ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

816-2-34.87

НАВЕС-СТОЯНКА ГАРАЖА-МАСТЕРСКОЙ НА 4 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЯ И 4 ТРАКТОРА

Альбом I

Общая пояснительная записка.
Архитектурно-строительные решения.
Конструкции железобетонные.
Отопление и вентиляция.
Электрооборудование.
Автоматизация санитарно-технических систем.
Чертежи-задания заводам-изготовителям.
Чертежи строительных изделий.

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

816-2-34.87

НАВЕС-СТОЯНКА ГАРАЖА-МАСТЕРСКОЙ НА 4 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЯ И 4 ТРАКТОРА

Состав проекта

Альбом I – Общая пояснительная записка. Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные. Отопление и вентиляция. Электрооборудование. Автоматизация санитарно-технических систем. Чертежи-задания заводам-изготовителям. Чертежи строительных изделий.

Альбом II Спецификации оборудования.

Альбом III Ведомости потребности в материалах.

Альбом IV Сметы.

Примененные материалы

Альбом IV Типовой проект 503-312. Воздухоподогрев грузовых автомобилей.

Альбом I

Разработан
институтом "Союзгипролесхоз"
Главный инженер института В.М. Нагаев
Главный инженер проекта И.Ф. Жердев

Утвержден
Гослесхозом СССР
протокол №41 от 25.12 1987 г.
Введен в действие институтом
"Союзгипролесхоз"
приказ №156 от 30.12 1987 г.

Альбом I

Типовой проект 816-2-34.87

Содержание альбома

№ п/п	Наименование листов	№ листа	№ стр.
1.	Содержание		2
2.	Пояснительная записка		3-6
	Архитектурно-строительные решения		
3.	Общие данные	АР-1	7
4.	План на отм.0,000. Разрез 1-1; 2-2; 3-3. Узел 1.	АР-2	8
5.	Фасады 1-7; 7-1; А-Г; Г-А.	АР-3	9
6.	План кровли, план полов на отм. 0,000 и 0,150.	АР-4	10
	Конструкции железобетонные		
7.	Общие данные	КЖ-1	11
8.	Схема расположения фундаментов. Сечения 1-1, 4-4. Фундамент Фм 1.	КЖ-2	12
9.	Схемы расположения элементов фундаментов (вариант из сборных блоков) и плит покрытия.	КЖ-3	13
10.	Схема расположения фундаментов под оборудования. Сечения 1-1÷3-3.	КЖ-4	14
11.	Схема расположения каналов для обогрева автомашин. Разрезы 1-1; 2-2. Узел 1.	КЖ-5	15
12.	Схема расположения лотков и плит покрытия канала	КЖ-6	16
13.	Схемы расположения колонн и ферм. Разрезы 1-1 и 2-2.	КЖ-7	17
14.	Узлы 1-2	КЖ-8	18
15.	Узлы 3-8	КЖ-9	19
16.	Схема расположения калориферной	КЖ-10	20
	Отопление и вентиляция		
17.	Общие данные	ОВ-1	21
18.	План на отм.0,000. Схема системы отопления. Узел управления.	ОВ-2	22
19.	Установка системы П1. Схема системы П1.	ОВ-3	23

№ п/п.	Наименование листов	№ листа	№ стр.
	Силовое электрооборудование		
20.	Общие данные	ЭМ-1	24
21.	План расположения электрического оборудования и прокладки электросетей	ЭМ-2	25
22.	Ведомости	ЭМП-1	26
	Автоматизация санитарно-технических систем		
23.	Общие данные	АОВ-1	27
	Приточная система П1		
24.	Схема функциональная	АОВ-2	28
25.	Схема электрическая принципиальная управления.	АОВ-3	29
26.	Схема внешних проводок.	АОВ-4	30
27.	Тепловой узел управления. Схема функциональная. Схема трудных проводок.	АОВ-5	31
	Задания заводу-изготовителю.		
28.	Ящик управления ЯУ-1. Чертеж общего вида.	АОО-1	32
29.	Технические данные электрооборудования.	АОО-2	32
30.	Таблица перечня надписей.	АОО-3	32
31.	Схема электрических соединений.	АОО-4	33
	Чертежи строительных изделий		
32.	Технические условия	КЖИ-ТУ	34
33.	Ферма	КЖИ-0100сб	34
34.	Плита ПИ1	КЖИ-0200сб	35
35.	Сетка С3	КЖИ-0210	35
36.	Сетка С1	КЖИ-0300	35
37.	Сетка С2	КЖИ-0400	35
38.	Петля П1	КЖИ-0201	36
39.	Изделие соединительное МС-1÷МС3	КЖИ-0500	36
40.	Изделие закладное МН1	КЖИ-0600	36
41.	Изделие закладное МН2	КЖИ-0700	36
42.	Анкер А1	КЖИ-0800	37
43.	Уголок (обрамление)	КЖИ-0001	37

Альбом I

1. Общая часть.

1.1. Типовой проект „Навес-стоянка гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора" разработан взамен типового проекта 816-2-8.83 в соответствии с тематическим планом Госстроя СССР на 1987 г. раздел Т3. 12.1 и заданием Гослесхоза СССР от 26.02.87 г.

1.2. Назначение и область применения.

Навес-стоянка предназначена для выполнения технической готовности и хранения грузовых автомобилей и тракторов.

Область применения проекта:

- климатические зоны I-III, сейсмичность не выше 6 баллов.

1.3. Исходные данные для проектирования.

Рельеф территории спокойный. Грунты непросадочные, непучинистые, с нормативными характеристиками:

Нормативный угол внутреннего трения $\varphi = 0,49$ рад (28°);

Нормативное удельное сцепление $C = 2$ кПа (0,02 кгс/см^2);

Модуль деформации нескальных грунтов $E = 14,7$ мПа (150 кгс/см^2);

Плотность грунта $\gamma = 1,8$ т/м^3; коэффициент безопасности по грунту $K_г = 1$.

Грунтовые воды отсутствуют.

Вес снегового покрова - для III географического района, ветровая нагрузка - для I географического района.

Расчетные зимние температуры воздуха - 20°С, -30°С, (основной вариант), - 40°С.

Сметная стоимость определена для I территориального района в соответствии с СН 227-82.

2. Технологические решения.

2.1. Назначение и технология производства.

Проект представляет собой комплекс, состоящий из двух частей: гаража-мастерской и навеса-стоянки для хранения автомобилей и тракторов.

Навес-стоянка предназначена для строительства в леспромхозах и лесхозах и обеспечивает технологическую готовность автомашин и тракторов. Техническая готовность достигается воздухоподогревом двигателей автомашин, находящихся на стоянке в зимнее время.

Трубопровод (железобетонный канал) горячего воздуха с раздаточными брезентовыми рукавами проложен по середине навеса и машины заезжают и устанавливаются в два ряда головной частью к раздаточным воздухопровода.

Горячий воздух через соединительный брезентовый рукав и воздухораздаточную рамку подается под нижнюю часть радиатора и в пространство между радиатором и двигателем автомашины.

Воздухоподогрев грузовых автомобилей при хранении их в зимнее время на открытых стоянках обеспечивает быстрый и безотказный запуск двигателей, улучшает условия работы системы охлаждения, так как не требует ежедневного слива воды и создает оптимальные температурные условия в кабине водителя к приходу его на работу.

2.2. Режим работы и штаты.

Калориферная работает в отопительный период 180 дней в году, в ночные часы между стенами - 8 часов.

Штаты - 1 человек, сантехник. Подключение к воздухораздаточным рукавам для обогрева автомашин производится водителями этих автомашин.

3. Архитектурно-строительные решения.

3.1. Навес для стоянки автомашин запроектирован в блоке с калориферной катерой, обеспечивающей разогрев двигателей автомашин, находящихся на стоянке в зимнее время.

Размер навеса в плане 18,0×12,0 м. Высота до низа несущих конструкций кровли - 4,2 м. Калориферная - кирпичное здание размером в плане 4,00×6,00 м, высотой до плит кровельного покрытия 3,00 м.

Принятые планировочные и конструктивные решения обеспечивают применение сборных железобетонных конструкций.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола.

Планировочная отметка земли - 0,150.

Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка на щебеночном основании шириной 750 мм.

3.2. Характеристика здания

Класс здания - II
Степень огнестойкости - V
Степень долговечности - II

Проект разработан в соответствии с действующими нормами: СНиП II-93-74, СНиП 2.01.02-85, СНиП 2.09.02-85.

3.3. Конструктивные решения.

	Калориферная катера	Навес
Фундаменты	ленточные бутобетонные.	столбчатые железобетонные, монолитные
Стены	стены наружные из керамического рядового пустотелого кирпича м-75 на растворе м-25	——
Покрытие	из сборных железобетонных многопустотных панелей.	асбестоцементные волнистые листы усиленного профиля по стальным прогонам
Кровля	утепленная, совмещенная	——
Водоизолирующий слой	четырехслойный	——

Теплоизоляционный слой - пенобетон $\gamma = 400$ кгс/м^3.

Пароизоляция - один слой рубероида на битумной мастике.

Перемычки - сборные железобетонные.

Полы - в зависимости от назначения по СНиП II-8.8-71.

Столярные изделия - по действующим ГОСТам.

3.4. Антикоррозионная защита строительных конструкций.

Все открытые поверхности стальных конструкций надлежит очистить от окалины и ржавчины и окрасить масляной краской за 2 слоя по слою грунта.

Закладные элементы монолитных конструкций и наружные металлоконструкции окрасить эмалью ФО за 2 раза по грунту ГФ-020.

Защита стальных соединительных элементов сборных железобетонных конструкций принимается аналогично защите закладных деталей железобетонных конструкций.

Закладные детали и сварные швы с наружным защитным покрытием в процессе монтажа должны быть дополнительно металлизованы способом металлизации, приведенным СНиП 2.03.11-85.

3.5. Мероприятия по организации строительства.

Проектом предусмотрено производство строительных работ в соответствии с действующими нормативными материалами и документами по производству работ.

Монтаж сборных железобетонных конструкций должен производиться в соответствии со СНиП III-16-80 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные."

Кладку стен выполнять в соответствии со СНиП III-17-78 „Каменные конструкции."

Кровельные работы выполнять в соответствии со СНиП III-20-74. „Кровля, гидроизоляция, пароизоляция и теплоизоляция."

Работы по устройству полов должны производиться в соответствии со СНиП III-8.14-72 „Полы. Правила производства и приемки работ."

Антикоррозийную защиту конструкций выполнять в соответствии со СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии."

Работы по технике безопасности вести в соответствии со СНиП III-4-80.

При выполнении строительных работ необходимо установить контроль за выполнением правил пожарной безопасности и правил техники безопасности в строительстве.

3.5.1. Указания по производству работ в зимнее время.

При производстве всех видов работ в зимних условиях руководствоваться требованиями соответствующих разделов СНиП II-22-81; СНиП III-17-78; СНиП III-16-80; СНиП III-20-74.

Проектная организация, производящая привязку, должна в соответствии с местными климатическими условиями внести в чертежи данного типового проекта необходимые коррективы и дополнения. Производство работ в зимних условиях по чертежам, не имеющих коррективов, не допускается.

Все работы должны вестись в соответствии с „Проектом производства работ в зимних условиях". Лица, отвечающие за ведение работ в зимнее время, должны быть ознакомлены с перечисленными СНиПами и дополнительными указаниями организации, выполняющей привязку проекта к местным условиям.

Особое внимание следует обращать на соответствие марок строительных материалов (кирпича, цемента, раствора, бетона и т.д.) маркам, необходимым по расчету при возведении зданий в зимних условиях.

Привязан			
Инв. №			

ГИП	Жердев		
Н.контр.	Сергеева		
Нач.отд.	Рогачев		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Синадский		
Рук.гр.	Сафина		
Рук.гр.	Разуваева		

ТП 816-2-34.87 ПЗ

Пояснительная записка.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

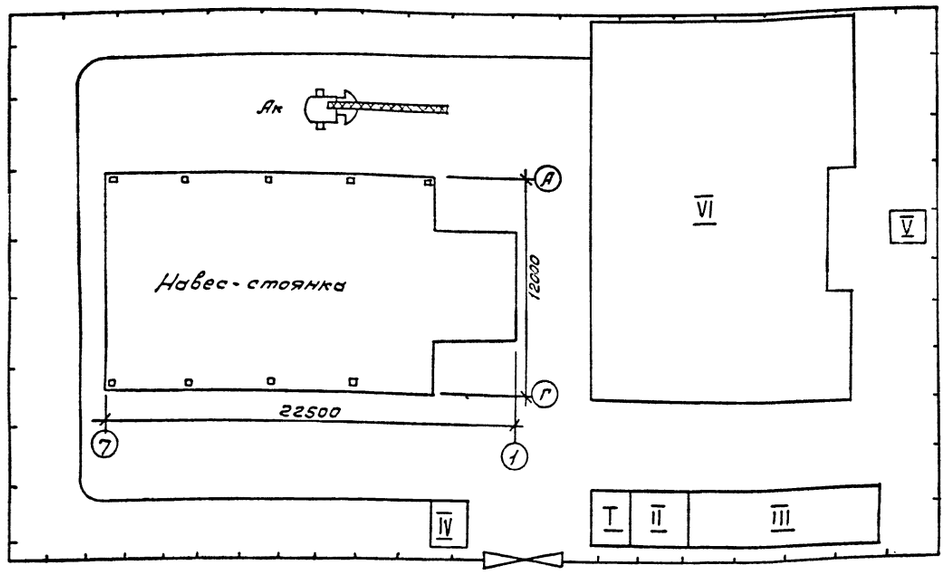
Копировал Гиляров

Формат А2

Альбом I

Схема стройгенплана

м 1:200



Календарный план строительства

№№	Наименование работ	Объем работ: Един. измер.	Объем работ: Колич.	Затраты труда чел. ч.	Периоды /месяцы/: Подготовительн.	2	3	4	5
1	Общестроительные работы								
	1.1. Земляные работы	$м^3$	1329	135					
	1.2. Фундаменты	"	29,3	190					
	1.3. Каркас	"	30,2	59					
	1.4. Стены	"	25,8	130					
	1.5. Покрытие-кровля	$м^2$	363,5	367					
	1.6. Проемы	"	2,1	22					
	1.7. Полы	"	274,7	21,5					
	1.8. Прочие	—	—	243					
2	Отопление, теплоснабжение, вентиляция	тыс. руб.	1,51	152					
3	Электросиловое оборудование	"	0,31	82					
4	КИП и автоматика	"	0,23	55					
5	Прочие	—	—	110					
	Итого			1760					

Перечень машин и механизмов

№№	Наименование	Марка	Кол.	Примечание
1	Экскаватор	ЭО-4112	1	
2	Бульдозер	ДЗ-42	1	
3	Автомобильный кран	КС-3562А	1	
4	Сварочный агрегат	АСБ-300-7	2	
5	Компрессор	КС-9	1	
6	Пневмотрамбовки	И-157	2	
7	Насос водоотливной	НЦС-15	1	
8	Автомашины бортовые	ЗИЛ-130	0,5	Груз. 5т.
9	Автосамосвал	ЗИЛ-ММЗ-555	0,7	Груз. 5т

Перечень приспособлений и инвентаря

№№	Наименование	Кол.	Примечание
1	Подмости шарнирно-панельные, переставные для каменных работ	1	Высота настила 1 и 2 м
2	Площадка навесная, переставная для монтажных работ	3	" 4,2 м
3	Четырехветьевой канатный строп	2	
4	Кольцевой универсальный строп	2	
5	Ящик для раствора, переносной	4	Емк. $2 м^3$
6	Ларь для сыпучих материалов	2	Емк. $10 м^3$
7	Термос для горячих битумных мастик	1	

Экспликация временных зданий и сооружений.

№№	Обозначение по стройгенплану	Наименование	Един. измер.	Количество единиц	Примечание
1	I	Проходная	$м^2$	6	
2	II	Контора	$м^2$	10	ЩК-1-150 ЦПБ Главтосстроя
3	III	Помещение бытового обслуживания рабочих	"	30	"
4	IV	Закрытый неотапливаемый склад	"	6	Щитовой
5	V	Туалет	"	2	"
6	VI	Открытые площадки складирования	"	310	—

Основные технико-экономические показатели

№№ п.п.	Наименование	Единиц измерения	Количество
1	Сметная стоимость	тыс. рублей	12,58
	в том числе строительно-монтажные работы	"	12,45
2	Продолжительность строительства	месяцев	4,7
	в том числе подготовительный период		1
3	Численность рабочих	человек	5
4	Трудоемкость строительства	чел. ч.	1760

1. Схема генплана показана на период монтажа надземной части здания. Монтаж производится автомобильным краном типа КС-3562А.
2. Максимальная масса сборной конструкции - балка перекрытия.
3. Стройгенплан подробно разрабатывается при конкретной привязке проекта.

Условные обозначения.

Ак - Автомобильный кран.

Привязан			
Инв. №			

ТП 816-2-34.87 ПЗ

Лист 2

Копировал Гиакуев

Формат А2

Альбом I

4. Отопление и вентиляция.

4.1. Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии со СНиП II-33-75 и СНиП II-93-74 в 3х вариантах для расчетных наружных температур воздуха -20°; -30°; -40°С.

Теплоноситель для системы отопления и вентиляции принята вода с параметрами 130-70°С.

4.2. Отопление.

Внутренняя расчетная температура в помещении калориферной принята +5°С. Нагревательные приборы-радиаторы МС-140.

4.3. Вентиляция (воздухоподогрев).

Система воздухоподогрева состоит из калориферной камеры (системы П1), каналов, воздухораздаточных стояков и рамок струйной подачи воздуха.

Наружный воздух забирается через жалюзийные решетки, нагревается в калориферах до 60°С и вентилятором по железобетонному каналу подается через брезентовый соединительный рукав в воздухораздаточную рамку на нижний патрубок радиаторов и в пространство между радиатором и двигателем автомашины.

Объем подогрева воздуха, подаваемого к одной автомашине составляет 300 м³/ч.

5. Электрооборудование.

Питание потребителей навеса-стоянки предусматривается от тестных низковольтных сетей напряжением 380/220 вольт.

По надежности электроснабжения электроприемники отнесены к III категории.

Максимальная расчетная нагрузка составляет 3,0 кВт.

Подробное описание этого раздела приведено в основном комплекте марки ЭМ.

6. Автоматизация санитарно-технических систем.

В настоящем разделе предусматривается:

- автоматизация приточной системы П1,
- контроль параметров температуры и давления теплового узла управления.

Для надежности работы системы П1 предусмотрена защита калорифера от замораживания.

Описание работы приточной системы П1 дано на листах АОВ.

7. Краткие рекомендации по организации строительно-монтажных работ.

Строительная организация до начала строительных работ должна иметь следующую документацию:

а) проект привязки здания к строительной площадке со сметно-финансовым расчетом;

б) разрешение Госархстрой контроля на производство работ.

Объем строительно-монтажных работ и потребность в материалах отражены в комплекте „Сметы" составленным по рабочим чертежам типового проекта.

Методы производства работ приняты в соответствии с принципами осуществления передовой технологии строительного производства: индустриальное изготовление конструкций, механизация процессов возведения объекта с применением передовых методов труда.

Объемно-планировочные и конструктивные решения позволяют вести все виды работ широким фронтом поточно с большой степенью совмещения, соблюдая необходимые технологические разрывы между отдельными работами с учетом СНиП III-4-80.

В соответствии с СНиП I.04.03-85 период строительства установлен 11 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

Для выполнения основных работ по подготовке территории рекомендуется принимать:

а) для планировки площадки под застройку и срезку грунта до 60см-бульдозер на пневмоколесном ходу типа Д-449;

б) для разработки грунта в котловане и траншеях с погрузкой его в самосвалы-экскаватор на гусеничном ходу типа Э-3032;

в) для трамбовки засыпного грунта-механические трамбовки.

Затраты труда, потребность в механизмах и материалах приведены в выборке к смете.

По привязанному проекту, на основании расчетных нормативов для составления проектов организации строительства, составленных ЦНИИОМТП, определяются потребности в транспортных средствах, рабочих, кадрах электроэнергии, сжатом воздухе и т.д.

Технико-экономические показатели.

За проект-аналог принят т.п. 816-2-8.83 „Навес-стоянка гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.

Расчетная единица - 1 стоянка

№№ п.п.	Наименование показателей	Един. изм.	Показатели: Проект аналог 816-2-883	Проект аналог в сопоставимом виде	Рассматриваемый проект
1	2	3	4	5	6
	1. Технические показатели				
1.1.	Объем строительный (калориферная) здания на расчетный показатель	м³	94,9	94,9	94,9
		"	11,86	11,86	11,86
1.2.	Площадь: застройки	м²	356,44	372,0	372,0
	общая	"	275	275	275
	на расчетный показатель	"	34,38	34,38	34,38
	2. Стоимость				
2.1.	Общая	т.р.	13,42	13,35	12,58
	в том числе:				
	строительно-монтажных работ	"	13,12	13,05	12,45
	оборудование	"	0,30	0,30	0,13
	стоимость строительно-монтажных работ:				
	на 1м² общей площади	"	47,71	47,45	45,27
	общая стоимость на расчетную единицу	"	1677,5	1668,8	1572,5
	3. Трудовые затраты				
3.1.	На возведение	чел. час.	1446,5	1739,8	1717,0
	на 1м³ здания	"	—	—	—
	на 1м² общей площади	"	5,26	6,33	6,24
	на расчетный показатель	"	180,8	217,5	214,63
	4. Расход строительных материалов:				
4.1.	Цемент, приведенный к м-400	т	26,57	41,10	41,10
	на 1м³ здания	т	—	—	—
	на 1м² общей площади	"	0,097	0,150	0,150
	на расчетный показатель	"	3,32	5,14	5,14
4.2.	Сталь, приведенная к классам Ст.3 и А-1	т	7,58	7,54	7,318
	на 1м³ здания	"	—	—	—
	на 1м² общей площади	"	0,028	0,027	0,026
	на расчетный показатель	"	0,95	0,94	0,91
4.3.	Бетон и железобетон, общий	м³	99,50	89,50	89,50
	на 1м³ здания	"	—	—	—
	на 1м² общей площади	"	0,36	0,33	0,33
	на расчетный показатель	"	12,44	11,19	11,19
4.4.	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу общий	м³	0,3	0,3	0,3
	на 1м³ здания	"	—	—	—
	на 1м² общей площади	"	0,001	0,001	0,001
	на расчетный показатель	"	0,038	0,038	0,038
4.5.	Кирпич общий	тыс. шт.	11,31	11,31	11,31
	на 1м³ здания	—	—	—	—
	на 1м² общей площади	"	0,041	0,041	0,041
	на расчетный показатель	"	1,41	1,41	1,41
	Эксплуатационные показатели				
5.1.	Расход воды: холодной	м³/сут.	—	—	—
	горячей	—	—	—	—
5.2.	Расход тепла: всего	ккал.ч.	72400	72400	73200
		ВТ	83984	83984	84912
	в том числе: на отопление	"	2400	2400	3200
			2784	2784	3712
	на вентиляцию	"	70000	70000	70000
			81200	81200	81200
	на горячее водоснабжение	"	—	—	—
5.3.	Потребная мощность электроэнергии	КВТ	3,0	3,0	3,0
5.4.	Годовые расходы: электроэнергии	КВТч	4200	4200	4200
	Тепла	Г/Дж	1203,45	1216,75	1216,75

Привязан

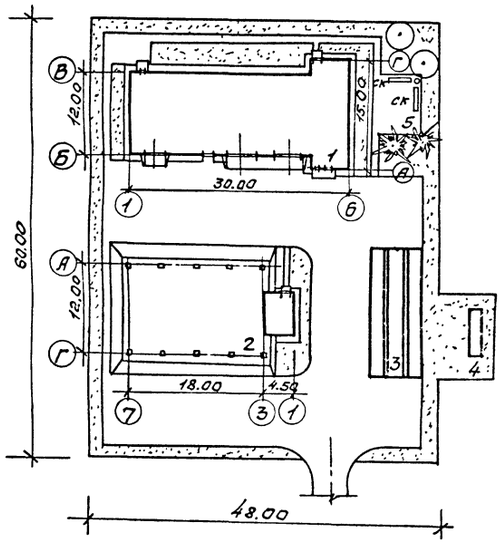
Инв. №

ТП 816-2-34.87 ПЗ Лист 3

Копировал Пикуль

Формат А2

Схема генерального плана М 1:500



Прилагаемая схема не является обязательной.

При привязке к конкретным условиям, уточняется.

Экспликация зданий и сооружений

Номер по ген. плану	Наименование	Примечания
1	Производственный корпус гаража-мастерской	Союзгипролесхоз
	на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора	
2	Навес-стоянка на 4 грузовых автомобиля	Союзгипролесхоз
	и 4 трактора	
3	Площадка для мойки сельхозмашин	816-2-1 ЦИТЭлектрохозпром
4	Грязеотстойник с бензомаслоуловителем	—"—
5	Площадка для отдыха	Откосит. площ.

Технико-экономические показатели

1.	Площадь участка	0,3 га
	в том числе:	
	Площадь застройки	0,13 га
	Площадь автодорог	0,16 га
	Площадь озеленения	0,01 га
2.	Плотность застройки	43%

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Узел 1.	
3	Фасады 1-7; 7-1; А-Г; Г-А	
4	План кровли, план полов на отм. 0,000 и 0,150.	

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж. 1	Масса ед. кг	Примечание
1	Серия 2.435-6 Вып. 1	Противопожарная дверь ЛДУ-3	1		
ОК1	ГОСТ 12506-81	Окно ЛНД12-18.1	1		
Тип 1	Серия 1.494-27 Вып. 7	Ж.р. №1	1		

Таблица толщин стен и утеплителя

Расчетная наружная температура $t_н$ °С	Кирпич керамический рядовой пустотелый КРП 100/1400/25 ГОСТ 530-80		Утеплитель мм
	Толщина стены мм	Предельная расчетная зимняя температура наружн. воздуха t°с	Ячеистый бетон γ=400 кгс/м³
-20°	380	-35,2°	100
-30°	380	-35,2°	120
-40°	510	-49°	160

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 2.435-6 Вып. 1	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий.	
Серия 1.494-27 Вып. 7	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
Серия 1.038.1-1 Вып. 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
	Прилагаемые документы	
Альбом данного проекта	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость перемычек

Марка поз.	Схема сечения
	-20°; -30°с
пр1	1
пр2	2 3
пр3	4 5

Марка поз.	Схема сечения
	-40°С
пр1	1
пр2	2 3
пр3	4 5

Технические характеристики

Наименование	Ед. изм.	Навес	Калориферная	Всего
Площадь застройки	м²	343,7	28,34	372,0
Строительный объем	м³	—	94,9	94,9
Общая площадь	м²	216,0	20,7	236,7

Примечание

1. Архитектурная часть проекта навеса-стоянки разработана на основании задания на проектирование.
2. Наружные стены калориферной выполняются из керамического рядового пустотелого кирпича марки 75 на растворе марки 25.
   Фасад выполняется из отборного кирпича с расшивкой швов.
3. Цоколь оштукатуривается цементным раствором марки 50 с последующей покраской силикатными красками.
4. Оконные и дверные откосы штукатурятся известково-цементным раствором.
5. В оконных проемах, в кирпичной кладке заделываются деревянные пробки не менее двух по высоте.
6. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа калориферной и навеса.
7. Вокруг здания выполняется асфальтовая отмостка на щебеночном основании шириной 750мм.

Спецификация перемычек

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж. 1	Масса ед. кг	Примечание
1	Серия 1.038.1-1; Вып.1	2ПБ 22-3-п	3/4	92	$t_н$ -20° -30° -40°С
2	То же	2ПБ 19-3-п	2/3	81	То же
3	"	3ПБ 18-8-п	1/2	119	"
4	"	2ПБ 10-1	2/3	43	"
5	"	3ПБ 13-37-п	1/2	85	"

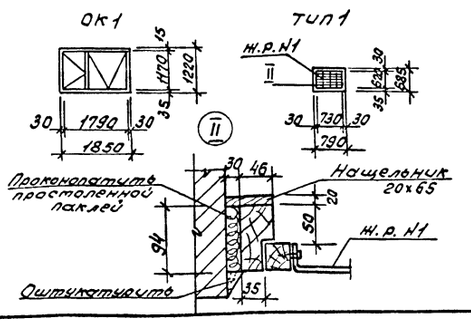
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭМ	Электрооборудование	
АОВ	Автоматизация санитарно-технических систем	

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панели)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота	
Калориферная	20,1	Известковая побелка	76,7	Известковая побелка	—	—	—	

Схема заполнения оконного проема и жалюзийной решетки



Ведомость проемов дверей

Марка поз.	Размеры проемов в мм
1	1490х2415

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

Главный инженер проекта Жердев

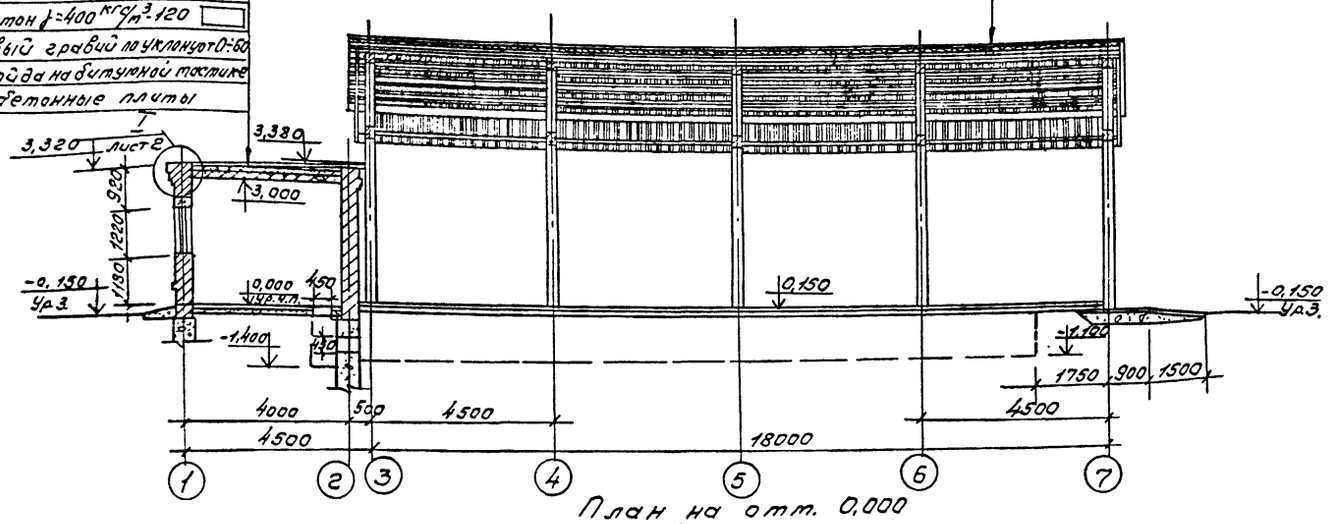
				Привязан	
Инв. №					
ГИП	Жердев			ТП 816-2-34.87	АР
Н. контр.	Евстигнеев				
Нач. отд.	Рогачев				
Гл. спец.	Сергеева				
Рук. гр.	Синадский		1987 г.		
Ст. инж.	Челнокова		1987 г.	Навес-стоянка гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 4
				Общие данные	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом I

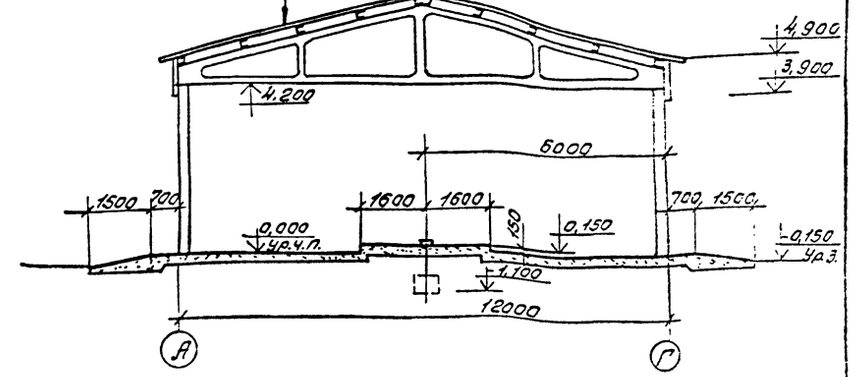
1 слой гравия втопленный в битумную мастику
4 слоя рубероида на битумной мастике
Цементно-песчаный раствор М50-15
Ячеистый бетон $\gamma = 400\ кг/м^3$ - 120
Керамзитовый гравий по уклону от 0 - 60
1 слой рубероида на битумной мастике
Сб. железобетонные плиты

Асбестоцементные волнистые листы усиленного профиля
Стальные прогоны С 14
Железобетонная ферма

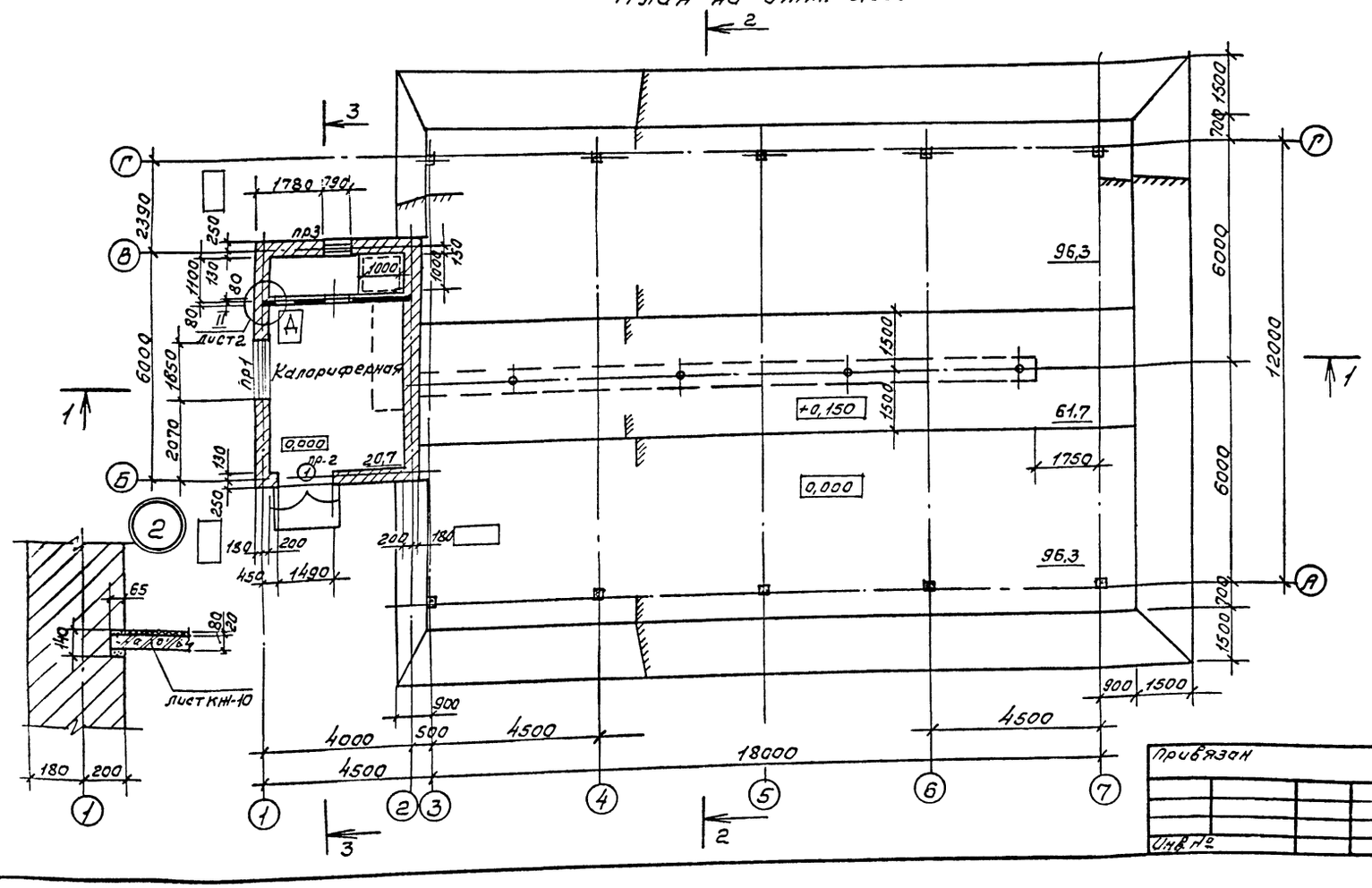
Разрез 1-1



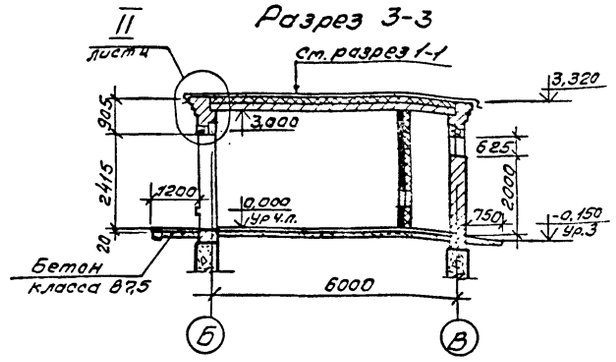
Разрез 2-2

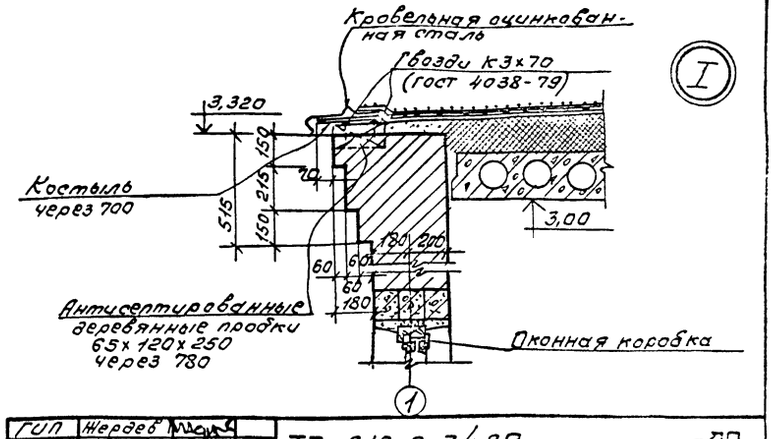


План на отм. 0,000



Разрез 3-3





Согласовано:
Гл.спец.с.з.
Бутга Ко
Рук.гр. 03

ГИП	Жердев			ТП 816-2-34.87	-АР
Н.контр.	Евстигнеев				
Нач.отд.	Рогачев				
Гл.спец.	Сергеева				
Рук.гр.	Синадский		1987		
Ст.инж.	Челенкова		1987	Навес-стоянка заранга-патерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора	Стадия: Рп; Лист: 2; Листов:
				План на отм. 0,000. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Узел 1.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

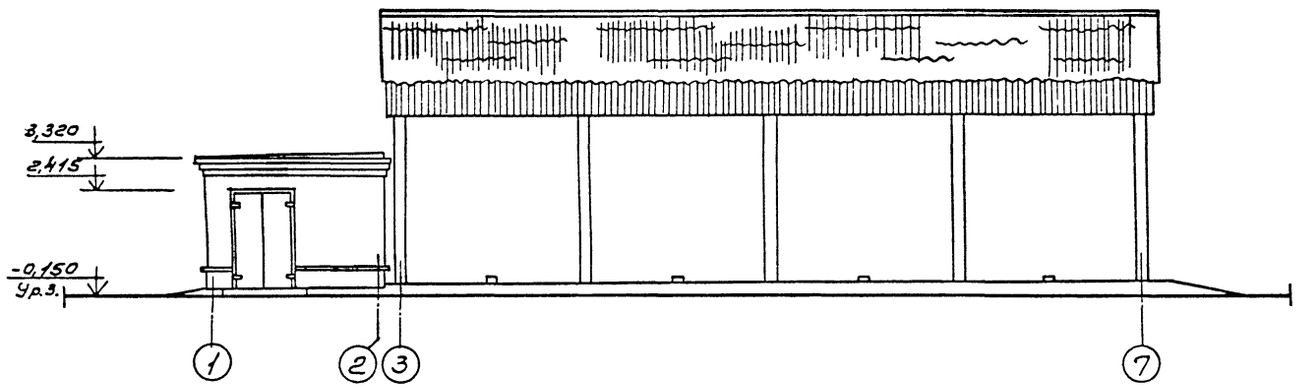
Инв.№

Копировал

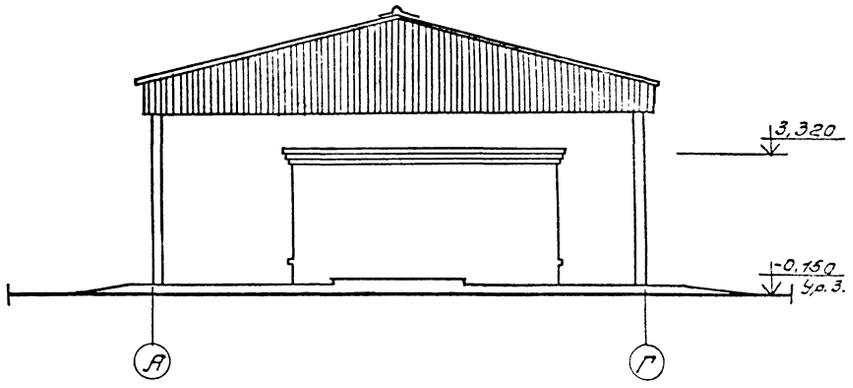
Формат А2

Альбом I

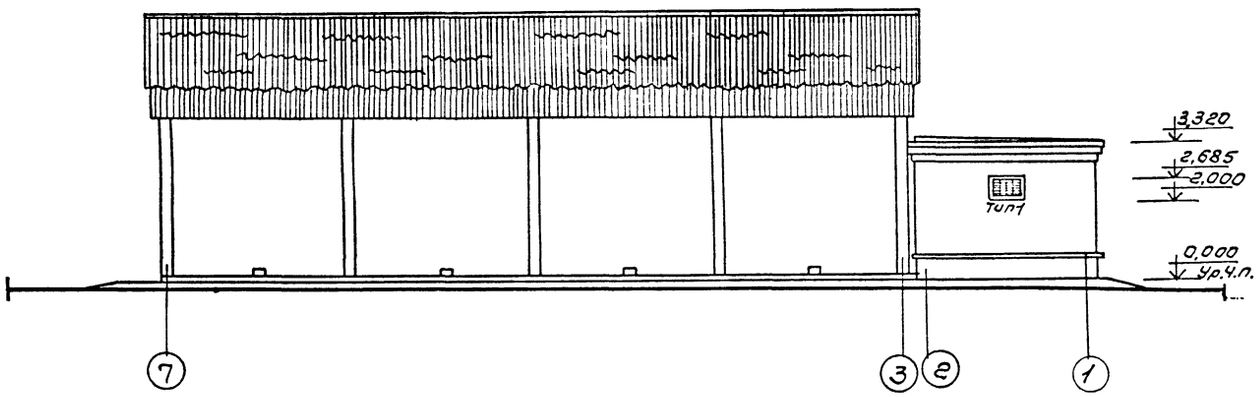
Фасад 1-7



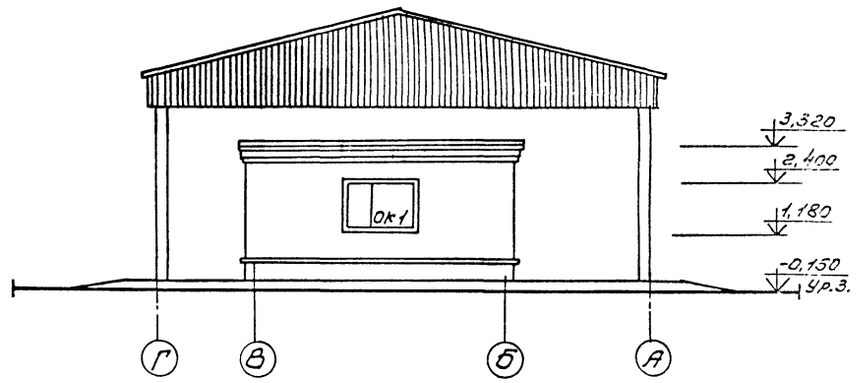
Фасад А-Г



Фасад 7-1



Фасад Г-А



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

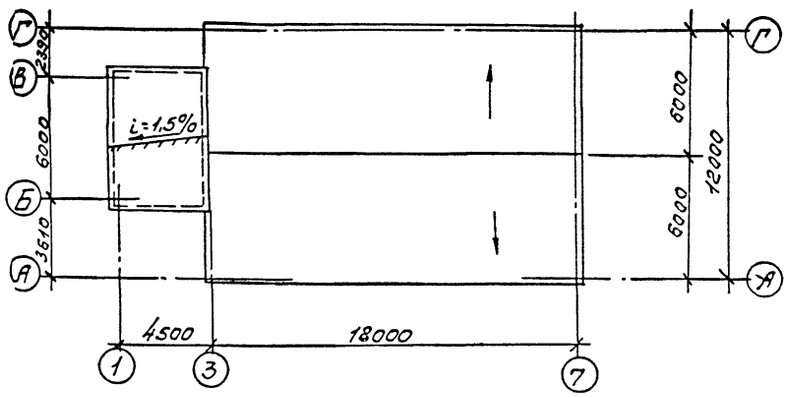
ГИП	Жердев			ТП 816-2-34.87 АР	
Н.контр.	Евстигнеев				
Начотд	Рогачев				
Гл.спец.	Сергеева				
Рук.гр.	Синадский		1987		
Ст.инж.	Челенкова		1987	Навес-стоянка гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
				Фасады 1-7; 7-1; А-Г; Г-А.	СОЮЗГИПРОАГРОСХОЗ

Привязан

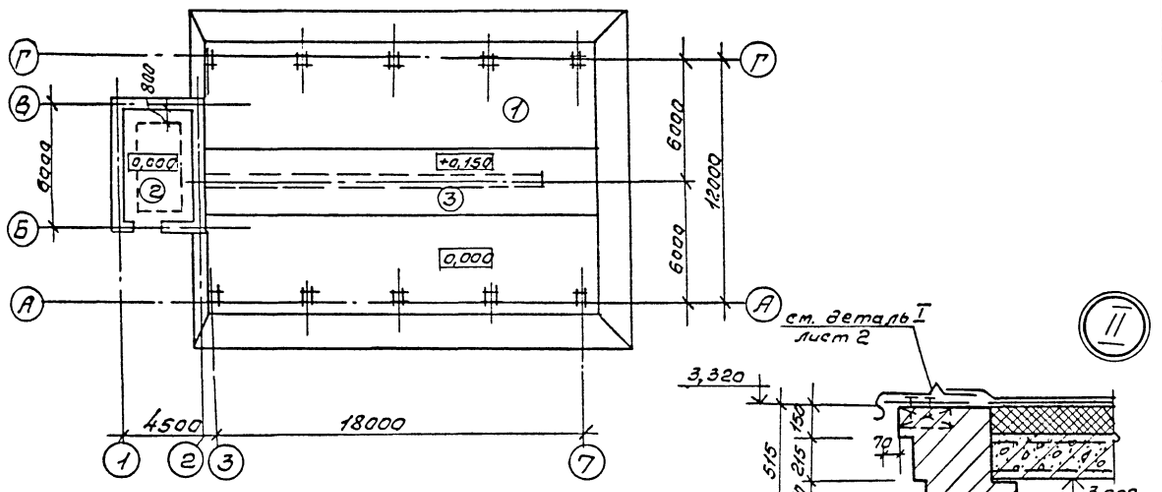
Инв.№

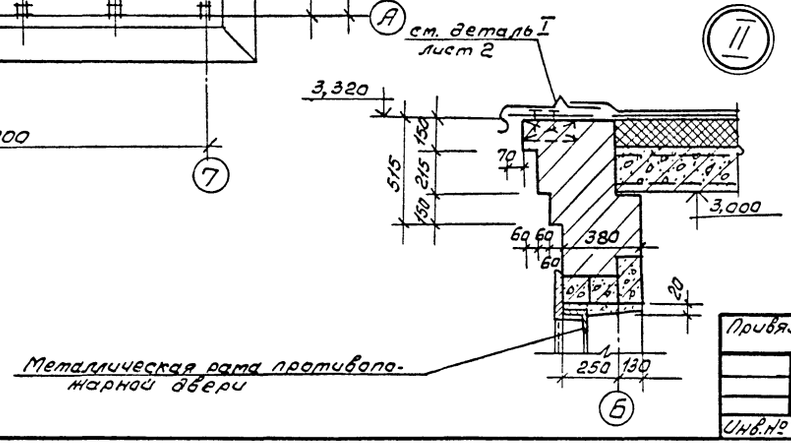
Альбом I

План кровли

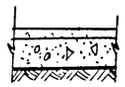
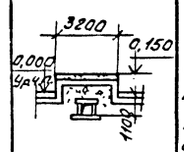


План полов на отм.0,000; 0,150





Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Навес-стоянка на отм. 0,000	1		Бетон класса В.25 -45 Бетонный подстилающий слой класса В.10 -100 Грунт утрамбованный щебнем или гравием крупностью 40-50.	192,6
Калори-ферная	2		Цементно-песчаный раствор М 300 -25 Бетонный подстилающий слой класса В.7,5 -100 Грунт утрамбованный щебнем или гравием крупностью 40-50	20,1
Навес-стоянка на отм. 0,150	3		Бетон класса В.15 - 20 Бетонный подстилающий слой класса В.10 -100 Грунт уплотненный щебнем или гравием - 100 Шлак $\gamma = 600\ кг/м^3$ - 250 Железобетонный лоток	61,7

Для утепления пола помещения калориферной под конструкцию пола на ширину 0,8 м от наружных стен уложить слой керамзитового гравия толщ. 150 мм.

ГИП	Жердев			ТП 816-2-34.87 АР
Н.контр.	Евстигнеев			
Нач.отд.	Рогачев			
Гл.спец.	Сергеева			
Рук.гр.	Синадский		1987	
Привязан	Ст.инж.	Челенкова	1987	Навес-стоянка гаражно-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.
Инв.№				План кровли. План полов на отм. 0,000 и 0,150.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Союзгипролесхоз

Согласовано:
Гл.спец.арх. Евстигнеев

Копировал

Формат А2

Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов. Сечения 1-1÷4-4. Фундамент Фм1.	
3	Схемы расположения элементов фундаментов (вариант из сборных блоков) и плит покрытия	
4	Схема расположения фундаментов под оборудование. Сечения 1-1÷3-3.	
5	Схема расположения каналов для обогрева автомашин. Разрезы 1-1÷2-2. Узел 1.	
6	Схемы расположения лотков и плит покрытия канала.	
7	Схемы расположения ферм и колонн. Разрезы 1-1÷2-2	
8	Узлы 1÷2	
9	Узлы 3÷8	
10	Схема расположения венткамеры В1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.141-1; вып. 64	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	
1.0381-1; вып. 1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий. Перемычки для стен из одинарного кирпича	
1.823.1-2; вып. 1	Железобетонные колонны для производственных зданий сельского хозяйства	
1.063.1-1; вып. 1	Железобетонные треугольные безраскосные фермы для покрытия сельских производственных зданий с асбестоцементной кровлей.	
3.006.1-2/82; вып. 1-1, 2-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
2.140-1; вып. 2	Детали перекрытий жилых зданий.	
2.460-1; вып. 2	Типовые архитектурно-строительные детали одноэтажных неотапливаемых зданий с покрытиями из асбесто-цементных волнистых листов	
ГОСТ 13579-78*	Блоки бетонные для стен подвалов	
	Прилагаемые документы	
Альбом	Чертежи строительных изделий	
Альбом	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
3	Спецификация к схеме расположения сборных элементов фундаментов	
4	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование	
6	Спецификация железобетонных конструкций	
	Спецификация элементов монолитной конструкции.	
7	Спецификация к схеме расположения ферм и колонн.	
8	Групповая спецификация для сборных элементов	
9	Спецификация к схеме раскладки листов покрытия	
10	Спецификация элементов к схеме венткамеры В1.	
	Спецификация монолитной стенки СТ1	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

№ строки	Наименование группы элементов конструкций.	Код	Количество м³ t=-20°C	t=-30°C	t=-40°C	Примечание
1	Блоки фундаментные	581110	8,593	8,593	10,09	
2	Колонны	582100	4,30	4,30	4,30	
3	Фермы	582600	5,50	5,50	5,50	
4	Перемычки	582800	0,323	0,323	0,502	
5	Плиты покрытий	584100	5,460	5,460	5,460	

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

Главный инженер проекта Жердев

Привязан

Инв. №

ГИП	Жердев	
Н.контр.	Жердев	
Нач.отд.	Рогачев	
Гл.спец.	Сергеева	
Рук.гр.	Сафина	
Стинж.	Стерликова	

ТП 816-2-34.87 КЖ

Навес-стоянка на 4 автомобиля и 4 трактора.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	10

Общие данные

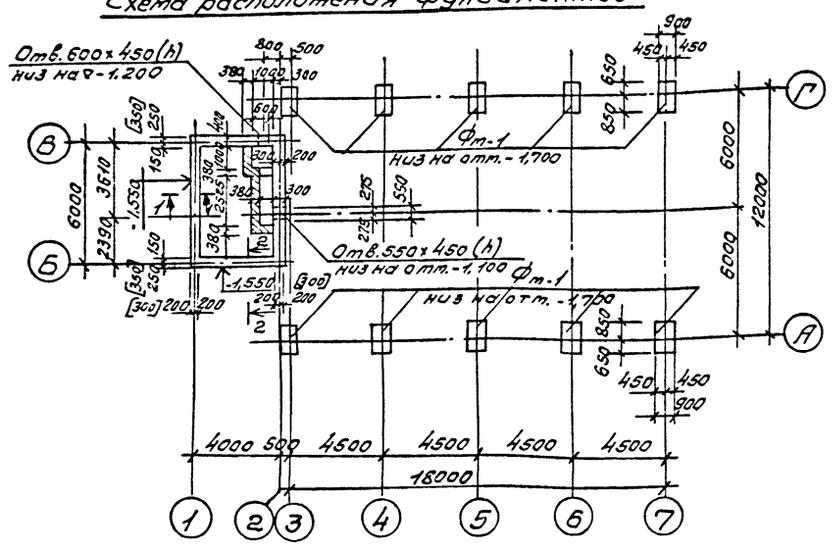
СОЮЗГИПРОСЕЛЬХОЗ

Копировал Тихий

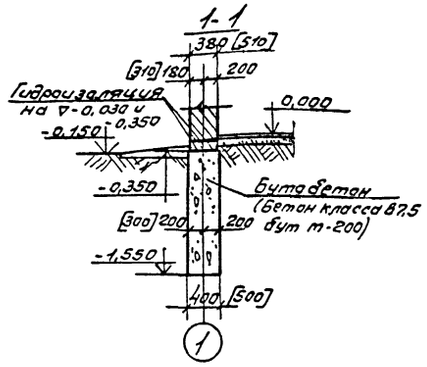
Формат А2

Альбом I

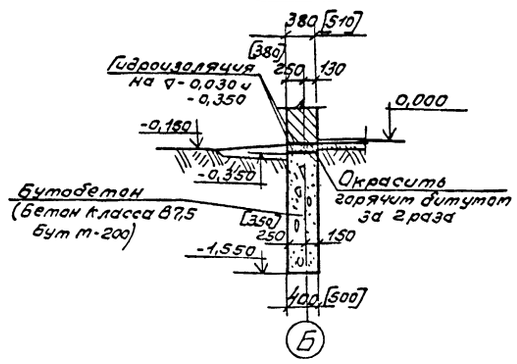
Схема расположения фундаментов



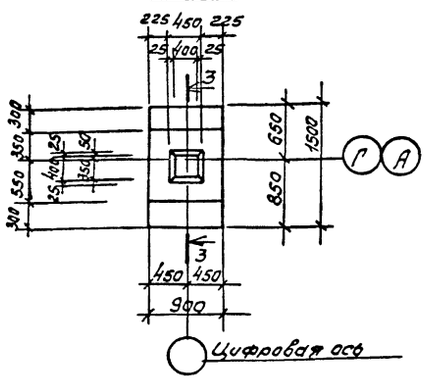
1-1



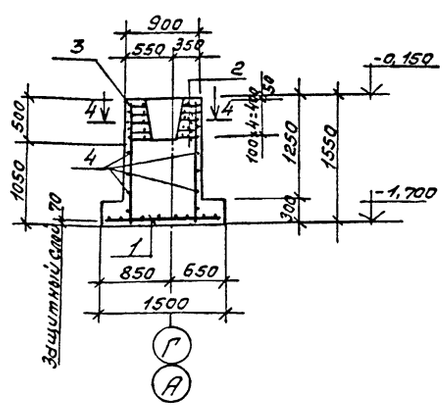
2-2



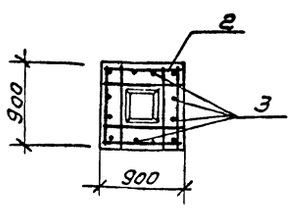
Фт-1



3-3



4-4



Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Монолитные конструкции		
Фт 1	КЖ-2	Фундамент Фт 1	10	1,35 м³

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фт 1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	КЖИ-0300	Сетка С-1	1	
		2	КЖИ-0400	То же С-2	5	
		3	КЖ-2	Ф12АII ГОСТ 5781-82*; ℓ=1500	12	
		4*	То же	Ф8АIII ГОСТ 5781-82*; ℓ=3520	4	
				Материалы		
				Бетон класса В10	1,35	м³

1. Характеристику грунтов см. пояснительную записку.
2. За относительную отм. 0,000 условно принят уровень чистого пола калориферной, что соответствует абсолютной отм. ▭
3. Под все фундаменты устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм.
4. Ленточные фундаменты выполнять из бутобетона (бут М200, бетон класса В7,5).
5. Размеры в квадратных скобках для расчетной зимней температуры воздуха $t^н = -40°C$.
6. Над отверстиями шириной 550 и 600мм в бутобетонном фундаменте проложить в слое цементного раствора толщиной 30мм арматуру 3Ф8АI ℓ=1200мм.
7. Гидроизоляция выполняется из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30мм.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия						
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82*						
	Класс АIII			Класс А-II			Итого
	Фмм		Итого	Фм		Итого	
	В			10	12		
Фт 1	22,0		22,0	4,2	16,0	20,2	42,2

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	910; 850; 850; 910

Гип	Жердев		
Н.контр.	Жердев		
Начотд.	Рогачев		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Артамонова		

ТП 816-2-34.87 -КЖ

Навес на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.

Схема расположения фундаментов. Сечения 1-1÷4-4. Фундамент Фт 1.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

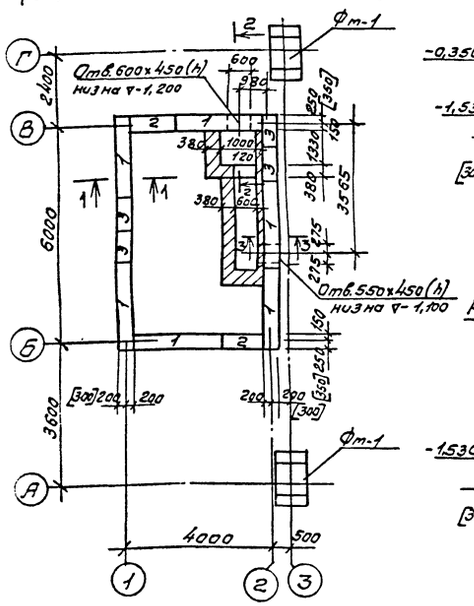
Согласовано: Рук.гр. ОВ Шатис

Копировал Фирсов

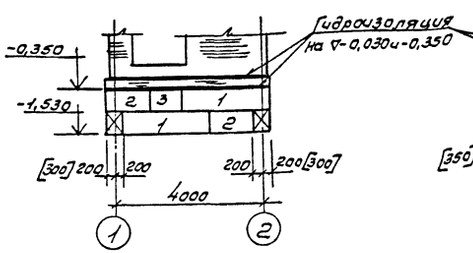
Формат А2

Альбом I

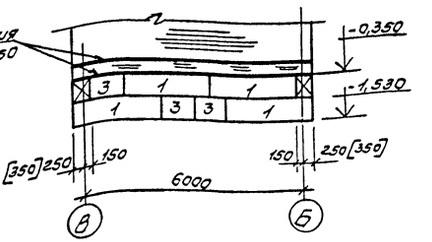
Схема расположения элементов фундаментов (вариант из сборных блоков)



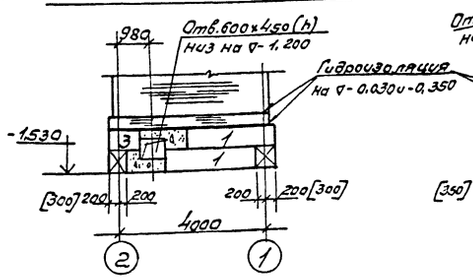
Раскладка блоков по оси „Б"



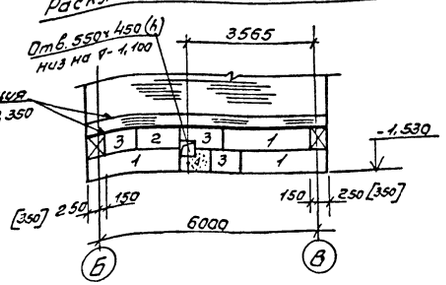
Раскладка блоков по оси „1"



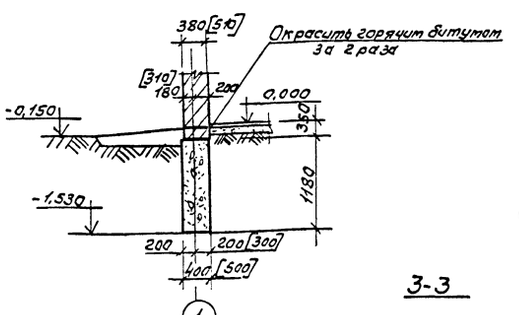
Раскладка блоков по оси „В"



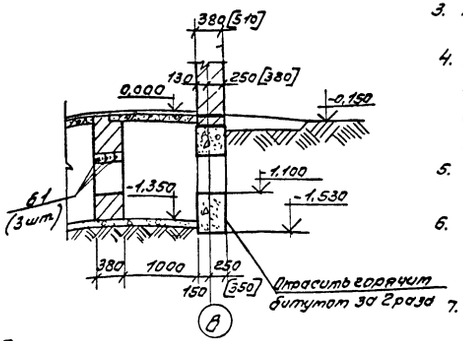
Раскладка блоков по оси „2"



1-1



2-2



3-3

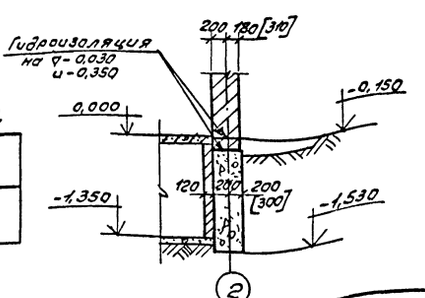
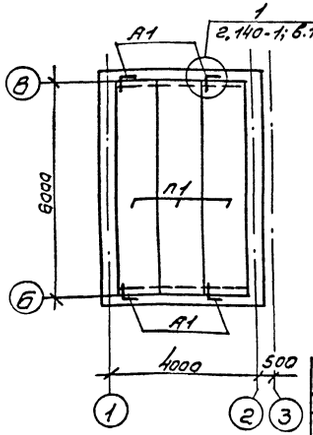


Схема расположения плит покрытия



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
А1	500 / 200 / 150

Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов и плит покрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во для t° -30°С	Кол-во для t° -40°С	Масса ед. кг	Примечание
		Бетонные конструкции				
		Блоки бетонные				
1	ГОСТ 13579-78*	ФБС 24.4.6-Т	11		1300	
	То же	ФБС 24.5.6-Т		11	1630	
2	"	ФБС 12.4.6-Т	3		640	
		ФБС 12.5.6-Т		3	790	
3	"	ФБС 9.4.6-Т	8		470	
		ФБС 9.5.6-Т		8	590	
		Железобетонные				
		конструкции				
		Панель покрытия				
П1	1.141-1, вып. 64	ПКБО.12-6А IV Т	3	3	2100	
Б1	1.038.1-1, вып. 1	Перемычка ПБ13-1	3	4		
		Стальные элементы				
А1	КЖ-3	Ф10А I ГОСТ 5781-82* ℓ=850	4	4	0,52	

1. Характеристику грунтов см. пояснительную записку.
2. За относительную отм. 0,000 условно принят уровень чистого пола калориферной, что соответствует абсолютной отм. ▭
3. Под фундаменты Фм1 устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм.
4. Нижний ряд блоков укладывать на выравненное песчаное основание (при песчаных грунтах) или предварительно уплотненную песчаную подсыпку толщиной 50мм (при прочих грунтах).
5. Кладку бетонных блоков выкладывать на цементном растворе марки 50.
6. Швы между панелями, а также между панелями и стеной тщательно заполнить цементным раствором марки 100 или бетоном класса В15.
7. Размеры в квадратных скобках для расчетной зимней температуры воздуха -40°С.
8. Гидроизоляция выполняется из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30мм.

ГИП	Жердев		ТП 816-2-34.87 КЖ
Н.контр.	Жердев		
Нач.отд.	Рогачев		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Артамонов	1987	Навес на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора

Стадия: РП; Лист: 3; Листов:

Схемы расположения элементов фундаментов (вариант из сборных блоков) и плит покрытия.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

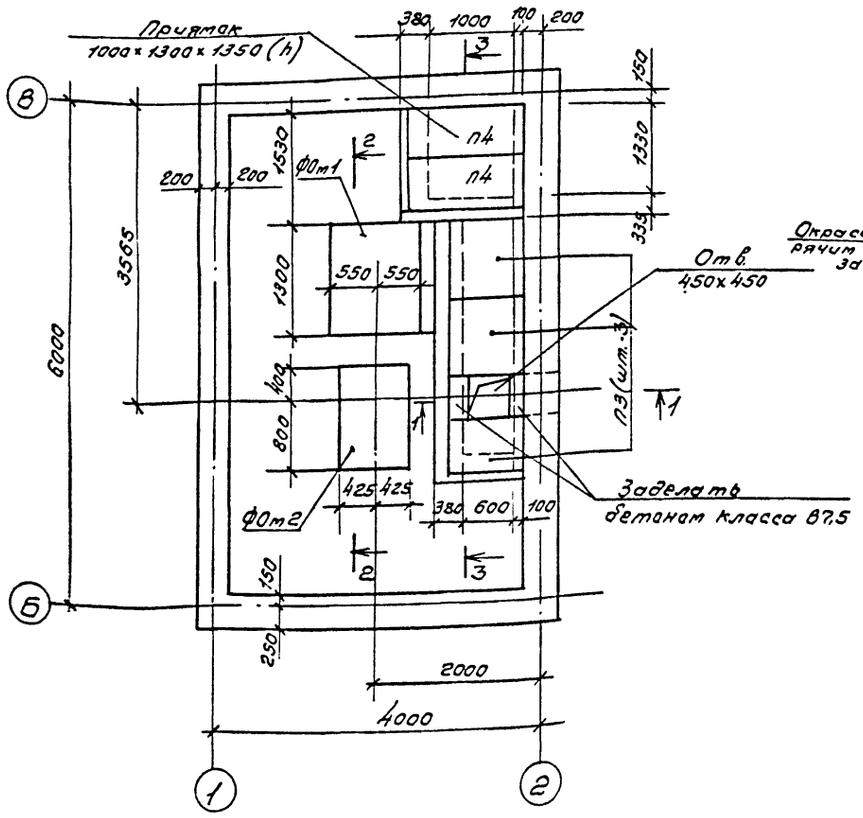
Согласовано: Рук. гр. ОД Шамис

Копировал

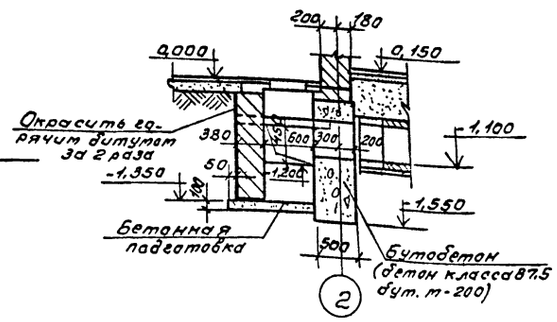
Формат А2

Альбом I

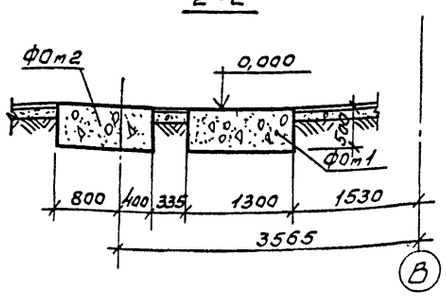
Схема расположения фундаментов под оборудование



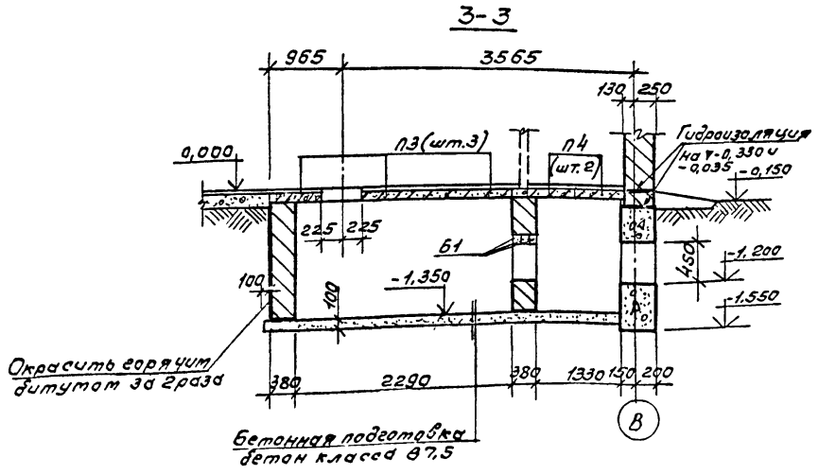
1-1



2-2



3-3



Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные железобетонные конструкции		
П3	3.006.1-2/82, вып. 1-2	Плита перекрытия П5д-8б	3	0,10т
П4	То же	То же П7д-5б	2	0,15т
Б1	1.0381-1, вып. 1	Перемычка 1П613-1	3	0,025т
		Монолитные конструкции		
ФОм1	КЖ-3	Фундамент ФОм 1	1	0,72м³
ФОм 2	"	" ФОм 2	1	0,51м³
		Бетон класса 87,5		

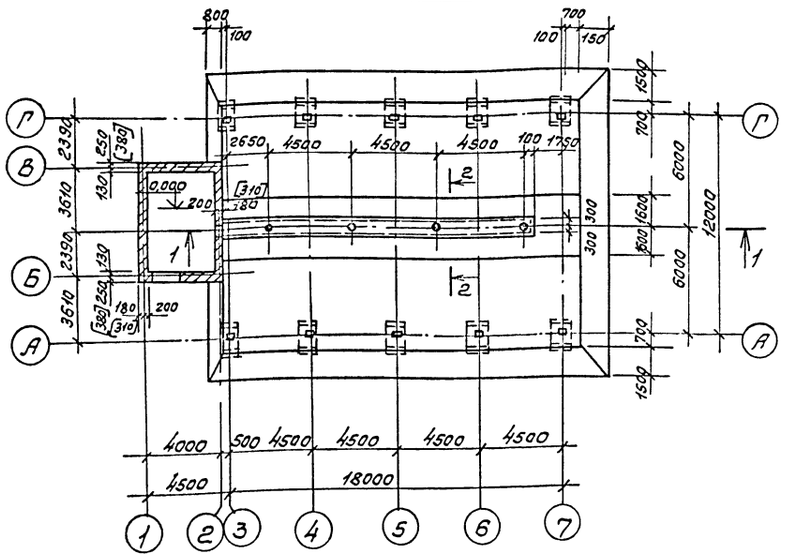
1. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола калориферной.
2. Грунты в основании фундаментов под оборудование должны быть тщательно уплотнены.
3. Обратную засыпку грунта за стены канала и приямка производить после устройства над ними перекрытий.
4. Плиты перекрытия каналов и приямка укладывать на цементном растворе состава 1:2.
5. Стены каналов и приямка выполнить из керамического рядового полнотелого кирпича марки 100 на растворе марки 50.
6. Кирпичные стены, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

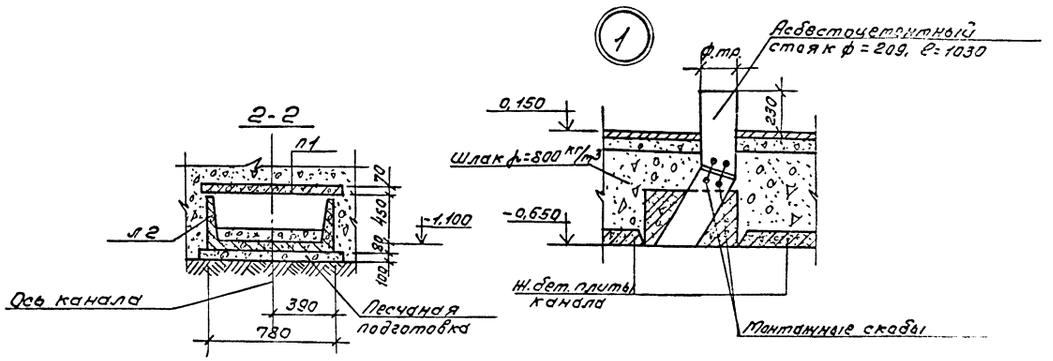
Гип	Жердев			ТП 816-2-34.87 КЖ
Н.контр.	Жердев			
Нач.отд.	Рогачев			
Гл.спец.	Сергеева			
Рук.гр.	Сафина			
Инж.	Артамонова		1987	Навес на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора. Стадия РП, Лист 4, Листов
Привязан				Схема расположения фундаментов под оборудование. Сечения 1-1÷3-3. СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Инв.№				

Согласовано: Рук.гр. ОВ

Копировал

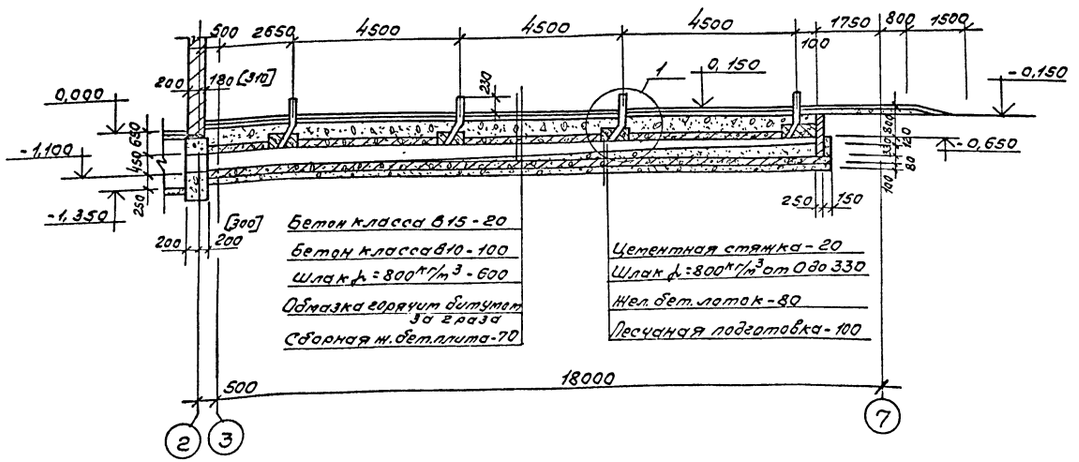
Схема расположения канала для обогрева автомашин





1. Внутренние поверхности канала обмазать жидким стеклом, наружние - горячим битумом марки БН-IV за 2 раза.
2. Каналы с наружной стороны засыпать шлаком, толщиной 30 см.
3. Стены кирпичных участков канала выполнять из керамического полнотелого кирпича марки 100 на цементном растворе марки 50.
4. Асбестоцементные стояки выполнять из труб марки ВТ-3 ГОСТ 539-80.
5. Планы раскладки лотков и плит перекрытия канала см. лист КЖ-6.
6. Размеры в квадратных скобках для расчетной зимней температуры воздуха $t^{н} = -40°C$.

1-1



ГИП	Жердев		ТП 816-2-34.87 -КЖ
Н.контр.	Жердев		
Начотд.	Рогачев		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Артамонова	1987	Навес на 4 грузовых автомобилей и 4 трактора.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Схема расположения канала для обогрева автомашин. Сечения 1-1, 2-2. Узел 1.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

Согласовано: Рук.гр.ОВ Шатис

Альбом I

Схема расположения лотков днища канала

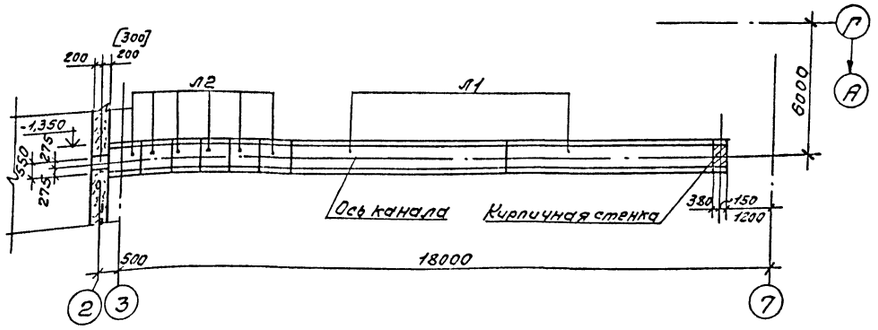
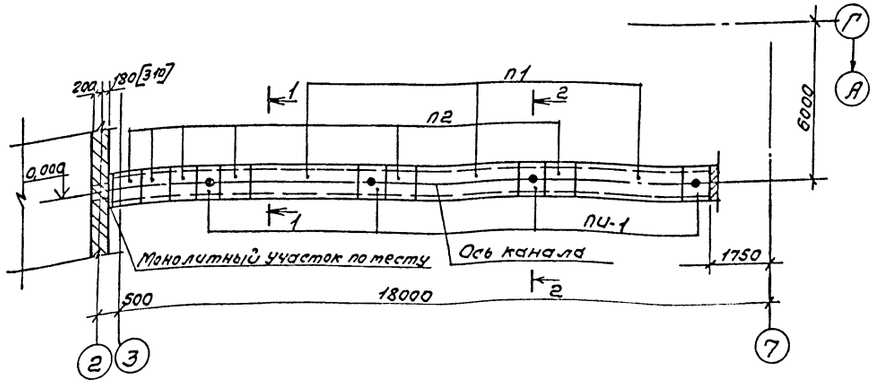


Схема расположения плит перекрытия канала

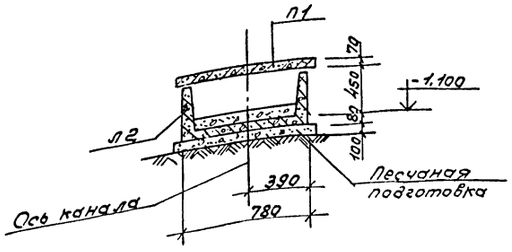


Спецификация железобетонных конструкций канала

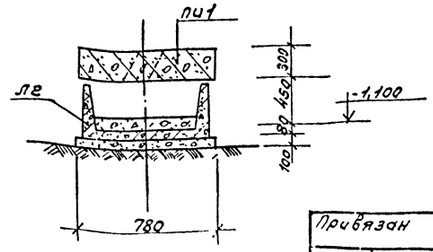
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные ж.б. конструкции		
П1	3.006.1-2/82 вып. 1-2	Плита П5-8	3	0,41т
П2	То же	То же П5д-8	6	0,10т
Л1	3.006.1-2/82 вып. 2-2	Лоток Л4-8	2	1,8т
Л2	То же	То же Л4д-8	6	0,23т
		Монолитные ж.б. конструкции		
ПИ1	КЖИ-0200	Плита ПИ-1	4	

1. Лотки укладывать на предварительно уплотненную песчаную подготовку толщиной 100мм.
2. Плиты перекрытия канала укладывать на цементном растворе состава 1:2.
3. Размеры в квадратных скобках для расчетной зимней температуры воздуха $t^{н} = -40°C$.

1-1



2-2

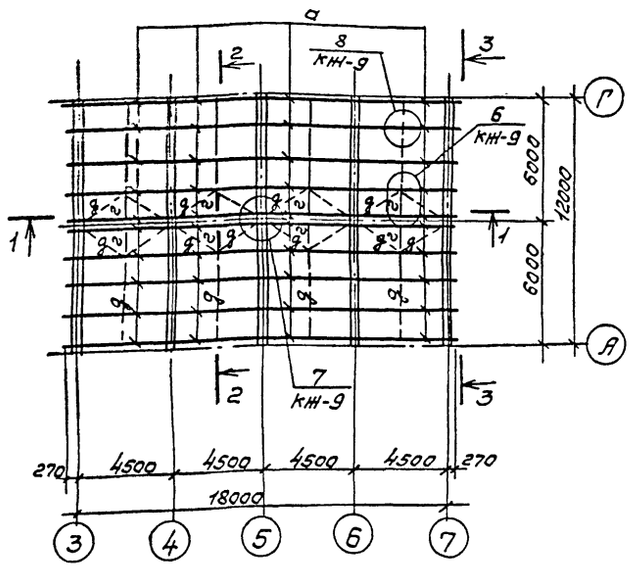


ГИП	Жердев		ТП 816-2-34.87		КЖ
Н.контр.	Жердев				
Нач.отд.	Рогачев				
Гл.спец.	Сергеева				
Рук.г.о.	Сафина				
Инж.	Артаконова	1987	Навес на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.	Стадия: РЛ	Лист: 6
			Схема расположения лотков и плит перекрытия канала.	СОЮЗГИПРОВЕСХОЗ	

Привязан

Инв.№

Схема расположения ферм



1-1

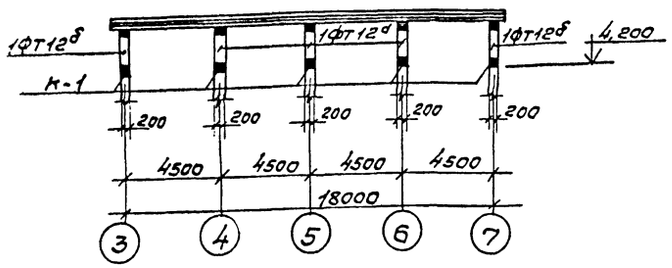
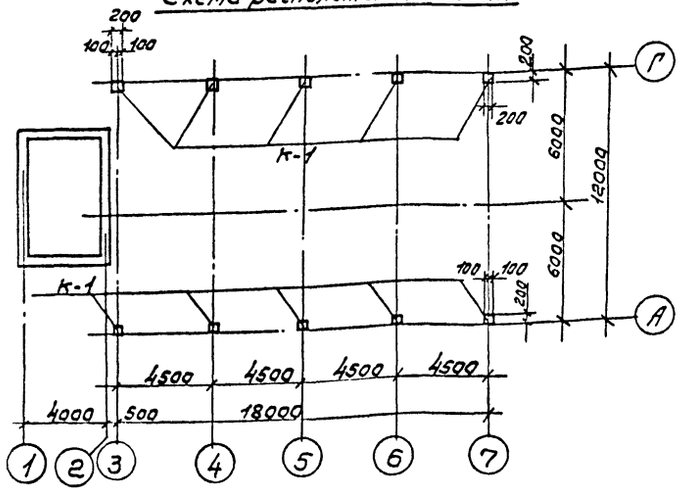
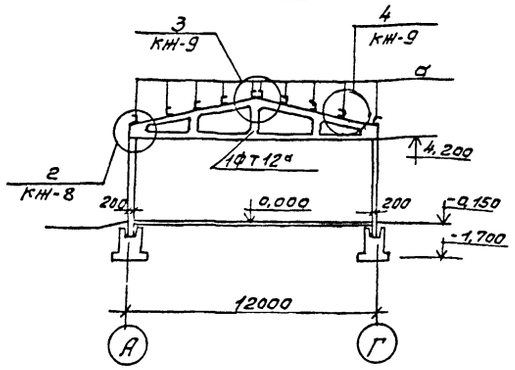


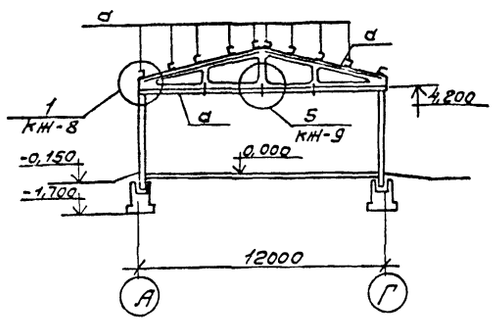
Схема расположения колонн



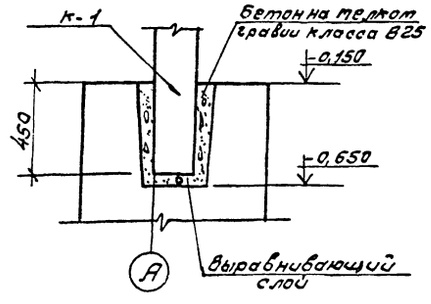
2-2



3-3



Деталь заделки колонны



Спецификация к схемам расположения ферм и колонн

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Сборные железобетонные конструкции			
	1.063.1-1, вып.1	Фермы			
1ФТ12а	КЖИ-0100	1ФТ12а	3	2700	
1ФТ12б	КЖИ-0100-01	1ФТ12б	2	2700	
К-1	1.823.1-2; вып.1.2	Колонна 1К42.3-2.1	10	1080	
		Стальные изделия			
а	- КЖ-7	[14 ГОСТ 8240-72*, ℓ=303,4	п.м.	3732,0	
б	- КЖ-7	∠125×80×8 ГОСТ 8510-72*			
		ℓ=100	45	1,25	
в	- КЖ-7	∠140×90×8 -"- ℓ=100	32	1,41	
г	- КЖ-7	∠63×5 ГОСТ 8509-86, ℓ=1450	8	6,97	
д	- КЖ-7	ф16А-II ГОСТ 5781-82*, ℓ=1550	32	2,44	
		ℓ=2500	16	3,95	
		Гайка ГОСТ 5915-70*			
		Шайба ГОСТ 11371-78*			
		-δ=20 ГОСТ 103-76*	20	2,2	
		Материалы			
ВУ-175-К	ГОСТ 8423-75	Асб.-цем. лист ВУ-175-К 1750×994	138		
ВУ-200-К	"	То же ВУ-200-К 2000×994	46		
К	"	Коньковая деталь К250×950	24		
ВУ-250-С	"	Асб.-цем. лист ВУ-250-С 2500×994	25		
Р	"	Радиодовая угловая Р300×300×2000	18		
Г2	2.460-1, вып.2	Гребенка Г2 900×260	50		

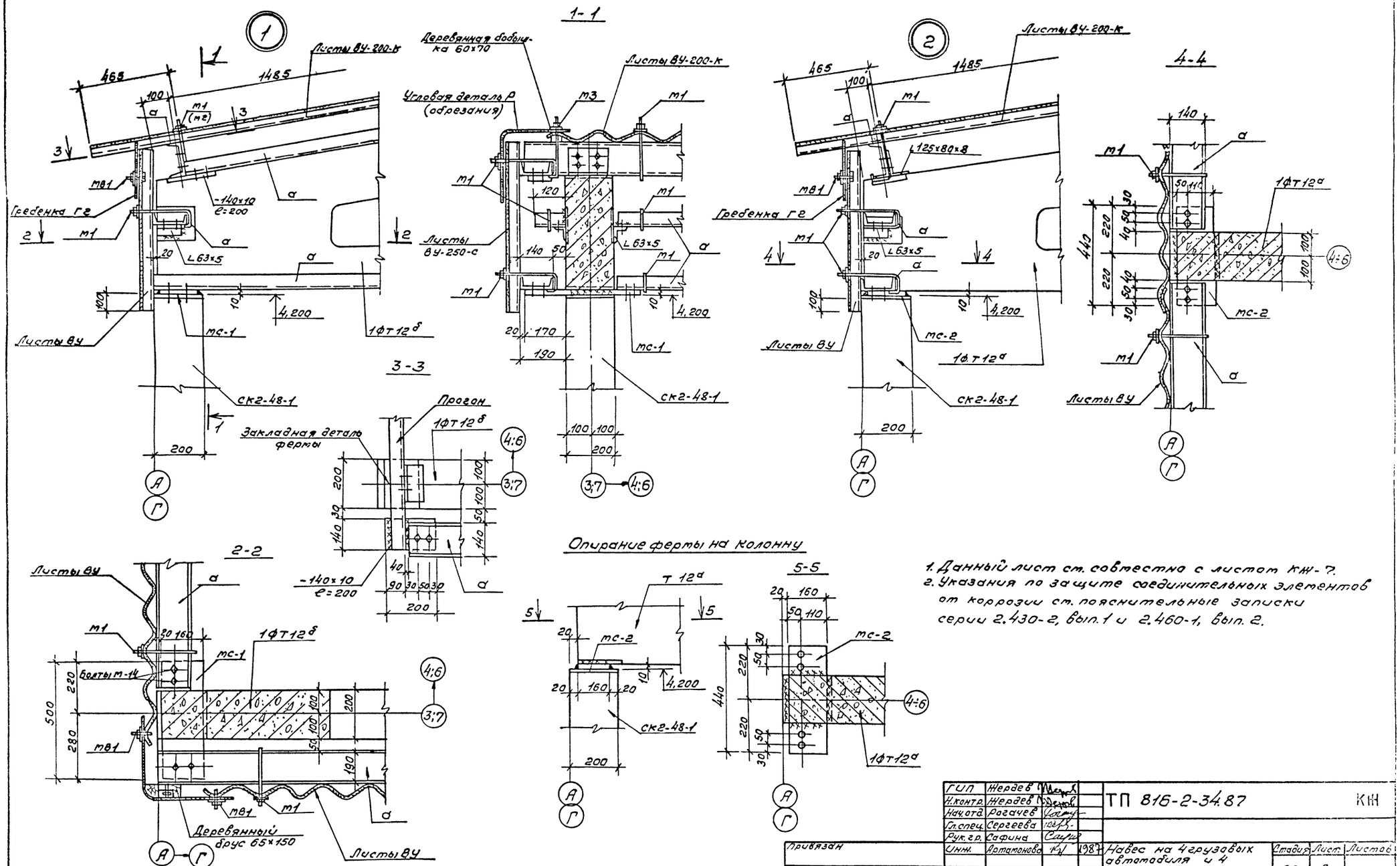
1. Детали крепления асбестоцементных листов см. серию 2.460-1, вып.2.
2. Асбестоцементные листы гидрофобизированы или покрыты до монтажа кремний-органическими жидкостями (ГКЖ-10, ГКЖ-11) или окрашены алюминиево-битумной краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79*).
3. Сварка выполняется электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-75.
4. Болтовые крепления выполняются на болтах М16.
5. Материал стальных конструкций - сталь марки ВСт3 кп2 и для прогонов при t=-40°С - ВСт3пс6 по ГОСТ 380-71*.
6. Узлы 1÷8 см. листы КЖ-7, КЖ-8.

ГИП	Жердев		ТП 816-2-34.87	КЖ
Н.контр.	Жердев			
Нач.отд.	Рогачев			
Гл.спец.	Сергеева			
Рук.гр.	Софина			
Инж.	Котлякова	1987	Навес на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Привязан			Схемы расположения ферм и колонн. Разрезы 1-1÷3-3.	Союзгипролесхоз
Инв.№				

Копировал Тверяня

Формат А2

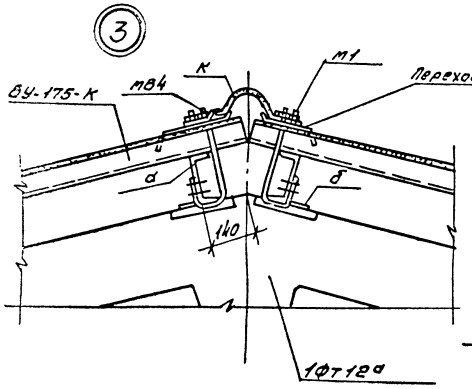
Альбом I

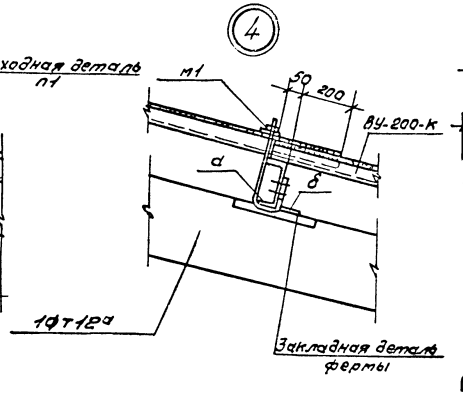


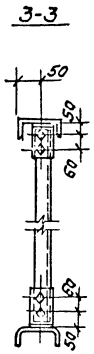
1. Данный лист см. совместно с листом КЖ-7.
2. Указания по защите соединительных элементов от коррозии см. пояснительные записки серии 2.430-2, вып.1 и 2.460-1, вып. 2.

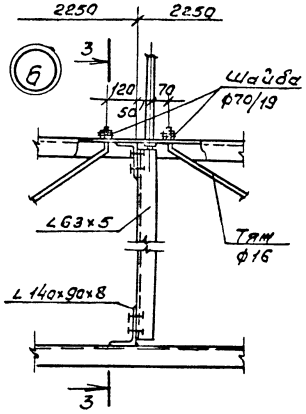
Копировал Тикуля

Формат А2



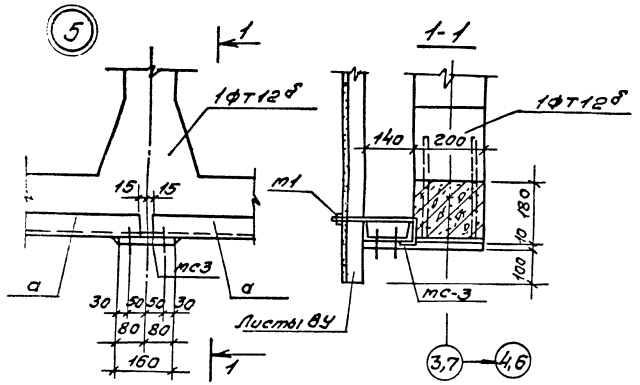


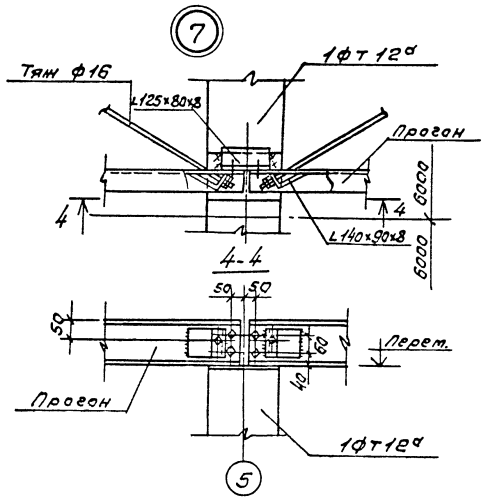




Спецификация к схеме раскладки листов покрытия

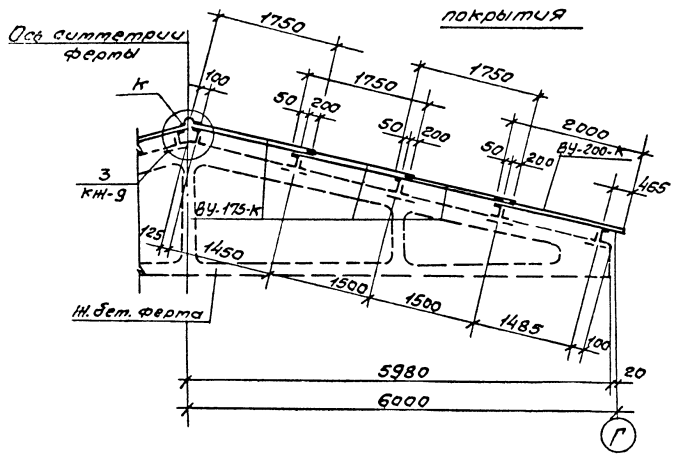
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Металлические изделия		
т1	2.460-1, вып. 2	Соединительная деталь т1	660	112,0 кг
т3	То же	То же т3	56	9,4 кг
т81	"	" т81	8	0,28 кг
т82	"	" т82	2	0,06 кг
т84	"	" т84	172	11,3 кг
тс1	КЖИ-0500	" тс1	4	6,3 кг
тс2	КЖИ-0500-01	" тс2	14	5,53 кг
тс3	КЖИ-0500-02	" тс3	6	4,38 кг

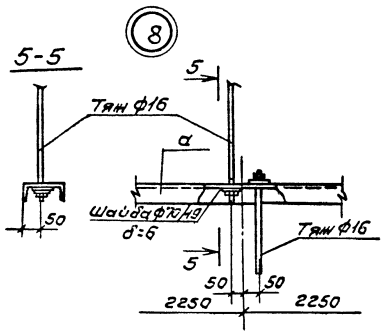




1. Данный лист см. совместно с листом КЖ-7.
2. Указания по защите соединительных элементов от коррозии см. пояснительные записки серии 2.430-2 вып. 1и 2.460-1, вып. 2.
3. Для болтового соединения применить крепежные элементы: болт М16х30.38.05 ГОСТ 7798-70* гайка М16.5.05 ГОСТ 5915-70* шайба 16.01.05 ГОСТ 11371-78.*

Схема раскладки асбестоцементных листов покрытия

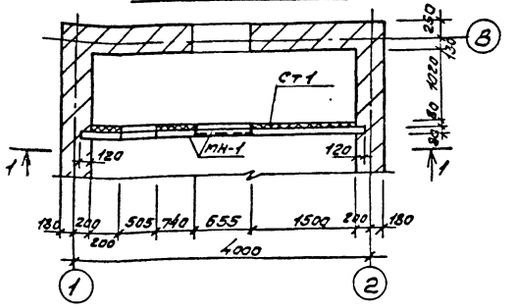




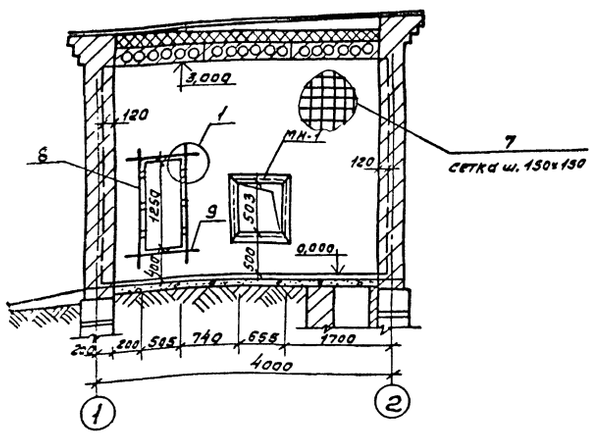
ГИП	Жердев			ТП 816-2-34.87	КЖ
Н.контр.	Жердев				
Начотд.	Рогачев				
Гл.спец.	Сергеева				
Рук.гр.	Сафонина				
Привязан	Инж.	Артамонова	4/91	1987 Навес на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Инв.№				Узлы 3÷8.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом I

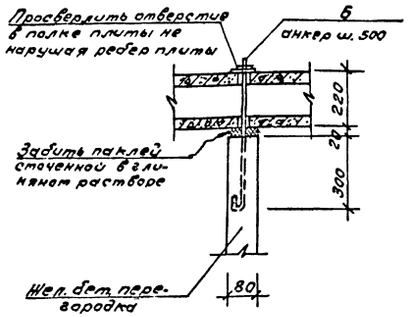
Схема расположения венткамеры В1



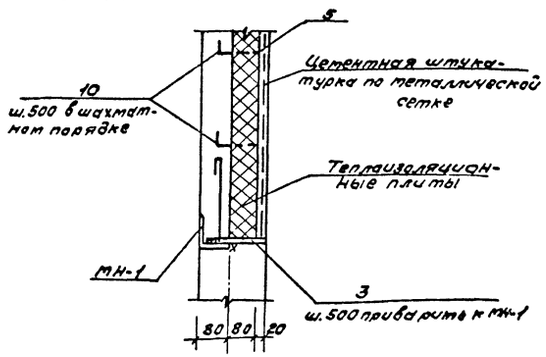
1-1



Деталь крепления перегородки к плитам покрытия



Деталь крепления теплоизоляции



Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82* Класс AI, ⌀мм 6	8	12	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь δ=8	4505	Шайба 8-011	Арм. сталь ГОСТ 5781-82* Класс AI, ⌀мм 8	12	10	Итого	Всего
В1	36,2	5,5	11,4	53,1	5,5	10,1	0,11	6,8	5,7	1,6	29,8	82,9

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
10	⌀ 160

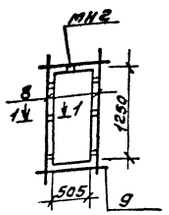
Спецификация к схеме расположения венткамеры В1

Марка	Обозначение	Наименование	Уз.	Масса ед. кг	Примечание
		Венткамера В1			
		Сборочные единицы и детали			
СТм 1	КЖ-10	Стенка монолитная СТм 1	1		
1	КЖИ-0600	Изделие закладное МН1	1	22,47	
2	КЖИ-0700	Изделие закладное МН2	8	0,53	
3	ГОСТ 103-76*	Коротыш-8х50; ℓ=150	6	0,41	
4	ГОСТ 3826-82	Сетка проволочная №10-1,0	-	11,0	м²
5	ГОСТ 11371-78*	Шайба 10-011	56	0,041	
6	КЖИ-0800	Анкер А-1	9	0,64	
		Материалы			
	ГОСТ 10140-80	Плиты теплоизоляционные из минеральной			
		ваты	-	1,0	т

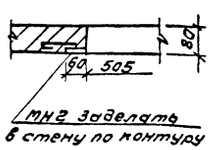
Спецификация монолитной стенки СТм 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				СТм 1		
				Сборочные единицы и детали		
		7	КЖ-10	ФБАI ГОСТ 5781-82* ℓ=250,5 п.м		36,2 кг
		8	"	Ф12АII ГОСТ 5781-82* ℓ=1715	2	1,52 кг
		9	"	Ф12АII ГОСТ 5781-82* ℓ=965	2	0,86 кг
		10	"	ФБАI ГОСТ 5781-82* ℓ=250	56	0,099 кг
				Материалы на СТм 1		
				Бетон класса В15	0,92	м³

МН2



1-1



МН2 завелать в стену по контуру

Гип	Жердев			ТП 816-2-34.87	КЖ
Н.контр.	Жердев				
Нач.отд.	Рогачев				
Гл.спец.	Сергеева				
Рук.гр.	Софина				
Инж.	Артамонова		1987	Навес на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
				Схема расположения вентокамеры В-1.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

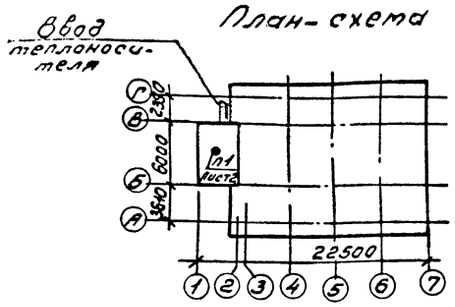
Согласовано: Зам. гл. инж. отд. Шатилс

Копировал

Формат А3

Альбом I

План-схема



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000. Схема системы	
	отопления. Узел управления.	
3	Установка системы П1.	
	Схема системы теплоснабжения	
	установки П1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-27 Вып.7	Воздухоприемные устройства	
	с подвесными утепленными	
	клапанами.	
4.904-69	Детали крепления санитарно-	
	технических приборов и тру-	
	бопроводов	
5.904-4	Двери и люки для вентиляцион-	
	ных камер	
4.904-25	Подставка под калориферы	
5.904-38	Гибкие вставки к центробеж-	
	ным вентиляторам	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапа-	
	нов на трубопроводах теплоснабжения	
	калориферных установок	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопле-	
	ния и теплоснабжения вентиля-	
	ционных установок.	
5.904-12	Приточные вентиляционные камеры	
	производительностью от 3,5 до 125 тыс. м³/ч	
Типовой проект 503-31-2, альбом IV	Воздухонагреватель грузовых автомо-	
„Типпродавтотранс" г. Воронеж	билей, нестандартизированное	
	оборудование. Строительные	
	изделия и узлы.	
	Прилагаемые документы	
ОВ. СО	Спецификация оборудования	
ОВ. ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	

Общие указания

1. Рабочие чертежи по отоплению и вентиляции разработаны на основании строительных чертежей и технологического задания.
2. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице:

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла Вт, ккал/час				Расход холода ккал/ч	Установленная мощность эл. двигат. кВт
			На отопление	На производственное теплоснабжен.	На горячее водоснабжение	Общий		
Навес-стоянка	94,7	-20	2552	71920	—	74472		2,2
			(2200)	(62000)	—	(64200)		
		-30	2784	81200	—	83984		2,2
			(2400)	(70000)	—	(72400)		
		-40	3248	90480	—	93728		2,2
			(2800)	(78000)	—	(80800)		

3. Расчетные температуры наружного воздуха для холодного периода года приняты минус 20°, 30°, 40°С.
4. Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята в помещении калориферной 5°С; для отопления канала 60°С.
5. Расчет систем отопления и вентиляции произведен на основании СНиП 2.04.05-86, СНиП II-93-74.
6. В качестве теплоносителя принята вода с параметрами 95-70°С. Теплоснабжение осуществляется от наружных тепловых сетей.
7. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения изготовить из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76*, гнутые участки трубопроводов, участки соединений с арматурой и отопительными приборами, трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах изготовить из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.*

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки агрегата	Вентилятор: Тип исполн. по взрывозащите	№	Схема исполнен.	Положение	L, м³/ч	Δp_a (кгс/м²)	n, об/мин.	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин.	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Тр-ра нагрева °С от	до	Расход тепла Вт (ккал/ч)	Δp_a (кгс/м²)	Примечание
П1	1	Навес для стоянки 16 автомашин	А5.105-2[4]	В-Ц4-70	5	1	Л90°	2700	1000 (100)	1420	4А90L4	2,2	1420	КВС-	7Б	4	-20	60	71920	180	
														-луз					(62000)	(18)	
														КВС-	7Б	5	-30	60	81200	180	
														-луз					(70000)	(18)	
														КВБ-	7Б	5	-40	60	90480	180	
														-луз					(78000)	(18)	

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

Главный инженер проекта Жердев

Привязан

Инв. №

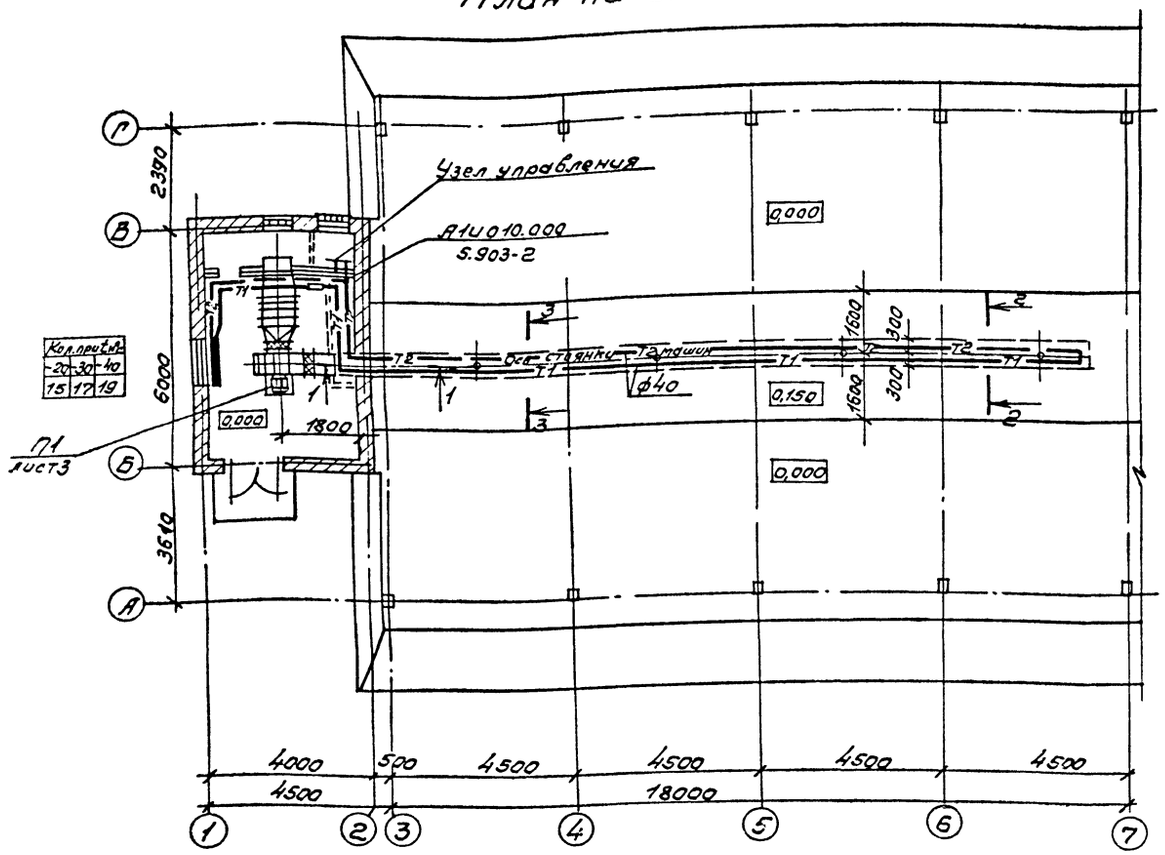
ГИП	Жердев		ТП 816-2-34.87 ОВ
Н. контр.	Годунова		
Нач. отд.	Рогачев		
Гл. спец.	Сергеева		
Рук. гр.	Шатис		
Инж.	Лобжанидзе		Навес-стоянка гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора. Стадия РП, Лист 1, Листов
			Общие данные. СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал

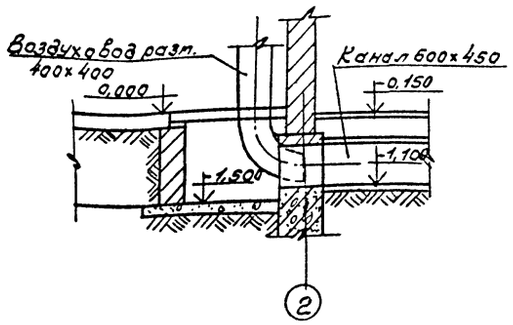
Формат А2

Альбом I

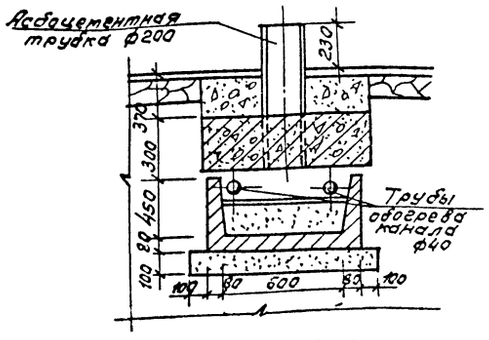
План на отм. 0,000



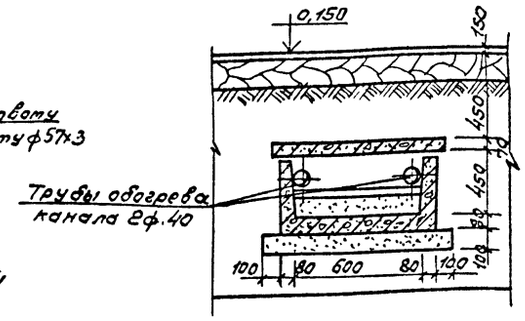
Разрез 1-1

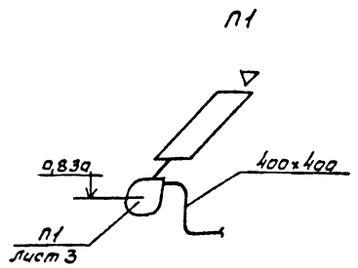


Разрез 2-2

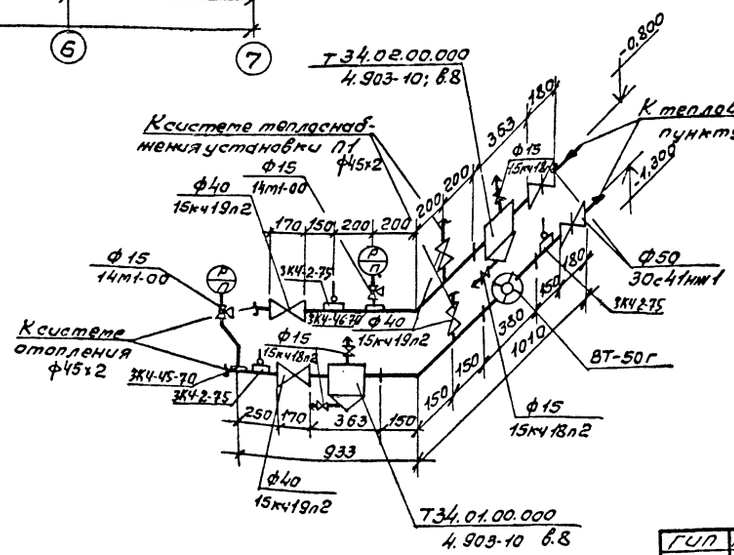


Разрез 3-3

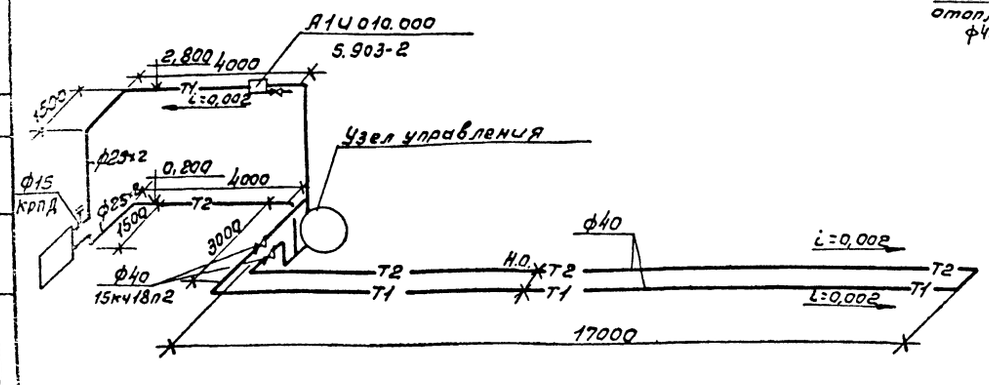




Узел управления



Систма отопления



ГИП	Жердев		ТП 816-2-34.87	ОВ
Н.контр.	Годунова			
Нач.отд.	Рогачев			
Гл.спец.	Сергеева			
Рук.гр.	Шатис			
Инж.	Лобзинидзе	1987	Навес-стоянка гаражно-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
			План на отм. 0,000. Схема системы отопления. Узел управления.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

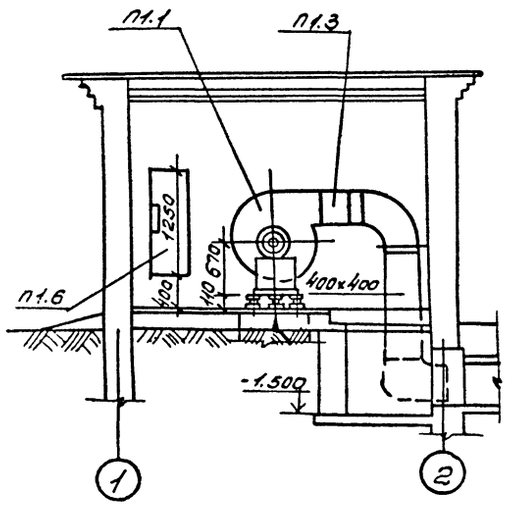
Согласовано:
Рук. гр. АР Чистяков
Рук. гр. ЭЛ Лазарева

Копировал Фидуся

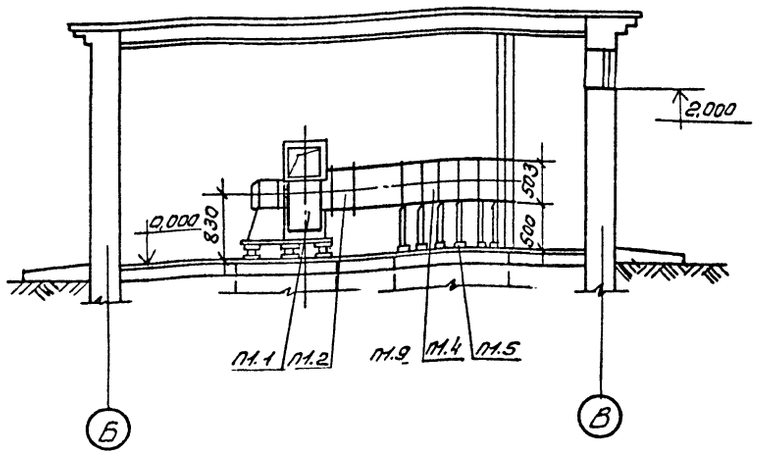
Формат А2

Альбом I

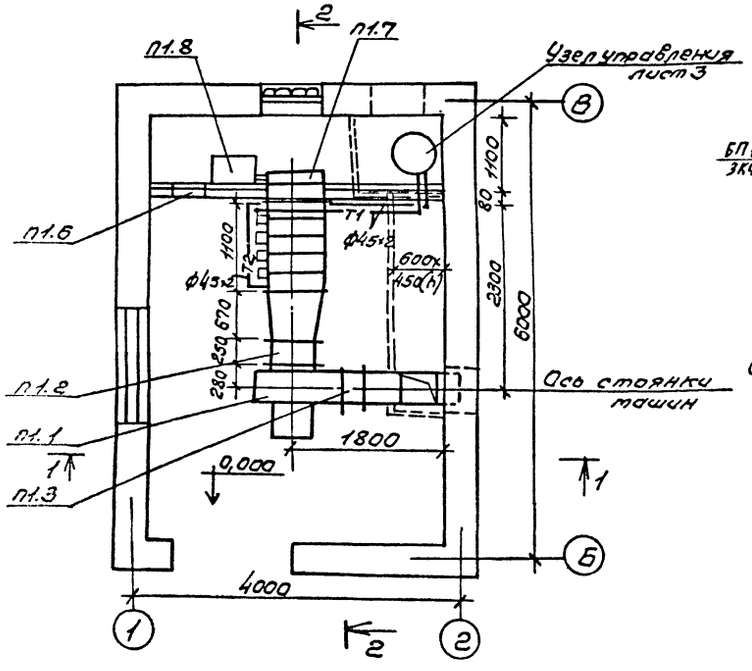
Разрез 1-1



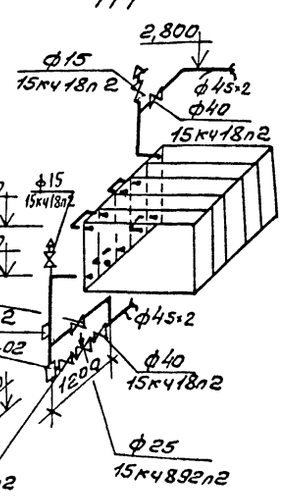
Разрез 2-2



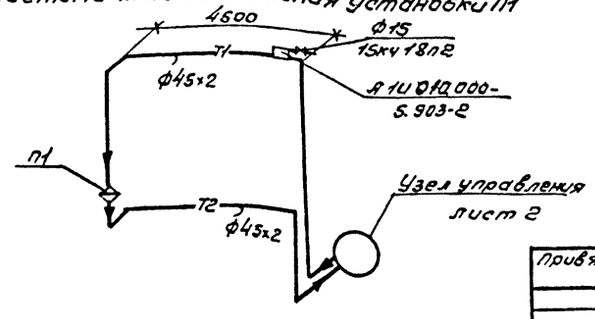
План



П1



Система теплоснабжения установки П1



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П1			
П1.1	Вентсилосский	Агрегат вентиля-			
	вентиляторный	торный А5.105-2,5			
	завод	компл.:	1	207	
		а) вентилятор ра-			
		диальный В-Ц4-70 N 5,			
		исполнение 1,			
		положение л 90°			
		б) электродвигатель			
		4А90L4А, 1420 об/мин,			
		2,2 квт			
П1.2	5.904-38	Вставка гибкая В 03.01-09	1	1,71	
П1.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.03.01-11	1	1,64	
П1.4		Калорифер пластин-			
		чатый многоходовой			
		КВС7Б-П4У3 $t_н$=-30°С	5	65,6	
П1.5	4.904-25	Подставка под			
		калорифер. Тип 1	10	2	
П1.6	5.904-4	Дверь герметичес-			
		кая утепленная			
		Ду 1,25×0,5	1	36	
П1.7	5.904-12	Заслонка утепленная			
		КВУ 600×1000 А У2 с			
		исполнительным ме-			
		ханизмом МЭО-$^{16}/_{25}$-0,25У	1		
П1.8	5.904-12 в.1-36	Привод утепленной			
		заслонки вынесенный			
		в отапливаемое поме-			
		щение А14М036.000-0	1		$t_н$=-40°

Согласовано: Рук.гр.АР Кинжалов 6.11(6) 1987

ГИП	Нердев		ТП 816-2-34.87 ОВ	
Н.контр.	Годунова			
Нач.отд.	Рогачев			
Гл.спец.	Сергеева			
Рук.гр.	Шатис			
Инж.	Лобжанидзе		Навес-стоянка гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Привязан			Установка системы П1. Схема системы теплоснабжения установки П1.	СОЮЗГИПРОАГРОСХОЗ
Инв. №				

Формат А2

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-54	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ (исп. I Р54)	
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями	
5.407-77	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ15, переключателей ПП, сигнальных приборов и автоматов АП50Б	
5.407-78	Установка светильников с лампами накаливания и разрядными лампами высокого давления на кронштейнах.	
	Проводки на тросах поперек железобетонных ферм.	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
5.407-62	Прокладка проводов в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах в производственных помещениях	
	Прилагаемые документы	
Альбом II ЭМ.СО.	Спецификация оборудования	
Альбом III ЭМ.ВМ.	Ведомость потребности в материалах	
Альбом I ЭМП	Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ	
Альбом I ЭМП	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ	

Условные обозначения, не предусмотренные ГОСТ 2.754-72*, ГОСТ 21.608-84

N N п/п	Наименование	Обозначение
1	Ящик с рубильником и предохранителями	
2	Электронагреватель	

Общие данные.

Напряжение электросети 380/220В. Электродвигатель вентилятора включается на 380В, электролампы рабочего освещения - на 220В. Напряжение ремонтного освещения принято 36В.

Питание предусматривается от местной сети напряжением 380/220В.

Расчетная нагрузка на вводе - 3,0 квт.

Освещаемая площадь - 237 м².

На наружной стене предусматривается установка ящика с рубильником и предохранителями типа ЯРП. Над ящиком необходимо выполнить козырек из листовой стали.

Необходимость установки счетчика решается при привязке проекта.

Силовая электропроводка выполняется кабелем АВВГ на скобах и проводом ПВ1 к электродвигателям на виброосновании (ПУЭ-6-е изд. п. 7.2.57).

Групповая сеть к светильникам выполняется кабелем марки АВВГ-660 на скобах, в навесе - с подвеской на тросе.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все нетоковедущие металлические части электрооборудования подлежат занулению. В качестве сети зануления используются нулевые жилы внутренней проводки и нулевой провод питающей сети.

В соответствии с СН305-77 здание калориферной и навеса молниезащите не подлежит.

Монтаж электротехнических устройств должен быть выполнен в соответствии с требованиями СНиП 3-05.06-85.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающих пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Жердев

ГИП	Жердев		
Н.контр.	Петунин		
Нач.отд.	Рогачев		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Разуваева		
Ст.инж.	Румянцева		1987

ТП 816-2-34.87 ЭМ

Привязан

Инв. №

Навес-стоянка гаража-мастерской на 4 автомобиля и 4 трактора.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Общие данные

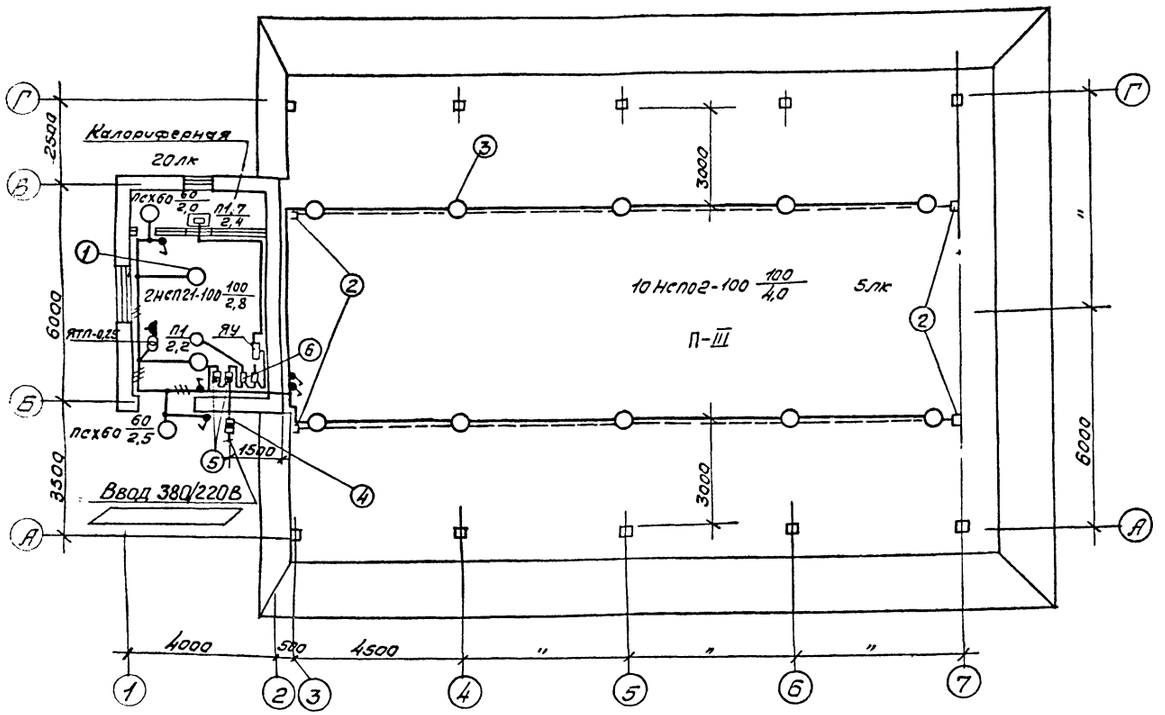
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал

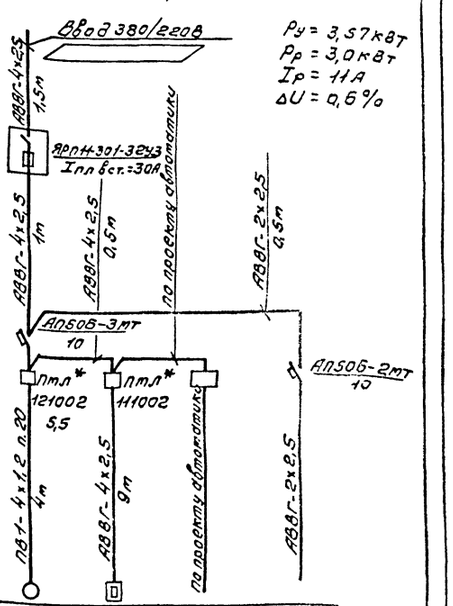
Формат А2

Альбом I

План на отм. 0,000



Расчетная схема сети 380/220В



Данные питающей сети					
Распределительный пункт	Тип				
	Ток плавких вставок предохранителей, А				
Марка и сечение проводника		Длина участка сети			
Пусковой аппарат	Тип	Iн, А расцепителя автомата. Уставка, А			
Марка и сечение проводника		Длина участка сети			
Условное обозначение на плане					
Номер по плану			П1	П1.7	ЯУ
Тип			4А90LA4		
Рн, кВт			2,2	2,4	1,37
Ток, А		$I_н$	5,02	3,65	6
		$I_п$	30	—	
Наименование технологического механизма по плану			Вентиляторная	Электронагреватель воздушной заслонки	Шкаф автоматики	Рабочее освещение

*В схеме отмечены пускатели с катушкой на 220В.

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-19, лист 6	Установка светильника на	2	
		крюке под перекрытием		
		толщиной более 100 мм		
2	5.407-78.1.220т4-02	Крепление концевое к ферме	4	
		Монтажный чертеж.		
3	5.407-78.1.110т4	1 светильник с лампой	10	
		накаливания		
4	5.407-55.1.210	Настенная установка	1	
		ящика ЯРП11		
5	5.407-72.1.320т4	Автомат серии АП50Б на	2	
		стене кирпичной кладки		
6	5.407-54.1.10	Пускатель ПМЛ 1й величины	2	
		нереверсивный		

ГИП	Жердев		ТП 816-2-34.87	ЭМ
Инжтр.	Петунин			
Начатд	Рогачев			
Гл.спец.	Сергеева			
Рук.гр.	Разуваева			
Ст.инж.	Рутанцева	1987	Навес - стоянка грамашмастерской на 4 автомобиля и 4 трактора	Стадия: Р.П. / Лист: 2 / Листов:
Привязан			План расположения электрического оборудования и проводки электрических сетей.	СОЮЗГИПРОАГРОСХОЗ
Инв.№				

Копировал

Формат А2

Альбом I

Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Ящик силовой	ЯРП11-301-	шт.	1
	-32У3		
Автоматический выключатель	АП50Б-3МТ	шт.	1
То же	АП50Б-2МТ	шт.	1
Пускатель магнитный 220В,	ПМЛ121002	шт.	1
с РТЛ и ПКЛ			
Пускатель магнитный 220В,	ПМЛ111002	шт.	1
без РТЛ и ПКЛ			
Светильник с лампой накалива-	НСП02-100/	шт.	10
ния	Р54-01		
То же	НСП21-100-	шт.	2
	-001У3		
Полоса 4×40	ГОСТ103-76	кг	1,5
Профиль	К239У2	м	0,48
Флажок	Ф35У2,5	шт.	1
Дюбель	У661У3	шт.	4
Полоса 3×40	ГОСТ103-76	кг	0,48
Стойка ТУ36-1454-78	К120У3	шт.	22
Стойка ТУ36-1454-78	К121У3	шт.	20
Шпилька ТУ36-1454-78	К122У3	шт.	42
Кронштейн ТУ36-1459-82	К986У3	шт.	10
Хомутик ТУ36-1448-82	С437У2	шт.	22
Лента ТУ36-1446-80	К226УХЛ2	м	4
Кнопка ТУ36-1446-80	К227УХЛ2	шт.	60
Трубка ТУ36-501-80	ХВТ-12УХЛ2,5	м	30
Уголок ТУ36-2355-80	УСЭК55У3	шт.	5
Кабель АВВГ-2×2,5-0,66	ГОСТ16442-80	м	15
Кабель КГ 3×1,5; 380	ГОСТ6323-79	м	18
Муфта натяжная, ТУ36-1445-82	К804У3	шт.	2
Зажим, ТУ36-1445-82	К296У3	шт.	2
Трос Ф6	ГОСТ2590-71	кг	3,4

Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
5.407-78, 2.30 СБ	Комплект из одного светиль-	10	
	ника НСП02		
5.407-78. 2. 250	Крепление концевое к ферме	4	
5.407-19, лист 6	Светильник НСП21 на крюке У625	2	
5.407-77;1.320м4	Конструкция настенная для	2	
	установки АП50		
5.407-55.2.140	Ящик ЯРП11-301-32У3 в	1	
	сборе		
5.407-54. 2.10	Пускатель ПМЛ121002 в сборе	1	
5.407-54. 2.10	То же, ПМЛ111002 в сборе	1	
5.407-54. 2.11	Скоба	2	
5.407-55.2.170-01	Конструкция для установки	1	
	ЯРП		

Гип	Жердев	
Н.контр.	Петунин	
Нач.отд.	Рогачев	
Гл.спец.	Сергеева	
Рук.гр.	Разуваева	
Ст.инж.	Румянцева	

ТП 816-2-34.87 ЭМП

Навес-стоянка гаража-мастерской на 4 автомобиля и 4 трактора.

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Ведомости

СОЮЗГИПРОДЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

Альбом

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АОВ и задание заводу-изготовителю марки АОО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
	Приточная система П1.	
2	Схема функциональная	
3	Схема электрическая принципиальная управления	
4	Схема внешних проводок. План расположения	
	Тепловой узел управления	
5	Схема функциональная. Схема трубных проводок	
	Задание заводу-изготовителю	
	Перечень технической документации для заводов „Минэлектротехпрома" по ОСТ 160.800.485-84.	
	Ящик управления ЯУ1	
1	Чертеж общего вида	
2	Технические данные электрооборудования	
3	Таблица перечня надписей	
4	Схема электрическая соединений	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
РМ4-106-82	Руководящий материал. Схемы электрические принципиальные систем автоматизации. Требования к выполнению.	
РМ4-6-81 ч.III	Руководящий материал. Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трубных проводок.	
5.407-63	Прокладка проводов в винипластовых трубах в производственных помещениях	
	Прилагаемые документы	
Альбом АОВ СО	Спецификация оборудования.	
Альбом АОВ ВМ	Ведомость потребности в материалах	

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

Главный инженер проекта Жердев И.Ф. Жердев

Общие указания

Основные решения по автоматизации.

В настоящем разделе разработаны чертежи по автоматизации, контролю и сигнализации приточно-вентиляционной системы П1 и теплового узла управления.

Для приточно-вентиляционной системы П1 производительностью менее 10,0 тыс.м³ воздуха в час регулирование температуры воздуха не предусматривается.

Для надежности работы приточной системы предусмотрена автоматическая защита калорифера от замораживания.

Описание работы приточной системы П1 дано на листе АОВ-2.

Для размещения аппаратуры управления и сигнализации приточной системы П1 используется ящик управления, изготовляемый по ОСТ 160.800.485-84.

Для наладки и технологического контроля за работой приточной системы П1 и теплового узла управления предусмотрены приборы, установленные по месту и на ящике ЯУ1.

Питание.

Для питания схем управления и сигнализации предусмотрено напряжение 220В переменного тока.

Монтаж и зануление.

Выбор способов прокладки трубных проводок осуществлен в зависимости от размещения аппаратуры управления, контроля и сигнализации.

Разводка от аппаратуры управления, установленной по месту и ящика ЯУ1 до клеммных коробок осуществляется проводом марки ПВ и АПВ сечением 1,0 и 2,0 кв.мм в винипластовых трубах, проложенных в полу и по стенам цеха. Зануляющие устройства приняты общими с устройствами зануления электрооборудования.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования (корпуса шкафов, аппаратов, стальных труб и т. п.) которые вследствии нарушения изоляции могут оказаться под напряжением должны быть занулены согласно требованиям ПУЭ.

Инв.№			
ГИП	Жердев		
Н.контр.	Афросимов		
Нач.отд.	Березина		
Гл.спец.	Афросимов		
Рук.гр.	Ильин		1987

Привязан

ТП 816-2-34.87 АОВ

Навес-стоянка гаражно-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.

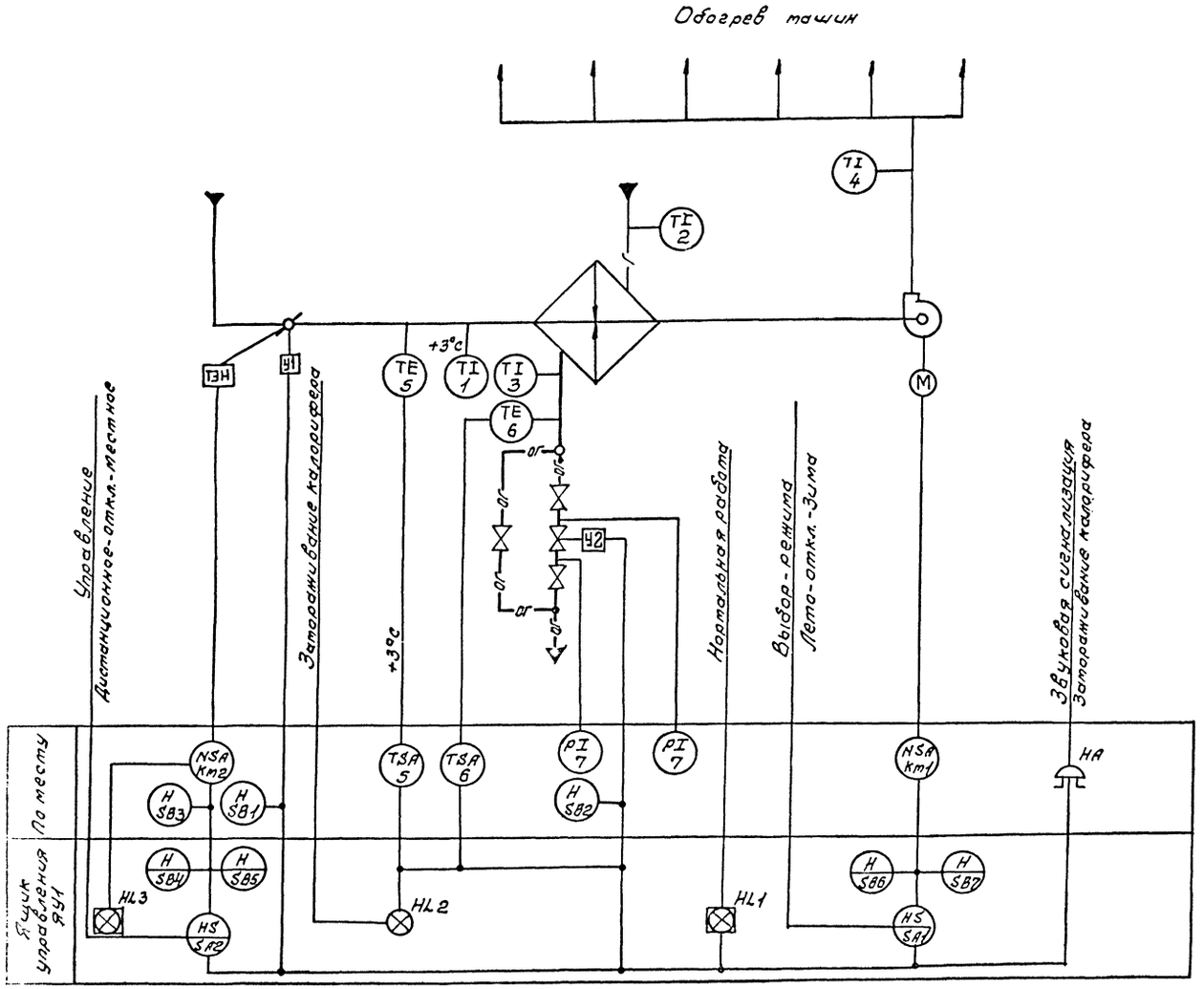
Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал

Формат А2



Схемой предусматривается:

1. Управление электродвигателем приточного вентилятора в летний и зимний периоды с ящика управления ЯУ1.
2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками по месту.
3. Сигнализация нормальной работы приточной системы на ящике управления ЯУ.
4. Местное и дистанционное управление электронагревателями и автоматическое отключение электронагревателей при включении приточного вентилятора.
5. Защита калорифера от заторaживания при работающей и неработающей системе в зимний период.
6. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от заторaживания.
7. Световая и звуковая сигнализация об аварийном отключении приточного вентилятора.

N - магнитный пускатель.

ГИП	Жердев		
Н.контр.	Абросимов		
Нач.отд.	Березина		
Гл.спец.	Абросимов		
Рук.гр.	Ильин		
Ст.инж.	Лунина		1987

ТП 816-2-34.87 АОВ

Привязан

Инв. №

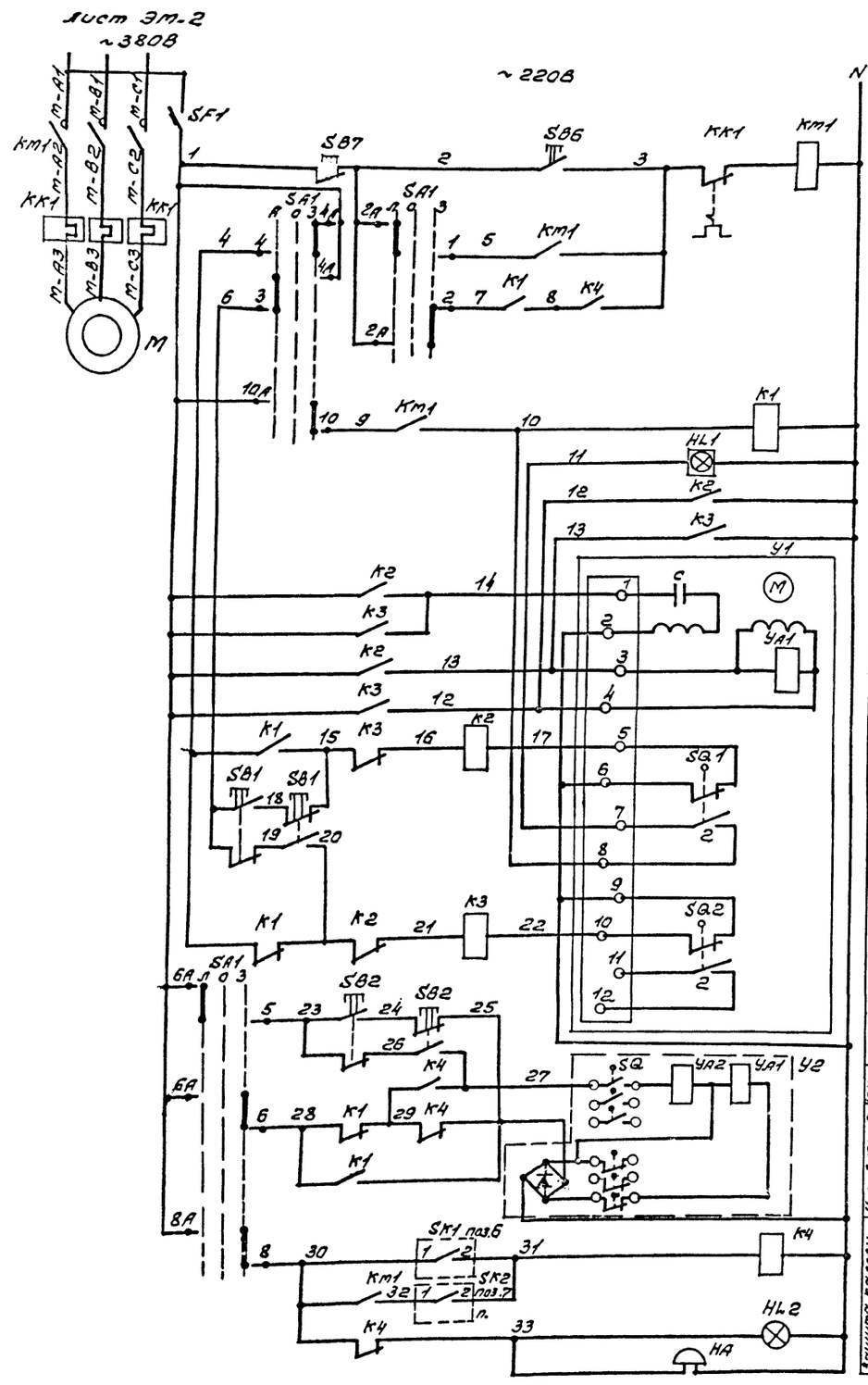
Навес-стоянка гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	

Приточная система П1. Схема функциональная.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Согласовано: Рук.гр. ОВ Шамис

Альбом I



Защита цепей

Управление эл. двигателем приточного вентилятора

Ручное

Автоматическое

Реле повторители

Сигнализация нормальной работы

Управление клапаном наружного воздуха

Обмотка возбуждения

Обмотка управления

Открытие

Кнопка опробования

Закрытие

Управление дверцами на трубопроводе теплоносит.

Открыт. Закрыт.

Защита калорифера от замораживания

Регулятор t воздуха перед калорифером, регулятор с обратной водой теплоносителя

Сигнализация об угрозе замораживания

Диаграммы замыкания контактов переключателей

SA1

УП5313-С322

Номера секций	Номера контактов	Положение рукоятки: Лето	Отключено	Зима
		-45°	0	+45°
	Л П	Л П Л П Л П		
I	1 2	X		
II	3 4	X		
III	5 6	X		
IV	7 8	X		
V	9 10	X		
VI	11 12	X		

SA2

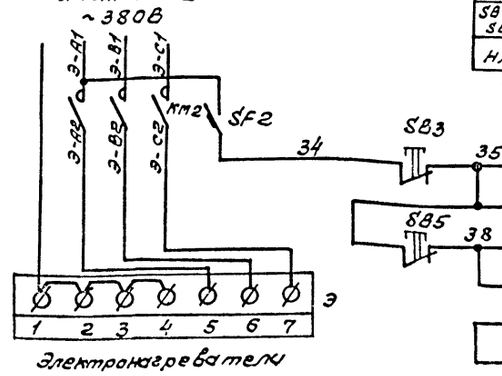
УП5311-С225

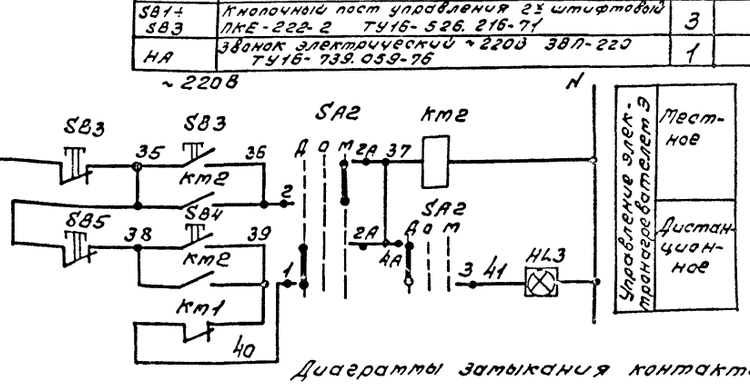
Номера секций	Номера контактов	Положение рукоятки: Дистан.	Откл.	Местн.
		-45°	0°	+45°
	Л П	Л П Л П		
I	1 2	X		
II	3 4	X		

Диаграмма замыкания контактов исполнительного механизма У1

МЭО-1,6

Обозначение контактов	Номера контактов	Ход выходного вала исполнительного механизма: Откр.	Закр.
SQ1	1		
	2		
SQ2	1		
	2		





Диаграммы замыкания контактов

Датчик температуры Р1

ТУДЭ-1-2

Обозначение цепи	Температура воздуха перед калорифером: -30°С	+3°С	+40°С
1-2			

Датчик температуры Р2

ТУДЭ-4

Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя: 0°С	+10°С	+25°С
1-2			

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления ЯУ1		
SF1	Выключатель автоматический А63-М Iн=4А; Iотс.=1,3Iн ТУ16-522.110-74	1	
SF2	Выключатель автоматический А63-М Iн=1А; Iотс.=1,3Iн ТУ16-522.110-74	1	
K1; K2; K3	Реле промежуточное РПУ-2-3642033У3 ~220В ТУ16-523.331-78	3	
K4	Реле промежуточное РПУ-2-3622033У3 ~220В ТУ16-523.331-78	1	
SA1	Переключатель универсальный УП5313-С322 ТУ16-524.074-75	1	
SA2	Переключатель универсальный УП5311-С225 ТУ16-524.074-75	1	Надпись на разетке №32
SB4 SB6	Кнопка управления КЕ011У3; исп. 2. Толкатель черный „пуск" ТУ16-526.407-76	2	
SB5 SB7	Кнопка управления КЕ011У3; исп. 2. Толкатель красный „стоп" ТУ16-526.407-76	2	
HL1; HL3	Табло световое ТСМ1; ~220В ТУ16-535.424-70	2	
HL2	Лампа сигнальная АС-53; ~220В с колпачком красного цвета ТУ16-535.417-75		
	Аппаратура по тесту		
Km1	Пускатель ПМЛ-121002 ТУ16-526.437-78 на ~220В с приставкой ПКЛ-2204 ТУ16-523.554-78	1	Заказываются в электротехнической части проекта
Km2	Пускатель ПМЛ-111002 на 220В ТУ16-526.437-78 с приставкой ПКЛ-1104 ТУ16-523	1	
Y1	Исполнительный механизм МЭО-16/25-0,25	1	Заказываются
Y2	Вентиль 15кч 892П3	1	В сантехнической части проекта
SK1	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-1-2 Пределы регулирования от -30°С до +40°С	1	поз.5
SK2	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-4 Пределы регулирования от 0°С до +250°С	1	поз.6
SB1÷ SB3	Кнопочный пост управления 2х штифтовой ПКЕ-222-2 ТУ16-526.216-71	3	
HA	Звонок электрический ~220В ЗВП-220 ТУ16-739.059-76	1	

Привязан

Инв.№

ГИП	Жердев			ТП 816-2-34.87 АОВ
Н.контр.	Афанасиев			
Нач.отд.	Березина			
Гл.спец.	Афанасиев			
Рук.гр.	Ильин			
Ст.инж.	Лунина		1987	Навес-стоянка гаражно-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора. Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
				Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления. СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

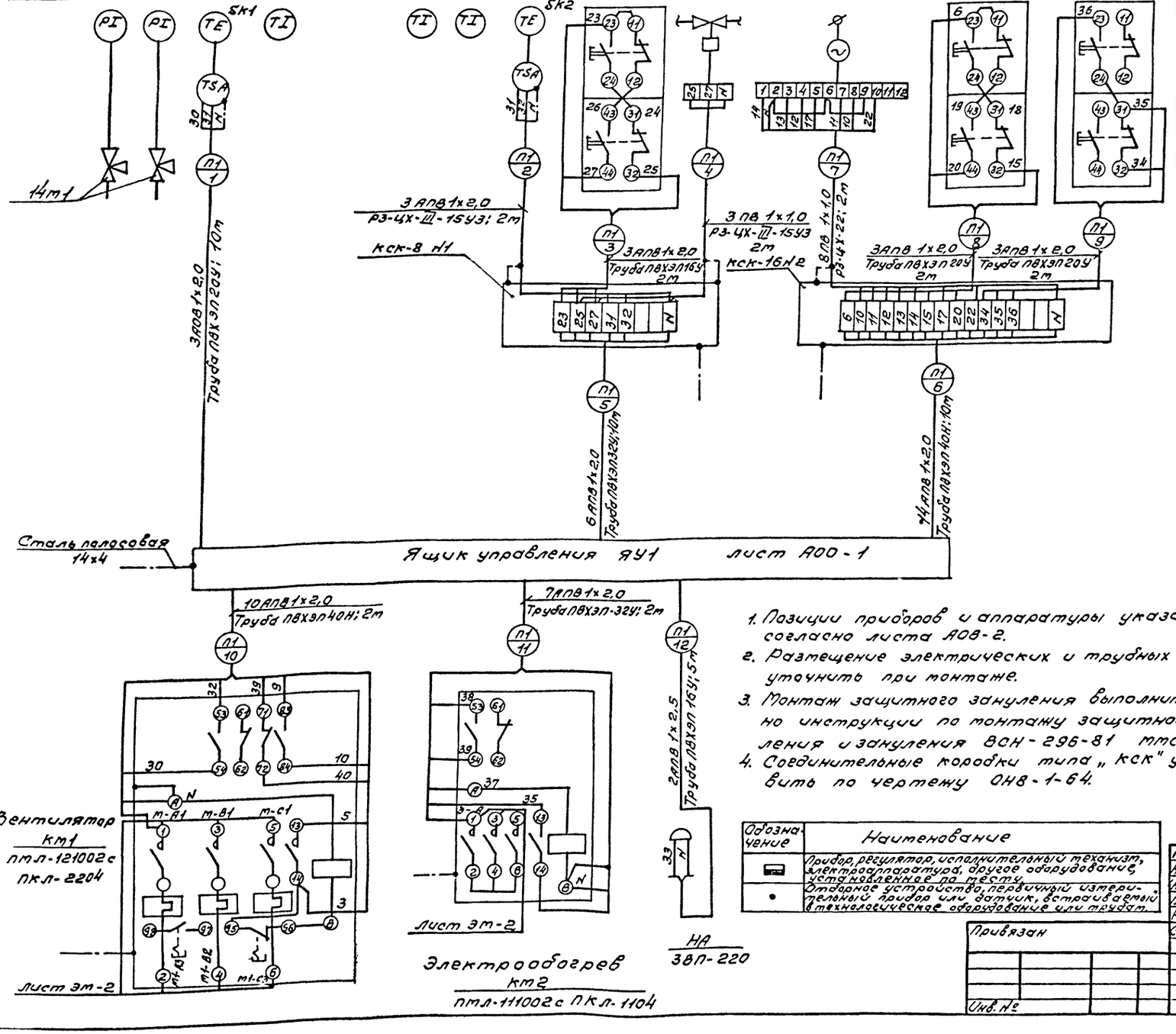
Копировал

Формат А2

Агрегат	Приточная система П1												
Наименование параметра и место отбора импульса	Давление		Температура						У вентиля на обратном теплоносителе	Вентиль на обратном теплоносителе калорифера	Воздушный клапан наружного воздуха	У заслонки наружного воздуха	У электрообогрева
	Трубопровод обратного теплоносителя		Перед калорифером		Приточный воздуховод	Трубопровод прямого теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя						
Обознач. уст. черт	ТКЧ-3139-70		ТМ4.45-73	ТМ4-142-75	ТМ4-142-75	ТМ4-144-75	ТМ4-144-75	ТМ4-45-73	ТМ4-1163-75	—	ТКЧ-3172-70	ТМ4-1163-75	ТМ4-1163-75
Позиция обозначен.	8	8	6	1	4	2	3	7	SB2	У2	У1	SB1	SB3

Обознач. позиц.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод АПВ 1×2,0 ГОСТ 6323-79	280	м
2	Провод ПВ1 1×1,0 ГОСТ 6323-79	22	м
3	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХЭП16У	5	м
4	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХЭП20У	16	м
5	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХЭП32У	12	м
6	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХЭП40Н	12	м
7	Полоса 4×14 ГОСТ 103-76	10	м
8	Металлорукав ТУ 22.3988-77 Р3-Ц-Х-III-15У3	4	м
9	Металлорукав ТУ 22.3988-77 Р3-Ц-Х-III-22У3	2	м
10	Коробка соединительная КСК-16 ТУ-36-1232-75	1	шт.
11	Коробка соединительная КСК-8 ТУ36.1232-75	1	шт
12	Труба 14×2 ГОСТ 8734-75	2	м
13	Кран 14кч1 ГОСТ 21345-78	2	шт.

Обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к магистрали зануления



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листа А08-2.
2. Размещение электрических и трубных проводок уточнить при монтаже.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 ммсс ссср.
4. Соединительные коробки типа „КСК" установить по чертежу ОНВ-1-64.

Обозначение	Наименование
	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура, другое оборудование, устанавливаемое по месту
•	Отдельное устройство первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубам.

План на отм. 0,00
м 1:50

ГИП	Жердев		
Н.контр.	Абраситов		
Нач.отд.	Березина		
Гл.спец.	Абраситов		
Рук.гр.	Ильин		
Ст.инж.	Лунина		1987

ТП 816-2-34.87 АОВ

Привязан

Инв.№

Навес стоянка гаражмастерской на 4грузовых. автомобиля и 4трактора

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

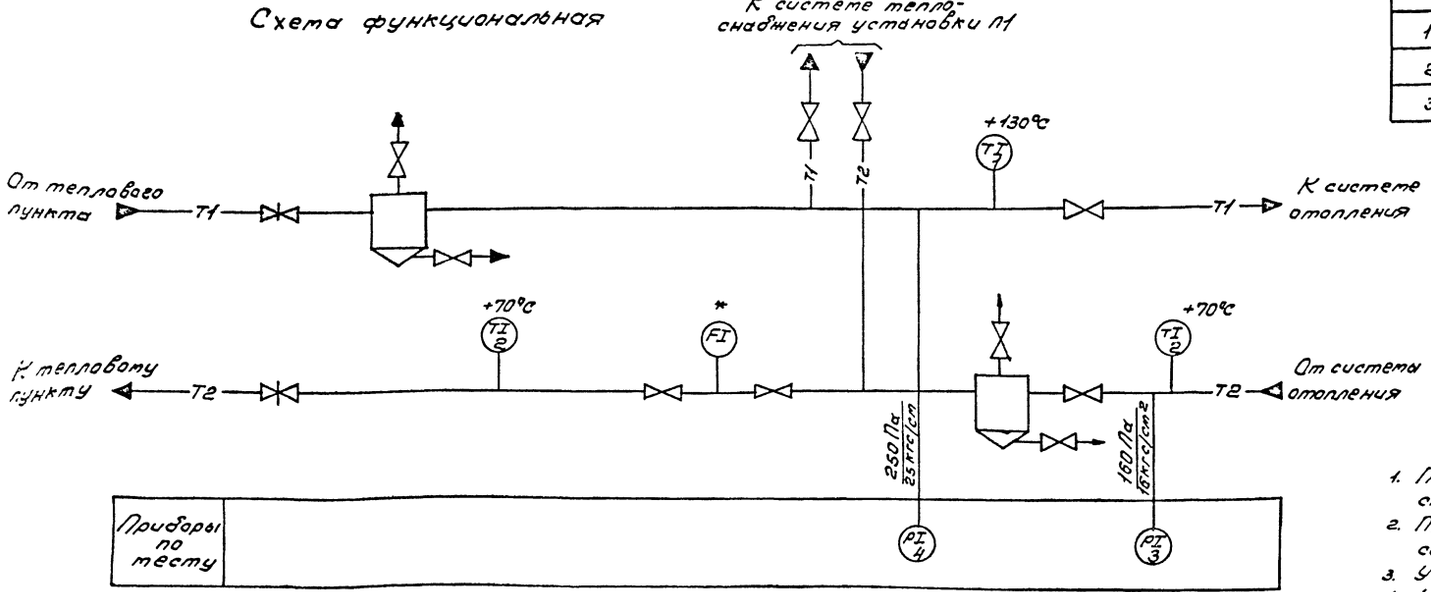
Приточная система П1. Схема внешних проводок. План расположения.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал Фабрика

Формат А2

Схема функциональная

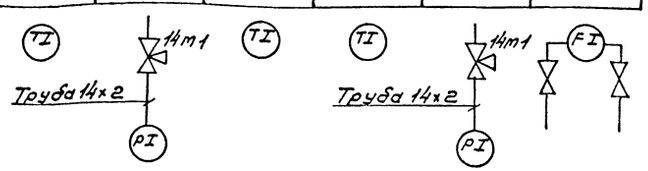


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран трехходовой 14т1	2	шт.
2	Вентиль запорный 15ч 18п2	2	Заказывается в сан. технической части
3	Труба 14х2-20 ГОСТ 8734-75	2	м

1. Позиции приборов соответствуют позициям спецификации оборудования АОВ со.
2. Приборы, обозначенные знаком * заказываются в сантехнической части проекта.
3. Условные обозначения приняты по ОСТ-36-27-77.
4. Установка и заказ закладных конструкций, отборных устройств, температуры и давления выполняются в части ОВ.
5. Количество потребляемого тепла определяется с помощью суммирующих водомеров и местных показывающих термометров по методике приведенной в „Инструкции по учету отпуска тепла электростанциями и предприятиями тепловых сетей."

Схема трубных проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Подающий трубопровод		Обратный трубопровод		
	Температура	Давление	Температура	Давление	Водомер
	Вода				
Обозначение монтажн. черт.	тм4-142-75	тк4-3140-70	тм4-142-75	тм4-142-75	тк4-3140-70	—
Позиция						—



ГИП	Жердев			ТП 816-2-34.87 АОВ
Н.контр.	Афросимов			
Нач.отд.	Березина			
Гл.спец.	Афросимов			
Рук.гр.	Ильин		1987	Навес-стоянка гаражно-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора. Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
				Тепловой узел управления. Схема функциональная. Схема трубных проводок. СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

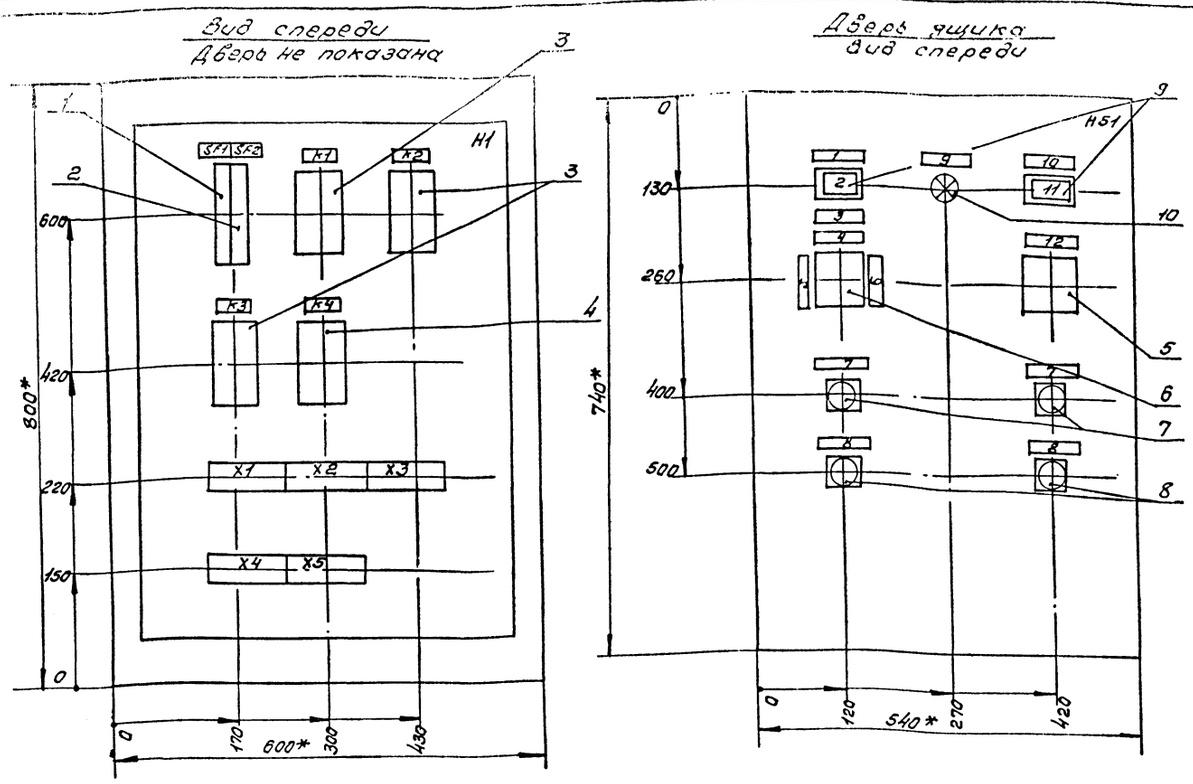
Привязан

Инв.№

Копировал

Формат А2

Альбом I


Вид спереди
Дверь не показана

Дверь ящика
Вид спереди

1. *Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров по $\frac{JT14}{2}$
3. В контуре табличек и аппаратов номера надписей по перечню надписей.
4. Глубина ящика 350 мм.

ГИП	Жердев		
Н.контр.	Абросимов		
Нач.отд.	Березина		
Гл.спец.	Абросимов		
Рук.гр.	Ильин		
Ст.инж.	Лунина		
Инж.	Новикова		1987

ТП 816-2-34.87 АОО-I

Навес-стоянка гаража-мастерской и 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Приточная система П1. Ящик управления ЯУ1. Чертеж общего вида.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал Фиерун

Формат А3

Альбом I

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			АОО-1	Чертеж общего вида		
			АОО-4	Схема электрическая соединений		
			АОО-3	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
				H1 1		
		1		Выключатель А63-м $J_{расц.}=4а$; $J_{отс.}=1,3 J_н$	1	SF1
		2		Выключатель А63-м $J_{расц.}=1а$; $J_{отс.}=1,3 J_н$	1	SF2
		3		Реле ПЭ-37-42У3 ~220В	3	K1; K2 K3
		4		Реле ПЭ-37-22У3 ~220В	1	K4
				H51 1		
		5		Переключатель УП5311-С225		
				с овальной рукояткой. Надпись на розетке Н32	1	SA2
		6		Переключатель УП5313-С322		
				с револьверной рукояткой	1	SA1
		7		Кнопка КЕ011У3 исп. 2		
				Толкатель черный	2	SB4 SB6
		8		Кнопка КЕ011У3 исп. 2		
				Толкатель красный	2	SB5 SB7
		9		Табло световое ТСМ; ~220В	2	HL1 HL3
				с лампой Ц-220-10; ГОСТ 5011-69		
		10		Арматура ЛС-50; ~220В с колпачком красного цвета	1	HL2
		11		Колодка из 10 зажимов		
				на ток 16А	4	

ГИП	Жердев		
Н.контр.	Абросимов		
Нач.отд.	Березина		
Гл.спец.	Абросимов		
Рук.гр.	Ильин		
Ст.инж.	Лунина		
Инж.	Новикова		1987

ТП 816-2-34.87 АОО-2

Навес-стоянка гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Приточная система П1. Ящик управления ЯУ-1. Таблица технических данных аппаратов.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал Фиерун

Формат А4

Альбом I

Панель	Надпись	Поз. Обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
	1		Табличка	Вентилятор П1	1		
	2	Hh1	Табло	Нормальная работа	1		
	3	SA1	Табличка	Выбор режима	1		
	4	"	"	Отключено	1		
	5	"	"	Лето	1		
	6	"	"	Зима	1		
	7	SB6; SB4	"	Пуск	2		
	8	SB7; SB5	"	Стоп	2		
	9	Hh2	"	Замораживание калорифера	1		
	10			Электронагреватель	1		—
	11	Hh3	Табло	Включен	1		
	12	SA2	Табличка	Выбор управления	1		

ГИП	Жердев		
Н.контр.	Абросимов		
Нач.отд.	Березина		
Гл.спец.	Абросимов		
Рук.гр.	Ильин		
Ст.инж.	Лунина		
Инж.	Новикова		1987

ТП 816-2-34.87 АОО-3

Навес-стоянка гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

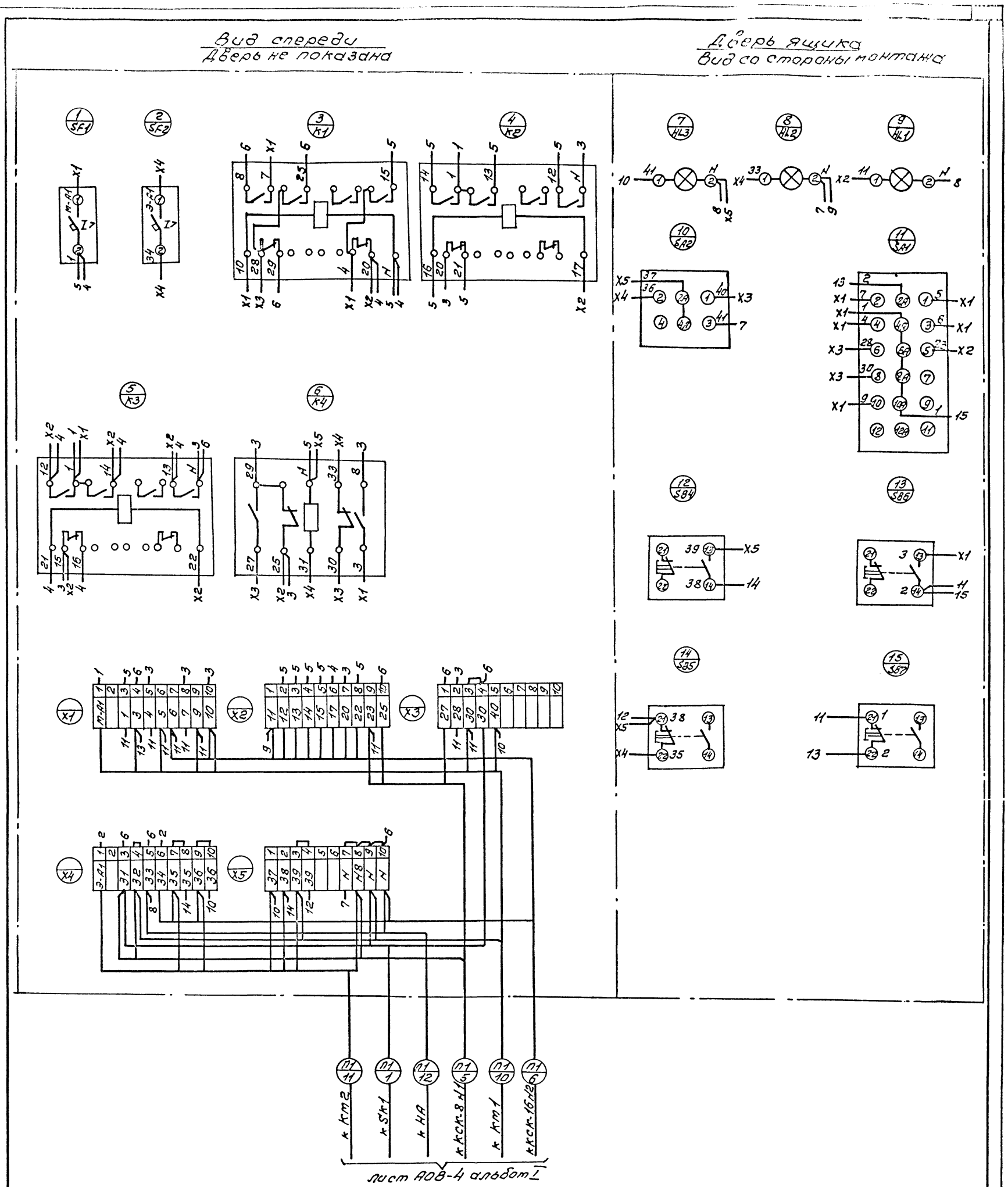
Приточная система П1. Ящик управления ЯУ1. Перечень надписей.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал Фиерун

Формат А4

Альбом I



ГИП	Жердев		ТП 816-2-34.87	АОО-4
Н.контр.	Абросимов			
Нач.отд.	Березина			
Гл.спец.	Абросимов			
Рук.гр.	Ильин			
Ст.инж.	Лунина		Навес-стоянка гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
			Приточная система П1. Ящик управления ЯУ. Схема эл. соединений.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал Фиорин

Формат А2

33

Альбом I

Ведомость чертежей комплекта КЖИ

Шифр	Наименование
КЖИ-ТУ	Технические условия
КЖИ-0100СБ	Ферма (1ФТ12-1АIVТ^{а}; 1ФТ12-1АIVТ^{б})
КЖИ-0200СБ	Плита ПИ1
КЖИ-0210	Сетка С3
КЖИ-0300	Сетка С1
КЖИ-0400	Сетка С2
КЖИ-0201	Петля П1
КЖИ-0500	Изделие соединительное МС1÷МС3
КЖИ-0600	Изделие закладное МН1
КЖИ-0700	Изделие закладное МН2
КЖИ-0800	Анкер А1
КЖИ-0001	Уголок (обрамление)

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

Альбом I

Технические условия к изготовлению арматурных, закладных и сборных железобетонных изделий.

Арматурные, закладные и сборные железобетонные изделия надлежит выполнять в точном соответствии с рабочими чертежами.

Арматурные, закладные сварные изделия должны соответствовать требованиям ГОСТ 10922-75, сборные железобетонные изделия- требованиям ГОСТ 13015.1-81.

Приварку элементов изделий следует выполнять:

а) при соединении втавр дуговой сваркой под слоем флюса на сварочных автоматах в соответствии с указаниями по сварке соединений в железобетонных конструкциях СН 393-78 и ГОСТ 14098-85.

При отсутствии оборудования для автоматической сварки допускается применение сварки под слоем флюса на оборудовании с ручным приводом;

б) для арматуры каркасов контактно-точечной сваркой по ГОСТ 14098-85 во всех пересечениях стержней.

Для изготовления изделий надлежит применять сталь марки В Ст.3:

для проката КП2 по ТУ14-1-3023-80

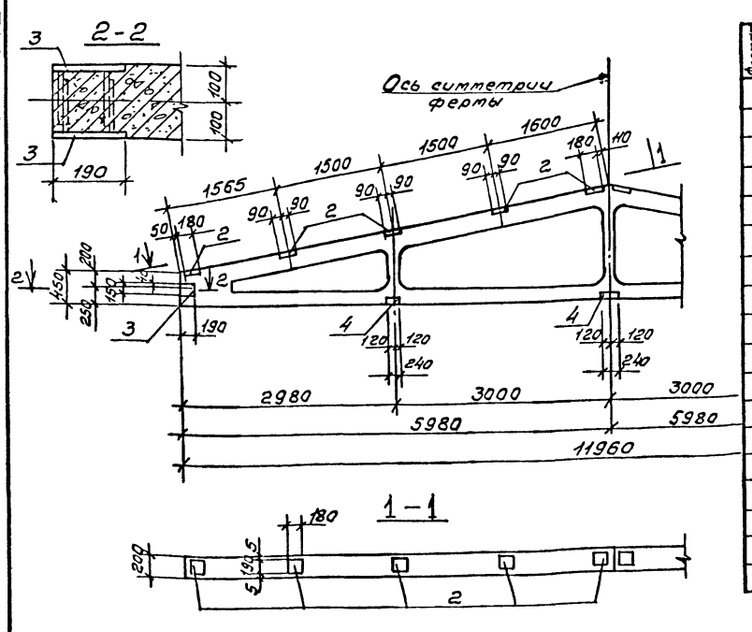
для арматуры СП и ПС по ГОСТ 380-71* и ТУ14-1-3023-80.

Для сварочных работ следует применять электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

ГИП	Жердев			ТП 816-2-34.87	КЖИ-ТУ
Н.контр.	Жердев				
Нач.отд.	Рогачев				
Гл.спец.	Сергеева			Технические условия.	Стадия: РП; Лист: 1; Листов:
Рук.гр.	Сафина				
Ст.инж.	Стерликова		1987		СОЮЗГИПРОДЕСХОЗ

Копировал [подпись] Формат А4

Альбом I



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				КЖИ-0100 (1ФТ12-1АIVТ^{а})		
				Сборочные единицы		
		1	1.063.1-1, вып.1	Ферма 1ФТ12-1АIVТ		
		2	1.063.1-1.02-0170-01	Изделие закладное М4	10	2,5 кг
		3	1.400-6/76, вып.1	То же М4-1-5	2	1,4 кг
			Переменные данные для исполнений			
				КЖИ-0100-01 (1ФТ12-1АIVТ^{а})		
				Сборочные единицы		
		4	1.400-6/76, вып.1	Изделие закладное М4-3-5	3	2,4 кг

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия

Марка	Изделия закладные							Всего
	Арматура класса А-III			Прокат марки ВСт3кп2				
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 19903-74				
	ф8	ф12	Итого	-б=6	-б=8		Итого	
1ФТ12-1АIVТ^{а}	0,20	4,0	4,20	2,6	22,0		24,6	28,80
1ФТ12-1АIVТ^{б}	0,80	4,0	4,20	9,2	22,0		31,2	36,00

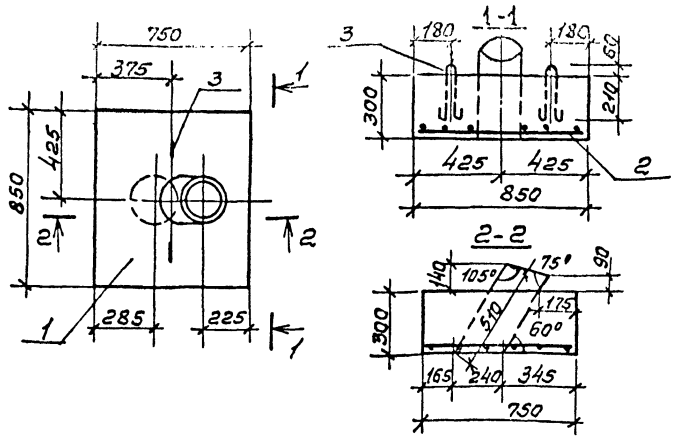
Обозначение	Марка	Масса
КЖИ-0100	1ФТ12-1АIVТ^{а}	2729
-01	1ФТ12-1АIVТ^{б}	2736

ГИП	Жердев			ТП 816-2-34.87	-КЖИ-0100 СБ
Н.контр.	Жердев				
Нач.отд.	Рогачев				
Гл.спец.	Сергеева			Ферма (1ФТ12-1АIVТ^{а}; 1ФТ12-1АIVТ^{б})	Стадия: РП; Масса: —; Масштаб: 1:50
Рук.гр.	Сафина		1987		Лист 1; Листов 1
					СОЮЗГИПРОДЕСХОЗ

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

Копировал [подпись] Формат А3

Альбом I



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			КЖИ-ТУ	Технические условия		
11			КЖИ-0200СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы и детали		
А4		1	КЖИ-0200	Плита ПИ1	1	
А4		2	КЖИ-0210	Сетка С3	1	2,3кг
А4		3	КЖИ-0201	Петля П1	2	0,17кг
				Материалы		
				Бетон класса В 15	0,18	м³
			ГОСТ 539-80	Код-цет трубы ф209; ℓ=600	1	марка ВТ-3

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

ГИП	Жердев		
Н.контр.	Жердев		
Нач.отд.	Рогачев		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Артамонова		1987

ТП 816-2-34.87 КЖИ-0200СБ

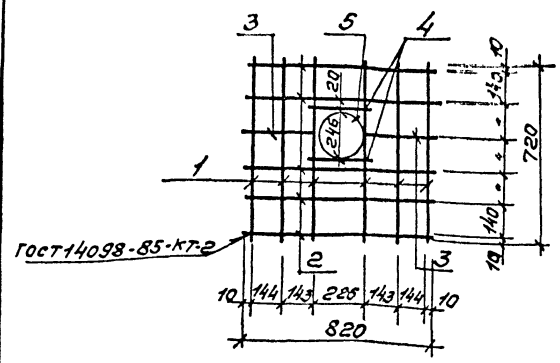
Плита ПИ1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	450	1:50
Лист 1	Листов 1	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал Фисун Формат А4

Альбом I



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11				Технические условия		
				Детали		
				ФбАI ГОСТ 5781-82*		
Б.Ч.		1	КЖИ-0211	ℓ=720	6	0,15кг
Б.Ч.		2	КЖИ-0212	ℓ=820	5	0,182кг
Б.Ч.		3	КЖИ-0213	ℓ=310	2	0,069кг
Б.Ч.		4	КЖИ-0214	ℓ=240	2	0,053кг
Б.Ч.		5	КЖИ-0215	ℓ=960	1	0,213кг

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

ГИП	Жердев		
Н.контр.	Жердев		
Нач.отд.	Рогачев		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Артамонова		1987

ТП 816-2-34.87 КЖИ-02[illegible]

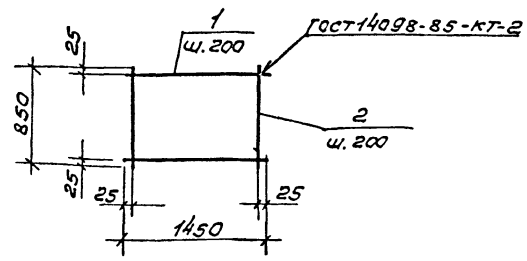
Сетка С3

Стадия	Масса	Масштаб
РП	2,3кг	1:20
Лист 1	Листов 1	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал Фисун Формат А4

Альбом I



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			КЖИ-ТУ	Технические условия		
				Детали		
				ФбАIII ГОСТ 5781-82*		
Б.Ч.		1		ℓ=1450	5	0,57кг
Б.Ч.		2		ФIOАIII ГОСТ 5781-82* ℓ=850	8	0,52кг

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

ГИП	Жердев		
Н.контр.	Жердев		
Нач.отд.	Рогачев		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Артамонова		1987

ТП 816-2-34.87 КЖИ-0300

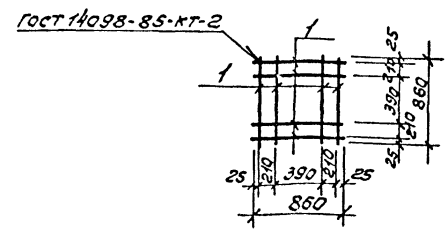
Сетка С1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	706	—
Лист 1	Листов 1	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал Фисун Формат А4

Альбом I



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			КЖИ-ТУ	Технические условия		
				Детали		
				ФбАIII ГОСТ 5781-82*		
Б.Ч.		1		ℓ=860	8	0,34кг

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

ГИП	Жердев		
Н.контр.	Жердев		
Нач.отд.	Рогачев		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Артамонова		1987

ТП 816-2-34.87 КЖИ-04[illegible]

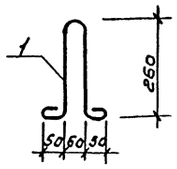
Сетка С2

Стадия	Масса	Масштаб
РП	2,7т	
Лист 1		

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал Фисун Формат А4

Альбом I



Длина развертки 770 мм.

ГИП	Жердев		
Н.контр.	Жердев		
Нач.отд.	Рогачев		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		1987

ТП 816-2-34.87 КЖИ-0201

Петля П1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	0,2	1:10

Лист 1 Листов 1

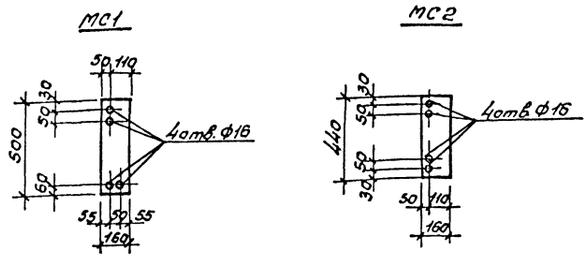
Ф6АI ГОСТ 5781-82*

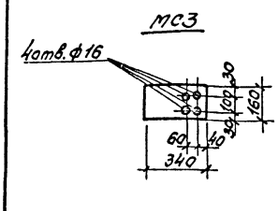
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

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

Копировал Фирсова Формат А4

Альбом I





Обозначение	Марка	Масса
-КЖИ-0500	МС1	6,27
-01	МС2	5,52
-02	МС3	4,26

ГИП	Жердев		
Н.контр.	Жердев		
Нач.отд.	Рогачев		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		1987

ТП 816-2-34.87 КЖИ-0500

Изделие соединительное (МС1, МС2, МС3)

Стадия	Масса	Масштаб
РП	—	1:20

Лист 1 Листов 1

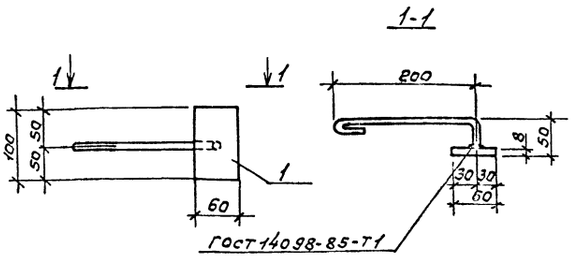
Полоса 160×10 ГОСТ 103-76* / Ст.3 ГОСТ 535-79*

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

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

Копировал Фирсова Формат А4

Альбом I



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			КЖИ-ТУ	Технические условия		
				Детали		
				Полоса 60×8 ГОСТ 103-76* / Ст.3 ГОСТ 535-79*		
Б.Ч.		1	КЖИ-0701	ℓ=100	1	0,38кг
Б.Ч.		2	КЖИ-0702	Ф10АI ГОСТ 5781-82*; ℓ=320	1	0,2кг

ГИП	Жердев		
Н.контр.	Жердев		
Нач.отд.	Рогачев		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		1987

ТП 816-2-34.87 КЖИ-0700

Изделие закладное МН2

Стадия	Масса	Масштаб
РП	0,58	1:5

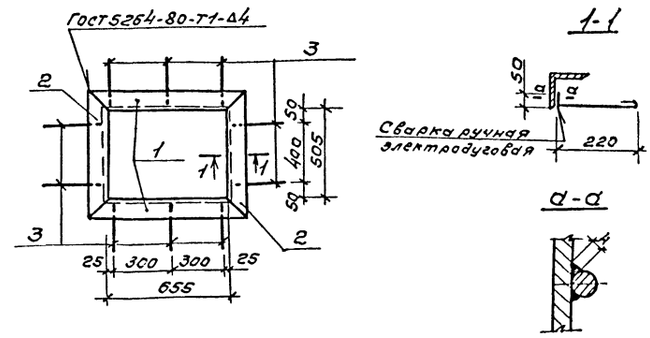
Лист 1 Листов 1

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

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

Копировал Фирсова Формат А4

Альбом I



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			КЖИ-ТУ	Технические условия		
				Детали		
				Уголок 50×5 ГОСТ 8509-86 / Ст.3 ГОСТ 535-79*		
Б.Ч.		1	КЖИ-0001	ℓ=750	2	5,65кг
Б.Ч.		2	-01	ℓ=600	2	4,52кг
Б.Ч.		3	КЖИ-0601	Ф8АI ГОСТ 5781-82*; ℓ=330	10	1,31кг

ГИП	Жердев		
Н.контр.	Жердев		
Нач.отд.	Рогачев		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		1987

ТП 816-2-34.87 КЖИ-0600

Изделие закладное МН1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	11,48	

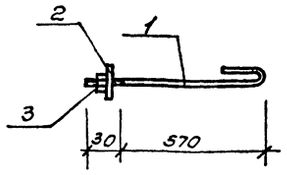
Лист 1 Листов 1

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

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

Копировал Фирсова Формат А4

Типовые



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			КЖИ-0800	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б.Ч		1	КЖИ-0801	Ф12АI ГОСТ 5781-82*; С-690	1	0,61кг
				Стандартные изделия		
Б.Ч		2		Шайба 12-011 ГОСТ 11371-78*	1	0,01кг
Б.Ч		3		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	1	0,02кг

ГИП	Жердев		
Н.контр.	Жердев		
Нач.отд.	Рогачев		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Ст.инж.	Стерликов		1987

ТП 816-2-34.87 КЖИ-0800

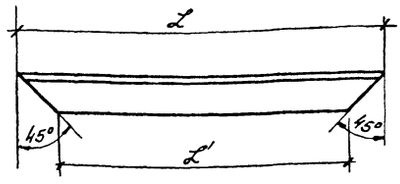
Анкер А1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	0,64	
Лист 1	Листов 1	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал Формат А4

Альбом I



Обозначение	L	L'	Масса кг
КЖИ-0001	750	650	2,83
-01	600	500	2,26

ГИП	Жердев		
Н.контр.	Жердев		
Нач.отд.	Рогачев		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Ст.инж.	Стерликов		1987

ТП 816-2-34.87 КЖИ-0001

Уголок (обрамление)

Стадия	Масса	Масштаб
РП		
Лист 1	Листов 1	

Уголок 50х5 ГОСТ 8509-86 / Ст.3 ГОСТ 535-79*

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал Формат А4

gost.e-ecolog.ru