ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

411-1-123.85

СКЛАД ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЕМЯН ОРЕХОПЛОДНЫХ ПОРОД ЕМКОСТЬЮ 10 тонн С ПОМЕЩЕНИЕМ ДЛЯ СТРАТИФИКАЦИИ

СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ. СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА. АВТОМАТИЗАЦИЯ САНТЕХСИСТЕМ. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
24/17 г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12
Заказ № 5027 Инв № 666.01 Тираж 11
Сдано в печать 9 6 1986 Цена 5,2к

КФ ЦИТП ИНВ № 666-01
привязан

666-01
Ц. 3-27

gost.e-ecolog.ru

Альбом I

Типовой проект 411-1-123.85

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
П31... П38	Пояснительная записка	3. 10
	Технологическая часть	
ТХ-1	Общие данные	11
ТХ-2	План расстановки технологического оборудования	12
	Архитектурно-строительные решения	
АС-1	Общие данные (начало)	13
АС-2	Общие данные (окончание)	14
АС-3	План на отм. 0.000. Фрагмент 1...3	15
АС-4	Разрезы 1-1 ... 3-3	16
АС-5	Фасады	17
АС-6	Узлы 1...4 Деталь оформления оконного простенка. Планы полов и кровли	18
АС-7	Схема расположения элементов фундаментов (сборный вариант)	19
АС-8	Сечения 1-1... 17-17 (сборный вариант)	20
АС-9	Схема расположения элементов фундаментов. Сечения 1-1... 14-14 (вариант – фундаменты из бутобетона).	21
АС-10	Схема расположения элементов подпольных каналов. Сечения.	22
АС-11	Схемы расположения балок, опорных плит, прогонов и плит покрытия. Сечения.	23
АС-12	Асбестоцементное ограждение площадки для просушивания семян. Сечения. Узлы.	24
АС-13	Балка 1БСТ6-3А-IV Т-01. Деревянная балка Б2. Плиты опорные ОП5-4-01; ОП6-4-01; ОП4-4-01; ОП7-4-02	25
АС-14	Сетка С1 Анкер А1. Монтажные детали М41... М46	26

Лист	Наименование	Стр.
	Внутренний водопровод и канализация	
ВК-1	Общие данные	27
ВК-2	План систем на отм. 0.000	28
ВК-3	Схемы систем В1; Т3; К1; К3.	29
	Отопление и вентиляция.	
ОВ-1	Общие данные	30
ОВ-2	План на отм. 0.000. Схема отопления.	31
	Силовое электрооборудование и электроосвещение.	
ЭМ-1	Общие данные	32
ЭМ-2	Электроосвещение и силовое оборудование. План сетей. Принципиальная схема	33
ЭМ-3	Спецификация. Ведомость объемов электромонтажных работ	34
	Связь и сигнализация.	
СС-1	Радиофикация и телефонизация	35
	Пожарная сигнализация.	
ПС-1	Общие данные. План. Схема.	36
	Автоматизация сантехсистем.	
АОВ-1	Общие данные	37
АОВ-2	Приточная система П1. Схема функциональная.	38
АОВ-3	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления.	39
АОВ-4	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная регулирования.	40
АОВ-5	Приточная система П1 Схема внешних проводок. Фрагмент плана расположения.	41

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

Привязан

инв №

666-01 2

Копировал [подпись] /Гончарова/ Формат А2

Альбом I

Типовой проект 411-1-123.85

Типовой проект склады 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 лесхаза или лесничества с обеспечением его инженерными сетями этого предприятия.

Здание склада для хранения семян запроектировано одноэтажным с несущими кирпичными стенами и столбами.

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 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).

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

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	1312,00	2007,38	2007,38	
в том числе: встроенных (бытовых) помещений.	м3	9,18	—	—	
1.7. Площадь здания застройки	м2	592,91	597,97	597,97	
1.8. Общая.	м2	548,00	552,56	552,56	
в том числе: встроенных (бытовых) помещений.	м2	2,7	3,1	3,1	
1.9. Площадь общая здания на расчетную единицу.	м2	54,8	55,26	55,26	

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		49,04	44,27	56,76	
в том числе: строительно-монтажных работ	тыс. руб.	37,27	31,82	41,95	
оборудования	тыс. руб.	11,77	12,45	12,45	
Стоимость строительно-монтажных работ на 1м² общей площади	руб.	68,01	57,59	58,16	
Стоимость строительно-монтажных работ на 1м³ строительного объема	руб.	28,41	15,85	16,01	
Стоимость общая на расчетную единицу.	руб.	4904	4427	4471	
3. Трудоемкость.					
3.1. Построечные трудовые затраты.	чел.-дн.	657,12	804,45	899,47	
Тоже, на 1м² общей площади	чел.-дн.	1,20	1,46	1,47	
Тоже, на 1м³ строительного объема.	чел.-дн.	0,50	0,40	0,40	
Тоже, на расчетную единицу.	чел.-дн.	65,71	80,45	32,83	
4. Расход строительных материалов.					
4.1. Цемент, приведенный к марке М 400.	т	71,82	9,32	64,3	
в том числе: в построечных условиях	т	54,96	—	—	

666-01 3

Инв. №			
Нач. отд.	Калабухов	[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.	Парменова	[подпись]	
Н. контр.	Маринина	[подпись]	

Привязан

Т.п. 411-1-123.85 -ПЗ

Склад для хранения семян орехоплодных пород емк. 10 т. с помещением для стратификации	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	8

Пояснительная записка (начало).

Воронежский филиал „Союзгипролесхоз"

Копировал Плотникова Формат А2

Альбом I

Типовой проект 411-1-123.85

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: всопоставимом виде	Привязки
Цемент, приведенный к марке М400 на 1 м² общей площади.	т	0,13	0,02	0,12	
То же, на 1 м³ строительного объема.	т	0,05	0,005	0,03	
4.2. Сталь общий	т	2,85	0,52	15,46	
в том числе: в построечных условиях	т	3,31	—	—	
Сталь, приведенная к классам А-I и С38/23	т	5,01	—	—	
То же, на 1 м² общей площади.	т	0,01	—	—	
То же, на 1 м³ строительного объема.	т	0,004	—	—	
То же, на расчетную единицу.	т	0,50	—	—	
Сталь прокатная, приведенная к С38/23	т	0,38	—	—	
в том числе: в построечных условиях	т	0,32	—	—	
Сталь арматурная, приведенная к А-I	т	4,53	—	—	
в том числе: в построечных условиях	т	1,10	—	—	
4.3. Бетон и железобетон, общий	м³	177,22	37,92	146,34	
То же, на 1 м² общей площади.	м³	0,32	0,07	0,26	
То же, на 1 м³ строительного объема.	м³	0,135	0,02	0,07	
То же, на расчетную единицу.	м³	17,72	3,79	14,63	
Бетон и железобетон, общий монолитный	м³	113,92	—	—	
сборный тяжелый	м³	63,3	37,92	38.30	
сборный легкий	м³	—	—	—	
4.4. Лесоматериалы, общий	м³	33,67	8,13	37,19	
в том числе: в построечных условиях	м³	28,95	—	—	
Лесоматериалы приведенные к круглому лесу.	м³	51,58	12,20	55,78	
То же, на 1 м² общей площади.	м³	0,09	0,02	0,1	

Наименование данных и показателей	Един. изм.	Данные и показатели: Рассматриваемого проекта	Проекта-аналога: т.п. 411-1-70	Проекта-аналога: всопоставимом виде	Привязки
4.5. Кирпич, общий	тыс. шт.	62,81	66,77	67,44	
То же, на 1 м² общей площади.	тыс. шт.	0,11	0,12	0,12	
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.)	184552 (214,124)	122000 (141,89)	184552 (214,124)	
в том числе: на отопление	ккал/ч (квт.)	27952 (32,42)	32000 (37,22)	27952 (32,42)	
на вентиляцию	ккал/ч (квт.)	15000 (17,4)	15000 (17,4)	15000 (17,4)	
на горячее водоснабжение	ккал/ч (квт.)	141800 (164,3)	75000 (87,23)	141600 (164,3)	
5.4. Расход газа	м³/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 семена 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 - 700кг.

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Колабухов		
Гл. спец.	Нейбург		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Пономарева		
Рук. гр.	Насонов		
Рук. гр.	Иванов		
Рук. гр.	Юрьева		
Рук. гр.	Зайцева		
Н. контр.	Маринина		

666-01 4

Т.П. 411-1-123.85 -ПЗ

Склад для хранения семян орехоплодных пород емк. 10т с помещением для стратификации	Стадия	Лист	Листов
	Р.П.	2	
Пояснительная записка (продолжение)	Воронежский филиал „Союзгипролесхоз"		

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 конструкции состоят 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 1месяца, за этот период семена фисташки достигают влажности 6-8%, а семена миндаля обыкновенного - 10-12% при которой они закладываются на зимнее хранение (ГОСТ 13354-78) От партии семян, предназначенной для хранения, отбираются образцы и определяется всхожесть, а также посевные качества семян.

На склад предусмотрено поступление около 1Нт 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 семян 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-0806 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-500Ш136, аналитические весы АДВ-200 и два комплекта бюкс стеклянных и алюминиевых по 500шт.

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 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, СНиП II-92-76.

Склад для хранения семян орехоплодных пород одноэтажное, однопролетное здание в блоке с навесом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 120х48,0 и высотой в чистоте - 3,20м до низа выступающих конструкций.

Планировка помещений выполнена с учетом технологической схемы производства.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола.

Планировочная отметка здания - 0,150м.

Ориентация здания - свободная.

4.2. Конструктивные решения.

Конструкции здания склада решены в сборном железобетоне

Фундаменты под каркас здания сборные железобетонные.

Наружные стены опираются на сборные железобетонные фундаментные балки.

Горизонтальная гидроизоляция стен выполняется из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30мм.

Каналы подземного хозяйства кирпичные с покрытием из сборных железобетонных плит

Колонны - сборные железобетонные.

Наружные стены здания запроектированы из керамзитобетонных панелей.

Торцевые стены и кирпичные участки стен из модульного силикатного кирпича. Перегородки из глиняного кирпича пластического прессования.

Перемычки - сборные железобетонные.

Покрытие - металлодеревянные брусчатые типовые фермы системы ЦНИИСК.

Кровля из асбестоцементных листов по обрешетке

Утеплитель кровли - минераловатные плиты, плиты повышенной жесткости.

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Малозяков		
Гл. спец.	Найдырь		
ГИП	Устинов		
Рук. гр.	Насонов		
Рук. гр.	Пономарева		
Н. контр.	Маринина		

666-01

Т.П. 411-1-123.85 -ПЗ

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

Калировал Плотникова Формат А2

Типовой проект 411-1-123.85 Альбом I

Окна — деревянные по ГОСТ 12506-81.

Двери — деревянные по ГОСТ 17324-71.

4.3. Решения по отделке

Наружная отделка. Фасады выполняются из отборного силикатного кирпича с расшивкой швов. В отделке и оформлении простенков применяется силикатный кирпич (см. лист 6) „Деталь оформления оконного простенка")

Цоколь, дверные и оконные откосы — штукатурятся цементным раствором. Подоконные сливы покрываются оцинкованной сталью Все столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Внутренняя отделка. Внутренние поверхности стен и перегородок в помещениях склада и стратификации семян затираются с последующей известковой покраской.

В помещении 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 во всех помещениях затираются и белятся.

Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

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

5. Водопровод и канализация

Водоснабжение и канализация выполнены в соответствии со СНиП II-98-77, СНиП II-34-76, СНиП II-30-76. Подключение сетей водопровода и канализации склада для хранения семян орехоплодных пород емкостью 10 тонн 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. Расход воды составляет: 0,79 л/с; 0,86 м³/ч; 5,42 м³/сутки.

Расход воды при пожаре — 5,79 л/сек.

Напор на вводе при хозяйственно питьевом водоразборе составляет — 10,1м, что обеспечивает также потребный напор на технологические нужды, при пожаре — 16,25.

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; 18,156 м³/сутки.

5.3 Канализация

Система канализации принята хозяйственно-бытовая. Расход стоков составляет: 2,5 л/с; 0,97 м³/ч; 2,776 м³/сутки

6. Отопление и вентиляция.

Отопление и вентиляция выполнены в соответствии со СНиП II-33-75* и СНиП II-98-77. 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 механическими побуждением с 10 кратным обменом воздуха Воздух удаляется осевым вентилятором ОБ-300 №4 установленным в стене. При температуре наружного воздуха ниже 0°С приточный воздух подогревается калорифером отопительно-вентиляционного агрегата АПВС-50-30. При плюсовой температуре калорифер в агрегате отключается на вводе

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 1 м выше кровли.

Нач. отд.	Калабухов			ТП 411-1-123.85 -ПЗ			
Гл. спец.	Нейбург						
ГИП	Усталов						
Рук. гр.	Насонов						
Рук. гр.	Пономарева						
Н. контр.	Маринина			Склад для хранения семян орехоплодных пород емк. 10 тс помещением для стратификации	Стадия	Лист	Листов
					РП	4	
				Пояснительная записка (продолжение)	Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"		

Привязан

Инв. №

666-01 6

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

Копировал Гончарова Формат А2

7. Электротехническая часть.

7.1. Электроснабжение.

Электроснабжение выполнено в соответствии с ПУЭ-76 и с Техникой безопасности.

Электроснабжение предусматривается от внешних н/в электросетей.

Напряжение сети 380/220 Вольт.

Напряжение у ламп накаливания — 220 вольт.

Мощность на вводе составляет:

$P_у$ = 10.2 кВт, $P_р$ = 6.1 кВт, в том числе электроосвещение $P_у$ = 6.78 кВт, $P_р$ = 5.43 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.

Проект разработан в соответствии со СНиП II-84-78, СНиП II-4-79, ПУЭ-76 и СН 357-77.

Групповой щиток запроектирован типа ПР-11-1013-21У3. Пусковая аппаратура принята типа ПМЛ. Передвижной грохот включается в сеть посредством штепсельных розеток. 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 запроектирована 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 привод питающей сети.

Заземлению подлежат все металлические неток-оведущие части электрооборудования.

8. Слаботочные устройства.

Слаботочные устройства 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 8 мм, которая прокладывается по поверхности крыш и покрывается битумом. Вертикальный спуск молниеотвода выполняется по стенке здания на шторах.

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 типового проекта с решением вопроса диспетчеризации всей площадки.

10 Автоматизация сантехсистем

Проект на автоматизацию санитарно-технических систем разработан в соответствии с ВСН 281-71 „Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов" МСН 205-69 МПСС СССР" и „Указания по проектированию систем автоматизации производственных процессов. В объем данного проекта входит разработка КИП и автоматики приточной системы П-1,

11. Охрана труда и противопожарная безопасность.

Каждое рабочее место должно быть удобным, нестесняющим действия работающего. Оптимальные условия складочных мест, проходов и проездов соответствует действующим нормативным документам.

Стеллажи, стенды, шкафы, тумбочки и

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Хлопьянов		
Гл. спец.	Кейбуре		
ГИП	Устинов		
Рук. гр.	Юрьева		
Рук. гр.	Иванов		
Рук. гр.	Носонов		

666-01 7

Т.П. 411-1-123.85 ПЗ

Склад для хранения сетки, ограждающих пород отк. Южный с помещением для стратификации

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	5	

Пояснительная записка (продолжение)

Воронежский филиал „Союзгипрахлеб"

Копировал: Олиф Формат: А2

другое оборудование должно быть закреплено на полу устойчиво, прочно и надежно.

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

Освещенность принята согласно СНиП II-4-79.

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."

В части электроустройств применена защищенная электропроводка.

В системе водоснабжения и сигнализации специальных мероприятий не предусматривается.

12. Мероприятия по антикоррозийной защите.

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена в соответствии со СНиП II-28-73.

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 помещениях, где возможен открытый разлив воды, полы или лотки в них устраиваются с уклоном для стока воды.

Стальные детали железобетонных элементов защищены цинковым покрытием. Монтажные стальные элементы — окрашиваются.

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.

Кирпичную кладку в зимних условиях выполнять в соответствии с действующими нормативными документами.

При кладке стен способом замораживания на период оттаивания должны быть выполнены следующие мероприятия:

а) при кладке стен температура раствора в момент его применения должна быть не ниже.
+10° — при температуре воздуха до −10°;
+15° — при температуре воздуха от −10° до −20°;
+20° — при температуре воздуха ниже −20°.

б) марка раствора без противоморозных химических добавок должна быть повышена на одну ступень при температуре воздуха от −4°С до −20°С и на две ступени при температуре ниже −20°С.

Растворы для кладки стен должны быть применены на портландцементе с пластифицирующими добавками.

в) к моменту наступления оттаивания кладки со всех перекрытиях подлежит удалить все временные случайные нагрузки.

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

а) разработка котлована и траншей должна осуществляться с применением мер против промерзания грунта в основании фундаментов.

б) разработка грунта при кратковременных перерывах между окончанием земляных работ и монтажом

Типовой проект 411-1-123.85 Альбом I

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

Нач. отд.	Калабухов	
Глав. спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Пономарева	
Рук. гр.	Иванов	

Привязан:

Инв. №

666-01 8

т.п. 411-1-123.85 ПЗ

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: Формат: А2

фундаментных блоков должна производиться с недобором грунта или утеплением основания.

Зачистка грунта основания под блоки должна производиться с недобором грунта или утеплением основания.

Укладка фундаментных блоков на замерзшее основание допускается только при непучинистых грунтах.

При пучинистых грунтах монтаж фундаментных блоков разрешается только на талое основание с защитой его от промерзания во время и после окончания работ.

Укладка и разравнивание раствора должны производиться непосредственно перед посадкой блоков на место.

Раствор, применяемый в качестве выравнивающего слоя, по верху фундаментных блоков, должен иметь марку не ниже „100".

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 в соответствии 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 строительстве строительно-монтажных работ.

Площадка строительства ограждается временным деревянным или решетчатым забором. Должно быть устроенно 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 табл. I сборника ЕРЕР № 1 1982г. отнесена к п. 33 „в."

Разгрузку, складирование, подъем и установку сборных железобетонных элементов, а также вертикальный транспорт материалов для кирпичной кладки выполнять автокраном КС-3562.

В соответствии со СН 440-79 период строительства склада для хранения семян установлен в 8 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;

666-01 9

Нач. отд.	Калабухов		т. п. 411-1-123.85 ПЗ
Гл. спец.	Нейбург		
Гип	Усталов		
Рук. гр.	Пономарева		
Рук. гр.	Парменова		
Н.контр.	Маринина		

Привязан

Инв. №

Склад для хранения семян орехоплодных пород емк. 10т с помещением для стратификации	Стадия	Лист	Листов
	Р.П.	7	
Пояснительная записка (продолжение)	Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"		

Альбом I

Типовой проект 411-1-123.85

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

копировал Плотникова формат А2

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

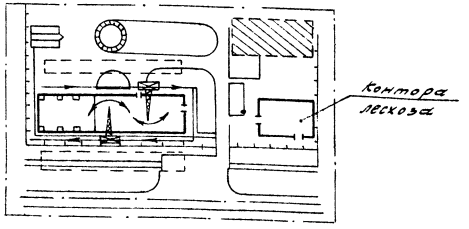
При организации строительной площадки нужно исходить в каждом конкретном случае из компановки всего комплекса зданий и сооружений промплощадки. Необходимо определить количество и размещение временных зданий и сооружений на стройплощадке а так же обеспечение их электроэнергией, водой и т. д., подготовить временные дороги и складские площадки, временное освещение, временные инженерные коммуникации и средства связи а так же завезти на стройплощадку машины, механизмы, приспособления, 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	146
в) выемка	м³	178
г) насыпь и обратная засыпка	м³	80
2. Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций.	м³	71,7
3. Кирпичная кладка	м³	119,3
4. Устройство кирпичных перегородок.	м²	33
5. Заполнение проемов:		
а) оконных	м²	20,9
б) дверных	м²	28,0
6. Остекление	м²	21,0
7. Устройство деревянных конструкций.	м³	16,4
8. Устройство кровли из 4-х слоев рубероида.	м²	633,5
9. Устройство полов:		
а) бетонных	м²	278,0
б) из линолеума	м²	32,1
в) из плиток керамических	м²	5,1
г) цементных.	м²	2340
10. Штукатурка поверхностей.	м²	330,5
11. Окраска поверхностей.		
а) известковая	м²	699
б) клеевая	м²	113
в) масляная	м²	466
12. Облицовка поверхностей керамической плиткой.	м²	12

Схема стройгенплана.



Условные обозначения:

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

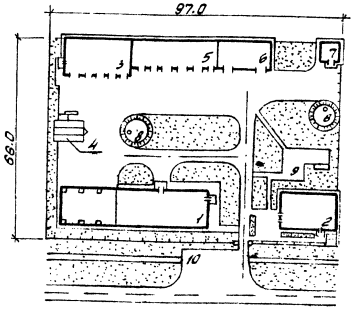
Схема стройгенплана не является обязательной при привязки проекта, так как в каждом конкретном случае нужно исходить из компановки всего комплекса зданий и сооружений промплощадки.

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.

Доставка семян к складу осуществляется автомобильным транспортом.

Схема генплана



Экспликация зданий и сооружений.

N п/п	Наименование зданий (сооружений)	Координаты угла квадр. стр. сетки	Примечание
1.	Склад для хранения семян орехоплодных пород емк. 10 тонн.		
2.	Контора лесхоза		т.п. 416-1-88
3.	Гараж на 5 автомашин		т.п 503-124
4.	Эстакада для мойки машин		т.п. 816-2-1
5.	Навес для лесохозяйств. машин		т.п.411-1-35/71
6.	Склад для хранения лесохозяйств. инвентаря.		т.п.411-1-36/71
7.	Склад ГСМ на 5 тонн.		т.п. 704-1-113
8.	Пожарный резервуар емк. 100м³		т.п. 901-4-46
9.	Площадка для отдыха.		—
10.	Открытая стоянка автомашин		—

Нач. отд.	Колобухов		
Гл. спец.	Неделина		
Сн.п.	Хотимов		
Рук. гр.	Цыпров		
Рук. гр.	Перминова		
Н.контр.	Мерзлина		

666 01 10

Т. п. 411-1-183.85 ПЗ

Склад для хранения семян орехоплодных пород емк. 10т. с механизмом для сортировки.

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	8	

Пояснительная записка (окончание)

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Привязан

Инв. №

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

Типовой проект 411-1-183.85

Копировал Плотникова Формат А2

Альбом I

Типовой проект 411-1-123.85

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	
-АОВ	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	

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 /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 зверосклада и обрабатываются на открытом воздухе. Помещение для хранения сообщается с отделением где производится стратификация семян.

2. Помещение для стратификации.

В период стратификации поддерживается 1°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 леске или воде. Для этого в помещении устанавливаются деревянные ванны в металлическом каркасе (размеры: высота 85см, ширина 80см, длина 110см) в количестве 80шт. 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 леске. В ваннах орехи грецкие перемешиваются с леском в пропорции 1:2 и периодически увлажняются до 45-50%. Через каждые 8-10 дней семена с леском в сухую 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 леске (1:3) в течение 30-40 дней.

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

666-01 11

Привязан

Инв. № подл.

Нач.отд.	Калабухов		
Гл.спец.	Нейбург		
Гип	Усталов		
Рук.гр.	Насонов		
Н.контр.	Четкина		

т.п. 411-1-123.85 ТХ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

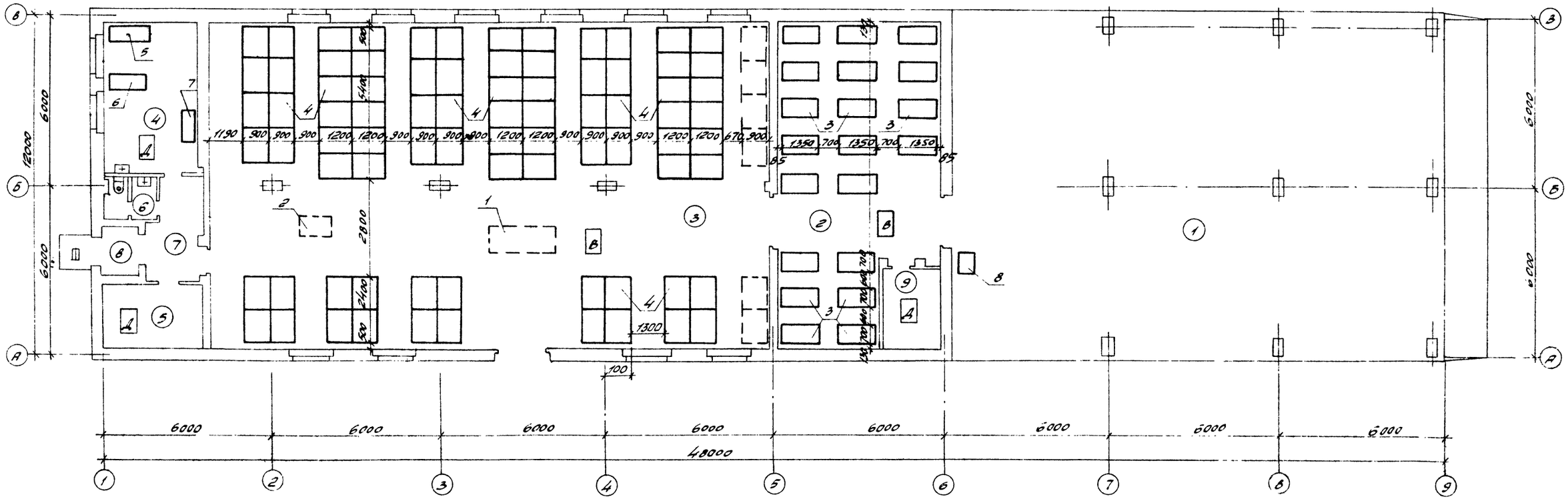
Общие данные

Воронежский филиал „Союзгипродревсклад"

копировал Плотникова Формат А2

Альбом I

Типовой проект 411-1-123.85



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь $м^2$	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Площадка для просушивания семян.	212,42	—
2	Помещение для зимнего хранения семян.	58,42	В
3	Помещение для стратификации семян.	233,78	В
4	Комната для оформления документации	17,6	В
5	Кладовая	8,65	В
6	Уборная	2,7	
7	Коридор	5,79	
8	Тамбур	2,38	
9	Техническое помещение	6,15	Д

666-01 12

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

411-1-123.85 ТХ

Привязан

Инв. №

Склад для хранения семян орехоплодных пород ЕМК 10т с помещением для стратификации

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План расстановки технологического оборудования

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ".

Согласовано

Рук. груп. ВК Зайцева

Согласовано

Рук. груп. АС Пономарева

Рук. груп. ОВ Юрьева

Рук. груп. ЭН Иванов

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

Копировал Плотникова Формат А2

Альбом 1

Типовой проект 411-1-123.85

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...3-3	
5	Фасады	
6	Узлы 1...4. Деталь оформления оконного проема. Планы полов и кровли.	
7	Схема расположения элементов фундаментов (сборный вариант).	
8	Сечения 1-1 ... 17-17 (сборный вариант)	
9	Схема расположения элементов фундаментов. Сечения 1-1...14-14 (вариант фундамента из бутобетона)	
10	Схема расположения элементов подпольных каналов. Сечения.	
11	Схемы расположения балок, опорных плит, прогонов и плит покрытия. Сечения.	
12	Асбестоцементное ограждение площадки для просушивания семян. Сечения. Узлы.	
13	Балка 1БСТ6-3А IVТ-01. Деревянная балка Б2. Опорные плиты ОП5-4-01; ОП6-4-01; ОП14-4-01; ОП14-4-02.	
14	Сетка С1. Анкер А1. Монтажные детали МН1. МН6.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 17324-71	Двери деревянные для животноводческих и птицеводческих зданий	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов. Технические условия	
ГОСТ 16233-77*	Листы асбестоцементные волнистые унифицированного профиля и детали к ним. Технические условия	
ГОСТ 17280-79	Доски подоконные деревянные. Технические условия	
Серия 2.435-6 Выпуск 5	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	
Серия 1.112-5 Выпуск 1 Выпуск 2	Плиты ж.-б. для ленточных фундаментов: - рабочие чертежи плит группы 1; - рабочие чертежи плит группы 2	
Серия 1.865.1-11 Выпуск 1	Плиты комплексные железобетонные сельскохозяйственных зданий с рулонной кровлей. Материалы для проектирования и рабочие чертежи плит длиной 6 м.	

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/

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание).

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.462.1-10/80 Выпуск 1 Выпуск 2	Железобетонные балки пролетом 6 и 9 м для покрытий зданий с плоской кровлей. - Материалы для проектирования и рабочие чертежи балок; - рабочие чертежи арматурных и закладных изделий	
Серия 1.865.1-4/80 Выпуск 1	Железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий длиной 6 м для сельскохозяйственных зданий. - плиты размером 3х6 м; - арматурные и закладные изделия для плит размером 3х6 м	
Серия 1.225-2 Выпуск 5	Железобетонные прогоны: - прогоны прямоугольного сечения длиной 598, 358, 318 и 278 см, армированные сварными каркасами из стали класса АIII и предварительно напряженный прогон длиной 598 см армированный стержнями из стали класса АIV (АтIV) методом напряжения электротермический. Опорные плиты.	
Серия 3.006-2 Выпуск II-2	Сборные железобетонные каналы, тоннели из лотковых элементов. - рабочие чертежи железобетонных изделий (плиты, опорные подушки).	
Выпуск II-4	- рабочие чертежи арматурных изделий и закладных деталей (плиты, опорные подушки)	
Серия ИИ-03-02 Альбом 15-64*	Железобетонные изделия: Плиты: ребристая с люком, плоские приямка, парапетная, опорная. Элементы входов, цветочница.	
Серия 1.138-10 Выпуск 5	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами - перемычки брусковые.	
Серия 1.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
Шифр 92-76/1	Усовершенствованные узлы сопряжения типовых железобетонных отопительных конструкций с колоннами и подстропильными конструкциями	
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 покрытых кирпичных зданий	
Серия 1.494-24 Выпуск 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов: - ж.-б стаканы с отверстиями диаметром 400 и 700 мм	
Серия 2.244-1 Выпуск 4	Детали полов общественных зданий: - полы.	
Серия 2.430-3 Выпуск 2 Выпуск 3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами Т.д.А - детали парапетов, карнизов и стен в местах перепадов, - детали сопряжений кирпичных стен с конструкциями зданий.	
Серия 2.430-2 Выпуск 1	Типовые архитектурно-строительные детали одноэтажных промышленных неотапливаемых зданий со стенами из асбестоцементных волнистых листов: - детали стен из асбестоцементных волнистых листов УВ по стальным или деревянным ригелям.	
Серия 2.230-1 Выпуск 5	Детали стен и перегородок общественных и жилых зданий. - перегородки из мелкоштучных материалов гипсобетонные и столярные	

Обозначение	Наименование	Примечан.
Серия 1.800-4	Стальные изделия для крепления конструкций одноэтажных сельскохозяйственных зданий	
Серия 2.860-1 Дополнение к выпуску 1	Типовые узлы покрытий одноэтажных сельскохозяйственных зданий - крепление железобетонных плит к строительным конструкциям	
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 71-64	Рабочие чертежи металлических изделий.	
Серия 1.400-9, вып. 1	Строповочные петли железобетонных конструкций из тяжелого бетона	
Серия 2.130-1 Выпуск 1	Детали стен и перегородок жилых зданий. Кирпичные стены сплошной кладки	
Серия 2.210-1 Выпуск 4	Цоколь и стены подвала здания из кирпича. Деформационные швы. Загрузочные люки	
Серия 2.460-15 Выпуск 1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов - рабочие чертежи типовых узлов	
Серия 2.460-14 Выпуск 0 Выпуск 1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт. - рабочие чертежи типовых узлов - указания по применению типовых узлов	
	Прилагаемые документы	
411-1- АС.ВМ	Ведомости потребности в материалах	

Основные показатели

Наименование показателей	Ед. изм.	По проекту	По привязке
Строительный объем здания	м³	2051.47	
В том числе навеса	м³	739.47	
Площадь застройки	м²	592.91	
В том числе навеса	м²	213.72	
Полезная площадь	м²	548.51	
Основного назначен	м²	511.39	
В том числе навеса	м²	212.42	

666-01 13

Привязан:

Инв. №

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

Т.П. 411-1-123.85 -АС

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

Стадия	Лист	Листов
РП	1	14

Общие данные (начало)

Воронежский филиал „Союзгипролесхоз"

Копировал: Стрекнёва Формат А2

Типовой проект 411-1-123.85 Альбом I

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов заполнения проемов	
3	Спецификация металлических элементов в кирпичных перегород.	
4	Спецификация перемычек.	
7	Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов	
10	Спецификация к схеме расположения элементов подпольных каналов	
11	Спецификация к схемам расположения сборных элементов покрытия	
12	Спецификация элементов асбестоцементного ограждения площадки для просушивания семян	

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

	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол, $м^3$	Примечание
1	Блоки бетонные для стен подвалов	581100	33,9	
2	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	581300	6,2	
3	Балки железобетонные	582200	1,8	
4	Плиты покрытий железобетонные предварительно напряженные длиной 6м. для сельскохозяйственных зданий	584110	18,0	
5	Плиты перекрытия	584200	0,58	
6	Перемычки	582800	2,33	
7	Казырьки	589500	0,49	
	Всего бетона и железобетона		63,30	

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: расчётная зимняя температура наружного воздуха минус 30°С; скоростной напор ветра – для IV географического района; вес снегового покрова – для III географического района.
2. Степень огнестойкости здания склада – III;
3. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола склада для хранения семян, которая соответствует абсолютной отм. [ ]
4. Наружные стены запроектированы из модульного силикатного кирпича марки 75 на растворе марки 25 с расшивкой швов. Цоколь из глиняного кирпича пластического прессования марки 100, на растворе марки 50.
5. Утеплитель кровли минераловатные плиты повышеной жесткости с $\gamma = 200 кгс/м^3$ на синтетическом связующим (ГОСТ 22950 – 78) – 150 мм.
6. Горизонтальная гидроизоляция стен выполняется из слоя цементного раствора 1:2 толщиной 20 мм. на отм. -0,030.
7. Отмостка вокруг здания шириной 750 мм. из асфальтобетона.
8. Указания о мероприятиях при производстве работ в зимнее время см. в пояснительной записке проекта.
9. Все отверстия для трубопроводов, остающихся 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 здания см. в пояснительной записке.

Ведомость отделки помещений
Площадь в $м^2$

Наименование или номер помещения	Потолок: Площадь	Потолок: Вид отделки	Стены или перегородки: Площадь	Стены или перегородки: Вид отделки	Низ стен или перегородок (панель): Площадь	Низ стен или перегородок (панель): Вид отделки	Низ стен или перегородок (панель): Высота мм.	Столбы кирпичные: Площадь	Столбы кирпичные: Вид отделки	Примечания
Помещение для зимнего хранения семян, помещение для стратификации семян, кладовая, техническое помещение	307,62	Затирка, известковая окраска	351	Известковая окраска	—	—	—			Отметка на всю высоту
Комната для оформления документации, коридор, тамбур.	25,77	Затирка, побелка клеевой краской	58	Известково-песчаная штукатурка, побелка клеевой краской.	29	Масляная окраска за 2 раза	1600			
Уборная, тамбур-шлюз	2,70	Затирка, побелка клеевой краской	27	Известково-песчаная штукатурка, побелка клеевой краской.	12	Облицовка глазурованной плиткой	1500			Швы между плитками 5 мм.
Площадка для просушивания семян	212,42	Окраска масляной краской за 2 раза	—	—	—	—	—	34,9	Известковая окраска	

Основные показатели.

Наименование показателей	Ед. изм.	По проекту	По привязке
Строительный объем здания	$м^3$	2051,47	
В том числе навеса	$м^3$	739,47	
Площадь застройки	$м^2$	592,91	
В том числе навеса	$м^2$	213,72	
Полезная площадь	$м^2$	548,51	
Основного назначен.	$м^2$	511,39	
В том числе навеса	$м^2$	212,12	

Схема нагрузок на фундаменты

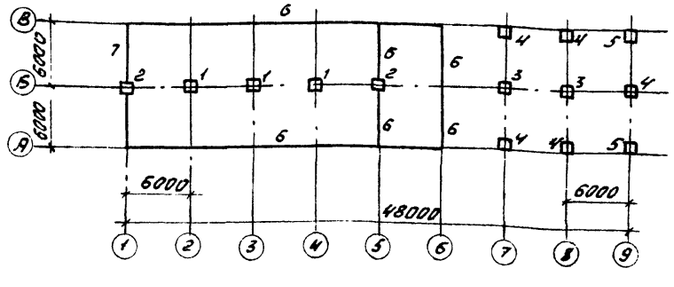


Таблица нормативных нагрузок на фундаменты.

Поз. нагрузки	Нагрузки нормативные: N т	Нагрузки нормативные: Мтм	Отметка приложения нагрузки	Примечание
1	14,930	—	-0,030	
2	18,140	1,300	-0,030	
3	7,180	—	-0,030	
4	4,200	0,060	-0,030	
5	2,726	0,060	-0,030	
6	3,800	—	-0,330	
7	3,083	—	-0,330	

666-01 14

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

Т.П. 411-1-123.85 – АС

Привязан

Инв. №

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

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

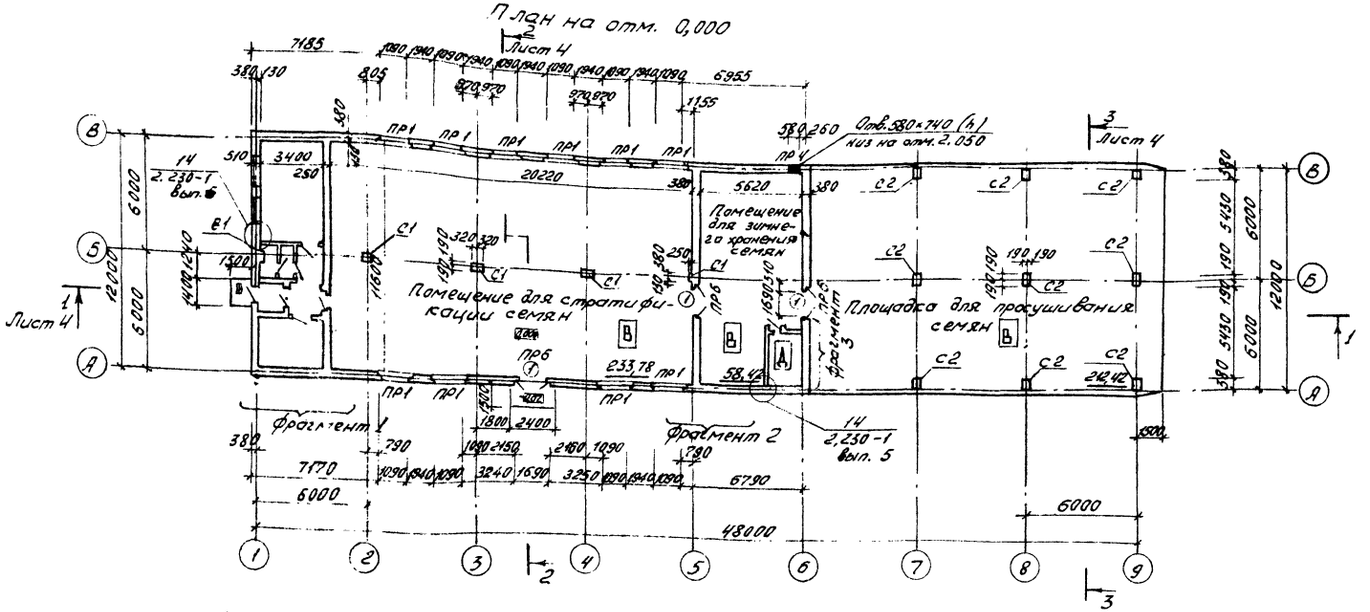
Воронежский филиал „Союзгипролесхоз"

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

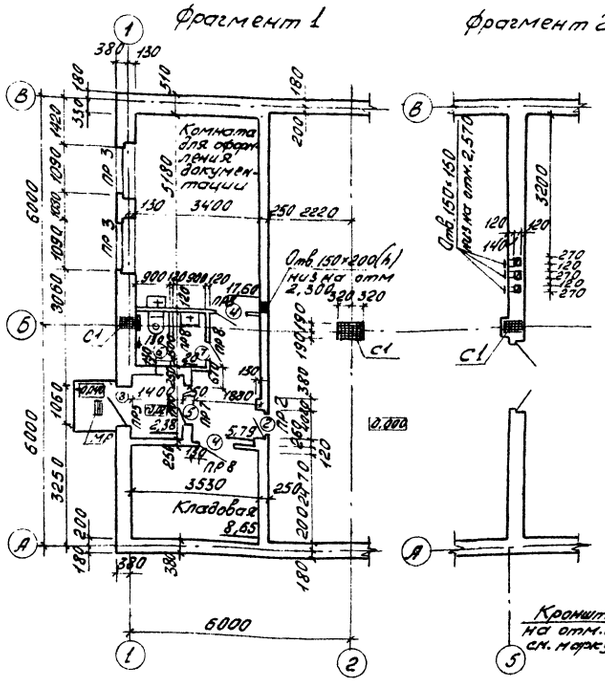
Копировал: Стрекнёва Формат А2

Типовой проект 411-1-123.85 Альбом I

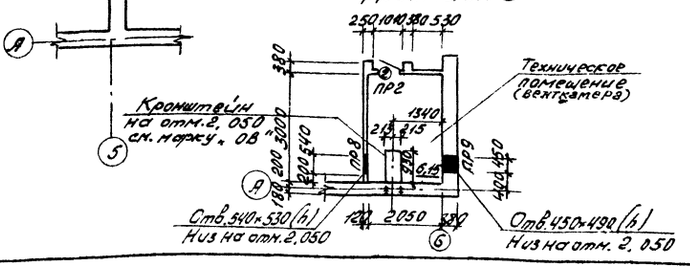
План на отм. 0,000



Фрагмент 1



Фрагмент 2



Фрагмент 3

Спецификация элементов заполнения проёмов.

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	2.435-6.Вып. 5	Дверной блок ПД 3	3		
2	2.435-6.Вып. 5	Дверной блок ПД 5	2		
3	ГОСТ 17324-71	Дверной блок Д15-ЛП	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 СПД12-12	12		
	ГОСТ 17280-79	Доски подоконные деревянные ПД16-25	12		

Ведомость проёмов ворот и дверей.

Марка, поз.	Размер проёма в кладке, мм
1	1820×2370
2	1020×2070
3	1050×2100
4	1020×2080

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

Спецификация металлических элементов в кирпичной кладке

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
С1	Лист 14	Сетка С1	110	2,1	
С2	2.130-1, Вып. 1	Сетка N 6	198	1,0	
	ГОСТ 5781-75	ФЮ.АI	100кг	0,6	
	ГОСТ 5781-75	Ф 6.АI	85кг	0,2	
ММ1	2.230-1, Вып. 5	Монтажная деталь ММ1	9	0,6	
ММ13	2.230-1, Вып. 5	Монтажная деталь ММ13	16	8,1	
К1	2.230-1, Вып. 5	Каркас К1	16	0,4	
К2	2.230-1, Вып. 5	Каркас К2	16	0,2	
К5	2.230-1, Вып. 5	Каркас К5, ℓ=2000	24	0,4	
МР	1.ИИ-03-03, альбом 71-64	Решетка для выгорания мусора	1	12,7	

1. Кладку стен выполнять из силикатного модульного кирпича (ГОСТ 379-79) марки „75" на растворе марки „25" кладку столбов из кирпича марки „100" на растворе марки „50". Цоколь с отм -0,330 до 0,510 выполнять из глиняного кирпича пластического прессования (ГОСТ 530-80) марки 100 на растворе марки „50."
2. Столбы и кирпичная кладка по оси Б,5 под балки армируются сетками через 3 ряда кладки, а участки кирпичной кладки непосредственно под балками на высоту 1,2м армируются сетками в каждом ряду кладки.
3. Перегородки в уборной выполнять из глиняного кирпича (ГОСТ 530-80) марки „75" на растворе марки „25", в остальных помещениях - из силикатного кирпича модульного марки „75" на растворе марки „25."
4. Ведомость и спецификацию перемычек см. на листе 4.
5. Перегородки толщиной 120мм. крепить по серии 2.230-1, вып.5.
6. Цоколь, дверные и оконные откосы штукатурятся цементным раствором. Подоконные сливы покрываются оцинкованной сталью.
7. Все столярные изделия окрашиваются масляной краской за два раза.
8. Экспликация полов дана на листе 6.

Привязан:

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

Согласовано: Рук. гр. 2А, 8К Куликов; Рук. гр. 3 Цветков; Рук. гр. 2Б, ГХ Цыпилов; Рук. гр. 2Г, ТХ Назаров; Рук. гр. 08 Юрасов

Нач. отд.	Калабухов		
Гл. спец.	Неделин		
ГИП	Цветков		
Рук. гр.	Пономарёв		
Ст. инж.	Марголина		
Ст. техн.	Рокитина		
Н. контр.	Нагорная		

666-01 15

ТП 411-1-123.85 – АС

Склад для хранения семян яровых пород ёмкостью 10 тонн с помещением для стратификации.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на отм. 0,000 Фрагменты 1 3

Воронежский филиал „Союзшпролесхоз"

Копировал: Стрекнёва Формат А2

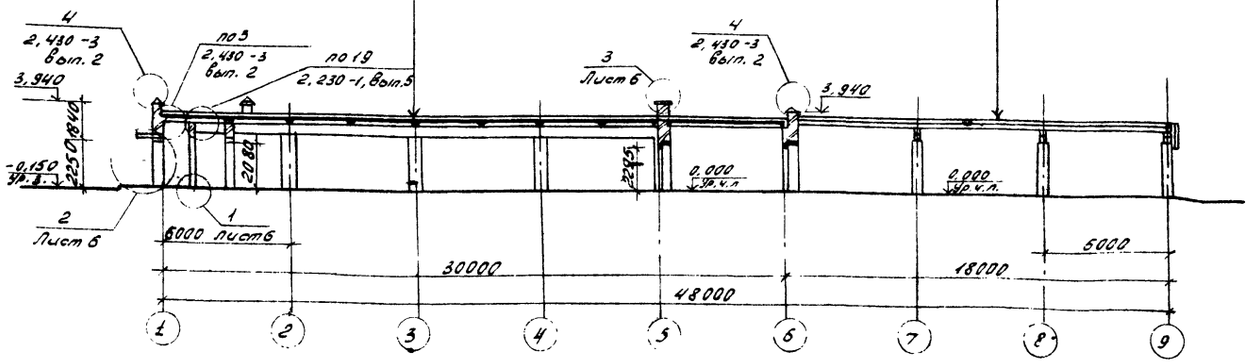
Типовой проект 411-1-123.85 Альбом I

Разрез 1-1

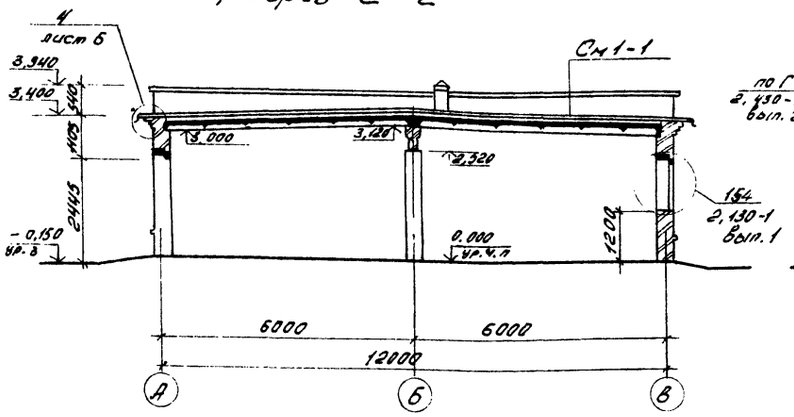
Защитный слой из окатанного гравия (ГОСТ 8268-71*) или крупнозернистого песка с размером зерен 3÷10 мм, втопленного в битумную горячую антисептированную мастику МБК-Г-55А (ГОСТ 2889-80) - 10 мм
Ц слоя рубероида марки РКМ-350Б (ГОСТ 10923-76) на битумной горячей антисептированной мастике МБК-Г-55А
Битумная грунтовка (битум-керосин, 1÷2 по весу)
Стяжка из цементно-песчаного раствора марки „50" толщиной - 15 мм.
Утеплитель - минераловатные плиты повышенной жесткости с $\gamma_{об}$ = 200 кг/м³ на синтетическом связующем (ГОСТ 22950-78) - 100 мм
Пароизоляция изол ГОСТ 10296-79
Железобетонная плита покрытия

Входит в комплексную ж.б. плиту ПГ-4АУТ-100М85-200Л

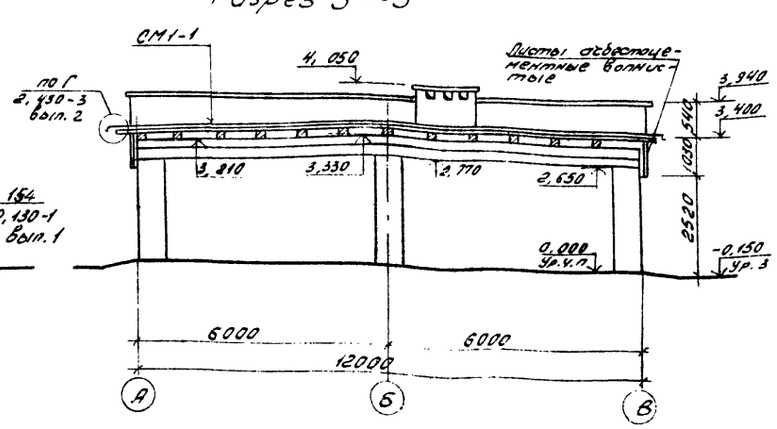
Защитный слой из окатанного гравия или крупнозернистого песка с размером зерен 3÷10 мм, втопленного в битумную горячую антисептированную мастику МБК-Г-55А (ГОСТ 2889-80) - 10 мм
Ц слоя рубероида марки РКМ-350Б (ГОСТ 10923-76) на битумной горячей антисептированной мастике МБК-Г-55А
Деревянный настил из досок - δ 30 мм.
Деревянные прогоны 160×160 мм. с шагом 1000 мм.



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Ведомость перемычек

Марка, поз	Схема сечения
ПР1	1ПР3-19.12.9; 1ПР28-20.25.19У; 2,345; 75; 180; 200; А В
ПР2	1,995; 1ПР1-12.12.9; 380; 75
ПР3	2,345; 1ПР3-19.12.9; 380; 190; 75; 1
ПР4	2,790; 1ПР38-12.12.19У; 180; 200; В

Марка, поз.	Схема сечения
ПР5	КВ14-5а; 2,570; Анкер А1; 1ПР38-15.12.19У; 1ПР1-12.12.9; 2,100; 380; 1
ПР6	2,295; 1ПР8-24.12.19У; 380; 75; 6 5 А
ПР7	2,080; 1ПР1-12.12.9
ПР8	2,580; 2,080; 1ПР1-12.12.9
ПР9	2,340; 1ПР38-12.12.19У; 380; 6

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
ПР1	1.138-10, вып. 5	Перемычка 1ПР3-19.12.9	10	55,0	
	1.138-10, вып. 5	Перемычка 1ПР28-20.25.19У	10	245,0	
ПР2	1.138-10, вып. 5	Перемычка 1ПР1-12.12.9	6	35,0	
ПР3	1.138-10, вып. 5	Перемычка 1ПР3-19.12.9	8	55,0	
ПР4	1.138-10, вып. 5	Перемычка 1ПР38-12.12.19У	3	75,0	
ПР5	1.138-10, вып. 5	Перемычка 1ПР1-12.12.9	1	35,0	
	1.138-10, вып. 5	Перемычка 1ПР38-15.12.19У	2	90,0	
	ИН-03-02, альбом 15-64*	Козырек КВ14-6а	1	1340	
	лист 14	Анкер А1	3	2,9	
ПР6	1.138-10, вып. 5	Перемычка 1ПР8-24.12.19У	9	140,0	
ПР7	1.138-10, вып. 5	Перемычка 1ПР1-12.12.9	2	35,0	
ПР8	1.138-10, вып. 5	Перемычка 1ПР1-12.12.9	5	35,0	
ПР9	1.138-10, вып. 5	Перемычка 1ПР38-12.12.19У	3	75,0	

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

666-01 16

Нач. отд.	Калабухов	
Гл. спец.	Нейбург.	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Понамарева	
Ст. инж.	Маринина	
Ст. техн.	Ракитина	
Н. контр.	Нагорная	

ТП 411-1-123.85 -АС

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

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Разрезы 1-1 ... 3-3

Воронежский филиал „Союзгипролесхоз"

Привязан

Инв. №

Согласовано: Рук. гр. ВКТ Киприянова; Рук. гр. Э Иванов

Согласовано: Рук. гр. ГТ Цырлов; Рук. гр. ТУ Насонов; Рук. гр. ОВ Юрьева

Взам. инв. №

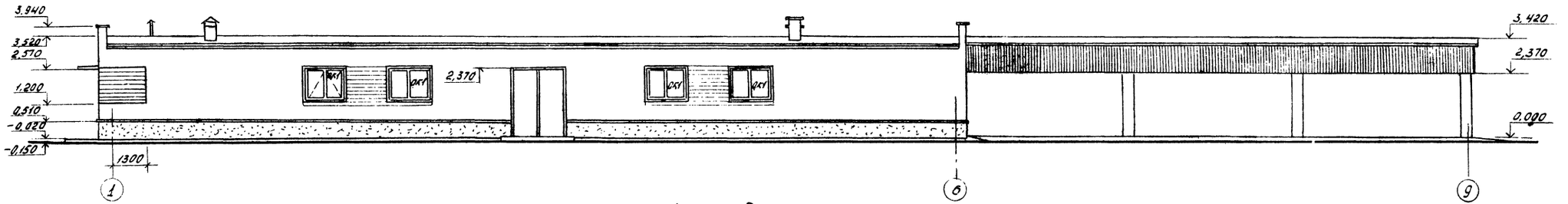
Подпись и дата

Инв. № подл.

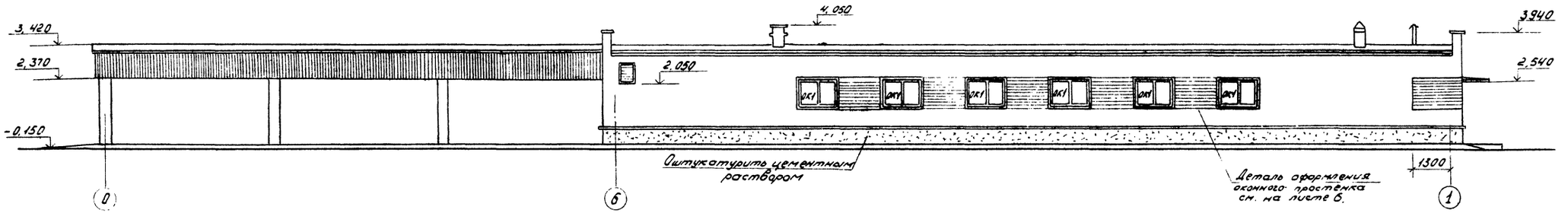
Копировал: Стрекнёва. Формат А2

Типовой проект 411-1-123.85 Альбом I

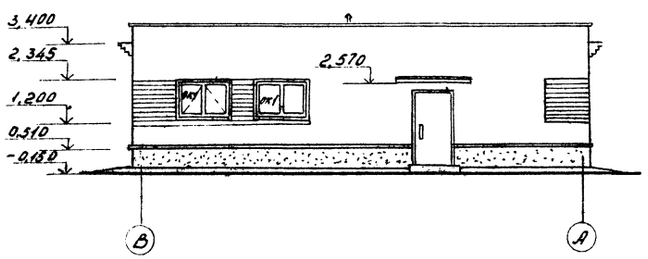
Фасад в осях 1–9



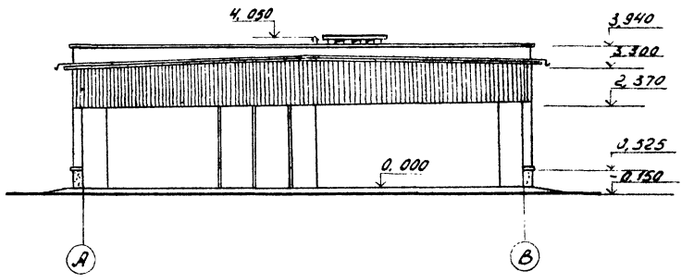
Фасад в осях 9–1



Фасад в осях В–А



Фасад в осях А–В



666-01

17

Нач. отд.	Калабухов		ТП 411-1-123.85-АС
Гл. спец	Нейбург		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Пономарева		
Ст. инж.	Маринина		
Н. контр.	Нагорная		

Привязан

Инв. №

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

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

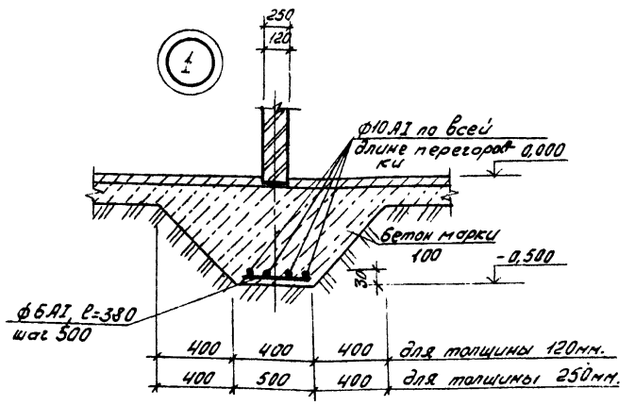
Фасады.

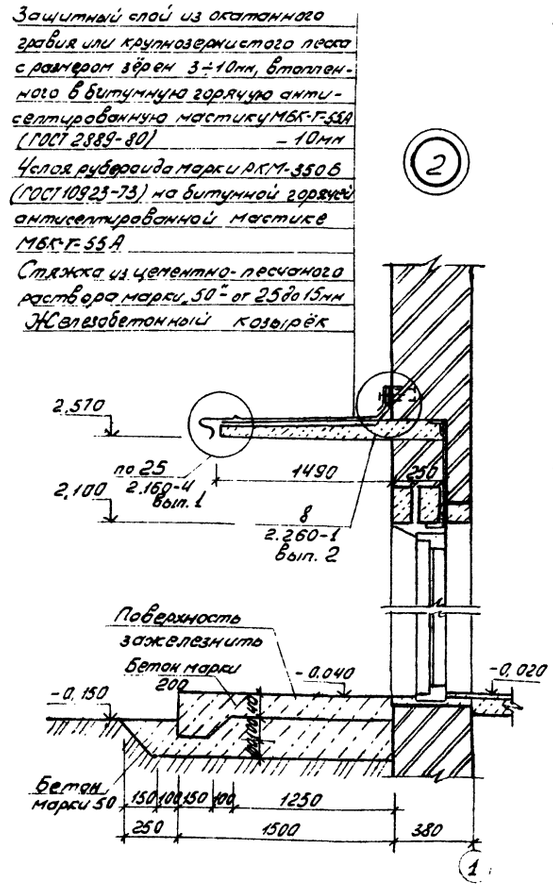
Воронежский филиал Союзгипропесхоз

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

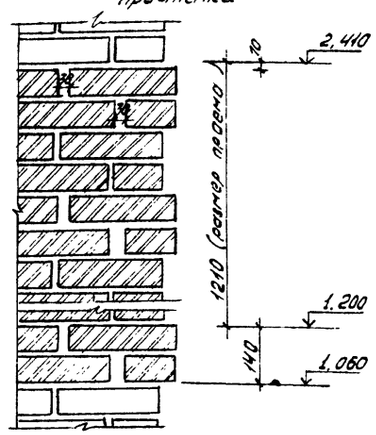
Копировал [signature] Формат А2

Типовой проект 411-1-123.85 Альбом I

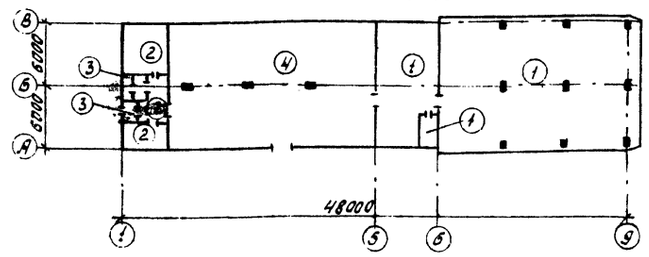




Деталь оформления оконного простенка



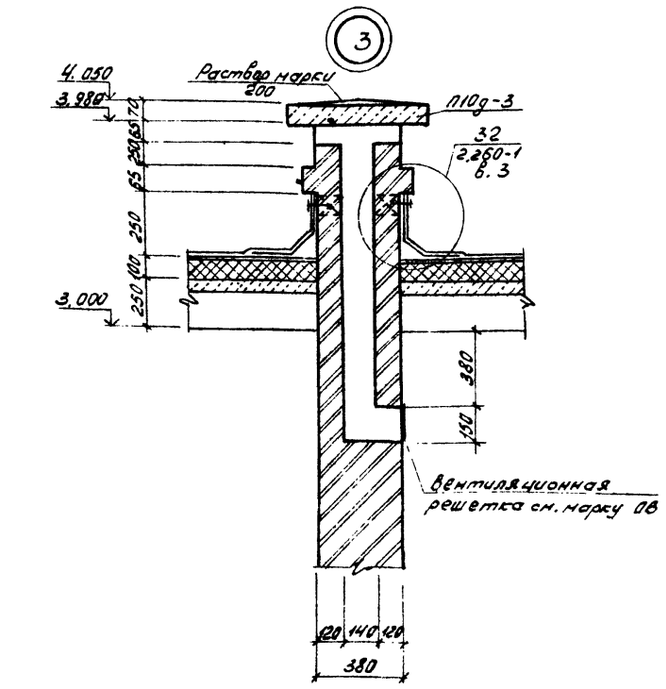
План полов

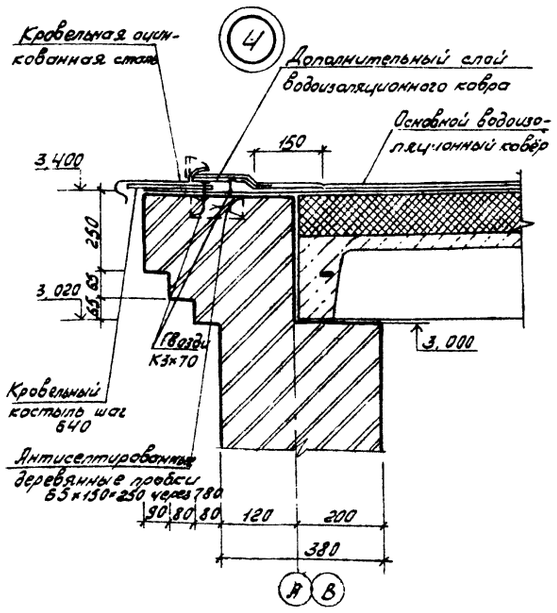


Экспликация полов.

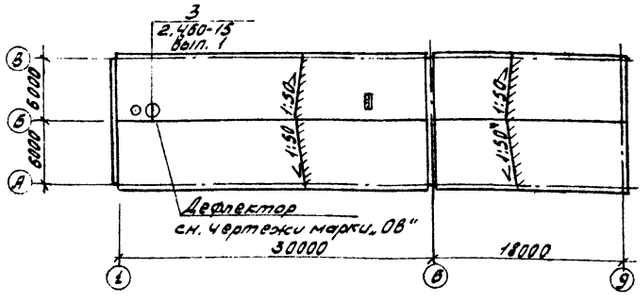
Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
Помещение для зимнего хранения семян, площадка для просушивания семян, технич. помещение	1	245 2,244-1, выпуск 4	Покрытие - бетон 200 - 20мм	277,00
Комната для оформления документации, коридор, кладовая	2	226 2,244-1, выпуск 4	Покрытие - линолеум резиновый многослойный - релин типа А, ГОСТ 16914-71 - 3мм.	32,04
Уборная, тамбур	3	240 2,244-1, выпуск 4	Покрытие - керамические плитки (ГОСТ 6787-69) на прослойке из цементно-песчаного раствора марки „150" -20мм	5,08
Помещение для стратификации семян	4		Покрытие - цементно-песчаный р-р марки „200" - 40мм Подстилающий слой из бетона марки „100" от 300 до 400мм. Основание - уплотнённый грунт с плотностью скелета до 1,6 т с/м³ с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40.... 60мм толщиной 100мм	233,78

1. Узлы примыкания полов принять по сериям 2,140-1, вып. 6 и 2,244-1, вып. 3
2. Устройство полов производится после прокладки всех коммуникаций.
3. Плита П10д-3 (см. узел „3") включена в спецификацию на листе 10





План кровли



666-01 18

Нач. отд.	Калабухов		ТП 411-1-123.85-АС
Гл. спец.	Нейбург		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Пономарев		
Ст. инж.	Маринина		
Н. контр.	Нагорная		

Привязан

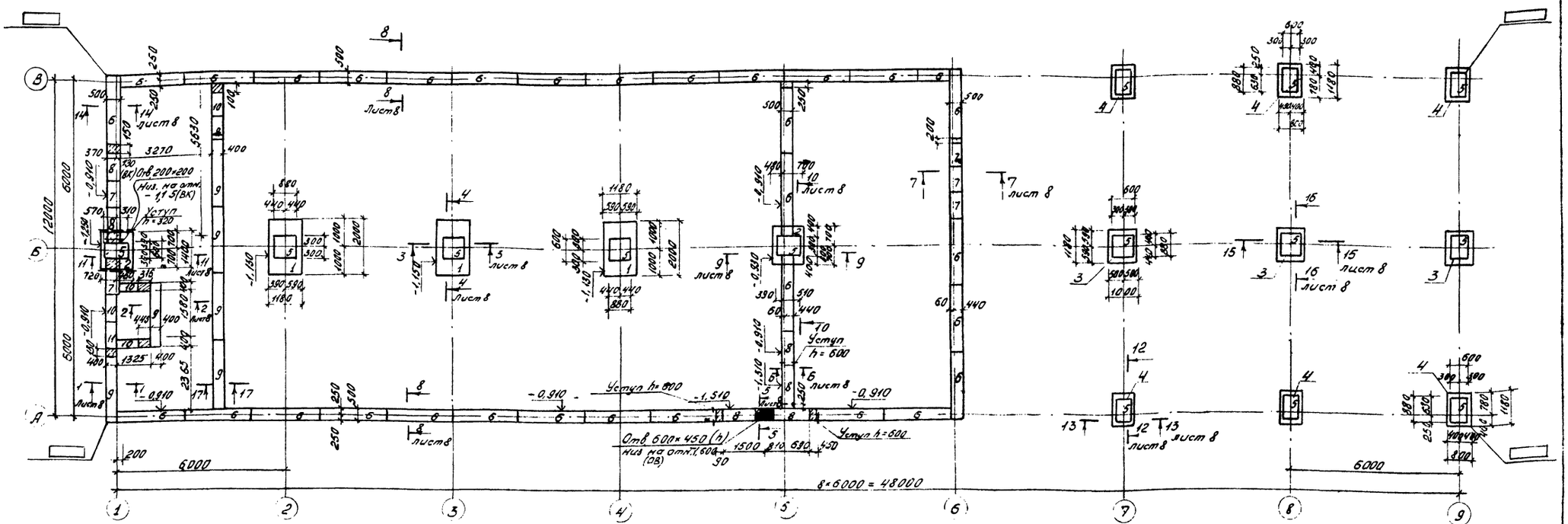
Инв. №

Склад для хранения семян орехоплодных пород ёмкостью 10 тонн с помещением для стратификации.	Стадия	Лист	Листов
	РП	6	
Узлы 1.....4. Деталь оформления оконного простенка. Планы кровли и полов.	Воронежский филиал „Союзгипролесхоз"		

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

Копировал [signature] Формат А2

Типовой проект 411-1-123.85 Альбом I



Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	1.112-5, вып. 1	Плиты ж.б. для ленточных фундаментов ФЛ20.12-1	3	2440	
2	1.112-5, вып. 1	Плиты ФЛ14.12-1	2	1040	
3	1.112-5, вып. 1	Плиты ФЛ10.12-1	3	750	
4	1.112-5, вып. 2	Плиты ФЛ8.12-2	6	685	
5	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов ФБС9.6.6-Т*	14	700	*Блоки изготавливать из бетона марки 50
6	ГОСТ 13579-78	Блоки ФБС24.5.6-Т*	31	1630	
7	ГОСТ 13579-78	Блоки ФБС9.5.6-Т*	6	590	
8	ГОСТ 13579-78	Блоки ФБС12.5.3-Т*	18	380	
9	ГОСТ 13579-78	Блоки ФБС24.4.6-Т*	6	1300	
10	ГОСТ 13579-78	Блоки ФБС9.4.6-Т*	5	470	
11	ГОСТ 13579-78	Блоки ФБС12.4.3-Т*	2	310	

1. 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.

2. Монолитные участки между блоками заделать бетоном марки „100".
3. Фундаментные плиты и блоки укладывать на выравненное основание или песчаную подготовку h = 100мм.
4. Сборные бетонные блоки укладывать на блоки и плиты по цементному раствору марки 50 с перевязкой швов не менее 250мм.
5. В местах уступов фундаментов при нарушении основного грунта основание фундамента выравнять подсыпкой песка с послойным трамбованием и проливкой водой через 300мм.
6. Фундаменты должны быть заглублены в материковый грунт не менее 300мм.

Согласовано:
Рук. гр. ОВ — Юрьева
Рук. гр. ВК1 — Кирилловна
Рук. гр. Э — Иванов

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

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

666-01 19

ТП 411-1-123.85-АС

Привязан

Инв. №

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

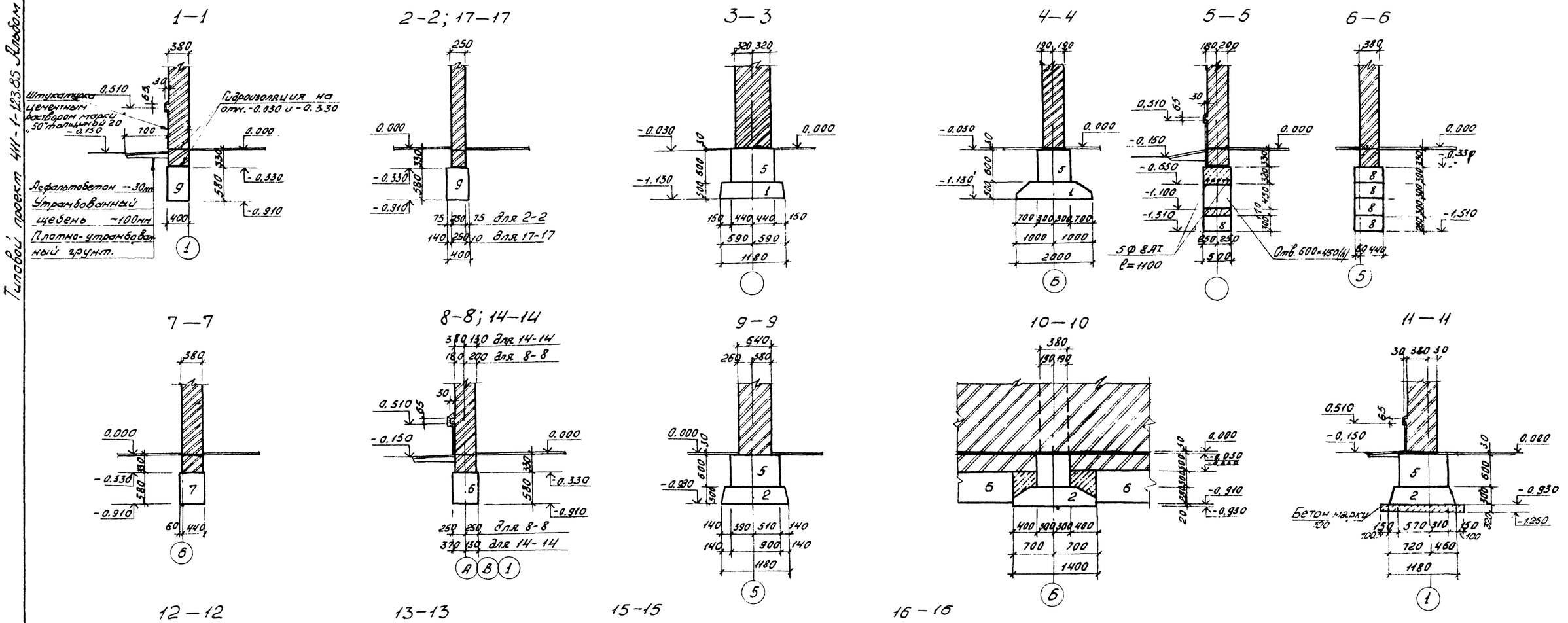
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Схема расположения элементов фундаментов (сборный вариант)

Воронежский филиал „Союзгипролесхоз"

Копировал: [signature] Формат А2

Типовой проект 411-1-123.85 Альбом I



1. Данный лист см. совместно с листом 7.

666-01 20

Нач. отд.	Калабухов		ТП 411-1-123.85 -АС
Гл. спец.	Нейбург		
ГИП	Усталов		
Рук. ф.	Пономарева		
Ст. инж.	Маринина		
Ст. техн.	Ракитина		Склад для хранения семян орехоплодных пород ёмкостью 10тонн с помещением для стратификации
Н. контр.	Нагорная		Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
			Сечения 1-1... 17-17 (сборный вариант)
			Воронежский филиал Союзгипролесхоз

Привязан

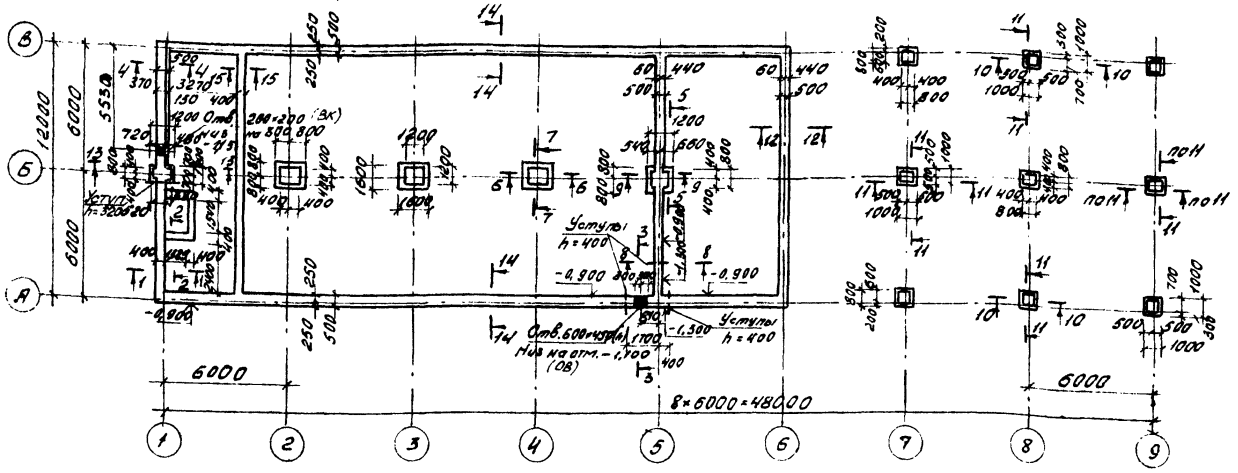
Инв. №

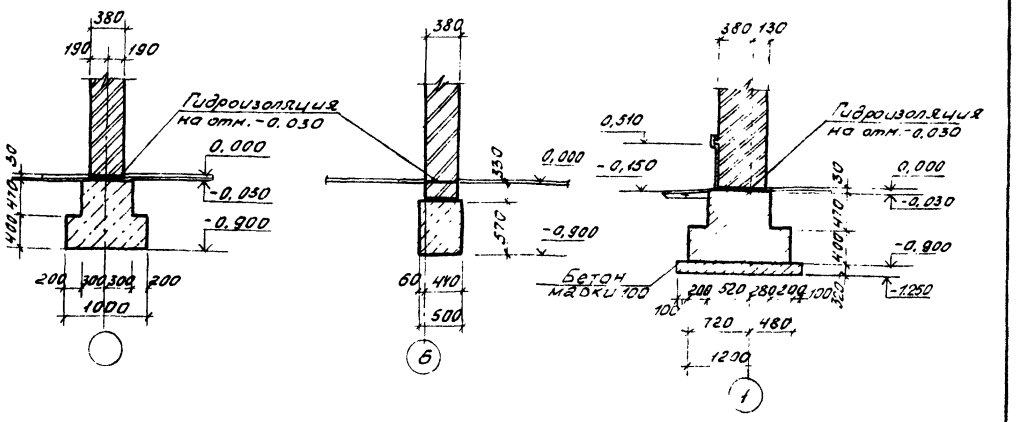
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

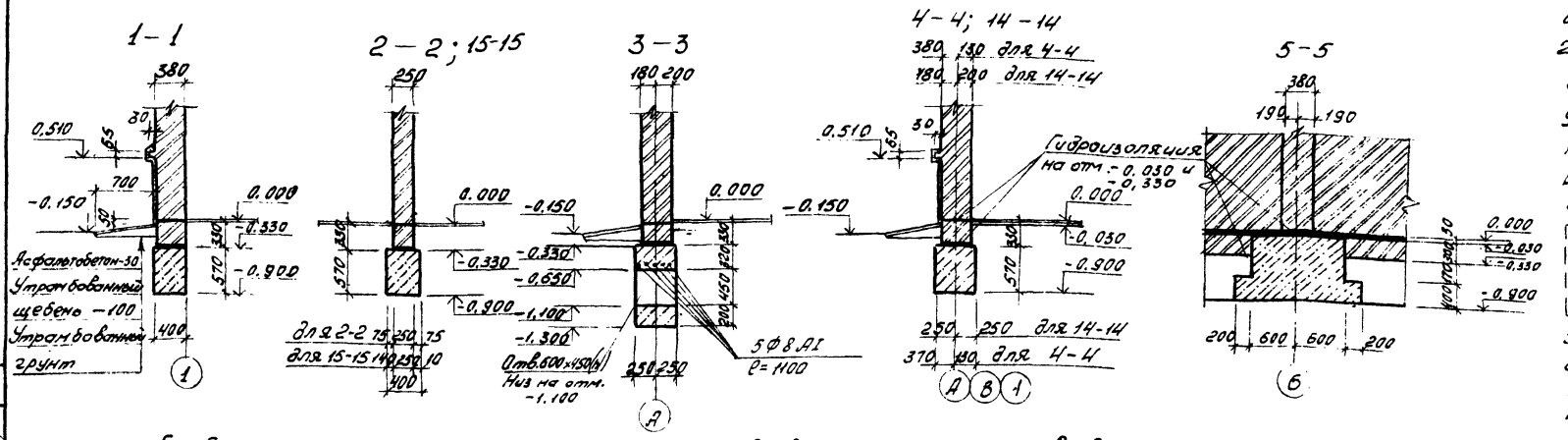
Копировал: Стрекнёва формат А2

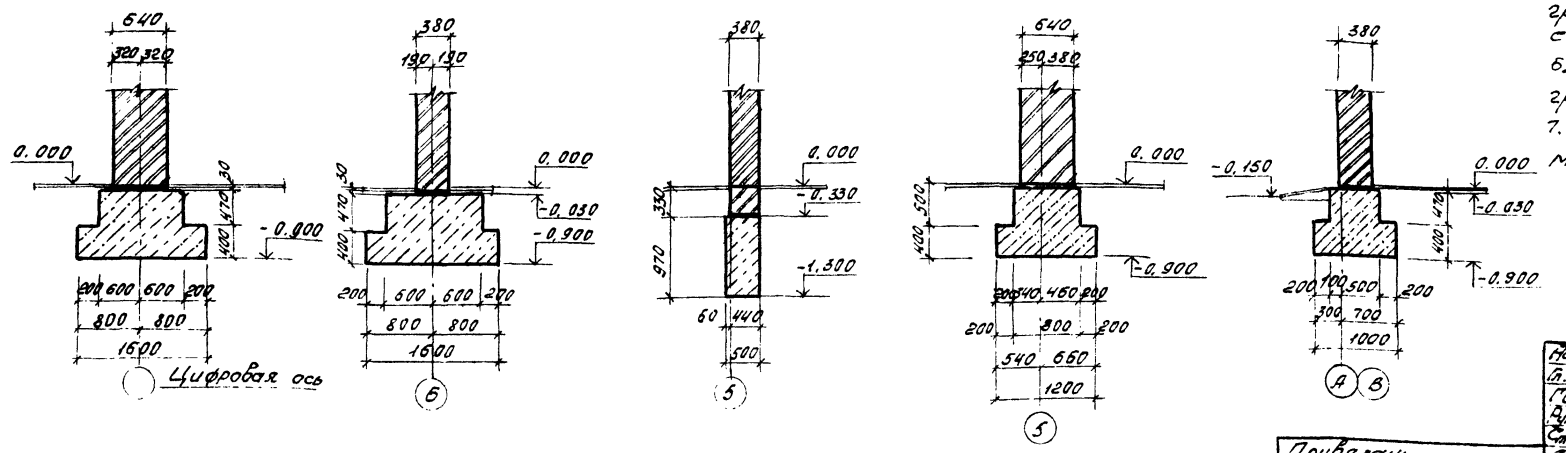
Типовой проект 411-1-123.85 Альбом I

Схема расположения элементов фундаментов.









1. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола склада, которая соответствует абсолютной отметке [ ].
2. В основании фундаментов приняты грунты не пучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: нормативный угол внутреннего трения $\varphi^{н}$ = 0,49 рад или 28°; нормативное удельное сцепление $C^{н}$ = 2 кПа (0,02 кгс/см²); модуль деформации нескальных грунтов E=14,7 мПа (150 кгс/см²); плотность грунта γ = 1,8 т/м³; коэффициент безопасности по грунту $K_г$ = 1. Грунтовые воды отсутствуют.
3. Кирпичные стены, соприкасающиеся с землей обмазать горячей битумной мастикой за два раза по грунтовке из холодной битумной мастики.
4. Бутобетон укладывать на выравненное песчаное основание или песчаную подготовку h = 100 мм.
5. В местах уступов фундаментов при нарушении основного грунта постель фундамента выровнять подсыпкой песка с послойным трамбованием с проливкой водой через 300 мм.
6. Фундаменты должны быть заглублены в материковый грунт не менее 300 мм.
7. Материал бутобетонных фундаментов - бутовый камень марки „200" и бетон марки „100."

Согласовано: Рук. гр. ОВ Юрьева; Рук. гр. ВК Кириллова; Рук. гр. 8 Иванов

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

Привязан:

Инв. №

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

666-01 21

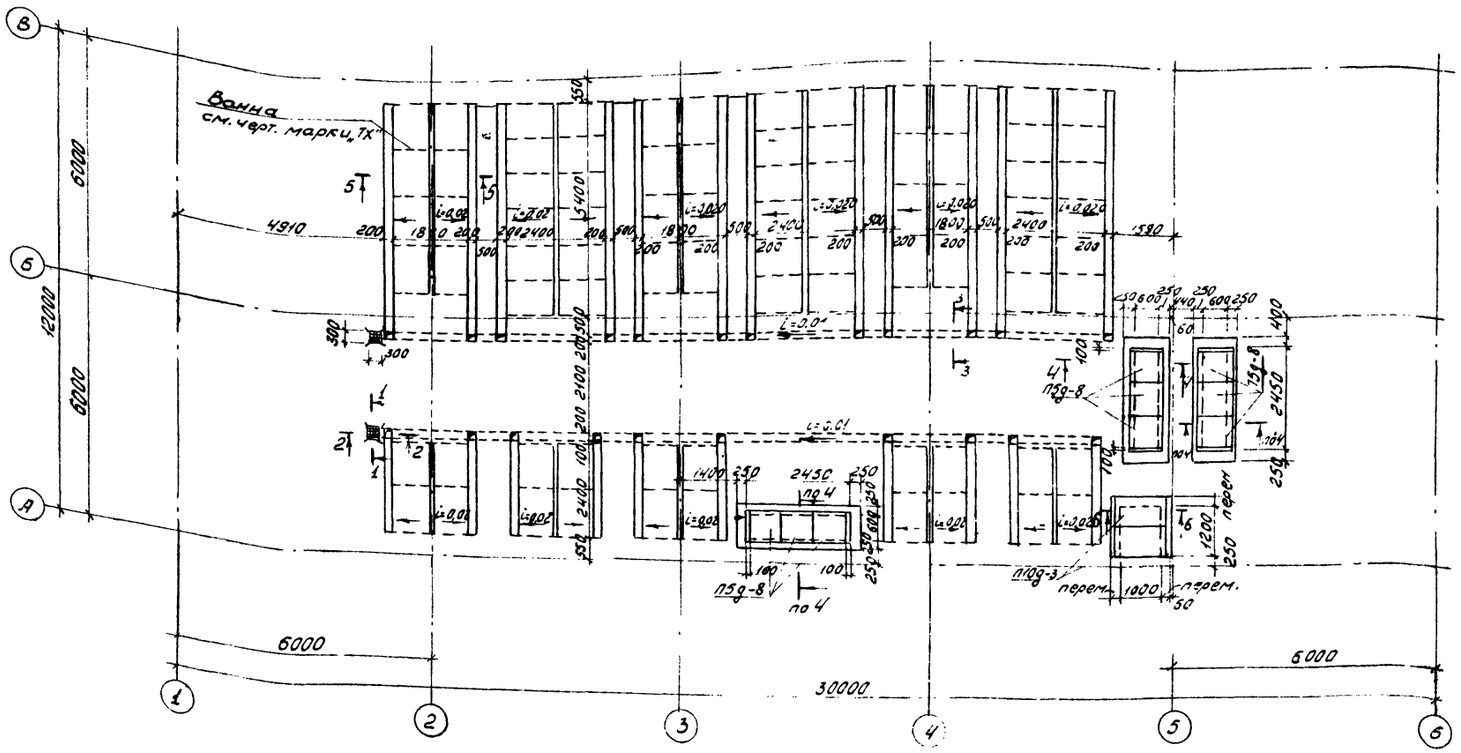
ТП 411-1-123.85 -АС

Склад для хранения семян орехоплодных пород ёмкостью 40 тонн. с помещением для стратификации.	Стадия	Лист	Листов
	РП	9	
Схема расположения элементов фундаментов. Сечения 1-1...14-14 (Вариант фундаментов из бутобетона)	Воронежский филиал „Союзгипролесхоз"		

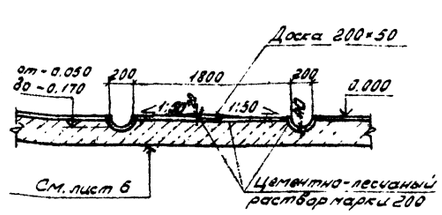
Копировал: Стрекнёва Формат А2

Типовой проект 411-1-123.85 Альбом I

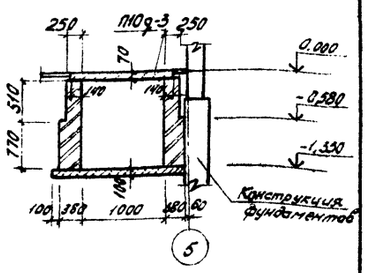
Схема расположения элементов подпольных каналов



5 – 5



6 – 6



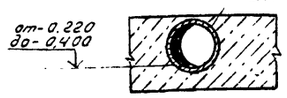
Спецификация к схеме расположения элементов подпольных каналов.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
П5д-8	3.006-2, вып. II-2	Плита П5д-8	9	100	
П10д-3	3.006-2, вып. II-2	Плита П10д-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 Б3, 350×350	1	5,2	

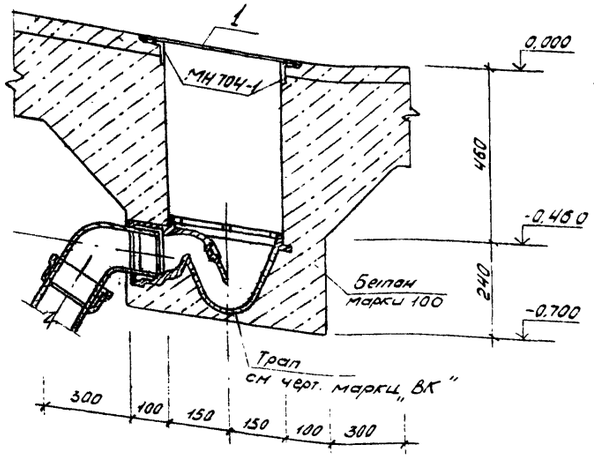
1. Стенки подпольных каналов выполнять из глиняного кирпича пластического прессования марки „75" на растворе марки „25" Днище канала выполнить из бетона марки 100 по уплотненному грунту.
2. Перекрытие каналов выполняется после монтажа трубопроводов.
3. При попадании каналов на строительный или растительный грунт последний должен быть удален и заменен несущим грунтом с тщательным трамбованием слоями толщиной не более 200мм.
4. Обратную засыпку производить равномерными слоями толщиной 200мм. с тщательным трамбованием грунта до средней степени плотности.

3 – 3

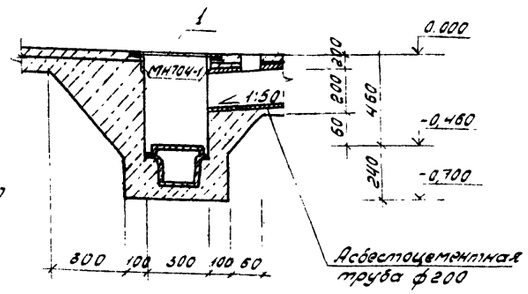
Асбестоцементная труба ф200
см. черт. марки „ВК"



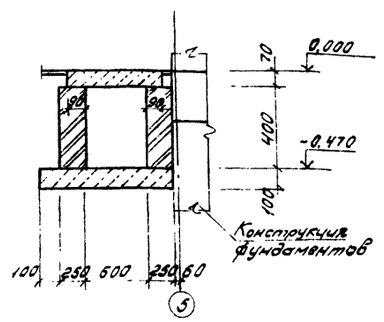
1 – 1



2 – 2



4 – 4



Согласовано:

Рук. гр. ОВ	Юрлова	
Рук. гр. ВК	Кошкина	
Рук. гр. ТХ	Наганов	

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Калабухов		
Гл. спец.	Неудург		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Нанатьева		
Ст. инж.	Маринина		
Н. контр.	Нагорная		

666-01 22

Т.П. 411-1-123.85 -АС

Склад для хранения семян ореха холодных пород емкостью 10тонн с размещением для стратификации.

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Схема расположения элементов подпольных каналов Сечения.

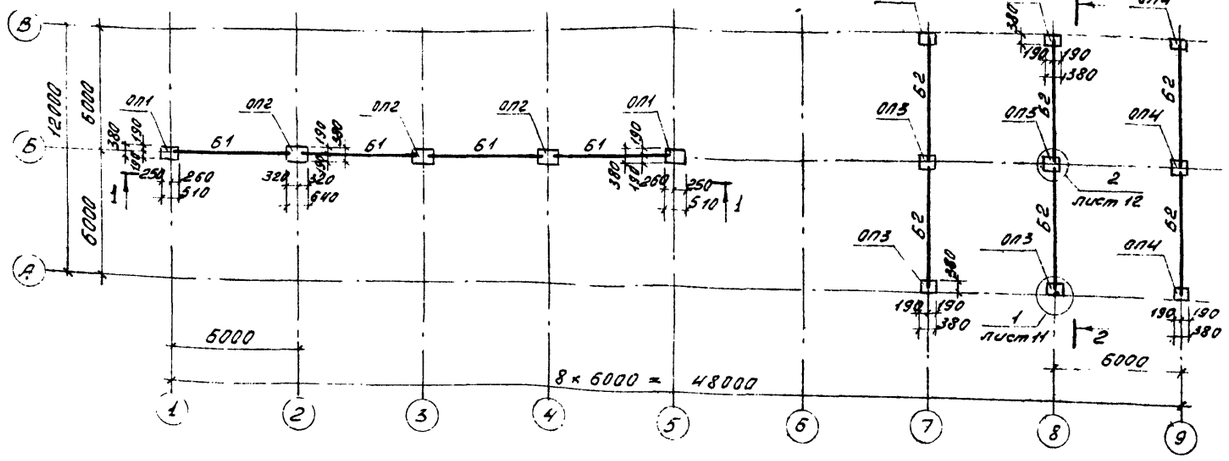
Воронежский филиал „Союзгипролесхоз"

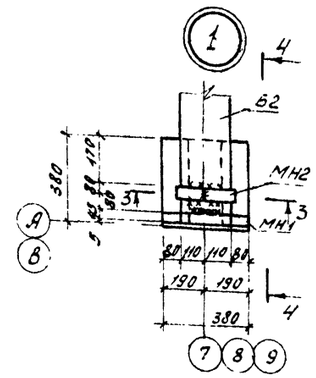
Копировал

Формат А2

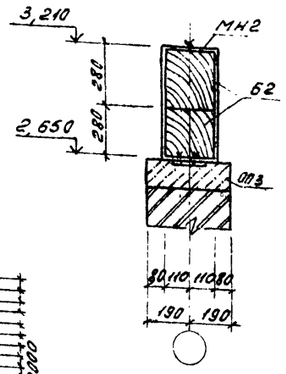
Типовой проект 411-1-123.85 Альбом I

Схема расположения балок и опорных плит покрытия

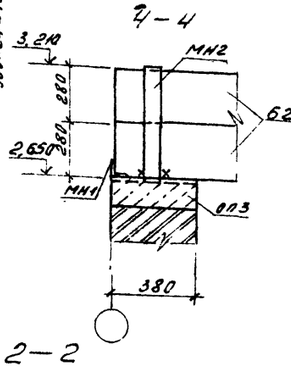




3 – 3

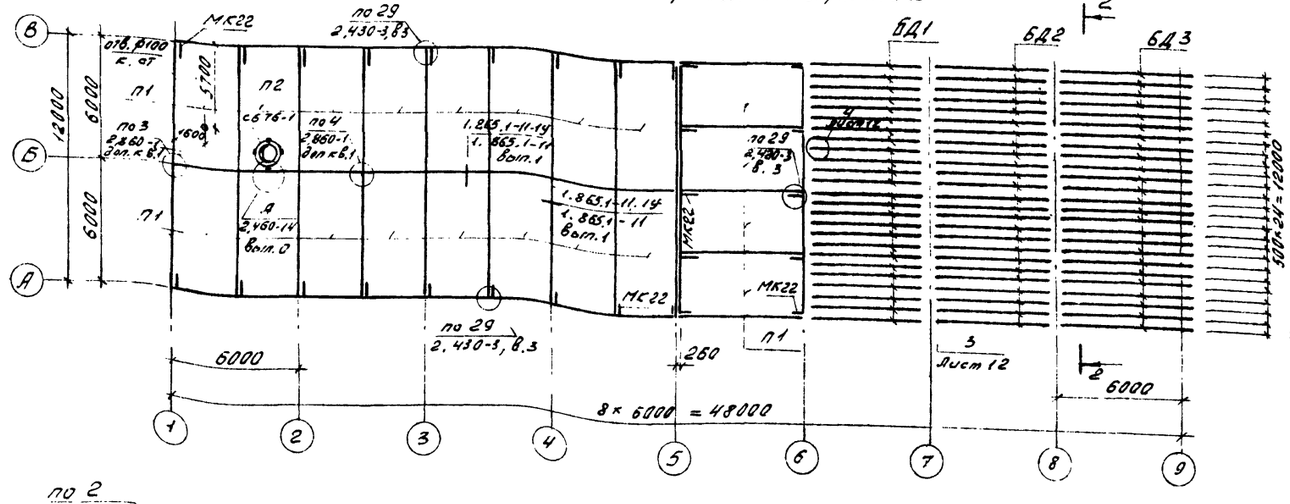


4 – 4

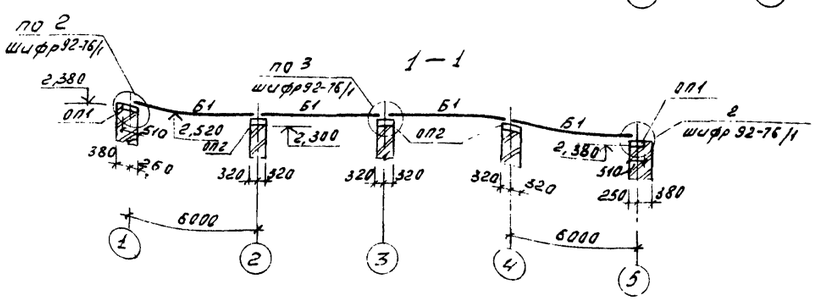


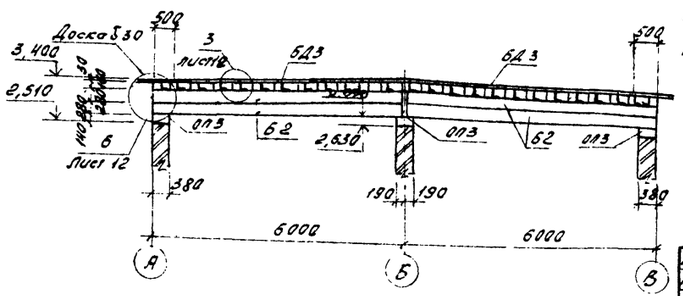
2 – 2

Схема расположения плит и прогонов покрытия



1 – 1





Спецификация к схемам расположения элементов покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Схема расположения балок и опорных плит покрытия			
Б1	лист 13	Балки 1БСТ 6-3АIV-01	4	1150	
Б2	лист 13	Балка Б2	6	0,74	м³
ОП1	лист 13	Опорные плиты ОП5-4-01	2	68	
ОП2	лист 13	Опорные плиты ОП6-4-01	3	134	
ОП3	лист 13	Опорные плиты ОП4-4-01	6	50	
ОП4	лист 13	Опорные плиты ОП4-4-02	3	50	
МД1-5	1.800-4	Стальные изделия МД1-5	3	1,0	
МН1	лист 14	Монтажная деталь МН1	6	1,8	
МН2	лист 14	Монтажная деталь МН2	12	6,0	
		Схема расположения плит и прогонов покрытия			
П1	1.865.1-11, вып. 1 1.865.1-4/10 вып. 1,2	Плиты комплексные ж.б. для покрытий ПП1-4АIV Т-100М8-15-200	19	3280	
П2	1.865.1-11, вып. 1 1.865.1-4/80 вып. 1,2	Плиты комплексные ж.б. для покрытий ПП8-1-4АIV Т-100М8-15-200	1	3280	
СБ76-1	1.494-24, вып. 1	Стакан железобетонный СБ76-1	1	320	
БД1		Балка деревянная 200×160, l=5780	26	0,15	м³
БД2		Балка деревянная 200×160, l=5960	26	0,15	м³
БД3		Балка деревянная 200×160, l=6300	26	0,16	м³
МС1	2.460-14, вып. 0	Изделие соединительное МС1	4	0,03	
МН3	лист 14	Монтажная деталь МН3	75	0,8	
МН4	лист 14	Монтажная деталь МН4	26	2,4	
МК22	2.430-3, вып. 3	Стальной элемент МК22	28	1,1	

1. Все монтажные стальные детали защитить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке из ГФ-017 по ТУ6-10-1185-76.
2. После монтажа плит швы между ними заделать бетоном марки 200 на мелком щебне.
3. Материал деревянных балок Б2; БД1-БД3 – сосна II категории по ГОСТ 8486-66. Влажность не более 25%.
4. Деревянные конструкции антисептируются 3-процентным раствором фтористого натрия и покрываются огнезащитными вспучивающимися покрытиями ВПД по ГОСТ 25130-82.

Согласовано: Рук. гр. ОВ Юрьева

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

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

666-01 23

ТП. 411-1-123.85 -АС

Привязан

Инв. №

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

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Схемы расположения балок опорных плит прогонов и плит покрытия. Сечения

Воронежский филиал „Союзгипролесхоз"

Типовой проект 4Н-1-123.85 Альбом I

Схема расположения асбестоцементных листов по оси „А" и „В"

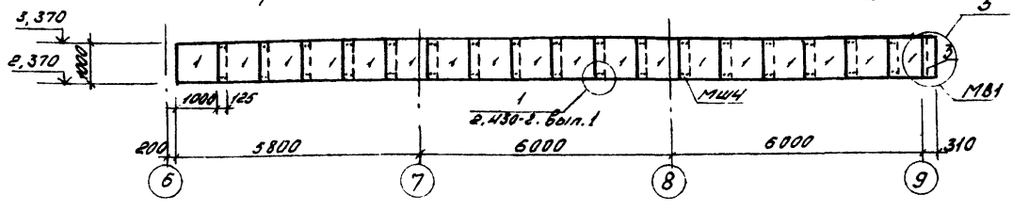


Схема расположения деревянных ригелей по оси „9"

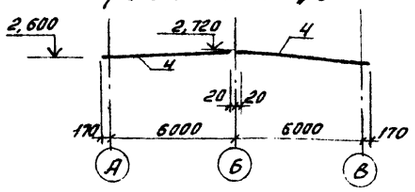


Схема расположения асбестоцементных листов по оси „9"

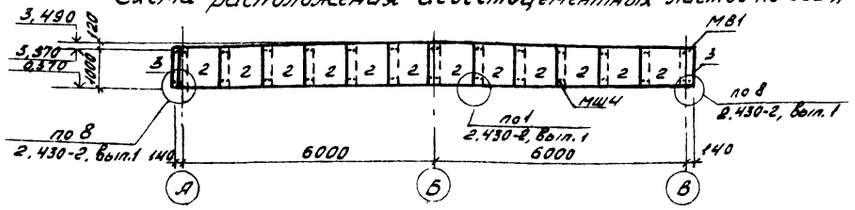
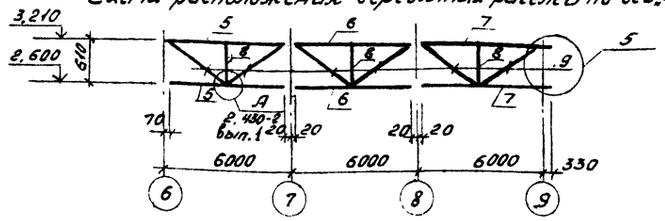
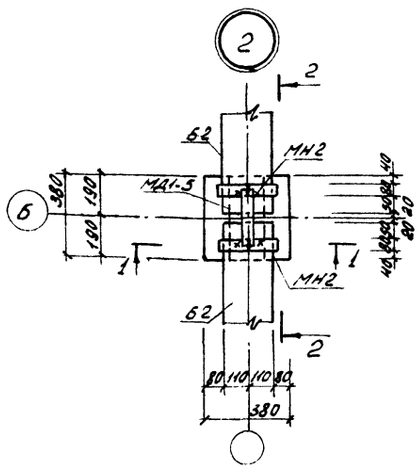
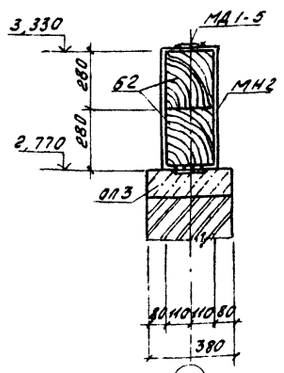


Схема расположения деревянных ригелей по оси „А" и „В"

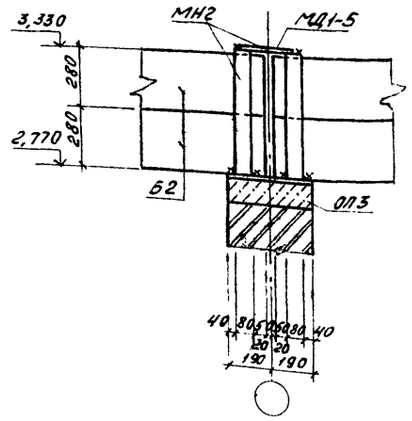


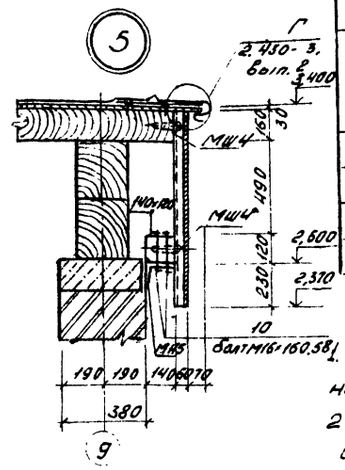


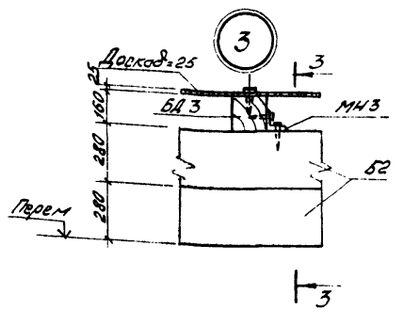
1–1

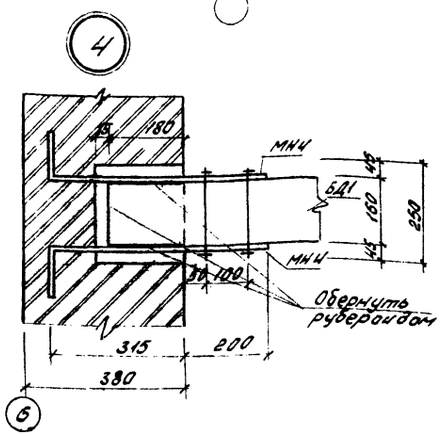


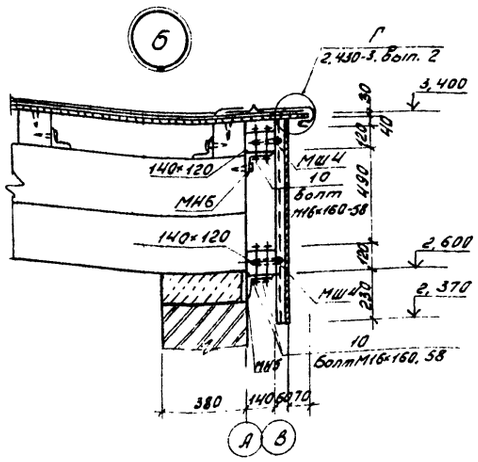
2–2



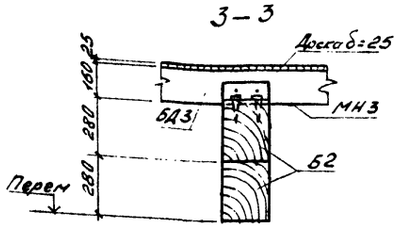








3–3



Спецификация элементов асбестоцементного ограждения площадки для просушивания семян.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	ГОСТ 16233-77*	Лист целый УВ-6С-2000	18	32	
2	ГОСТ 16233-77*	Лист целый УВ-6С-2500	6	39	
3	ГОСТ 16233-77*	Равнобокая угловая сталь №2	2	16,8	
4		Ригель деревянный 140×120(h) ℓ=6400	2		0.11 м³
5		Ригель деревянный 140×120(h) ℓ=5910	4		0.1 м³
6		Ригель деревянный 140×120(h) ℓ=5980	4		0.1 м³
7		Ригель деревянный 140×120(h)	4		0.11 м³
8		Распорка ∟50×50×5, ℓ=490	6	1.88	
9		Тяж ф16 АI, ℓ=3400	12	5.2	
10	ГОСТ 7798-70	Болт М16×160.58 ℓ=160	96	0.24	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М16.5	192		
	ГОСТ 11371-78	Шайба 16.01	192		
МШ4	2.430-2, Вып.1	Детали крепления МШ4	120	0.003	
МВ1	2.430-2, Вып. 1	Детали крепления МВ1	8	0.003	
МН5	лист. 14	Монтажная деталь МН5	6	5.4	
МН6	лист 14	Монтажная деталь МН6	3	3.1	

1. Асбестоцементные листы укладываются с совмещением продольных кромок соседних рядов.
2. Наружные поверхности асбестоцементных листов подвергнуты обработке гидрофобизирующей жидкостью 136-41 по ГОСТ 10834-76 или покрыть лаком БТ-577 по ГОСТ 5631-79*.
3. Предел прочности при изгибе (в поперечном к гребням волн направлении) для I сорта листов УВ-6С-2000 – не менее 160 кгс/см².

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Калобухов		
Гл. спец.	Нейбург		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Пономарева		
Ст. инж.	Маркина		
Н. контр.	Нагорная		

666-01 24

ТП 4Н-1-123.85 –АС

	Стадия	Лист	Листов
Склад для хранения семян орехоплодных пород ёмкостью 10 тонн с помещением для стратификации.	РП	12	
Асбестоцементное ограждение площадки для просушивания семян. Сечения. Узлы.	Воронежский филиал Союзгипролесхоз		

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

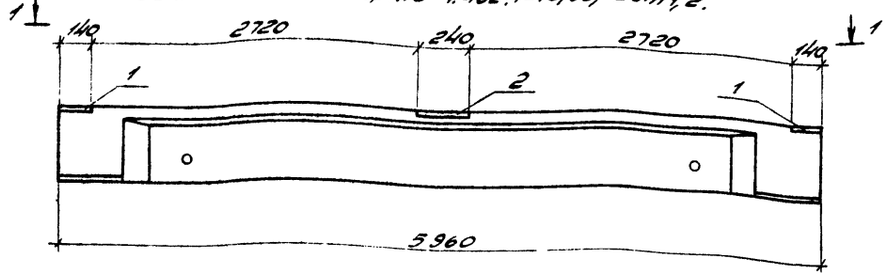
Копировал /Стрекнева/ Формат А3

Альбом I

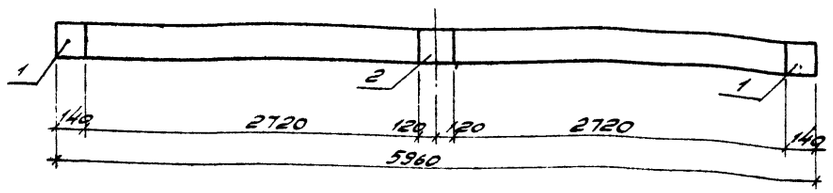
Типовой проект 411-1-123.85

1БСТ6-3АIVТ-01

остальное см. серию 1.462.1-10/80, вып.1,2.

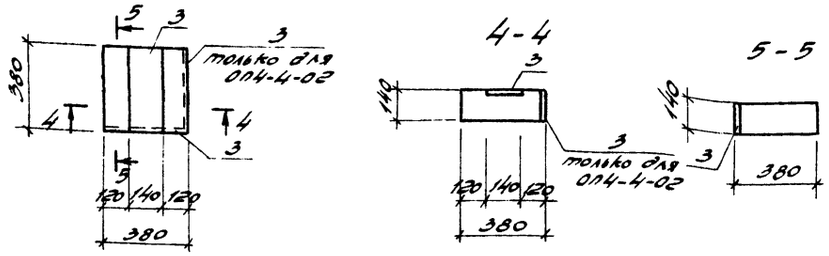


1-1



ОП4-4-01; ОП4-4-02.

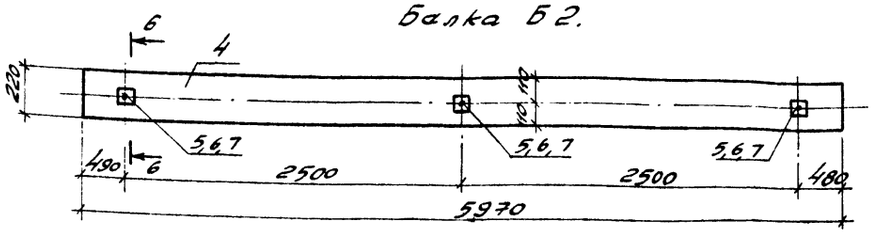
остальное см. серию 1.225-2, вып.5



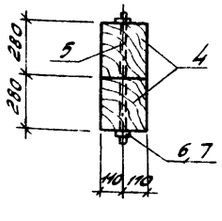
4-4

5-5

Балка Б2.

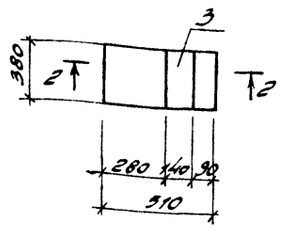


Б-Б

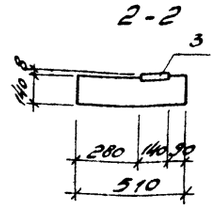


ОП5-4-01

остальное см. серию 1.225-2, вып.5.

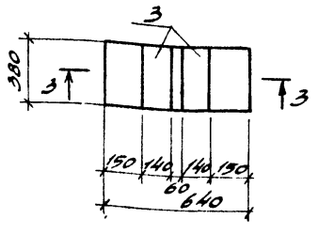


2-2

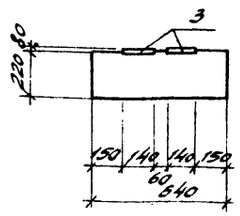


ОП6-4-01

остальное см. серию 1.225-2, вып.5



3-3



Ведомость дополнительного расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия закладные								Всего	Общий расход
	Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82				Прокат марки ГОСТ 103-76					
	ф8		ф14	Итого	8б		820	Итого		
1БСТ6-3АIVТ-01	0,72			0,72	4,65			4,65	5,37	5,37
ОП4-4-01			4,0	4,0			17,2	17,2	21,2	21,2
ОП4-4-02			6,0	6,0			25,8	25,8	31,8	31,8
ОП5-4-01			2,0	2,0			8,6	8,6	10,6	10,6
ОП6-4-01			4,0	4,0			17,2	17,2	21,2	21,8

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1БСТ6-3АIVТ-01		
				Дополнительные сборочные единицы.		
		1	1.462.1-10/80 вып.2	Закладная деталь М5	2	2,8кг
		2	1.462.1-10/80 вып.2	Закладная деталь М6	1	2,4кг
				ОП5-4-01		
				Дополнительные сборочные единицы.		
		3	1.400-6/76	деталь М2-2	1	10,6кг
				ОП6-4-01; ОП4-4-01		
				Дополнительные сборочные единицы.		
		3	1.400-6/76	деталь М2-2	2	10,6кг
				ОП4-4-02		
				Дополнительные сборочные единицы.		
		3	1.400-6/76	деталь М2-2	3	10,6кг
				Б2		
				Сборочные единицы		
64		4		деревянный брус 220х280	2	0,371м³
				Детали		
		5		Болт М16х600.58 ℓ=600 ГОСТ 7798-70	3	
		6		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	6	
		7		Шайба 16.01 ГОСТ 11371-78	6	

Все закладные детали защищать цинковым покрытием методом металлизации. Толщина слоя цинкового покрытия принята 120.... 180 мкм.

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

Привязан:

Инв.№:

666-01 25

Т.П. 411-1-123.85 - АС

Склад для хранения семян орехоплодных пород ёмкостью 10тонн с помещением для стратификации.	Стадия	Лист	Листов
	РП	13	
Балка 1БСТ6-3АIVТ-01 Деревянная балка Б2. Плиты опорные ОП5-4-01 ОП6-4-01; ОП4-4-01; ОП4-4-02	Воронежский филиал "СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"		

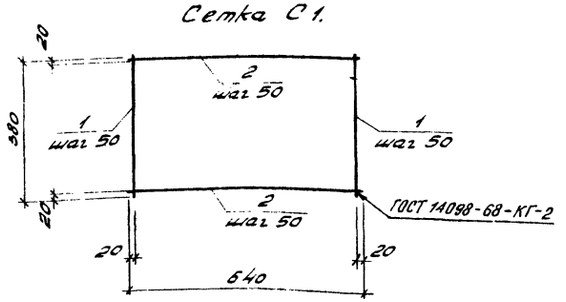
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал /Малыханова/ Формат А2

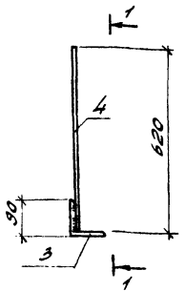
Альбом I

Типовой проект 411-1-123.85

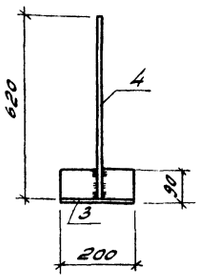
Сетка С1.



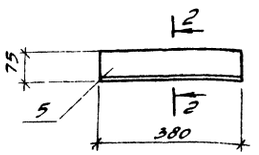
Анкер А1



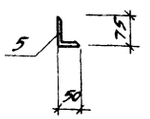
1-1



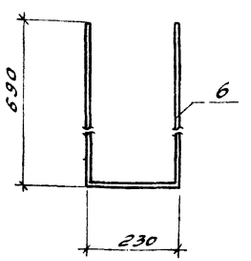
МН1.



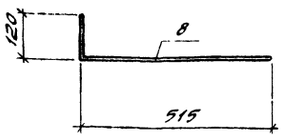
2-2



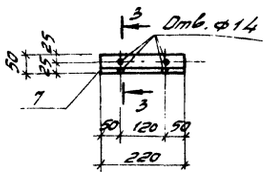
МН2



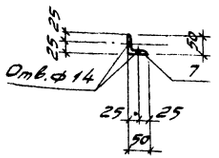
МН4



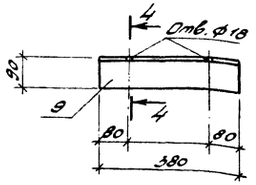
МН3



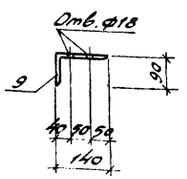
3-3



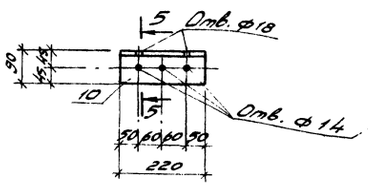
МН5



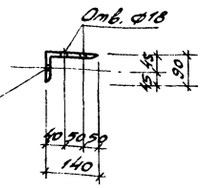
4-4



МН6



5-5



1. Сетки изготавливать при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями СН 393-78 и ГОСТ 10922-75.

2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Сварку монтажных металлических элементов производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_{шв.}$ = 5мм.

3. Указания по выполнению закладных деталей см. в серии 1.400-15, в. 1.

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				С1		2,1кг
				Детали		
Б4		1		ф5В-I, ГОСТ 6727-80, l=580	13	0,1кг
Б4		2		ф5В-I, ГОСТ 6727-80, l=640	8	0,1кг
				А1		2,9кг
				Детали		
Б4		3		Уголок Б-90х90х7 ГОСТ 8509-72* l=200 Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	1	1,9кг
Б4		4		ф16А-I, ГОСТ 5781-82, l=620	1	1,0кг
				МН1		1,8кг
				Детали		
Б4		5		Уголок Б-75х50х5 ГОСТ 8510-72* l=380 Вст3кп2, ГОСТ 380-71*	1	1,8кг
				МН2		5,0кг
				Детали		
Б4		6		Полоса Б-26х80 ГОСТ 103-76* l=1800 Вст3кп2, ГОСТ 380-71*	1	5,0кг
				МН3		0,8кг
				Детали		
Б4		7		Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72* l=220 Вст3кп2, ГОСТ 380-71*	1	0,8кг
				МН4		2,4кг
				Детали		
Б4		8		Полоса Б-26х80 ГОСТ 103-76* l=635 Вст3кп2, ГОСТ 380-71*	1	2,4кг
				МН5		5,4кг
				Детали		
Б4		9		Уголок Б-140х90х8 ГОСТ 8510-72* l=380 Вст3кп2, ГОСТ 380-71*	1	5,4кг
				МН6		3,1кг
				Детали		
Б4		10		Уголок Б-140х90х8 ГОСТ 8510-72* l=220 Вст3кп2, ГОСТ 380-71*	1	3,1кг

Привязан:

Инв. №

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

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

666-01 26

Т. п. 411-1-123.85 - АС

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

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Сетка С1; анкер А1. Монтажные детали МН1.... МН6.

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Копировал Малыхалова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 411-1-123.85

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. Внутреннее санитарно-техническое оборудование	
69 -8	Водомерные узлы. Рабочие чертежи повторного применения	
	Прилагаемые документы	
411-1- -ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
-ВК.СО	Спецификация оборудования	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м. вод. ст.	Расчетный расход м³/сут.	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	Установленная мощн. электродвигателей, квт.	Примечание
Хоз. питьевой, производственно-противопожарный водопровод	10.1 при пожаре 16.25	5.42*	0.86	0.79	5.79		*2,3 м³/сут. учтен на полив.
Горячее водоснабжен.		18.156**	2.36**	0.73**			**Безвозвратные потери составл. Qсут.-18 м³/сут. Qчас.-2.25 м³/час
Хоз. бытовая и производственная канализация		2.776	0.97	2.52			Qсек.-0.6 л/с

Общие указания

1. Данные по производственному водопотреблению и водоотведению см. на листе ВК-2.
2. Стояки и трубопроводы систем В1 и Т3 окрашиваются масляной краской за 2 раза.
3. Открытые трубопроводы систем К1 и К3 окрашиваются лаком БТ577
4. Трубопроводы и стояки холодного, горячего водопровода и канализации отнесены от стен условно.
5. Монтаж внутренних систем водопровода и канализации производить в соответствии с СНиП III-28-75.

666-01 27

„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/.

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

Инв. №		
Нач. отд.	Калабухов	
Гл. спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук. груп.	Киприянова	
Ст. инж.	Корчагина	
Инженер	Зайцева	
Н. контр.	Здобникова	

Привязан

Т.П. 411-1-123.85 ВК

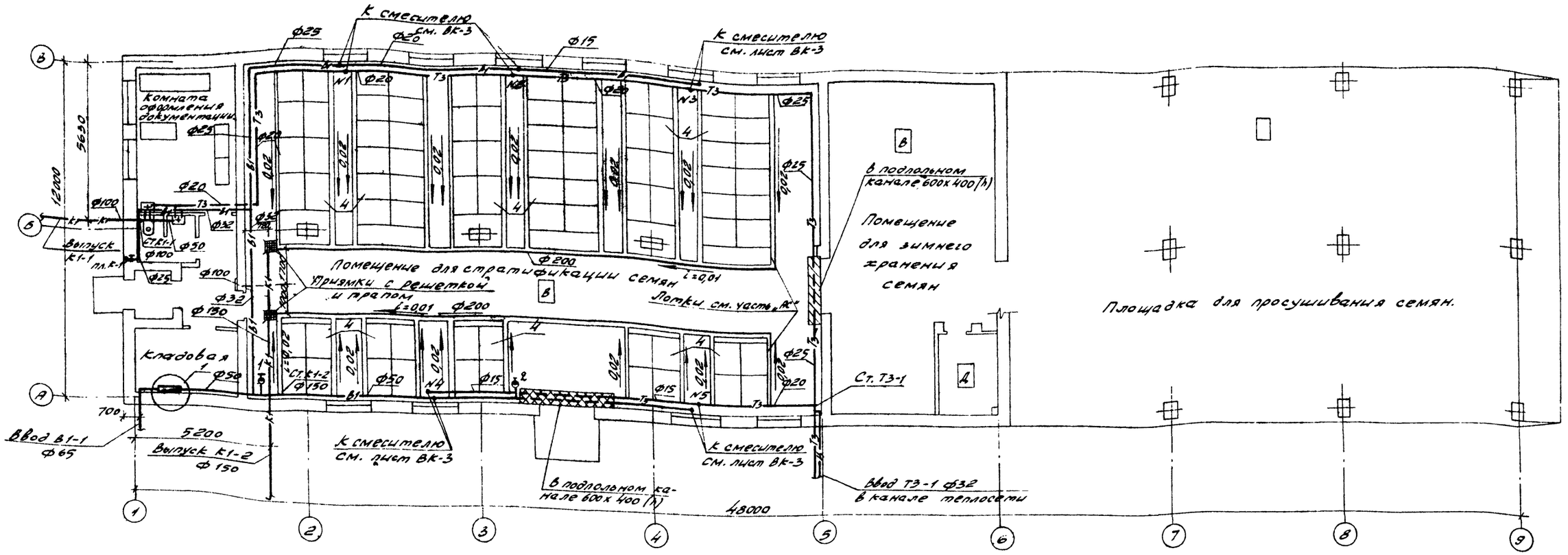
Склад для хранения семян орехоплодных пород емкостью 10 тонн с помещением для стратификации

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	1	3

Общие данные

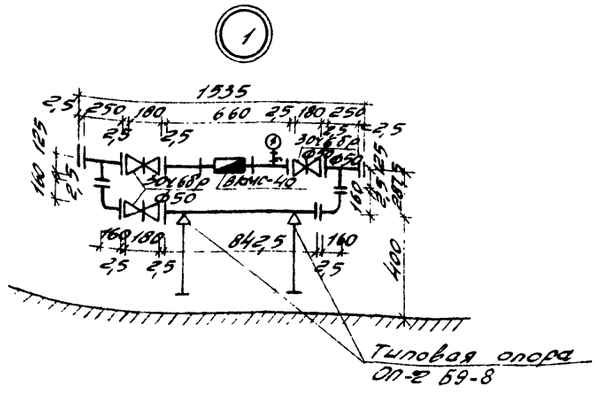
Воронежский филиал СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

копировал. Плотникова формат А3



Данные по производственному водопотреблению и водоотведению.

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



Согласовано.

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

Рук. эксплуатирующей организации

Рук. проектной организации

Рук. группы

Нач. отд.	Калабухов		
Гл. спец.	Нейбург		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Кирпиянова		
Ст. инж.	Корчашкина		
Н. контр.	Здобникова		

Привязан

Инв. №

666-01

Т. п. 411-1-123.85 – ВК

88

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

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	2	

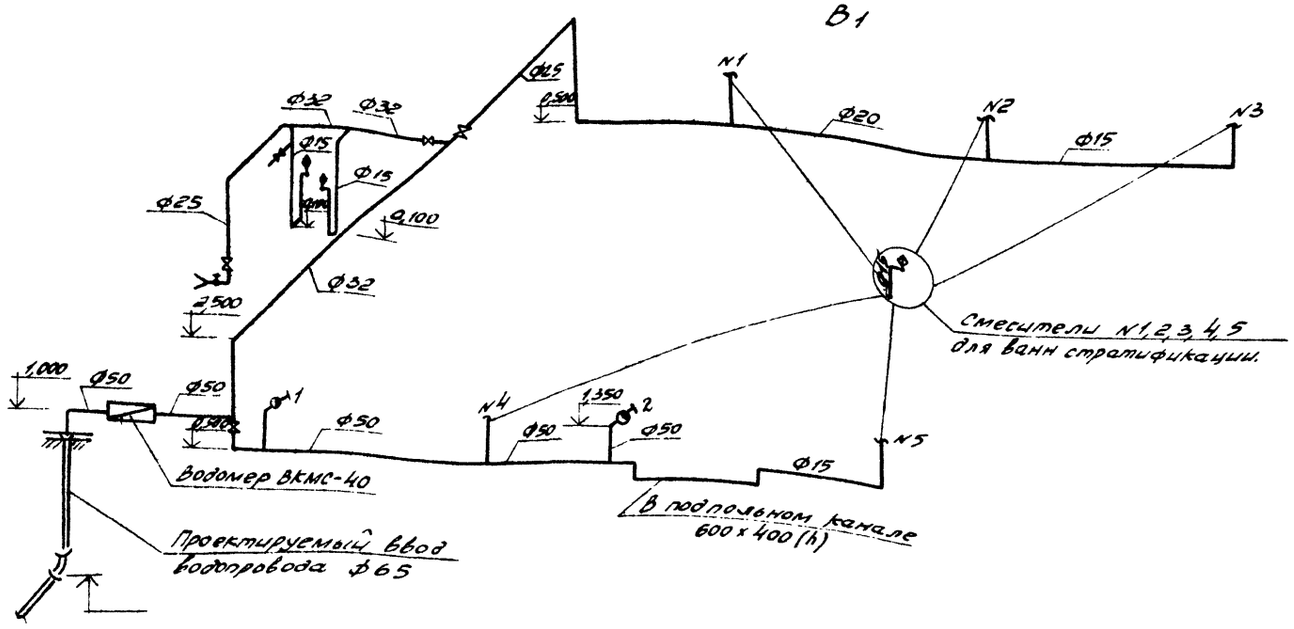
План систем на отм. 0,000.

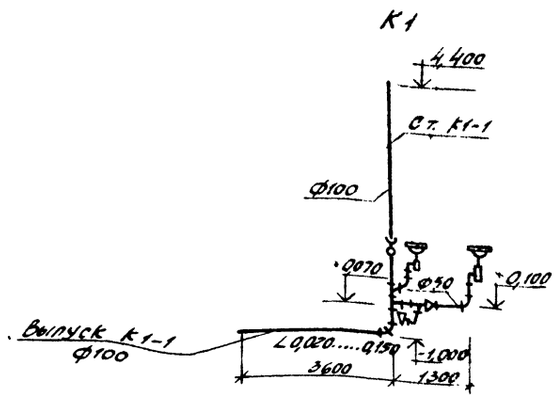
Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

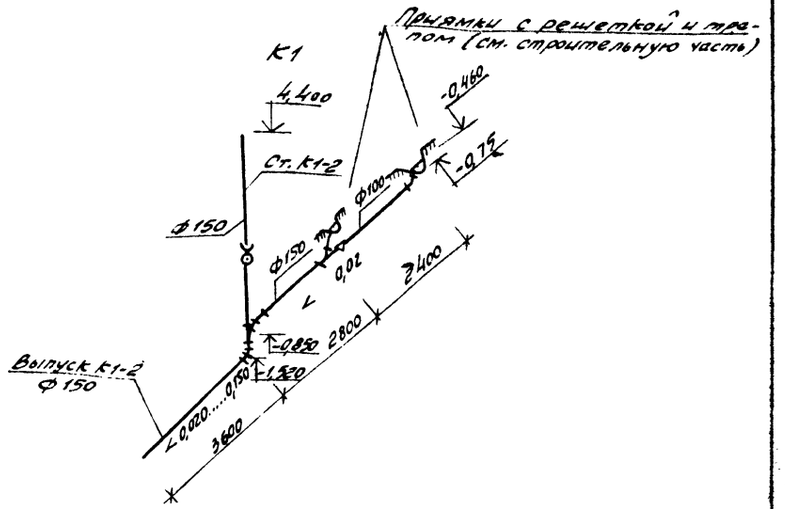
Копировал Плотникова Формат А2

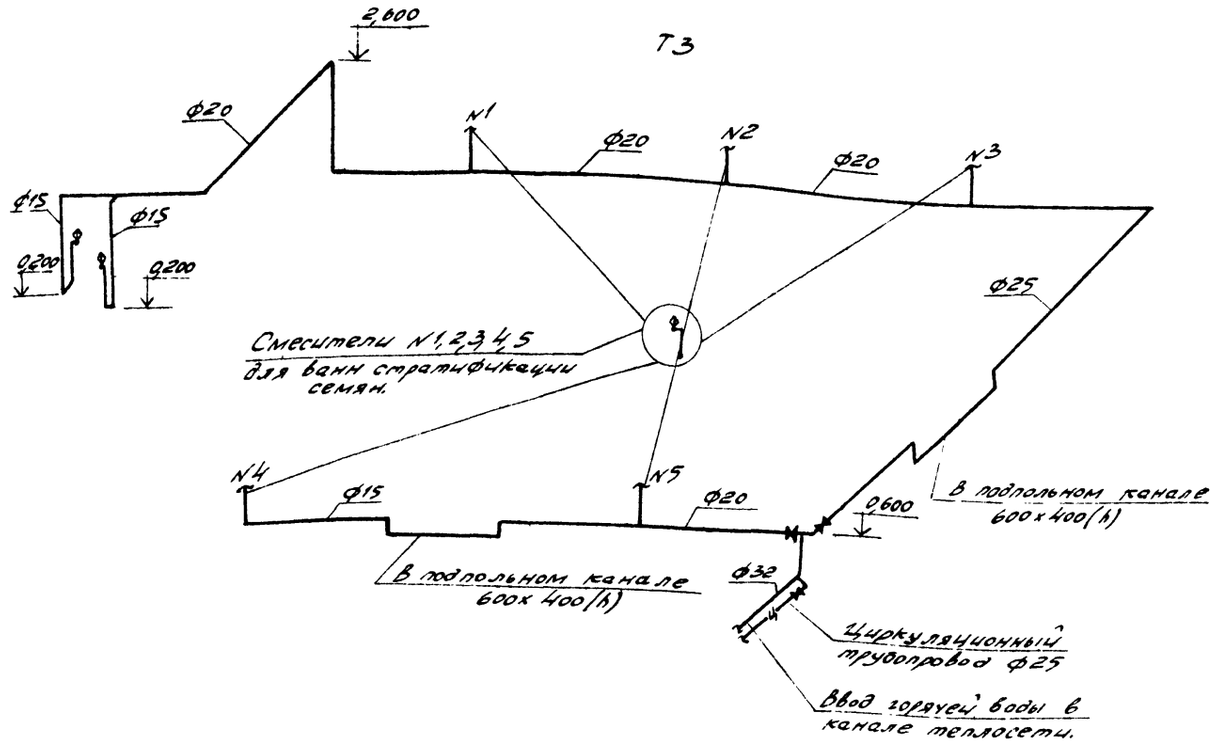
Альбом I

Типовой проект 411-1-123.85









666-01 29

Нач. отд.	Калабухов		т. п. 411-1-123.85 -ВК
Гл. спец.	Нейбург		
Гип	Усталов		
Рук. гр	Киприянова		
Ст. инж.	Корчагина		
Н. контр.	Здобникова		

Привязан

Инв. №

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

Схемы систем В1, Т3, К1, К3.

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

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

Альбом I

Типовой проект 411-1-123.85

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ.

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

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: Тип, исполн. взрывозащите	№	Схема исполнен.	Положение	L_1, м³/ч	$P_{пк}$, кгс/м²	n_1, об/мин.	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N_1, квт	n_1, об/мин.	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла, ккал/ч.	ΔP, кгс/м²	Примечание
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	4А71В2	1,1	2815	Спирально-навивн.	—	1	-30	+3	174000/15000	—	

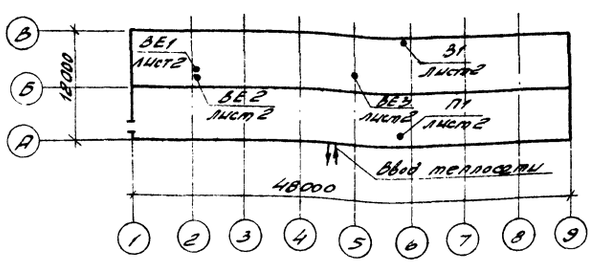
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

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.	

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°	32424/27952	17400/15000	164300/141600	214124/184552	—	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°С.

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.

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. №

666-01 30

Инв. №			
Нач. отд.	Калабухов	[подпись]	
Гл. спец.	Нейбург	[подпись]	
Гип	Усталов	[подпись]	
Рук. гр.	Юрьева	[подпись]	
Инжен.	Лунина	[подпись]	
Н.контр.	Аксютина	[подпись]	

Привязан

т. п. 411-1-123.85 ОВ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Общие данные.

Воронежский филиал „Союзгипролесхоз".

Альбом I

Типовой проект 411-1-123.85

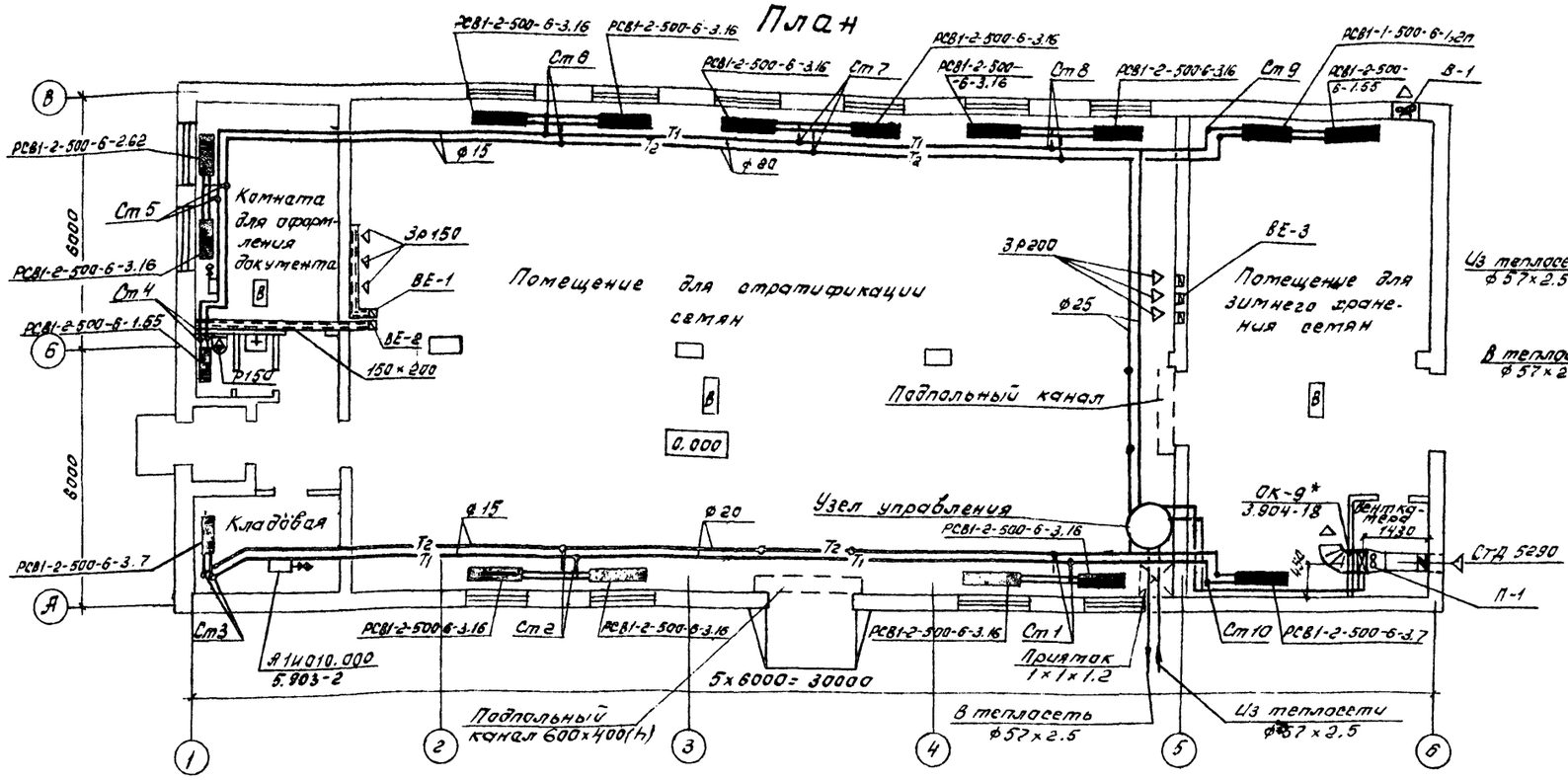
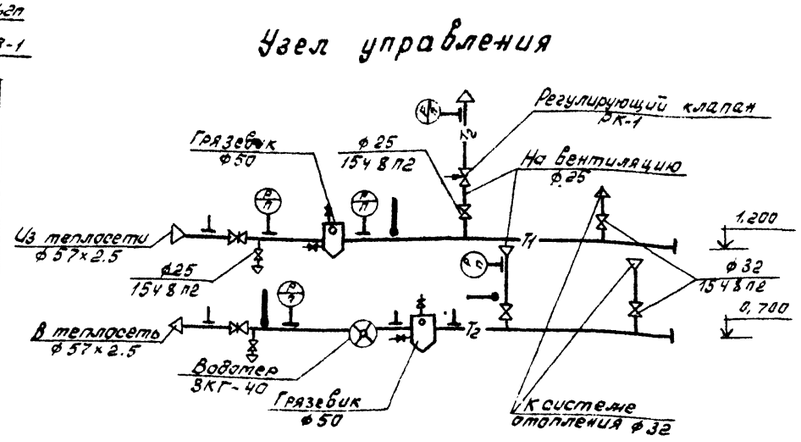
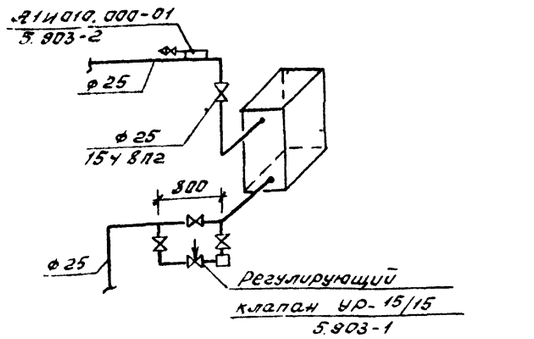
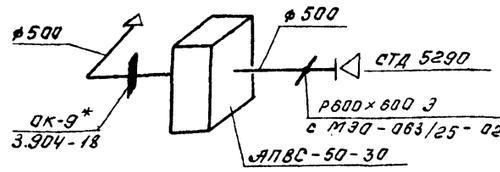

План

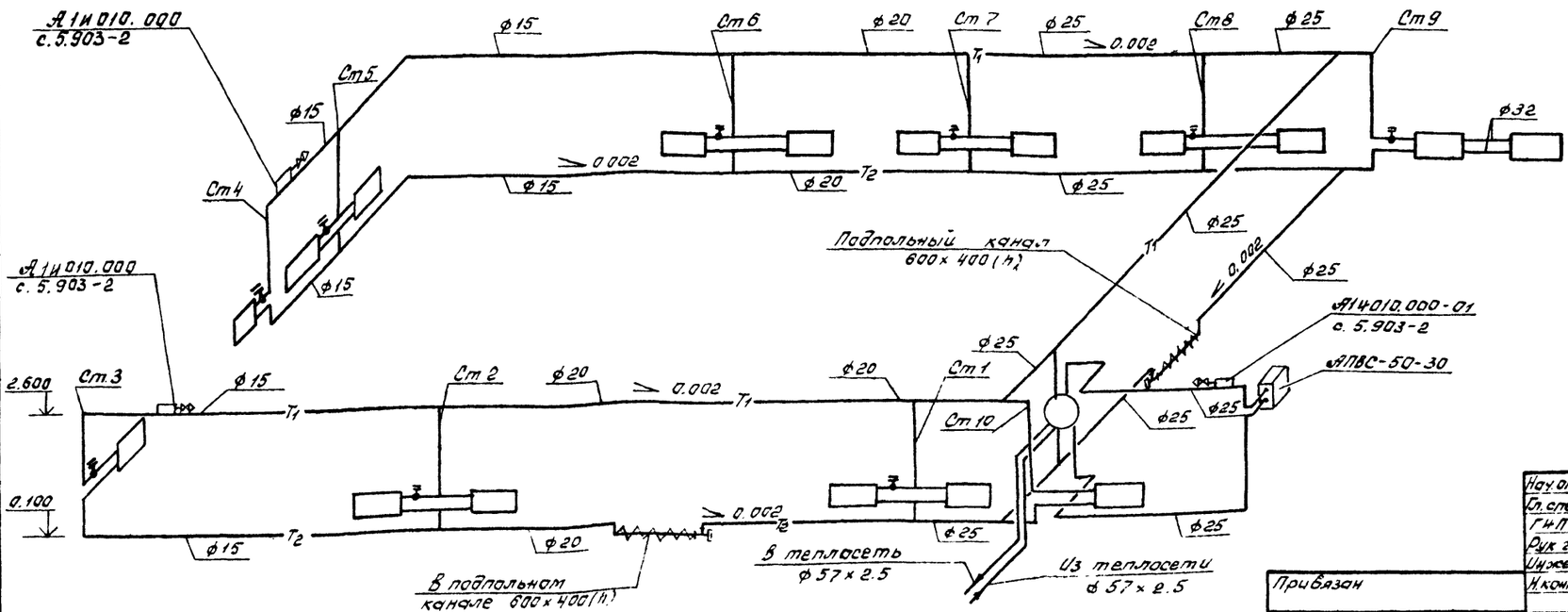
Схема отопления


Узел управления


Обвязка калорифера для агрегата АПВС-50-30

П-1





Согласовано

Рук. груп. АС	Пономарев	
Рук. груп. ЭЛ	Иванов	
Рук. груп. ВК	Кипрянова	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

666-01 31

Нач. отд.	Калабухов	
Гл. спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Юрьева	
Инжен.	Лунина	
Н. контр.	Аксютина	

т.п. 411-1-123.85 - 08

Привязан

Инв. №

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

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	2	

План на отм. 0.000. Схема отопления.

Воронежский филиал „СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

Копировал Ахез- Формат А2

Типовой проект 411-1-123.85 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	
А155 (4.407-255)	Узлы и детали для прокладки кабелей	ВНИПИ „Тяжпромэлектропроект" 1976г.
2.149 (4.407-237)	Установка светильников с люминесцентными лампами на металлических фермах	ГПИ „Электромонтажпроект" 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.
	Прилагаемые документы	
411-1 ЭМ.СО	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ 2.754-72

Наименование графических элементов рабочих чертежей	Графическое или буквенное изображение	Размеры изображения
Электродвигатель	○	в масштабе чертежа
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 в, у ламп накаливания – 220 в.

Для полного обесточивания склада на вводе устанавливается ящик с рубильником типа Я-20. В качестве распределительного щита принят тип П.Р.11-1013-2143 и устанавливается на стене на высоте 1,7м от пола. Питающая и распределительные сети силового оборудования и освещения выполняются кабелем марки АВВГ-2(3х6)+1х4, прокладываемым по стенам и потолку здания на скобах.

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

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(2х40). 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.

Основные показатели:
освещаемая площадь – 576 м²
установленная мощность – 10,20 кВт,
в том числе электроосвещения – 6,78 кВт
число светильников – 39 шт

Указания по привязке проекта:
1. Наружное заземляющее устройство определяется при привязке проекта.
2. Учёт электроэнергии предусматривается на трансформаторной подстанции и определяется при привязке проекта.

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

Гл. инженер проекта /Усталов/

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

666-01 32

				Привязан
Инв. №				
Н. контр.	Гатовкина			Т.П. 411-1-123.85 ЭМ
Нач. отд.	Калийхов			
Гл. спец.	Нейбург			
ГИП	Усталов			
Рук. гр.	Иванов			
Инженер	Бирюкова			Склад для хранения свыше одного ядовитых пород емкостью 1 тонн с помещением для электрозарядки

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

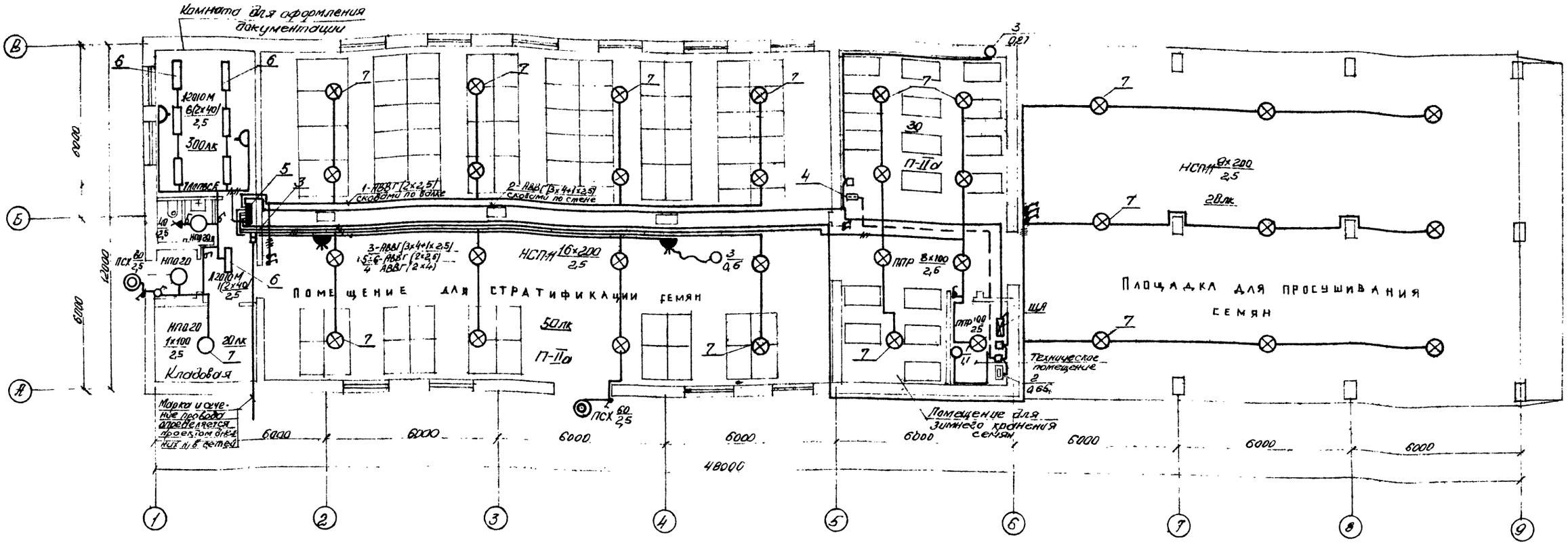
Воронежский филиал Союзэлектролесхоз

Общие данные

Калькировал: Формат А2

Типовой проект 411-1-123.85 Альбом 7

План



Расчётная схема силовой и осветительной сети

Магистральная сеть					Распределительная сеть																
							Проводка до пускового аппарата			Пусковой аппарат		Проводка от пускового аппарата до токоприёмника			Токоприёмник						
Расчётный, А	Марка и сечение провода	Способ прокладки	Длина в метрах	№ распределительного пункта	Предохранитель или тип автомата	Номинальный ток плавкой вставки на щитке	№ распределительной линии	Марка и сечение проводника / Длина в метрах	Способ прокладки	Тип	Плавкая вставка или тепловое реле	Длина в метрах	Марка и сечение провода	Способ прокладки	№ по плану	Наименование механизмов	Мощность в кВт	Расчётный А			
Марка и сечение проводника определяется проектом внешних н/в сетей					АЕ 2030	16	1	АВВГ(2×2,5)	ск	—	—	—	—	—	—	Рабочее освещение	1,6	24			
		Jпв = 20А			АЕ 2040	16	2	АВВГ(3×4+1×2,5) 25		ЕТ 18 2,5		12	АВВГ(3×4+1×2,5)	ск	3	Вентилятор	0,27	0,7			
										—		12	АВВГ(3×2,5)	—	—	Шкаф автоматизации	0,8	3,0			
								АВВГ(3×4+1×2,5) 5		ЕТ 18 4,0		3	АВВГ(3×4+1×2,5)	ск	1	Вентилятор	1,1	2,7			
	АВВГ 3×6+1×4	ПР11-1013-2143	3					АВВГ(3×4+1×2,5) 4		ЕТ 18 4,0		6	АВВГ(3×4+1×2,5)	ск	2	Нагревательный элемент	0,65	2,9			
Ру=10,2 кВт, Рр=6,1 кВт Кс=0,6; Jр=9,3 А					АЕ 2040	16	3	АВВГ(3×4+1×2,5)	ск	ПМЕ 032 А-700-1014					3	Грохот вибрационный	0,6	0,9			
					АЕ 2030	16	4	АВВГ-(2×4)														
							5÷6	АВВГ(2×2,5)	на тросе	—	—	—	—	—	—	Рабочее освещение	1,25	6,5			
					АЕ 2030	16	7	АПВБС(2×2,5)	под штукатурку	—	—	—	—	—	—	Рабочее освещение	0,92	1,4			

Согласовано
Гл. инж. "Ас" Шапорев
Группа "ВК" Кононенко
Группа "ОВ" Ильев

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

Нач. отд.	Калибухов		
Гл. спец.	Неудых		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Иванов		
Инженер	Бирюкова		
Н. контр.	Амазина		

666-01 33

ТП 411-1-123.85 -ЭМ

Склад для хранения семян орехоплодных пород ёмкостью 10 тонн с помещением для стратификации	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
Электроосвещение и силовые обо рудование. План сетей. Принципиальная схемы.	Воронежский филиал Союзгипролесхоз		

Альбом I

Типовой проект 411-1-123.85

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
		Электрооборудование			
1	ГОСТ 2491-72	Пускатель магнитный в защищённом исполнении на 380В, 50 Гц с тепловым реле ПМЕ-032			
		ТРН-8 $J_у$=4А	2		
2		ТРН-8 $J_у$=2,5А	1		
3	А397 (4.407-235)	Ящик вводной с плавкими вставками 20А ЯРП-20	1		
4	ГОСТ 51245-72 А397 (4.407-235)	Пост управления кнопочный со степенью защиты IP54 ПКЕ-222-2У3	1		
5	ГОСТ 7145-70 А75А (4.407-129)	Щиток на 8 групп с автоматическими выключателями: АЕ2030 (5×50/16+1×50) - 1А и АЕ2040 (2×50/16) А ПР-11-1013	1		
6	ГОСТ 11536-75** А149 (4.407-149)	Светильник люминесцентный двухламповый А2010М (2×40) Вт	7		
7	ГОСТ 13828-74 А149 (4.407-149)	Светильник с лампой накаливания ППР 100	8		
		ППР-200	25		
8		ПСХ-60 Арт. 135	2		
9		НПО 20×100/РОП-03	3		
10		Патрон фарфоровый Ц-27	1		
11		Лампа люминесцентная ЛБ-40-4	15		
12	ГОСТ 6825-74	Лампа накаливания с цоколем Р-27 Г220-40	1		
13	ГОСТ 2239-70	Г220-60	3		
14		Г220-100	11		
15		Г220-200	27		
16					
		Изделия заводов ГЭМ			
17		Коробка ответвительная для открытой проводки У-40У	30		
18		Коробка ответвительная для скрытой проводки У191	10		
19		Коробка для установки выключателей и штепсельных розеток У196	15		
20		Скобы У641	140/0,1		
21		Крюк для подвески светильников	38		
22		Выключатель однополюсный герметический 250В, 6А инд. 02620	9		
23		Выключатель для скрытой установки 250В, 6А инд. 02323	5		
24		То же инд. 02010	1		
25		Штепсельная розетка 250В, 6А инд. 03210	2		
26		Штепсельная розетка трёхполюсная 380В 10А А700-КОМ	2		
27		Штепсельная вилка А-700-КНБ	2		
		Материалы			
28	ГОСТ 16442-70 А155 (4.407-255)	Кабель АВВГ-66П сеч. 2×2,5	200м		
29		3×4+1×2,5	100м		
30		3×6+1×4	3м		
31		Провод АППВС-380 сеч. 2×2,5	30м		

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	19	
5	Прокладка силовых кабелей	км	0,27	
6	Установка пускателей ПМЕ-032	шт	2	

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Калабухов	
Гл. спец.	Нейбург	
ГИП	Усталов	
Рук. гр.	Иванов	
Инженер	Бирюкова	
Н. контр.	Гамазина	

666-01 34

ТП 411-1-123.85 -ЭМ

Склад для хранения семян арехоплодных пород ёмкостью 10 тонн с помещением стратификации

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Спецификация. Ведомость объёмов электромонтажных работ

Воронежский филиал "Союзгипролесхоз"

Копировал

Формат А2

Типовой проект 411-1-123.85 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, кабе-	
	лей, проводов	
	Прилагаемые документы	
411-1 - -СС.СО	Спецификация оборуда-	
	вания	
-СС.ВМ	Ведомость потребности	
	в материалах	

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

Телефонизация

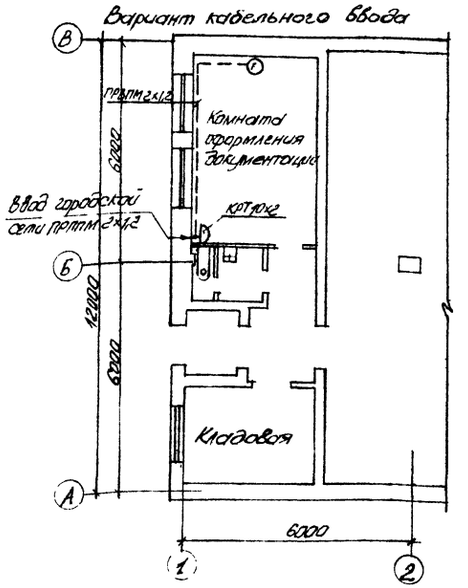
Телефонизация предполагается осуществить от местной телефонной сети. Проектом предусматривается два ввода: кабельный и воздушный.

Абонентская проводка выполняется кабелем ПРВПМ-2×1,2мм, проложенным открыто с креплением скобами по стене. При воздушном вводе проектом предусматривается установка А3У-2 на вводе.

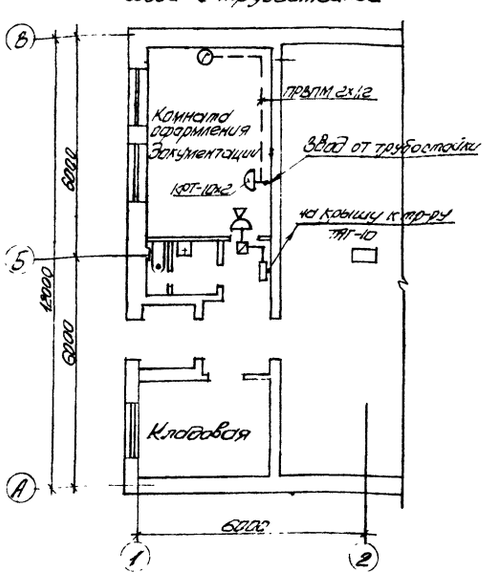
В проекте принят телефонный аппарат типа ТА-72, который устанавливается в комнате оформления документации.

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

Вариант кабельного ввода

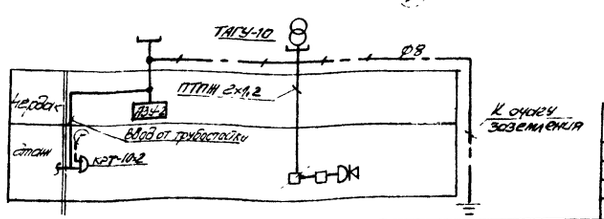


Вариант воздушного ввода с трубостойкой



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Радиофикация		
1	ГОСТ 8715-78	Стойка РС1-1300	1	
2	ГОСТ 7859-80	Трансформатор абонент-	1	
		ский ТАМУ-10Т		
3	ГОСТ 5961-76	Громкоговоритель мощ-		
		ностью 0,25Вт	1	
4	ГОСТ 8859-78	Радиорозетка РШО	1	
5	ГОСТ 10040-75	Коробка разветвитель-		
		ная УК-2П	1	
6	ГОСТ 10040-75	Коробка ограничитель-		
		ная УК-2С	1	
7	ГОСТ 10254-75	Провод ТПЖ-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 распредели-		
		тельная КРТ-10×2	1	
2	ГОСТ 9686-68	Телефонный аппарат		
		ТА-72	1	
3	ГОСТ 6524-74	Предохранитель А3У-2	1	
4	ГОСТ 8048-75	Телефонная стойка	1	
5	МРТУ 16.505.845-70	Кабель ПРВПМ-2×1,2	10м	
6	ГОСТ 10704-76	Труба стальная электро-		
		сварная ф32×2,0	4м	
7	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая ф8мм	15/60	м/кг



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

Гл. инж. проекта /Усталов/

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Колобков		
Гл. спец.	Неблюр.		
Гип	Усталов		
Рук. гр.	Иванов		
Инженер	Бурлакова		
Н. контр.	Гамазина		

666-01 35

Т.П. 411-1-123.85 -СС

Склад для хранения легко испаряющихся паров ёмкостью 40 тонн в помещении для стратификации

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Связь и сигнализация

Воронежский филиал Союзэлектропроект

Копировал

Формат А2

Согласовано: Зам. ГИП „АС" Ситников; Зам. ГИП „ВК" Зайцев; Группа „ОВ" Орлова

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

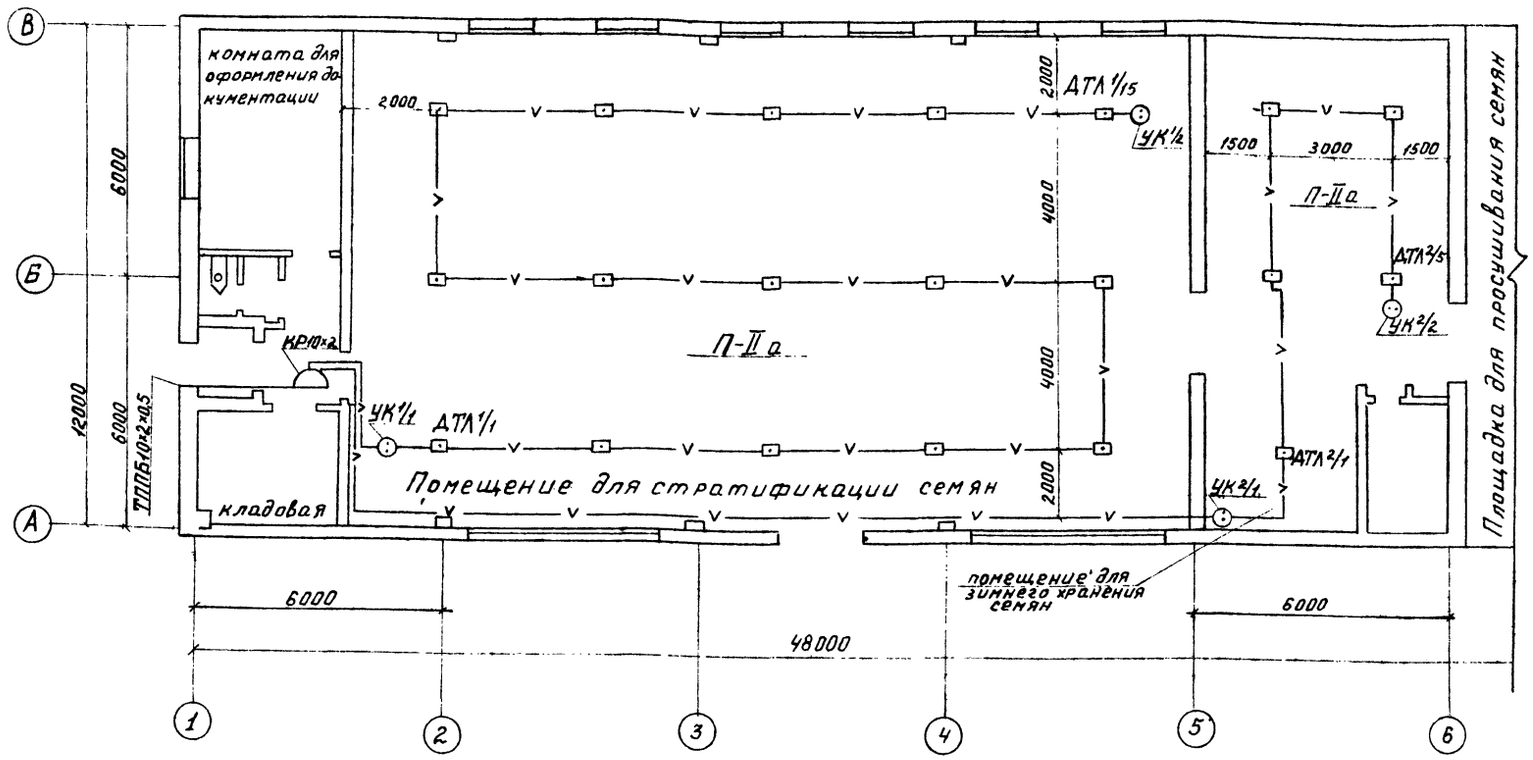
Альбом I

Типовой проект 411-1-123.85

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.603	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	

План м 1:100



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 МКУ-48, используемое в схеме автоматического отключения системы П1, подключается к клеммам выносного светового табло с помощью диодов.

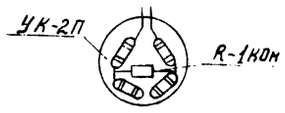
Питание установки должно осуществляться от двух независимых источников питания: от электросети ~220в и от аккумуляторных батарей 24в. Зарядка аккумуляторных батарей осуществляется выпрямителем.

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

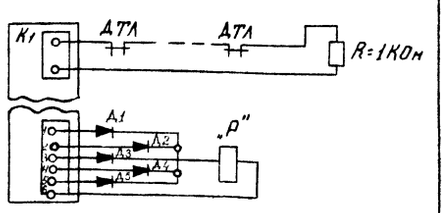
Заземление электрооборудования и аппаратуры установки производится в соответствии с требованием „Правил устройства электроустановок" (ПУЭ-76).

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

Распайка коробок УК



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



Согласовано

Группа АС	Пономарева	
Группа ТХ	Насонов	
Группа ВК	Зайцева	
Группа ДВ	Юрьева	

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

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/

666-01 36

Инв. №			
Нач. отд.	Калабухов		
Гл. спец.	Нейбург		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Иванов		
Ст. инж.	Иванова		
Н. контр.	Ганазина		

Привязан

ТП 411-1-123.85 -ПС

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

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Общие данные План. Схема.

Воронежский филиал „Союзгипролесхоз"

Копировал: Формат А2

Типовой проект 411-1-123.85 Альбом I

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.	
ТКЧ-130-67	Отборные устройства для измерения давления. Сборник 6.	Распространяет ГПИ „Проектмонтажавтоматика" 123308 г. Москва проспект Маршала Жукова д. 1.
ТКЧ-679-69	Том 1. Измерение и регулирование температуры.	Способы установки приборов и датчиков
ТМЧ-821.80	Том 4. Электрические регуляторы и сигнализаторы.	Приборы и аппараты. Способы установки на фасадах зданий и пультов.
ТМЧ-1117-73 ТМЧ-1148-73 ТМЧ-1215-73	Том 8. Аппаратура сигнализации и управления	
ТМ3-13-77 ТМ3-14-77 ТМ3-16-77	Часть 1. Электроаппаратура с передним присоединением проводов.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМЧ-142-75 ТМЧ-143-75 ТМЧ-147-75 ТМЧ-148-75 ТМЧ-41-73	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах. Сборник 51.	Распространяет ГПИ „Проектмонтажавтоматика" 123308 г. Москва проспект Маршала Жукова д. 1.
ТМЧ-3136-70	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода. Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах. Сборник 52.	
ТКЧ-517-69	Установка соединительной арматуры КСК	
Серия М8-5	Альбомы установочных чертежей приборов и регулирующих органов для автоматизации санитарно-технических систем	Распространяет ГПИ „Союзтехпроект" г. Москва
	Прилагаемые документы	
ТП 411-1- АОВ.ВМ.	Ведомость потребности в материалах.	
ТП 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" ВТН-281-75 и „Указаний по проектированию электроустановок систем автоматизации производственных процессов" МЕН 205-69 / ММСС 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 3½ минутный прогрев калорифера, осуществляемый путем полного открывания клапана на оборотном 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 до 20°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 шкафного типа малогабаритный с передней дверью по ОСТ 36.13-76 и номенклатуре ГПИ.

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 выполнить согласно СНиП III-34-74.

Питание и защита цепей управления

Питание электроэнергией цепей управления и регулирования осуществляется напряжением ~ 200В, 50Гц от силовых вводов к магнитным пускателям электроприводов. Защита цепей управления осуществляется выключателями АБ3-НУ3. Защитное заземление выполняется в соответствии с МСН 205-69 / ММСС СССР и ВСН 296-72 / ММСС СССР.

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

Гл. инж. проекта: /Г. Устялов/

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

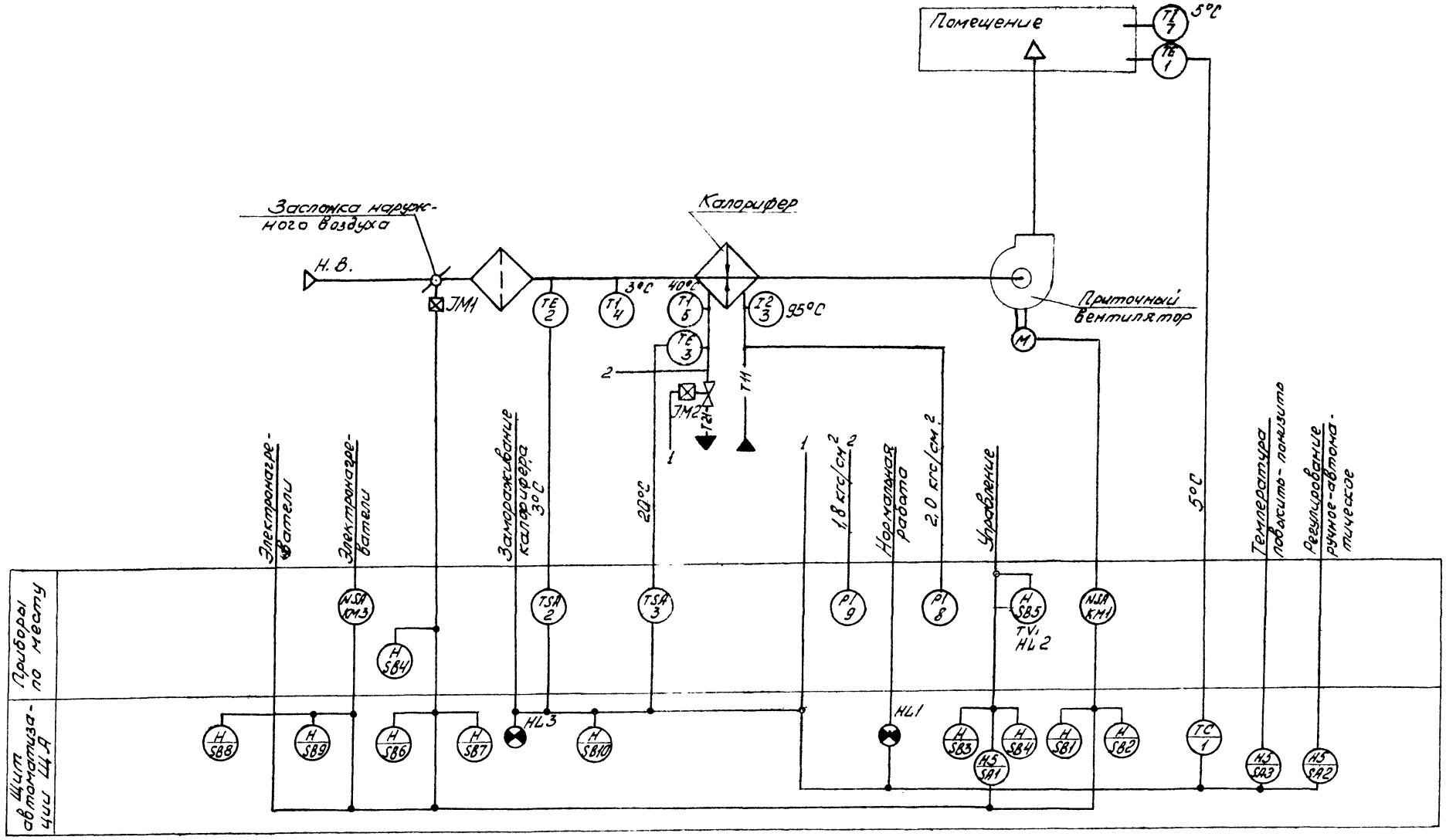
666-01 37

Инв. №			Привязан
Нач. отд.	Капабуков		ТП 411-1-123.85 АОВ
Гл. спец.	Нейбург		
ГИП	Устялов		
Рук. гр.	Иванов		
Ст. инж.	Иванова		
Н. контр.	Замазина		

	Стадия	Лист	Листов
Склад для хранения семян орехоплодных пород емкостью 10 тонн с помещением для стратификации.	РП	1	5
Общие данные.	Воронежский филиал „Союзгипролесхоз"		

Копировал: Формат А2

Типовой проект 411-1-123.85 Альбом I



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

666-01 38

Нач. отд.	Калабухов		ТП 411-1-123.85 АОВ
Гл. спец.	Нейбург		
ГИП	Усталов		
Рук. гр.	Иванов		
Ст. инж.	Иванова		
Н. контр.	Гамазина		

Привязан

Инв. №

Склад для хранения семян орехоплодных пород емкостью 10 тонн. с помещением для стратификации.	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	

Приточная система ПН. Схема функциональная.

Воронежский филиал „Союзгипролесхоз"

Копировал: Стрекнёва

Формат А2

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

Типовой проект 411-1-123.85 Альбом I

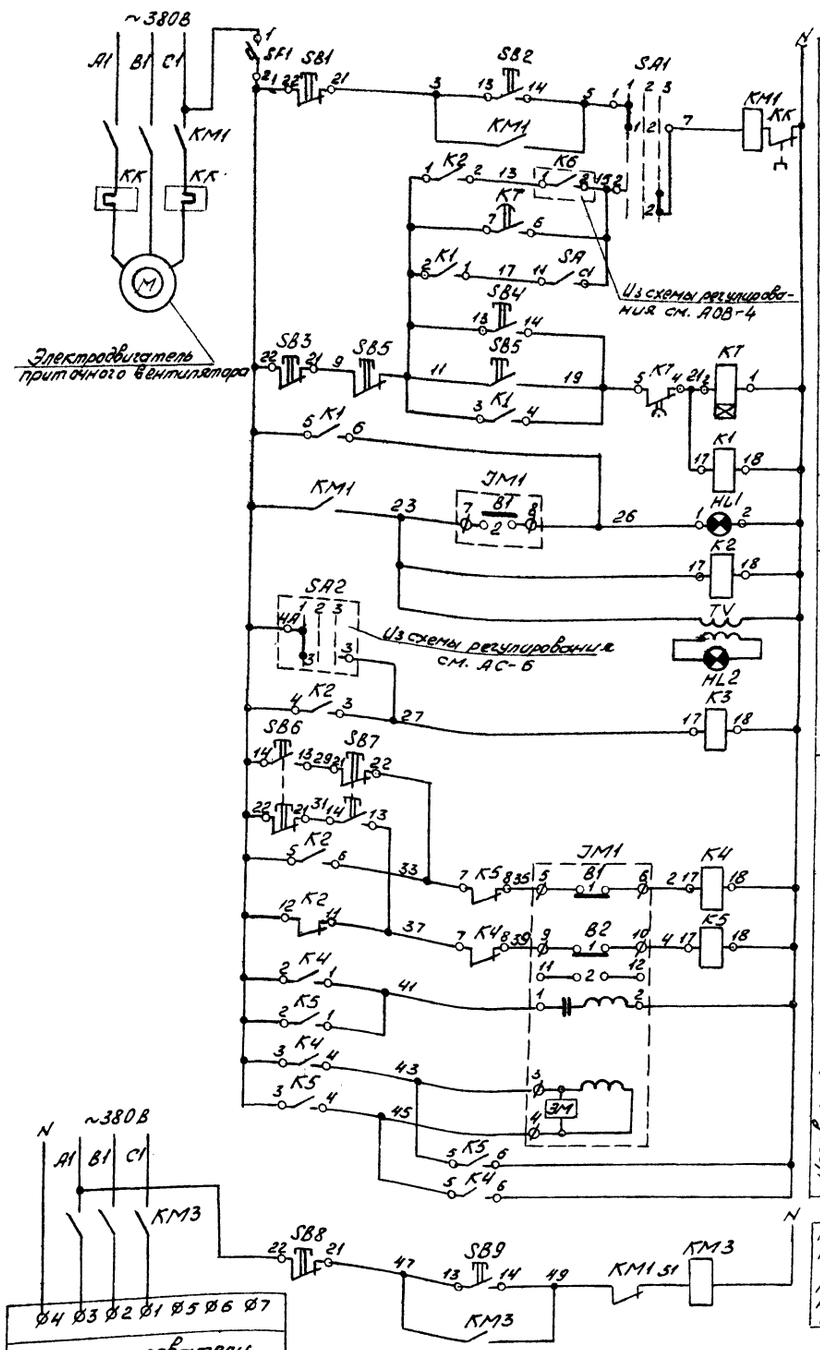


Диаграмма замыкания контактов переключателя „SA1"

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

* не используется

Диаграмма замыкания контактов реле времени „КТ"

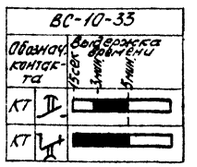
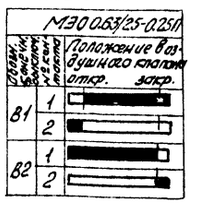
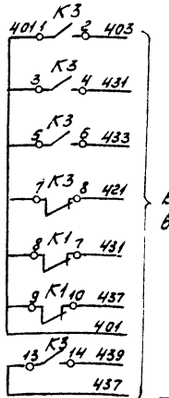


Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей исполнительного механизма „JM1"





Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации		
SF1	Выключатель автоматический однополюсный А63-МУ3, ~220В. Iн=1,6А. Iотс=2,0 Iн. 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, 4З+4Р	4	
K3	РПУ-1-362, 6З+2Р	1	
KT	Реле времени ВС-10-33, ~220В, 50Гц, ТУ 16.523.416-74.	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, ТУ16.535.428-70
	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

В схему регулирования см. АОВ-4

Привязан:

Инв. №

Нач. отд	Катабхов		
Гл. спец	Нейбург		
ГИП	Усталов		
Рук. гр	Иванов		
Ст. инж	Иванова		
Н. контр.	Гамазина		

666-01 39

ТП 411-1-123.85 АОВ

Склад для хранения семян с проходными полом емкостью 10 тонн с помещением для стратификации

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Приточная система П7. Схема электрическая принципиальная управления.

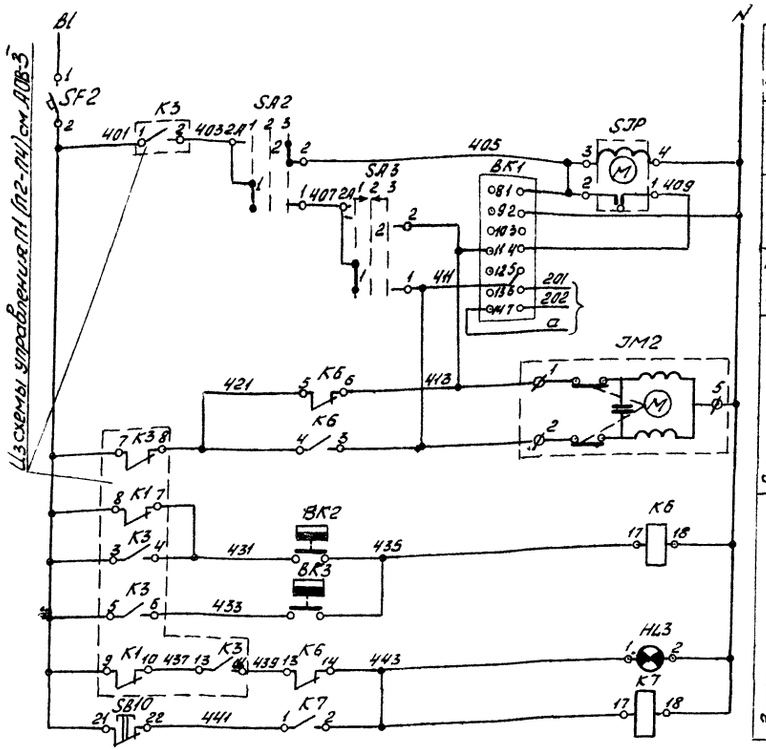
Воронежский филиал „Союзгипросхоз"

Копировал: Стрекнёва Формат А2

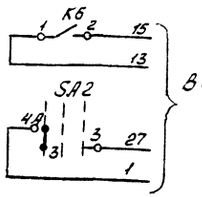
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I

Типовой проект 411-1-123.85



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
	Съем аварийного сигнала



В схему управления П1 см. АОВ-3.

Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры „BK1"

ПТР-3-03				
Обознач. цепи	Температура воздуха в помещении ниже выше			
	10°C	+5°C	+5°C	+15°C
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		
BK1	Регулятор температуры полупроводниковый трехпозиционный ПТР-3-03	1	Поз.1
SJP	Прерыватель ступенчатый импульсный СИП-01УМ, ~220В, 50Гц, ТУ50.58-76.	1	
SF2	Выключатель автоматический однополюсный А63-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
K6, K7	Реле электромагнитное универсальное РПУ-1-365, ~220В, 50Гц. 23+2Р контакта, ТУ16.523.020-70.	2	
SB10	Кнопка КЕ-011У3, исп.2. красный без надписи ТУ16.526.407-76	1	
HL3	Лампа Ц-220-10, ГОСТ 5011-77	1	Арматура АС-220 линза красная ТУ16.535.426-70
	По месту		
BK2	Регулятор температуры дилатометрический, ТУ25.03.1074-67 ТУДЭ-1	1	Поз.2
BK3	ТУДЭ-4	1	Поз.3
JM2	Исполнительный механизм ПР-1М	1	Комплект

Схему электрическую принципиальную управления см. АОВ-3

Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры „BK2"

ТУДЭ-1			
Обозначение контакта	Температура воздуха перед калорифером		
	-30°C	+3°C	+40°C

Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры „BK3"

ТУДЭ-4			
Обозначение контакта	Температура обратного теплоносителя		
	0°C	+20°C	+250°C

666-01 40

Нач. отд.	Калабухов		ТП 411-1-123.85 -АОВ
Гл. спец.	Нейбург		
Гип	Усталов		
Рук. гр.	Иванов		
Ст. инж.	Иванова		
Н. контр.	Гамазина		

Привязан

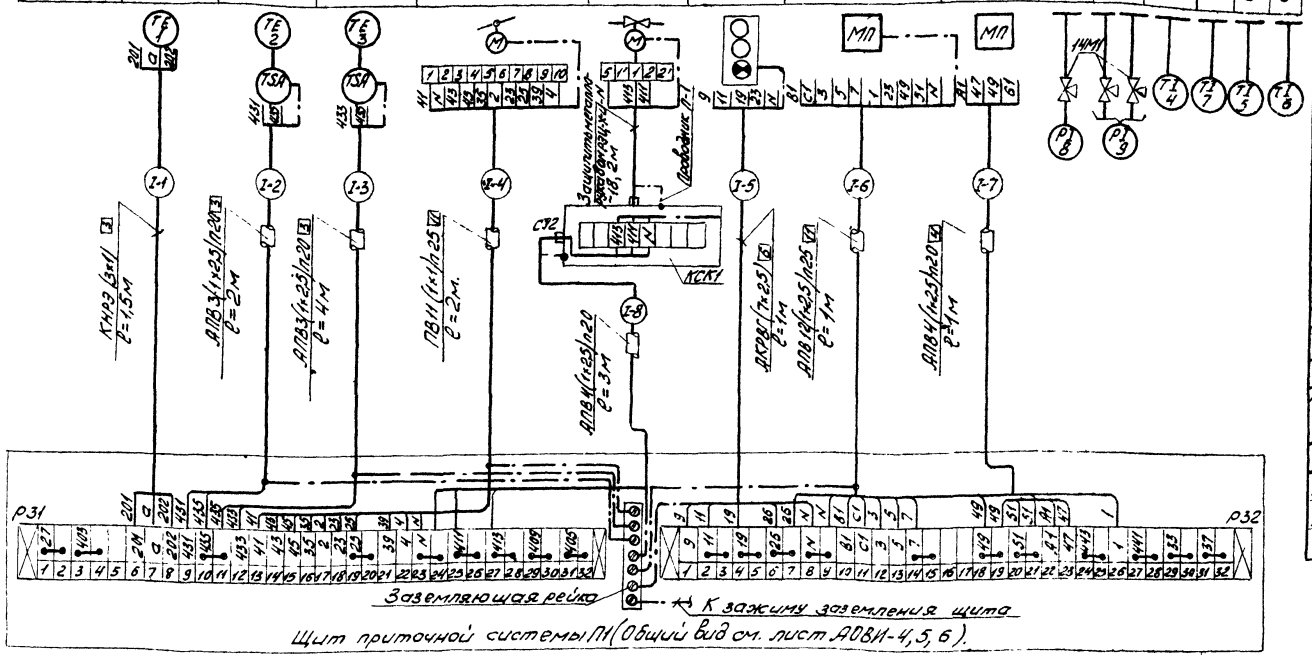
Инв. №

	Стадия	Лист	Листов
Склад для хранения семян орехоплодных пород емкостью 10 тонн с помещением для стратификации	РП	4	
Приточная система П1 Схема электрическая принципиальная регулирования	Воронежский филиал „Союзгипролесхоз"		

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

Копировал: Стрекнёва

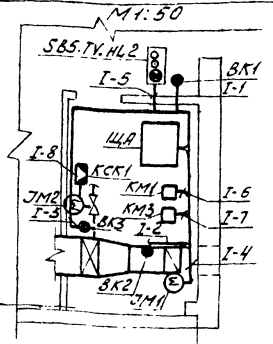
Формат А2



Наименование параметра и места 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 горячего водяного теплоносителя перед калорифером	Давление обратного теплоносителя	Температура воздуха за калорифером	Температура воздуха в помещении	Температура обратного теплоносителя	Температура воздуха наружного
Обозначение монтажного чертежа	Серия 4.903-10 Вып. 1	ТМ4-147-75 уст. 2	ТК4-148-75	—	Серия 4.903-10 Вып. 1	—	—	—	ТК4-130-67					
Обознач. по электр. схеме или позиция	ВК1	ВК2	ВК3	ЭМ1	ЭМ2	SB5.TV.HL2	КМ1	КМ3	8	9	ТМ4-142-25 4	7	ТМ4-143-75 5	6

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
Кабели и провода				
Кабель с медными жилами, с резиновой изоляцией	КНРЭ сеч. 3×1 кв.мм	м	2,0	
Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКРВГ сеч. 7×2,5 кв.мм	м	2,0	
Провод установочный с алюминиевой жилой	АПВ сеч. 1×2,5 кв.мм	м	40	
То же, с медной жилой	ПВ сеч. 1×1 кв.мм	м	25	
Защитные трубы				
Труба винипластовая средн. р. д. Ду 20	ТУ6-05-1573-72, Дн 25×3	м	12	
То же, средняя Ду 25	ТУ6-05-157-3-72, Дн 32×4	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 краником для манометра	14М1, Ду 15	шт	3	
Узлы заземления и проводники				
Узлы заземления	—	шт	3	
Проводник ТК4-392-70	П-1	шт	1	

Фрагмент плана расположения
М1:50



1. Номера позиций приборов соответствуют номерам позиций по заказной спецификации.
2. Серия 4.903-10 - 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 ТК4-517-69.
4. Первая цифра в маркировке проводки соответствует номеру приточной системы.
5. Электрическую схему подключений см. лист АОВ-3, 4

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Катабухов		666-01	
Гл. спец.	Неубург		ТП 411-1-123.85 АОВ	
ГИП	Усталов			
Рук. гр.	Иванов			
Ст. инж.	Иванова			
Н. контр.	Газизина		Склад для хранения сеялок с предпосадочной подготовкой почвы с помещением для стратификации.	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
			Приточная система П1. Схема внешних проводок. Фрагмент плана расположения	Воронежский филиал „Союзгипросхоз"

Копировал: Стрекнева Формат А2

gost.e-ecolog.ru