

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

411-1-137.87

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЛАБОРАТОРНЫЙ КОРПУС ЛЕСХОЗА ДЛЯ СРЕДНЕЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ С С С Р

СТЕНЫ ДЕРЕВЯННЫЕ

А Л Б О М I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ,
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
ЧАСТИ. СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА. АВТОМАТИЗАЦИЯ
САНТЕХСИСТЕМ

Альбом II – ЧЕРТЕЖИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Альбом III – СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Альбом IV – ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

Альбом V – СМЕТЫ

Альбом VI – ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЕРЕВОДУ

ПОДВАЛЬНОГО ПОМЕЩЕНИЯ НА РЕЖИМ ПРУ

СФ 928-01

РАЗРАБОТАН ВОРОНЕЖСКИМ
ФИЛИАЛОМ ИНСТИТУТА
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА *Н.С.Тырченко*
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *В.П.Усталов*

© КФ ЦИТ П Ленинград ССР, 1988г.

Утвержден
Гослесхозом СССР.
Протокол № 25 от 27.10.1987г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
ПРИКАЗ № 118 от 28.10.1987 г.

928-01

					ПРОВЕРЕН	

Ленинград

Ленинград

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание	
ПЗ1... ПЗ8	Пояснительная записка	3
	Технологическая часть	
ТХ-1	Общие данные	10
ТХ-2	План расположения технологического оборудования на отм. -2,800	10
ТХ-3	План расположения технологического оборудования на отм. 0,000; 3,300	
	Архитектурные решения	
АР-1	Общие данные	
АР-2	Планы на отметках -2,800; 0,000. Фрагмент 1	
АР-3	План на отметке 3,300. Фрагмент 2	
АР-4	Фрагмент 3. План чердака на отметке 6,780	
АР-5	Ведомости: перемычек, проёмов, ворот и дверей, отделки помещений	
АР-6	Разрезы 1-1... 7-7	
АР-7	Узлы 1... 14	
АР-8	Фасады. Схемы расположения элементов заполнения оконных проёмов. План кровли	
АР-9	Фасады. Схемы расположения элементов заполнения оконных проёмов. План кровли. Вариант	
АР-10	Фрагменты 4... 9	
АР-11	Схемы расположения асбестоцементных листов кровли. Планы полов	
АР-12	Схема расположения элементов перегородок на отметке -2,800	
АР-13	Схемы расположения элементов встроенных шкафов Ш1, Ш2	
АР-14	Крыльцо 1... 3. Прямок 1	
АР-15	Крыльцо 4	
	Конструкции железобетонные	
КЖ-1	Общие данные	
КЖ-2	Схема расположения элементов фундаментов и подземных конструкций	
КЖ-3	Развертка фундаментов по осн 4. Каналы Кл1, Кл2. Прямок ПР1. Фундамент Фм1, Фм2	
КЖ-4	Схема расположения элементов перекрытия над подвалом. Участки монолитные Ум1, Ум2	

Лист	Наименование	Стр.
КЖ-5	Схемы расположения элементов лестниц Л1, Л2	
КЖ-6	Схемы расположения элементов лестниц Л4, Л5	
	Конструкции деревянные	
КД-1	Общие данные	
КД-2	Схемы расположения балок и щитов перекрытия на отм. 3,300	
КД-3	Схемы расположения балок и щитов чердачного перекрытия	
КД-4	Схема расположения элементов крыши	
КД-5	Стропила Ст1; Ст2	
КД-6	Вдуховое окно. Схема лестницы Л7	
КД-7	Схема расположения элементов крыши. Вариант	
КД-8	Схемы расположения элементов лестницы Л3	
КД-9	Узлы 1... 3 к схемам расположения элементов лестницы Л3	
КД-10	Крыльцо 4	
КД-11	Окно ОК3, ОК4	
	Внутренний водопровод и канализация	
ВК-1	Общие данные	
ВК-2	Планы систем на отм. 3,300; 0,000; -2,800	
ВК-3	Схемы систем В1; Т3; К1; К2	
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	Планы на отм. -2,800; 0,000 и 3,300	
ОВ-3	Схемы систем отопления. Схемы систем вентиляции. Узел управления	
	Силовое электрооборудование и электроосвещение	
ЭО-1	Общие данные. Принципиальная схема сети 380/220 В	
ЭО-2	План сетей силового электрооборудования и электроосвещения на отм. 0,000; 3,300; -2,800	
ЭО-3	Завязка канализационной сети. Схемы функциональная и электрическая принципиальная управления	

Лист	Наименование	Стр.
ЭО-4	Завязка канализационной сети. Схема внешних проводок	
	Связь и сигнализация	
СС-1	Общие данные	
СС-2	План слаботочных сетей на отм. 0,000; 3,300; -2,800. Функциональная схема слаботочных сетей	

Давбом I
Типовой проект 411-1-137.87

1. Исходные данные

1.1. Типовой проект „Производственно-лабораторный корпус лесхоза для средневропейской части СССР. Стены деревянные разработаны на основании плана типового проектирования Госстроя СССР на 1986 год (тема т.3.11.9) и задания на проектирование, утвержденного Гослесхозом СССР 11 марта 1986 года.

1.2. Условия строительства:
расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30 °С;
скоростной напор ветра - для I географического района - 0,26 кПа (27 кгс/м²)
вес снегового покрова - для III географического района - 0,98 кПа (100 кгс/м²)
рельеф территории - спокойный;
грунтовые воды - отсутствуют;
грунты - непучинистые, непросадочные;
сейсмичность района строительства - не выше 6 баллов.

2. Технологическая часть

Производственно-лабораторный корпус предназначен для размещения управленческого аппарата лесхоза, хозяйственных предприятий и лабораторий.

Лаборатория предназначена для определения качества семян по их внешним признакам, исследования почв лесных питомников лесокультурного фонда и лесосеменных участков.

3. Архитектурно-строительные решения

3.1. Архитектурно-строительные решения приняты в соответствии со СНиП II-92-76 „Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий“ и СНиП 2.08.02-85

Проект разработан в соответствии действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность здания.
Главный инженер проекта *Устинов* (Устинов)

„Общественные здания и сооружения.“

3.2. Здание объемно-планировочно разделено по функциональному признаку:
- рабочие комнаты, лаборатория размещены на втором этаже;
- зал заседаний, вестибюльная группа и комната для приезжих (имеет отдельный вход) - на первом этаже;
- помещение для хранения образцов, вентиляционная, фотолaborатория находятся в подвале.

Зал заседаний принят вместимостью 70 человек с учетом проведения расширенных совещаний с привлечением периферийных работников.

В здании предусмотрены рабочие комнаты для лесхоза и работников хозяйственных предприятий.

Ориентация здания свободная.
Здание запроектировано с деревянными стенами. Размер здания в плане 12x18 м, высота этажа 3,3 м, размеры подвала 6x18 м.

В проекте разработан вариант упрощенного решения крыши.

4. Водопровод и канализация

4.1. Водопровод и канализация производственно-лабораторного корпуса разработаны в соответствии со СНиП 2.04.01-85 „Внутренний водопровод и канализация зданий“, СНиП II-84-78 „Здания управления“

Водоснабжение производственно-лабораторного корпуса предусматривается от наружных сетей водопровода. Принята система хозяйственно-питьевого водопровода.

Для учета расходуемой воды на вводе в здание устанавливается водомер ВСКМ-25 с обводкой линией. Требуемый напор на вводе в здание - 13,0 м.

Внутренняя сеть монтируется из пластмассовых труб по ГОСТ 18599-83 ϕ 16-32 мм.
Расход воды на пожаротушение - 10 л/с

4.2. Горячее водоснабжение - централизованное

Внутренняя сеть монтируется из стальных водогазопроводных трубопроводов по ГОСТ 3262-75* ϕ 15-25 мм. Для учета расхода горячей воды предусмотрен водомер ВСКМ-25.

4.3. Канализация. Бытовые стоки отводятся самотеком в наружную канализационную сеть. На трубопроводе отводящем стоки от подвала предусмотрена установка задвижки с электрофицированным приводом, управляемым автоматически по сигналу датчика, устанавливаемого на трубопроводе в подвале.

Внутренняя сеть монтируется из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689.3-77 ϕ 50-100 мм

5. Отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция разработаны в соответствии с СНиП II-33-75** „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха“, СНиП II-3-79* „Строительная теплотехника“

Теплоносителем принята вода с температурой $t_n = 95^\circ\text{C}$, $t_{обр} = 70^\circ\text{C}$

Ввод теплоносителя в здание запроектирован от наружных тепловых сетей.

5.1. Отопление. Система отопления одноконтурная с верхней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы типа РВС-1-2.

928-01

				привязан	
И.И.В. №					
И.И.В. №	Калабухов				
И.И.В. №	Пачинский				
И.И.В. №	Мейбуше				
И.И.В. №	Устинов				
И.И.В. №	Редорова				
И.И.В. №	Касиков				
И.И.В. №	Зайцева				
И.И.В. №	Юрьева				
И.И.В. №	Иванов				
Производственно-лабораторный корпус лесхоза для средневропейской части СССР. Стены деревянные				Стадия	Лист
Тояснительная записка				Воронежский филиал Стройгипролесхоз	7

Львов I
Треховой проект 411-1-137.87

5.2. Вентиляция. Предусматривается вытяжная вентиляция с ~~естественным~~ побуждением. От вытяжного шкафа в лаборатории вытяжка осуществляется вытяжным вентилятором. Вентилятор выключается периодически на короткий срок. Основными вредностями считаются пары кислоты.

В зал заседаний приточный воздух подается от приточного шкафа ПЕ1. Использование ВЭР в проекте не экономично из-за малого выделения тепла.

6. Электрическая часть

6.1. Электрооборудование разработано в соответствии с правилами устройства электроустановок и СН 543-82 "Инструкция по проектированию электрооборудования общественных зданий". Оно предусматривается от внешних низковольтных электросетей напряжением 380/220В в системе с глухозаземленной нейтралью источника питания. Потребитель - третьей категории. Учет расхода электроэнергии осуществляется счетчиком, установленном в здании ввода и учета.

Установленная мощность на вводе составляет - 24,89 кВт.

6.2. Электроосвещение.
Электроосвещение разработано в соответствии со СНиП II-4-79 "Естественное и искусственное освещение".

Проектом предусматривается рабочее, эвакуационное и ремонтное освещение.

Светильники выбраны в соответствии с характером окружающей среды.

В качестве группового щита принят распределительный пункт типа ПР-11.

6.3. Силовое электрооборудование.
Силовое электрооборудование разработано в соответствии с ПУЭ и инструкцией СН 357-77.

Питание электроприводов осуществляется от ПР-11.

Пускорегулирующая аппаратура принята ПМД, пуск по схеме управления задвижки предусмотрено местное с поста управления ПУ и автоматическое от ЭРСУ.

6.3. Закупление
Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала проектом предусматривается защита от поражения электрическим током.

Закуплению подлежат металлические нормально не находящиеся под напряжением части электроустановок, которые оказываются под напряжением вследствие порчи изоляции.

Закупление осуществляется с помощью нулевого защитного проводника. При питании по воздушной ЛЭП 380/220В на вводе в здание выполняется повторное заземление нулевого провода.

7. Связь и сигнализация

В проекте разработаны: радиосвязь, телефонизация, охранно-пожарная сигнализация в соответствии с ГОСТ 21.603-80 и электрофикация.

7.1. Радиосвязь.

Радиосвязь здания предусматривается от местной воздушной линии.

Для озвучивания помещений приняты громкоговорители Д,16Вт.

7.2. Телефонизация.

Телефонизация объекта выполняется от местной сети АТС. Ввод в здание предусмотрен кабельным. При отсутствии возможности установки необходимого количества телефонов к корпусу может быть проложена воздушная линия с установкой ЛЗУ2 на вводе.

В кабинете директора устанавливается телефонная установка ЛД-12А для связи с сотрудниками корпуса.

7.3. Электрическая охранно-пожарная сигнализация

В соответствии с требованиями ВСН-08-83 Гослесхоза СССР устройство электрической охранно-сигнализации предусматривается в помещении бухгалтерии, кассе, лаборатории.

Пожарная сигнализация - в лаборатории. Тип и место установки пульта определяется при привязке проекта (в помещении

с постоянным обслуживающим персоналом).

7.4. Электрочасофиксация

Электрочасофиксация выполняется путем установки вторичных часов с последующим включением их в комплексную сеть часофиксации предприятия. Включение в сеть определяется при привязке проекта.

7.5. Телевидение.

Для приема программ телевизионного вещания предусматривается установка антенны. Для усиления телевизионных сигналов используется усилительное оборудование УТА-3.

7.6. Заземление

Для защиты слаботочных устройств от атмосферных разрядов предусматривается заземление абонентского трансформатора ТАНВ-25Т.

Заземляющий провод из стальной проволоки фвмм прокладывается по поверхности крыши. Вертикальный спуск - по стене здания на скобах.

Для заземления используются электроды из крученой стали ф12мм длиной 5м, которые погружаются в землю вибростолбом и соединяются между собой стальной полосой сек.40х4мм. При варианте воздушного ввода электросети использовать повторный заземлитель нулевого проводника ввода.

8. Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Мероприятия по охране труда и пожарной безопасности разработаны в соответствии с "Правилами техники безопасности и производственной санитарии в лесной промышленности и в лесном хозяйстве" М. Лесная промышленность, 1979 год.

привязан			
инв. №			

928-01
Лист 2
ТП 411-1-137.87-ПЗ

Исходный

Туповой проект 411-1-137.87

СВ. № 17827 2021-12-01 09:48:11

Для охраны труда работников почвенно-химической лаборатории в лаборатории должны быть индивидуальные средства защиты глаз и тела работающих

- функциональная окраска помещений предусматривается в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-76*.

Архитектурные решения обеспечивают коэффициент естественной освещенности в помещениях КЕО б.н. = 0,8%

Проектом предусматривается применение электротехнических изделий, конструкция которых отвечает требованиям безопасности, предъявляемыми ГОСТ 12.2.007.0-74. В целях безопасности предусматривается зануление корпусов электрооборудования и светильников, подключенных к сети напряжением 380/220В с глухой заземленной нейтралью.

безопасность труда обеспечиваются устройством электроосвещения помещений в соответствии с требованиями норм искусственного освещения. Предусмотрено общее рабочее, ремонтное освещение помещений и эвакуационное в вестибюле

Для общего освещения, в основном, используются люминесцентные лампы.

9. Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия разработаны на основании СНиП 2.08.02.85 «Противопожарные нормы», СНиП 2-92-76 «Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий» и СНиП 2.08.02-85 «Общественные здания и сооружения».

Проектом предусмотрены условия взрывопожарной безопасности эксплуатации здания производственно-лабораторного корпуса V степени огнестойкости

Из здания предусмотрено с каждого этажа подвальные эвакуационные выходы. Выходы расположены рассредоточенно. Двери на путях эвакуации открываются по ходу движения из здания. Ширина коридоров 1,4м.

Наружные двери лестничных клеток не менее ширины маршей лестницы.

В помещениях лабораторий с категорией «В» предусмотрена дверь обитая металлическим листом

по асбестовому картону.

Для обеспечения взрывопожарной безопасности систем вентиляции и отопления воздуховоды всех систем сделаны из негорючих материалов. Поверхности теплоизоляционных приборов и трубопроводов периодически очищаются влажной уборкой.

Требуемый расход и напор воды обеспечиваются наружной системой водоснабжения.

10. Использование достижений науки и техники

Проект содержит решения, которые не отражают показатели эффективности, рассчитанные по СНиП 3.14-79 «Инструкция по определению показателей достижений науки и техники и передового опыта». В связи с этим расчет показателей изменения сметной стоимости в проекте не приведен

Проект не содержит впервые примененных технических решений, поэтому проверка на патентную чистоту не подлежит.

11. Мероприятия по охране окружающей среды.

В целях ослабления вредного воздействия вентиляторных и технологических выбросов на воздушный бассейн предприятия и прилегающих районов предусматриваются следующие мероприятия:

максимальное снижение количества выбрасываемых вредностей за счет прогрессивной технологии определения качества семян. выброса загрязненного воздуха местными вытяжными системами через трубы с факельными насадками, увеличивающими высоту выброса и способствующими снижению концентрации вредных веществ в приземном слое.

Источником водоснабжения принимаются подземные воды. Отвод сточных вод в количестве 1,69 м³/сут. предусматривается в наружные сети канализации

Стоки имеют следующие концентрации

загрязнений: по взвешенным веществам - 200 мг/л, по БПК полн. - 230 мг/л

12. Рекомендации по рациональной организации строительства.

12.1. Общие положения

Рекомендации разработаны в соответствии с указаниями СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства».

В связи с тем, что строительство производственно-лабораторного корпуса пескоза, как правило, производится на территории действующего предприятия, до начала производства работ необходимо выполнить ряд мероприятий, связанных с техникой безопасности.

12.2. Методы производства основных строительномонтажных работ.

12.2.1. Земляные работы.

Земляные работы выполнять в соответствии со СНиП III-8-76 «Земляные сооружения».

В соответствии с классификацией грунтов и пород по трудности разработки типовая характеристика грунтов согласно табл. I сборника ЕРЕР №1 атнесена к п. 33, «В».

Планировочные работы, устройства насыпей и обратную засыпку на площадке производить бульдозером на тракторе мощностью до 59квт (80 л.с.)

Выемку грунта из котлованов и траншей осуществлять экскаватором ЭО-2621 с ковшем емкостью 0,26 м³.

Транспортировку грунта производить автосамосвалами грузоподъемностью 6 тонн.

12.2.2. Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций

Работы по монтажу сборных конструкций осуществлять в соответствии со СНиП III-16-80, бетонные и железобетонные конструкции сборные.

Привязан			
Инв. №			

92В-01
ТП 411-1-137.87-ПЗ
Лист 3

Доставку сборных бетонных и железобетонных конструкций осуществлять на автомашинах с прицепами и на трейлерах (панелевозах)

Конструкции доставляются непосредственно в зону работы. Монтажные краны устанавливаются по маркам в соответствии со очередностью их монтажа.

Разгрузку, складирование и транспортировку сборных конструкций к рабочему месту осуществлять для подземной и наземной части гусеничным краном МЭГ-255Р.

Монтаж конструкций разрешается производить только после инструментальной проверки соответствия проекту планового и высотного положения фундаментов и других опорных элементов. Проверка осуществляется актом

12.3. Краткие указания по производству работ в зимних условиях.

Основные объемы земляных работ должны быть выполнены при положительных температурах. Небольшие объемы земляных работ могут выполняться в зимних условиях, при этом для рыхления грунтов могут быть применены клин-бабы, а также прогрев грунта огневым способом.

Внутренние отделочные работы должны выполняться в отапливаемых помещениях при наличии действующих систем отопления и вентиляции.

12.4. Вопросы техники безопасности. При производстве строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать требования главы СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов.

Опасные зоны следует ограждать, либо выставлять на их границах предупредительные надписи и сигналы, видимые в дневное и ночное время.

Проходы с углом более 20° должны быть оборудованы стремянками или лестницами шириной не менее 0,6 м с перилами высотой 1 м.

Рабочие места, расположенные на высоте 1,3 м и выше должны быть ограждены.

При возникновении на стройплощадке опасных условий работы (оползни грунта в котлованах, осадки оснований, под строительными лесами, обрыв электролиний) люди должны быть немедленно выведены, а опасные места ограждены.

Строительная площадка должна быть снабжена необходимыми средствами пожаротушения (огнетушители, ящики с песком, противопожарные щиты и т.д.) Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Строительные машины и механизмы должны быть установлены в устойчивом положении, исключая их опрокидывание или произвольное смещение.

Рабочие на строительно-монтажных работах должны быть проинструктированы и обучены безопасным методам ведения работ.

12.5. Продолжительность строительства. В соответствии со СНиП 1.04.03-85 "Нормы продолжительности строительства и заделка в строительстве предприятий, зданий и сооружений" Глава "Б", раздел 5, п.11) продолжительность строительства производственно-лабораторного корпуса лесхоза составляет 1 месяц, в том числе подготовительный период 1 месяц.

В подготовительный период должны быть выполнены следующие работы:

- создана опорная геодезическая сеть
- расчищена территория строительства
- создано общеплощадочное складское хозяйство
- проведены подготовительные работы по пла-

нировке территории
- разработан проект производства работ.
12.6. Календарный план строительства
Производственно-лабораторный корпус лесхоза (Стены деревянные)

№ Строй	Наименование объектов работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.		Распределение капитальных вложений и объемов СМР по кварталам стро-ва		
		Всего	в т.ч. объем СМР	I	II	III
1	Общестроительные работы	46,91	46,91	15,55	26,61	4,75
2	Лозийственно-питьевой и производственный водопровод	0,125	0,125	—	0,25	—
3	Горячее водоснабжение	—	—	—	0,17	—
4	Канализация	0,17	0,17	—	0,35	—
5	Отопление	—	—	—	1,05	—
6	Узел управления	0,26	0,26	—	0,26	—
7	Вентиляция	0,88	0,88	—	0,88	—
8	Силовое электрооборудование и электроосвещение	2,99	2,51	—	2,99	—
9	Слаботочные устройства	1,77	0,62	—	—	1,77
10	Технологическое оборудование	13,91	0,45	—	6,96	6,95
	Всего по объекту	69,14	54,05	15,55	40,12	13,47
				15,55	32,68	5,82

Примечание: В графах "Распределение капитальных вложений" в числителе показана полная сметная стоимость, в знаменателе - стоимость строительно-монтажных работ.

12.7. Потребность в строительных машинах и механизмах определена исходя из принятых методов производства работ и по укрупненным показателям на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ.

Привязан

Изм. №

928.01

ТП411-1-137-87-13

Гипсовый проект 411-1-137-87

№№ п/п	Наименование машин и механизмов	Марка	Потребность, шт.
1.	Автогрейдеры	Д-144А	1
2.	Бульдозеры на тракторе мощ. 59 л.с.		1
3.	Экскаваторы с ковшем емл. 0,2 м³	30-2621	1
4.	Катки самоходные	Д-399А	1
5.	Краны гусеничные	МКГ-256Р	1
6.	Вибраторы	разные	1
7.	Компрессоры передвижные	ЗЦФ-65	1
8.	Автосамосвалы	ЗЦЛ-ММЗ-553	1
9.	Автомашинные бортовые	ЗЦЛ-130	1
10.	Автотягач с цепом		1
11.	Газосварочные аппараты	МГ-ГВР-1,25	1

12.8 Потребность в кадрах

Число работающих на строительстве (списочный состав) определяется на основании среднегодовой плановой выработки работающих на расчетный год строительства. Среднегодовая плановая выработка на одного работающего принята 7173 руб.

Годовой объем СМР, тыс. руб.	Среднегодовая выработка на одного работающего в руб.	Потребная численность работающих на строительстве	В том числе	
			Рабочих 83,9%	Административно-управленческого персонала 16,1%
54,05 (месяцев)	7173	13 чел.	11	2

12.9 Ведомость объемов основных строительных, монтажных и специальных строительных работ

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Всего по стр.-бу	З.ч. по кварталам строительства		
				I	II	III
1	Земляные работы: - планировка площадки - выемка - насыпь и обратная засыпка	м², м³, м³	650, 821, 349	650, 821, 349	-	-
2	Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций	м³	104	104	-	-
3	Укладка сборных железобетонных плит перекрытия над подвалом	м²	88	88	-	-
4	Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций	м³	12,7	8,6	1,4	2,7
5	Кирпичная кладка	м³	30,2	26,8	3,2	0,2
6	Устройство гипсоперлитовых перегородок	м²	89	89	-	-
7	Монтаж металлоконструкций	т	1,2	0,3	0,9	-
8	Устройство наружных и внутренних стен из брусев	м²	804	322	482	-
9	Устройства перекрытий с накатом из щитов	м²	432	-	432	-
10	Устройство кровли: - из волнистых асбестоцементных листов - из трех слоев рубероида	м², м²	375, 27	-	375, 27	-
11	Подшивка и обшивка досками	м²	568	-	568	-
12	Устройство полов: - бетонных - из мозаичных плит - из керамической плитки - из линолеума	м², м², м², м²	82, 48, 45, 293	-	82, 48, 45, 293	-
13	Заполнение проемов: - оконных - дверных - балконных	м², м², м²	52, 85, 6	-	52, 85, 6	-
14	Штукатурка поверхностей	м²	323	-	-	323
15	Затирка поверхностей	м²	269	-	-	269
16	Обивка стен и потолков листами сухой штукатурки	м²	682	-	-	682
17	Облицовка поверхностей керамической плиткой	м²	70	-	-	70
18	Окраска поверхностей: - силикатная - клеевая - масляная - светлым лаком	м², м², м², м²	330, 78, 473, 933	-	-	330, 78, 473, 933
19	Облейка стен и потолков обоями	м²	840	-	-	840
20	Внутренние строительные санитарные работы	тыс.руб.	3,56	-	3,56	-

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Всего по стр.-бу	З.ч. по кварталам строительства		
				I	II	III
21.	Устройство асфальтобетонной отмостки	м²	54	-	-	54
22.	Внутренние электромонтажные работы (без стоимости оборудования)	тыс.руб.	3,13	-	2,51	0,62
23.	Монтаж технологического оборудования (без стоимости оборудования)	тыс.руб.	0,45	-	-	0,45

12.10 Методы организации и технологии выполнения основных видов строительного-монтажных работ.

До начала основных строительного-монтажных работ по возведению производственно-лабораторного корпуса лесхоза должны быть выполнены мероприятия и работы подготовительного периода, включающие в себя работы по отводу вкатуру площадки, устройства необходимых ограждений строительной площадки и создания разбивочной геодезической основы. Помимо этого необходимо произвести вертикальную планировку, работы по водоотводу, устройству подъездных путей, прокладке инженерных сетей и другие мероприятия, предусмотренные разделом I СНиП 3.01.01-85.

Запрещается начинать работы по возведению наземной части здания до окончания устройства подземных конструкций и обратной засыпки пазух и уплотнением грунта в них.

Выполнение строительного-монтажных и специальных строительных работ следует выполнять по точным методом с соблюдением последовательности и технически обоснованного совмещения с широким применением бригадного подряда.

Строительство здания должно осуществляться в три стадии:

- а) устройство подземной части;
- б) возведение наземной части;
- в) отделочные работы;

928-01

ТП 411-1-137.87

Лист 5

ЭЛБСМ I
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 411-1-137-87

Сантехнические, электромонтажные работы и монтаж технологического оборудования выполняются во второй и третьей стадиях строительства. Строительство должно вестись в технологической последовательности в соответствии с примерным графиком производства работ с учетом обоснованного совмещения отдельных видов работ.

12.н. Примерный график производства работ

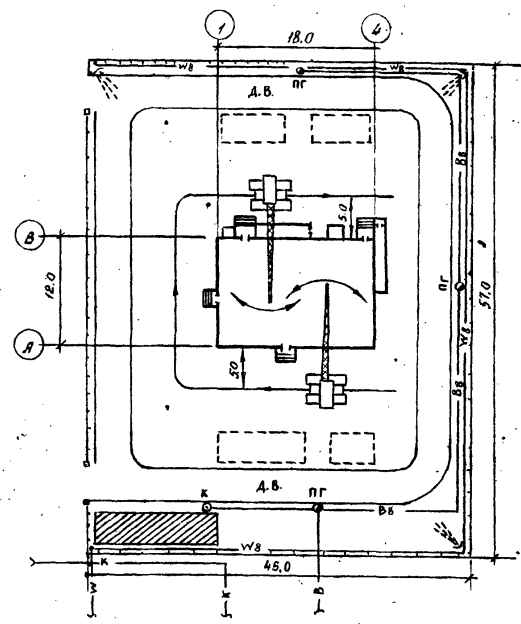
Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Затраты труда, чел./ч.	Распределение объемов работ и затрат труда по этапам строительства		
				I	II	III
Земляные работы	м ³	170	279	170	—	—
Устройство фундаментов	м ³	99	498	99	—	—
Устройство гипсобетонных перегородок в подвале	м ²	89	117	89	—	—
Устройство перекрытия над подвалом	м ²	88	50	88	—	—
Устройство наружных и внутренних стоек из брусков	м ²	804	2751	322	482	—
Устройство перекрытия на отп. 3.3	м ²	216	373	—	216	—
Устройство чердачного перекрытия	м ²	216	385	—	216	—
Устройство кровли из волнистых а/ц листов	м ²	375	509	—	375	—
Заполнение проемов	м ²	143	386	—	143	—
Устройство полов	м ²	468	827	—	468	—
Отделочные работы	тыс. руб.	3,74	1743	—	827	3,74
Равные общестроительные работы	тыс. руб.	3,93	512	0,11	2,81	1,01
Внутренние электромонтажные работы (без стоимости оборудования)	тыс. руб.	3,13	780	—	2,51	0,62
Внутренние строительные сантехнические работы	тыс. руб.	3,56	820	—	3,56	—
Монтаж технологического оборудования	тыс. руб.	0,45	230	—	—	0,45
					230	

Примечание: В графах «Распределение объемов работ...» в числителе - объемы работ, в знаменателе - трудозатраты в чел./час.

Технико-экономические показатели

Наименование показателей	Единица измер.	Кол-во
1. Общая продолжительность строительства в том числе:	мес.	7
- подготовительный период	—	1
- период монтажа оборудования	—	1
2. Максимальная численность работающих	чел.	13
3. Затраты труда на выполнение строительно-монтажных работ	чел.-д.	1504

Схема стройгенплана

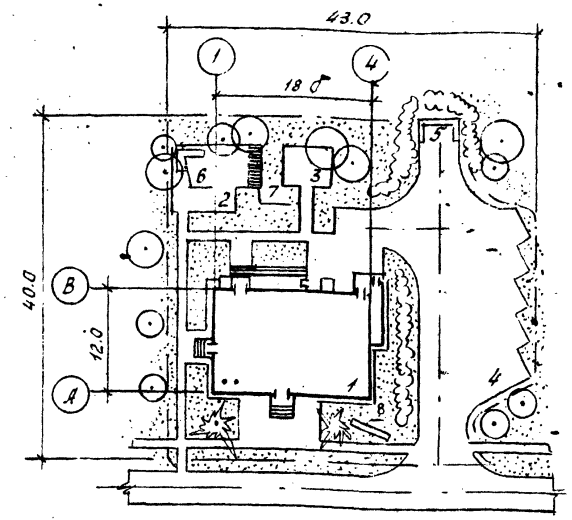


Условные обозначения

	Производственно-лабораторный корпус цеха		Постоянная сеть электропитания
	Место установки временных инвентарных зданий		Временная электросеть на столбах
	Место для временного складирования материалов		Проекторная мачта с прожекторами ПЭС-35
	Гусеничный кран МКГ-25БР		Временный водопровод
	Путь гусеничного крана при монтажных работах		Пожарный гидрант
	Временная автодорога		Питьевой кран
	Постоянный хозяйственно-питьевой водопровод		Ограждение строительной площадки
	Постоянная производственная территория		

Зона действия гусеничного крана - в пределах ограждения стройплощадки

13. Схема генплана



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование	Координаты
1.	Производственно-лабораторный корпус	т.п. 411-1-137-87
2.	Площадка для отдыха	
3.	Спортивная площадка	
4.	Автостоянка	
5.	Площадка для мусороконтейнеров, тип 2	т.п. 320-18
6.	Скамья, тип 2	т.п. 320-14
7.	Пергола, тип 1	— " —
8.	Доска показателей	— " —

Основные показатели схемы генплана

1. Площадь участка, га - 0,17
2. Площадь застройки, м² - 595
3. Площадь автодорог, тротуаров и площадок, м² - 850
4. Площадь озеленения, м² - 255
5. Плотность застройки, % - 35

Привязка

Изм. №

928-01

ТП-411-1-137-87-ПЗ

Лист 6

Копировал Решетнико

Формат А2

Технико - экономические показатели

Наименование данных и показателей	Ед. изм.	Данные и показатели		
		Рассматриваемого проекта	Проекта-аналога т.п. 411-1-95	В сопоставимом виде
1. Технико-экономические характеристики				
1.1. Списочная численность работающих	чел.	25...30	20...25	20...25
1.2. Режим работы предприятия	дн	260	260	260
- рабочие дни в году	см	1	1	1
- продолжительность смены				
1.3. Объем строительный здания	м ³	1704,21	1502,9	1787,17
в том числе:				
подземной части	м ³	272,86	-	272,86
Объем строительный здания на расчетную единицу				
1.4. Площадь здания застройки	м ²	242,9	231,22	257,95
общая	"	489,1	417,3	516,7
в том числе:				
подземной части	"	99,4	-	99,4
нормируемая				
Площадь общая здания на расчетную единицу		1,0	1,0	1,0
2. Сметная стоимость				
2.1. Стоимость общая	тыс. руб.	69,14	50,36	75,68
в том числе:				
строительно-монтажных работ	"	54,85	46,61	60,59
оборудования	"	15,09	3,75	15,09
Стоимость строительно-монтажных работ на 1м ² общей площади	руб.	110,51	95,56	117,26
Стоимость строительно-монтажных работ на 1м ³ строительного объема	руб.	31,71	22,36	33,71
Стоимость общая на расчетную единицу	руб.	141,36	120,68	146,47
3. Трудоемкость				
3.1. Построечные трудовые затраты	чел.-ч.	10265	7079,5	10410
то же, на 1м ² общей				

Наименование данных и показателей	Ед. изм.	Данные и показатели		
		Рассматриваемого проекта	Проекта-аналога т.п. 411-1-95	В сопоставимом виде
площадь		20,98	16,96	20,26
То же на 1м ³ строительного объема	чел.-ч.	6,02	4,71	5,83
То же на расчетную единицу	чел.-ч.	20,98	16,96	20,26
4. Расход строительных материалов				
4.1. Цемент, приведенный к марке М400	т	36,23	20,45	39,0
в том числе:				
в построечных условиях	т	11,13	-	11,17
Цемент, приведенный к марке М400 на 1м ² общей площади	т	0,0741	0,049	0,0755
То же, на 1м ³ строительного объема	т	0,021	0,014	0,022
4.2. Сталь, общий	т	4,26	0,87	4,60
в том числе:				
в построечных условиях	т	0,25	-	0,26
Сталь, приведенная к классу А-I с 38/23	т	5,30	-	5,72
То же, на 1м ² общей площади	"	0,0108	-	0,01107
То же, на 1м ³ строительного объема	"	0,003	-	0,003
То же, на расчетную единицу	"	0,0108	-	0,01107
Сталь прокатная, приведенная с 38/23	"	1,90	-	2,15
в том числе:				
в построечных условиях	"	-	-	-
Сталь арматурная приведенная А-I	"	3,31	-	3,57
в том числе:				
в построечных условиях	"	0,25	-	0,26
4.3. Бетон и железобетон	м ³	158,94	67,53	159,56
общий	"	0,32	0,16	0,31
То же, на 1м ² общей площади	"	0,09	0,04	0,09
То же, на 1м ³ строительного объема	"	0,32	0,16	0,31
То же, на расчетную единицу	"	0,32	0,16	0,31
бетон и железобетон, общий				

Наименование данных и показателей	Ед. изм.	Данные и показатели		
		Рассматриваемого проекта	Проекта-аналога т.п. 411-1-95	В сопоставимом виде
моноконтный	м ³	49,24	67,27	49,86
сборный тяжелый	"	109,7	0,26	109,7
4.4. Лесоматериалы, общий	м ³	186,2	118,24	200,7
в том числе:				
в построечных условиях	"	165,68	-	169,16
Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	м ³	255,0	-	307,2
то же, на 1м ² общей площади	"	0,5827	-	0,5945
4.5. Кирпич, общий	тыс.шт.	11,5	9,56	15,73
то же, на 1м ² общей площади	"	0,0235	0,0223	0,0304
5. Эксплуатационные расходы				
5.1. Расход холодной воды	м ³ /час	0,39	0,23	0,57
	м ³ /сут.	0,81	0,74	1,32
5.2. То же, горячей воды	м ³ /час	0,45	0,12	0,52
	м ³ /сут.	0,88	-	0,88
5.3. Расход тепла	Вт	63830	44531	71570
	(ккал./ч)	(54880)	(38290)	60910
- на отопление	Вт	37660	37832	41332
	(ккал./ч)	(32380)	(32530)	(34910)
- на вентиляцию	-	-	-	-
- на горячее водоснабжение	Вт	26170	6699	30238
	(ккал./ч)	(22500)	(5760)	(26000)
5.4. Потребная электрическая мощность	кВт	18,7	17,0	20,61
5.5. Расход электроэнергии годовой	М.Вт.ч	24,5	25,415	25,63

За расчетную единицу принят 1м² общей площади

привязан	
инв. №	

928-01

ТП 411-1-137.87-113

лс
7

Типовой проект 411-1-13787 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отметках -2,800; 0,000. Фрагмент 1	
3	План на отметке 3,300. Фрагмент 2	
4	Фрагмент 3. План чердака на отметке 6,780	
5	Ведомости: перемычек, проёмов, ворот и дверей, отделки помещений	
6	Разрезы 1-1, 2-2	
7	Узлы 1...14	
8	Фасады. Схемы расположения элементов заполнения оконных проёмов. План кровли	
9	Фасады. Схемы расположения элементов заполнения оконных проёмов. План кровли. Вариант	
10	Фрагменты 4...9	
11	Схемы расположения асбестоцементных листов кровли. Планы полов	
12	Схема расположения элементов перегородок на отм. -2,800	
13	Схемы расположения элементов встроенных шкафов Ш 1, Ш 2	
14	Крыльцо 1...3. Прямок 1	
15	Крыльцо 4	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылаемые документы</u>	
ГОСТ 6629-74*	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 11214-86	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 17280-79	Доски полборные деревянные	
1.231-5, вып. 1, 2, 4	Панели перегородок гипсолермитовые	
2.144-1	Узлы полов жилых зданий	
1.122.5-8	Элементы встроенных шкафов	
2.130-1, вып. 1, 14	Детали стен и перегородок жилых зданий	
2.230-2, вып. 3	Детали стен и перегородок общественных зданий	
2.244-1, вып. 4	Детали полов общественных зданий	
2.260-1, вып. 3	Детали покрытий общественных зданий	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
411-1-13787-АР, ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом IV

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
3	Спецификация закладных деталей шкафов	
4	Спецификация элементов вентиляционного короба	
5	Спецификация элементов заполнения проёмов и перемычек	
10	Спецификация деталей наружной отделки стен	
11	Спецификация к схемам расположения асбестоцементных листов кровли	
12	Спецификация к схеме расположения элементов перегородок на отм. -2,800	
13	Спецификация элементов встроенных шкафов	
14	Спецификация элементов крылец 1...3	
15	Спецификация элементов крыльца 4 и прямока 1	

Общие указания

- За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке
- Степень огнестойкости здания - II, класс ответственности - II
- Наружные и внутренние стены - брусчатые из древесины хвойных пород по ГОСТ 8486-66**
- Цоколь из керамического лицевого кирпича КР-75/1800/25 по ГОСТ 530-80, оштукатуривается цементным раствором с разделкой штукатурки под естественный камень. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять на отметке -0,190, -0,170. Деревянные элементы, расположенные ниже уровня чистого пола I этажа, подлежат защите от гниения согласно СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии". Поверхность кладки цоколя, соприкасающуюся с грунтом, обмазать горячим битумом два раза
- Вокруг здания выполнить асфальтовую отмостку шириной 750 мм

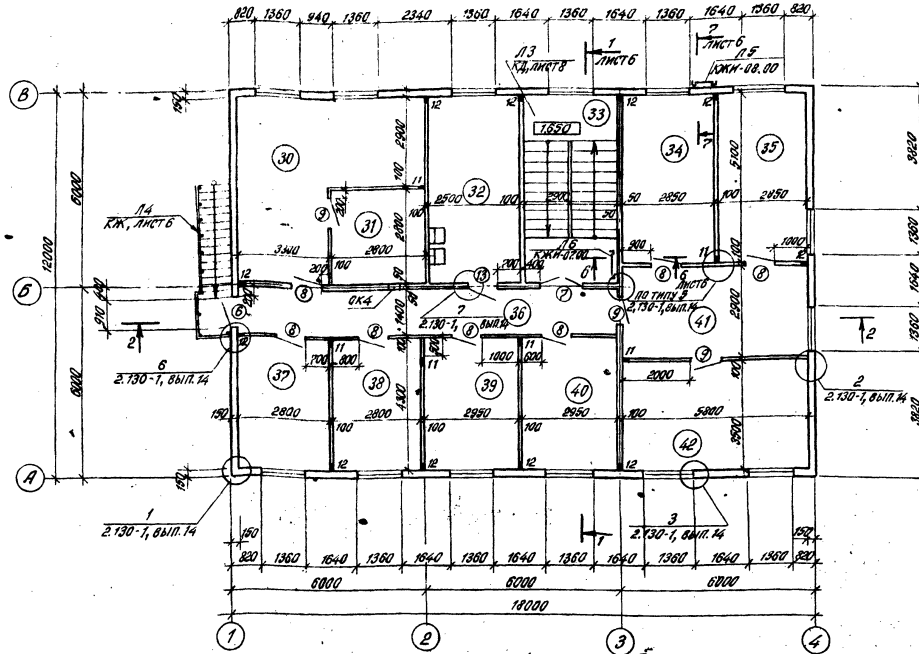
- Указания по производству работ в зимнее время: кирпичную кладку цоколя выполнять на растворах не ниже марки 50 с химическими добавками (погаш, нитрит натрия и др.)
- Брусцы стен укладывать на палке ГОСТ 15383-77* и скреплять между собой деревянными нагелями $\phi 25$ мм $L=400$ мм, расположенными через 1500 мм в шахматном порядке по высоте стен
- Отделочные работы производить в две очереди: до и после осадки здания
- В первую очередь выполняются работы, не влияющие на осадку стен здания, обшиваются строгаными досками фронтоны и карнизы, отделяется крыльцо главного входа, обрамляются оконные и дверные проёмы наличниками
- Свободная осадка стен здания обеспечивается зазорами, высотой равной 4-5% от высоты сопрягаемых с ними конструкций
- Через год-полтора после возведения здания брусчатые стены вторично конопатятся и снаружи обшиваются строгаными досками по маячным рейкам
- Доски обшивки, лобовые доски фронтона, навес главного входа, ограждения лестниц покрываются масляным бесцветным лаком ПФ-170 ГОСТ 15307-70; лаком марки Л по ГОСТ 1709-75 металлические изделия окрасить в чёрный цвет 2 раза
- В местах выходов из подвала брусчатые стены оштукатурить цементным раствором по бранию на 500 мм выше уровня кровли над выходами
- Указания по защите деревянных конструкций см. на листе КД-1

92В-01

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *И. Усталов*

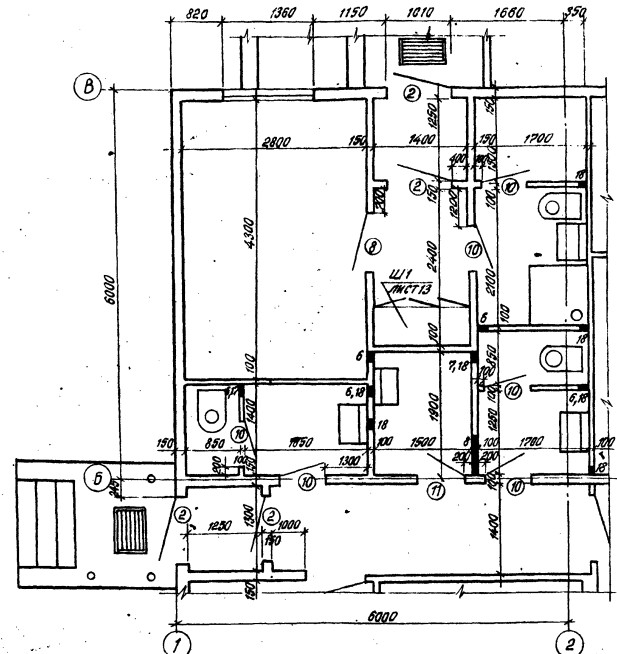
Привязан			
Имя №			
Имя от.	Имя от.	Имя от.	Имя от.
И. Копы	И. Копы	И. Копы	И. Копы
И. Спец	И. Спец	И. Спец	И. Спец
И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.	И. П. П.
И. К. Г.	И. К. Г.	И. К. Г.	И. К. Г.
И. Р. К.	И. Р. К.	И. Р. К.	И. Р. К.
Т.П. 411-1-13787-АР			
Производственно-лабораторный контроль		Лист	Листов
для контроля качества		17	15
Общие данные		Воронежский филиал	
		СОНЗТИПРОЕКТ07	

План на отм. 3,300



Экспликация помещений

Фрагмент 2



Спецификация закладных деталей, шкафов

Модель, п/з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
МН718-1	1.400-15, вып. 1	Модель закладное МН718-1	1	13,3	
МН725-1		МН725-1	2	15,5	
Ш1		Встроенный шкаф Ш1	1		
Ш2		Ш2	1		

Наименование	Площадь, м ²	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности	Наименование	Площадь, м ²	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
30 Бухгалтерия	23,3		36 Коридор	16,3	
31 Касса	??		37 Рабочая комната	11,9	
32 Лаборатория	14,3	В	38 Рабочая комната	11,9	
33 Лестница	16,7		39 Рабочая комната	12,5	
34 Кабинет главного лесничего	14,4		40 Комната общественных организаций	12,5	
35 Кабинет главного инженера и главного механика	14,4		41 Приемная-секретарская	16,7	
			42 Кабинет директора	20,2	

Экспликация отверстий см. на листе 2

926-01

ТП 411-1-13787-АР

Исполнитель	Инж. П. П. П.	Проверенный	Инж. П. П. П.	Утвержденный	Инж. П. П. П.
М.П.		М.П.		М.П.	
Имя, №		Имя, №		Имя, №	

Инв. № гос. арх. № 411-1-13787 Альбом I

Спецификация элементов заполнения проёмов и перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. № этаж			Масса, кг	Примечание
			1	2	3		
1	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН24-15	-	2	2		
2		ДН24-10	-	4	4		
3		ДН21-9	1	1	2		
4		ДН21-9Л	1	1	2		
5		ДС21-13Г	-	1	1		
6	ГОСТ 11214-78	Балконный блок БР28-9	-	-	1	1	
7	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДД21-13	-	2	1	3	см.прим.2
8		ДГ21-9Л	3	3	8	14	
9		ДГ21-9	2	3	3	8	
10		ДГ21-7	2	6	-	8	
11		ДГ21-7Л	2	1	-	3	
12	ГОСТ 24698-81	ДЛ13-10Л	-	1	1		
13	ГОСТ 6629-74	ДГ21-9Л	-	-	1	1	см.прим.2
ОК1	ГОСТ 11214-78	Окно ОР18-13,5В	-	8	14	2	
	ГОСТ 172.80-79	Доска подоконная ПД13-25	-	8	14	22	
ОК2	ГОСТ 11214-78	Окно ОР15-9	1	-	-	1	
ОК3	КД лист 12	ОК3	-	-	-	2	
ОК4		ОК4	-	-	1	1	
14	1.038.1-1, вып. 4	9ПБ13-1	8	-	-	8	35
15		9ПБ13-37-П	4	-	-	4	74
16		9ПБ16-37-П	-	2	-	2	88

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР1	
ПР2	
ПР3	

Ведомость проёмов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проёма в кладке, мм
1	1510 x 2370
2	1010 x 2370
3,4	910 x 2070
5	1210 x 2810
6	910 x 2870
7	1310 x 2070
8,9,13,14	910 x 2070
10,11	910 x 2070
12	1010 x 1310

Ведомость отделки помещений площадью м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Перегородки гипсодеревянные		Низ стен или перегородок (панель)		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	
1, 2, 3	39,10	Затирка цементным раствором. Окраска силикатными красками	63,57	Известково-песчаная штукатурка	55,76	Затирка цементным раствором	71,87	Масляная окраска 2 раза	1500
7, 8, 9, 10	43,34	Затирка цементным раствором. Окраска силикатными красками	35,36	Известково-песчаная штукатурка. Окраска силикатными красками	52,98	Затирка цементным раствором	-	-	-
4, 5, 6	15,55	Затирка цементным раствором. Окраска клеевой краской	10,42	Известково-песчаная штукатурка	61,72	Затирка цементным раствором	2,774	Облицовка газированной плиткой	1500
12, 17, 18	10,33	Штукатурка цементно-песчаным раствором по металлической сетке. Окраска клеевой краской	77,04	Известково-песчаная штукатурка по брэн	-	-	44,61	Облицовка газированной плиткой	1800
11, 25, 29, 30, 31, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41	174,0	Сухая штукатурка. Оклейка обоями	520,0	Сухая штукатурка. Оклейка обоями	-	-	-	-	После осадки здания
20, 32	22,0	Сухая штукатурка. Окраска клеевой краской	76,0	Штукатурка цементно-песчаным раствором по брэн. Окраска силикатными красками	-	-	-	-	
13, 21, 23, 28, 33	24,0	Облицовка обоями. Окраска светлым лаком	141,0	Облицовка обоями. Окраска светлым лаком	-	-	-	-	
14, 15, 16, 19, 24, 36	38,0	Сухая штукатурка. Оклейка обоями	170,0	Сухая штукатурка. Окраска светлым лаком	-	-	-	-	
26, 26, 27, 42	108,0	-	94,0	-	-	-	88,0	Облицовка из досок. Окраска светлым лаком	Деталь отделки стен см. на листе 10. Фрагмент 8

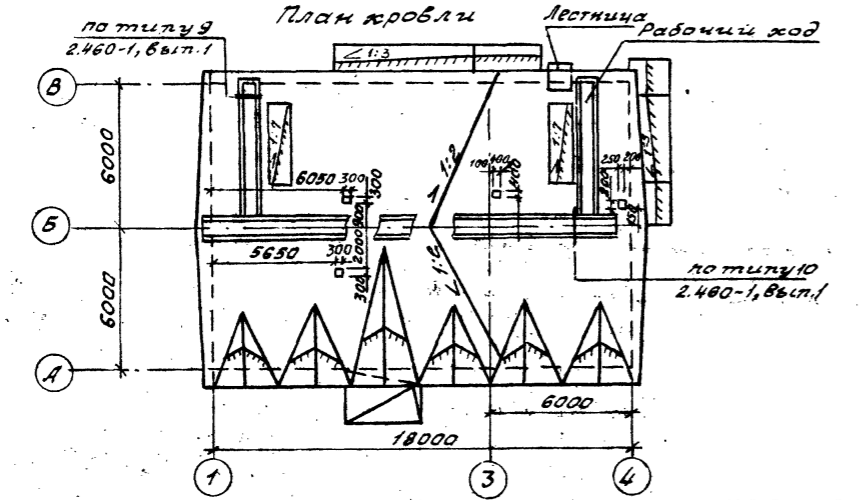
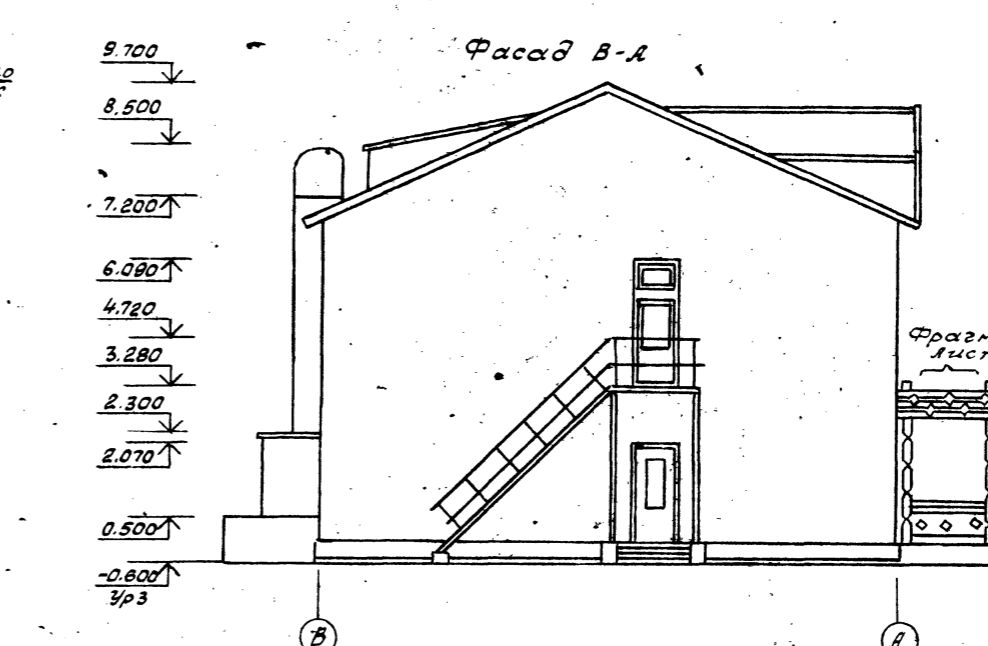
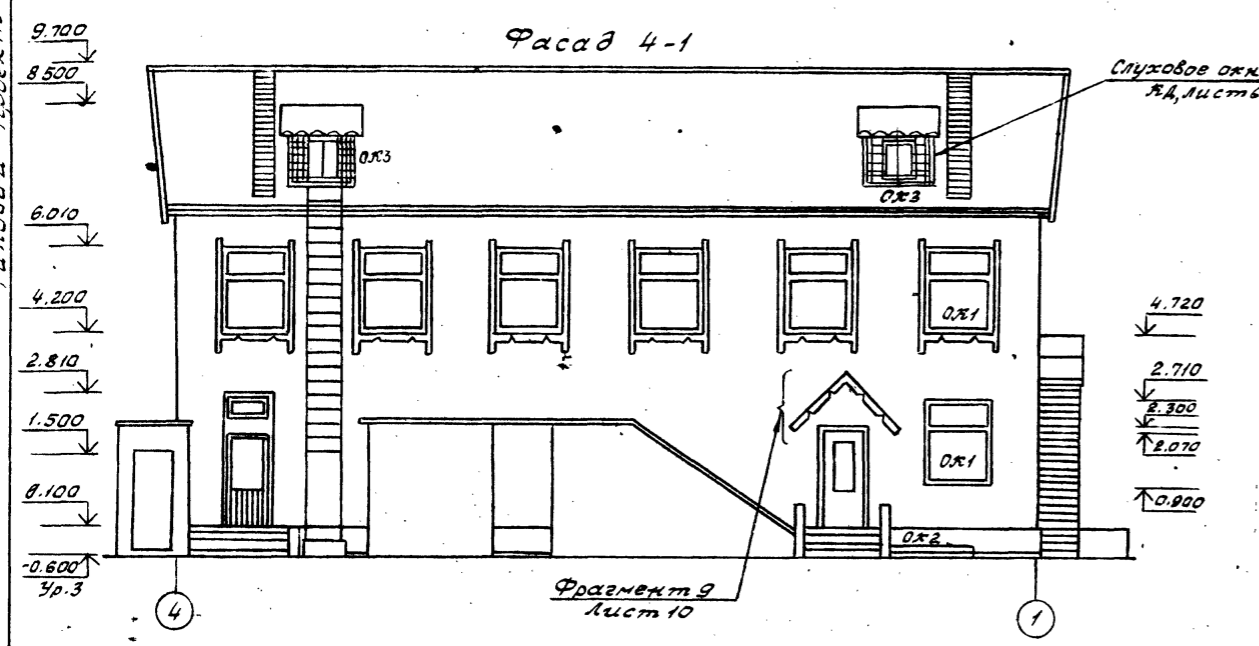
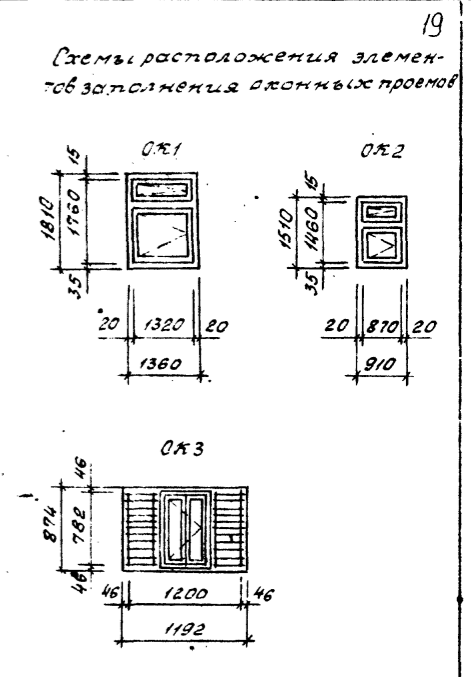
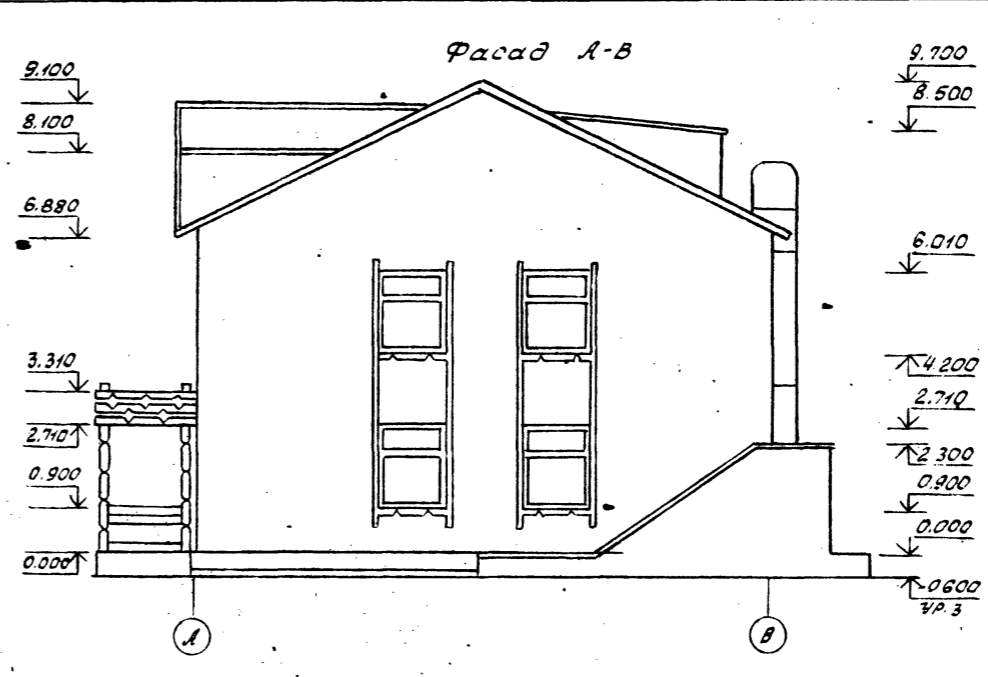
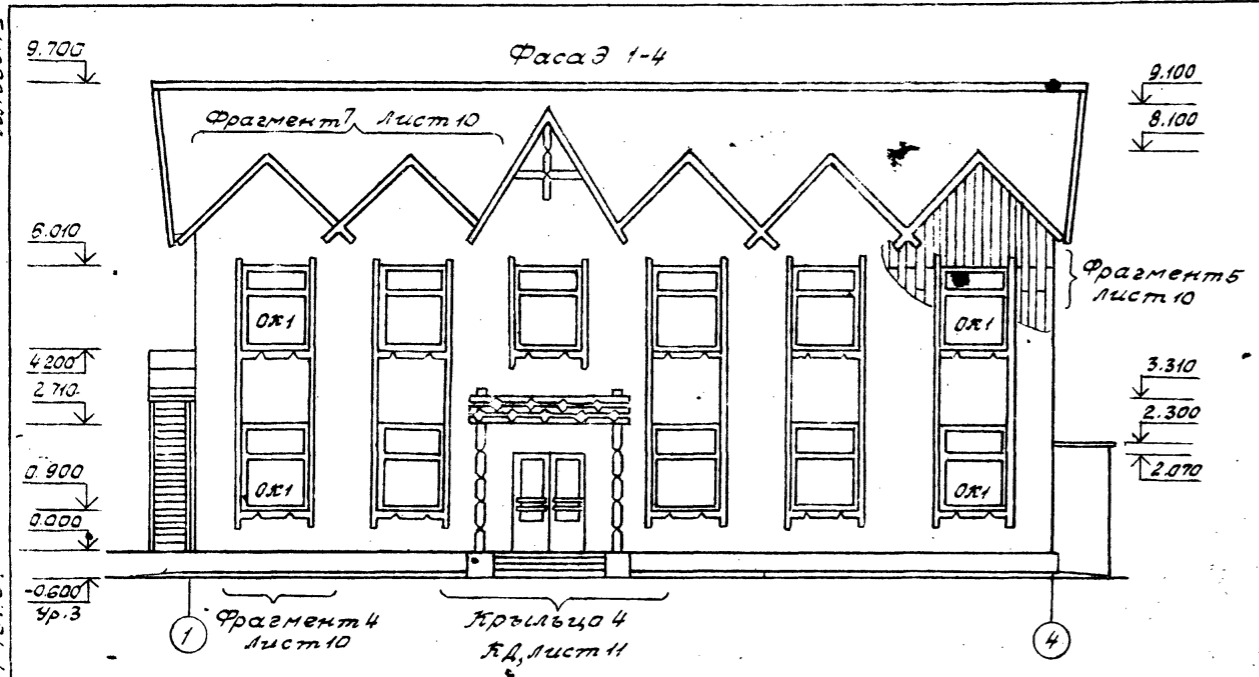
1. Двери поз.13 обшить металлическими листом толщиной 0,5 мм по асбестовому картону
 2. Двери поз.7,13(лестничных клеток, противопожарные двери) должны иметь приспособления для самозакрывания (закрывагель дверной ЗД2 по ГОСТ5091-78*, шт. 4) и уплотнения в притворах и не должны иметь запоров, препятствующих открыванию дверей без ключа

928-01

ТП 411-1-13787-AP

Исполн. В.А. Сидорова	Проверил. В.А. Сидорова	Утвердил. В.А. Сидорова
Инж. В.А. Сидорова	Инж. В.А. Сидорова	Инж. В.А. Сидорова
Привязан	Стеклопакет	Лист 5
Изм. №	Водонепроницаемый материал для облицовки стен	Водонепроницаемый материал для облицовки стен

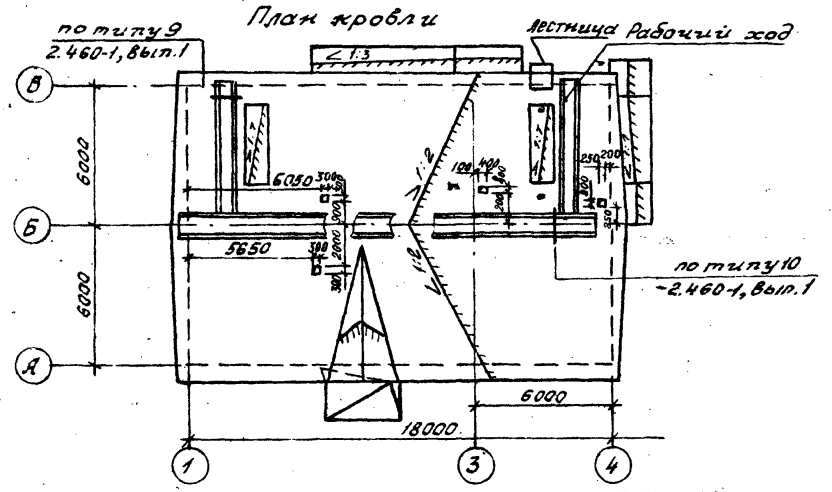
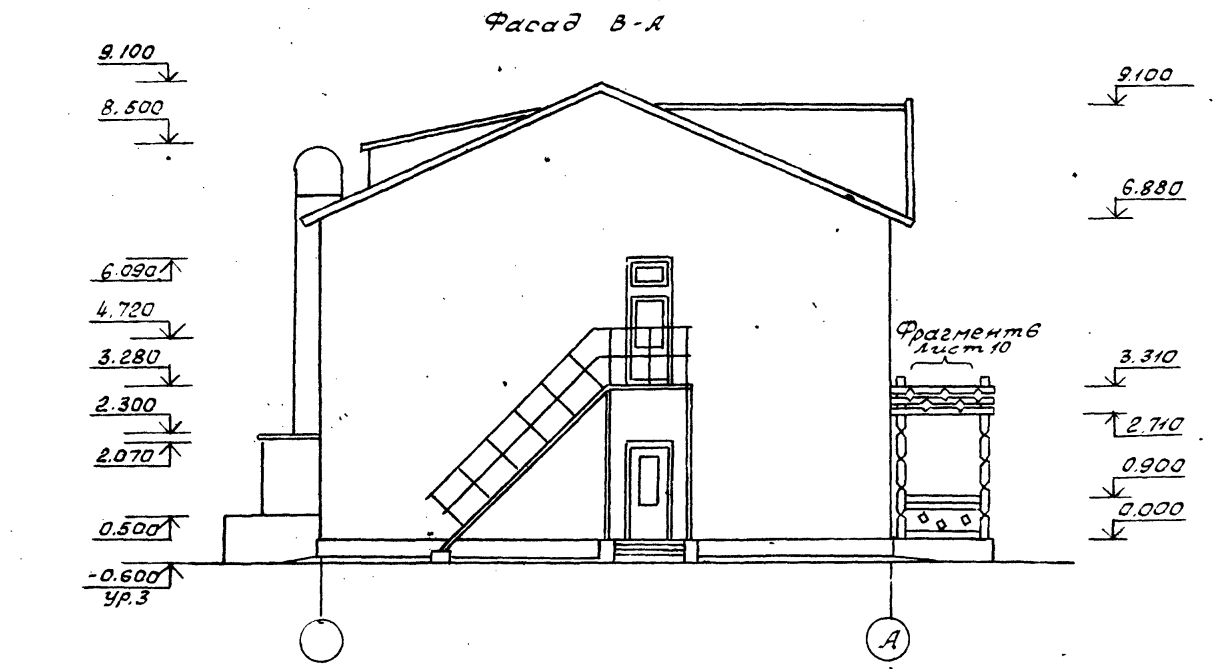
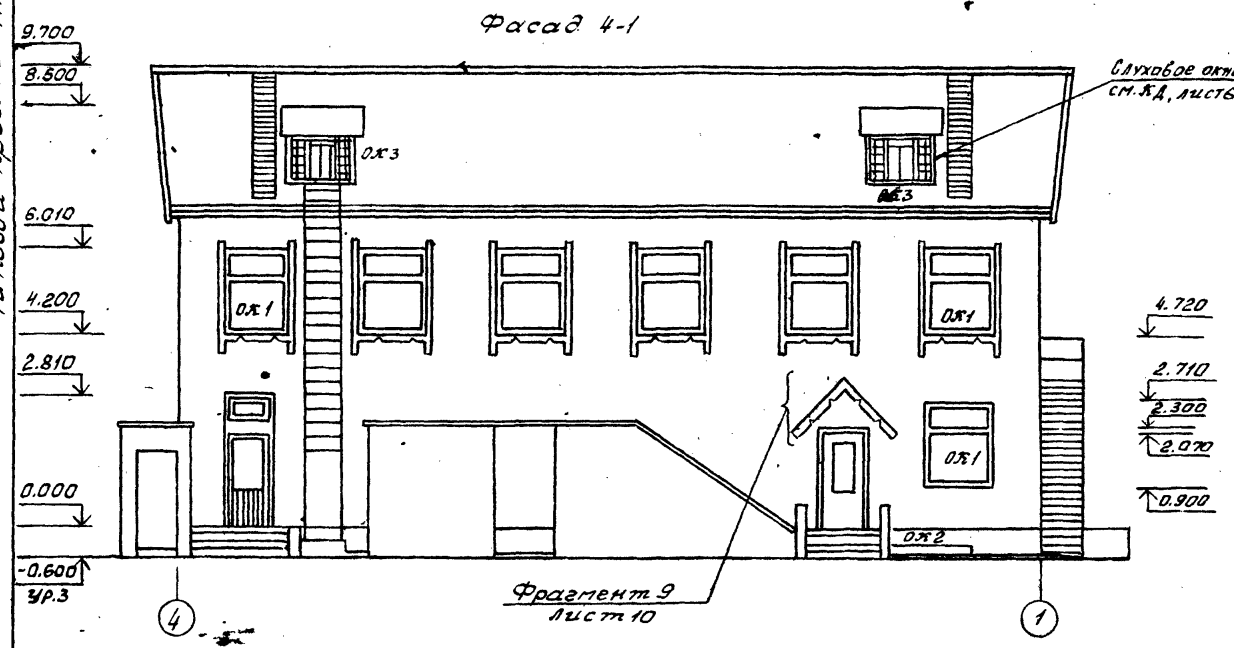
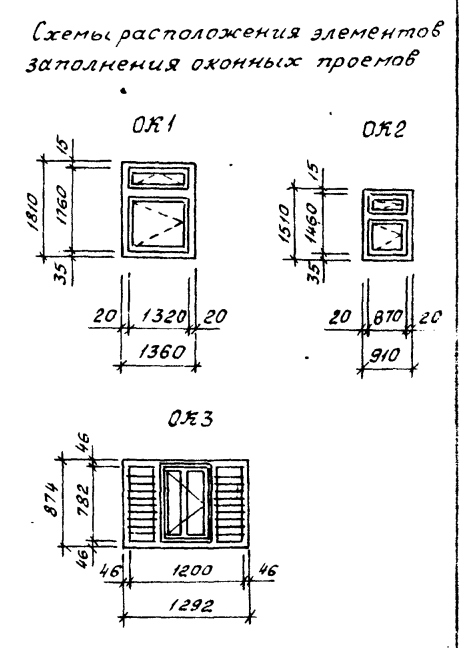
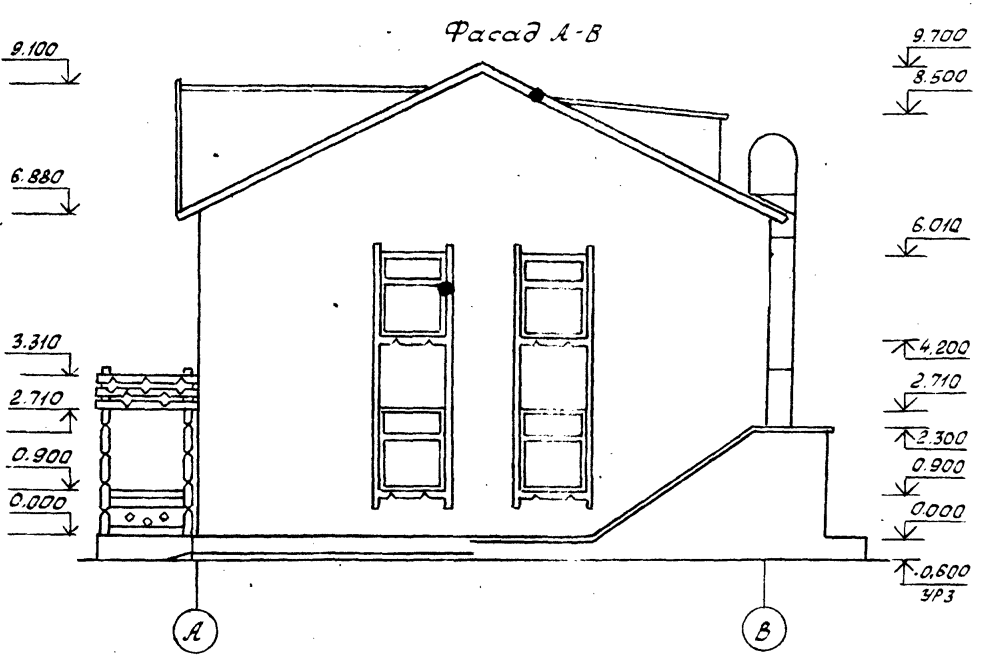
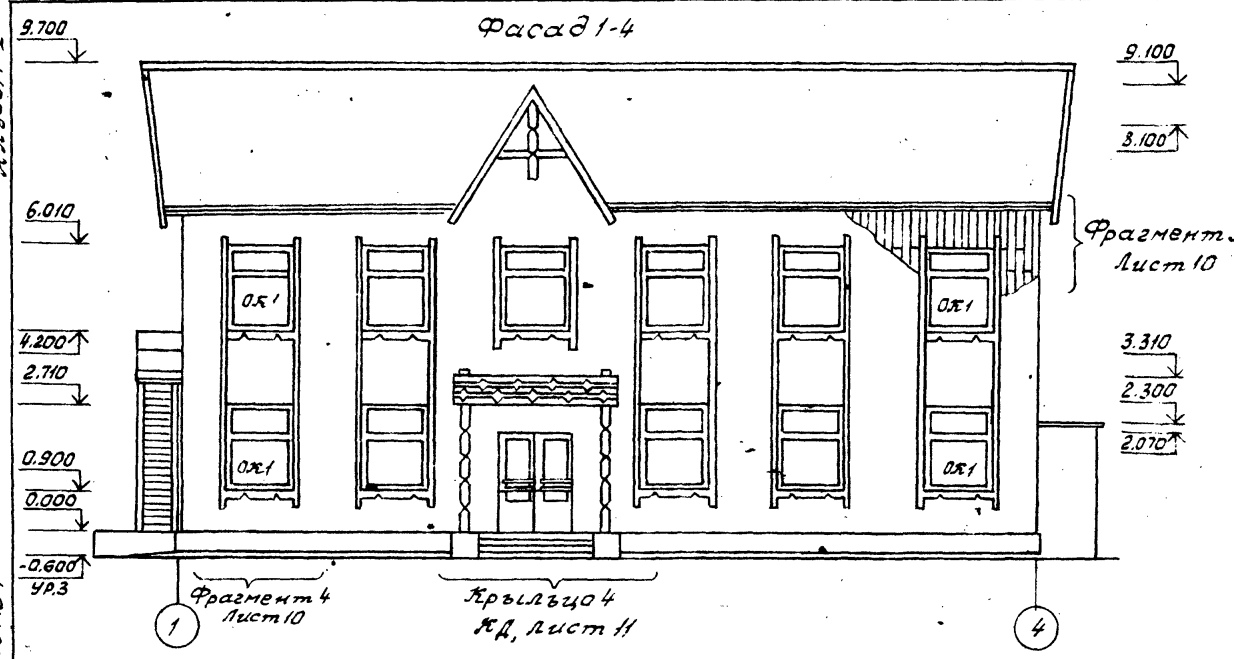
Алгоритм
 Типовой проект 411-1-137.87



928-01

И. Копылов		Т. П. 411-1-137.87-АР	
Исполнитель	Инженер	Проектировщик	Инженер
И. Копылов	Т. П. 411-1-137.87-АР	И. Копылов	Т. П. 411-1-137.87-АР
Происводственно-лабораторный корпус	Лесхоза для среднеазиатской части СССР. Стены деревянные	Стадия	Лист 8
Фасады. Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов. План кровли		Воронежский филиал	Союзгипролесхоз
Инв. № подл.			

Листом I
Титович проект 411-1-137.87
ЦНБ. М. Г. Лодов. Постыльска и Гавришвили



928-01

ТП411-1-137.87 АР

Нач. отд.	Калабухов	К. И. И.			
Контр.	Личинский	Л. И.			
Гл. п.	Кайбура	Л. И.			
Гип.	Усталов	Л. И.			
Руч. зр.	Федорова	Л. И.			
Ц. эк.	Трунова	Л. И.			
Привезен					
Ц. эк. №					

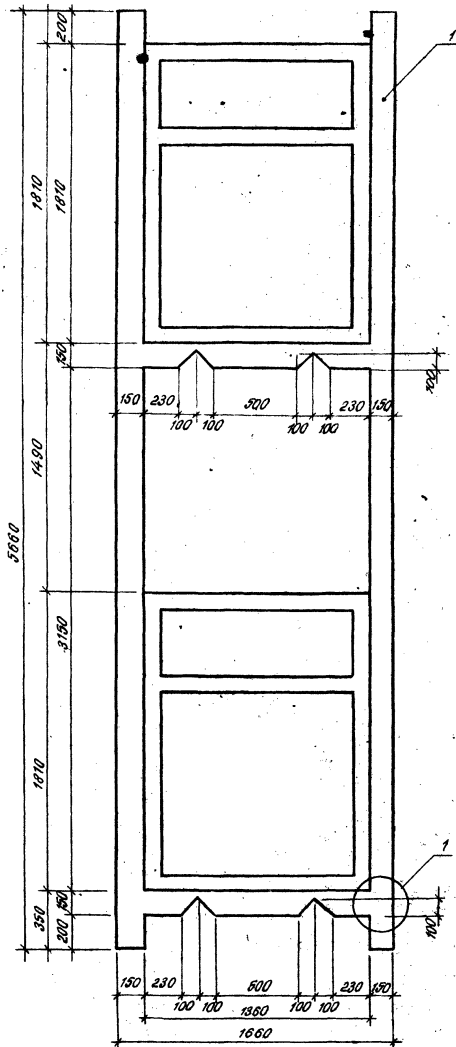
Производственно-лабораторный картон	Стадия	Лист	Листов
Лескоза для средневропейской части СССР ст. в. деревянные	РП	9	
Фасады. Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов. План кровли. Вариант	Воронежский филиал Союза архитекторов		

Копировал Решетин

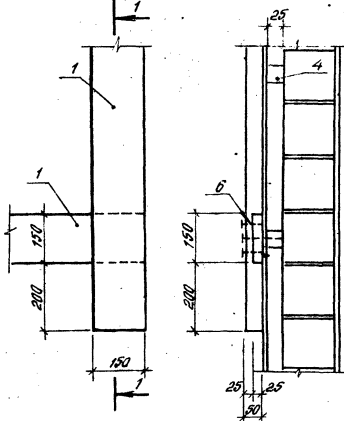
Формат А2

Типовой проект 411-1-137.87 Альбом 1

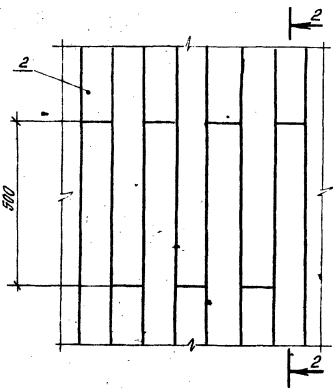
Фрагмент 4



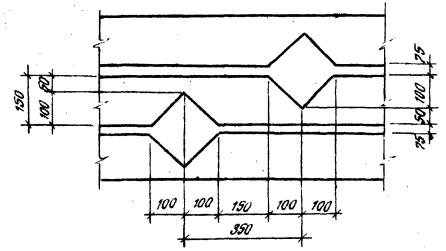
1-1



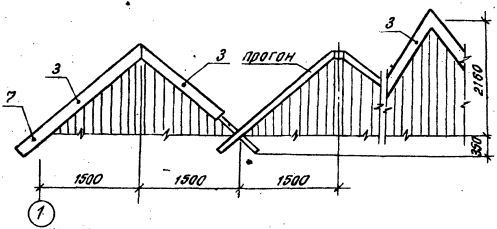
Фрагмент 5



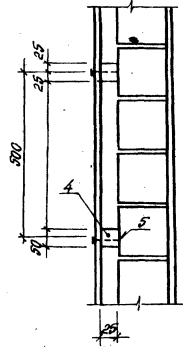
Фрагмент 6



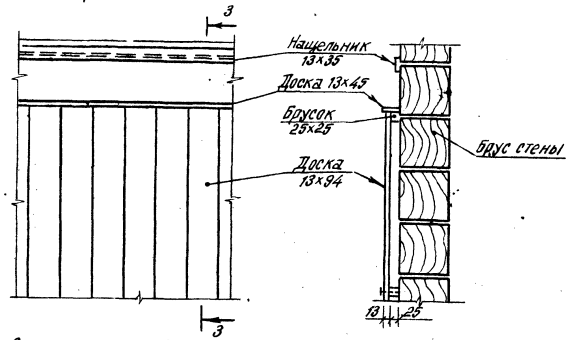
Фрагмент 7



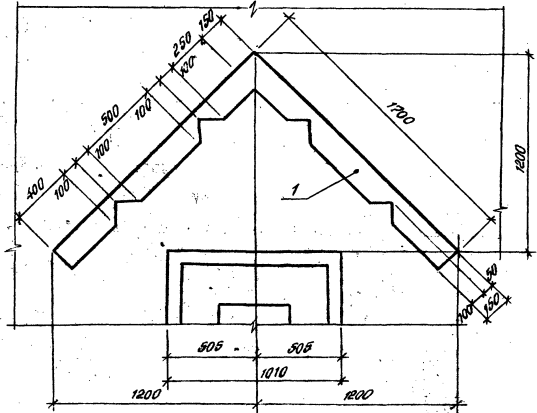
2-2



Фрагмент 8



Фрагмент 9



Спецификация деталей наружной отделки стен

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.шт		Масса, кг	Примечание
			8	9		
1		Наличник 47x150	151	151		
2		Доска обшивки 13x94	3750	3000		
3		Лобовые доски 22x150	134	109		
4		Маячные рейки 50x25	780	726		
Металлические изделия						
5	ГОСТ 4028-63*	Гвоздь φ 1,8 L=35	1520	1440		
6		φ 2,5 L=50	85	85		
7		φ 3,5 L=90	500	180		

928-01

ТП 411-1-137.87-АР

Чел.пр.	Ульянов	Инж.
Исполн.	Воронский	Инж.
Пл.пр.	Нембург	Инж.
Тех.пр.	Металов	Инж.
Арх.пр.	Федорова	Инж.
Инж.	Смолина	Инж.
	Торнива	Инж.

Привязан	
Инв.№	

Производство-лабораторный отдел	Листов	Листов
Лесхоза для средневоленской части ССР. Стены деревянные	РП	10
Фрагменты 4...9	Воронский филиал СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ	

Титульный проект 411-1-137.87 Альбом 1

Схема 1. Схема расположения асбестоцементных листов кровли

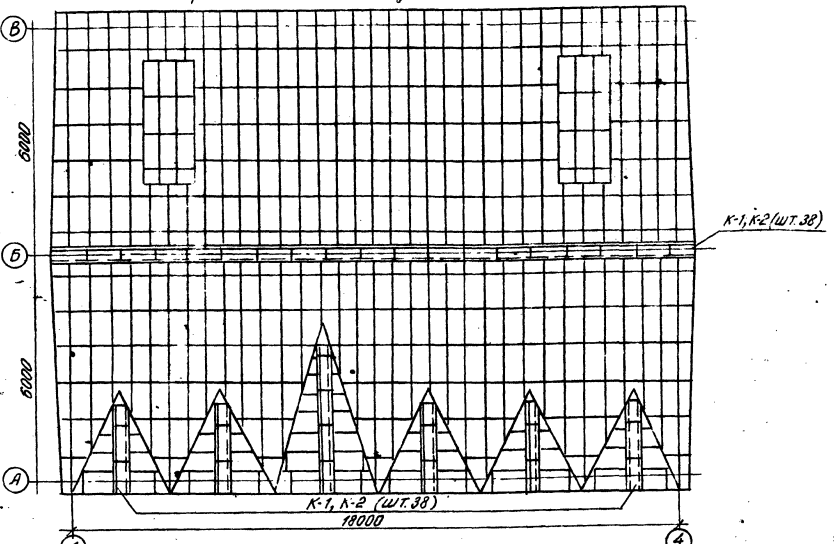
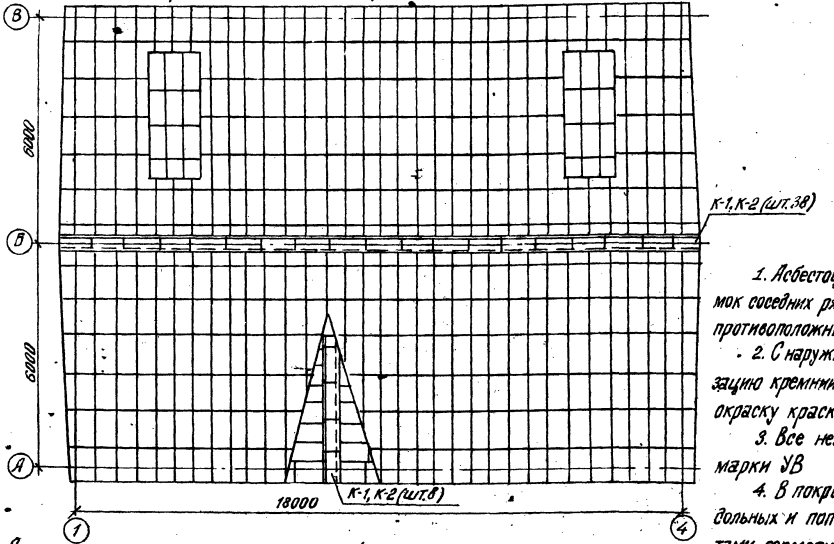
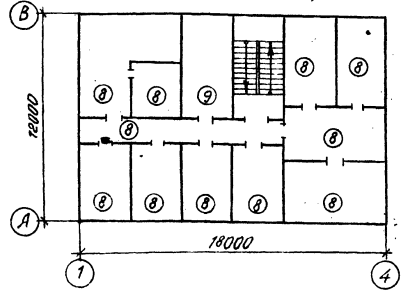


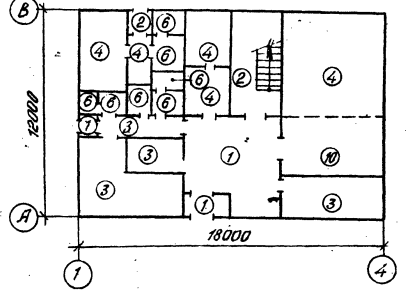
Схема 2. Схема расположения асбестоцементных листов кровли (вариант)



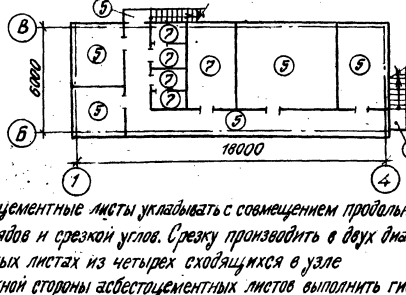
План полов на отм. 3,300



План полов на отм. 0,000



План полов на отм. -2,800



Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла - по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м ²
23, 27, 28	1	239 2.244-1, вып.4	Покрытие - мазаночные плиты из бетона класса В15 - 20 мм	30,0
13, 21, 33	2	124 2.244-1, вып.4	Покрытие - мозаичные плиты из бетона класса В15 - 20 мм	18,2
22, 24, 25, 26, 29	3	225 2.244-1, вып.4	Покрытие - линолеум поливинилхлоридный на тканевой основе ГОСТ 7251-77 - 2,5 мм	45,6
11, 16, 19, 20, 22	4	70 2.244-1, вып.4	Покрытие - линолеум поливинилхлоридный на тканевой основе ГОСТ 7251-77 - 2,5 мм	62,2
1...3, 7...10	5	245 2.244-1, вып.4	Покрытие - бетон класса В15 - 20 мм	82,4
12, 15...18	6	127 2.244-1, вып.4	Покрытие - керамические плитки ГОСТ 6787-80* - 10 мм	15,3
4...6	7	250 2.244-1, вып.4	Покрытие - керамические плитки ГОСТ 6787-80* - 10 мм	15,6
30, 31, 34, 35...42	8	191 2.144-1	Покрытие - линолеум поливинилхлоридный на тканевой основе ГОСТ 7251-77 - 2,5 мм Звукоизоляция - плиты минераловатные $\gamma = 125 \text{ кг/м}^3$ ГОСТ 9573-82 - 80 мм	165,7
32	9	192 2.144-1	Покрытие - керамические плитки ГОСТ 6787-80* - 10 мм	14,3
22	10		Покрытие - линолеум поливинилхлоридный на тканевой основе ГОСТ 7251-77 - 2,5 мм Прослойка из быстротвердеющей мастики на водостойкой вяжущей - 1 мм Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 150 - 20 мм Подстилающий слой: бетон класса В 25-20 мм с 580Г (х200) + 100 с 8 АШ - 150 3500 x 5840 70 30 Грунт основания с утрамбованным щебнем или гравием крупностью 50 мм	19,4

1. Асбестоцементные листы укладывать с совмещением продольных кромок соседних рядов и срезкой углов. Срезку производить в двух диагональ противоположных листах из четырех сходящихся в узле
2. С наружной стороны асбестоцементных листов выполнить гидроизоляцию кремнийорганической жидкостью ГЛЖ-94 по ГОСТ 10834-76 или окраску краской БТ-577 по ГОСТ 5631-79*
3. Все незамаркированные на схемах асбестоцементные листы марки УВ
4. В покрытии над слуховыми окнами выполнить герметизацию продольных и поперечных соединений между асбестоцементными листами герметизирующей мастикой по ГОСТ 14791-79

Спецификация к схемам расположения асбестоцементных листов кровли

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему		Масса, кг	Примечание
			1	2		
УВ	ГОСТ 16233-77*	Листы асбестоцементные волнистые УВ	484	441	26	
К-1		Льняковая деталь К-1	38	23	8	
К-2		К-2	38	23	8	

И. КОТЛ. ПИЧИНСКИЙ
Л. СПЕЦ. ПЕРИВЯЗ
Г. ИВ. УСТАЛОВ
В. К. ГР. ФЕДОРОВА
Д. К. Л. ГИГНОВА
С. Т. НИЖ. ДОБРОВА

928-01
ТП 411-1-137.87-АД

Производственно-лабораторный корпус
Мехоза для судостроительской част.
ти СССР. Стены деревянные

Схемы расположения асбестоцементных листов кровли.
Планы полов

С. КОЗЮТИН
П. П. 11
СОЮЗТИПРОТЕСКО?

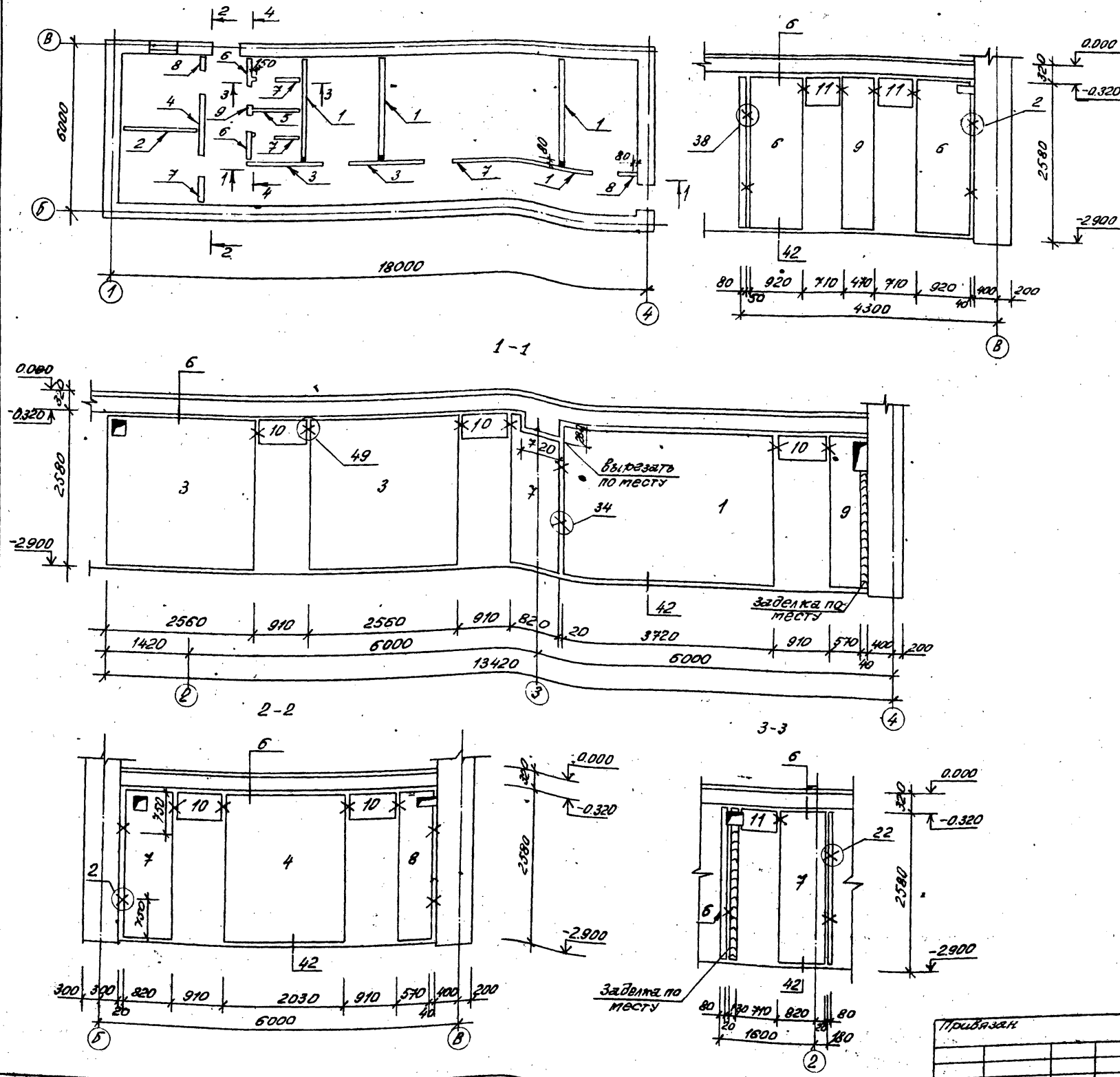
Привязан
Лит. №

Типовой проект 411-1-137.87

Схема расположения элементов перегородок на отм. -2.800

4-4

Спецификация к схеме расположения элементов перегородок на отм. -2.800



Марка поз	Обозначение	Наименование	Мат	Примечание
1		панель перегородок ППГ28-Э	4	607
2		ППГ28-27	1	430
3		ППГ28-26	2	414
4	1.231-5. Вып 1	ППГ28-203	1	329
5		ППГ28-17	1	269
6		ППГ28-9	2	149
7		ППГ28-8	4	133
8		ППГ28-6	2	92
9		ППГ28-5	1	76
10	1.231-5. Вып 4	ППГ9 4В	5	22
11		ППГ 7.4.8	4	16
M1	2.230-2. Вып 3	Изделие монтажное M1	19	0.2
M2		M2	38	0.2
M7		M7	38	0.1
M11		M11	42	0.14

1. Все номера типовых деталей приняты по серии 2.230-2, выпуск 3.
2. Заделки по месту выполнять из деревянного анти септированного бруса.
3. Размеры и привязки отверстий в перегородках смотреть лист 2.

928-01

Исполн. [Signature]	Провер. [Signature]	ТП 411-1-137.87 - АР
Материалы: ЛДСП, МДФ, ГКЛ, АРЗ, Логновол	Произв-ль: ЛДСП - Лесхоз для Воронежской области, МДФ - Воронежская часть СССР, Стены - деревянные	Стандарт: ИСО 9000
Схема расположения элементов перегородок на отм. -2.800	Воронежский филиал СОНЗГНПРМЭС СЗСОЗ	РП 12
ИИВ. №	Копировал Гончарова	Формат А2

Л.1850м.1

Титовой проект 411-1-137.87

Спецификация элементов встроенных шкафов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на шкафу		Масса ед. ед. кг	Примечание
			Ш1	Ш2		
1		Дверка шкафа ДШ20-10	1		1	
2		ДШ20-9		2	2	
3		ДШ20-5	1		1	
4		ДШ20-4	1		1	
5		Дверка антресоли ДА7-10	1		1	
6		ДА7-9		2	2	
7		ДА7-5	1		1	
8		ДА7-4	1		1	
9		Стенка промежуточная СП20-6	1	2	3	
10		Полка антресольная ПАР-1500	1		1	
11		ПАР-2400		1	1	
12		Полка переставная ПП6-10	2		2	
13		ПП6-9		4	4	
14		ПП6-5		7	7	
15		ПП6-4		7	7	
16		Брус накатный БМ-21	8	12	20	
17		Штанга Ш-3	1		1	
18		Ш-2		2	2	
19		Штангодержатель	2	4	6	
20		Полкодержатель ПД-2	18	22	40	
21		Цоколь	1,5	2,4	3,9	п.м.
22		Наличник Н-3	5,44	5,44	10,9	п.м.
23		Рейка	1,5	2,4	3,9	п.м.
24		Винт-стяжной В-1	10	16	26	
25		Гайка-стяжная	10	16	26	
26		Угольник УМ-2	8	12	20	

1.172.5-6

Узлы замаркированы по серии 1.172.5-6.

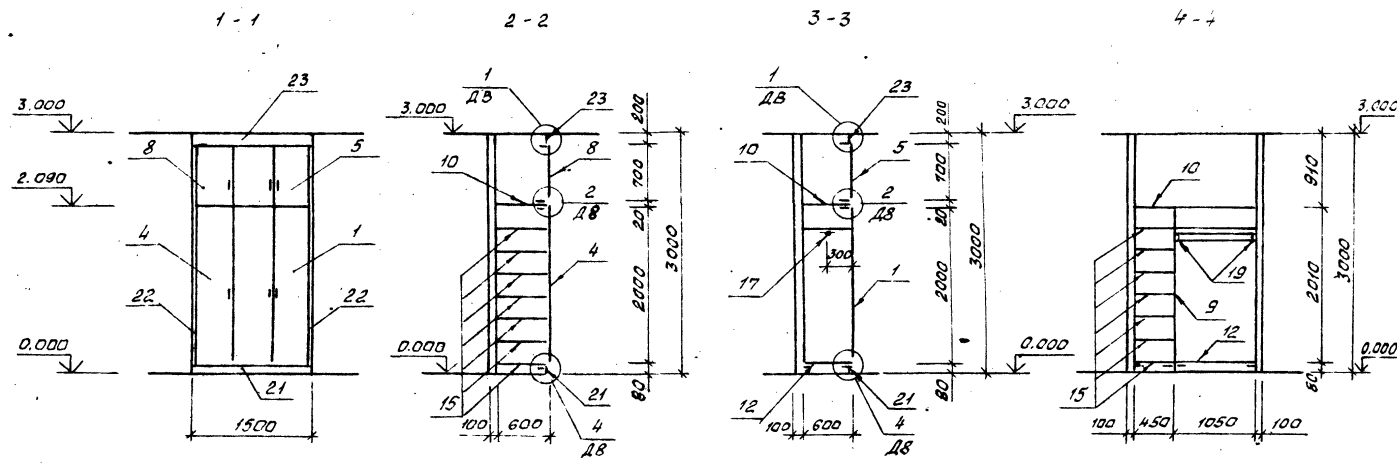
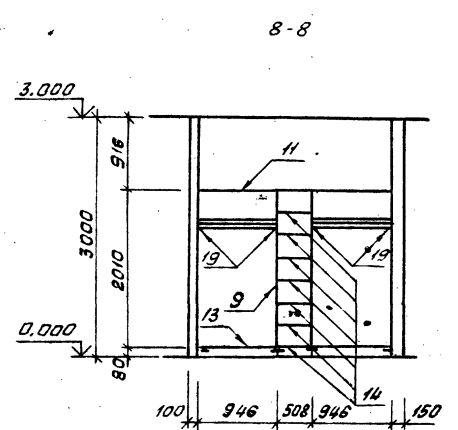
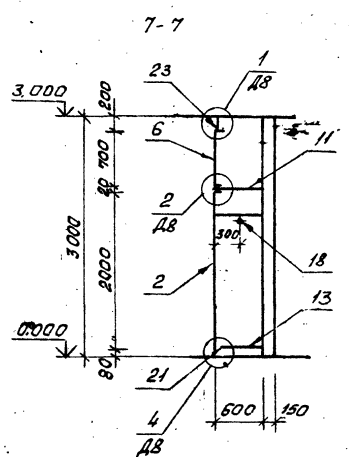
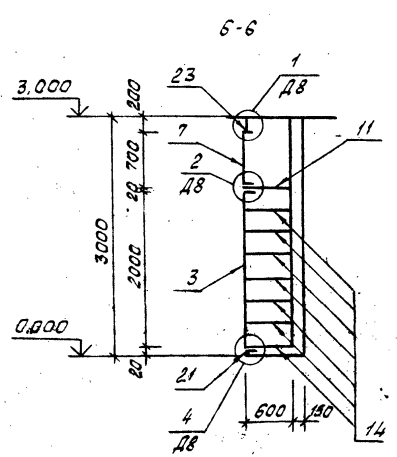
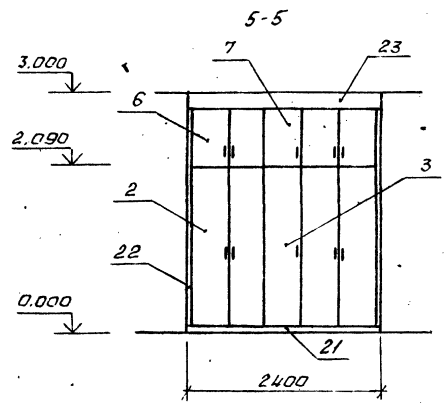
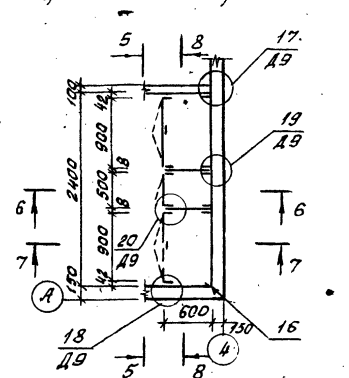
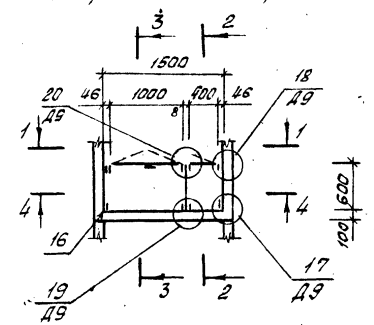


Схема расположения элементов встроенного шкафа Ш1

Схема расположения элементов встроенного шкафа Ш-2



928-01

ТП411-1-137.87-ЛР

Иж.от. Калабухов	Г.Сидя
Монитор Пачинский	
П.Степ. Косыбуз	
Г.Ш.П. Костолов	
Риж.ер. Федорова	М.М.М.
Архит. Логанова	В.В.В.
Инж. Фролова	Ш.Ш.Ш.

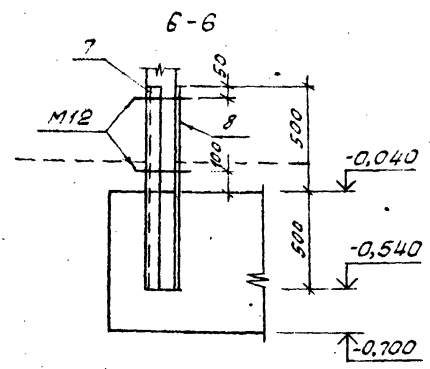
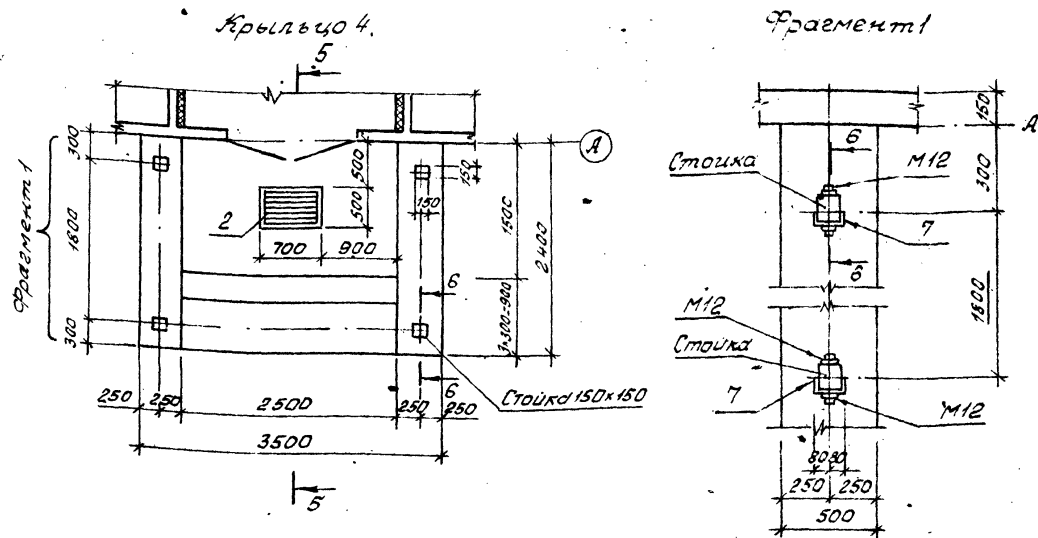
Привязка	
Иж.№	

Производственно-лабораторный корпус	Стандия	Лист	Листов
лексов для средневольтной части СССР. Стены деревянные	РП	13	
Схемы расположения элементов встроенных шкафов Ш1, Ш2	Воронежский филиал	Союзветролесхоз	

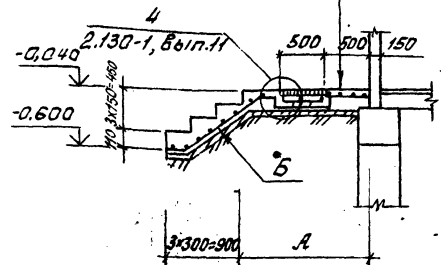
Спецификация элементов крыльца 4 и прямка 1

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Крыльцо 4 - шт. 1		
	Сборочные единицы		
	Сетка арматурная		
	5ВрI-100 ГОСТ 8478-81		
	5ВрI-100		
	2450 x 2650 25/25	1	20,0 кв
2	ИИ-03-03, Вып. 71-64	1	
7	УБелмер С16 ГОСТ 8240-72* ВСтЗКП2У-14-1-3023-80 l=1000	4	14,2 кв
8	Полоса 150x6 ГОСТ 103-76* ВСтЗКП2-ТУ14-1-3023-80 l=1000	4	7,1 кв
<u>Материалы</u>			
	Бетон класса В12,5		0,2 м ³
	Полямок 1-шт		
	Сборочные единицы		
3	ИИ-1-137.87-ЖЗС-02.00	1	
<u>Материалы</u>			
	Бетон класса В3,5		2,76 м ³

Конструкцию прямка 1 см. на листе 14



Бетон класса В12,5 - 80мм
 Бетонная подготовка из бетона класса В7,5 - 100мм
 Уплотненный грунт основания



Наименование	А	Сетка поз. 6	Спецификация на листе
Крыльцо 2	1450	4	14
3	1500	5	
4		6	15

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные										Общий расход	
	Арматура класса ВрI			Арматура класса АI		Прокат марки ВСтЗКП2									
	Ф5	Штоко	Всего	ГОСТ 5781-82*		ТУ 14-1-3023-80									
				Ф22	Штоко	Л33x5	Л36x4	С16	Штоко	4x18-3x30	8x180	Штоко	Всего		
Крыльцо 1	6,2	6,2	6,2	42	42	20	-	-	20	-	-	-	-	6,2	68,2
2	15,9	15,9	15,9	42	42	20	-	-	20	-	-	-	-	6,2	77,9
3	11,0	11,0	11,0	42	42	20	-	-	20	-	-	-	-	6,2	73,0
4	20,0	20,0	20,0	42	42	20	-	56,8	76,8	-	-	28,4	28,4	105,2	125,2
Прямка 1	-	-	-	-	-	-	5,1	-	5,1	0,5	7,2	-	7,7	12,8	12,8

92В-01

ТН41-1-137.87-АР

И.к. от: [Signature] И.к. [Signature]
 И.контр. [Signature] И.контр. [Signature]
 И.спец. [Signature] И.спец. [Signature]
 Г.И.П. [Signature] И.ст. [Signature]
 Р.к. гр. [Signature] Р.к. гр. [Signature]
 И.к.ж. [Signature] И.к.ж. [Signature]

Производственно-лабораторный контрольный лист для среднебронированной части ССН стеной деревянных

Статус: Лист 15 из 15

Крыльцо 4 Воронежский филиал Вазгупромлесхоз

Альбом I
Технический проект № 1-137.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость спецификаций

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

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	Схема расположения элементов фундаментов и подземных конструкций	
3	Развертка фундаментов по оси 4, каналы КМ1, КМ2. Прямоугольный фундамент ФМ1, ФМ2.	
4	Схема расположения элементов перекрытия над подвалом участка монолитные УМ1, УМ2	
5	Схемы расположения элементов лестницы Л1, Л2	
6	Схемы расположения элементов лестницы Л4, Л5	

Лист	Наименование	Примечания
2	Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов и подземных конструкций	
3	Спецификация к схеме расположения элементов каналов КМ1 и КМ2	
3	Спецификация монолитных конструкций	
4	Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия над подвалом	
4	Спецификация на участки монолитные УМ1, УМ2	
5	Спецификация к схемам расположения элементов лестницы Л1, Л2	
7	Спецификация к схеме расположения элементов лестницы Л4.	

№ п/п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м3	Примечания
1	Блоки бетонные	587100	80,7	
2	Плиты фундаментные	581300	15,8	
3	Плиты перекрытия	584200	10,8	
4	Конструкции и детали каналов	585800	1,3	
5	Элементы лестниц	589100	1,1	
			109,7	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций	
ГСТ 13579-78*	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГСТ 13580-85	Плиты ленточных фундаментов железобетонные	
1.041.1-2	Сборные железобетонные многослойные плиты перекрытия многоэтажных общественных зданий производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
выпуск 1	плиты длиной 5650 мм с предварительно напрягаемой арматурой из стали классов А1, А2 и А3 из тяжелого и легкого бетонов	

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 717.1-84	Ступени железобетонные и бетонные	
1.225-2	Железобетонные прогоны	
выпуск 11	Профили прямоугольного сечения	
1.450.3-3	Стальные лестницы и площадки, ступени и ограждения	
выпуск 0	материалы для проектирования	
выпуск 1	конструкции из холоднокатаных профилей	
3.006.1-2/82	Сборные железобетонные каналы	
выпуск 1-2	плиты, опорные подушки	
<u>Прилагаемые документы</u>		
411-1-137.87	Строительные изделия	Альбом I
411-1-137.87-ВМ.КЖ	Ведомость потребности в материалах	Альбом IV

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

Общие указания

1. Исходные данные для разработки настоящего типового проекта приведены в основном комплекте марки АР.
2. За условную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке

3. Железобетонные и бетонные конструкции разработаны в соответствии со СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции".

4. Монолитные железобетонные конструкции выполнять в соответствии с правилами производства работ по СНиП II-15-76 "Бетонные и железобетонные конструкции монолитные".

5. При производстве работ по монтажу сборных железобетонных конструкций руководствоваться указаниями соответствующих серий, принятых в проекте.

6. Указания по производству работ в зимних условиях: при производстве работ в зимних условиях укладывать конструкции фундаментов на замороженное основание не допускается. Обратную засыпку пазух фундаментов выполнять тающим грунтом.

928-01

Привязан			
Изм. №			
Исполн.	Самбуков	Исполн.	
Контр.	Починский	Контр.	
Проект.	Невзоров	Проект.	
Гипр.	Усталов	Гипр.	
Рис. ер.	Невзоров	Рис. ер.	
Ст. инж.	Васова	Ст. инж.	
Производственно-лабораторный карно песка для средневалевой части стен, деревянные			Стация
Общие данные			Лист
			Листов
			6

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 И.И.

Л.В.Бонч
ИПСОБЗ проект 411-1-137.87

Схема расположения элементов фундаментов и подземных конструкций

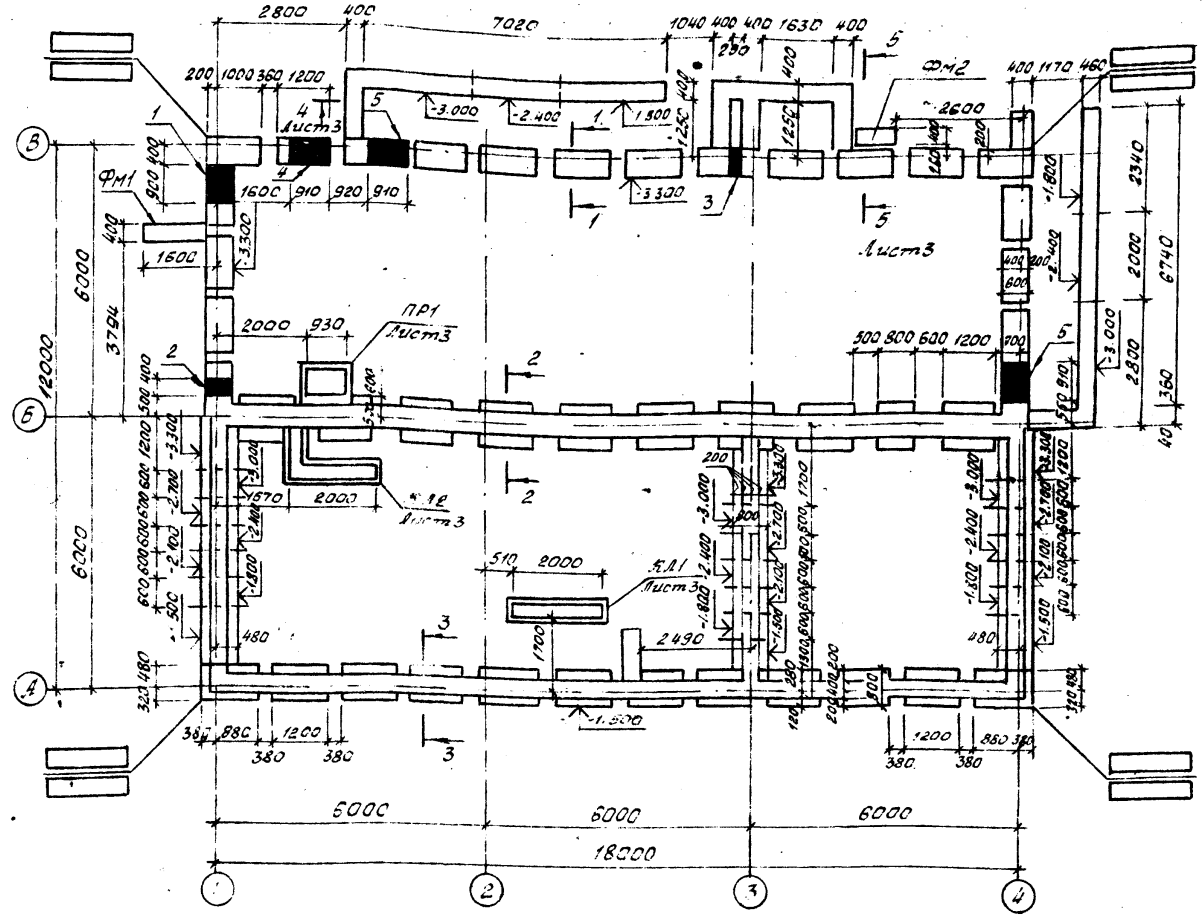


Схема нагрузок на фундаменты

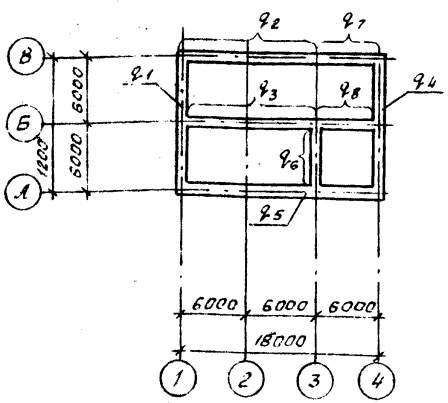
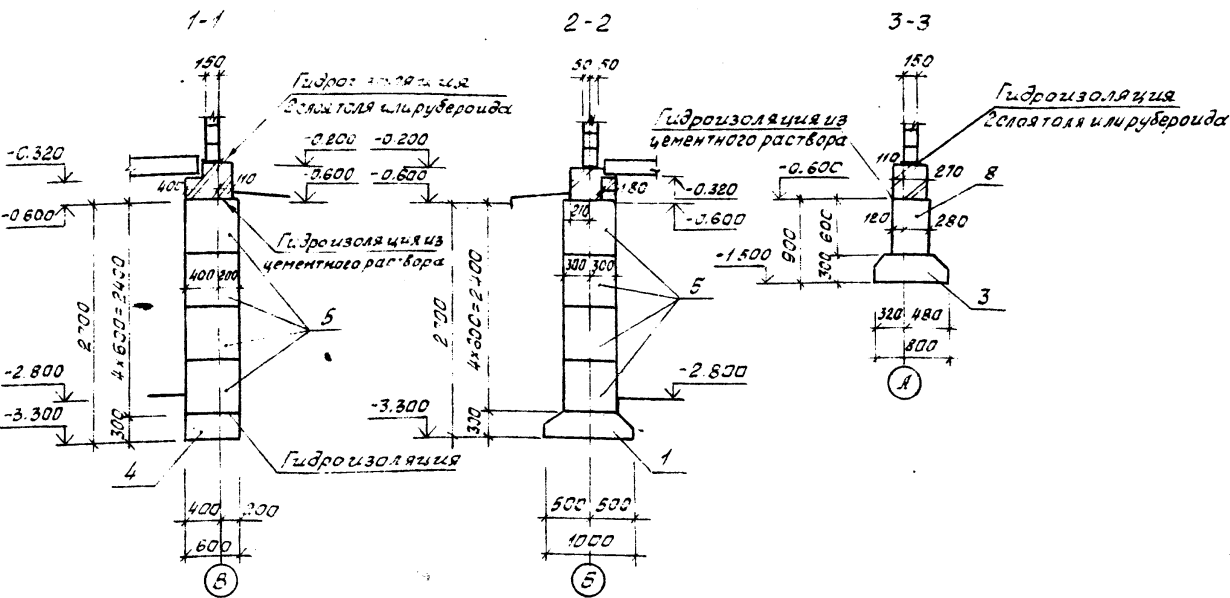


Таблица нормативных нагрузок

Обозначение нагрузки	N кН/м(т.м)	M кН(т.м)	Q кН(т)	Примечание
Q1	8,4(0,84)			
Q2	54,7(5,47)			
Q3	81,0(8,10)			
Q4	27,6(2,76)			
Q5	34,8(3,48)			
Q6	27,6(2,76)			
Q7	42,7(4,27)			
Q8	27,1(2,71)			

Экспликация отверстий

Тип отв.	Размеры, мм		Отм. кнз, м	Назначение
	B	H		
1	500	450	-1,700	ВЛ, ОБ
2	400	400	-3,300	ВЛ
3	250	250	-0,850	ОБ
4	910	1450	-2,050	ОЖКВ
5	910	2200	-2,800	ДВЕРЬ



Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов и подземных конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	Примечание
		Плиты фундаментные		
1	ГОСТ 13580-85	ФЛ10.12-2	9 650	
2		ФЛ10.8-2	1 420	
3		ФЛ8.12-4	43 550	
4		ФЛ6.12-4	8 450	
		Блоки бетонные		
5	ГОСТ-13579-78*	ФБС24.6.6-Т	57 1960	
6		ФБС12.6.6-Т	11 960	
7		ФБС9.6.6-Т	19 700	
8		ФБС24.4.6-Т	34 1300	
10		ФБС12.4.6-Т	16 640	
11		ФБС9.4.6-Т	5 470	
		ФБС12.4.3-Т	5 310	
ФМ1	Лист 3	Фундамент ФМ1	1	
ФМ2		ФМ2	1	
КЛ1		Канал КЛ1	1	
КЛ2		КЛ2	1	
ПР		Приемка ПР1	1	

1. Фундаменты запроектированы из условия строительства на грунтах с условными нормативными характеристиками: нормативный угол внутреннего трения $\varphi_{нл} = 0,49$ рад или 28° , нормативное расчетное сцепление $c^* = 2 \text{ кПа}$ ($0,02 \text{ кгс/см}^2$), модуль деформации несвязных грунтов $E = 14,7 \text{ МПа}$ (150 кгс/см^2), плотность грунта $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$. Коэффициент безопасности по грунту $K_p = 1$.

2. Плиты фундаментные укладывать на песчаную подготовку толщиной 100 мм. Ширину подготовки принять на 200 мм шире подошвы фундамента. Промежутки между плитами засыпать местным грунтом с тщательным уплотнением.

3. Зазелку между бетонными блоками выполнять из бетона класса В12,5. Объем бетона - $4,8 \text{ м}^3$.

4. Портландную засыпку пазух фундаментов выполнять местным грунтом с уплотнением по окончании монтажа плит перекрытия над подвалом.

928-01

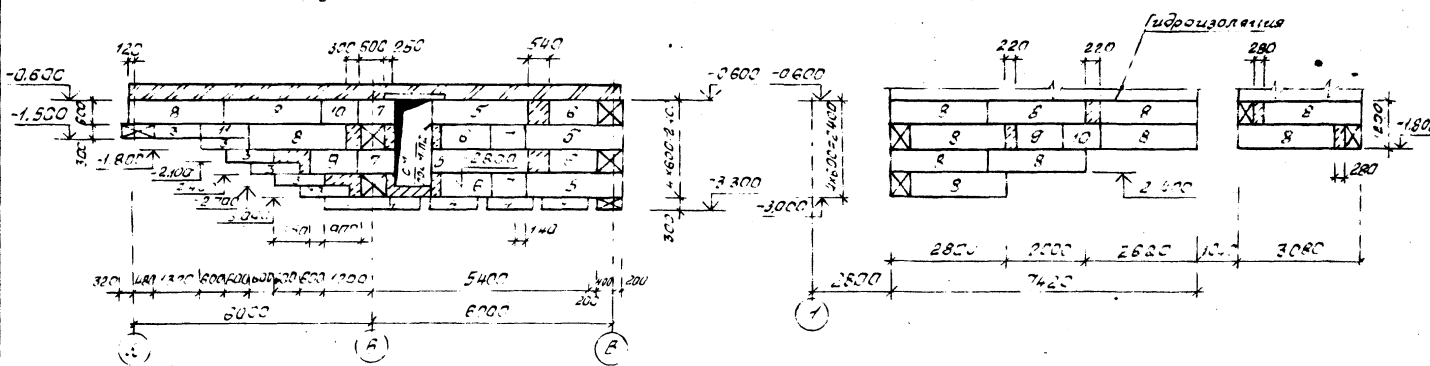
Исполн.	Инженер	М.И.Сидоров	Проверен	Инженер	В.И.Сидоров
Диспетч.	Инженер	И.И.Сидоров	Проектировщик	Инженер	В.И.Сидоров
Ген.пр.	Инженер	И.И.Сидоров	Инженер	Инженер	В.И.Сидоров
Рис.пр.	Инженер	И.И.Сидоров	Инженер	Инженер	В.И.Сидоров
Диз.пр.	Инженер	И.И.Сидоров	Инженер	Инженер	В.И.Сидоров

ТП411-1-137.87-КЖ

Исполн.	Инженер	М.И.Сидоров	Проверен	Инженер	В.И.Сидоров
Диспетч.	Инженер	И.И.Сидоров	Проектировщик	Инженер	В.И.Сидоров
Ген.пр.	Инженер	И.И.Сидоров	Инженер	Инженер	В.И.Сидоров
Рис.пр.	Инженер	И.И.Сидоров	Инженер	Инженер	В.И.Сидоров
Диз.пр.	Инженер	И.И.Сидоров	Инженер	Инженер	В.И.Сидоров

Схема расположения элементов фундаментов и подземных конструкций

Развертка фундамента по оси 4



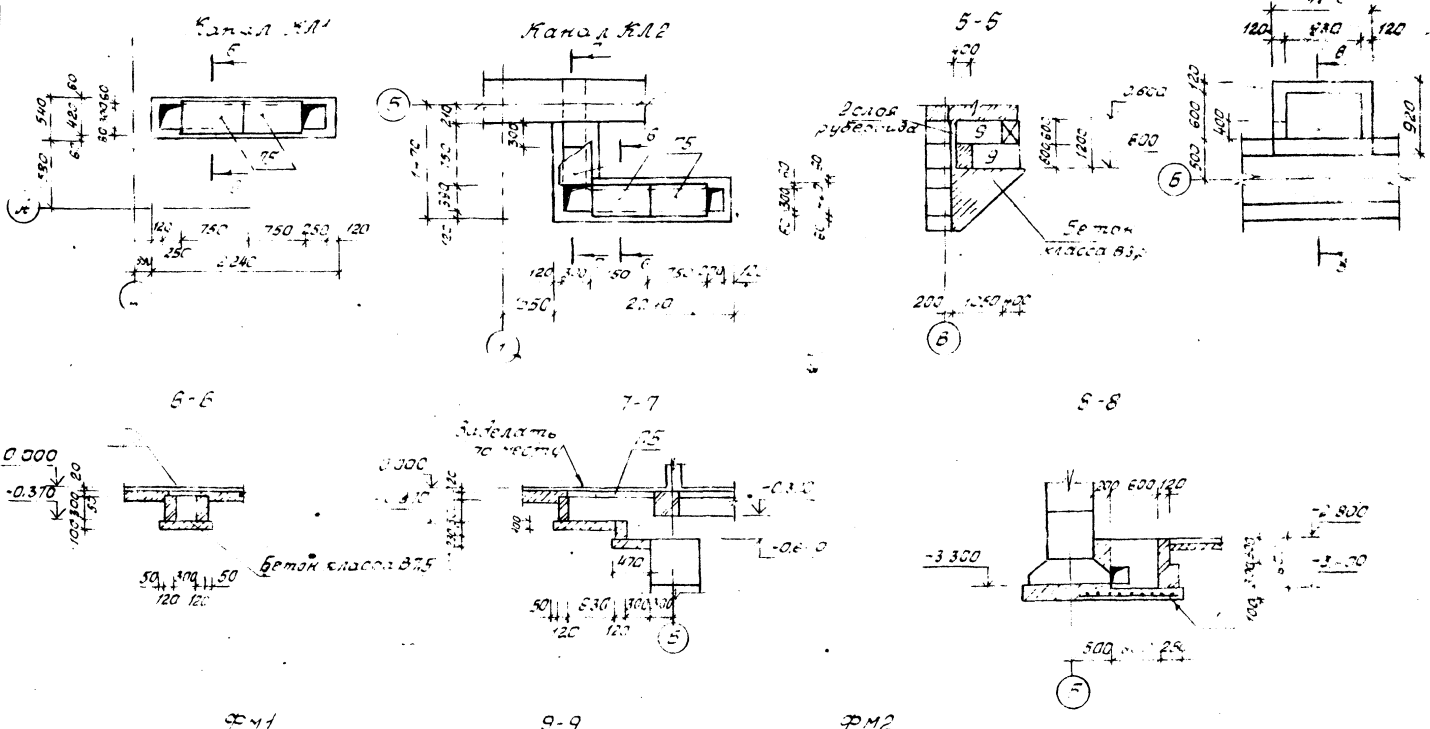
4-4

Спецификация и схема расположения элементов каналов КЛ1 и КЛ2

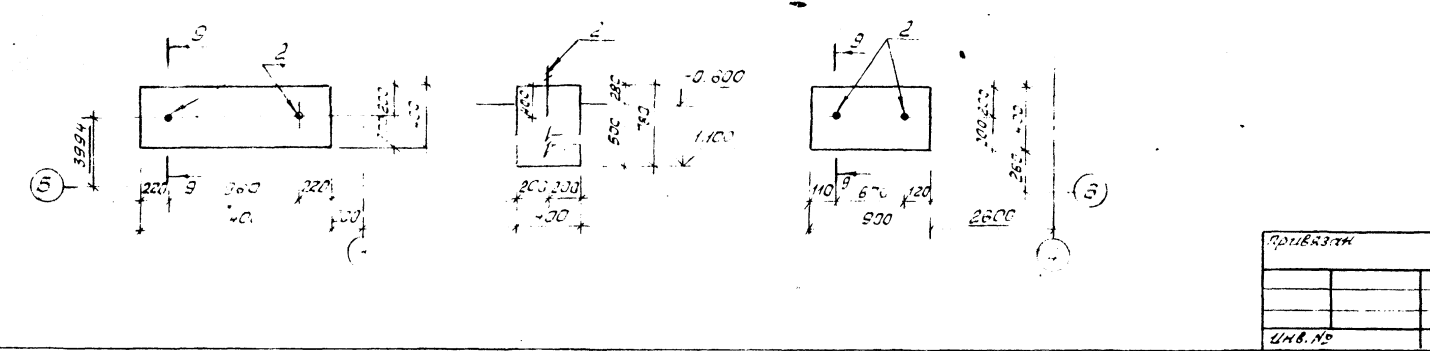
Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол. м.кв.			Масса, кг	Примечание
			1	2	Всего		
75	3.006.1-2.82	Бит 1-2	2	3	5	40	
Материалы							
		Битум КР75/100/15 ГОСТ 530-80	0,18	0,24	0,42		м3
		Бетон класса В7,5	0,15	0,19	0,34		м3

Спецификация монолитных конструкций

Формат	30-ча	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.			Примечание
					пр	ФМ1	ФМ2	
54		1		С 5Вм100 С 5Вм100				ГОСТ 8717-81
54		2		Битум КР75/100/15 ГОСТ 530-80	2	2		
Материалы								
				Битум КР75/100/15 ГОСТ 530-80	0,21			м3
				Бетон класса В12,5	0,22	0,44	0,33	м3



1. Поверхности кирпичных стенок каналов и подоконники соприкасающиеся с грунтом обмазывать горячей битумной мастикой Сраза.
 2. В пределах дверного проема установить деревянные пробки размером 250x120x100 (шт.4)



938-01

Исполн.	Калабухов	Колодя							
Исполн.	Кичинский	Колодя							
Провер.	Колодя	Колодя							
Провер.	Колодя	Колодя							
Провер.	Колодя	Колодя							
Провер.	Колодя	Колодя							

ТП 4Н-1-137.87-КЖ

Производственно-лабораторный картон	Лист	Лист
лесхоз для средневропейской части СССР. Стены деревянные	ар	3
Развертка фундаментов по оси 4 и каналы КЛ1, КЛ2, привоконники ФМ1, ФМ2	Воронежский филиал	СООЗГИТРАЛЕСХОЗ

Альбом 7

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схемы расположения балок и щитов перекрытия на отпм 3.300	
3	Схемы расположения балок и щитов чердачного перекрытия	
4	Схема расположения элементов крыши	
5	Стропила Ст1, Ст2	
6	Слуховое окно. Схема лестницы Л7	
7	Схема расположения элементов крыши. вариант	
8	Схемы расположения элементов лестницы Л3	
9	Узлы 1...3 в схемах расположения элементов лестницы Л3	
10	Крыльцо 4	
11	Окно ОКЗ, ОКЧ	

Типовой проект 411-1-137.87

Ведомости ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 1005-86	Щиты деревянные для перекрытий в жилых и общественных зданиях	
ГОСТ 4028-63*	Возды строительные. Конструкции и размеры	
1.136.5-19	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
2.140-1	Металлы перекрытий жилых зданий	
выпуск 5	деревянные перекрытия и полы сельских зданий	
	Прилагаемые документы	
411-1-137.87	Строительные изделия	А.Лобов
411-1-137.87.КД.ВМ	Ведомость потребности в материалах	А.Лобов

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *Ушаев И.С. Сталов*

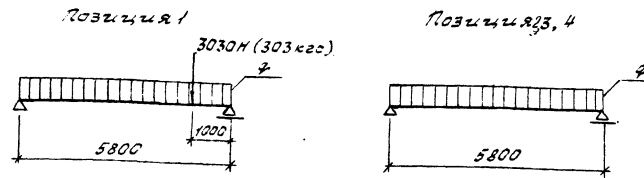
Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов перекрытий	
4	Спецификация к схеме расположения элементов крыши	
5	Спецификация стропил	
6	Спецификация элементов слухового окна	
7	Спецификация к схеме расположения элементов крыши. вариант	
8	Спецификация к схеме расположения элементов лестницы Л3	
10	Спецификация элементов входа крыльца 4	
11	Спецификация на окна ОКЗ и ОКЧ	

Таблица расчетных нагрузок на балки перекрытий к схемам 1...4 на листах 2,3.

отметка	схема	лист	нагрузка, q' на 1 м. балки "л (кес/м) и позиции балок по схеме			
			1	2	3	4
3.300	1	2	2000(200)	1090(109)	—	—
6.600	3	3	1210(121)	—	1210(121)	700(70)

Расчетные схемы балок



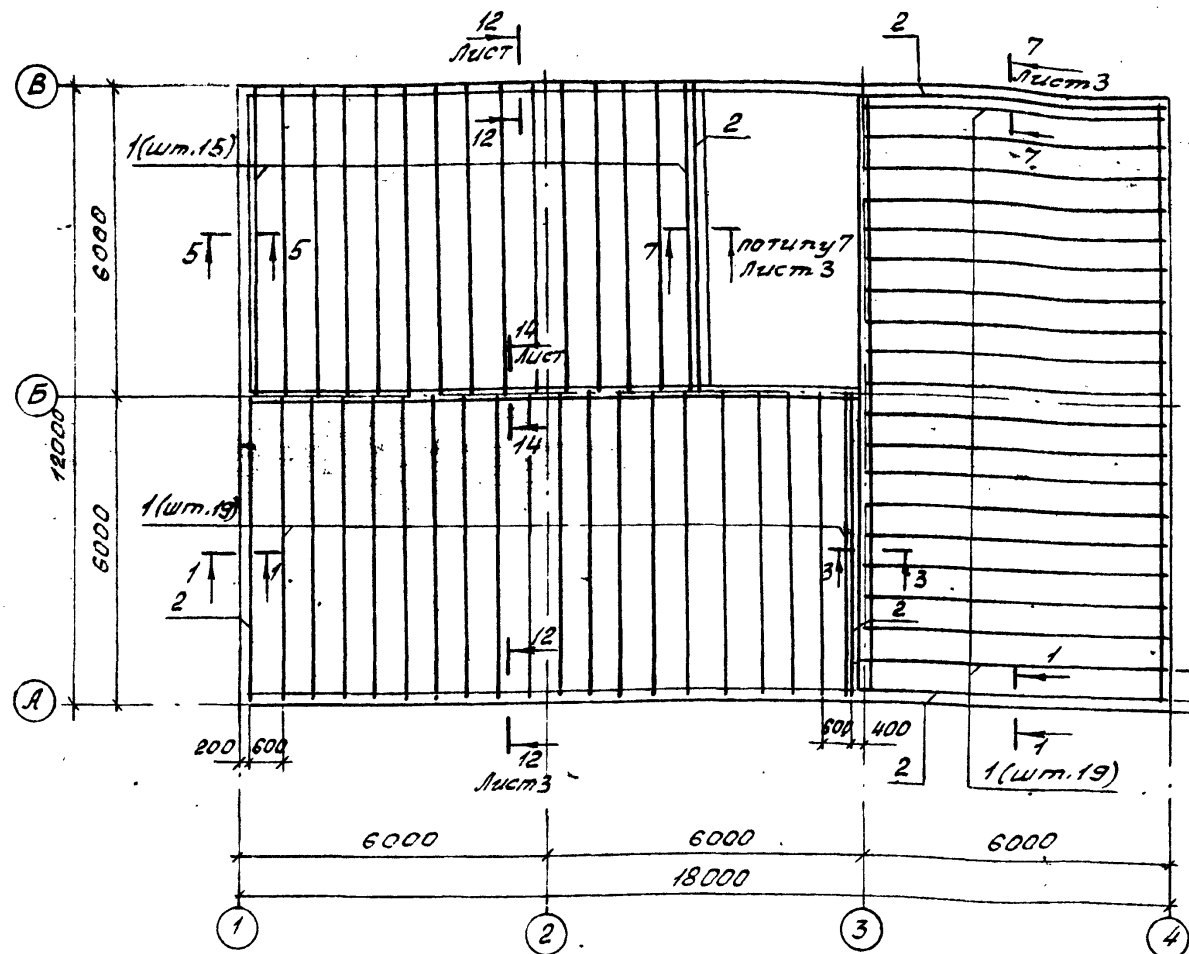
Общие указания

1. За откосительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке
2. Поверхности - деревянные элементов стен, расположенных ниже уровня чистого пола первого этажа, конструкций перекрытий (горизы балок, опорные элементы, места пересечений балок с наружными стенами), поверхности, деревянные конструкций чердака, антисептировать фтористым натрием или пастой антисептической. Металлические соединительные детали охрасить лаком ПФ-170 два раза.

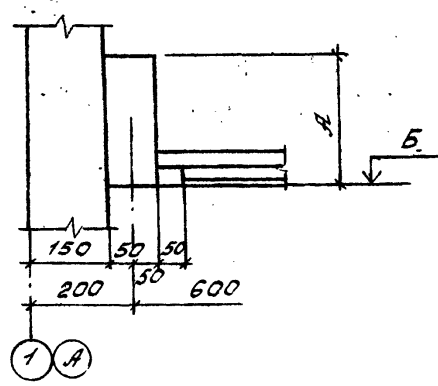
928-01

Привязка		Лист	
Лист №	Контр. Сталов	Лист	Лист
Контр. Сталов	Контр. Сталов	Лист	Лист
Л. спец. Сталов	Л. спец. Сталов	Лист	Лист
Руч. гр. Сталов	Руч. гр. Сталов	Лист	Лист
И.К.К. Сталов	И.К.К. Сталов	Лист	Лист
Используется лабораторный корпус лестницы для средневропейской части СССР. Стены деревянные		РП	1
Общие данные		Воронежский филиал (Санкт-Петербург)	

Схема 1. Расположение балок перекрытия на отм. 3.300



1-1; 2-2



3-3; 4-4

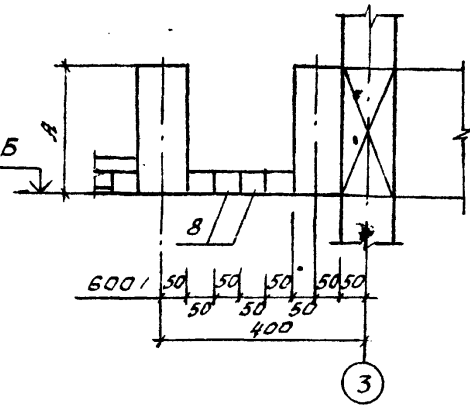
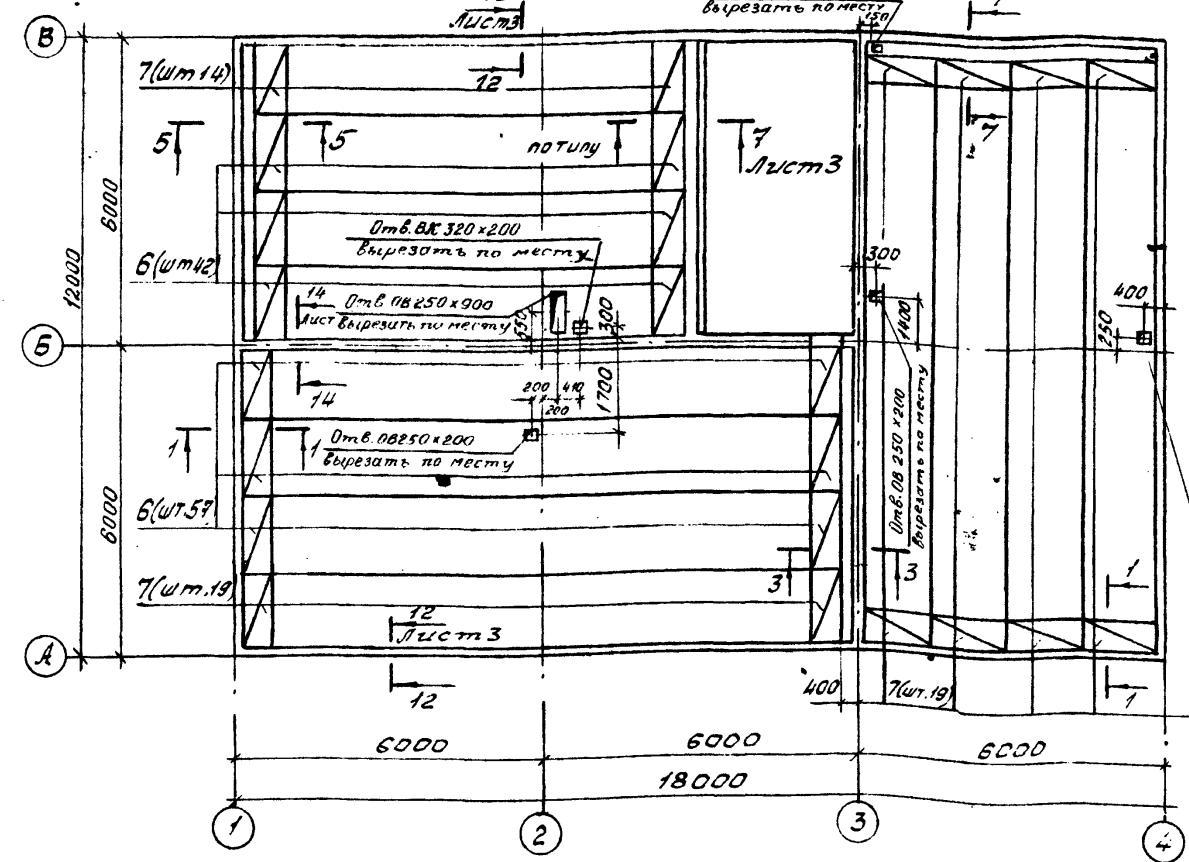
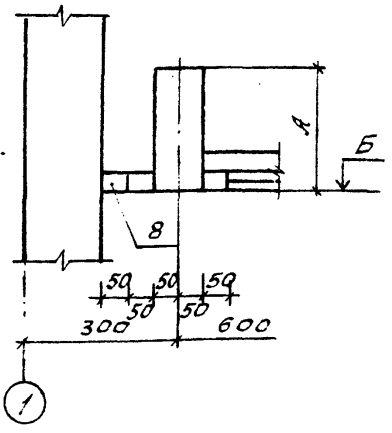


Схема 2. Расположение щитов перекрытия на отм. 3.300



5-5; 6-6



Спецификация элементов перекрытий

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схеме				Масса ед., кг	Примечание
			1	2	3	4		
1	411-1-137.87-ЖДЦ-01.00	Балка Б1	53	2		55		
2		-02 Балка Б2	5			5		
3		-01 Балка Б3			55	55		
4		-03 Балка Б4			6	6		
5		Ригель 100x220			0,08	0,08	м3	
6	ГОСТ 1005-86	Щит щ15		156		166	322	
7		Щит щ15		52		56	108	
8		Черепной брусок 50x40	0,008		0,02	0,026	м3	
9		Обгонная доска 50x100	0,18			0,18	м3	
10		50x150	0,27			0,27	м3	
11		50x220			0,4	0,4	м3	
12		Вкладыш 100x220			0,98	0,98	м3	
13		100x250	1,08			1,08	м3	
14		Балка 100x250 ГОСТ 8486-66 L=6000			1	1		
15	411-1-137.87-ЖДЦ-02.00	Изделие соединительное МЗ			6	6		
16	-03.00	МЗ	116		130	246		
17		Нагель ф18 АІ ГОСТ 5781-82 L=500	180		186	366		
18	ГОСТ 4028-63*	Гвозди ф4 L=100	930		1040	1970		
19	1.136.5-19	Дверь ДП10-10				1		

Наименование сечений	Размеры, мм		Примечание
	А	Б	
1-1, 3-3; 5-5; 12-12; 14-14	250	3,010	
2-2; 4-4; 6-6; 13-13; 15-15	220	6,310	

1. Таблицу нагрузок I схемы см. на листе 1
2. Щиты поз. 7 1300x490 образуются обрезкой щ15 по месту
3. Материал индивидуальных деревянных конструкций - сосна или ель II сорта влажностью не > 23%
4. Схемы 3, 4 см. на листе 3

928-01

ТП 411-1-137.87-ЖД

И.П.О.Д.	Калабухов	И.П.О.Д.	И.П.О.Д.
И.П.О.Д.	Павловский	И.П.О.Д.	И.П.О.Д.
И.П.О.Д.	Невзоре	И.П.О.Д.	И.П.О.Д.
И.П.О.Д.	И.П.О.Д.	И.П.О.Д.	И.П.О.Д.
И.П.О.Д.	И.П.О.Д.	И.П.О.Д.	И.П.О.Д.

Производственно-лабораторный корпус лесхоза для средневыгодной части с/ср. стеновые деревянные

Схемы расположения балок и щитов перекрытия на отм. 3.300

Стр. 1	Лист 2	Листов
РП	2	

Воронежский филиал Союза предприятий лесхоз

Титов В. П. Проект 41-1-137-87

Геометрическая схема стропила

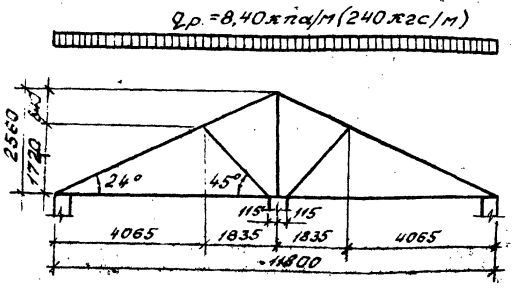
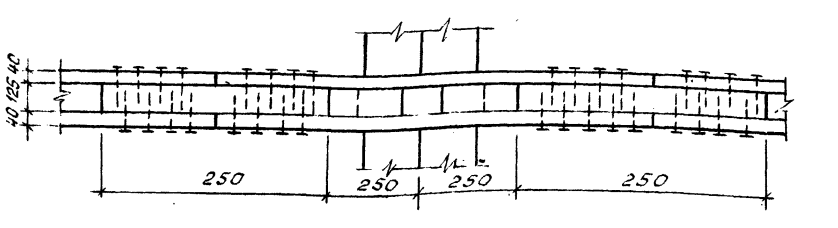
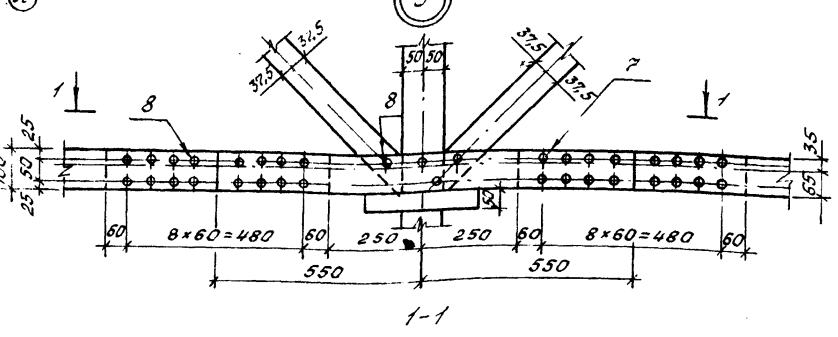
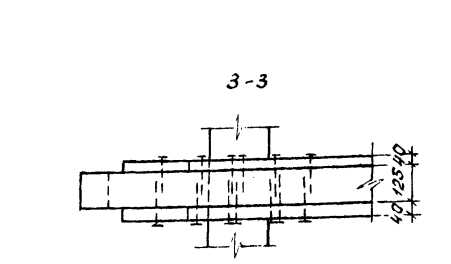
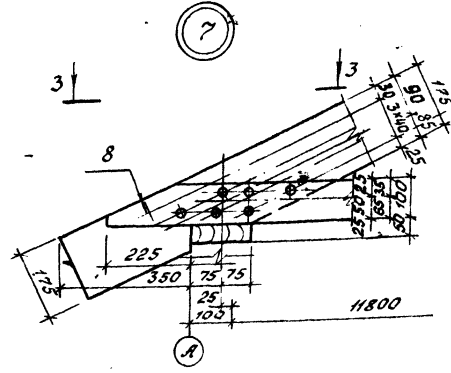
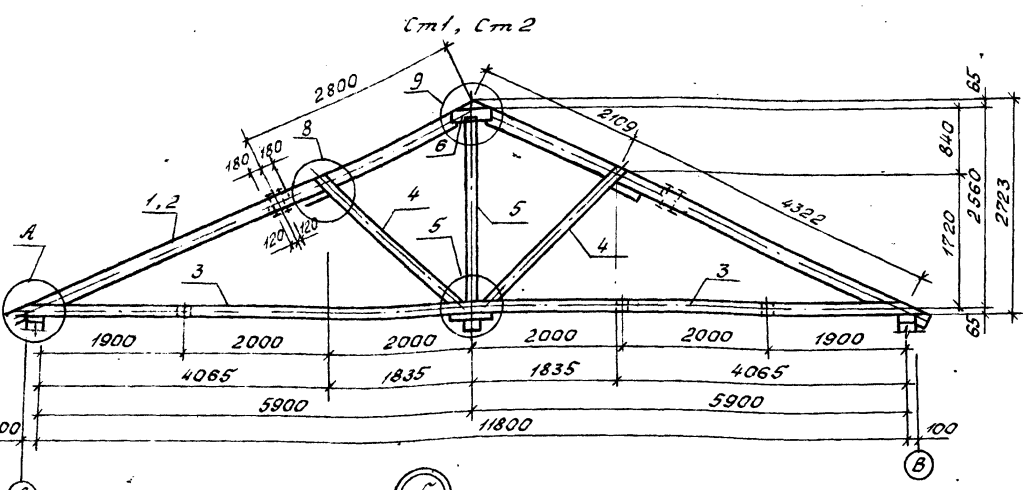
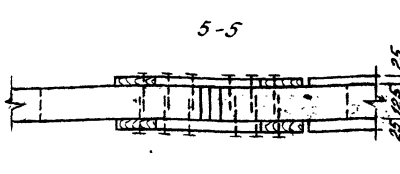
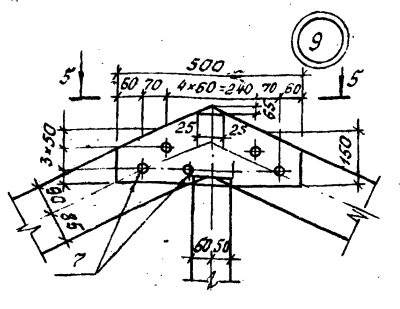
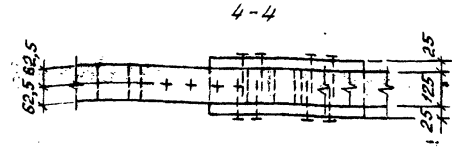
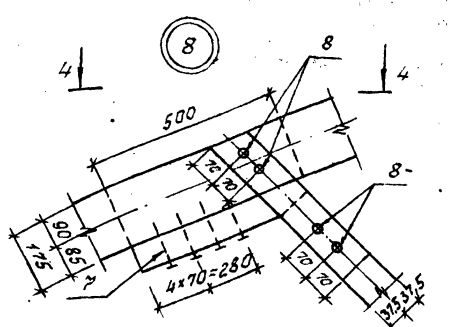
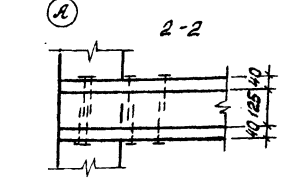
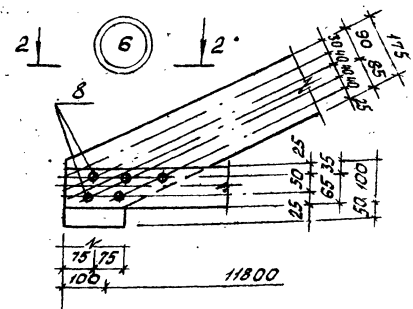


Таблица усилий в стропилах

Наименование элементов стропил	Усилия		
	№	И	Г
	кН(кгс)	кН(кгс)	кН(кгс)
Стропильная нога	19,2(1920)	3,98(398)	
Затяжка	конструктивно		
Стойка	5,5(550)		
Подкос	7,2(720)		

Марка	№ узла, А	№з стропильной ноги
Ст1	7	1
Ст2	6	2



Спецификация стропила

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	№л. на марку		Масса ед., кг	Примечание
			Ст1	Ст2		
1		Стропильная нога 175x125				
		ℓ=7000	2			0,154 м ³
2		ℓ=6600		2		0,145 м ³
3		Затяжка 100x100 ℓ=12450	1	1		0,05 м ³
4		Подкос 125x100 ℓ=2500	2	2		0,03 м ³
5		Стойка 125x100 ℓ=2600	1	1		0,033 м ³
6		Планка 150x25 ℓ=500	2	2		0,002 м ³
Металлические изделия						
7	ГОСТ 4028-63*	Гвоздь φ4 ℓ=80	20	20		
8		ℓ=100	126	118		

Материал деревянных конструкций - сосна или ель II сорта влажностью не > 23%

Исполнитель: Калачиков
 Инженер-конструктор: Пачинский
 Проектант: Нейбург
 Главный инженер: Титов
 Руководитель: Федорова
 И.И.И. Трунова

928-01

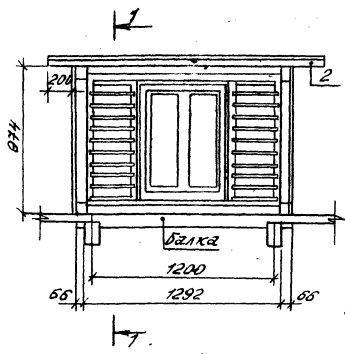
ТП411-1-137.87-ЖА

Производственно-лабораторный корпус лесхоза для среднемерной и южной части СССР стеновые деревянные	Страниц	Лист
Стропила Ст.1, Ст.2	РП	5
	Воронежский филиал	Союзинтроспектраз

Копировал Ф. Решетнико Формат А...

Глобовое проектирование Альбом I

Службовое окно



1-1

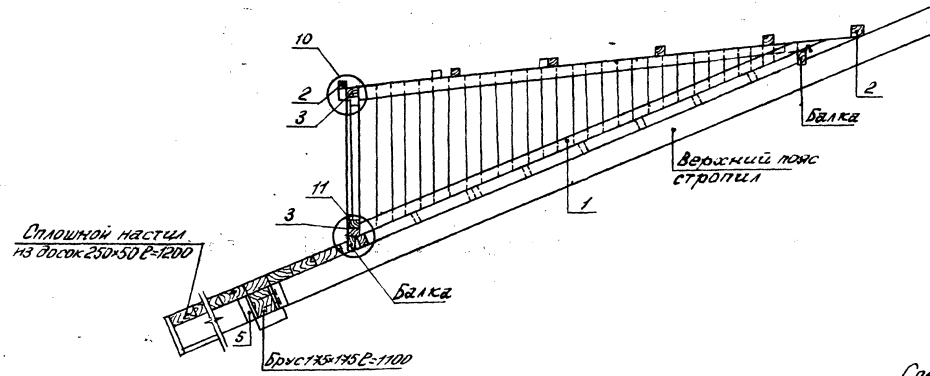
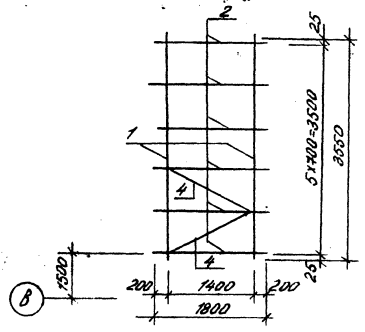


Схема расположения элементов покрытия службового окна



Спецификация элементов службового окна

№	Объем	Наименование	Количество	Примечание
1		Прогон 150x50, P=3530	8	0,018 м³
2		Обрешетка 50x50, P=1800	12	0,005 м³
3		Ригель 50x75, P=1290	4	0,005 м³
4		Свая 50x50, P=1400	4	0,04 м³
5		Угловой брус 150x150x95-95	4	0,64 кг

10

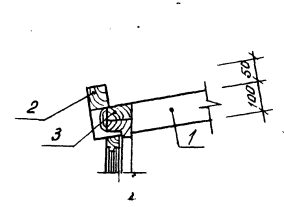
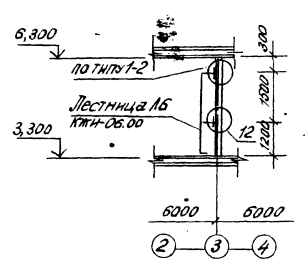
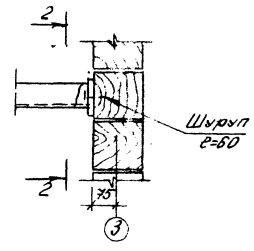


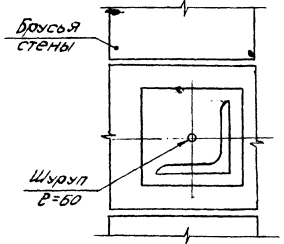
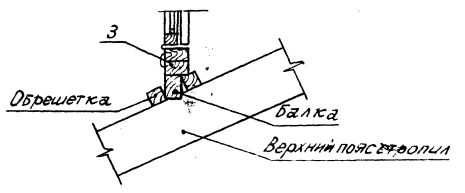
Схема лестницы 16



12



11



Материал деревянных конструкций - сосна II категории влажность не более 20% в соответствии со СНиП II-25-80

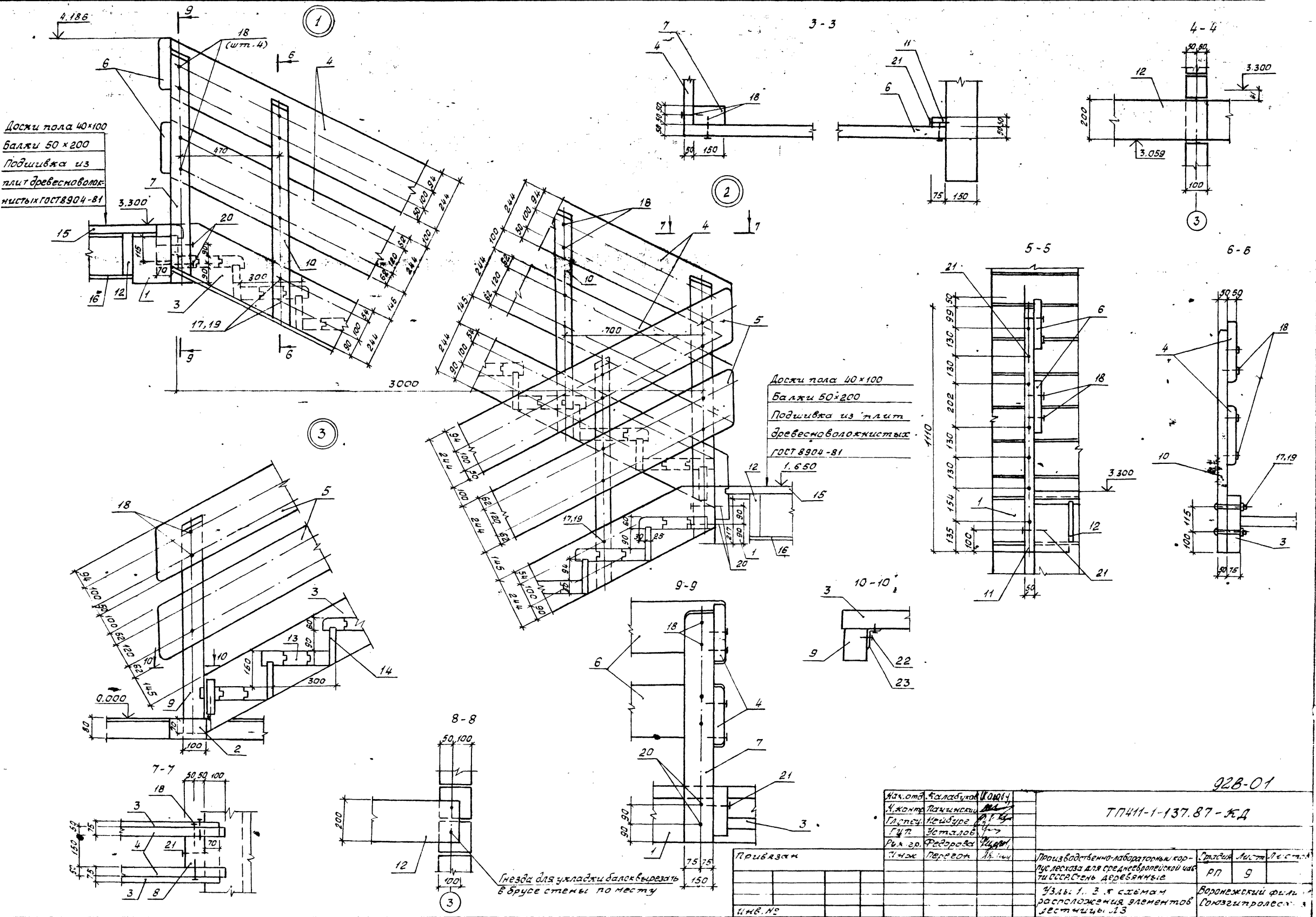
928-01

Т 17 411-1-137.87 - К.2

Исполнитель	Проверенный	Состав	Лист	Из всего
И.П.О.П.С.	В.И.И.И.И.	Состав	Лист	Из всего
Л.С.П.С.	В.И.И.И.И.	Состав	Лист	Из всего
Т.П.П.	В.И.И.И.И.	Состав	Лист	Из всего
Р.С.П.С.	В.И.И.И.И.	Состав	Лист	Из всего
И.И.И.	В.И.И.И.И.	Состав	Лист	Из всего

118604 I

Титульный проект 411-1-137.87



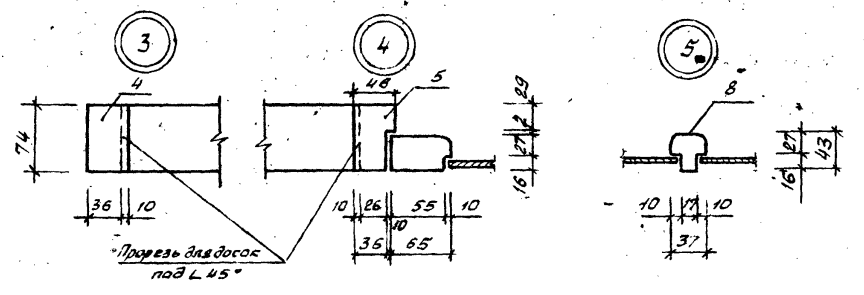
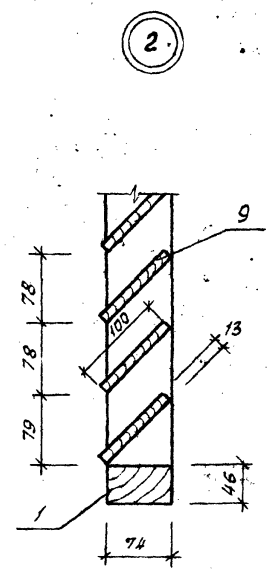
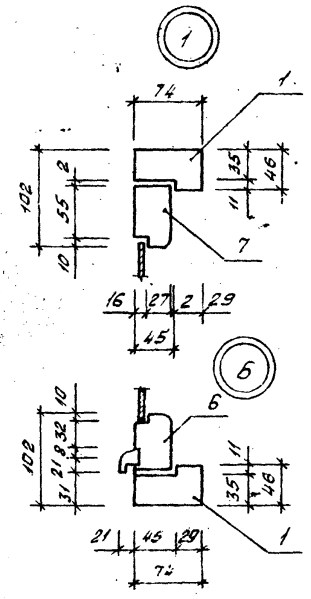
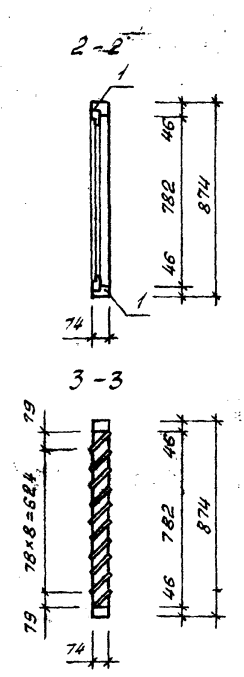
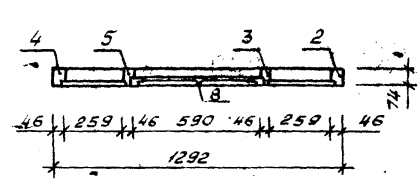
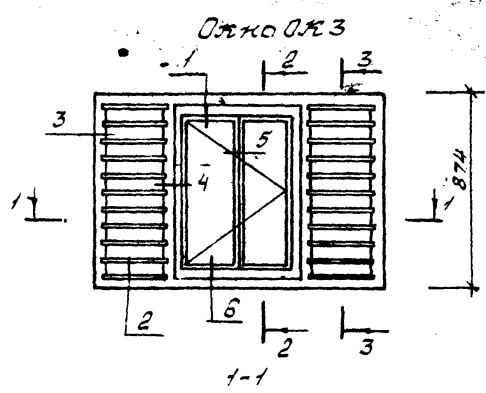
Доски пола 40x100
 Балки 50x200
 Подшивка из
 плит древесноволок-
 нистых ГОСТ 8904-81

Доски пола 40x100
 Балки 50x200
 Подшивка из плит
 древесноволокнистых
 ГОСТ 8904-81
 1.650

Имя, отчество, фамилия, имя отчество		92В-01	
Титульный проект		ТП 411-1-137.87-ЖД	
И.И.И.		И.И.И.	
Производственно-лабораторный корпус лесхоза для среднеазиатской части СССР. Сель. древесные.		Лист 9	
Узел: 1, 3 и схема расположения элементов звенщины 13		Воронежский филиал Гроздипролесхоза	
Копирован Рещетилло		Формат	

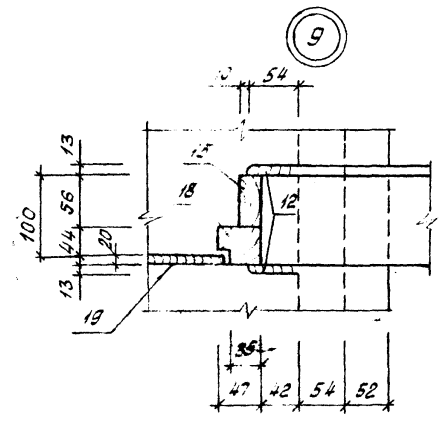
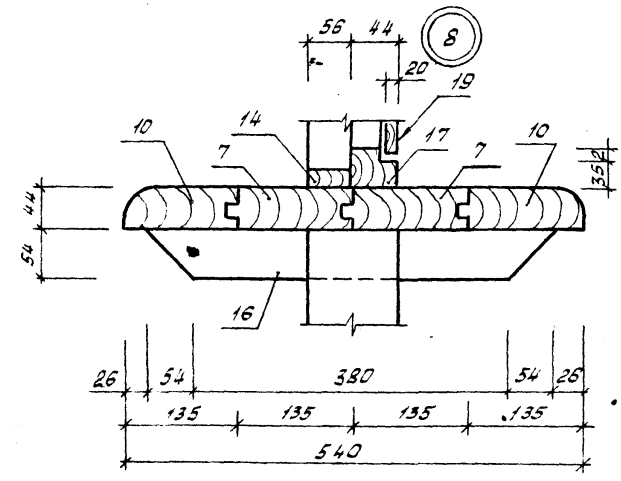
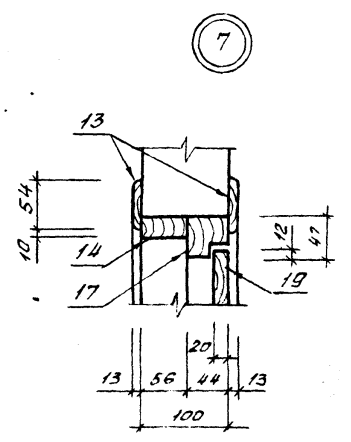
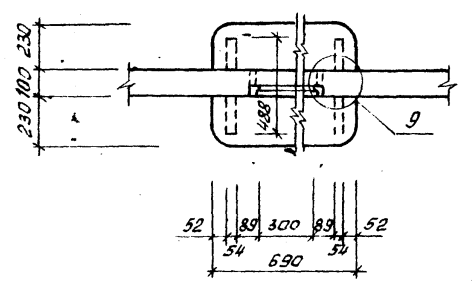
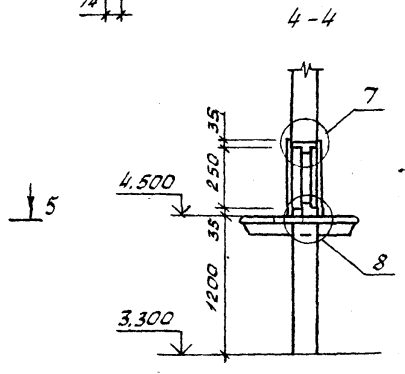
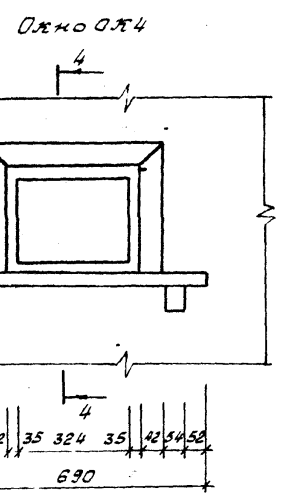
Альбом I

Титуловый проект 411-1-137.87



Спецификация на окна О.К.3 и О.К.4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
Окно О.К.3					
1		Брус 46x74 l=1292	2		0,439 м ³
2,3,4,5		l=874	4		0,297 м ³
6,7		43x53 l=682	2		0,153 м ³
8		43x37 l=782	1		0,184 м ³
9		Решка 13x100 l=279	20		0,034 м ³
Окно О.К.4					
10		Подоконная доска 44x135 l=690	2		0,004 м ³
11		Вкладная подоконная доска 44x135 l=690	2		0,004 м ³
12		Каличник 13x54 l=374	4		0,0002 м ³
13		l=478	2		0,0003 м ³
14		Доска 22x56 l=370	2		0,0004 м ³
15		l=320	2		0,0001 м ³
16		Брусик 54x54 l=488	2		0,0014 м ³
17		47x44 l=370	2		0,0007 м ³
18		l=320	2		0,0005 м ³
19		Доска 20x250 l=374	1		0,0015 м ³



92В-01

Т.П.411-1-137.87-РД

Исполн.	Колосов	И.И.	
Провер.	Лавров	В.В.	
Инж.	Мельник	В.В.	
Рис.	Мельник	В.В.	
Арх.	Лавров	В.В.	

Производственно-монтажный корпус
Лесхоза для средневетровой части
СССР. Стены деревянные

Окно О.К.3, О.К.4

Воронежский филиал
Совюзгипролесхоз

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Планы систем на отм. 3,300; 0,000; -2,000	
3	Схемы систем В1; Т3; К1; К2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
4.900-9.вып 0-1	Узлы и изделия трубопровода из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
4.900-8	Альбом оборудования, разъемных частей и эскизы для сетей и соединений водопровода и канализации	
Выпуск 1У	Внутреннее санитарно-техническое оборудование	
5.901-1	Водомерные узлы. Рабочие чертежи повторного применения	
<u>Прилагаемые документы</u>		
-ВК,СО	Спецификация оборудования	Альбом 1У
-ВК,ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 1У

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
		м³/сут.	м³/ч	л/с		
Хоз. питьевой производственный водопровод:	13,0	0,21	0,39	0,77	10,0*	Расход на нормируемые нагрузки
в том числе на хоз. питьевые нужды		0,33	0,15	0,35		
Горячее водоснабжение:		0,28	0,45	0,77		
в том числе на хоз. питьевые нужды		0,28	0,15	0,35		
Хоз. бытовая канализация:		1,69	0,84	3,06		
в том числе на хоз. бытовые нужды		0,61	0,30	2,16		

Общие указания

Стояки и трубопроводы системы Т3 окрашиваются масляной краской за 2 раза
 Трубопроводы и стоянки холодного, горячего водопровода и канализации отнесены от стен условно
 Монтаж внутренних сетей водопровода и канализации производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление				Водоотведение			Примечание				
				Режим водопотребления	на хозяйственно-питьевого водопровода			Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	в бытовую канализацию					
					л/с	м³/сут.	м³/ч			л/с		м³/сут.	м³/ч	л/с	
26	Стол лабораторный	1	2	хоз. питьев.	периодическ.	0,10 0,16	0,20 0,08	0,10 0,14	0,14 0,14	Условно чистая	периодическ.	0,36	0,18	0,30	В числителе расход горяч.
29	Мойка лабораторная	2	2	---	---	0,10 0,08	0,40 0,32	0,20 0,16	0,28 0,28	---	---	0,72	0,36	0,60	чей воды, в знаменателе холодной
Итого						0,60 0,48	0,30 0,24	0,42 0,42				1,08	0,54	0,90	

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

Инженер проекта /Усталов/

Име. №		928-01	
И.контр.		ТП 411-1-137.87-ВК	
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Инж. Г.Р.	Инж. В.С.	Инж. В.С.	Инж. В.С.
Ст. инж.	Инж. В.С.	Инж. В.С.	Инж. В.С.
Проектное наименование		Общие данные	
Лист		Листов	
1		3	
Всероссийский филиал		СОЮЗГИПРОТЕСХО	

Титульный проект 411-Г-137.87 Альбом Г

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм. -2,800; 0,000 и 3,300	
3	Схемы систем отопления. Схемы систем вентиляции. Узел управления	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. помещений	Наименование помещения (технологического оборудования)	Тип установ-ки	Вентилятор					Электродвигатель			Воздуонагреватель				Примечан.			
				Тип по плану по рабочему чертежу	№	Секция	Полно-мо-же-ние	L, м³/ч	P, Па (кгс/см²)	П, об/мин	Тип, испол-нение по взрв. защите	И, кВт	П, мин	Тип	№		Код	Т-раз. наг-ревай, °С от до	Расход теп-ла в т (ккал/ч)
B1	1	Лаборатория	ВЗ	ВЗ	1	10	1000	250	1380	4,463	A4	0,25	1380	-	-	-	-	-	-
BE1	1	Зал заседаний																	
BE7	1	Рабочие комнаты																	
BE2	1	Рабочие комнаты																	
BE3	1	Рабочие комнаты																	
BE4	1	Подвал																	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Ссылочные документы		
1.494-8	Решётки воздухоприточные, тип РР	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения, вентиляционных установок	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
903-04-13	Автоматизированные индивидуальное тепловые пункты (УТП) зданий жилищно-гражданского и производственного назначения	
4.903-10 в.8	Грязевик	
2.190-1/72 в.2	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства	
1.494-21	Крепление решёток воздухоприточных типа, РР и щелевых регулирующих типа, Р" к воздухопроводам и строительным конструкциям	
1.494-27	Воздухоприёмные устройства с подвижными утеплёнными клапанами	
Прилагаемые документы		
ТП411-Г-137.87-08, 00	Спецификация оборудования	альбом III
-08, 08	Ведомость потребности в материалах	альбом IV

Местные отсосы от технологического оборудования

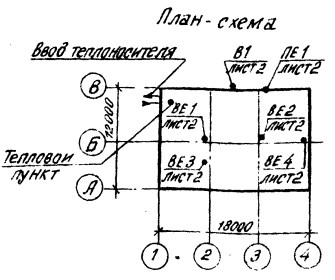
Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредных		Объём вытяжки м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.	Пары кислот	Общий	На ед. оборуд.	Обозначение	Применяемые документы			
20	Вытяжной шкаф ШВ-3,3	1	Пары кислот		1000	1000	-	-	B1	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём м³	Период года при tн, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход холода Вт (ккал/ч)	Удельная мощность излучения, Вт/м²	
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение			
Произв.-лаб. корпус лесхоза	1704,27	холодный	37660	-	26170	83830	-	0,25
		-30	(32380)	-	(22500)	(34880)	-	

Общие указания

1. Проект разработан на наружную температуру -30°C. Внутренние температуры помещений приняты по СНиП II-84-78 "Здания управления" и СНиП 2.08.01-85 "Жилые здания".
2. Теплоносителем для системы отопления принята вода с температурой tп=85°C, tо=70°C.
3. Воздуховоды систем вентиляции выполняются из асбестоцементных коробов, тонколистовой стали δ=0,8 мм.
4. Основными вредностями, убавляемыми системой B1, являются пары кислот.
5. Трубопроводы, проложенные в подпольных каналах, и главный стояк изолируются.



Привязан		92В-01	
№ по	Исполн.	Дата	Лист
1	М.И. Иванов	10.08.87	1
2	В.И. Петров	15.08.87	3
ТП 411-Г-137.87-08			
Производственно-лабораторный корпус лесхоза для средневоленской части СССР. Стены железобетонные		Лист 1	Лист 3
Общие данные		Воронежский филиал Союзгипролесхоз	

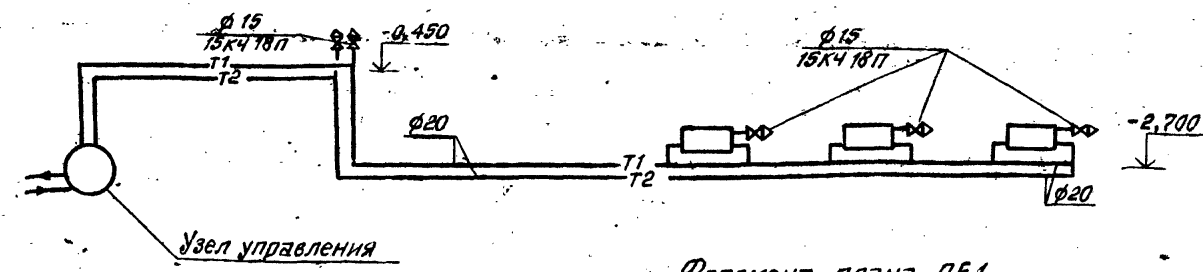
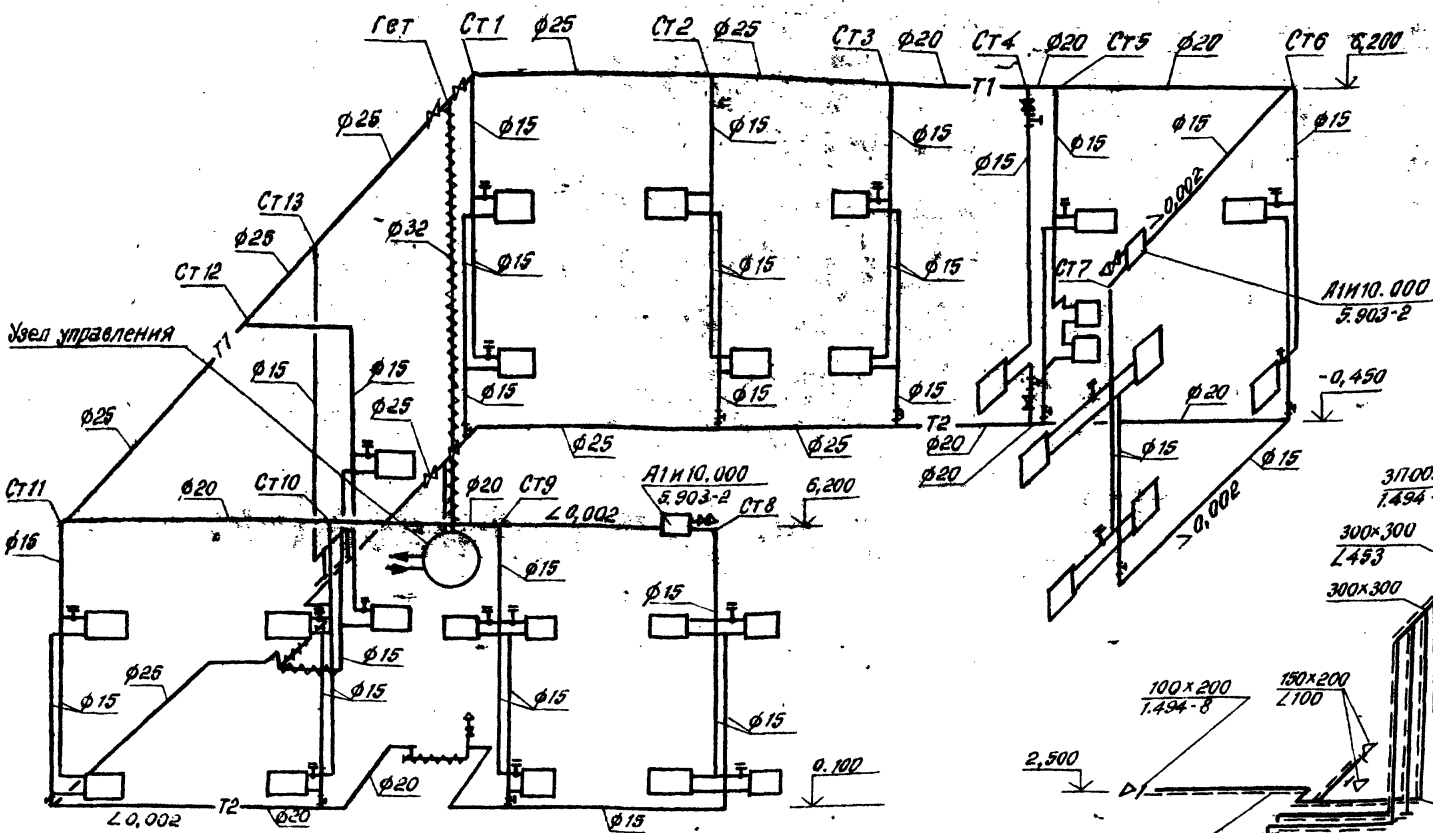
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Устинов* /Устинов/

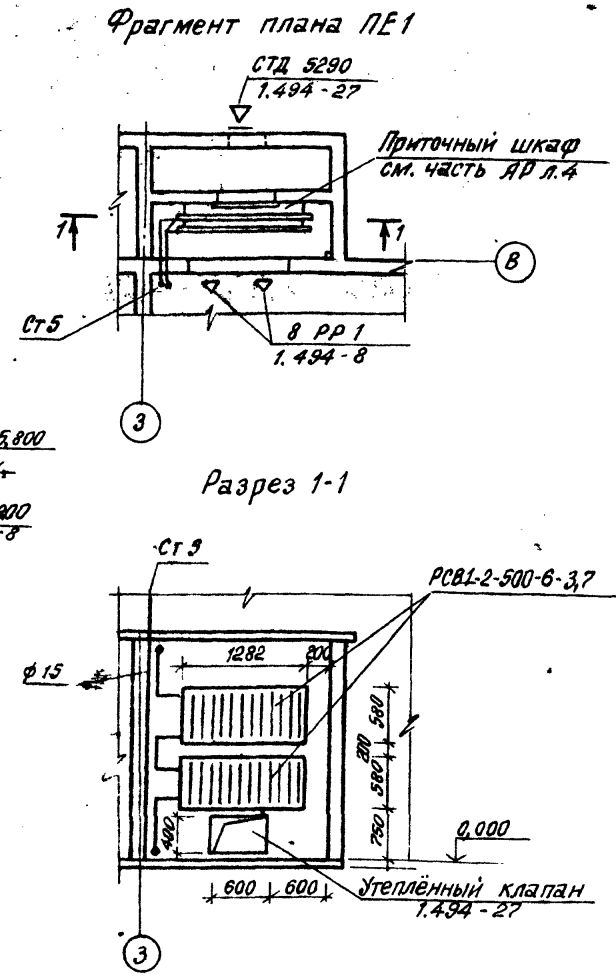
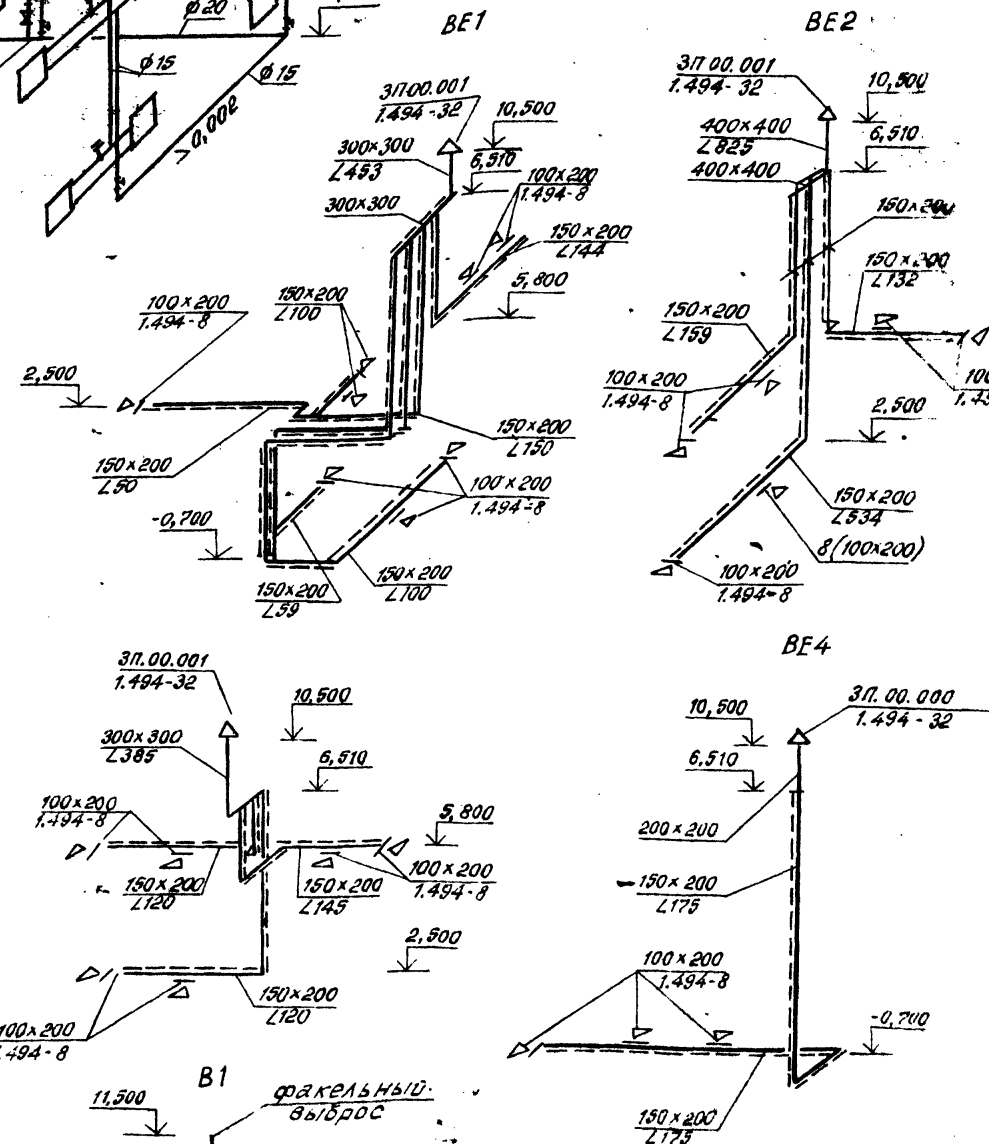
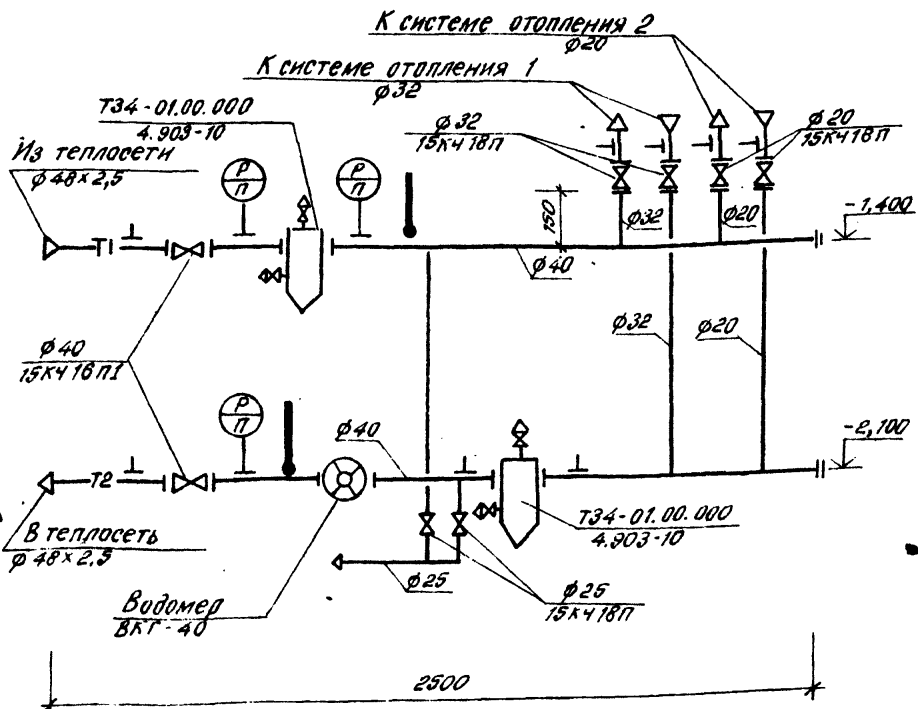
Титульный лист 411-1-137.87 Альбом I

Система отопления 1

Система отопления 2



Узел управления



Исполн.	Калашников
Провер.	Мачинский
Д. спец.	Мейбург
Инж.	Усталов
Инж. гр.	Ирьева
Инж.	Пудельман

ТП 411-1-137.87-0В		
Производственно-лабораторный код	Стандарт	Листов
лесхоза для среднеделенной части СССР. Стены деревянные.	ДП	3
Схемы систем отопления. Схемы систем вентиляции. Узел управления	Воронежский филиал	СОЮЗГИПРОЕКСОЗ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Принципиальная схема сети 380/220В	
2	План сетей силового электрооборудования и электроосвещения на отм. 0.000; 3300; -2.800	
3	Забивка канализационной сети. Схемы функциональная и электрическая принципиальная управления	
4	Забивка канализационной сети. Схема вставки проводов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
4.407-36/70	Детали и узлы внутренних силовых и осветительных проводов в сельскохозяйственных производственных помещениях	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Т.П.411-1.137.87-30.00	Спецификация оборудования	альбом VI
- 30.01	Ведомость потребности в материалах	альбом IV

Общие указания (начало)

1. Питание предусмотреть от жесткой низковольтной электросети напряжением 380/220В.
2. Ввод в здание выполнить кабельным или воздушным 3-х фазным, четырехпроводным.
3. Марку и сечение питающей линии определить при привязке проекта.
4. Питающую сеть от вводно-учетного ящика до осветительного щитка выполнить кабелем марки АВВГ-660 скобами по стене.
5. Учет расхода электроэнергии осуществить счетчиком, установленным в ящике (ЯВУ4-203), который установить в вестибюле.
6. Ремонтное освещение в тепловом пункте и вентиляторной предусмотреть от понижительного

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

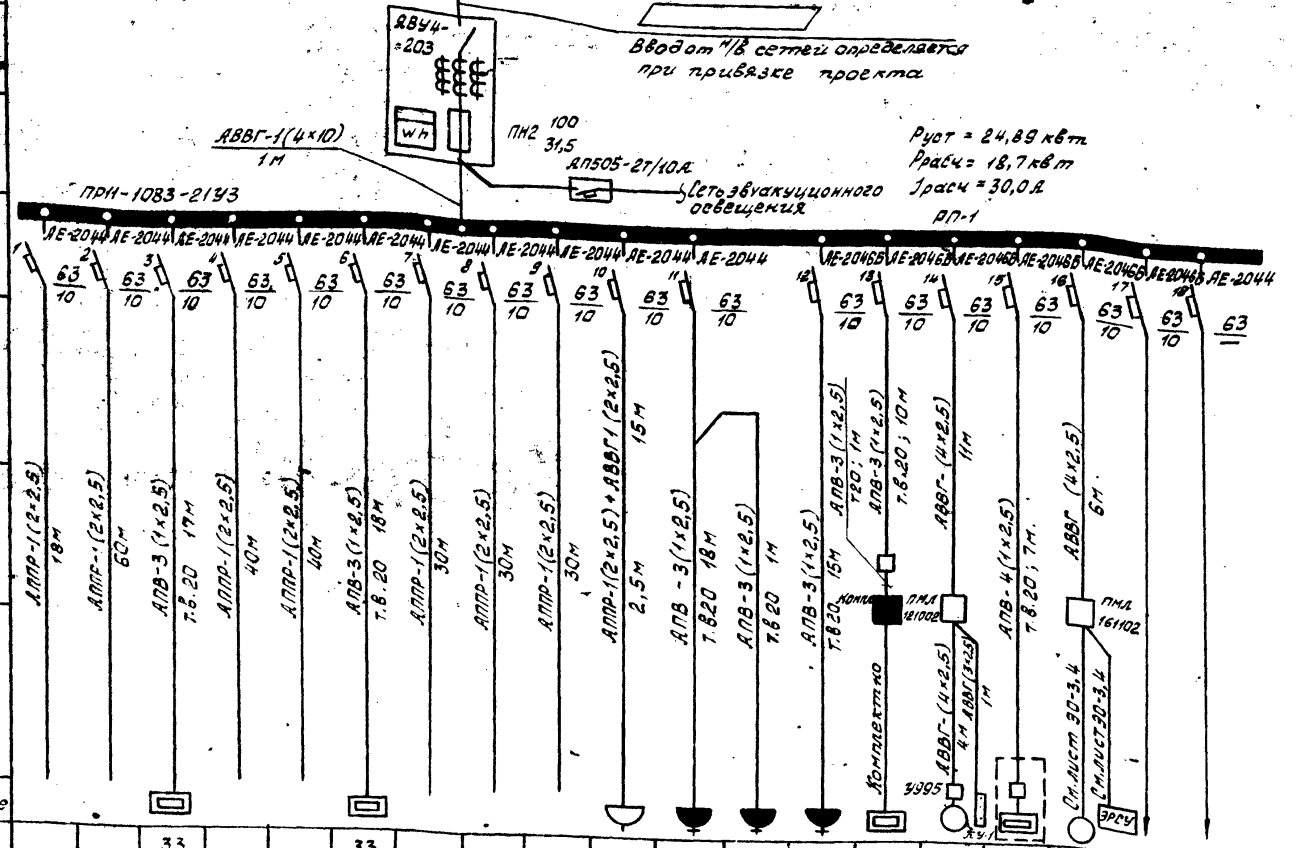
Гл. инженер проекта *Усталов!*

Данные питающей сети		
Шкафы распределительные	Аппарат на вводе Тип Ином. А; расчетитель, А Обозначение, тип, напряжение, Руст, кВт Грассч. А	
Аппарат отходящей линии	Тип Ином. А Расчетитель или плавкая вставка, А	
Марка и сечение проводов	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту длина, м	
Типовой аппарат	Обозначение Тип, Ином. А; Расчетитель; установка теплового реле; А	
Марка и сечение проводов	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту длина, м	
Условное изображение		
Номер по плану	33	
Тип	компл.	
Рном. кВт	1,71 1,10 1,05x3 1,27 1,97 1,05x2 1,73 1,54 1,34 1,0 1,2 0,5 2,6 1,25 0,25 3,00 0,18	
Ток А	Ином	4,5 2,8 4,9x3 3,3 5,2 4,9x2 4,6 4,1 3,5 2,6 2,0 2,3 4,0 1,9 0,55 4,7 0,28
	Ипуск	- -
Электроприемники	Рабочее освещение	
	Рабочее освещение	
	Электроси- тель 33х	
	Рабочее освещение	
	Рабочее освещение	
	Электроси- тель 33х	
	Рабочее освещение	
	Рабочее освещение	
	Рабочее освещение	
	Итапеленные розетки	
Сухильный шкаф		
Термостат электрический ТЭ-25		
Мурельная печь		
Двиглатор 2805		
Вытяжная система		
Электро- лупляильный		
Забивка		
Резерв		
Резерв		

Общие указания (окончание)

7. Групповые осветительные сети выполнить проводом АППР от потолка с креплением скобами.
8. Силовые сети выполнить кабелем АВВГ по стенам с креплением скобами и проводом АПВ в винилпластовых трубах.
9. Корпуса вводно-учетного ящика, щитка, пускателей, электродвигателей заземлить путем присоединения к нулевому рабочему проводу питающей электросети.
10. Все металлические нетокопроводящие части осветительной аппаратуры заземлить путем присоединения к нулевому проводнику сети рабочего освещения.
11. Итоговые данные: $S = 2,84 \text{ м}^2$, $P_{уст} = 11,7 \text{ кВт}$; количество светильников 114 шт.

Принципиальная схема сети 380/220В.

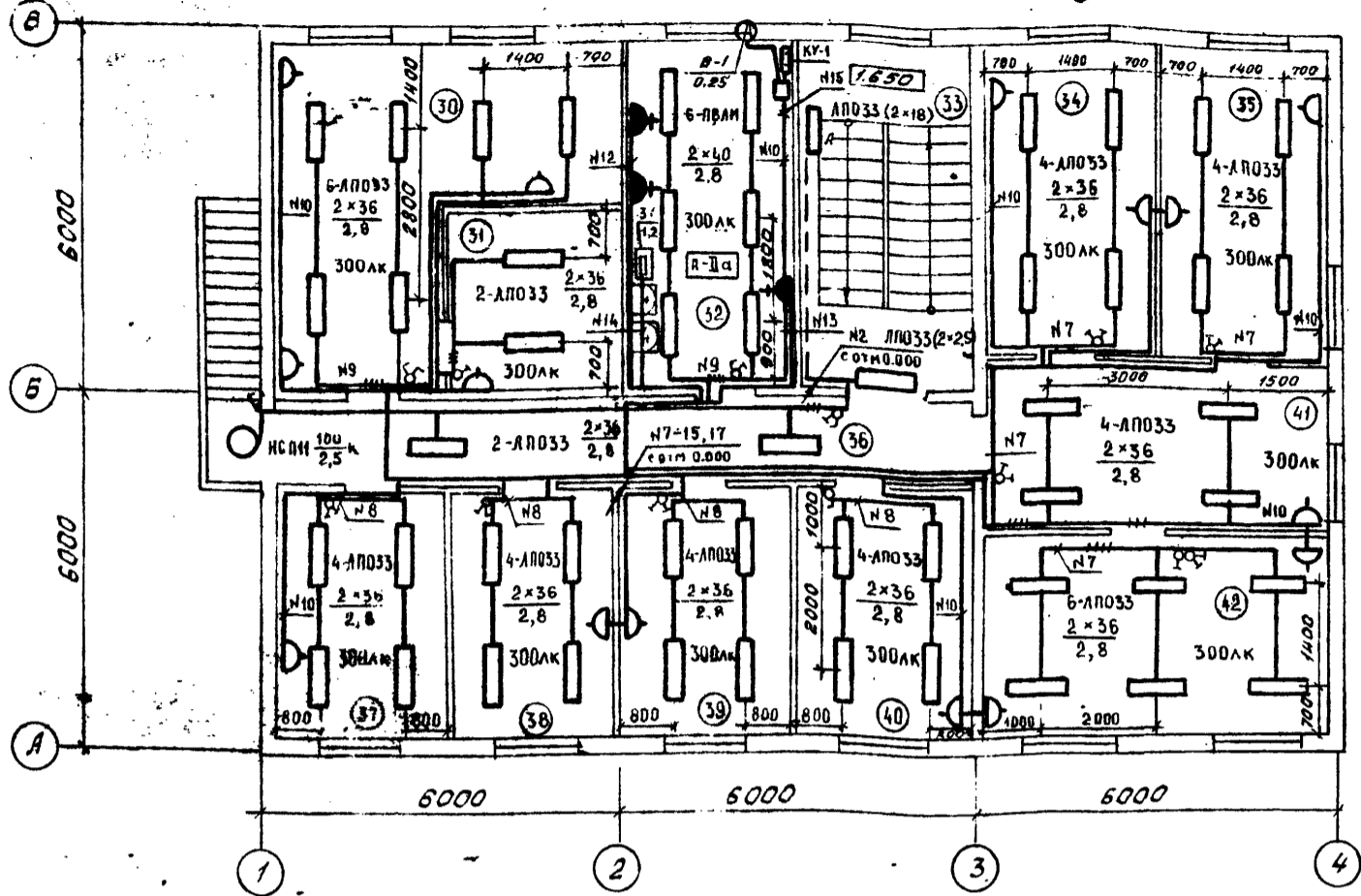


Ввод от 1/8 сетей определяется при привязке проекта

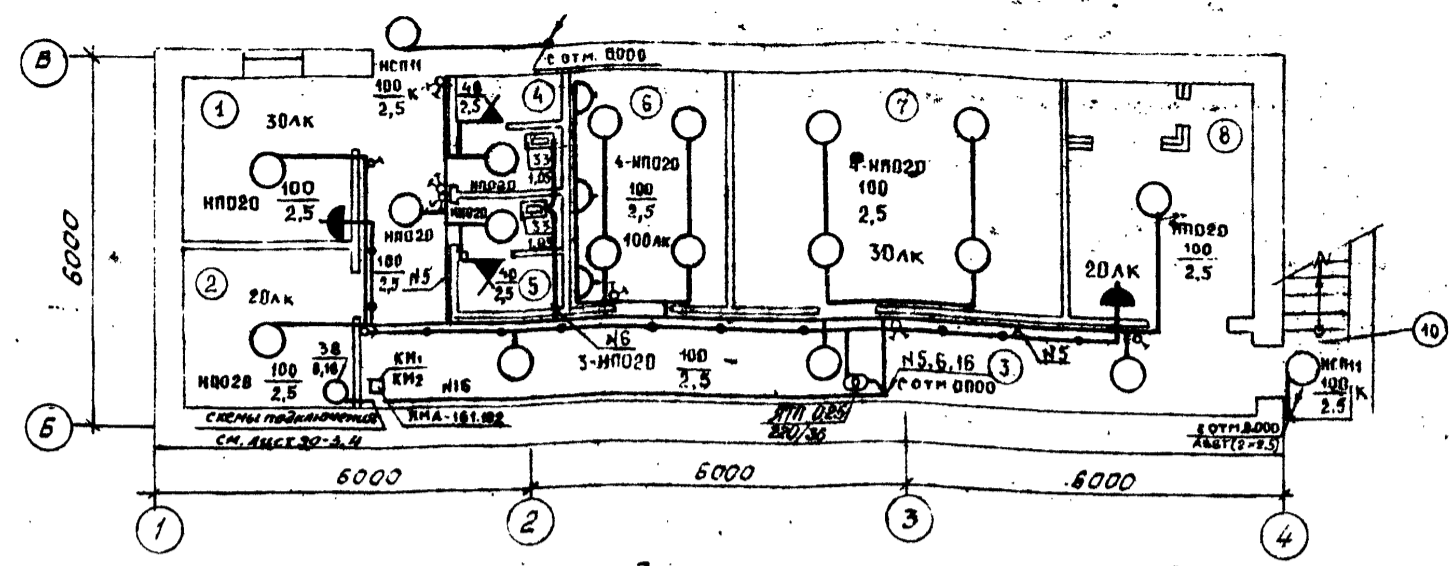
Руст = 24,89 кВт
Грассч = 18,7 кВт
Грассч = 30,0 А
АП-1

Шк №	Кач. от	Классификация	Классификация	Привязка
1	Классификация	Классификация	Классификация	928-01
2	Классификация	Классификация	Классификация	
3	Классификация	Классификация	Классификация	
4	Классификация	Классификация	Классификация	
5	Классификация	Классификация	Классификация	
6	Классификация	Классификация	Классификация	
7	Классификация	Классификация	Классификация	
8	Классификация	Классификация	Классификация	
9	Классификация	Классификация	Классификация	
10	Классификация	Классификация	Классификация	
11	Классификация	Классификация	Классификация	
12	Классификация	Классификация	Классификация	
13	Классификация	Классификация	Классификация	
14	Классификация	Классификация	Классификация	
15	Классификация	Классификация	Классификация	
16	Классификация	Классификация	Классификация	
17	Классификация	Классификация	Классификация	
18	Классификация	Классификация	Классификация	
19	Классификация	Классификация	Классификация	
20	Классификация	Классификация	Классификация	
21	Классификация	Классификация	Классификация	
22	Классификация	Классификация	Классификация	
23	Классификация	Классификация	Классификация	
24	Классификация	Классификация	Классификация	
25	Классификация	Классификация	Классификация	
26	Классификация	Классификация	Классификация	
27	Классификация	Классификация	Классификация	
28	Классификация	Классификация	Классификация	
29	Классификация	Классификация	Классификация	
30	Классификация	Классификация	Классификация	
31	Классификация	Классификация	Классификация	
32	Классификация	Классификация	Классификация	
33	Классификация	Классификация	Классификация	
34	Классификация	Классификация	Классификация	
35	Классификация	Классификация	Классификация	
36	Классификация	Классификация	Классификация	
37	Классификация	Классификация	Классификация	
38	Классификация	Классификация	Классификация	
39	Классификация	Классификация	Классификация	
40	Классификация	Классификация	Классификация	
41	Классификация	Классификация	Классификация	
42	Классификация	Классификация	Классификация	
43	Классификация	Классификация	Классификация	
44	Классификация	Классификация	Классификация	
45	Классификация	Классификация	Классификация	
46	Классификация	Классификация	Классификация	
47	Классификация	Классификация	Классификация	
48	Классификация	Классификация	Классификация	
49	Классификация	Классификация	Классификация	
50	Классификация	Классификация	Классификация	

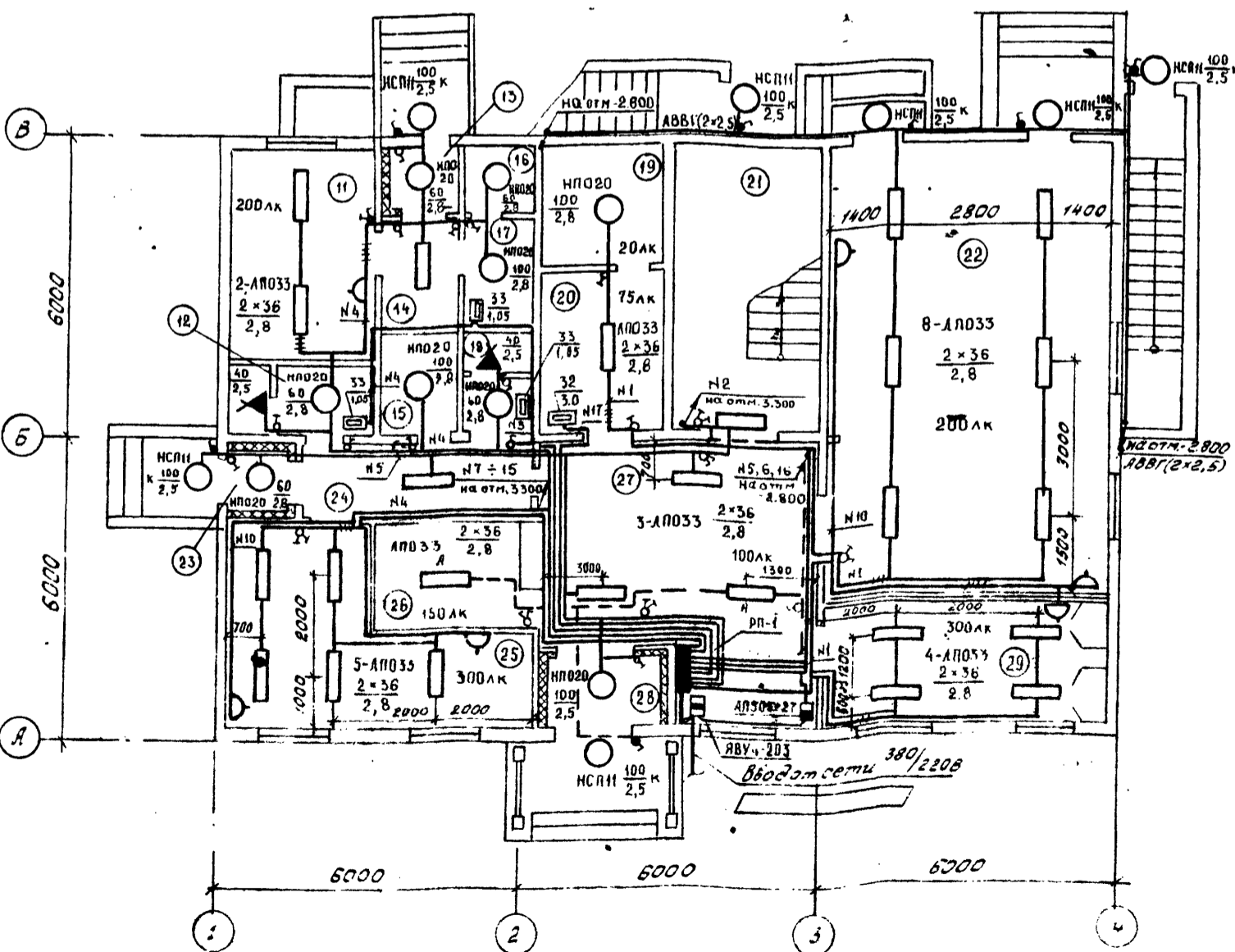
План на отм. 3.300



План на отм. 2.800



План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Тепловой пункт	7,2	
2	Хозяйственная кладовая	6,7	
3	Коридор	25,2	
4	Мужская уборная	3,0	
5	Женская уборная	3,0	
6	Фотолаборатория	9,5	
7	Помещение для хранения образцов	20,9	
8	Вентиляторная	10,7	
9	Лестница	6,8	
10	Лестница	6,4	
11	Комната для приезжих	11,9	
12	Мужская уборная	3,6	
13	Тамбур	1,8	
14	Коридор	2,6	
15	Кладовая уборочного инвентаря	2,8	
16	Кладовая	2,2	
17	Саунузел	3,4	
18	Женская уборная	3,4	
19	Кладовая для макулатуры	6,4	
20	Кубовая	7,6	
21	Лестница	16,7	

Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
22	Зал заседаний	53,1	
23	Тамбур	1,6	
24	Коридор	6,6	
25	Рабочая комната	20,0	
26	Гардероб	5,7	
27	Вестибюль-фойе	27,4	
28	Тамбур	3,8	
29	Кабинет лесохозяйственной пропаганды	12,3	
30	Бухгалтерия	27,3	
31	Касса	7,7	
32	Лаборатория	14,3	п-II
33	Лестница	16,7	
34	Кабинет главного лесничего	14,4	
35	Кабинет главного инженера	14,4	
36	Коридор	16,3	
37	Рабочая комната	11,9	
38	Рабочая комната	11,9	
39	Рабочая комната	12,5	
40	Комната общественных организаций	12,5	
41	Приватная-секретарская	16,7	
42	Кабинет директора	20,2	

928-01
ТП411-1-137.87-30

Произв. эк.	Л. М. Бирюков	Производственно-лабораторный комплекс лесхоза для среднебратской части СССР. Стены железобетонные.	Статус	Лист	Листов
Л. М. Бирюков	Л. М. Бирюков	План сетей силового электрооборудования и электроснабжения на отм. 0,000, 3,300, -2,800	Р.П.	2	60

Титовый проект 41-1-137.87

Схема функциональная

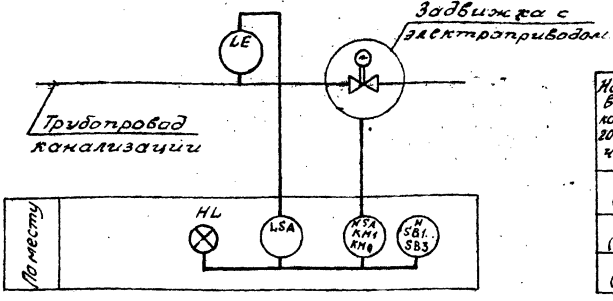


Диаграмма работы контактов конечных выключателей

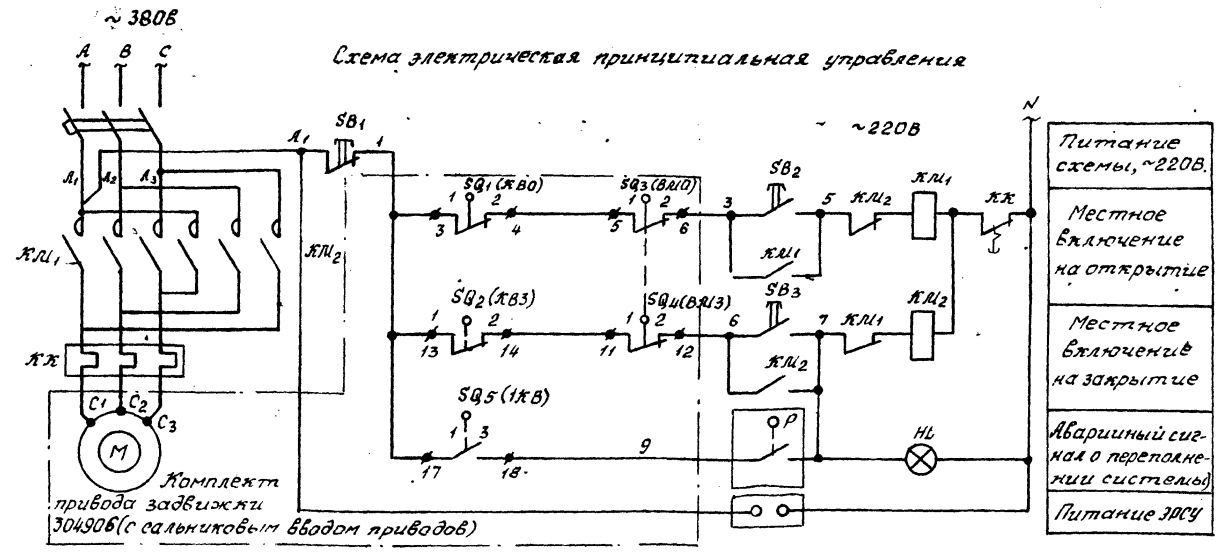
SQ1, SQ2 и SQ5

Наименование выключателя	Обозначение контактов	Положение задвижки	
		Открыто	Закрыто
SQ1 (KBO)	1-2	■	■
SQ2 (KB3)	1-2	■	■
SQ5 (KB)	1-3	■	■

SQ3 и SQ4

Наименование выключателя	Обозначение контактов	Крутящий момент	
		Норма	Факт
SQ3 (BMO)	1-2	■	■
SQ4 (BM3)	1-2	■	■

Схема электрическая принципиальная управления



Питание схемы, ~220В.
 Местное включение на открытие
 Местное включение на закрытие
 Аварийный сигнал о переполнении системы
 Питание ЗРСУ

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
KM1, KM2	Пускатель магнитный реверсивный ПМЛ161/02, ~220В с ПКЛ20ТУ16 523.540-78	1	По проекту силового электрооборудования
SQ3, SQ4	Выключатели муфтовые	2	Поставляется
SQ1, SQ2, SQ5	Выключатели путевые	3	комплектно
M	Электродвигатель АЛЛ-2ФЗ, ~380В; 0,18кВт	1	задвижкой
P	Электрический регулятор уровня ЗРСУ-3, ~220В. ТУ25-02-080678-76	1	
Пост управления ПУ			
SB1	Кнопка управления КЕ-01У3 исп.2 (тол. каталь красный, надпись "Стоп") ТУ16.526.407-79	1	
SB2	Кнопка управления КЕ-01У3 исп.2 (тол. каталь черный; надпись "Открыто") ТУ16.526.407-79	1	ПКУ14.19.132-40У3 ТУ16.526.326-73
SB3	Кнопка управления КЕ-01У3 исп.2 (тол. каталь черный, надпись "Закрыто") ТУ16.526.407-79	1	
Пост сигнализации ПС			
HL	Арматура светосигнальная КЕ121.122 2У3 с красным светофильтром ~220В ТУ16.535.582-76	1	ПКУ14.19.112-40У3 ТУ16.526.326-73

1. Задвижка 304906 комплектуется унифицированным электроприводом типа В7А008 с двухсторонней муфтой крутящего момента. Конструкцией задвижки предусмотрено отключение электродвигателя при достижении предельного крутящего момента в случае заклинивания вала в промежуточном положении муфтовыми выключателями ВМО и ВМЗ.

2. Схемой предусмотрено:

- а) местное управление задвижкой с поста управления ПУ (открытие, закрытие, отключение);
- б) автоматическое включение на закрытие от ЗРСУ;
- в) световая сигнализация об аварийном переполнении системы

3. Схема подключения приведена на листе 30-4.

988-01

ТП411-1-137.87-30

Исполн.	Калашников	И.О.Д.	И.О.Д.	И.О.Д.
И.О.Д.	И.О.Д.	И.О.Д.	И.О.Д.	И.О.Д.
И.О.Д.	И.О.Д.	И.О.Д.	И.О.Д.	И.О.Д.
И.О.Д.	И.О.Д.	И.О.Д.	И.О.Д.	И.О.Д.
И.О.Д.	И.О.Д.	И.О.Д.	И.О.Д.	И.О.Д.
И.О.Д.	И.О.Д.	И.О.Д.	И.О.Д.	И.О.Д.

Производственно-лабораторный корпус Лесхоза для средневольтной части (сост. из стальных элементов)

Задвижка канализационной сети

Схема функциональная и электрическая принципиальная управления

Л-6 №

