. п. 411-1-122.85 — ПЗ
Гл. спец.	Нейбург		
Гип	Установ		
Рук. гр.	Гарнова		
Н. конт.	Марунин		

Привязан

Инв. №

Склад для хранения семян прохолодных пород емк. 10 т с помещением для стратификации	Стадия	Лист	Листов
	Р.П.	8	
Пояснительная записка (продолжение)	Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОДЕСХОЗ"		

Копировал Плотникова Формат А2

инструмент, конструкции и материалы, необходимые до начала строительства.

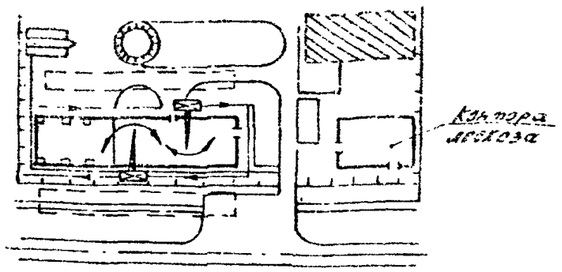
При привязке типового проекта к конкретным условиям, при организации строительной площадки и при производстве строительно-монтажных работ необходимо руководствоваться СН 47-74 „Инструкция по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ", СНиП III-1-76 „Организация строительного производства", с соблюдением требований СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве" и с учетом настоящих рекомендаций.

Основные физические объемы строительно-монтажных работ при возведении склада приведены в таблице.

Наименование	Ед изм	кол-во
1 Земляные работы:		
а) планировка площади,	м²	901
б) срезка растительного грунта	м³	140
в) выемка	м³	119
г) насыпь и обратная засыпка.	м³	71
2. Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций.	м³	33,1
3. Установка панелей наружных стен.	м²	230,4
4. Кирпичная кладка.	м³	86,4
5. Устройство кирпичных перегородок.	м²	34,5
6. Заполнение проемов:		
а) оконных	м²	25,7
б) дверных	м²	28,6
7. Остекление	м²	26,0
8. Устройство деревянных конструкций.	м³	7,4
9 Подшивка и обшивка поверхностей досками.	м²	776,4
10. Устройство кровли из асбестоцементных листов	м²	739
11. Устройство полов:		
а) бетонных	м²	284,4
б) из линолеума	м²	34,0
в) из керамических плиток.	м²	5,8
г) цементных	м²	239,8
12. Штукатурка поверхностей.	м²	190,7
13. Окраска поверхностей:		
а) известковая	м²	446
б) клеевая	м²	154
в) масляная	м²	582
г) перхлорвиниловая	м²	7
14. Облицовка поверхностей керамической плиткой.	м²	12

Типовой проект 411-1-122.85 Альбом I

Схема стройгенплана.



Условные обозначения:

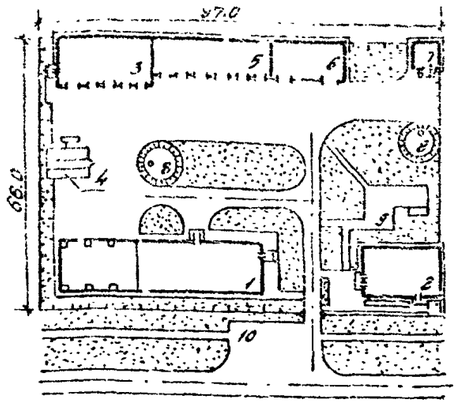
- Склад для хранения семян.
- Место для временных инвентарных зданий.
- Место для временного складирования материалов.
- Путь автокрана КС-3562.

Схема стройгенплана не является обязательной при привязке проекта, так как в каждом конкретном случае нужно исходить из компановки всего комплекса зданий и сооружений стройплощадки.

17. Генплан

Схема генплана не является обязательной при привязке проекта, так как в каждом конкретном случае нужно исходить из компановки соответствующего комплекса зданий и сооружений площадки. Ориентация свободная. Доставка семян к складу осуществляется автомобильным транспортом.

Схема генплана



Экспликация зданий и сооружений.

№ п/п	Наименование зданий (сооружений)	Координаты угла квадр. стр. сетки	Примечание
1	Склад для хранения семян орехоплодных пород емк. 10 тонн.		т.п. 411-1
2	Контора лесхоза.		т.п. 416-1-88
3.	Гараж на 5 автомашин.		т.п. 503-124
4.	Эстакада для мойки машин.		т.п. 816-21
5.	Навес для лесохозяйств. машин.		т.п. 411-1-35/71
6.	Склад для хранения лесохозяйственного инвентаря.		т.п. 411-1-36/71
7.	Склад ГСМ на 5 тонн		т.п. 704-1-113
8.	Пожарный резервуар емк. 100 м³		т.п. 901-4-46
9.	Площадка для отдыха.		—
10.	Открытая стоянка автомашин.		—

665-01 11

т.п. 411-1-122.85 — 113

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Калабухов	
Гл. спец.	Нейбург	
Гип.	Усталов	
Рук. зр.	Цирлов	
Рук. гр.	[illegible]	
Ч. контр.	[illegible]	

Склад для хранения семян орехоплодных пород емк. 10 т. [illegible]

Пояснительная записка (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	9	

Воронежский филиал „Союзгипролесхоз"

Копировал [illegible] 1982

Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
т.п. 411-1		
-ТХ	Технологическая часть	
-АР	Архитектурно-строительные решения	
-ВК	Внутренний водопровод и канализация	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-ЭМ	Силовое электрооборудование	
-СС	Связь и сигнализация	
-ПС	Пожарная сигнализация	
-ЛОВ	Автоматизация сантехсистем	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки „ТХ"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расстановки технологического оборудования	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
411-1 -ТХ.СО	Спецификация оборудования	
411-1	Склад для хранения семян орехоплодных пород емкостью 10 тонн с помещением для стратификации	
	Стены кирпичные.	
Альбом III	Нестандартизированное оборудование.	

„Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта [подпись] /Усталов/.

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

Общие указания

В складе предусматривается хранение и стратификация семян при различных условиях в следующих помещениях:

1. Помещение для хранения семян.

В период зимнего хранения температура воздуха в складском помещении должна быть от 0 до 5°С. На зимнее хранение закладывают семена 1 и 2 классов.

Помещение склада может быть использовано как под одновременное хранение семян ореха грецкого и фисташки так и под специализированное хранение одного вида семян орехоплодных.

Отоплением и приточно-вытяжной вентиляцией в помещении поддерживается относительная влажность воздуха 60-70%.

В помещении для хранения контейнеры устанавливаются рядами, с расстоянием между ними, обеспечивающим периодический осмотр их во время хранения и беспрепятственное прохождение транспорта-электропогрузчика через склад в помещение для стратификации.

В период хранения 3-4 раза в месяц производится внешний осмотр семян для определения их состояния. При заражении семян орехоплодных энтомовредителями производится их обработка химическими препаратами на открытой площадке, а при грибковых заболеваниях семена также в контейнерах вывозятся на территорию двора склада и обрабатываются на открытом воздухе. Помещение для хранения сообщается с отделением где производится стратификация семян.

2. Помещение для стратификации.

В период стратификации поддерживается t°0-+5°С. Семена орехоплодных, находящиеся на хранении, подготавливаются к весеннему высеву или одновременно (50% стратифицируют в помещении склада, а 50% непосредственно в других хозяйствах, где производится высев семян), или с учетом дальнейшего хранения (50% резервный запас).

Семена ореха грецкого и фисташки проходят предпосевную подготовку в песке или воде. Для этого в помещении устанавливаются деревянные ванны в металлическом каркасе (размеры: высота 85см, ширина 80см, длина 110см) в количестве 80 шт из расчета на 5 тонн семян. К ваннам подводится вода. В самой низкой части дна предусмотрен сток воды. Семена ореха грецкого стратифицируются в течение 45-60 дней во влажном песке. В ваннах орехи грецкие перемешиваются с песком в пропорции 1:2 и периодически увлажняются до 45-50%. Через каждые 8-10 дней семена с песком вручную перелопачиваются и доувлажняются. Семена фисташки к посеву подготавливаются двумя способами:

— Ускоренную стратификацию ореха грецкого проводят путем замачивания в течение 3 дней в воде, температура которой от 30-40°С. Затем стратифицируют 30 дней при температуре от 20-26°С. При поливе каждый день теплой водой и перемешивании семена прорастают на 15 день. Стратификацию семян миндаля проводят подобным образом.

— Семена фисташки замачивают 12-15 часов в теплой воде (40°С), а затем стратифицируют во влажном песке (1:3) в течение 30-40 дней.

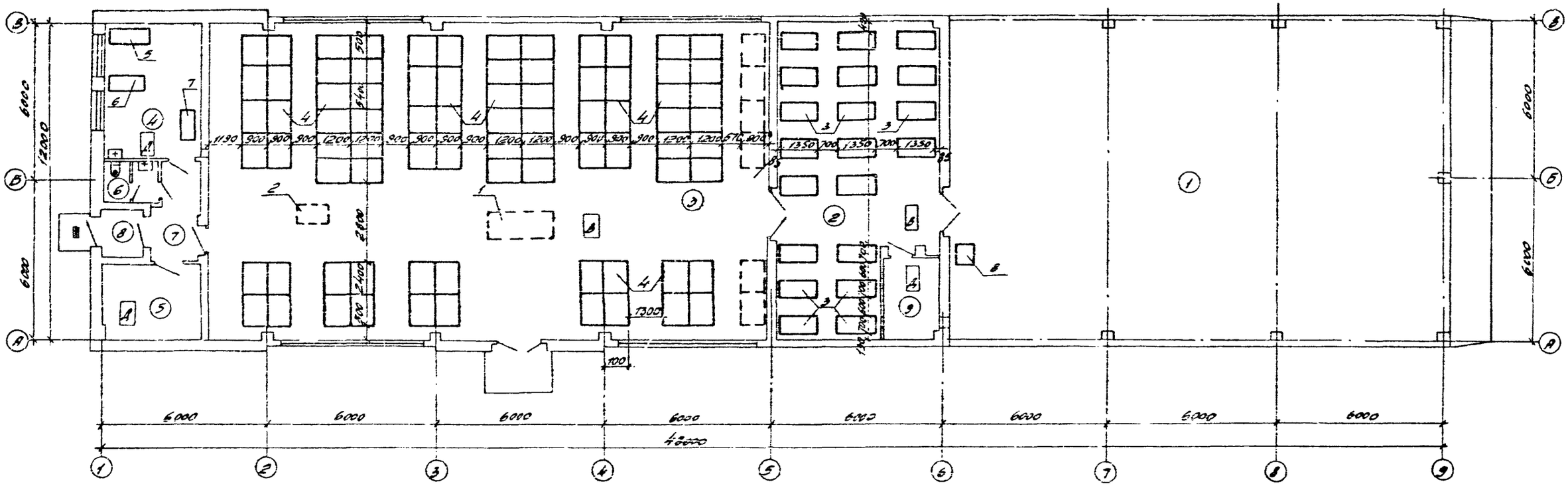
Из стратифицированных наклюнувшихся семян отсеивается песок для этой цели применяется грохот вибрационный ГЖ-1 с производительностью до 10 кбм/ч. Зарядка аккумуляторов электропогрузчика производится в зарядной лесхоза.

665-01 12

Инв. №			Привязан	
Нач.отд.	Калабухов	[подпись]		
Гл.спец.	Нейбург	[подпись]	т. п. 411-1-122.85 -ТХ	
ГИП	Усталов	[подпись]		
Рук.гр.	Жолонов	[подпись]		
Н.контр.	Чаткин	[подпись]		

Склад для хранения семян орехоплодных пород емк. 10т с помещением для стратификации	Стадия	Лист	Листов
	Р.П.	1	2
Общие данные	Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"		

копировал формат А2



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Площадка для просушивания семян.	212,61	—
2	Помещение для зимнего хранения семян.	63,00	В
3	Помещение для стратификации семян.	239,82	В
4	Комната для оформления документации	19,73	В
5	Кладовая	9,4	В
6	Уборная	2,7	
7	Коридор	5,64	
8	Тамбур	2,38	
9	Техническое помещение	6,15	Д

Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85

Согласовано

Согласовано

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

Инв. № подл.

Нач. отд.	Калабухов	
Гл. спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Насонов	
Вед. инж.	Кузнецов	
Инжен.	Косарева	
Н. контр.	Четкина	

Привязан

Инв. №

665-01 13

411-1-122.85 ТХ

Склад для хранения семян орехоплодных пород емк. 10 т с помещением для стратификации

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План расстановки технологического оборудования

Воронежский филиал „Союзгипролесхоз"

Копировал Плотникова Формат А2

Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000. Фрагменты 1...3	
4	Разрезы 1-1... 4-4	
5	Фасады	
6	Узлы 1...4. План кровли и полов	
7	Схема расположения элементов фундаментов Узлы. Сечения	
8	Схема расположения элементов подпольных ходов Сечения.	
9	Схемы расположения колонн, фермы опорных мид; связей и асбестоцементных листов покрытия	
10	Схемы расположения прогонов и блок покрытия, перекрытия и крепления асбестоцементных листов	
11	Схемы расположения стеновых панелей и асбестоцементных листов	
12	Узлы 5...10	
13	Деревянные прогоны ПБО-3; ПБО-3-01; ПБО-3-02	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 17324-71	Двери деревянные для животноводческих и птицеводческих зданий	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий.	
ГОСТ 17230-79	Доски подоконные деревянные Технические условия.	
ГОСТ 16233-77*	Листы асбестоцементные волнистые унифицированного профиля. Детали них. Технические условия	
ГОСТ 24022-80	Фундаменты железобетонные сборные под колонны сельскохозяйственных зданий	
Серия 1.141, выпуск 60	Панели перекрытий ж-б многопустотные	
Серия 2.435-6, выпуск 5	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	
Серия 1.415-1, выпуск 1	Фундаментные балки для стен с шагом колонн 6м	
Серия 1.823-1, выпуск 1	Железобетонные колонны для производственных зданий сельского хозяйства: -колонны сечением 200×200мм и 300×300мм. Обязвочная балка каркаса пролетом 6м	

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

Главный инженер проекта /Усталов/

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.860-3, Выпуск 1	Деревянные несущие конструкции для покрытий сельских производственных зданий: -металлодеревянные балочные фермы ЦНИИСК пролетом 9 и 12м	
Серия 1.832.1-9, Выпуск 0, Выпуск 1, Выпуск 2.	Стеновые однослойные панели и блоки из легких бетонов для сельскохозяйственных зданий: -материалы для проектирования -Опалубочные чертежи и армирование -Бетонные и закладные изделия.	
Серия 1.138-10, Выпуск 5	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами: -Перемычки брусковые для стен из кирпича высотой 88 мм	
Серия ИИ-03-02 альбом 15-64*	Железобетонные изделия: Плиты: ребристая с люком, плоские приямки, перилетняя, опорная. Элементы бункеров, цоколь.	
Серия 3.006-2, Выпуск 1-2	Сборные железобетонные каналы и лотки из лотковых элементов: -Рабочие чертежи железобетонных изделий (плиты, опорные подушки)	
Серия 1.225-2 Выпуск 5	Железобетонные прогоны: -Прогоны прямоугольного сечения длиной 357; 358, 418 и 478см, доизготовленные сварными каркасами из стали класса AII и предварительно напряженный прогон длиной 595см, армированный стержнями из стали класса AIV (AIVK). Метод натяжения электротермический. Опорные плиты.	
Серия 1.800-4	Стальные изделия для крепления конструкций одноэтажных сельскохозяйственных зданий Рабочие чертежи	
Серия 1.400-6/75	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий.	
Серия 1.400-15, Выпуск 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств Рабочие чертежи унифицированных закладных изделий	
Серия ИИ-03-03, альбом 71-84	Рабочие чертежи металлических изделий	
Серия 2.244-1, Выпуск 3, Выпуск 4.	Детали полов общественных зданий - Примыкание полов - Полы	
Серия 2.160-4, Выпуск 1	Детали крыш жилых зданий. -Сборные железобетонные бесчердачные крыши с кровлей из рулонных материалов	
Серия 2.260-1, Выпуск 2	Детали покрытий общественных зданий -Чердачные вентилируемые покрытия кирпичных зданий	
Серия 2.830-3, Выпуск 1	-Узлы самонесущих стен из объемных легкобетонных панелей для сельскохозяйственных зданий.	
Серия 1.494-30, Выпуск 2	-Установка и крепление центробежных вентиляторов ЦЧ-70.	
Серия 2.150-1, Выпуск 3.	Чердачные деревянные покрытия и крыши сельских зданий	
Серия 2.469-1, Выпуск 1	-Детали покрытий из асбестоцементных волнистых листов	
Серия 2.430-2, Выпуск 1	-Детали стен из асбестоцементных волнистых листов УВ	
Серия 2.230-1, Выпуск 5	-Перегородки из мелкоштучных материалов, гипсобетонные и столярные	

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 2.430-3, Выпуск 1	Детали цоколя и устройство температурных швов в стенах	
	Прилагаемые документы	
411-1- -КЖИ-01	Колонны СК3-42-1-01, СК3-42-1-02	
-КЖИ-02	Панели стеновые ПСД60.12.20-Т-1; ПСД60.12.20-Т-2	
-КЖИ-03	Плиты опорные ОП5-4-01, ОП2	
-КЖИ-04	Элемент монтажный МД4-16	
-КЖИ-05	Анкер А-1	
-КЖИ-06	Элемент монтажный МН1	
-КЖИ-07	Элементы монтажные МН2, МН3	
-КЖИ-08	Элемент монтажный МН5	
-КЖИ-09	Элемент монтажный МН7	
-КЖИ-10	Элемент монтажный МН8	
-КЖИ-11	Элемент монтажный МН9	
АС, ВМ	Ведомости потребности в материалах	

Основные показатели

Наименование показателей	Ед. изм.	По проекту	По привязке
Строительный объем здания:	м³	2852,1	
в том числе навеса	м³	1023,54	
Площадь застройки	м²	530,28	
в том числе навеса	м²	213,24	
Полезная площадь	м²	560,97	
Основного назначения	м²	522,15	
в том числе навеса	м²	212,61	

Копировал Бочкарева Формат А2

665-01 14

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Залавутов		
Гл. спец.	Кондрат		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Алексеева		
Ст. инж.	Иванченко		
Н. контр.	Антонина		

ГП 411-1-122.85 -АС

Склад для хранения солей, зооветеринарных препаратов, этан с помещением для спецодежды	Стадия	Лист	Листов
	Р.П	1	13
Общие данные (начало)	Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕССЕЛЬПРОМ"		

Типовой проект 411-1-122.85 Альбом I

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов заполнения проемов	
3	Спецификация металлических элементов кирпичных перегородок	
4	Спецификация перемычек	
6	Спецификация элементов рабочих швов полов	
7	Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов	
8	Спецификация к схеме расположения элементов подземных каналов	
9	Спецификация к схемам расположения колонн, ферм, опорных плит, связей и железобетонных листов покрытия	
10	Спецификация к схемам расположения прогонов и балок	
11	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей и железобетонных листов	

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

	Наименование групп элементов конструкции	Мод	Кол. м³	Примечание
1	Фундаменты стаканного типа	562200	19.01	
2	Балки железобетонные	582200	10.23	
3	Колонны	582100	4.9	
4	Плиты перекрытия	58420	6.30	
5	Панель стеновая наружная из легкого бетона	563122	43.3	
6	Перемычки	582800	1.1	
7	Козырьки	589500	0.49	
	Всего:		85.91	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются

Общие указания

1. Проект разработан для условий строительства: расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°С; скоростной напор ветра - для IV географического района; вес снегового покрова - для II, III географического района
2. Степень огнестойкости здания III.
3. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола склада для хранения семян, которая соответствует абсолютной отметке [ ].
4. Наружные стены запроектированы из керамзитобетонных двухслойных панелей по серии 1.832-5 и из модульного силикатного кирпича с расшивкой швов.
5. Утеплитель кровли минераловатные плиты повышенной жесткости $\gamma_{об}$ = 200 кгс/м³ на синтетическом связующем (ГОСТ 22950-78).
6. Горизонтальная гидроизоляция стен выполняется из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30мм на отметке -0.030.
7. Отмостка вокруг здания шириной 150мм из асфальтобетона толщиной 30мм по утрамбованному щебню толщиной 100мм
8. Указания о мероприятиях при производстве работ в зимнее время см в пояснительной записке проекта.
9. Все отверстия для трубопроводов, остающиеся после монтажа в стенах, перегородках и перекрытии и сопряжение ограждающих конструкций помещений (внутренних и наружных стен и перегородок между собой и перекрытием) тщательно заделать.
10. Строительно-монтажные работы производить в соответствии с действующими нормативными документами и примененными сериями типовых конструкций и деталей.
11. Все размеры даны в миллиметрах, отметки в метрах.
12. Указания по производству работ в зимнее время и наружной отделке см. в пояснительной записке.

Ведомость отделки помещений. Площадь в м²

Наименование или номер помещения	Потолок: Площадь	Потолок: Вид отделки	Стены или перегородки (кирпичные): Площадь	Стены или перегородки (кирпичные): Вид отделки	Стены или перегородки (панельные): Площадь	Стены или перегородки (панельные): Вид отделки	Низ стен или перегородок (панели): Площадь	Низ стен или перегородок (панели): Вид отделки	Низ стен или перегородок (панели): Высота, мм	Колонны: Площадь	Колонны: Вид отделки	Примечания
Помещение для хранения семян, помещение для сортировки семян, техническое помещение	309,84	Окраска масляной краской за 2 раза	261	Известковая окраска	145	Затирка, известковая окраска	—	—	—	173	Затирка, известковая окраска	Отделка на всю высоту
Комната для оформления документации, коридор, тамбур, кладовая	38,4	Окраска масляной краской за 2 раза	520	Известково-песчаная штукатурка, побелка клеевой краской	23.6	Затирка швов и побелка клеевой краской	60.53	Масляная окраска за 2 раза	1500	—	—	
Уборная тамбур-шлюз	2,7	Окраска масляной краской за 2 раза	18,2	Известково-песчаная штукатурка, клеевая краска	—	—	12	Облицовка глазурованной плиткой	1500	—	—	Швы между плитками 5мм
Площадка для просушивания семян		Окраска масляной краской за 2 раза	—	—	—	—	—	—	—	23.1	Затирка, известковая окраска	

Таблица нормативных нагрузок на фундаменты

Поз. по плану	Нормативные нагрузки: N, т	Mx, тм	My, тм	Отметки подошвы от нагрузки	Примечание
1	14,54	0,77	4,56	-0,03	
2	17,19	4,25	6,19	-0,03	
3	20,34	2,2	2,53	-0,03	
4	23,98	1,52	3,71	-0,03	
5	29,84	0,01	3,30	-0,03	
6	16,34	1,44	2,6	-0,03	
7	27,65	—	3,32	-0,03	
8	24,27	—	3,39	-0,03	
9	21,24	1,85	6,07	-0,03	
10	6,049	—	2,47	-0,03	

Схема нагрузок на фундаменты

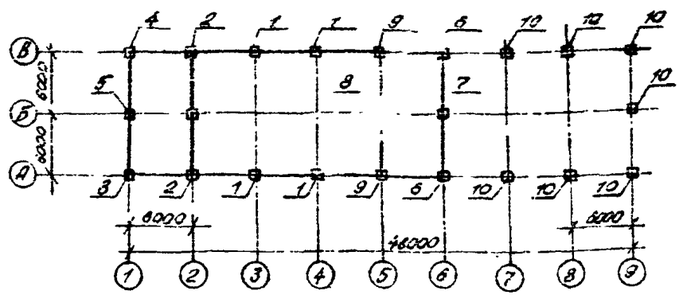
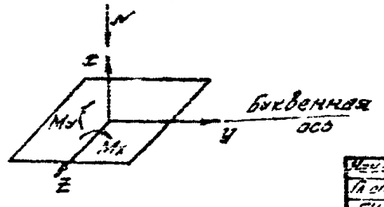


Схема приложения нагрузок на фундаменты



665-01 15

Нач. отд.	Мельников		ТП 411-1-122.85	-АС
Гл. спец.	Нач. упр.			
ГИП	Устинов			
Рук. гр.	Пономарева			
Ст. инж.	Тарасенкова			
Н. контр.	Нагорная		Склад для хранения семян с прилегающих городов вместимостью 7,5 тонн элеваторным способом для строительства	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
			Общие данные (окончание)	Воронежский филиал Союзгипроплесхоз

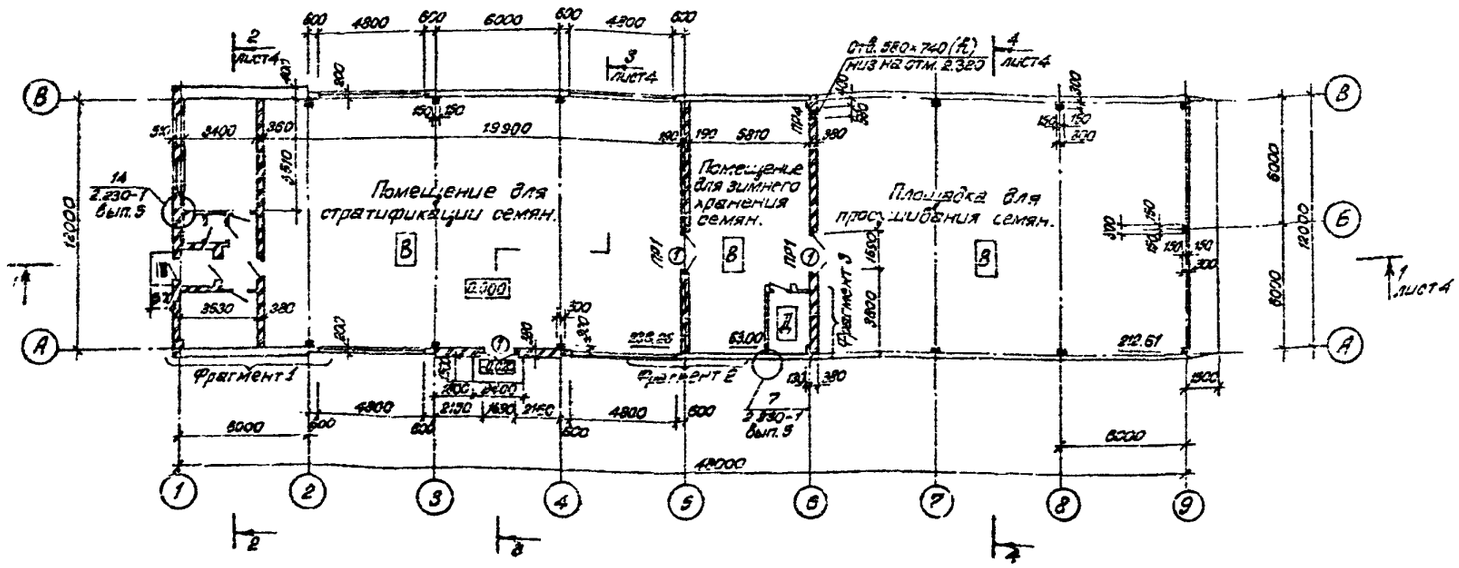
Привязан

Инв. №

Копировал Бочарова Формат А2

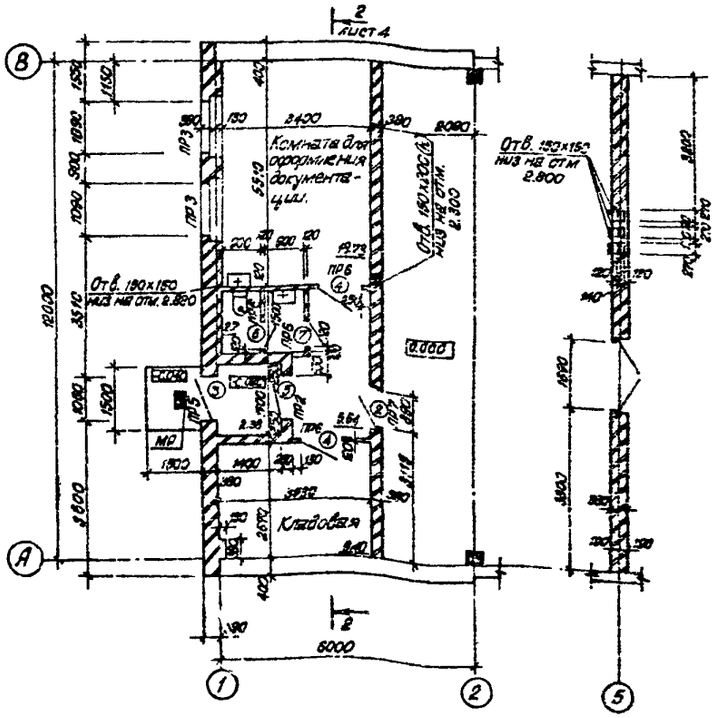
Типовой проект 111-1-122.85 Альбом 1

План на отм. 0.000

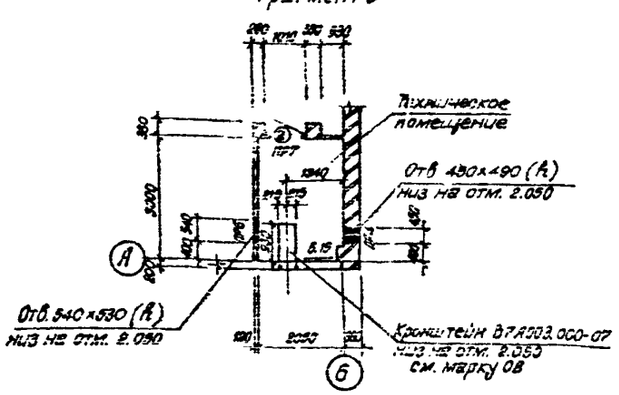


Фрагмент 1

Фрагмент 2



Фрагмент 3



Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	2.439-5, выпуск 3	Дверной блок ПД 3	3		
2	2.435-6, выпуск 5	Дверной блок ПД 1	2		
3	ГОСТ 17324-71	Дверной блок Д75-ПП	1		
4	ГОСТ 17324-71	Дверной блок Д69-Л	2		
5	ГОСТ 17324-71	Дверной блок Д69-П	1		
6	ГОСТ 17324-71	Дверной блок Д70-Л	1		
7	ГОСТ 17324-71	Дверной блок Д70-П	1		
ОК1	ГОСТ 12506-81	Окно СПД 12-12	2		
	ГОСТ 17280-79	Доски подоконные деревянные ПД 15.25	2		
ОК2	ГОСТ 12506-81	Окно СПД 12-12	16		

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проёма в кладке, мм.
1	1820 × 2370
2	1020 × 2370
3	1060 × 2100
4	1020 × 2030

Марка, поз.	Размер проёма в кладке, мм.
5	1020 × 2080
6	820 × 2080
7	820 × 2080

Спецификация металлических элементов в кирпичных перегородках

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
ММ1	2.230-1, выпуск 5	Монтажная деталь ММ1	14	0.5	
ММ13	2.230-1, выпуск 3	Монтажная деталь ММ13	14	0.1	
К1	2.230-1, выпуск 5	Каркас К1	15	0.4	
К2	2.230-1, выпуск 5	Каркас К2	16	0.2	
К5	2.230-1, выпуск 5	Каркас К5 С = 2000	24 шт	0.4	
МР	ШИ 03-03, альбом 71-64	Решетка для вытирания ног МР	1	12.7	
	ГОСТ 3781-75	ф 10 А I	100 кг/м		
	ГОСТ 3781-75	ф 6 А I	25 кг/м		

1. Кирпичные стены выполнять из модульного силикатного кирпича (ГОСТ 379-79) марки 75 на растворе марки 25. Цоколь с отм. 0.000 до отм. 0.600, участки стен с дентканалами, перегородки в уборной выполнять из глиняного кирпича пластического прессования (ГОСТ 530-80) марки 75 на растворе марки 25.
2. Экспликацию и ведомость перемычек см. на листе 4.
3. Дверные откосы в кирпичной кладке штукатурятся цементным раствором.
4. Все столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Согласовано: Гл. группы ГТ Цыпленков; Гл. группы ТХ Насонов; Гл. группы ОВ Кобзарев; Гл. группы ЭМ Шмаков; Гл. группы ЭС Шмаков

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Нач. отд.	Белобрыс		
Гл. спец.	Чеченова		
Гл. инж.	Ярославов		
Рук. гр.	Пономарева		
Ст. инж.	Мартынова		
Ст. техн.	Мартынова		
Н. контр.	Нагорная		

Привязан

Инв. №

665-01 16

Т.П. 411-1-122.85 -АС

Склад для хранения семян ореха кедрового перед емкостью 10 тонн с помещением для стратификации

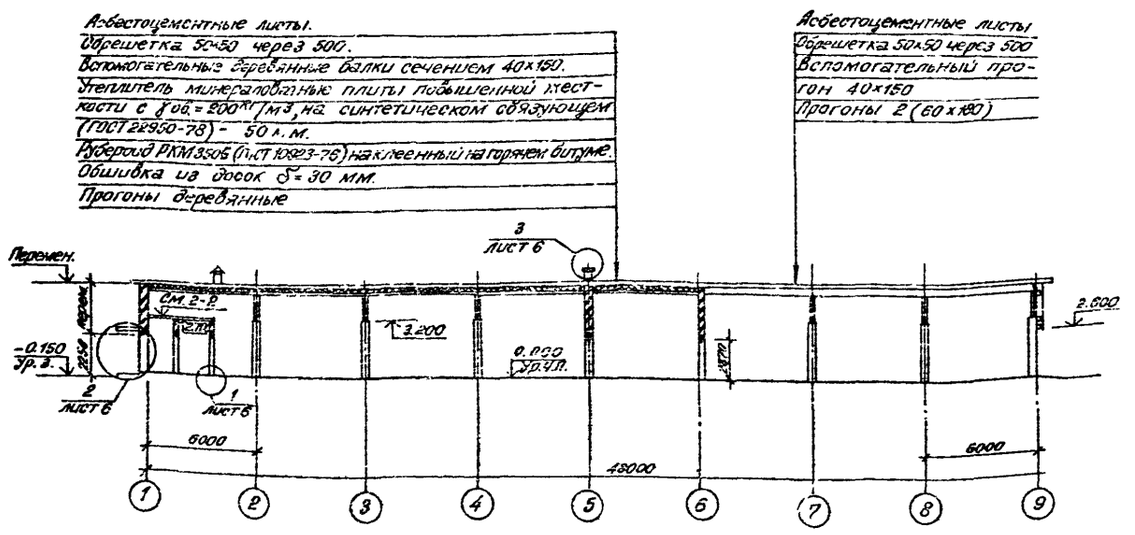
Стадия: РП; Лист: 3; Листов:

План на отм. 0.000. Фрагменты 1 ... 3.

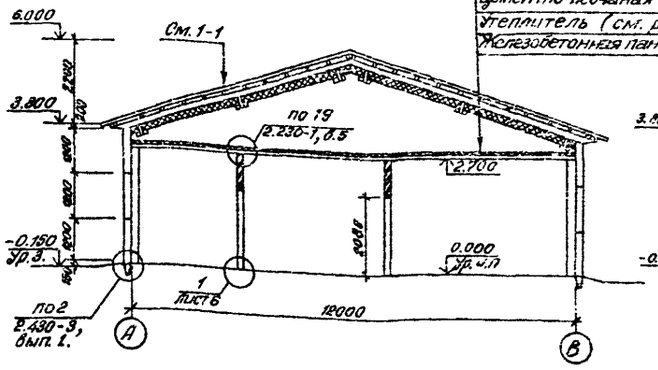
Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Типовой проект 411-1-122.85 Альбом I

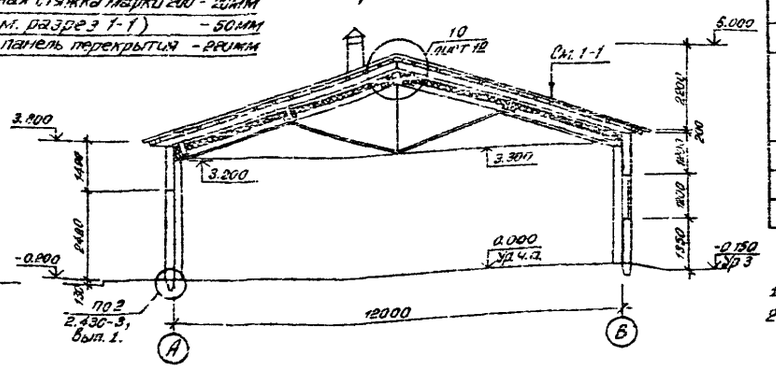
Разрез 1-1



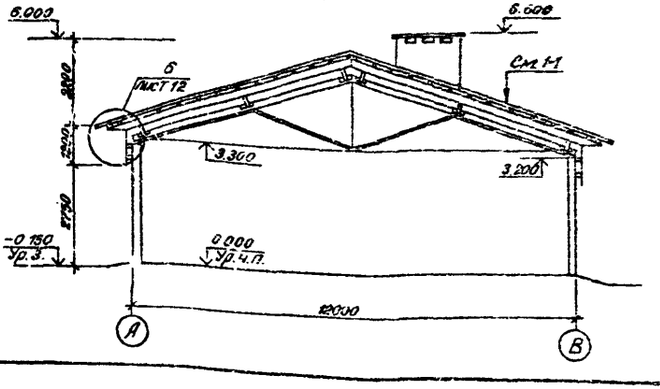
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения	Марка, поз.	Схема сечения
ПР1	2.295; 1ПР38-24.12-15У; 380; 75	ПР5	2.310; 2ПР14-12.12.15У; Анкер А1; 1ПР38-15.12.15У; 2.100; 380; 6
ПР2	2.080; 1ПР1-12.12.9; 250	ПР6	2.570; 2.080; 1ПР-12.12.9
ПР3	2.345; 1ПР38-20.12.15У; 330; 150; 75; 1	ПР7	2.295; 1ПР1-12.12.9; 380
ПР4	3.060; 2.650; 1ПР36-27.12.15У; 380; 6		

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ПР1	1.138-10, Выпуск 5.	Перемычка 1ПР38-24.12-15У	6	140	
ПР2	1.138-10, Выпуск 5.	Перемычка 1ПР1-12.12.9	2	35	
ПР3	1.138-10, Выпуск 5.	Перемычка 1ПР38-20.12.15У	8	120	
ПР4	1.138-10, Выпуск 5.	Перемычка 1ПР38-12.12.15У	6	75	
ПР5	1.138-10, Выпуск 5.	Перемычка 1ПР38-15.12.15У	3	90	
	ШИ-03-02, альбом 15-64	Кожурёк КВ 14-5	1	1340	
	411-1- -КЖИ-05	Анкер А1	3	2.8	
ПР6	1.138-10, Выпуск 5.	Перемычка 1ПР1-12.12.9	5	35	
ПР7	1.138-10, Выпуск 5.	Перемычка 1ПР1-12.12.3.	6	35	

1. Основные указания и маркировку разрезов, перемычек см. на листе 3.
2. Перемычки укладывать на растворе марки 200.

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

Гл. инж.	Гальперин		
Гл. спец.	Федорг		
Г.И.П.	Усталов		
Рук. гр.	Гончарова		
Ст. инж.	Матынин		
Ст. техн.	Захлынина		
Н. контр.	Нагорная		

665-01 17

Т.П. 411-1-122.85. - АС

Склад для хранения семян ореха плодовых площ. емкостью 40 тонн с помещением для стратификации.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Разрезы 1-1 ... 4-4.

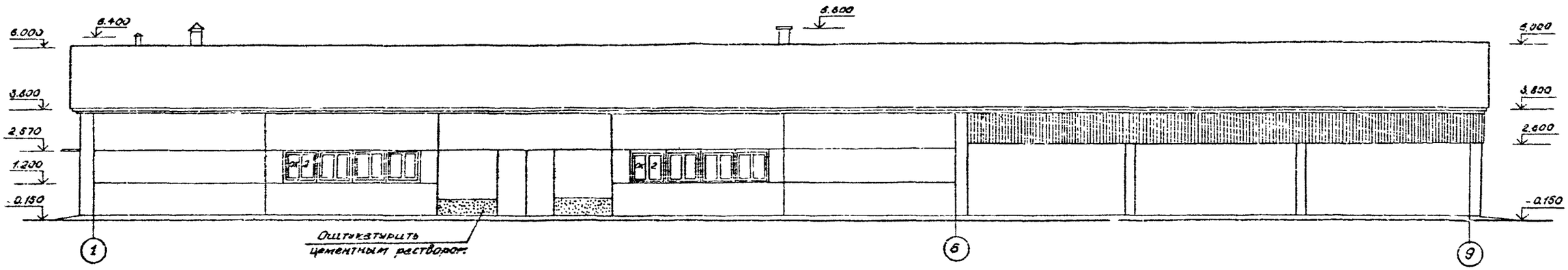
Воронежский филиал "СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Копировал: [illegible] Емельянова

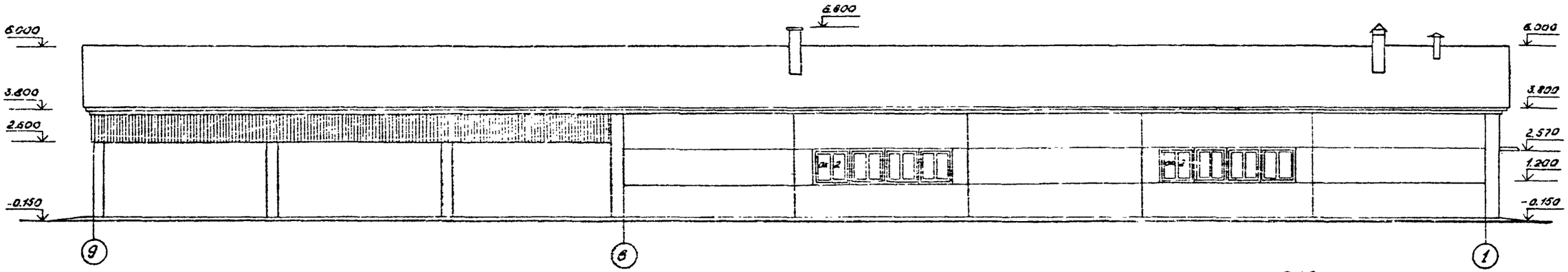
Формат А2

Типовой проект 411-1-122.85 Альбом I

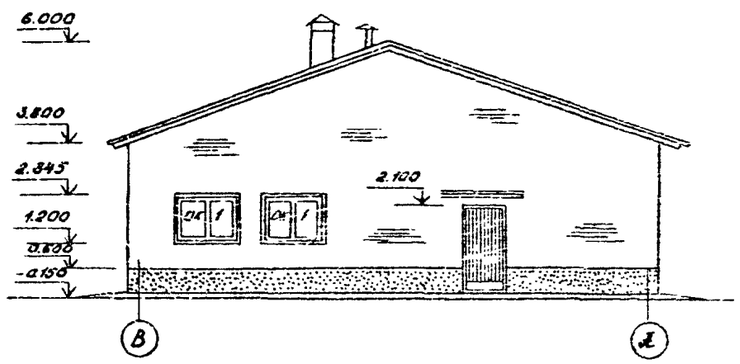
Фасад в осях 1-9



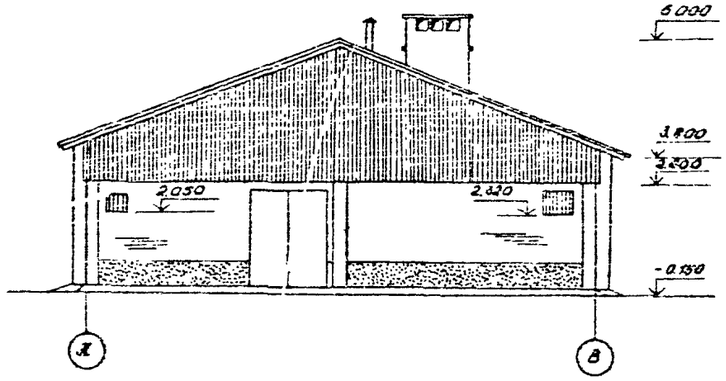
Фасад в осях 9-1



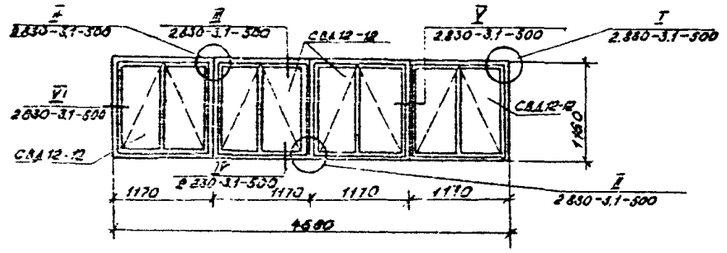
Фасад в осях В-А



Фасад в осях А-В



ОК 2



Нач. ОТО	Кембелова			
Гл. спец.	Нейбург			
ГИП	Устинов			
Рук. гр.	Пономарёв			
Ст. инж.	Медичина			
Н. контр.	Пономарёв			

ТП 411-1-122.85 -АС

Склад для хранения минеральных удобрений, орехоплодных пород и плодов, тюки с помещением для стратификации

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

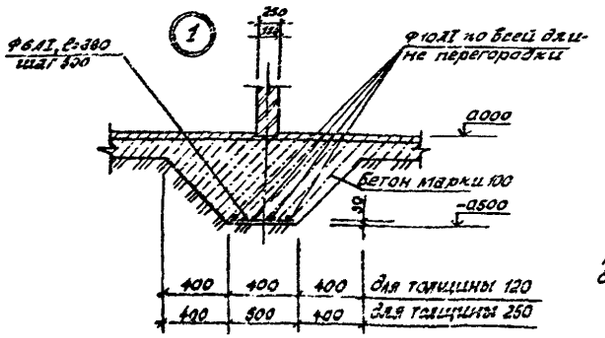
Фасады

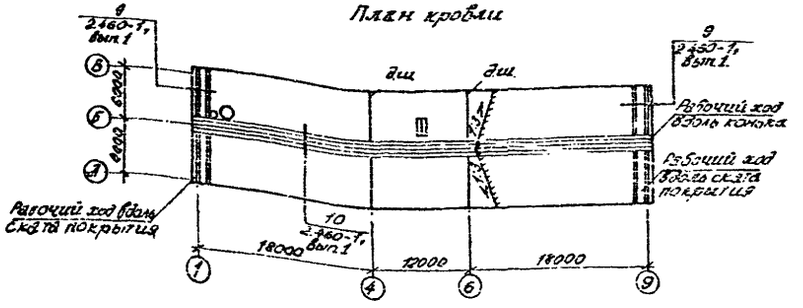
Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЗЕМХОЗ"

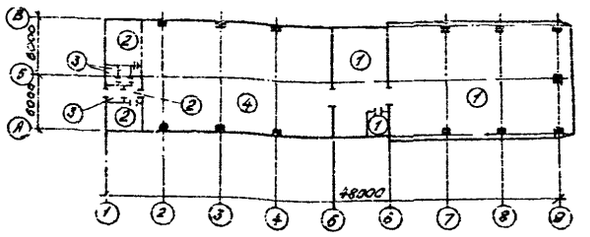
Привязан

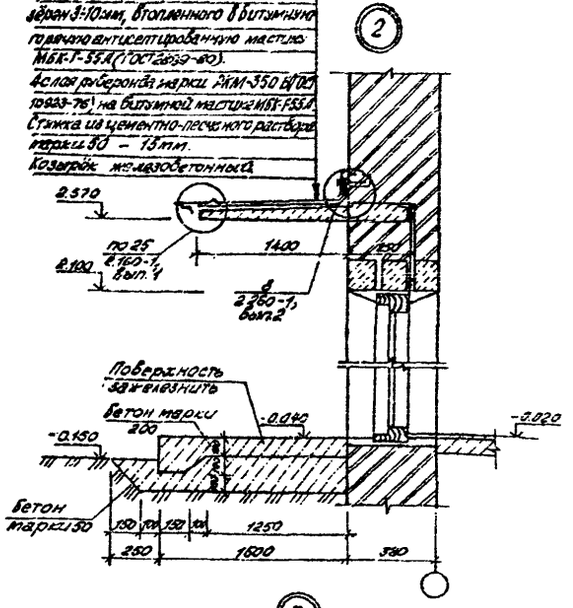
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

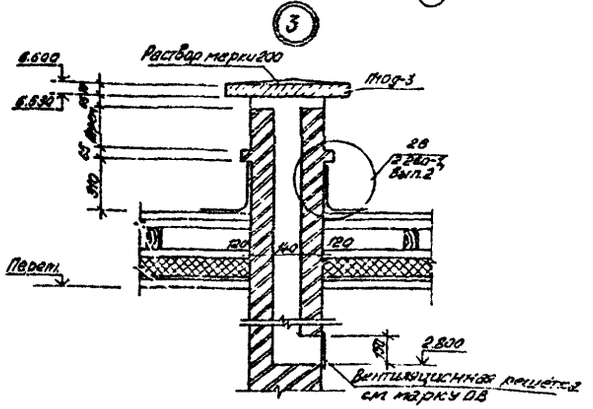
Копировал Гончарова Формат А2

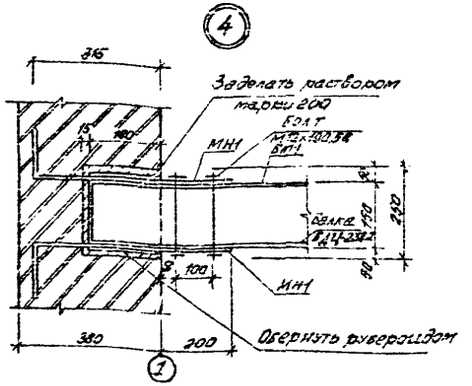




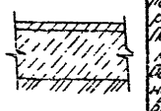








Экспликация полов

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
Помещение для хранения семян с холодильными установками, технического назначения	1	245 2.244-1, вып. 4	Покрытие - бетон марки 200 - 20 мм;	281.76
Комната для оформления документации, кладовая.	2	226 2.244-1, вып. 4.	Покрытие - линолеум резиновый многослойный - релин типа А, ГОСТ 16844-71 - 3 мм	33.77
Уборная, тамбур.	3	240 2.244-1, вып. 4.	Покрытие - керамические плитки ГОСТ 6787-69 на прослойке из цементно-песчаного раствора марки 150 - 20 мм	5.08
Помещение для сортировки семян.	4		Покрытие - цементно-песчаный раствор марки 200 - 40 мм. Подстилающий слой из бетона марки 100 - от 300 до 400 мм. Основание - уплотненный грунт естественной скелетностью до 1,67 тс/м³ с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-80 мм - 100 мм	229.82

Спецификация элементов рабочих ходов покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	2.460-1, Выпуск 1.	Ходовые доски 180×40	324		0.04 м³
	То же	Деревянные бобышки 200×40	98		0.01 м³
	"	Бруски 60×60, ℓ=760	49		0.01 м³
	"	Поперечины из досок 700×150×40	38		0.01 м³
	"	То же 700×150×40	19		0.01 м³
	"	Рейки 50×30, ℓ=450	50		0.01 м³
	"	Металлические косынки МЛ8	196	0,1	
	"	То же М9	36	0,1	

1 Конструкция кровли см. на листе 4.
2. Плита ПНОД-3 включена в спецификацию на листе 8.
3. Узлы примыкания полов приняты по серии 2.244-1, выпуск 3.
4 Устройство полов производится после прокладки всех коммуникаций.

665-01 19

Гип	Галабутов		Т.П. 411-1-122.85	- АС
Нач. отд.	Г. Зубырг			
Нач. сект.	Усталов			
Рук. гр.	Емельянова			
Гл. инж.	Удальчина			
Н. контр.	Нагорная		Склад для хранения семян с холодильными установками производительностью 10 тонн с помещением для сортировки. Узлы 1...4. Планы кровли и полов	Стадия: Р.П. Лист: 6 Листов:
				Воронежский филиал "Сонзгипролесхоз"

Привязан

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

Копировал Емельянова Формат А2

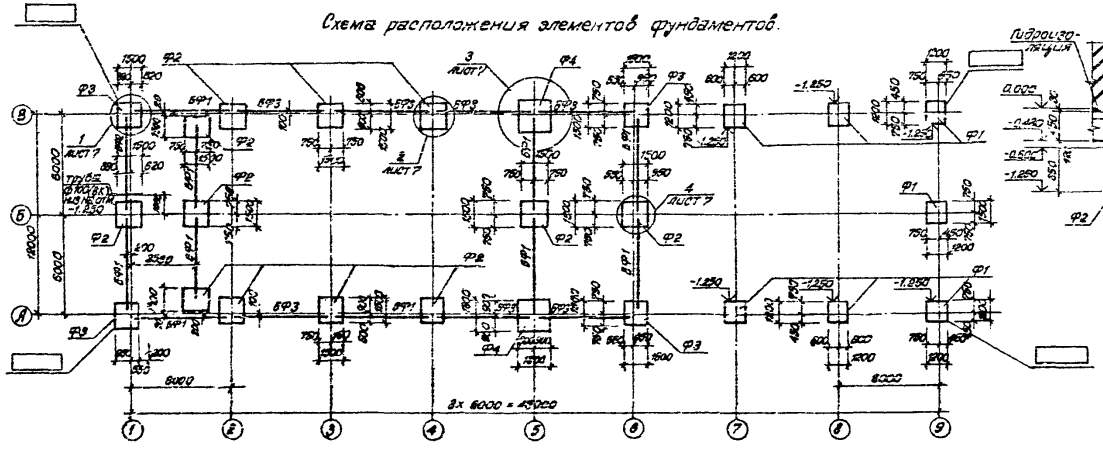
Типовой проект 411-1-122.85 Альбом I

Согласовано

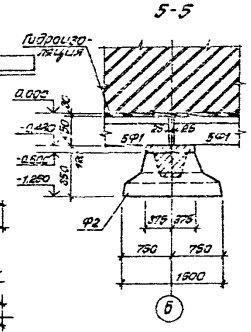
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано: Рук. группы Г.Ишмаев; Рук. группы О.Ждакаев; Рук. группы В.Кудрявцев

Схема расположения элементов фундаментов.



5-5



Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Ф1	ГОСТ 24022-80	Фундамент 1Ф12.12-1	7	1400	
Ф2	ГОСТ 24022-80	Фундамент 3Ф19.13-1	12	1900	
Ф3	ГОСТ 24022-80	Фундамент 2Ф15.15-2	4	2000	
Ф4	ГОСТ 24022-80	Фундамент 3Ф18.18-2	2	3400	
БФ1	1.413-1, выпуск 1	Фундаментные балки ФБ6-11	10	1800	
БФ2	1.413-1, выпуск 1	Фундаментные балки ФБ6-28	1	2200	
БФ3	1.413-1, выпуск 1	Фундаментные балки ФБ6-40	7	800	

1. За отметку 0.000 принята отметка чистого пола склада, которая соответствует абсолютной отметке ____.

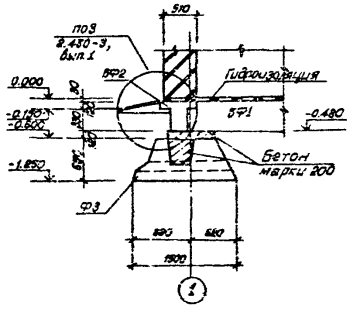
2. В основании фундаментов приняты грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: нормативный угол внутреннего трения $\varphi^н = 0.49$ рад или 28°; нормативное удельное сцепление $C^н = 2$ кПа (0.02 кгс/см²); модуль деформации нескальных грунтов $E = 14.7$ МПа (150 кгс/см²); плотность грунта $\gamma = 1.8$ т/м³; коэффициент безопасности по грунту $K_г = 1$. Грунтовые воды отсутствуют.

3. Фундаменты укладывать на выравненное песчаное основание или песчаную подготовку $h = 100$ мм.

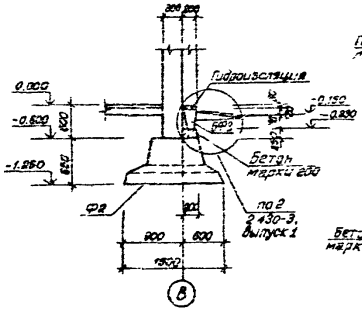
4. Фундаменты должны быть заглублены в материковый грунт не менее 300 мм.

5. Фундаментные балки укладывать на слой цементного раствора марки 200 толщиной 30 мм. Зазоры между фундаментами и торцами фундаментных балок забетонировать бетоном марки 200 на мелком щебне.

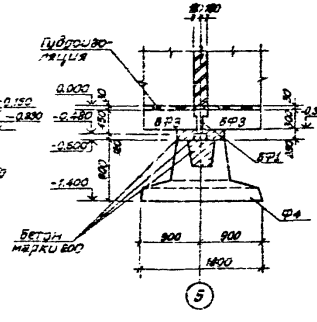
1-1



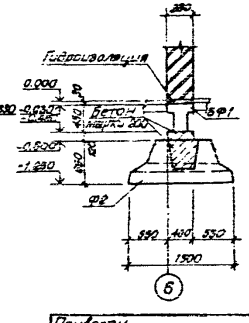
2-2



3-3



4-4



Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Кашкарев		
Гл. спец.	Чубуров		
Г.И.П.	Усталов		
Рук. груп.	Пономарева		
Ст. инж.	Наринина		
Инженер	Егорова		

665-01 20

ТП 411-1-122.85 -АС

Склад для хранения семян сыпучих пород емкостью 30 тонн с помещением для стратификации.

Стадия: РП | Лист: 7 | Листов:

Схема расположения элементов фундаментов. Узлы. Сечения.

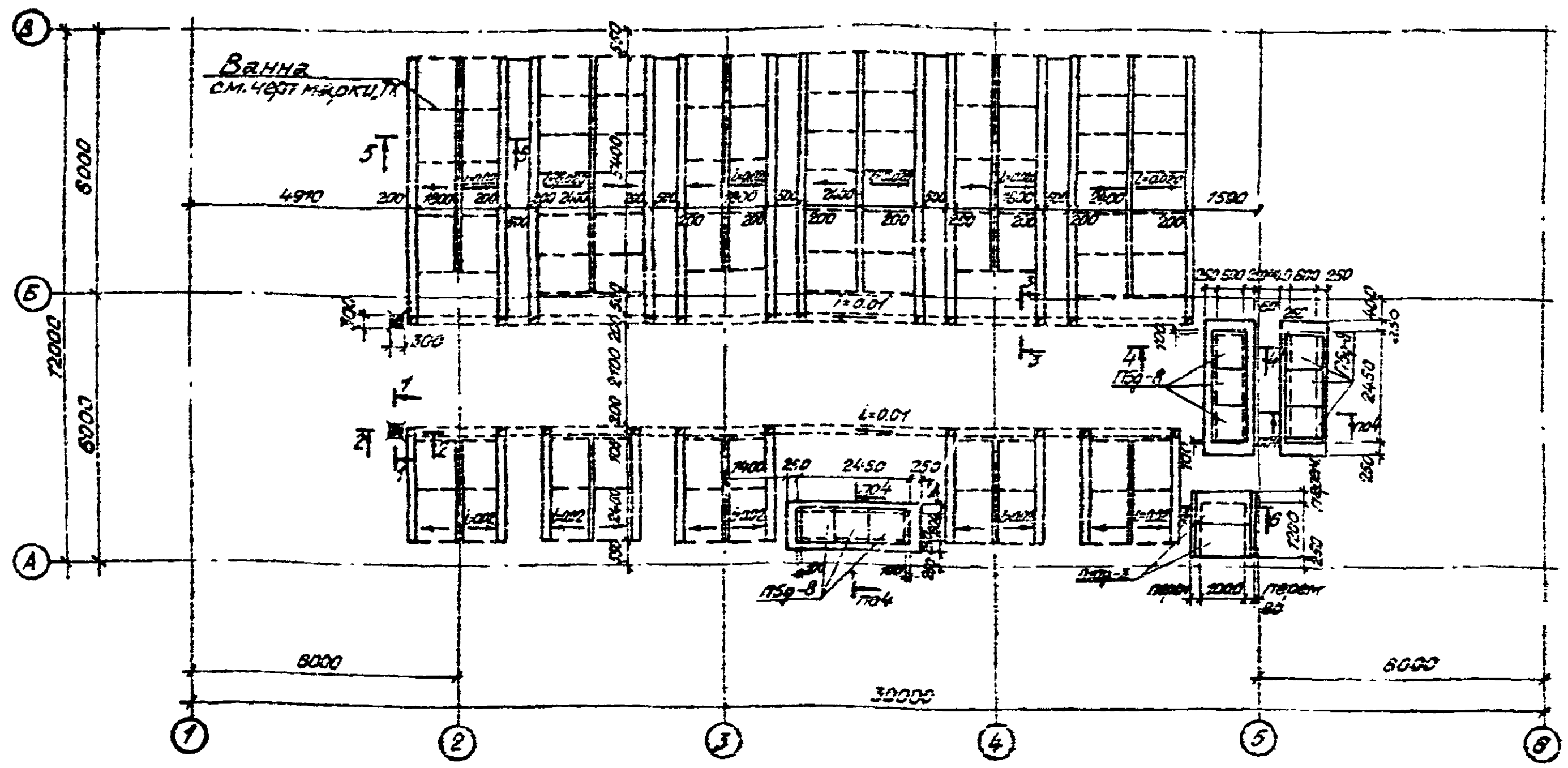
Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Копировал [illegible] /Елисеева/ Формат А2

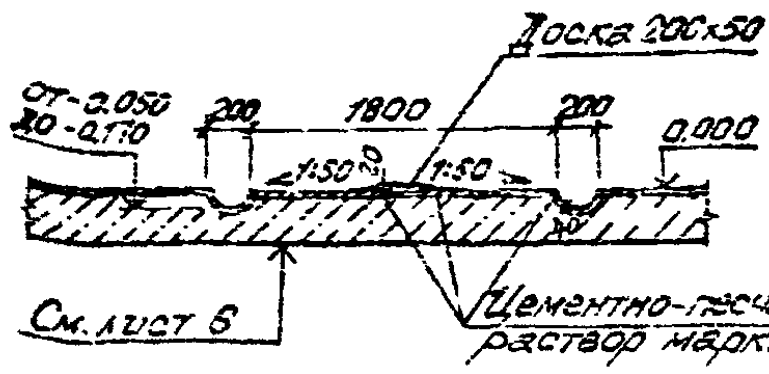
Альбом 1

Типовой проект 411-1-122.85

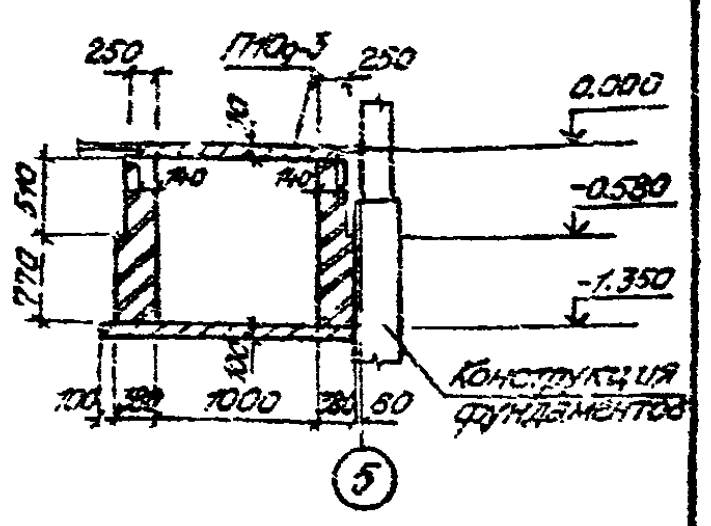
Схема расположения элементов подпольных каналов



5 - 5



6 - 6



Спецификация к схеме расположения элементов подпольных каналов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П5g-8	3.006-2, вып. II - 2	Плита П5g-8	9	100	
П10g-3	3.006-2, вып. II - 2	Плита П10g-3	4	190	
МН704-1	1.400-15, вып. I	Закладная деталь МН704-1	2	5.3	
1	ГОСТ 8568-77*	Сталь листовая рифленая ромбическая δ5, 350×350	1	5.2	

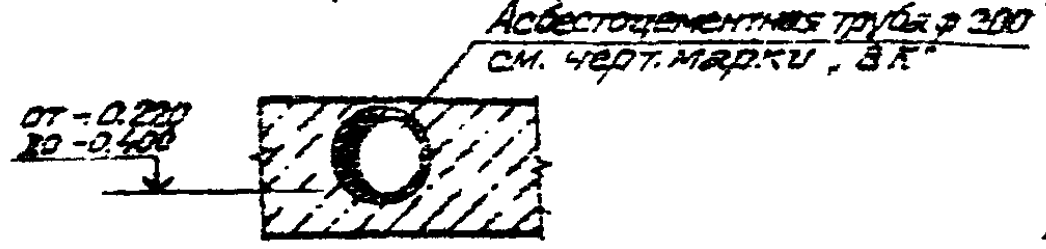
1. Стенки подпольных каналов выполнять из глиняного кирпича пластического прессования марки „75" на растворе марки „25". Днище канала выполнять из бетона марки 100 по уплотненному грунту.

2. Перекрытие каналов выполнять после монтажа трубопроводов.

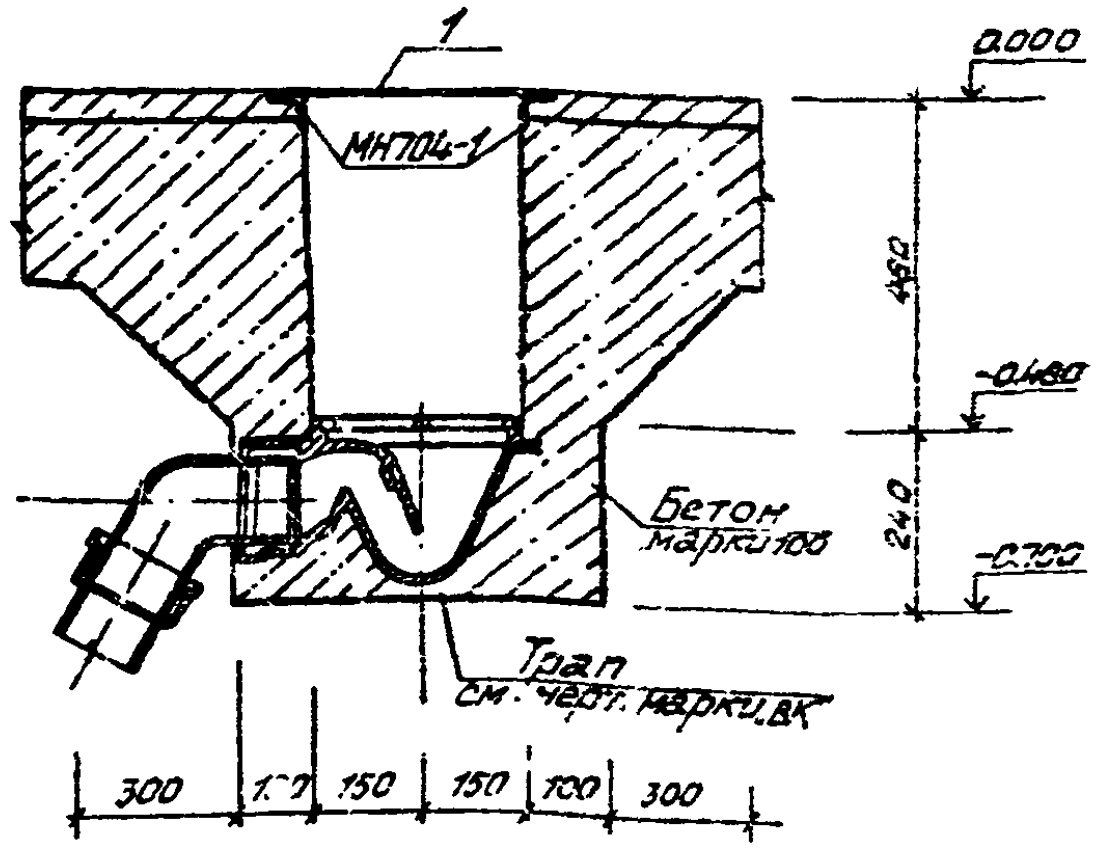
3. При попадании каналов на строительный или растительный грунт, последний должен быть удален и заменен несущим грунтом с тщательным трамбованием слоями толщиной не более 200мм.

4. Обратную засыпку производить равномерными слоями толщиной 200 мм с тщательным трамбованием грунта до средней степени плотности.

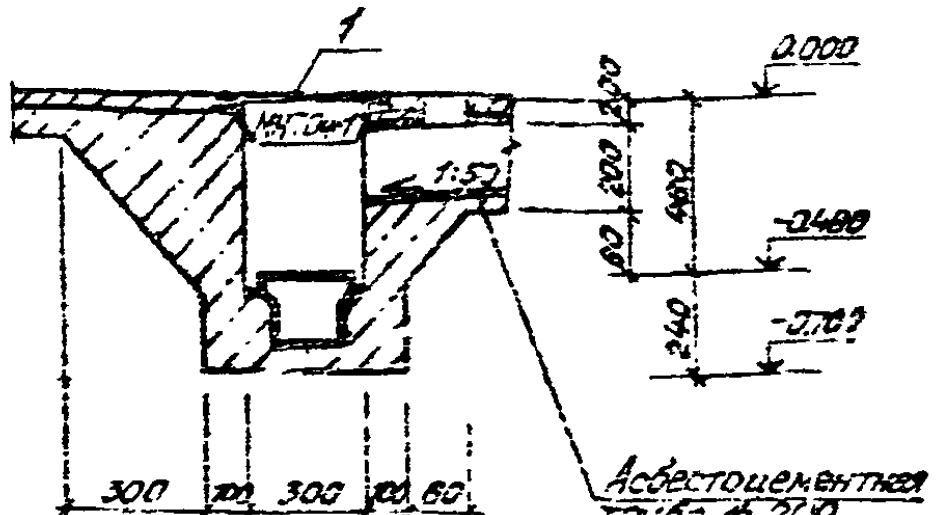
3-3



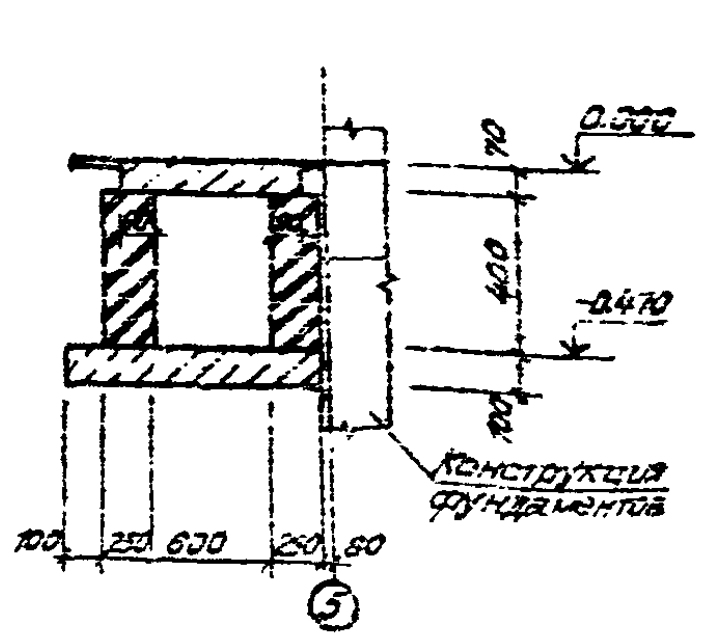
1-1



2 - 2



4 - 4



Согласовано:

Рук. гр.	ОВ	Юрьева
Рук. гр.	ВК	Кломилова
Рук. гр.	ТХ	Насонов

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

Привязан:

Инв. №

665-01 21

Нач. отд.	Каладбузов	
Гл. спец.	Ходобург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Понокарева	
Ст. инж.	Малинина	
Ст. техн.	Сахитина	
Н. контр.	Нагорная	

Т.П. 411-1-122.85 -АС

Склад для хранения семян орехоплодных пород емкостью 15 тонн с помещением для стратификации

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схема расположения элементов подпольных каналов. Сечения.

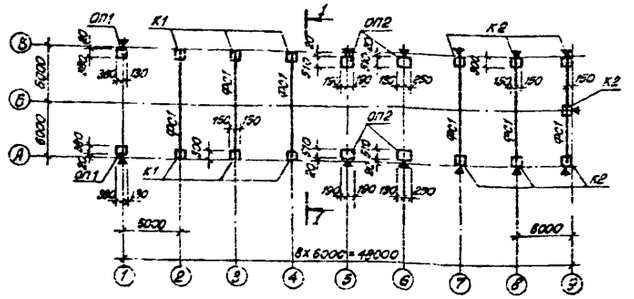
Воронежский филиал СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал [подпись] (Ягодин). Формат А2

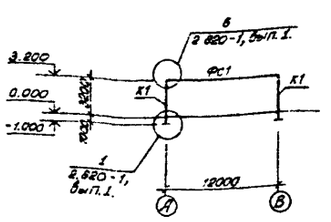
Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85

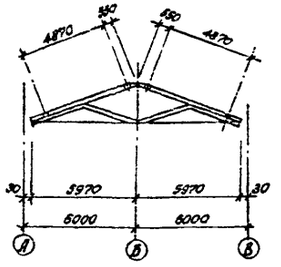
Схема расположения колонн, ферм и опорных плит



1-1



2-2



3-3

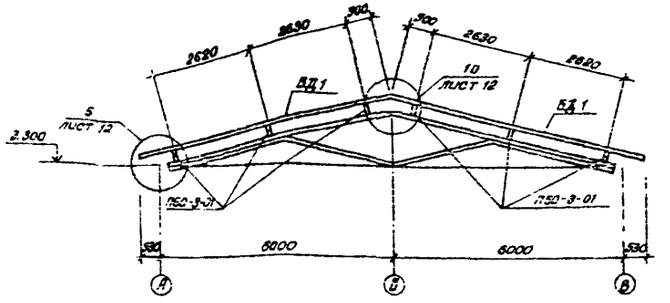


Схема расположения связей

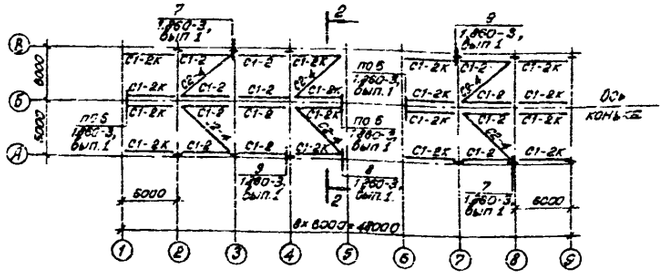
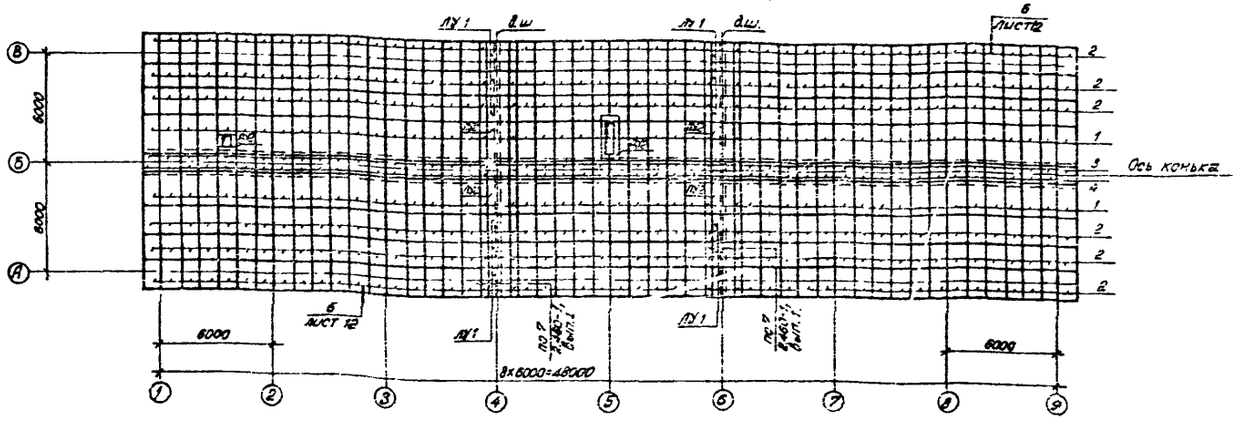


Схема расположения асбестоцементных листов покрытия



1. Все монтажные стальные детали защитить эмалью ПФ-115 по ГОСТу 6465-76 по грунтовке ГФ-017 по ТУ6-10-1185-76.
2. Указания о защите деревянных и металлических частей фермы МДФ 12-12 см. на листе 10.
3. Закладные детали колонн и опорных плит ориентировать по знаку ▼.
4. Сечение 3-3 замаркировано на листе 10.
5. Указания по устройству асбестоцементной кровли см. на листе 11.

Спецификация к схемам расположения колонн, ферм, опорных плит, связей и асбестоцементных листов покрытия.

Марка, поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Масса ед. кг	Примечание.
		Схема расположения колонн, ферм и опорных плит			
К1	411-1 -КЖИ-01	Колонна СК3-42-1-01	5	945	
К2	411-1 -КЖИ-01	Колонна СК3-42-1-02	7	945	
ФС1	1.860-3, выпуск 1.	Металлодеревянная брусчатая ферма цилийская МДФ12-12	6	553	
ОП1	411-1 -КЖИ-03	Опорная плита ОП5-4-01	12	68	
ОП2	411-1 -КЖИ-03	Опорная плита ОП2	6		
МД5-9	1.800-4.	Стальные изделия МД5-9	24	0.1	
МД1-1	1.800-4.	Стальные изделия МД1-1	24	0.2	
МД1-5	1.800-4.	Стальные изделия МД1-5	12	1.0	
		Схема расположения связей			
С1-2К	1.860-3, выпуск 1.	Связи. Деревянные элементы С1-2К	16		0.1м³
С1-2	1.860-3, выпуск 1.	Связи. Деревянные элементы С1-2	12		0.1м³
С2-4	1.860-3, выпуск 1.	Связи. Деревянные элементы С2-4	6		0.2м³
М7-2	1.860-3, выпуск 1.	Крепёжный элемент М7-2	48	0.2	
М13-2	1.860-3, выпуск 1.	Крепёжный элемент М13-2	96	0.3	
М14-3	1.860-3, выпуск 1.	Крепёжный элемент М14-3	12	6.5	
М14-4	1.860-3, выпуск 1.	Крепёжный элемент М14-4	12	6.6	
М15-2	1.860-3, выпуск 1.	Крепёжный элемент М15-2	34	2.7	
М16-1	1.860-3, выпуск 1.	Крепёжный элемент М16-1	12	3.7	
		Схема расположения асбестоцементных листов покрытия.			
1	ГОСТ 16233-77*.	Асбестоцементный лист кровельный УБ-7.5-2000	100	40	
2	ГОСТ 16233-77*.	То же, УВ-7.5-1750	300	35	
3	ГОСТ 16233-77*.	Коньковая деталь КУ1	50	8.0	
4	ГОСТ 16233-77*.	Коньковая деталь КУ2	50	8.0	
ЛУ1	ГОСТ 16233-77*.	Лотковая деталь ЛУ1	12	11.4	
ЛУ2	ГОСТ 16233-77*.	Лотковая деталь ЛУ2	6	13.1	
РУ2	ГОСТ 16233-77*.	Разновидная угловая деталь РУ2	4		
МШ1	2.460-1, выпуск 1.	Деталь крепления МШ1	530	0.5	100 шт.
МШ3	2.460-1, выпуск 1.	Деталь крепления МШ3	20	0.4	100 шт.
	2.160-1, выпуск 3.	Противоветровая скоба	104	0.5	

Гл.инж.п.о.	Хлебухов		
Гл.спец.	Чейбут		
ГИП	Устелов		
Рук.груп	Елларева		
Ст.инж.	Мацинин		
Н.контр.	Нагорная		

665-01 22

Т.П. 411-1-122.85 -АС

Склад для хранения семян орехоплодных пород емкостью 10 тонн с помещением для стратификации.

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Схемы расположения колонн, ферм, опорных плит, связей и асбестоцементных листов покрытия.

Воронежский филиал Союзгипролесхоз

Привязан

Инв. №

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

Копировал: [illegible] Елисеева

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85

Схема расположения прогонов покрытия

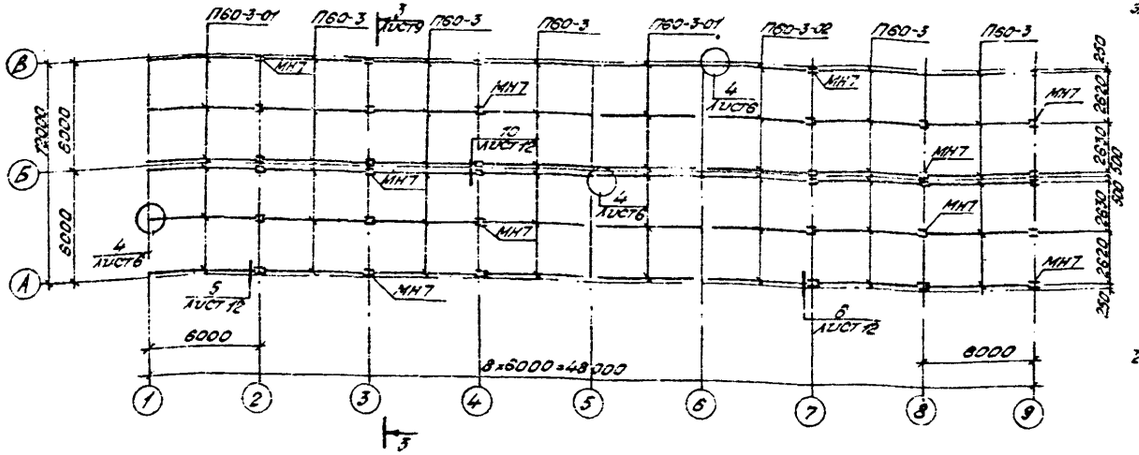


Схема расположения элементов перекрытия

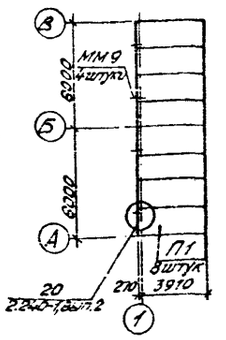


Схема расположения балок покрытия

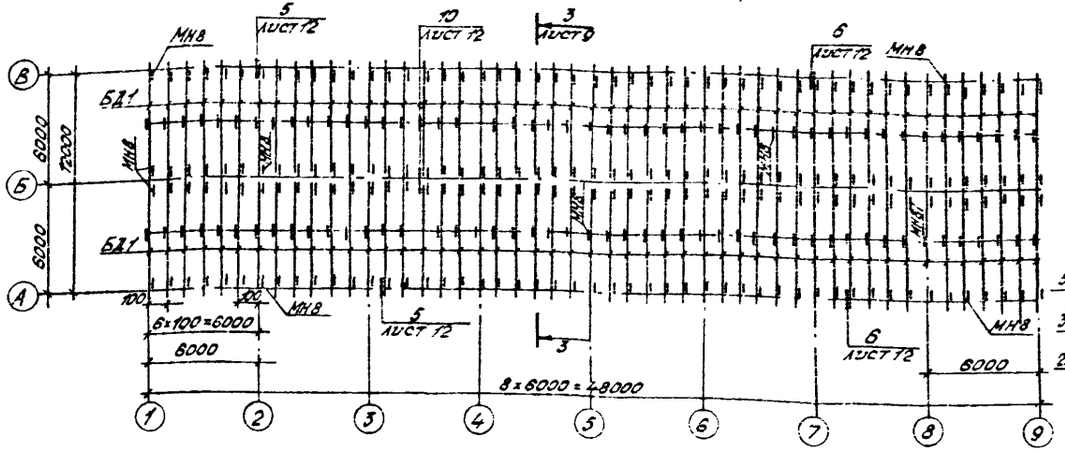


Схема расположения балок для крепления асбестоцементных листов по оси 9

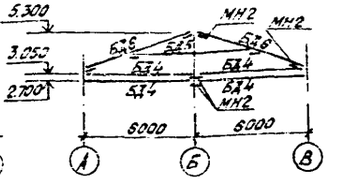
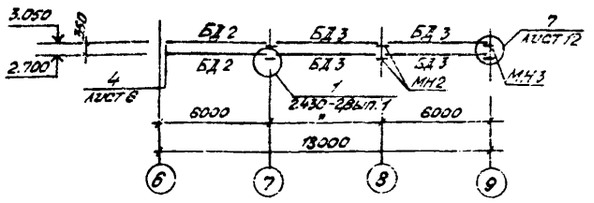


Схема расположения балок для крепления асбестоцементных листов по осям А и В



1. Материал деревянных индивидуальных балок и прогонов - сосна II категории по ГОСТ 8486-66. Влажность не более 25 %.
2. Деревянные конструкции антисептируются 3% процентным раствором фтористого натрия и покрываются огнезащитным вспучивающимся покрытием „ВПД" по ГОСТ 25130-82.
3. Стальные детали и конструкции покрываются огнезащитным вспучивающимся покрытием „ВПМ 2 по ГОСТ 25131-82.
4. После монтажа панелей перекрытия швы между ними заделать бетоном марки 200 на мелком щебне.

Спецификация к схемам расположения прогонов и балок покрытия, перекрытия

Марка, поз.	Обозначение		Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
			Схема расположения прогонов и балок покрытия			
П60-3	Лист 13		Прогоны деревянные П60-1	30		0.2 м³
П60-3-01	Лист 13		Прогоны деревянные П60-1-01, l=6000	12		0.2 м³
П60-3-02	Лист 13		Прогоны деревянные П60-02, l=5800	6		0.2 м³
БД1			Балка деревянная, сеч. 40×200, l=6000	98		0.1 м³
Б30			Доски l=2500, сеч. 30×150	1280		0.012 м³
Б40			Доски, сечение 40×150, l=6000	84		0.1 м³
Б40			Доски сечение 40×200, l=6200	28		0.1 м³
Брусок 5060			Брусок 50×50, l=6000	256	1.5	0.015 м³
МН7	411-1	-КЖИ-09	Элемент монтажный МН7	36	3.4	
МН1	411-1	-КЖИ-06	Элемент монтажный МН1	36	2.4	
МН8	411-1	КЖИ-10	Элемент монтажный МН8	294	1.3	
М6х30.58	ГОСТ 7798-70*		Болт М8×80.58	476		
М10х120.58	ГОСТ 7798-70*		Болт М10×120.58	132		
М10х180.58	ГОСТ 7798-70*		Болт М10×180.58	144		
			Схема расположения панелей перекрытия			
П1	1.141-1, вып. 60		Панель перекрытия ПК 42.15-4 кт	8	1970	
ММ9	411-1	-КЖИ 11	Элемент монтажный ММ9	4	0.5	
			Схема расположения бал ок для крепления асб. листов			
БД2			Балка деревянная, сеч. 150×150, l=5870	2		0.1 м³
БД3			Балка деревянная, сеч. 150×150, l=6000	4		0.1 м³
БД4			Балка деревянная, сеч. 150×150, l=2850	4		0.1 м³
БД5			Балка деревянная, сеч. 200×150, l=2700	1		0.3 м³
БД6			Балка деревянная, сеч. 250×150, l=6000	2		0.2 м³
МН2	411-1	-КЖИ-07	Элемент монтажный МН2	16	4.2	
МН3	411-1	-КЖИ-07	Элемент монтажный МН3	4	6.3	
МН1	411-1	-КЖИ-06	Элемент монтажный МН1	8	2.4	
М12х190.58	ГОСТ 7798-70*		Болт М12×190.58	80		
М12.5	ГОСТ 5916-70*		Гайка М12.5	80		
Шайба 12	ГОСТ 11371-78		Шайба 12.01	80		

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Кузнецов		
Н. спец.	Чебурдин		
ГИП	Устелов		
Рук. гр.	Пономарёв		
Ст. инж.	Мартынова		
Н. контр.	Нагибина		

ССС-01 23

Т.П. 411-1-122.85 -АС

Склад для хранения семян однолетних пород емкостью 10 тонн с помещением для сторожа

Стадия	Лист	Листов
Р.П	10	

Схемы расположения прогонов и балок покрытия, перекрытия и крепления асбестоцементных листов

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Копировал | Формат А2

Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85

Схема расположения стеновых панелей и асбестоцементных листов по оси „А."

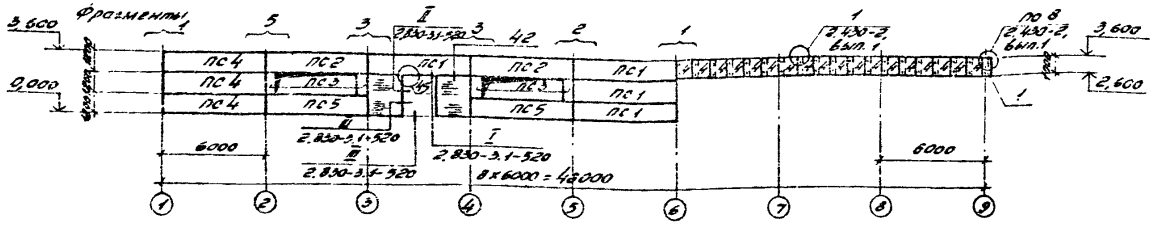
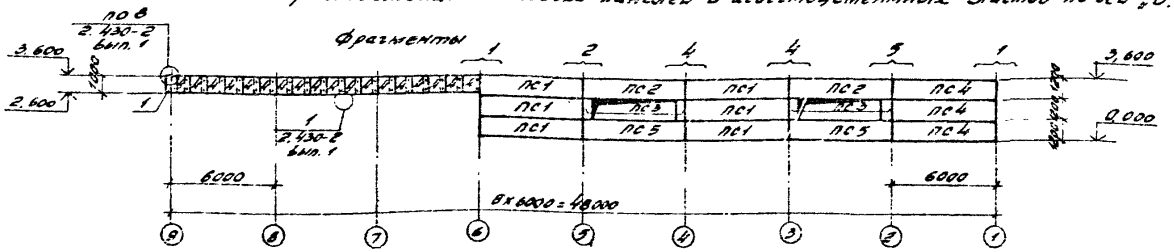
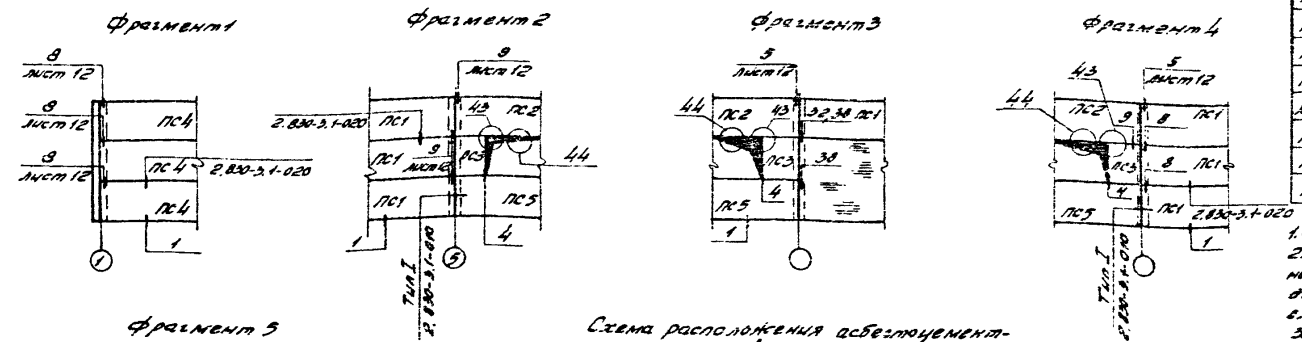


Схема расположения стеновых панелей и асбестоцементных листов по оси „В."





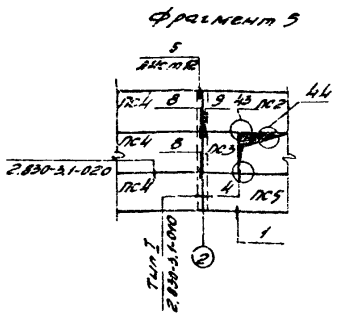
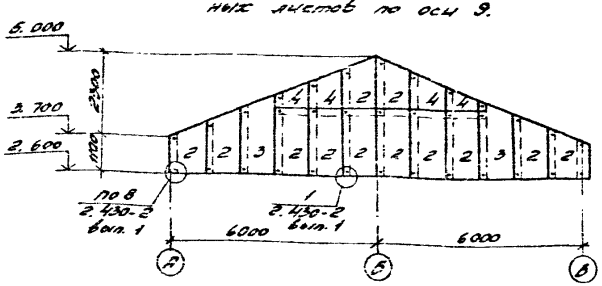


Схема расположения асбестоцементных листов по оси 9.



Спецификация к схемам расположения стеновых панелей и асбестоцементных листов.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
ПС1	1.832.1-9, вып. 1,2	Стеновая панель ПСД 60.12.20-Т	10	2400	Керамзитобетон марки 50 с $\gamma_{об}$ = 1200 кг/м³
ПС2	411-1- -кжи-02	То же ПСД 60.12.20-Т-01	4	2400	
ПС3	1.832.1-9, вып. 1,2	" ПСД 6.12.20-Т	8	230	
ПС4	1.832.1-9, вып. 1,2	" ПСД 60.12.40-Т	6	4300	
ПС5	411-1- -кжи-02	" ПСД 60.12.20-Т-02	4	2400	
1	ГОСТ 16233-77*	Равнобокая угловая асбестоцементная деталь РУ2	1	16,8	Лист разрезать пополам
2	ГОСТ 16233-77*	Стеновой асбестоцементный лист УВ-6-2000	12	32	
3	ГОСТ 16233-77*	То же УВ-6-2500	2	39	
4	ГОСТ 16233-77*	" УВ-6-2000	18	32	Разрезать пополам
МШ4	2.430-2, вып. 1	Деталь крепления МШ4	138	5,2	100 шт.
МВ1	2.430-2, вып. 1	Деталь крепления МВ1	8	3,4	100 шт.
ФС3	2.830-3, вып. 2	Фасонный элемент ФС3	6,0		п. м.
ФС4-1	2.830-3, вып. 2	Фасонный элемент ФС4-1	19,2	1,1	п. м
ФС5-1	2.830-3, вып. 2	Фасонный элемент ФС5-1	19,2	1,2	п. м.
МС1-1	2.830-3, вып. 2	Изделие соединительное МС1-1	6	0,43	
МС5-П	2.830-3, вып. 2	Изделие соединительное МС5-П	2	0,8	
МС5-Л	2.830-3, вып. 2	Изделие соединительное МС5-Л	2	0,8	
МС6	2.830-3, вып. 2	Изделие соединительное МС6	8	0,17	
МС7	2.830-3, вып. 2	Изделие соединительное МС7	8	0,54	
МС13	2.830-3, вып. 2	Изделие соединительное МС13	4	0,48	
МД5-10	1.800-4	Стальные изделия МД5-10	12	0,1	
МД4-19	411-1- -кжи-04	Элемент монтажный МД4-19	6	11,2	
МН4		Уголок $\frac{Б\ 125\times125\times14\ ГОСТ\ 8509-72^*}{Вст3\ ГОСТ\ 1.7914-1-3023-80}$	24	1,6	БЧ
МН5	411-1- -кжи-08	Элемент монтажный МН5	6	18,6	
МН6		Уголок $\frac{Б\ 180\times130\times12\ ГОСТ\ 8509-72^*}{Вст3\ ГОСТ\ 1.7914-1-3023-80}$	12	9,9	БЧ

1. Узлы, кроме оговоренных, см. в серии 2.830-3, выпуск 1.
2. Асбестоцементные листы укладываются с совмещением продольных кромок соседних рядов и срезкой углов. Срезка производится в двух диагонально противоположных листах из четырех сходящихся в узле.
3. Предусмотреть гидрофобизацию наружной стороны асбестоцементных листов жидкостью 136-41 по ГОСТ 10834-76 или окраску лаком БТ-577 по ГОСТ 5631-79*.
4. Предел прочности при изгибе (в поперечном к гребням волн направлении) для I сорта листов УВ-6-2000 не менее 160 кгс/см²; УВ-6-2500 не менее 190 кгс/см².

665-01 24

Нач. отд.	Галабухов		
Гл. спец.	Ильбург		
Гип	Усталов		
Рук. гр.	Пономарева		
Ст. инж.	Маринина		
Н. контр.	Нагорная		

Т.П. 411-1-122.85 -АС

Привязан

Инв. №

Склад для хранения семян орехоплодных пород ёмкостью 1 Стонн с помещением для стратификации.

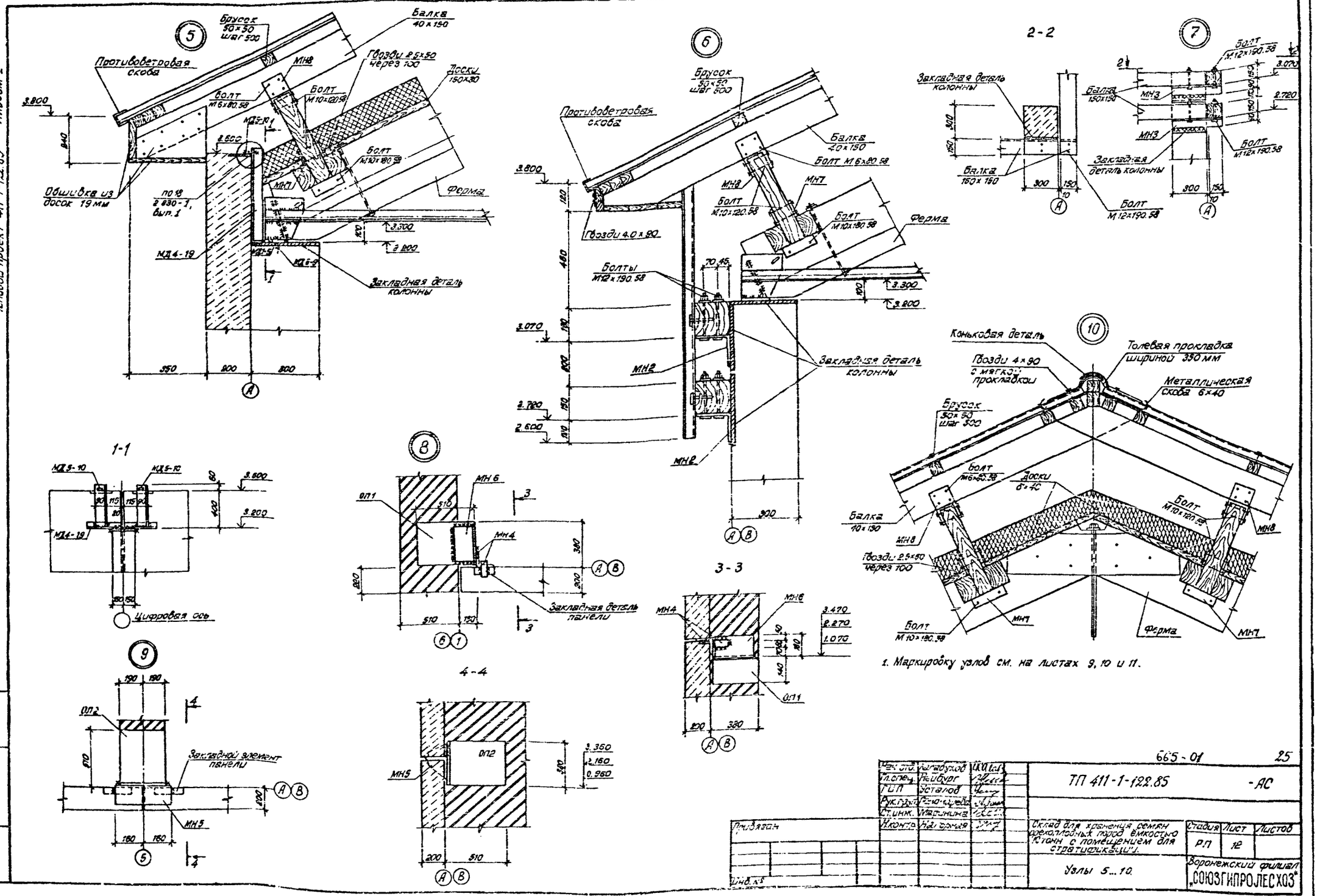
Схемы расположения стеновых панелей и асбестоцементных листов.

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Копировал [illegible] (Малыханова) Формат А2.

Типовой проект 411-1-122.85 Альбом I



1. Маркировку узлов см. на листах 9, 10 и 11.

Нач. отд.	Загабухов		ТП 411-1-122.85		-АС
Гл. спец.	Нейбург				
ГИП	Усталов				
Рук. груп.	Рыжкова				
Ст. инж.	Маринина				
Н. контр.	Нагорная		Склад для хранения семян орехоплодных пород емкостью 10 тонн с помещением для стратификации.	Стадия: РП	Лист: 12	Листов:
Привязан			Узлы 5...10.	Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"	
Инв. №					

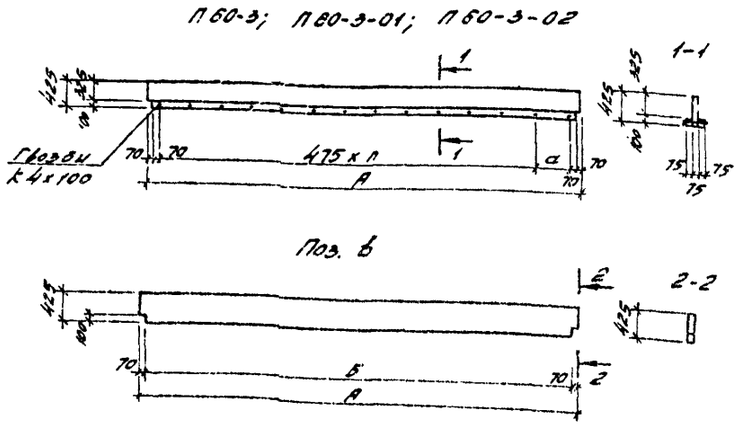
665-01 25

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

Копировал: [signature] (Елисеева) Формат А2

Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85



Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				П60-3		
				Сборочные единицы		
		1		Брус 75х425(h); ℓ=5980	1	0,191 м³
Б4		4		Брус 75х100(h), ℓ=5840	2	0,044 м³
				П60-3-01		
				Сборочные единицы		
		2		Брус 75х425(h), ℓ=6180	1	0,196 м³
Б4		5		Брус 75х100(h), ℓ=6040	2	0,045 м³
				П60-3-02		
				Сборочные единицы		
		3		Брус 75х425(h), ℓ=5800	1	0,185 м³
Б4		6		Брус 75х100(h), ℓ=5660	2	0,043 м³

Обозначение	Марка	А	Б	А	а	Поз. в	Поз. 2	Объем
	П60-3	5980	5840	12	—	1	4	0,279
	П60-3-01	6180	6040	12	200	2	5	0,286
	П60-3-02	5800	5660	11	295	3	6	0,271

Материал деревянных балок П60-3; П60-3-01; П60-3-02 - сосна II категории по ГОСТ 8486-66. Влажность не более 25%

665-01 26

Нач. отд.	Калабухов	
Гл. спец.	Нейбург	
Гл. п.	Устинов	
Рук. гр.	Пономарева	
Вед. инж.	Маринина	
Н. контр.	Нагорная	

т. п. 411-1-122.85 АС

Привязан

Инв. №

Склад для хранения семян орехоплодных пород емкостью 10 тонн с помещением для стратификации.	Стадия	Лист	Листов
	РП	13	

Деревянные прогоны П60-3; П60-3-01; П60-3-02

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

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

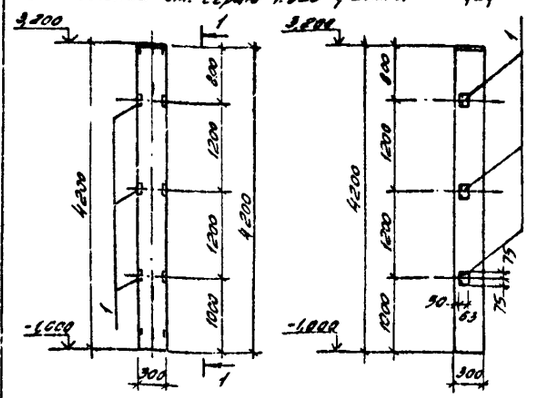
Копировал [signature] /Малыханова/ Формат А3

Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85

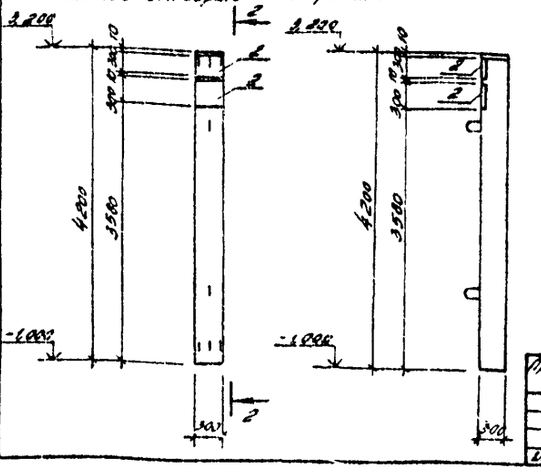
СК3-42-1-01

Остальное см. серию 1.823-1, вып. 1.



СК3-42-1-02

Остальное см. серию 1.823-1, вып. 1



Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				СК3-42-1-01		
				Дополнительные сборочные единицы		
		1	1.423-3, вып. 2	Закладная деталь М1-13	3	1,7 кг
				СК3-42-1-02		
				Дополнительные сборочные единицы.		
		2	1.823-1, вып. 1	Закладная деталь М4	2	6,1

Ведомость дополнительного расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия закладные									Общий расход
	Арматура класса				Прокат марки					
	А III		А II		Вст3кп2					
	ГОСТ 5.1459-72		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 8509-72		ГОСТ 103-76		Всего	
	Ф10	Итого	Ф10	Итого	Ц63х5	Итого	δ8	Итого		
СК3-42-1-01	0,24	0,24			1,44				1,70	1,70
СК3-42-1-02			0,96	0,96			11,3	11,3	12,26	12,26

1. Все закладные детали защитить цинковым покрытием методом металлизации. Толщина слоя цинка - 120.... 180 мкм.

Нач. отд.	Калабухов	
Гл. спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Пономарева	
Вед. инж.	Маринина	
Н. контр.	Нагорная	

Т. п. 411-1- КЖИ 01

Колонны СК3-42-1-01, СК3-42-1-02

Стадия	Масса	Масштаб
Р. П.	945,0	1:50

Лист | Листов 1

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Привязан

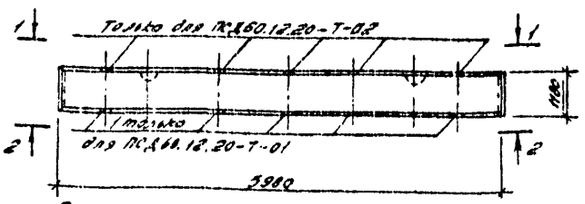
Инв. №

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

формат А3

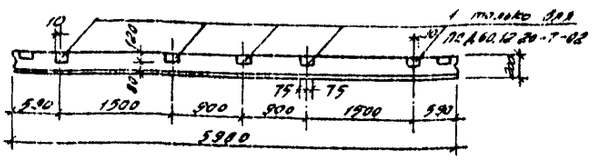
Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85

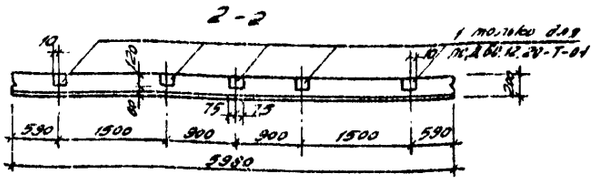


Остальное см. серию 1.832.1-9, вып. 1,2.

1-1



2-2



Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПСД60.12.20-Т-01, ПСД60.12.20-Т-02		
				Дополнительные сборочные единицы.		
		1	1.832.1-9, вып. 2	Закладная деталь М1	5	1,5 кг

Ведомость дополнительного расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса		Прокат марки			
	класс А III		ВСТ3кп2			
	ГОСТ 5.1459-72		ГОСТ 380-71		Всего	
	Ф10	Итого	δ8	Итого		
ПСД60.12.20-Т-01	0,9	0,9	1,3	1,3	2,2	2,2
ПСД60.12.20-Т-02	0,9	0,9	1,3	1,3	2,2	2,2

1. Все закладные детали защитить цинковым покрытием методом металлизации. Толщина слоя цинка - 120... 180 мкм.

665-01 97

Нач. отд.	Калабухов	
Гл. спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Пономарева	
Вед. инж.	Маринина	
Н. контр.	Нагорная	

Т. п. 411-1-122.85 КЖИ 02.

Панели стеновые ПСД60.12.20-Т-01, ПСД60.12.20-Т-02.

Стадия	Масса	Масштаб
Р. П.	2400,0	1:50

Лист | Листов 1

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Привязан

Инв. №

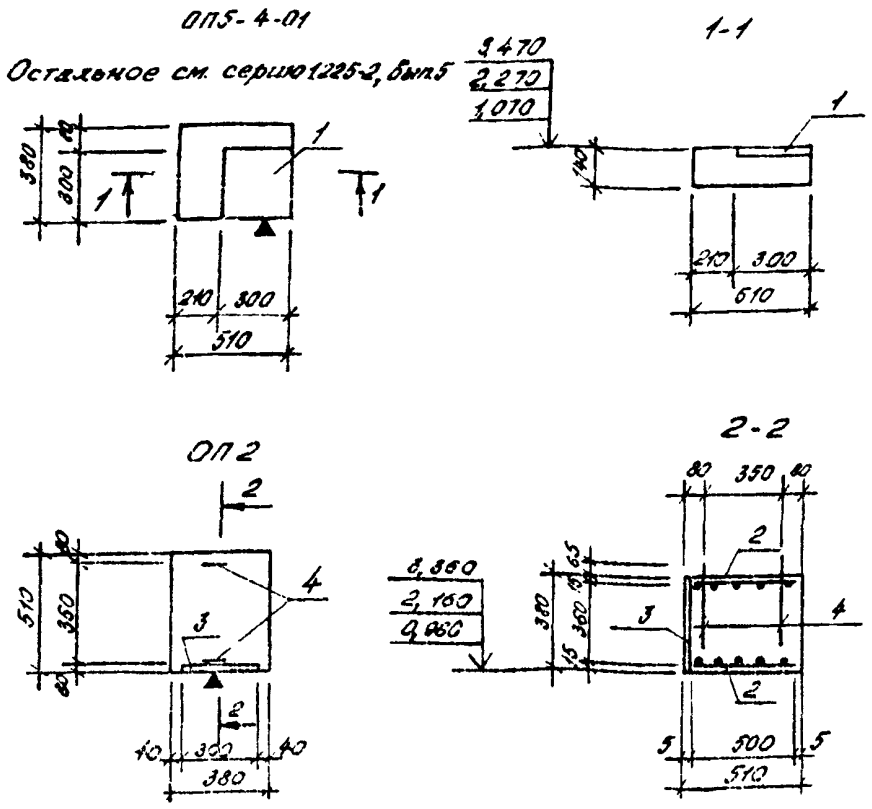
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

копировал [подпись] /Малыханова/ формат А3

27

Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85



Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ОП 5-4-01		
				Дополнительные сборочные единицы		
		1	1.823-1, вып 1	Закладная деталь М4	1	6,1кг
				ОП2		
				Дополнительные сборочные единицы		
		2	1.225-2, вып 5	Сетка С5	2	0,9кг
		3	1.400-6/76	Закладная деталь М04	1	11,0кг
				Детали		
		4	1.225-2, вып5	Петля П4	2	0,3кг
				Материалы		
				Бетон марки 200		0,08м³

1. Все закладные детали защитить цинковым покрытием методом металлизации. Толщина слоя цинка 120...160 мкм.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса: класс А-I, ГОСТ 5781-82, Ф5	Итого	класс А-II, ГОСТ 5.1459-72, Ф5	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса: класс А-I, ГОСТ 5781-82, Ф10	Итого	класс А-II, ГОСТ 5.1459-72, Ф10	Итого	Проект марки: в ст 3 кп2, ГОСТ 103-76, δ8	δ10	Итого	Всего	Общий расход
ОП5-4-01	0,5	0,5	1,7	1,7	2,2	0,48	0,48			5,65		5,65	6,13	8,33
ОП2	0,5	0,5	1,7	1,7	2,2			1,8	1,8		9,2	9,2	11,0	13,2

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Калабухов	
Л.спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук.гр.	Пономарева	
Вед.инж.	Маринина	
Н.контр.	Нагорная	

ТП 411-1- КЖИ-0.3

Плиты опорные ОП5-4-01; ОП2

Стадия	Масса	Масштаб
РП		1:20

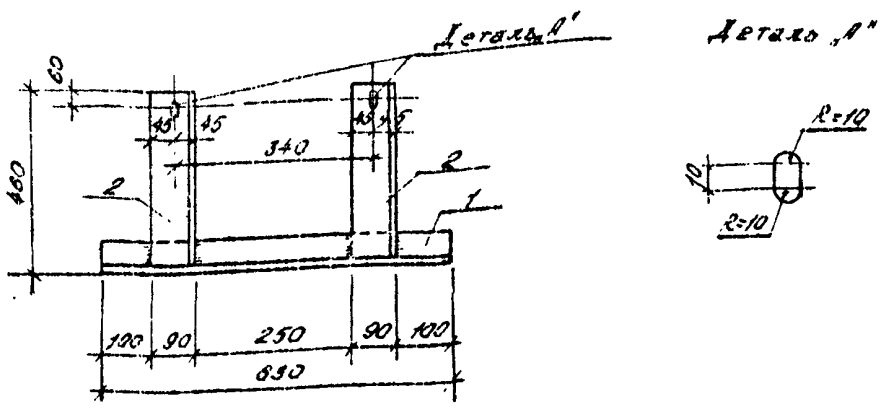
Лист | Листов 1

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Копировал Гончарова Формат А3

Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85



Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы		
Б4		1	КЖИ-04.01	Уголок Б-93х63х6 ГОСТ 8509-72* / Вст3 кп2 ТУ14-1-3023-80	1	3,6 кг
Б4		2	-04.02	Уголок Б-90х90х8 ГОСТ 8509-72* / Вст3 кп2 ТУ14-1-3023-80	2	3,8

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-69. Сварку монтажных металлических элементов производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_{шв}$ = 4 мм.

665-01 28

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Калабухов	
Л.спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук.гр.	Пономарева	
Вед.инж.	Маринина	
Н.контр.	Нагорная	

ТП 411-1-122.85 КЖИ-04

Элемент монтажный МД 4-19

Стадия	Масса	Масштаб
Р.П.	11,2	

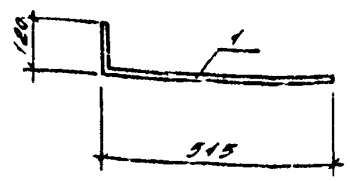
Лист | Листов 1

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Копировал Гончарова Формат А3

Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85



Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч.		1		Полоса $\frac{Б-2\,6\times80\,ГОСТ\,103-76}{Вст.3\,кп2\,ГОСТ\,380-71}$ $l=635$	1	2,4

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Калабухов	
Гл. спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Пономарева	
Вед. инж.	Маринина	
Н. контр.	Нагорная	

Т.П. 411-1- КЖИ-06

Элемент монтажный МН1.

Стадия	Масса	Масштаб
Р.П.	2,4	1:10

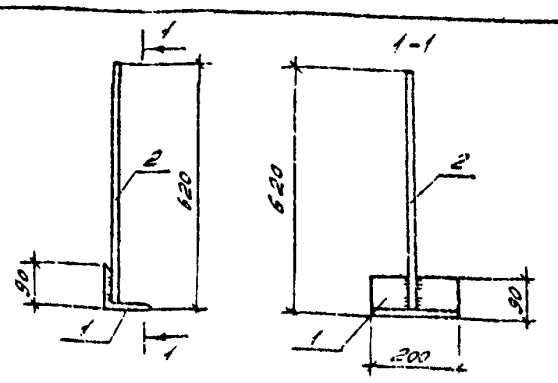
Лист | Листов 1

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Формат А4

Альбом I

Типовой проект 411-1-



Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
К.Ч.		1	КЖИ-05.01	Уголок $\frac{Б-90\times90\times7\,ГОСТ\,8509-72}{Вст.3\,кп2\,ГОСТ\,380-71}$ $l=200$	1	1,9 кг
Б.Ч.		2	-05.02	16 А-I ГОСТ 5781-82; $l=620$	1	1,0 кг

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-69. Сварку монтажных металлических элементов производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_{шв.}=4$ мм.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Калабухов	
Гл. спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Пономарева	
Вед. инж.	Маринина	
Н. контр.	Нагорная	

Т.П. 411-1- КЖИ-05

Анкер А1.

Стадия	Масса	Масштаб
Р.П.	2,9	1:10

Лист | Листов 1

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Формат А4

Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85

Рис. 1 1-1

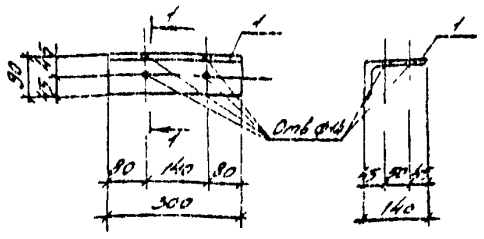
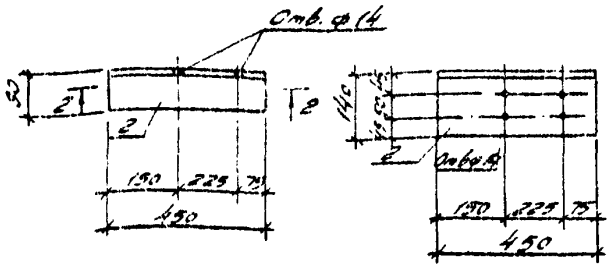


Рис. 2 2-2



Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МН2		
				Детали		
Б.Ч.		1		Уголок $\frac{Б-140\times90\times8\,ГОСТ\,8510-72^*}{Вст.3\,кп2\,ГОСТ\,380-71}$ $l=300$	1	4,2 кг
				МН3		
				Детали		
Б.Ч.		2		Уголок $\frac{Б-140\times90\times8\,ГОСТ\,8510-72^*}{Вст.3\,кп2\,ГОСТ\,380-71}$ $l=450$	1	6,3 кг

Обозначение		Марка	Рис.	Масса кг
т.п. 411-1-	КЖИ-07	МН2	1	4,2
	-01	МН3	2	6,3

665-01 29

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Калабухов	
Гл. спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Пономарева	
Вед. инж.	Маринина	
Н. контр.	Нагорная	

Т.П. 411-1-122.85 КЖИ-07

Элементы монтажные МН2; МН3.

Стадия	Масса	Масштаб
Р.П.	СМ таблицу	1:10

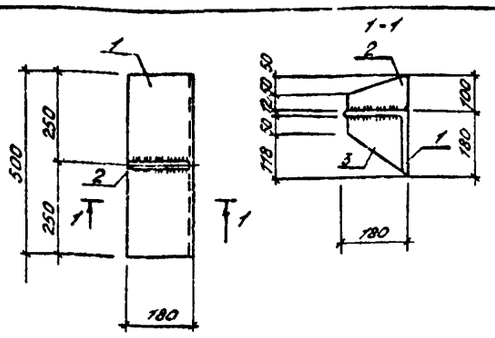
Лист | Листов 1

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Копировал [illegible] (Малюшанова) Формат А3

Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85



Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
54		1	КЖИ-08.01	Уголок $\frac{5-180\times180\times12}{ГОСТ8509-72}$ L=900 / Ст3пс6-1, ТУ14-1-3023-80	1	16.6 кг
54		2	08.02	Полоса $\frac{5-210\times150}{ГОСТ103-76}$ / Ст3кп2, ГОСТ380-71	1	1.2 кг
54		3	08.03	Полоса $\frac{5-210\times150}{ГОСТ103-76}$ / Ст3кп2, ГОСТ380-71	1	0.8

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-69. Сварку монтажных металлических элементов производить электродами Э42 по ГОСТу 9467-75, $h_{ш}$ = 4 мм.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Калабухов	
А. спец.	Найбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Пономарева	
Вед. инж.	Надточина	
Н. контр.	Нагорная	

т. п. 411-1- КЖИ-08

Элемент монтажный МН5.

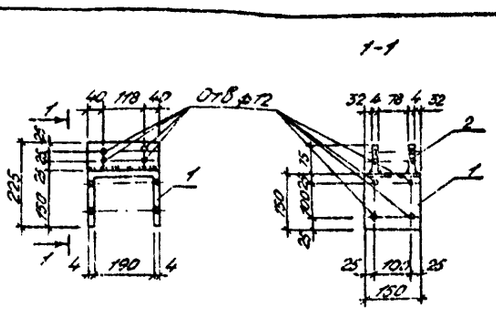
Стадия	Масса	Масштаб
РП	18.6	1:10
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

формат А4

Альбом I

Типовой проект 411-1



Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
54		1	КЖИ-09.01	Полоса $\frac{5-24\times150}{ГОСТ103-76}$ L=498 / Ст3кп2, ГОСТ380-71	1	2.4 кг
54		2	-09.02	Полоса $\frac{5-24\times75}{ГОСТ103-76}$ / Ст3кп2, ГОСТ380-71	2	0.5 кг

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-89. Сварку монтажных металлических элементов производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_{ш}$ = 4 мм.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Калабухов	
А. спец.	Найбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Пономарева	
Вед. инж.	Надточина	
Н. контр.	Нагорная	

т. п. 411-1- КЖИ-09

Элемент монтажный МН7.

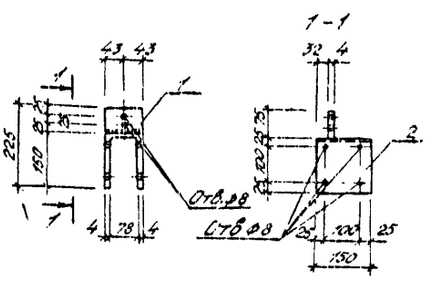
Стадия	Масса	Масштаб
РП	3.4	1:10
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

формат А4

Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85



Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
54		1	КЖИ-10.01	Полоса $\frac{5-24\times75}{ГОСТ103-76}$ L=265 / Ст3кп2, ГОСТ380-71	1	0.02 кг
54		2	-10-02	Полоса $\frac{5-24\times150}{ГОСТ103-76}$ L=300 / Ст3кп2, ГОСТ380-71	1	1.8 кг

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-69. Сварку монтажных металлических элементов производить электродами Э42 по ГОСТу 9467-75, $h_{ш}$ = 4 мм.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Калабухов	
А. спец.	Найбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Пономарева	
Вед. инж.	Надточина	
Н. контр.	Нагорная	

т. п. 411-1- КЖИ-10

Элемент монтажный МН8.

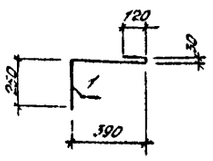
Стадия	Масса	Масштаб
РП	1.8	1:10
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

формат А4

Альбом I

Типовой проект 411-1



Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
54		1		ф10 А-I / ГОСТ5781-82, L=800	1	0.5

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Калабухов	
А. спец.	Найбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Пономарева	
Вед. инж.	Надточина	
Н. контр.	Нагорная	

т. п. 411-1-122.85 КЖИ-11

Элемент монтажный ММ9

Стадия	Масса	Масштаб
РП	0.5	1:20
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

665-01 30

Копировал: Ярош

формат А4

Типовой проект 411-1-122.85 Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта марки „ВК"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План систем на отм. 0,000	
3	Схемы систем В1; К1; Т3; К3.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.900-8, выпуск IV	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации. Внутренние санитарно-технические оборудование.	
59-8	Закладные узлы. Рабочие чертежи повторного применения	
	Прилагаемые документы	
411-ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
411-ВК.СО	Спецификация оборудования	

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

Гл. инженер проекта Усталов

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м. вод. ст.	Расчетный расход м³/сут.	м³/ч	л/с	Одновременно работающих насосов	Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
Хоз.-питьевой, прод.	19,1						* 2 раб. 1 рез.
Внутренне-противопожарный	при гидранте						На полив
Горячий водопровод	18,25	5,42*	0,86	0,29	3,29		
Горячее водоснабжение		18,150**	2,35**	0,73**			** Водомер ВТ-150 Ду 150 мм Qэкспл. = 250 м³/ч Qmax = 2,65 м³/ч
Хоз.-питьевой, прод.							Qсек. = 6,5 л/с
Внутренняя канализация		2,776	0,97	2,52			

Общие указания.

1. Данные по производственному водопотреблению и водоотведению см. на листе ВК-2.
2. Сборки и трубопроводы систем В1 и Т3 окрашивают масляной краской за 2 раза.
3. Открытые трубопроводы системы К1 окрашиваются лаком БТ-577.
4. Трубопроводы и стояки холодного, горячего водопроводов и канализации отнесены от стен условно.
5. Монтаж внутренних систем водопровода и канализации производить в соответствии с СНиП III-28-75.

6ES-01 31

Привязан

Инв. №

Нач. отд. Усталов
ГИП Усталов
Рук. гр. Кириллова
Гл. инж. Корташкин
Инженер Зайцева
Н. контр. Злобникова

Т.П. 411-1-122.85 АК

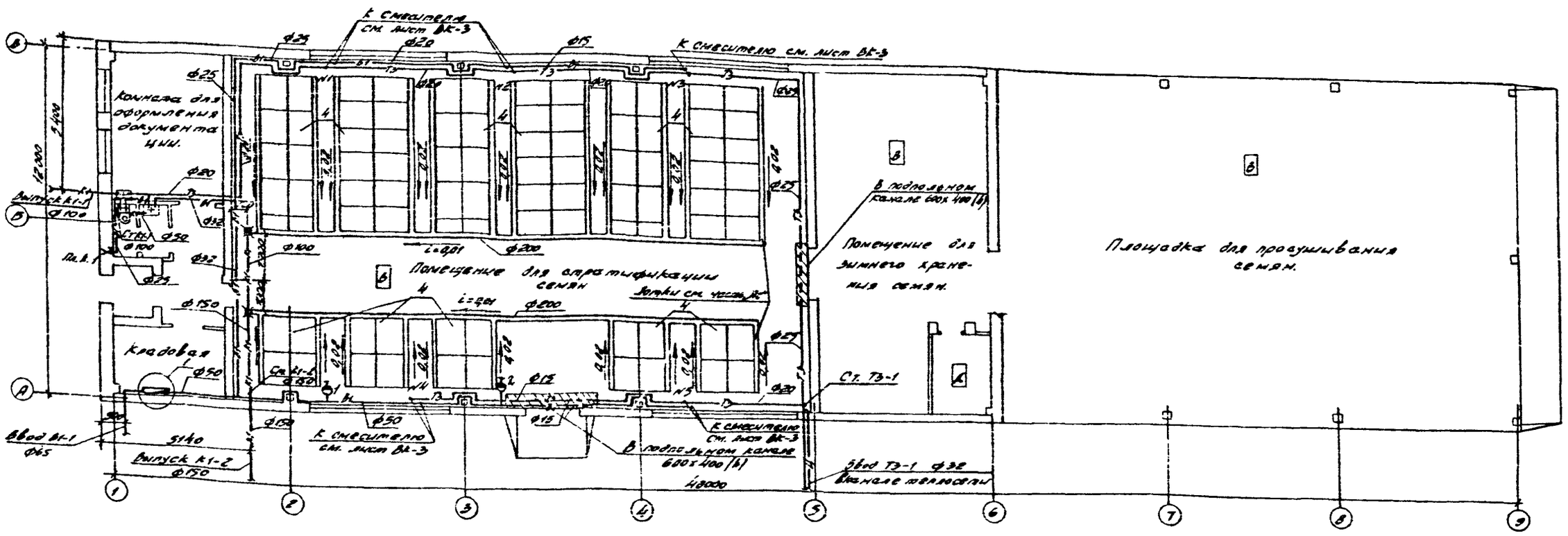
Склад для хранения семян проектом: Стадия Р.П. Лист 1 Листов 3

Насосная станция с 10 тонн с подвесным электрооборудованием

Общие данные

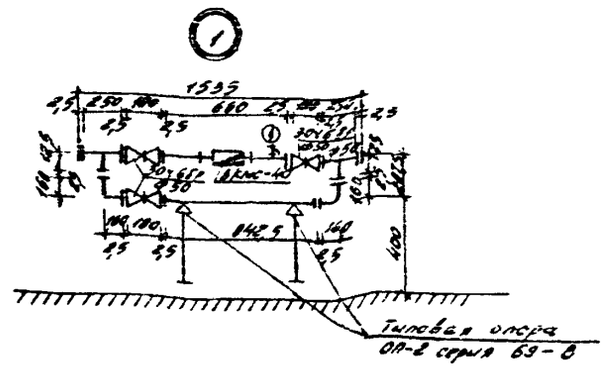
Одноэтажный гараж на 50 автомобилей

Копировал Плотникова Формат А3



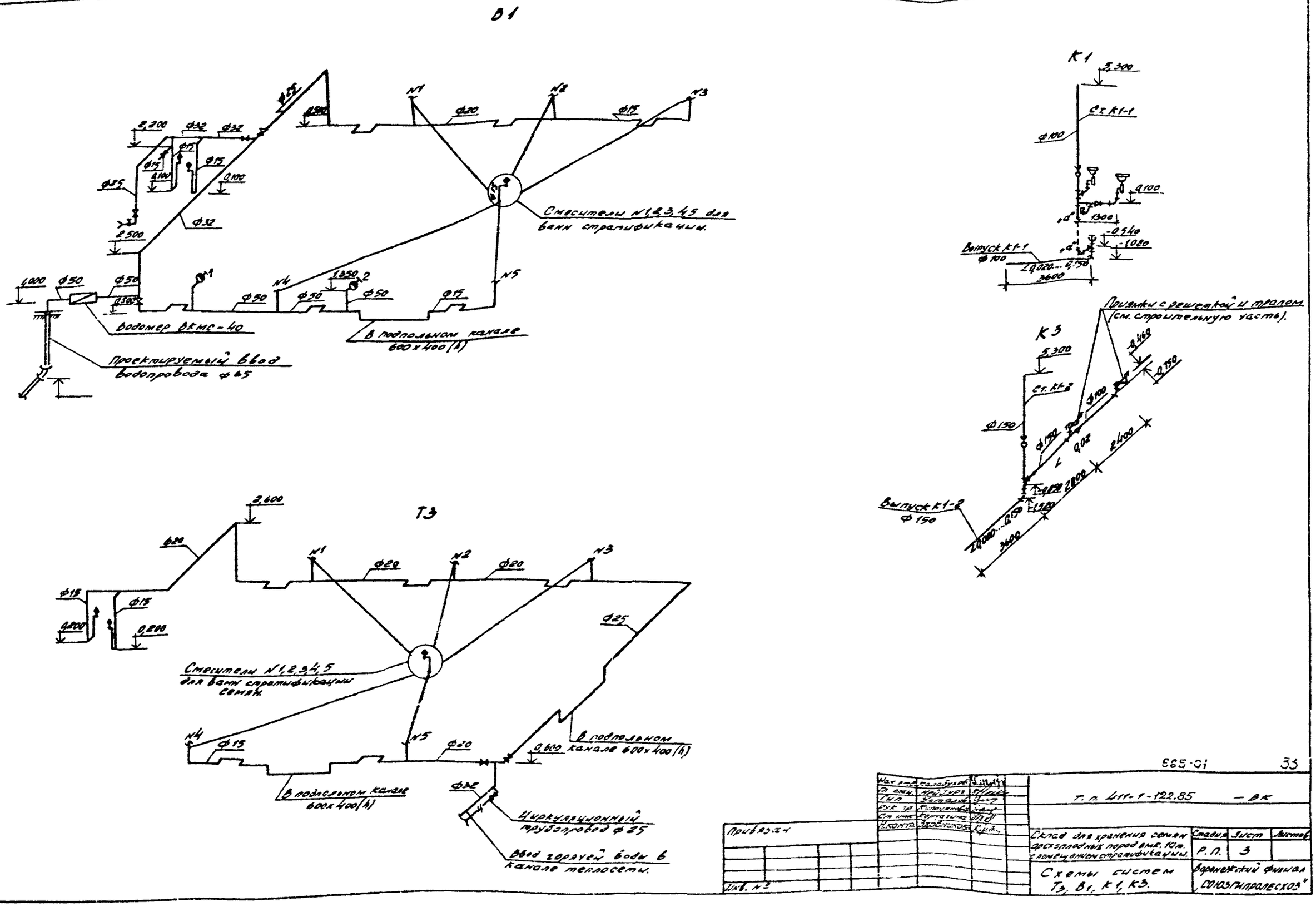
Данные по производственному водопотреблению и водоотведению.

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Годовой часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Водопотребление: Потребный напор у потребителя, м	Водопотребление: Режим водопотребления	Водопотребление: Расход воды, л/с	Водопотребление: из хозяйственно-питьевого водопровода, м³/сут.	м³/ч	л/с	Водопотребление: из системы оборотного водоснабжения, м³/сут.	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Водоотведение: Режим водоотведения	Водоотведение: в бытовую канализацию, м³/сут.	м³/ч	л/с	Примечание
1	Стратификация семян	11	8	питьевая	—	период	—	3,0	0,75	0,6	18,0	2,25	0,6	бытовые воды с органическими примесями	период	2,5	0,75	0,6	


1
1535
250
100
680
250
100
25
25
25

Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85



Нач. отд.	Калабухов		т. п. 411-1-122.85 — ВК
Гл. спец.	Нейдуров		
Гип.	Усталов		
Рук. гр.	Кипрянова		
Ст. инж.	Корчагина		
Н. контр.	Здобникова		

Привязан

Инв. №

Склад для хранения семян арехоплодных пород емк. 10 т. с помещением стратификации.	Стадия	Лист	Листов
	Р.П.	3	
Схемы систем Т3, В1, К1, К3.	Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"		

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

Копировал Плотникова Формат А2

Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000. Схема отопления.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Р.	
Серия 903-04-13	Автоматизированные индивидуальные тепловые пункты (ИТП) зданий жилищно-гражданского и производственного назначения.	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 5.903-2	воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентустановок.	
Серия 4.903-10 в.8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики.	
Серия 5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок.	
	Прилагаемые документы	
411-1 -ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
-ОВ.СО	Спецификация оборудования	

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

Главный инженер проекта: [подпись] /Усталов/.

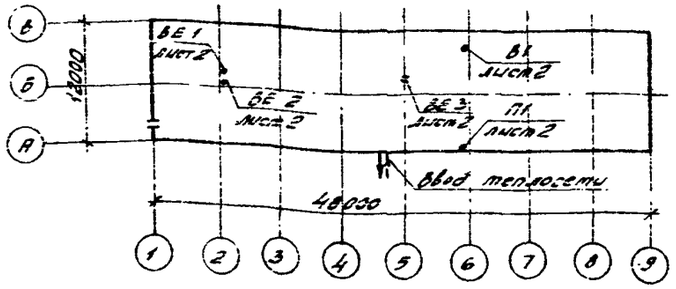
Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: Тип, исполн. взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнен.	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, ПА кгс/м²	Вентилятор: n, об/мин.	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, квт	Электродвигатель: n, об/мин.	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: кол.	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С от	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С до	Воздухонагреватель: Расход тепла ккал/ч.	Воздухонагреватель: ΔP, кгс/м²	Примечан.
В1	1	Помещение для зимнего хранения семян.	В-06-300	—	4	1	—	3300	60/6	1375	4АА56А4	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—	
П1	1		АПВС-50-30	МЦ4	—	—	—	3300	—	2815	4А.71.В2	1,1	2815	Спиральн. на навивн.	—	1	-30	+3	17400/15000	—	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Периоды года при t н, °С	Расход тепла, ВТ/ккал/ч: На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, ккал/ч	Установлен. мощн. эл. двигат. квт.
Склад для хранения семян на 10т.	1838,6	холодный -30°	36400/31396	17400/15000	164300/141600	218100/187996	—	1,22

План – схема.



Общие указания.

Расчетные параметры наружного воздуха -30°с.

Расчетные параметры внутреннего воздуха:

Комната оформления документов +18°С.

Помещение стратификации семян +5°С.

Помещение зимнего хранения семян +1°С ÷ +3°С.

Источником теплоснабжения склада является наружная теплосеть.

Теплоноситель – вода с параметрами 130° – 70°.

Система отопления двухтрубная с верхней разводкой, в качестве нагревательных приборов приняты радиаторы стальные типа РСВ1.

Трубопроводы в подпольных каналах, главный стояк и подающий трубопровод к АПВС-50-30 изолируются асбопухшнуром δ=20мм с покровным слоем из стеклопластика.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП III-28-75.

665-01 34

Инв. №				Привязан
Инв. №				
Нач. отд.	Калабухов	[подпись]		Т.П. 411-1-122.85 ОВ
Гл. спец.	Нейбург	[подпись]		
Гип	Усталов	[подпись]		
Рук. гр.	Юрьева	[подпись]		
Инжен.	Лунина	[подпись]		
Н.контр.	Аксютина	[подпись]		Склад для хранения семян орехоплодных пород емк. 10т. с помещением для стратификации. Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 2
				Общие данные. Воронежский филиал „Союзгипролесхоз"

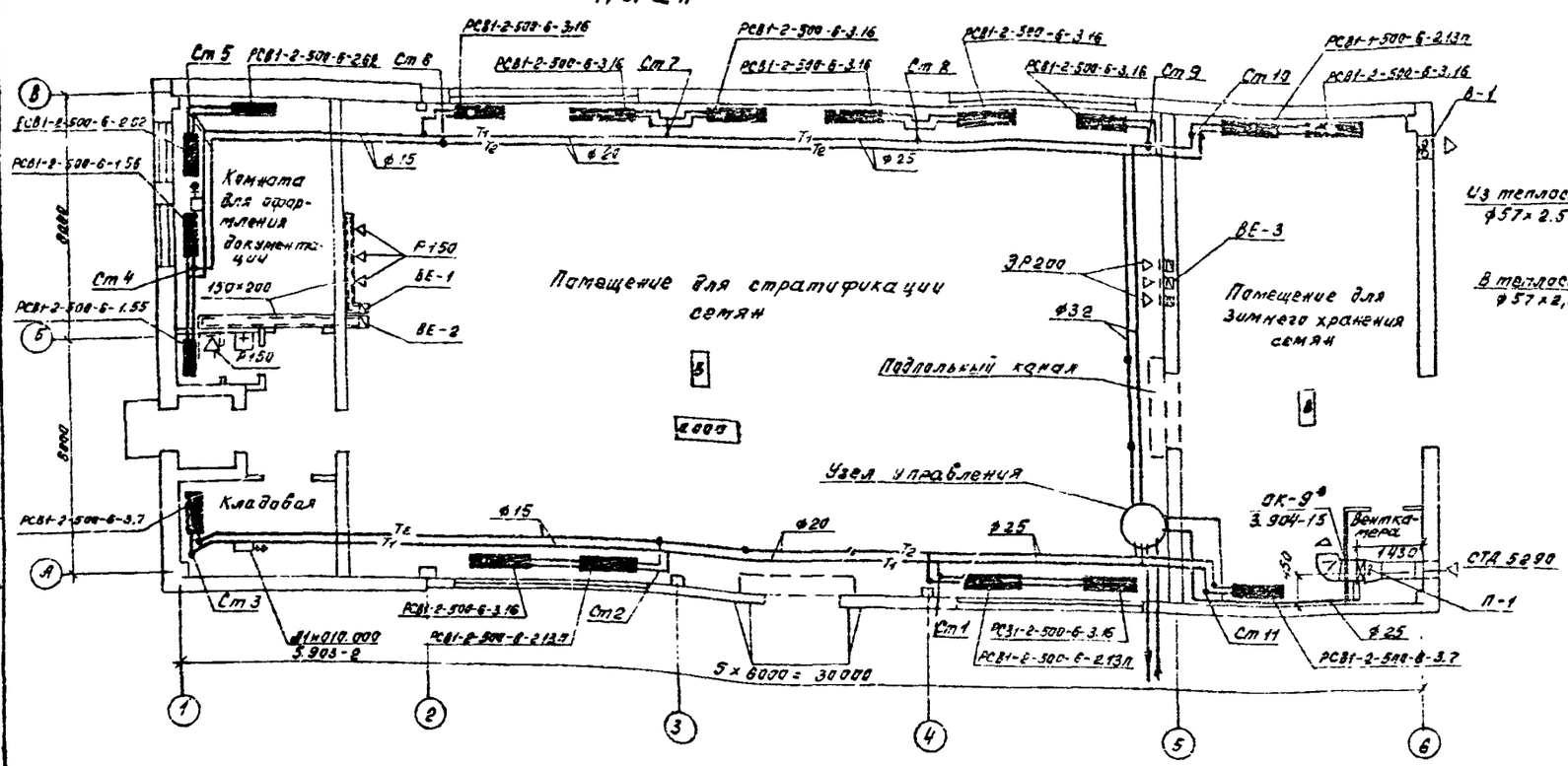
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Плотникова Формат А2.

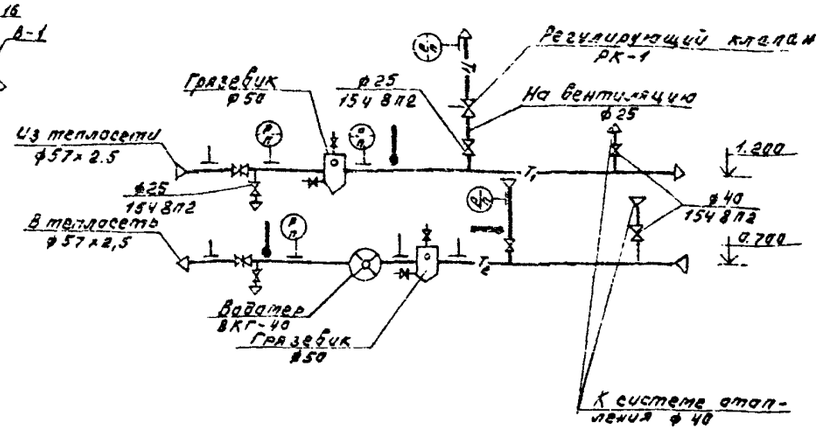
Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85

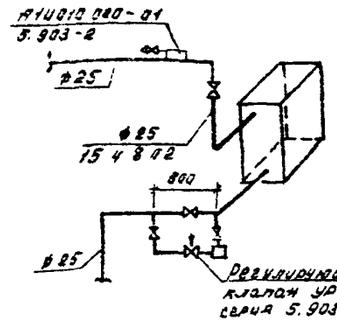
План



Узел управления



Обвязка калорифера для агрегата АПВС-50-30



П-1

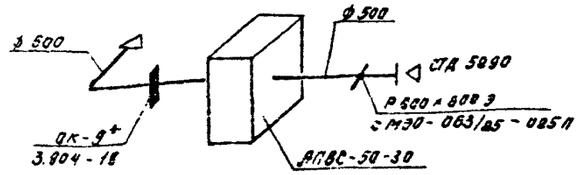
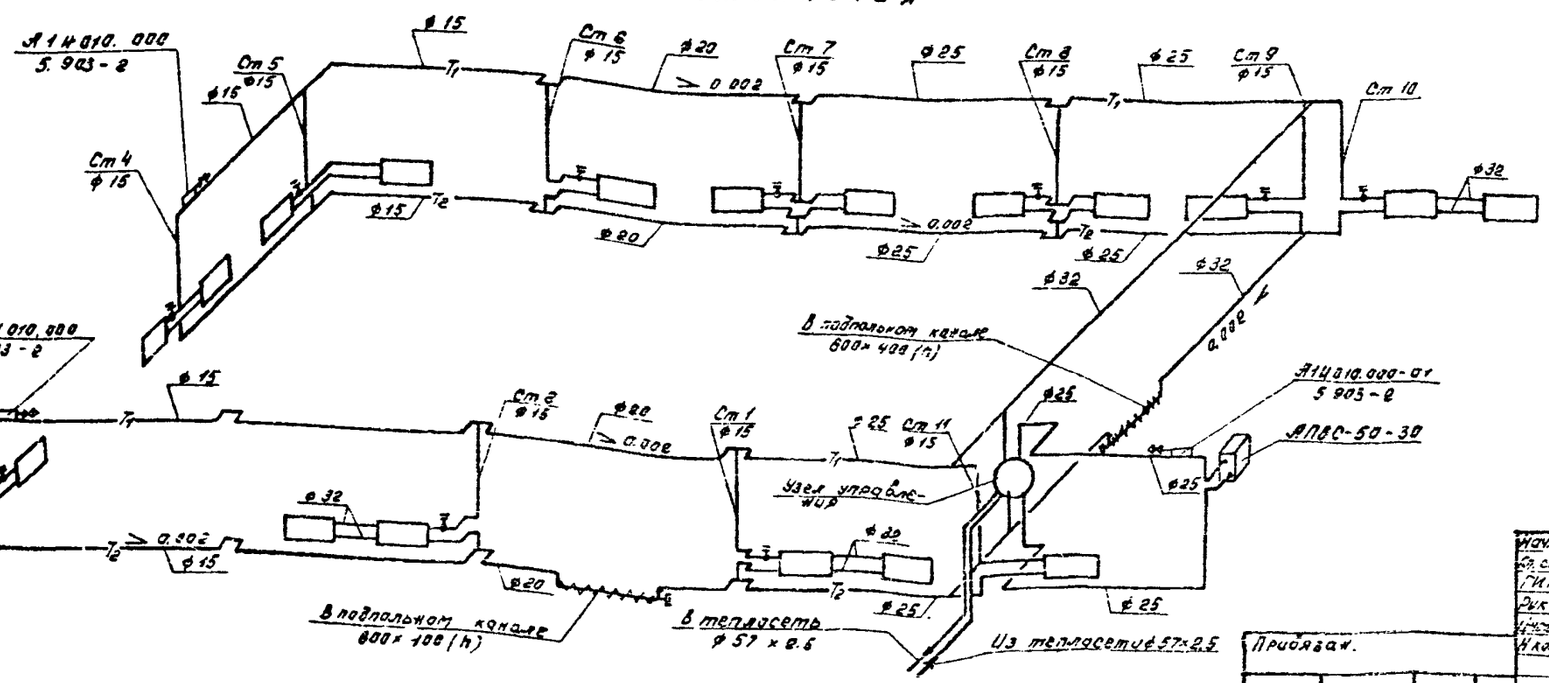


Схема отопления



665-01 35

Нач. отд.	Гладухов		
Гл. спец.	Нейбург		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Юрьева		
Инженер	Лукина		
Н. контр.	Аксютина		

Т. П 411-1-122.85 ОВ

Прибязан.

Инв. №

Склад для хранения семян стехоплодных пород емк 10т с помещением для стратификации

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	2	

План на отм. 0.000.
Схема отопления.

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Согласовано

Рук. груп. АС Пономарева
Рук. груп. ЭЛ Иванов
Рук. груп. ВК Куприянова

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

Копировал Акец

Формат №2

Типовой проект 411-1-122.85 Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта марки „ЭМ"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Электроосвещение и силовое оборудование. План сетей. Принципиальная схема.	
3	Спецификация. Ведомость объёмов электромонтажных работ	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
А-155 (4.407-255)	Узлы и детали для прокладки кабелей	ВНИПИ „Тяжпромэлектропроект" 1979г.
А-149 (4.407-237)	Установка светильников с люминесцентными лампами на металлических фермах	ГПИ „Тяжпромэлектропроект" 1978г.
А397 (4.407-235)	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов	—"— 1977г. А397
А75А (4.407-129)	Установка осветительных щитов	—"— 1972г.
А119А (4.407-199)	Прокладка осветительных электропроводок на тросах и установка светильников с лампами накаливания	1975г.
	Прилагаемые документы	
411-1- ЭМ.СО	Спецификация оборудования	
411-1-	Склад для хранения семян орехоплодных пород ёмк. 10т с помещением для стратификации. Стены кирпичные.	
Альбом II	Задание заводу-изготовителю на КИП и автоматику.	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами для пожароопасных зон.

Гл. инженер проекта [подпись] /Усталов/

Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ 2.754-72

Наименование графических элементов рабочих чертежей	Графическое или буквенное изображение	Размеры изображения
Электродвигатель	○	В масштабе черт.
Ящик с рубильником и предохранителями		—"—
Магнитный пускатель	□	—"—
Кнопочный пост управления		—"—

Общие указания

Проект разработан в соответствии с ПУЭ и инструкцией СН 357-77.

В соответствии с ПУЭ производственные помещения склада в зависимости от окружающей среды относятся к классу П-IIа.

Напряжение сети принято 380/220 вольт, напряжение у электродвигателей — 380 вольт, у ламп накаливания — 220 вольт.

Для полного обеспечения склада на вводе устанавливается ящик с рубильником типа ЯРП-20. В качестве распределительного щита принят тип ПР11-1013-21У3 и устанавливается на стене на высоте 1,7 м от пола. Питающая и распределительные сети силового оборудования и освещения выполняются кабелем марки АВВГ-0,66 кВ, прокладываемым по стенам и потолку здания на тросе.

Для электрического освещения светотехнический расчёт произведён методом коэффициента использования. Освещённость принята по отраслевым нормам искусственного освещения от 1 июля 1978 г.

В проекте в зависимости от назначения помещений приняты следующие типы светильников: в производственных помещениях — светильники типа ППР, а в комнате для оформления документации — светильники типа Л2010 (2×40). Управление освещением предусматривается выключателями, установленными у входов в помещения.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путём использования нулевого провода питающей сети.

Монтаж выполнить в соответствии с действующими правилами устройства электроустановок.

Показатели осветительной установки:
освещаемая площадь — 575 м²
установленная мощность — 8,75 кВт
в том числе электроосвещения — 6,78 кВт
число светильников — 39 шт.

Н. контр.	Гамазина	[подпись]
Нач. отд.	Калабухов	[подпись]
Гл. спец.	Нейбург	[подпись]
ГИП	Усталов	[подпись]
Рук. ер.	Иванов	[подпись]
Инженер	Бирюкова	[подпись]

665-01 36

Т.П. 411-1-122.85 -ЭМ

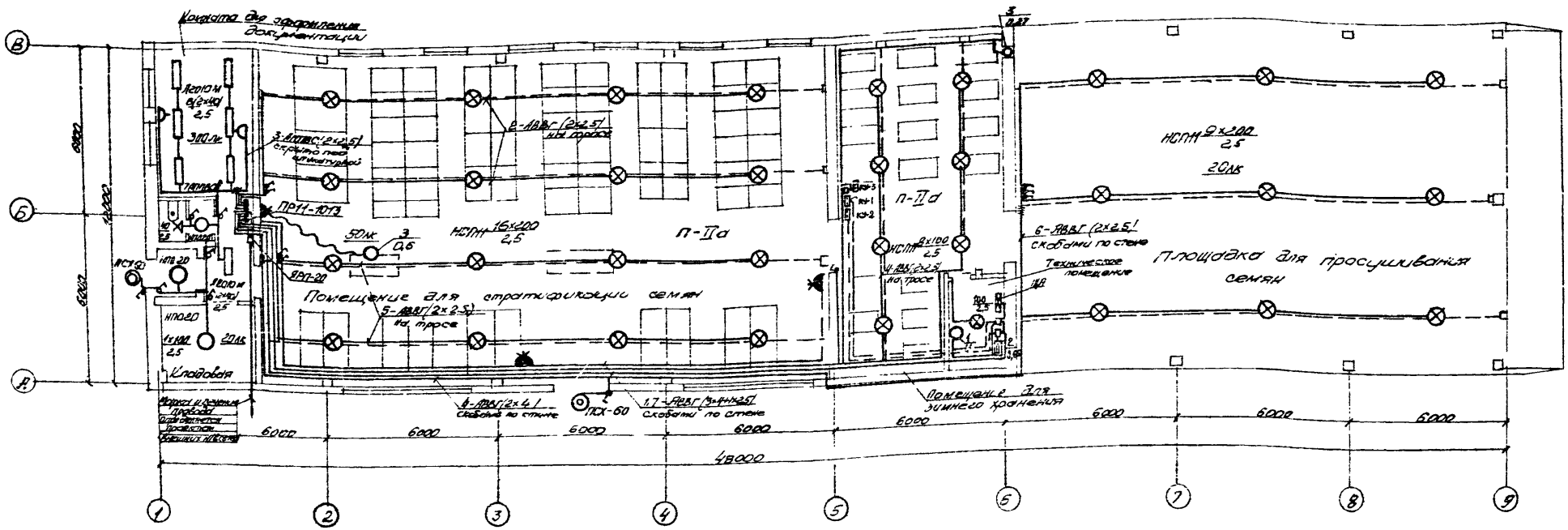
Склад для хранения семян орехоплодных пород емкостью 10 тонн с помещением для стратификации	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	3
Общие данные	Воронежский филиал Союзгипроэсхоз		

Инв. № подл. | Подпись и дата

Копировал: [подпись] Формат А2

Типовой проект 411-1-122.85 Альбом 2

План



Расчётная схема силовой и осветительной сети

| Магистральная сеть | | | | | Распределительная сеть | | | | |

Типовой проект 411-1-122.85 Альбом I

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
		Электрооборудование			
1	ГОСТ 2491-82	Пускатель магнитный			
		в защищённом исполнении на 380 В, 50 Гц			
		с тепловым реле ПМА-1000			
		РТЛ-В $I_у$=4 А	2		
2		РТЛ-В $I_у$=25 А	1		
3	А397 (4407-235)	Ящик вводной с клеммами вставками 20 А			
		ЯРП-20	1		
4	А297 (4.407-235)	Пост управления кнопочный со степенью защиты IP54			
		ПКЕ-222-243	3		
5	ГОСТ 3607-82	Щиток на вводе с			
	А15Я (4407-109)	автоматическими			
		выключателями: АЕ2030			
		(5×50/16 + 1×60)-1А и			
		АЕ2040 (2×50/16)А ТМТ 10А3 ТО 43	1		
6		Светильник люминес-			
	А149 (4407-237)	центный двухламповый			
		А2010 М (2×40) Вап	7		
7	ГОСТ 13828-74	Светильник с лампой			
	А149 (4.407-149)	накаливания НСП-11-100	8		
8		НСП-11-200	25		
9		ПСУ-60 Арм 135	2		
10		НТО 20×100/900-23	3		
11		Патрон фарфоровый Ц-27	1		
12	ГОСТ 6825-74	Лампа люминесцент-			
		ная ЛБ-40-4	15		
13	ГОСТ 2239-79	Лампа накаливания			
		с цоколем Р27 Г27×40	1		
14		Б220-235-60	3		
15		Б220-235-100	11		
16		Б220-235-300	27		
		Изделия из кабелей ГЭМ			
17		Коробка ответвительная для открытой			
		проводки У-409	30		
18		Коробка ответвительная для скрытой про-			
		водки У191			
19		Коробка для установки			

1	2	3	4	5	6
		выключателей и штепсельных розеток У196	15		
20		Скобы У641	14/44		
21		Крюк для подвески светильников	38		
23		Выключатель однополюсный герметический 250В, 6А инд. 0212-03	9		
24		Выключатель для скрытой установки 250В, 6А инд. 0212-03	5		
25		То же инд. 0212-14	1		
26		Штепсельная розетка 250В, 6А инд. 0512-03	2		
27		Штепсельная розетка трёхполюсная 380В 10А А-700-КОМ	3		
28		Штепсельная вилка А-700-КМБ	3		
29		комплект узлов и деталей прокладки проводки КТПБ-10	14		
		Материалы			
30	ГОСТ 16442-80	Кабель АВВГ-660			
	А155 (4407-255)	сеч. 2×2,5	300 м		
31		3×4+1×2,5	110 м		
32		3×6+1×4	3 м		
33		Провод АПВС-380			
		сеч. 2×2,5	30 м		
34	ГОСТ 2590-71	Проволока стальная ф8 мм	180/123	Н/кг	

Ведомость объёмов электромонтажных работ

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	Установка светильников с лампами накаливания	шт	39	
2	Установка светильников с люминесцентными лампами	шт	7	
3	Установка распределительного щитка	шт	1	
4	Установка выключателей и штепсельных розеток	шт	20	
5	Прокладка силовых кабелей	км	0,47	
6	Установка пускателей ПМЕ-032	шт	2	

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

Нач. отд.	Кулешов			ТП 411-1-122.85 -ЭМ
Гл. спец.	Не будет			
ГИП	Цетлин			
Рук. гр.	Иванов			
Инженер	Дмитрова			
Н. контр.	Зимянина			

Склад для хранения смазки ацетиленовых газов емкостью 10 т с помещением стратификации

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Спецификация. Ведомость объемов электромонтажных работ

Воронежский филиал Сельхозтяжмонтаж

ЕСС-01 38

Копировал: [illegible] Формат А3

Типовой проект 411-1-122.85 Альбом I

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.603-80	Связь и сигнализация рабочие чертежи	
ГОСТ 2.701-76	Графическое изображение оборудования, устройств, кабелей, проводов	
	Прилагаемые документы	
411-1 -СС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
-СС.СО	Спецификация оборудования	

Общие указания

Радиофикация.

Ввод в здание предусматривается воздушным через радиотрубостойку. На крыше здания у трубостойки устанавливается абонентский трансформатор типа ТАМУ-10Т.

Проводка от трансформатора предусматривается проводом марки ПТПЖС-2×1,2мм внутри трубостойки и далее в стальной трубе ф25мм. Абонентская разводка выполняется проводом марки ПТПЖС-2×1,2мм безразрывно шлейфом скрыто под штукатурку.

Телефонизация.

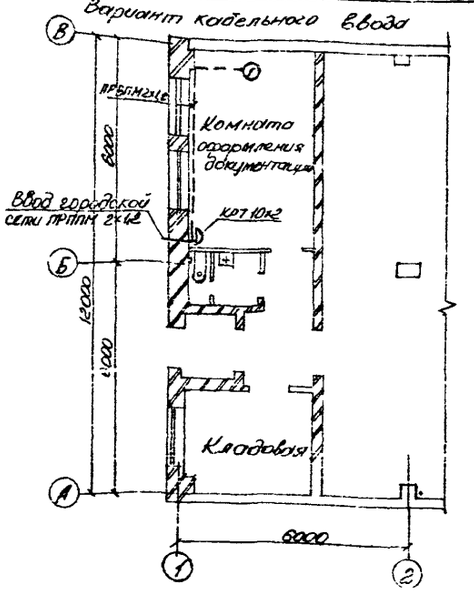
Телефонизация предполагается осуществить от местной телефонной сети. Проектом предусматривается два ввода: кабельный и воздушный.

Абонентская проводка выполняется кабелем ПРВПМ-2×1,2мм, проложенным открыто с креплением скобами по стене. При воздушном вводе проектом предусматривается установка АЗУ-2 на вводе.

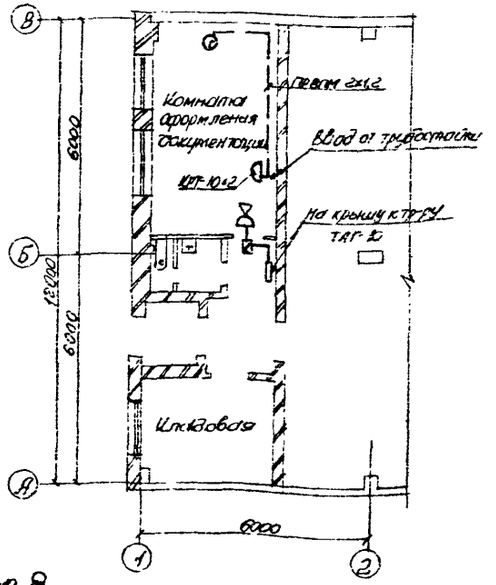
В проекте принят телефонный аппарат типа ТА 72, который устанавливается в комнате оформления документации.

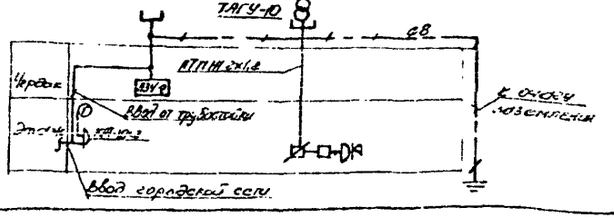
Монтаж слаботочных устройств выполняется в соответствии с серией 2.190-1/72 „Слаботочные устройства жилых и общественных зданий".

Вариант кабельного ввода



Вариант воздушного ввода с трубостойкой





Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Радиофикация		
1	ГОСТ 8715-78*	Стойка РС1-1300	1	
2	ГОСТ 7659-80	Трансформатор абонентский ТАГУ-10Т	1	
3	ГОСТ 5961-76	Громкоговоритель мощностью 0,25 вт	1	
4	ГОСТ 8859-78	Радиорозетка РШО	1	
5	ГОСТ 10040-75	Коробка разветвительная УК-2П	1	
6	ГОСТ 10040-75	Коробка ограничительная УК-2С	1	
7	ГОСТ 10254-75	Провод ПТПЖС-2×1,2	6м	
8	ГОСТ 10704-76	Труба стальная электросварная ф32×2,0	4м	
9	ГОСТ 2590-71*	Сталь круглая ф8	15/60	м/кг
		Телефонизация		
1	ГОСТ 8525-78	Коробка распределительная КРТ-10×2	1	
2	ГОСТ 9686-68*	Телефонный аппарат ТА-72	1	
3		Предохранитель АЗУ-2	1	Для воздушного ввода
4	ГОСТ 8048-75	Телефонная стойка	1	
5	МРТУ 16 505.045-70	Кабель ПРВПМ-2×1,2	10м	
6	ГОСТ 10704-76*	Труба стальная электросварная ф32×2,0	4м	
7	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая ф8мм	15/60	м/кг

Согласовано

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами для пожароопасных зон

Главный инженер проекта /Усталов/

Нач. отд.	Калабуков		
Гл. спец.	Найдуш		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Иванов		
Инженер	Бурдинов		
Н. контр.	Гамазина		

665-01 39

Т.П. 411-1-122.85 -СС

Склад для хранения семян трехпольных пород емкостью 1 тонн с помещением для стратификации

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Общие данные. Связь и сигнализация

Воронежский филиал Союзгипролесхоз

Копировал: Формат А2

Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.603-80	Связь и сигнализация. Рабочие чертежи.	
ВСН-2-75*	Перечень зданий и помещений предприятий Государственного комитета СССР по лесному хозяйству, подлежащих оборудованию автоматическими средствами пожарной сигнализации.	Гослесхоз СССР 1979 г
	Прилагаемые документы	
411-1- ПС.СО	Спецификация оборудования	

Общие указания

В соответствии с требованиями Госстроя СССР и ГУПО МВД, руководствуясь ВСН-2-75*, проектом предусматривается устройство электрической пожарной сигнализации в производственно-складских помещениях.

Приемной станцией сигналов о возникновении пожара является приемный пульт пожарной сигнализации. Тип и место установки пульта определяется при привязке типового проекта.

В пожароопасных помещениях приняты тепловые датчики типа ДТЛ.

При повышении температуры окружающей среды до 72°С в зоне действия извещателей ДТЛ происходит их срабатывание, вызывающее изменение величины тока в луче линии связи, что фиксируется приемной станцией, в которой формируются световой и звуковой сигналы о возникновении пожара в контролируемом помещении.

В приемной станции реле НКУ-48, используемое в схеме автоматического отключения системы П1, подключается к клеммам выносного светового табло с помощью диодов.

Питание установки должно осуществляться от двух независимых источников питания: от электросети ~220В и от аккумуляторных батарей 24В. Зарядка аккумуляторных батарей осуществляется выпрямителем.

Линейная распределительная сеть выполняется кабелем ТППБ, а абонентская сеть - проводом ТРВ.

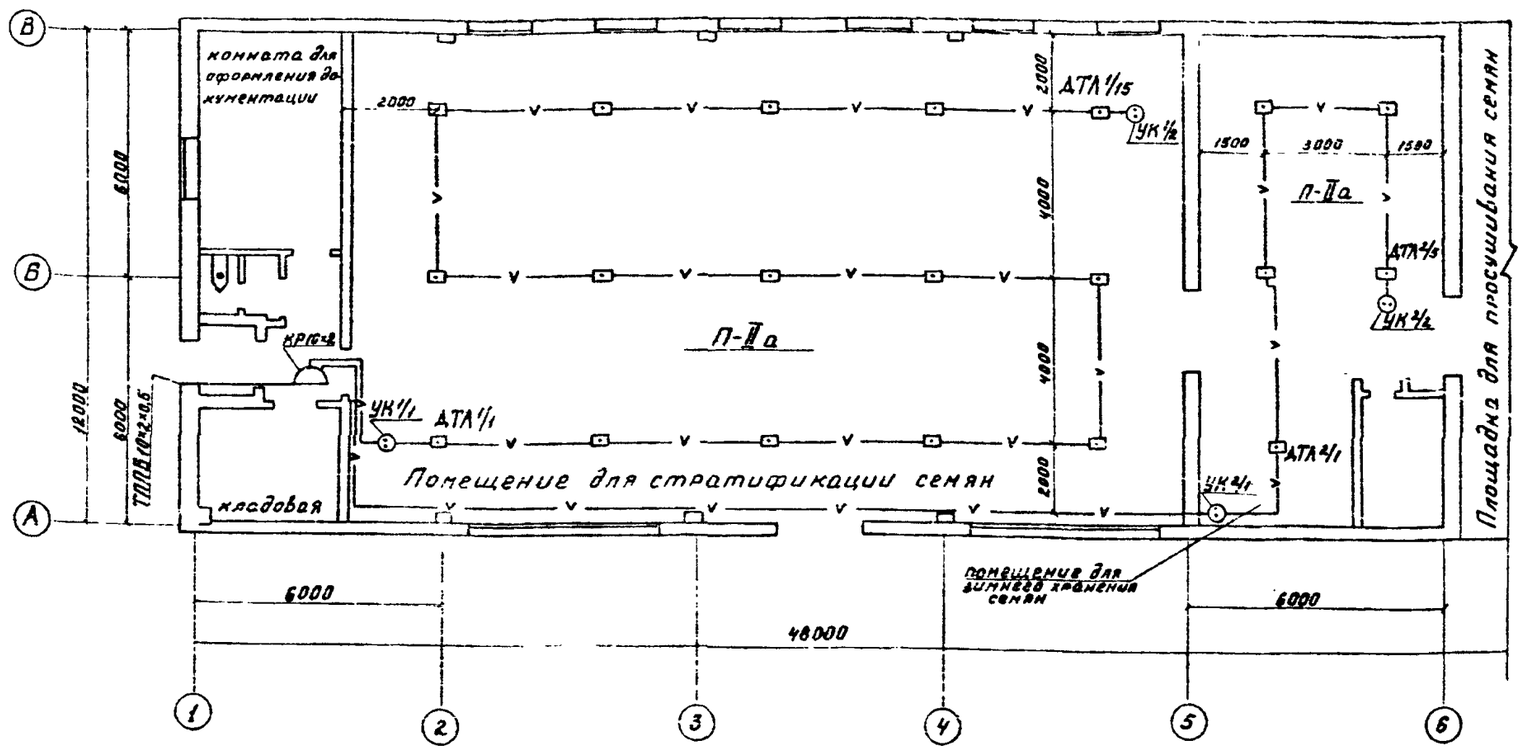
Заземление электрооборудования и аппаратуры установки производится в соответствии с требованием „Правил устройства электроустановок" (ПУЭ-76).

Монтаж установки должен быть выполнен монтажными подразделениями Всесоюзного объединения „Союзспецавтоматика" в соответствии с ВМСН-14-73.

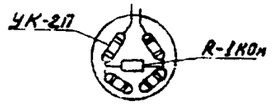
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта: /Усталов/

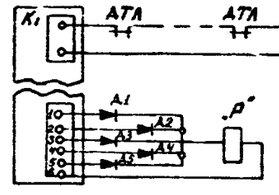
План м 1:100



Распайка коробок УК



Принципиальная схема включения извещателей ДТЛ и промежуточного реле „Р".



665-01 40

Инв. №				Привязан	
Нач. отд.	Колабухов				
Гл. спец.	Гейбурге			ТП 411-1-122.85 -ПС	
ГИП	Усталов				
Рук. гр.	Иванов				
Ст. инж.	Иванова				
Н. контр.	Ганзина			Склад для хранения семян орехоплодных пород емкостью 10 тонн с помещением для стратификации	Стадия: РП; Лист: ; Листов: 1
				Общие данные План. Схема.	Воронежский филиал Союзгипролесхоз

Создано в Автотехнике

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
		Гейбурге	Колабухов	Усталов
		Группа ДУ	Группа ТХ	Группа ВК

Копировал:

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 411-1-139.85

Ведомость чертежей основного комплекта марки „АОВ."

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные.	
2	Приточная система П1. Схема функциональная.	
3	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления.	
4	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная регулирования.	
5	Приточная система П1. Схема внешних проводок. Фрагмент плана расположения.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало).

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы.	
ГОСТ 2.754-72	Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на плане.	
ГОСТ 2.755-74*	Обозначения условные графические в электрических схемах.	
ОСТ 36.27-77	Обозначение основных величин и условные изображения приборов в схемах автоматизации производственных процессов.	
ТК4-130-67	Отборные устройства для измерения давления. Сборник 6.	Распространяет ГПИ „Оргтехмонтажавтоматика". 123308 г. Москва проспект Маршала Жукова д.1.
ТКУ-679-69	Том 1. Измерение и регулирование температуры.	
ТМ4-821-80	Том 4. Электрические регуляторы и сигнализаторы.	
ТМ4-1177-73 ТМ4-1148-73 ТМ4-1215-73	Том 8. Аппаратура сигнализации и управления.	Способы прокладки и крепления электрических проводок, установки приборов и средств автоматизации на объектах, имеющих взрывоопасные и пожароопасные зоны.
ТМ3-13-77 ТМ3-14-77 ТМ3-16-77	Часть 1. Электроаппаратура с передним присоединением проводов.	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами для пожароопасных зон.

Гл. инж. проекта Ушталов

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание).

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-142-75 ТМ4-143-75 ТМ4-147-75 ТМ4-148-75 ТМ4-41-73	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах. Сборник 51.	Распространяет ГПИ „Оргтехмонтажавтоматика". 123308. Москва проспект Маршала Жукова Д.1.
ТМ4-3136-70	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода. Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах. Сборник 52.	
ТК4-517-69	Установка соединительной коробки КСК.	
Серия М8-5	Альбомы установочных чертежей приборов и регулирующих органов для автоматизации санитарно технических систем.	Распространяет ГПИ „Сантехпроект" г. Москва
	Прилагаемые документы	
411-1-АОВ.ВМ.	Ведомость потребности в материалах	
411-1-АОВ.СО.	Спецификация оборудования	

Общие указания.

Проект на автоматизацию санитарно-технических систем разработан на основании сантехнической части проекта „Временных указаний по проектированию систем автоматизации технологических процессов ВСН-281-75 и, Указаний по проектированию электроустановок систем автоматизации производственных процессов" МСН 205-69 МЖКХ СССР.

В объем данного раздела входит разработка КИП и автоматики приточной системы П1.

Приточная система П1.

Схемой управления предусматривается два режима управления: местный и дистанционный.

Выбор режима управления производится универсальным переключателем „SA1", установленным на щите автоматизации. При пуске приточной системы перед включением электродвигателя приточного вентилятора происходит 3х минутный прогрев калорифера, осуществляемый путем полного открывания клапана на обратном теплоносителе. Пуск приточного вентилятора происходит в том случае, если температура обратного теплоносителя выше 20° С.

Перед пуском вентилятора включают электронагреватели до оттаивания заслонки наружного воздуха. При пуске вентилятора автоматически отключаются электронагреватели заслонки наружного воздуха. При повышении (понижении) температуры воздуха в помещении регулятор „ВК1" воздействует на исполнительный механизм клапана на обратном теплоносителе, уменьшая (увеличивая) количество теплоносителя и повышая (понижая) температуру приточного воздуха до нормы. Схемой предусматривается защита калорифера от замораживания в рабочем и нерабочем режимах.

В рабочем режиме защита осуществляется по температуре обратного теплоносителя регулятором „ВК3". Если температура обратного теплоносителя падает ниже 30°С, приточная система отключается. В нерабочем состоянии защита выполнена по температуре воздуха перед калорифером регулятором „ВК2". При достижении 3°С открывается клапан на обратном теплоносителе.

Сигнализация нормальной работы аварийного отключения приточной системы вынесена на щит автоматизации.

Щиты.

В проекте принят щит шкафной типа малогабаритный с передней дверью по ОСТ 36.13-76 и номенклатуре ГЭМ.

Монтаж и эксплуатация электроаппаратуры и приборов.

Монтаж и включение в работу, эксплуатацию и обслуживание аппаратуры автоматизации необходимо проводить в строгом соответствии с инструкциями заводов-изготовителей. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно СНиП III-34-74.

Питание и защита цепей управления.

Питание электроэнергией цепей управления и регулирования осуществляется напряжением ~220В, 50Гц от силовых вводов к магнитным пускателям электроприводов. Защита цепей управления осуществляется выключателями АВ3-НУЗ. Защитное заземление выполняется в соответствии с МСН 205-69 МЖКХ СССР и ВСН 286-73 МЖКХ СССР

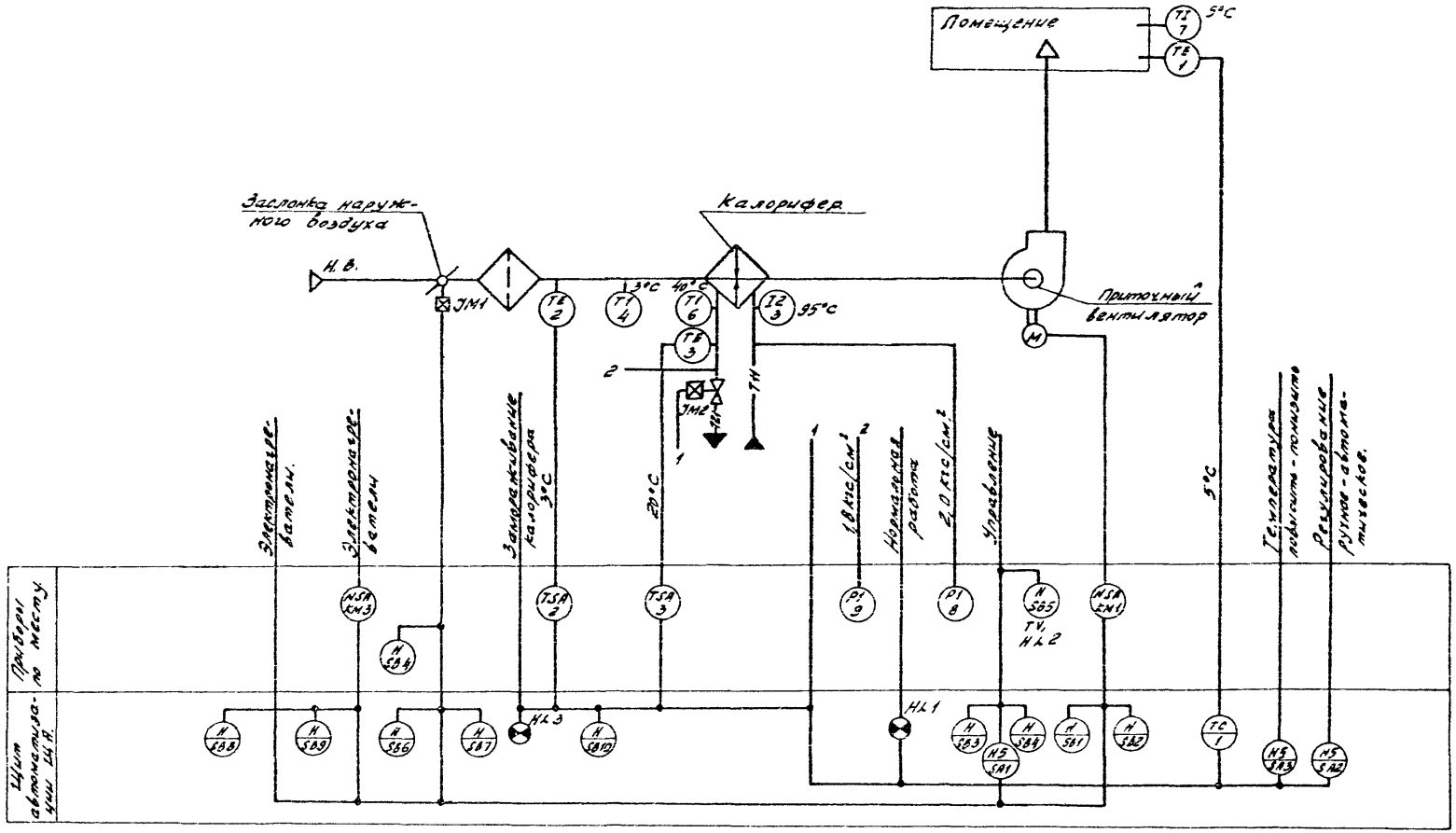
665-01 41

							Привязан		
ГИП	№								
Нач. сект.	Калинин								
Гл. спец.	Гончаров						т.п. 411-1-139.85 -АОВ		
Гип	Установ								
Рук. гр.	Ефимов								
Ст. инж.	Ефимов								
Н. контр.	Замулина						Склад для хранения семян пресмыкающихся перед выпуском готовой с/х продукции с помещением для стерилизации.	Стадия: РП	Лист: 1	Листов: 5
							Общие данные	Воронежский филиал „Сельхозпроектэлектро".		

Копировал: Плотникова Формат А2

Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85



1. Условные обозначения приложены по ОСТ 36-27-77.
2. Номера позиций приборов соответствует номерам позиций по спецификации оборудования.

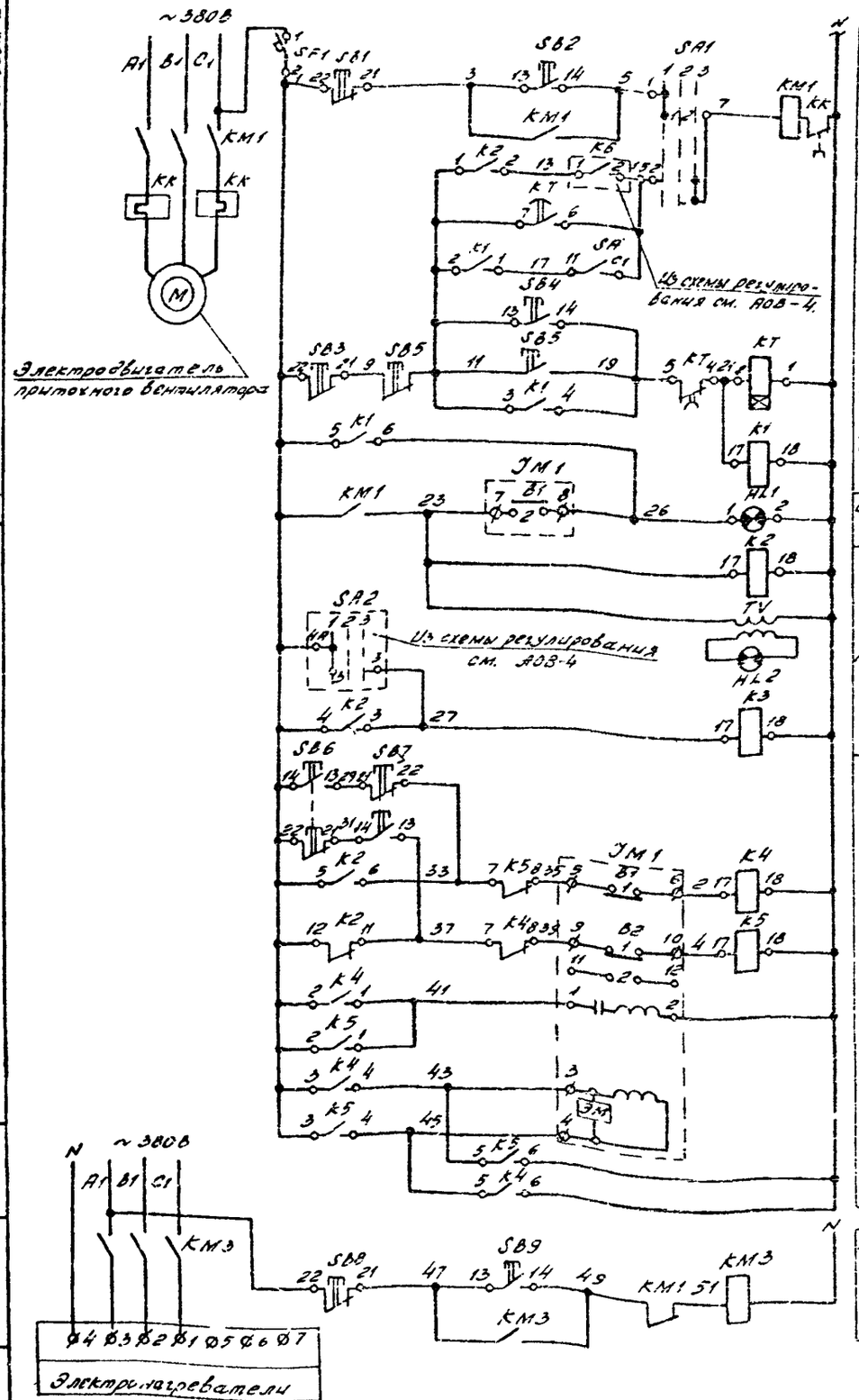
665-01 42

Нач. отд.	Калабухов			Т.П. 411-1-122.85 АОВ	
Гл. спец.	Нейбург				
ГИП	Усталов				
Рук. гр.	Иванов				
Ст. инж.	Иванова				
Н. контр.	Гомозина				
Привязан				Склад для хранения семян зерновых культур с помещением для сортировки	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
				Приточная система П1. Схема функциональная.	Воронежский филиал "Союзгипролесхоз"

Копировал: Плотникова Формат А2

Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85



Питание и защита цепей управления ~220В	
Управление электродвигателем приточного вентилятора	Местное (опробование)
	Местное сблокированное
	Дистанционное сблокированное
Сигнализация нормальной работы	
Реле промежуточное	
Управление исполнительным механизмом заслонки наружного воздуха	Кнопки опробования
	Реле открытия
	Реле закрытия
	Обмотка возбуждения
	Обмотка управления
Ручное управление электронагревателями заслонки наружного воздуха	

Диаграмма замыкания контактов переключателя „SA1"

УП5311-С225

№ секции	№ контакта	Местное		Отключено		Дистанционное	
		1		2		3	
		-45°		0°		+45°	
	л	л	л	л	л	л	л
I	1	2	X				X
II	3	4	X				X *

* не используется.

Диаграмма замыкания контактов реле времени „КТ."

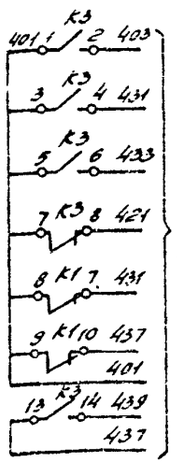
ВС-10-33

Обознач. контакта	Выдержка времени
КТ	
КТ	

Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей исполнительного механизма „JM1."

МЭО0.63/25-0.25П

Обозн. конечн. выключ.	Положение воздушного клапана откр.	закр.
В1	1	
	2	
В2	1	
	2	



В схему регулирования см. АОВ-4.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации.		
SF1	Выключатель автоматический однополюсный А63-МУЗ ~220В. Jн=1,6А. Jотс=2,0 Jн. ТУ16.522.140-74	1	
SA	Выключатель пакетный ПВ1-10 исп. 3 ~220В ОСТ 160.526.001-72.	1	
SA1	Переключатель универсальный с рукояткой овальной формы УП5311-С225, ТУ16.524.074-75.	1	На 2 секции
K1, K2, K4, K5	Реле электромагнитное универсальное РПУ-1, ~220В, 50Гц, ТУ16.523.020-70 РПУ-1-363, 43+4Р.	4	
K3	РПУ-1-362, 63+2Р.	1	
KT	Реле времени ВС-10-33, ~220В, 50Гц, ТУ16.523.476-74.	1	
SB2, SB4	Кнопка КЕ-011У3, исп. 2, ТУ16.526.407-76 черный „пуск."	2	
SB6, SB9	черный без надписи.	2	
SB1, SB3	красный „стоп"	2	
SB7, SB8	красный без надписи	2	
HL1	Лампа Ц-220-10, ГОСТ 5011-77	1	Арматура АС-220, линза зеленая, ТУ16.535.426-70
	По месту		
KM1, KM3	Пускатель магнитный с катушкой ~220В, 50Гц.	2	По проекту силового электрооборудования
SB5, TV, HL2	Кнопочная станция с сигнальной арматурой АЕ и трансформатором 220/22В ПКУ-15, ТУ16.526.333-74.	1	
JM1	Исполнительный механизм МЭО-0,63/25-0,25П	1	Комплектно с заслонкой наружного воздуха.

Схему электрическую принципиальную регулирования см. АОВ-4.

665-01 43

Нач. отд.	Калабухов	
Гл. спец.	Нейбург	
Гип.	Установ	
Рук. гр.	Иванов	
Ст. инж.	Иванова	
Н. контр.	Гинзбург	

ТП 411-1-122.85 АОВ

Привязан

Инв. №

Склад для хранения семян орехоплодных пород емкостью 10 тонн с помещением для стратификации.	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	

Приточная система П1
Схема электрическая принципиальная управления.

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

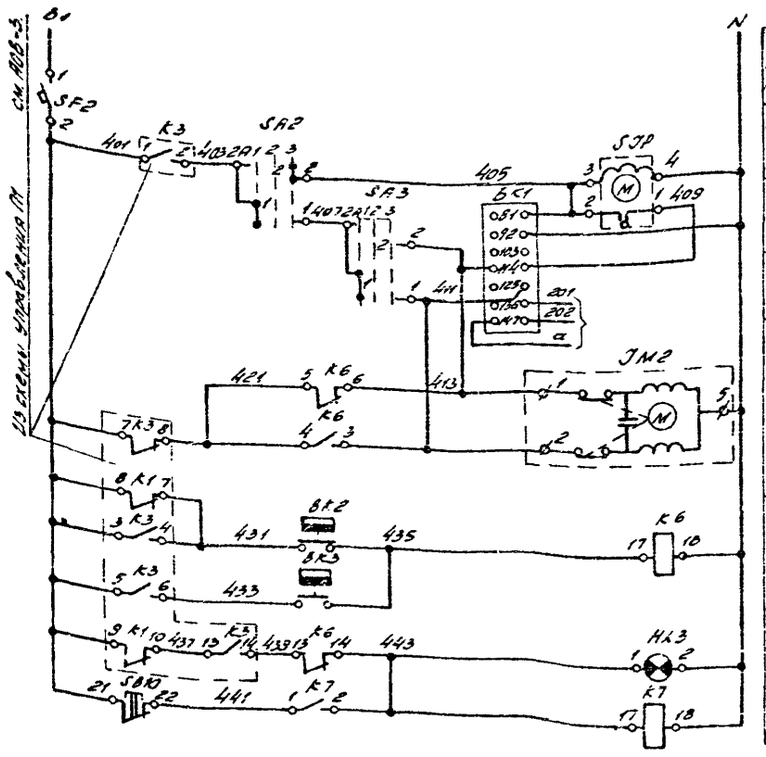
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Плотникова

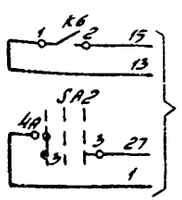
Формат А2.

Альбом I

Типовой проект 411-1-122.85



Питание и защита цепей регулирования ~ 220в.	
Ступенчатый импульсный прерыватель	
Регулятор температуры воздуха в помещении.	
К термосистеме регулятора температуры.	
Регулирующий клапан на обратном теплоносителе	Открытие
	Закрытие
Защита калорифера от замораживания	Регулятор температуры воздуха перед калорифером
	Регулятор температуры обратного теплоносителя.
	Аварийная сигнализация
	Схем аварийного сигнала



В схему управления П1 см. АОВ-3.

Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры „ВК1".

ПТР-3-03

Обознач. цепи	Температура воздуха в помещении ниже более 10°С	+5°С	+5°С	+15°С	
4-11					* *
13-12					*
2-5					

* не используется.

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя „SA3".

УП5311-А225

№ секции	№ контакта		Понизить		Отключено		Повысить	
			1		2		3	
			-45°		-0°		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X *

* не используется

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя „SA2".

УП5311-С225

№ секции	№ контакта		Ручное		Отключено		Автоматическое	
			1		2		3	
			-45°		0°		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации.		
ВК1	Регулятор температуры полупроводниковый трехпозиционный ПТР-3-03.	1	Поз. 1
SJP	Прерыватель ступенчатый импульсный СНП-01УМ, ~220в, 50Гц, ТУ50-58-75.	1	
SF2	Выключатель автоматический однополюсный АБ3-МУ3, 220в, $J_н$=1,0А, $J_{отс}$=1,3$J_н$ ТУ16.522.110-74.	1	
SA2	Переключатель универсальный, ТУ16.524.074-75, с рукояткой овальной формы УП5311-С225	1	На 2 секции
SA3	с рукояткой револьверной формы УП5311-А225	1	На 2 секции
К6, К7	Реле электромагнитное универсальное РПУ-1-365, ~220в, 50Гц, 23+2р контакта, ТУ15 523.020-70.	2	
SB10	Кнопка КЕ-011У3, исп. 2. красный без надписи, ТУ16.526.407-76.	1	
НЛ3	Лампа Ц-220-10, ГОСТ 5011-77	1	Арматура АС-220 линза красная ТУ16.535.426-70
	По месту		
ВК2	Регулятор температуры дилатометрический, ТУ25.03.1074-67. ТУДЭ-1	1	Поз. 2
ВК3	ТУДЭ-4	1	Поз. 3
ЭМ2	Исполнительный механизм пр-1м	1	комплект

Схему электрическую принципиальную управления см. АОВ-3.

Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры „ВК2".

ТУДЭ-1

Обозначение контакта	Температура воздуха перед калорифером		
	-30°С	+3°С	+40°С

Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры „ВК3".

ТУДЭ-4

Обозначение контакта	Температура обратного теплоносителя		
	0°С	+20°С	+250°С

665-01 44

Нач. отд.	Калабухов	
Гл. спец.	Нейбург	
Гип	Установ	
Рук. гр.	Иванов	
Ст. инж.	Иванова	
Н. контр.	Гомозина	

Т.п. 411-1-122.85 -АОВ

Привязан

Инв. №

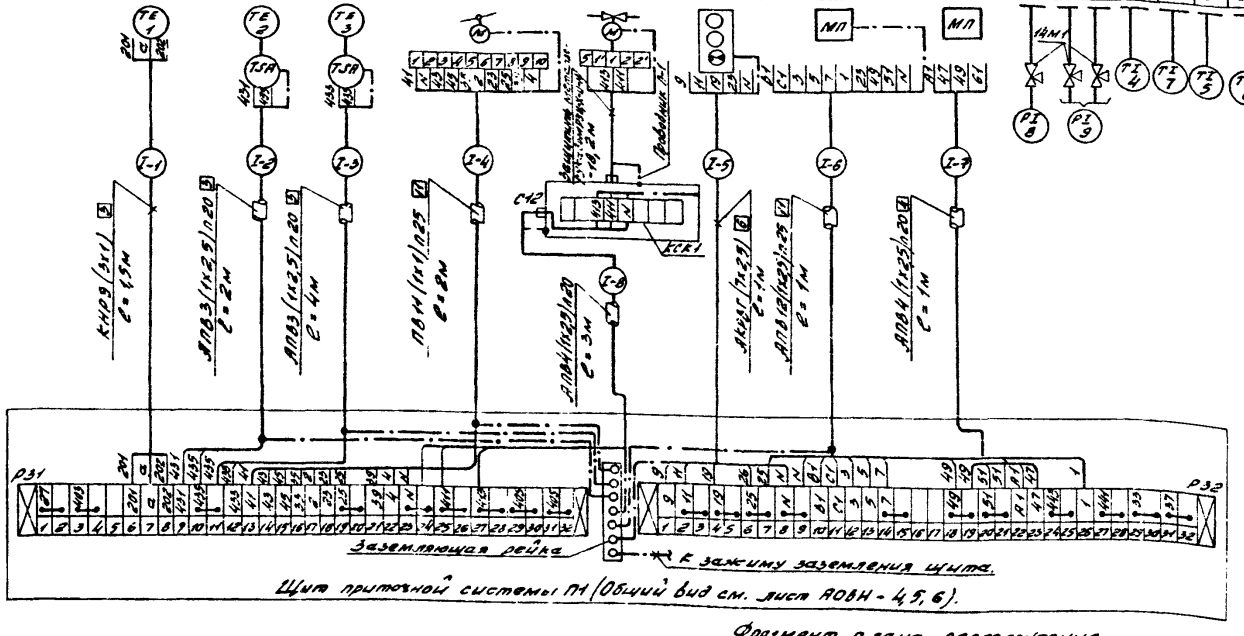
Склад для хранения семян орехоплодных пород емкостью 16 тонн с помещением для стратификации.	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	
Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная регулирования.	Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"		

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

Альбом I

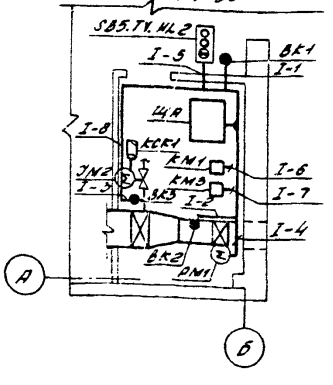
Типовой проект 411-1-122.85

Наименован параметра и место отбора импульса	Температура воздуха в помещении	Температура воздуха перед калорифером	Температура обратного теплоносителя	Заслонка наружного воздуха	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту в помещении	По месту	По месту	Давление прямой воды перед калорифером	Давление обратного теплоносителя	Температура воздуха перед калорифером	Температура воздуха в помещении	Температура прямой воды перед калорифером	Температура обратного теплоносителя
Обозначение монтажного чертежа	Серия М8-5 А12ЯО39-000	ТМ4-147-75 Уст. 2	ТК4-148-75	—	Серия М8-5 А12ЯО39.000	—	—	—	ТК4-139-67 ТМ4-3136-70		ТМ4-142-75		ТМ4-143-75	
Обознач. пп электр. схемы или позиция	ВК1	ВК2	ВК3	ЭМ1	ЭМ2	SB5.ТЧ.HL2	КМ1	КМ3	8	9	4	7	5	6



Фрагмент плана расположения.

М 1:50



1. Номера позиций приборов соответствуют номерам позиций по заказной спецификации.
2. Серия М8-5 - альбомы установочных чертежей приборов и регулирующих органов для автоматизации санитарно-технических систем разработана ГПИ „Сантехпроект" г. Москва, ул. Нижне-Первомайская, д. 46.
3. Соединительные коробки установить по чертежу ТК4-317-69.
4. Первая цифра в маркировке проводки соответствует номеру приточной системы.

...ческую схему подключений см. лист АОВ-3, 4.

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
Кабели и провода				
Кабель с медными жилами, с резиновой изоляцией.	КНРЭ сеч. 3х1кв. мм	м	2.0	
Кабель контрольный с алюминиевыми жилами.	АКРВГ сеч. 7х2,5кв. мм.	м	2,0	
Провод установочный с алюминиевой жилой	АПВ сеч. 1х2,5 кв. мм.	м	4,0	
То же, с медной жилой	ПВ сеч. 1х1кв. мм	м	25	
Защитные трубы				
Труба винипластовая средняя Ду 20.	ТУ6-05-1573-72, Дн25х3	м	12	
То же, средняя Ду 25	ТУ6-05-157-3-72, Дн32х4	м	4	
Металлорукав	Р3-Ц-Х-Ш Дв 18	м	2	
Коробки соединительные				
Коробка соединительная	КСК-8	шт.	1	
Запорная арматура				
Кран натяжной муфтовый с контрольным фланцем для манометра	14М1, Ду 15	шт.	3	
Узлы заземления и проводники				
Узлы заземления	—	шт	3	
Проводник ТК4-392-70	П-1	шт	1	

665-01

(45)

Вых. отд.	Калабухов	
Гл. спец.	Не Сбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Иванов	
Ст. инж.	Иванова	
Н. контр.	Тамозина	

Т.п. 411-1-122.85 АОВ.

Привязан

Инв. №

Склад для хранения семян с вехоплодных пород емкостью 10 тонн с помещением для сертификации.	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	
Приточная система П1. Схема внешних проводок. Фрагмент плана расположения.	Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"		

Отпечатано в ин-те "Союзгипролесхоз" Зак. 2-[illegible] Тир. 300

Копировал Плотникова

Формат А2.

gost.e-ecolog.ru