ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

411-1-156.89

ЛЕСНАЯ ПОЖАРНО-ХИМИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ I ТИПА НА 2 ПОЖАРНЫЕ АВТОЦИСТЕРНЫ С ТЕПЛОЙ СТОЯНКОЙ

АЛЬБОМ 2

ПЭ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ТХ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
АР АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
КЖ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
ВК ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
ЭМ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ЭО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
АОВ АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ
СТЕНЫ БРУСЧАТЫЕ

10212/2

gost.e-ecolog.ru

Ф. ЦИТП 10212/2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

411-1-156-89

ЛЕСНАЯ ПОЖАРНО-ХИМИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ I ТИПА НА 2 ПОЖАРНЫЕ АВТОЦИСТЕРНЫ С ТЕПЛОЙ СТОЯНКОЙ

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ. АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ. СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ.
АЛЬБОМ 2	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ. АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ. СТЕНЫ БРУСЧАТЫЕ
АЛЬБОМ 3	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ
АЛЬБОМ 4	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ СТЕНЫ БРУСЧАТЫЕ
АЛЬБОМ 5	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ
АЛЬБОМ 6	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ СТЕНЫ БРУСЧАТЫЕ
АЛЬБОМ 7	СМЕТА СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ
АЛЬБОМ 8	СМЕТА СТЕНЫ БРУСЧАТЫЕ

10218/2

Утвержден
Госкомлесом СССР
протокол от 23 мая 1989 г. №11
Введен в действие Киевским филиалом института „Союзгипролесхоз"
приказ от 14 июня 1989 г. №43

Разработан Киевским филиалом института «Союзгипролесхоз»
Директор филиала А.Н. Бобко
Главный инженер проекта П.Н. Кукотин

© КФ ЦИТП Госстроя СССР 1989

Содержание альбома

NN листов	Наименование листа	Стр.
1	2	3
	Содержание альбома	3÷5
	Пояснительная записка	6÷12
	Технология производства	
ТХ-1	Общие данные (начало)	13
ТХ-2	Общие данные (продолжение)	14
ТХ-3	Общие данные (окончание)	15
ТХ-4	Схема расположения технологического оборудования	16
	Архитектурные решения	
АР-1	Общие данные (начало)	17
АР-2	Общие данные (продолжение)	18
АР-3	Общие данные (продолжение)	19
АР-4	Общие данные (окончание)	20
АР-5	План на отм. 0,000	21
АР-6	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	22
АР-7	Фасады в осях; 1-6; Г-А	23
АР-8	Фасады в осях 5-1; А-Г (вариант в дереве)	24
АР-9	План кровли. План полов на отм. 0,000	25
АР-10	Схемы расположения элементов заполнения проемов	26
	Конструкции железобетонные	
КЖ-1	Общие данные	27
КЖ-2	Схема расположения элементов фундаментов	28
КЖ-3	Сечения от 1-1 до 5-5. Узел I	29
КЖ-4	Схемы расположения элементов каналов, смотровой канавы КС1, фундаментов под оборудование и приямка (вариант-отопление от наружных сетей) Лист 1	30
КЖ-5	Схемы расположения элементов каналов, смотровой канавы КС1, фундаментов под оборудование и приямка (вариант-отопление от наружных сетей) Лист 2	31
КЖ-6	Смотровая канава КС1 Лист 1	32
КЖ-7	Смотровая канава КС1 Лист 2	33
КЖ-8	Монолитный пояс ПМ1, фундаменты ФМ1, ФМ2	34
КЖ-9	Монолитная балка БМ1. Ведомость расхода стали на БМ1, ПМ1, ФМ2	35
	Конструкции деревянные	
КД-1	Общие данные	36
КД-2	План стропил	37
КД-3	План балок чердачного перекрытия	38
КД-4	Спецификации к схемам расположения стропил и чердачного перекрытия	39
КД-5	Разрезы кровли	40
КД-6	Фундамент 1 Узел II	41
КД-7	Узлы I, III, спецификация к узлу III	42
КД-8	Схема расположения асбестоцементных листов покрытия. Узел IV	43
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Общие данные (начало)	44
ОВ-2	Общие данные (окончание)	45
ОВ-3	План на отм. 0,000	46
ОВ-4	Схемы систем отопления, теплоснабжения калорифера	47

ГИП	Кукотин	03.89
Н. конт.	Бурлаченко	03.89
Нач. отд.	Клименко	03.89
Гл. спец.	Бурлаченко	03.89
Гл. инж.	Тичик	03.89

ТП 411-1-156.89

10212/2

Привязан

Инв. №

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой.

Стадия	Лист	Листов
Р.П	1	

Содержание альбома (начало)

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

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

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

1	2	3
	Водоподогревателя и сушилки	
ОВ-5	Монтажно-установочный чертеж П1	48
ОВ-6	План теплоснабжения калорифера, водоподогревателя, сушилки. Схемы П1, ВЕ1, ВЕ12, ВЕ13.	49
ОВ-7	Котельная. План. Разрезы 1-1, 2-2.	50
ОВ-8	Схема котельной	51
ОВ-9	План и разрез 1-1 теплового пункта.	52
ОВ-10	Схема теплового ввода. Коллектор	53
	Водоснабжение и канализация	
ВК-1	Общие данные	54
ВК-2	План на отм. 0,000 с сетями В1, Т3, К1, К3, Вариант 1	55
ВК-3	План на отм. 0,000 с сетями В1, Т3, К1, К3. Вариант 2	56
ВК-4	Схемы В1, Т3, К1, К3. Водомерный узел. Вариант 1	57
ВК-5	Схемы В1, Т3, К1, К3. Водомерный узел. Вариант 2	58
ВК-6	Бензоуловитель с отстойной частью	59
ВК-7	Водоводяной подогреватель. Спецификация	60
ВК-8	Водоводяной подогреватель. Общий вид	61
	Силовое электрооборудование	
ЭМ-1	Общие данные (начало)	62
ЭМ-2	Общие данные (окончание)	63
ЭМ-3	Принципиальная схема распределительной сети 1ШО (начало)	64
ЭМ-4	Принципиальная схема распределительной сети 1ШО (продолжение)	65
ЭМ-5	Принципиальная схема распределительной сети 1ШО (окончание)	66
ЭМ-6	План расположения на отм. 0,000	67
ЭМ-7	Пожарная задвижка. Схема электрическая принципиальная управления (начало)	68
ЭМ-8	Пожарная задвижка. Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	69
ЭМ-9	Пожарная задвижка. Схема подключения (начало)	70
ЭМ-10	Пожарная задвижка. Схема подключения (продолжен.)	71
ЭМ-11	Пожарная задвижка. Схема подключения (окончание)	72
	Электрическое освещение	
ЭО-1	Общие данные (начало)	73
ЭО-2	Общие данные (продолжение). Принципиальная схема питающей сети.	74
ЭО-3	Общие данные (окончание)	75
ЭО-4	План расположения на отм. 0,000	76
	Связь и сигнализация	
СС-1	Общие данные (начало)	77
СС-2	Общие данные (окончание)	78
СС-3	План расположения сетей телефонизации и радиофикации.	79
СС-4	Спецификация к листу СС-3	80
СС-5	Шкаф для аккумуляторов (начало)	81
СС-6	Шкаф для аккумуляторов (окончание)	82

10212/2

ГИП	Кукотин		03.89
Н. контр.	Бурлаченко		03.89
Нач. отд.	Клименко		03.89
Гл. спец.	Бурлаченко		03.89
Ст. инж.	Тищук		03.89

ТП 411-1-156.89

Лесная пожарно-химическая станция 1 тип 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р.П	2	

Содержание альбома (продолжение)

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

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

Копировал

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

1	2	3
	Автоматизация отопления и вентиляции	
АОВ-1	Общие данные (начало)	83
АОВ-2	Общие данные (окончание)	84
	Приточная система П1	
АОВ-3	Схема функциональная	85
АОВ-4	Схема электрическая принципиальная управления	86
АОВ-5	Схема внешних проводок	87
	Сетевые насосы	
АОВ-6	Схема электрическая принципиальная управления	88
	(начало)	
АОВ-7	Схема электрическая принципиальная управления	89
	(окончание)	
АОВ-8	Ящик 1Я Схема внешних проводок	90
АОВ-9	Ящик 1Я. Эскиз общего вида.	91
	Узел управления теплового пункта	
АОВ-10	Схема функциональная	92
АОВ-11	Схема внешних проводок	93
	Котельная	
АОВ-12	Схема функциональная (начало)	94
АОВ-13	Схема функциональная (окончание)	95
АОВ-14	Схема внешних проводок	96
	Общие чертежи	
АОВ-15	План расположения	97

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Кукотин		03.89
Н. контр.	Бурлаченко		03.89
Нач. отд.	Клименко		03.89
Гл. спец.	Бурлаченко		03.89
Ст. инж.	Тищук		03.89

10212/2

ТП 411-1-156.89

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р.П	3	

Содержание альбома (окончание)

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

Пояснительная записка

1. Общая часть

Типовой проект „Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой" разработан на основании задания, выданного Гослесхозом СССР 17 марта 1988 года и плана типового проектирования Госстроя СССР на 1988 год, тема т. 3.12.1. Настоящий проект – переработка типового проекта 411-1-64. Необходимость в корректировке типового проекта вызвана изменением норм напроектирование и основных положений по оформлению и комплектации типовых проектов сдаваемых в ЦИТП.

Проект учитывает следующие условия строительства:

Климатические районы I, II, III;

Сейсмичность района – не выше 6 баллов;

Территория – без подработки горными выработками;

Расчетная зимняя температура воздуха -20°-30° (основной вариант), и -40°С;

Скоростной напор ветра для I ($23\ кгс/м^2$) географического района;

Вес снегового покрова для III ($100\ кгс/м^2$) географического района;

Рельеф территории спокойный;

Грунтовые воды отсутствуют;

Грунты основания непучистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками;

$\varphi = 28°$; $C^н = 0{,}02\ кг/см^2$; $E = 150\ кг/см^2$; $\gamma = 1{,}8\ т/м^3$

Класс здания III

Степень долговечности III

Степень огнестойкости – V

Категория производства по пожарной опасности – В.

Инженерное оборудование здания:

Отопление от встроенной котельной с водогрейными котлами КУМ на твердом топливе. Вариант – от наружных сетей.

Горячее водоснабжение душевой от индивидуального подогрева

Водоснабжение, канализация, электроснабжение, телефон и радиоподключение к наружным сетям района строительства

Стены – проект разработан из деревянных брусьев.

Фундаменты – ленточные бутобетонные

Вариант – из сборных бетонных блоков и железобетонных плит

Покрытие запроектировано деревянное с чердачным перекрытием и двухскатной крышей по деревянным наклонным стропилам.

Технологическая часть

Лесная пожарно-химическая станция I типа (ПХС-I), оснащенная средствами пожаротушения и средствами транспорта, обеспечивает быструю ликвидацию возникающих лесных пожаров на обслуживаемой территории.

В составе станции запроектированы:

– теплая стоянка двух лесопожарных машин;

– помещение хранения технологического и технического оснащения.

10212/2

ГИП	Кукотин		02.89
н.контр.	Бурлаченко		02.89
нач.отд.	Клименко		02.89
гл.спец.	Бурлаченко		02.89
ст.инж.	Тищук		02.89

ТП 411-1-156.89 ПЗ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	Р.П	1	7
Пояснительная записка	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал		

Привязан:

Инв. N

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

- помещение хранения химикатов;
- аппаратная радиостанции;
- аккумуляторная;
- служебно-бытовые помещения;

Стоянка лесопожарных машин оборудована осмотровой канавой, гидравлическим краном грузоподъемностью 1т.с. и комплектом оборудования, обеспечивающим текущий ремонт лесопожарных машин, пожарной техники с максимальным использованием готовых узлов, деталей и запасных частей.

Помещение хранения технологического и технического оснащения, химикатов оборудуется стеллажами и ларями.

Комната приема пищи оборудуется электроплитой, электрокипятильником и холодильником.

Приготовление растворов неорганических солей для тушения пожаров производится непосредственно в цистернах.

Основные технико-экономические показатели

NN п/п	Наименование показателей	единицы измерен.	по проекту
1.	Площадь застройки	м²	306,2
2.	Строительный объем	м³	1680,0
3.	Общая площадь	м²	276,0
4.	Сметная стоимость, общая	тыс.руб.	49,93
	в т.ч. строймонтаж	—"—	42,24
5.	Стоимость 1м³ здания - общая	руб.	29,72
6.	Стоимость 1м³ здания стр.	—"—	25,14
7.	Стоимость 1м² общей площади, общая	—"—	163,0
8.	Стоимость 1м² общей площади стр.	—"—	153

Архитектурно-строительная часть.

Здание пожарно-химической станции запроектировано в двух объемах. В производственной части с размерами в плане 12,0×12,0м и высотой до потолка 3,6м размещены: стоянка для автомобилей и ремонтный участок. Ремонтный участок оборудован смотровой канавой. В административно-бытовой части с размерами в плане 12,0×12,0 размещены: помещения для команды и начальника, комната приема пищи, учебный класс, бытовые помещения для хранения пожинвентаря и химикатов, тепловой узел.

Сушка рукавов производится на открытой площадке.

Фундаменты под наружные и внутренние стены здания столбчатые из монолитного бетона класса В12,5. Под наружные стены по верху столбов укладываются армокирпичная перемычка из кирпича марки 75 на растворе марки 25 с устройством монолитного пояса в нижней части.

Стены и перегородки брусчатые из древесины хвойных пород. Стеновые брусья укладываются на паклю и крепятся деревянными качелями. Стены котельной из керамического эффективного кирпича марки 75 на растворе м 25.

Толщина стен для различных температур дана на листе АР-2.

Горизантальная гидроизоляция кирпичных стен предусмотрена из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм, брусчатых - из прослоенной пакли в двух слоях толя.

Элементы деревянных конструкций, расположенных ниже уровня пола первого этажа антисептируются.

10212/2

ГИП	Кукотин		03.89
н.контр.	Соловей		03.89
нач.отд.	Клименко		03.89
гл.спец.	Борзк		03.89
ст.инж.	Тищук		03.89

ТП 411-1-156.89 ПЗ

Лесная пожарно-химическая станция 1 типа на 2 пожарных автоцистерны с теплой стоянкой.

Стадия	Лист	Листов
Р.П	2	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Киевский филиал

Привязан

Инв. N

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

Покрытие деревянное с чердачным перекрытием и двухскатной крышей из асбестоцементных волнистых листов по деревянной обрешетке и стропилам.

Оконные и дверные блоки деревянные. Спецификация их приведена на листе АР-10.

Ворота размером 3,6×3,6 м по серии 1.435.9-17в.3.

Полы в зависимости от назначения помещений по СНиП II-В.8-71. (см. лист АР)

Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка шириной 0,75м.

Водоснабжение и канализация.

Настоящий проект разработан в соответствии СНиП-2.04.01-85

В здании предусматриваются следующие системы:

1. водопровод холодной воды;
2. водопровод горячей воды;
3. бытовая канализация;
4. производственная канализация.

Водопровод холодной воды.

Источником водопровода служит проектируемый ввод ⌀65мм.

Учет воды осуществляется водомерным узлом с крыльчатым счетчиком ВСКМ-20.

Согласно СНиП 2.04.01-85 п. 6.1 табл.2 предусмотрено внутреннее пожаротушение с расходом 2×2,5 л/сек. Пожарные краны устанавливаются в шкафах на высоте 1,35м от пола.

На обводной линии водомерного узла предусмотрена задвижка с электроприводом ⌀ 100 мм, открывающаяся при пожаре нажатием кнопки у пожарного крана.

Заправка пожарных машин предусмотрена из пожарных кранов без нажатия кнопки открывания задвижки.

Монтаж сети вести из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ⌀15÷50 мм ГОСТ 3262-75 тип „Л".

Прокладка сети предусмотрена открытой по стенам помещений с уклоном к водоразборной точке.

После монтажа системы трубы окрасить масляной краской под цвет помещений за 2раза.

Глубина ввода уточняется при привязке к местным условиям.

Водопровод горячей воды.

Вариант 1. От наружных сетей.

Источником горячего водоснабжения служит теплопункт. Монтаж сети вести из стальных водопроводных оцинкованных труб ⌀ 15÷25мм. ГОСТ 3262-75. Прокладка сети предусмотрена открытой по стенам помещений с уклоном водоразборной точке.

Сеть горячего водоснабжения прокладывать на 0.1м выше водопровода холодной воды. Магистральный трубопровод и трубопровод проходящий по коридору теплаизолировать. После монтажа системы неизолированные трубы окрасить масляной краской.

Вариант 2. От встроенной котельной.

Источником горячего водоснабжения служит водоводяной подогреватель, который подключается к котельной. Подогреватель устанавливается на кронштейнах в помещении душевой.

Подогреватель теплоизолировать, толщина изоляции 80мм.

10212/2

ГИП	Кукотин		02.89
н.контр.	Строганов		02.89
нач.отд.	Клименко		02.89
вед.спец.	Строганов		03.89
ст.инж.	Тищук		03.89

ТП 411-1-156.89 ПЗ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарных автоцистерны с теплой стоянкой.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Пояснительная записка

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан:

Инв.№

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

Бытовая канализация.

Внутренняя сеть канализации предусматривается из чугунных канализационных труб ⌀50; 100мм ГОСТ6942.3-80. Сточные воды от сан. технических приборов отводятся в проектируемый выпуск ⌀100 мм. Внутренняя сеть канализации прокладывается открыто с уклоном 0,02 - 0,03. После монтажа системы трубы окрасить битумным лаком БТ-577. Расстояние до первого колодца уточняется при привязке проекта к местным условиям.

Производственная канализация.

Сточные воды после мытья полов в помещении для стоянки автомобилей, проходят очистку в бензомаслоуловителе с отстойной частью, а затем сбрасываются в сеть бытовой канализации. Трубопроводы системы предусмотрены из чугунных канализационных труб ⌀100мм ГОСТ 6942.3-80. После монтажа систем трубы окрасить битумным лаком БТ-577.

Глубина выпусков канализации уточняется при привязке к местным условиям.

Отопление и вентиляция.

1. Проект отопления и вентиляции выполнен на основании технологического задания, архитектурно-строительных чертежей, действующих строительных норм и правил: СНиП 2.04.05-86, СНиП II-92.76 и СНиП II-33-74.

2. Проект отопления и вентиляции разработан для районов с расчетной температурой наружного воздуха $t_н = -20°C$; $t_н = -30°C$ (основное решение) $t_н = -40°C$.

3. Источники теплоснабжения запроектированы в двух вариантах: а) местная котельная, встроенная в здание (основное решение) б.) тепловой ввод от наружных сетей.

В качестве теплоносителя принята горячая вода с параметрами 95° - 70°C.

4. В помещении склада химикатов перед нагревательным прибором устанавливается экран из картона асбестового.

5. В помещения проектируется проточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

При проведении текущего ремонта предусматривается отвод выхлопных газов в атмосферу от автомобилей через гибкий шланг и вытяжную стальную трубу; в смотровую яму осуществляется подача воздуха от П1, вытяжка из бокса происходит установкой В1.

Притяжная установка П1 работает только в период текущего ремонта, когда в смотровой яме находятся люди.

6. Производство работ вести в соответствии с СНиП 3.05.01-85

7. Неизолированные трубопроводы и отопительные приборы окрасить масляной краской за 2 раза.

8. Трубопроводы систем теплоснабжения вентиляции, горячего водоснабжения и сушилки, трубопроводы, трубопроводы в подпольных каналах - изолировать.

9. Состав изоляции:
- антикоррозийное покрытие - краска БТ 177 по грунтовке,
- теплоизоляционный слой.

10212/2

ГИП	Кукотин		03.89
н. контр.	Строганов		03.89
нач. отд.	Клименко		03.89
гл. спец.	Строганов		03.89
ст. инж.	Тищук		02.89

ТП 411-1-156.89 ПЗ

Лесная пожарно-химическая станция I типа по 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Пояснительная записка

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

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

Для трубопроводов до диаметра 50 мм минераловатный шнур в оболочке из стеклоткани и металлической проволоки М 200;
- для трубопроводов свыше диаметра 50 мм маты минватные прошивные;

Покровный слой - мешковина смоченная в огнеупорной глине.

Котельная

1. При варианте теплоснабжения от встроенной котельной применены отопительные водогрейные чугунные котлы модели КУМ-3ДГ, работающие на твердом топливе.
2. Под котлы необходимо уложить стальной лист по асбестовому картону или войлоку, смоченному в глиняном растворе. Перед фронтом котла лист должен выступать на 0,5 м, с боковых сторон - 0,3 м.
3. Отвод дымовых газов осуществляется через металлический газоход и отдельно стоящую дымовую трубу. Газоход и труба изолируются изделиями из минеральной ваты.
4. Монтаж котлов, присоединение их к газоходам вести в соответствии с паспортом.
5. Вентиляция котельной естественная, через шахту с рефлектором.
6. Циркуляция воды в системе осуществляется насосами ВК 1/16А, один из которых - резервный.
7. Соединительный и циркуляционный трубопроводы от расширительного бокса подключить к обратному трубопроводу на взаимном расстоянии не менее 2,0 м

Электротехническая часть.

1. Силовое электрооборудование.

Напряжение электросети 380/220в 50гц при глухозаземленной нейтрали трансформатора. По надежности электроснабжения силовые электроприемники пожарно-химической станции относятся к потребителям III категории за исключением задвижки пожаротушения, относящейся к I категории и насосов котельной, относящихся ко II категории. По условиям окружающей среды в соответствии с ПУЭ, производственные помещения пожарно-химической станции относятся: склад пожарного инвентаря - к пожароопасным зонам класса П-IIа стоянка машин - класса П-II, склад ядохимикатов - невзрыво и непожароопасное. Исполнение принятого оборудования степени защиты от воздействия окружающей среды соответствует ГОСТ-14254-80.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части электрооборудования следует занулить посредством присоединения к нулевому проводнику питающей электросети или магистрали зануления. Монтаж вести в соответствии-СНиП 3.05.06.55

Электроосвещение

Установленная мощность рабочего освещения составляет 5,25 кВт расход электроэнергии - 0,022 м вт.ч., напряжение сети освещения: Общего рабочего и аварийного - 220в, - ремонтного - 36в.

Металлические корпуса щитков, ящиков, светильников и стальных труб электропроводки заземлить путем присоединения к нулевому.

ГИП	Кукотин		03.89
н.контр.	Строганов		03.89
нач.отд.	Клименко		03.89
гл.спец.	Строганов		03.89
ст.инж.	Тищук		03.89

ТП 411-1-156.89 ПЗ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Пояснительная записка

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

10212/г

Привязан:

Инв. N

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

проводу сети.

Весь монтаж сетей электроосвещения выполнить в соответствии с ПУЭ, ПТБ и СНиП 3.05.06-85, ВСН 294-79

Связь и сигнализация.

Телефонизация станции предусматривается от сетей общего пользования Минсвязи СССР с установкой трех аппаратов. Ввод в здание - кабельный. Абонентская проводка выполняется проводом марки ТРП-2×0,4 открыто по стенам.

Радиофикация станции предусматривается от местной воздушной радиотрансформаторной линии через абонентский трансформатор, устанавливаемый на трубостойке. Внутренняя проводка выполняется проводом ПТПЖ-2×1,2

Для оперативной связи проектом предусмотрены установка радиостанции „Лён" передвижной и стационарной и громкоговорящего устройства ТУ-20М.

Автоматизация отопления и вентиляция.

Проектом автоматизации предусмотрено: защита от замораживания приточной системы П1,

- автоматическое включение резервного насоса при выходе из строя одного из них.

Зануление устройства принято общим с устройством зануления электрооборудования.

Молниезащита.

Молниезащита пожарно-химической станции при грозовой деятельности 40-60 поражений в год не выполняется.

При интенсивности более 60 молниезащита выполняется при привязке проекта.

Альбом

Типовой проект 411-1-156.89

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

ГИП	Кукотин		03.89
н.контр.	Олейник		03.89
нач.ОВ	Клименко		03.89
эл.спец.	Олейник		03.89
ст.инж.	Тищук		03.89

Привязан:

Инв. N

10216/2

ТП 411-1-156.89 ПЗ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

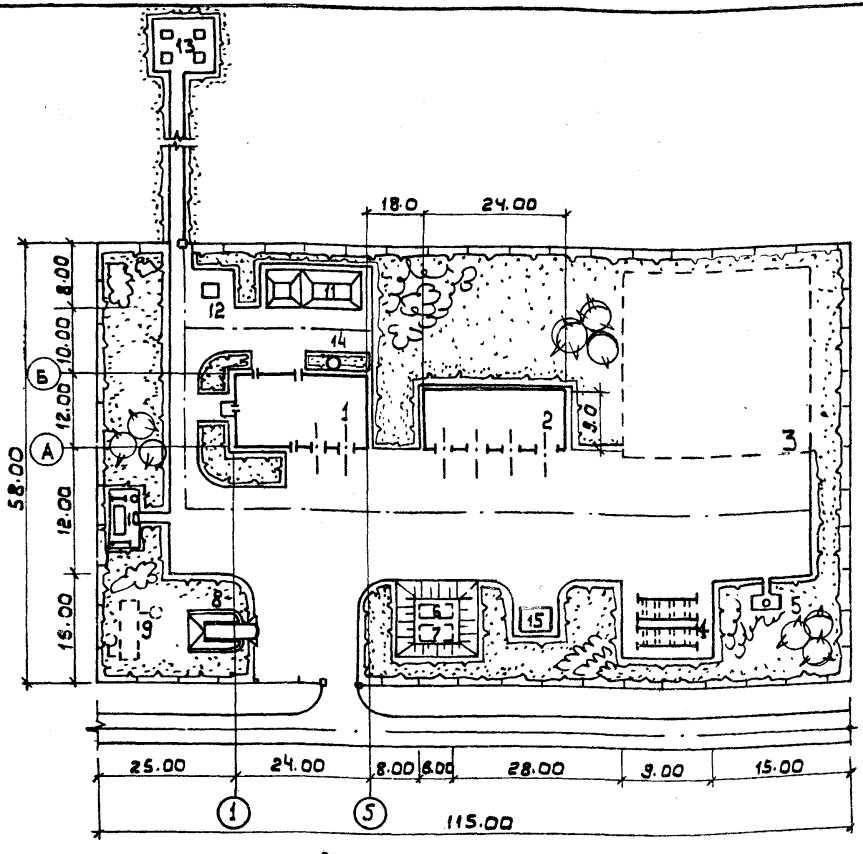
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Пояснительная записка

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89



Экспликация зданий и сооружений

№№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	т.п.
2	Навес для лесохозяйственных машин	Киевский филиал СГЛХ
3	Площадка для тренировок	
4	Площадка для сушки пожарных рукавов	
5	Шахтный колодец для механической подачи воды	
6	Пожарный резервуар V-100 м³	т.п. 901-4-57.83
7	Пожарный резервуар V-100 м³	т.п. 901-4-57.8
8	Эстакада для мойки машин	
9	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей, производительность 1 л/с	т.п. 902-2.416.8
10	Площадка для отдыха	
11	Склад топлива и золы	
12	Площадка для мусоросборника	
13	Пожарно-наблюдательная вышка	т.п. 416-6-14
14	Дымовая труба	Киевский филиал СГЛХ
15	Насосная станция пожаротушения	Киевский филиал СГЛХ

Технико-экономические показатели

№№ п.п	Наименование	Ед. изм	К-во	Примеч.
1	Площадь территории	га	0.67	В предел. ограды
2	Площадь застройки	м²	2829	
3	Площадь застройки	%	42	
4	Площадь проездов, тротуаров, площадок	м²	1934	
5	Площадь озеленения	м²	1937	

1. Схема генерального плана приведена для расположения здания пожарно-химической станции на отдельном участке
2. Ориентация здания - свободная
3. Элементы благоустройства (проезды, тротуары, площадки) приняты с твердым покрытием.
4. Свободные от застройки и покрытия площадки озеленяются с учетом местных видов растительности
5. Пожарно-наблюдательная вышка размещается на возвышенном месте примерно на расстоянии 500 м от ПХС.
6. Приведенная схема не является обязательной при привязке проекта, т.к. в каждом случае нужно исходить из конкретных условий.

Привязан

Инв. №

ГИП	Кукотин	
Н. контр.	Соловей	
Нач. отд.	Клименко	
Инж.	Гурина	

10242/2

ТП 411-1-156.89 ПЗ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	7	

Схема генерального плана

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Герман

Формат А3

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

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Оборудование и технико-технологическая оснастка (начало)	
2	Оборудование и технико-технологическая оснастка (окончание) Спецификация (начало)	
3	Спецификация /окончание/	
4	Схема расположения технологического оборудован	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
ТХ	Технология производства	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КД	Конструкции деревянные	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
СС	Связь и сигнализация	
АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции	

Оборудование технико-технологическая оснастка

N п.п	Наименование	Ед. изм	Количество	Модель	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Лесопожарная машина	шт	1	АЛП-10 (66) 22-1	
2	Лесопожарная машина	шт	1	АЦ-40 (130) 63 Б	
3	Мотопомпа пожарная переносная	шт	1	М-600	
4	Бензопила	"	2	„Урал"	
5	Ранцевый лесной огнетушитель	"	20	ОРХ-3	
6	Зажигательный аппарат	"	4	ЗА-ФК	
7	Смачиватели	кг	20	НП-1	
8	Радиостанция передвижная	компл	2	„Лен" 1Р21В-3	
9	Радиостанция переносная	"	4	„Кактус"	
10	Устройство громкоговорящее	шт	2	ГУ-2	
11	Напорный пожарный рукав ф26,51 или 66 мм	м	200	ГОСТ 472-75	
12	Ствол пожарный	шт	10	РС-70	
13	Ствол торфяной	шт	1	ТС-2	
14	Разветвления двухходовые	"	5	РС-70 РС-А РСК-50	

10212/2

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

Главный инженер проекта П.Н. Кукотин.

Инв. №			
ГИП	Кукотин		
Н.контр	Бурлаченко		07.89
Нач.отд.	Клименко		
Гл.спец	Бурлаченко		07.89
Ст.инж	Тищук		12.88

Привязан:

ТП 411-1-156.89 ТХ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	1	4

Общие данные (начало)

Союзгипролесхоз Киевский филиал

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

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

1	2	3	4	5	6
15	Разветвления трехходовые	"	3	РТ-20	
16	Лопата пожарная	"	50	ГОСТ 3620-76	
17	Лопаты-мотыги пожарные	"	10	ГОСТ 1399-73	
18	Канистры для перевозки огнегасящих растворов, горючего для мотопомпи бензопил	"	10	—	емк. 20л.
19	Топор	"	10	Б-3	
20	Спецодежда и спецобувь дежурная	компл	13	—	
21	Бидоны для питьевой воды	шт.	6	—	емк. 20л
22	Кружка для воды	"	10	—	
23	Аптечка первой помощи	"	4	—	
24	Распиратор	"	13	„Урал"-1М	
25	Очки	"	13	—	
26	Прибор для измерения пожарной опасности погоды	шт	1	УСП	
27	Компас со светящимся циферблатом	"	1	Андрианова	
28	Анемометр	"	1		
29	Пила поперечная	"	5	—	
30	Ведра пожарные	"	10	—	емк. 10л

1. Данный лист читать совместно с листами ТХ-1, ТХ-3, ТХ-4

Спецификация технологического оборудования

№ п.п.	Наименование	К-во	Модель	Мощность, кВт Ед.	Мощность, кВт Общ.	Масса, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Подъемник гидравлический	1	П-113	—	—	160	Грозненский з-д „Автоспецобор"
2	Нагнетатель смазки	1	С 321	0,55	0,55	65	Кочубеевский з-д „Автоспецобор"
3	Кран передвижной гидравлич.	1	423 М	—	—	220	"
4	Тележка с подъемной платформой	1	ТРП-0,25	—	—	59	ПТП „Промтехнизация"
5	Верстак слесарный	1	ВС-00	—	—	300	Ветковский ремзавод
6	Настольный вертикально-сверлильный станок	1	2М112	0,6	0,6	120	Вильнюсский з-д „Коммунарас"
7	Заточной станок	1	ЗБ-631	0,6	0,6	150	Мукачевский станкозавод
8	Наковальня	1	НО-33	—	—	32	Ивановский мехзавод
9	Тиски слесарные	1	П-140	—	—	30	Глазовский з-д металлоиздел.
10	Шкаф для монтажных принадлежностей	1	НО-101	—	—	20	Ветковский авторемонтн. з-д
11	Стол монтажный металлический	1	5109	—	—	103	Собст. изгот. по чертежам госнитц
12	Ларь для обтирочных	1	5133	—	—	43	"
13	Пресс реечный ручной 3тн	1	ОКС-918	—	—	190	Каргопольский рем. завод
14	Бак для заправки тормозной жидкостью	1	326 М	—	—	6	Череповецкий з-д „Красная звезда"
15	Домкрат гаражный г/п 6тн	1	П304	—	—	110	Кочубеевский з-д „Автоспецобор"

10212/2

ГИП	Кукотин		
Н. контр.	Бурлаченко		02.88
Нач. отд.	Клименко		
Гл. спец.	Бурлаченко		02.88
Ст. инж.	Тищук		12.86

ТП 411-1-156.89 ТХ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	2	

Общие данные (продолжение)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

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

Копировал Краснова

Формат А3

1	2	3	4	5	6	7	8
16	Шкаф для инструмента	1	1700×400×1200	—	—	—	Собств. изгот.
—	Комплект инструмента для регулировщика-карбюраторщ.	1	2445 м	—	—	—	Казанский з-д Автоспецоборуд.
—	Комплект инструмента слесаря - монтажника	1	2446	—	—	—	"
—	Линейка для проверки схождения колес автомобиля	1	2182	—	—	1,6	"
—	Комплект приспособлений для обслуживания стартерных аккумуляторных батарей	1	Э-412	—	—	6,5	Новгородское ПО „Автоспецоборуд.
—	Комплект ключей гаечных односторонних	1	И105м-1	—	—	—	Казанский з-д Автоспецоборуд.
	Кладовая лесопожарного инвентаря						
17	Секция стеллажа	4	5154	—	—	48	Нестандартн. оборудование по черт. ГОСНИТИ
	Кладовая химикатов						
18	Секция стеллажа	4	5154	—	—	48	"
19	Ларь	2	5133	—	—	45	"
	Аппаратная радиостанции						
20	Стол канцелярский	2	—	—	—	—	покупное
21	Стул	2					"
22	Секция стеллажа	2	5154	—	—	—	нест. оборуд. по черт. ГОСНИТИ

1	2	3	4	5	6	7	8
23	Шкаф	1	—	—	—	—	покупное
	Комната приема пищи						
24	Стол обеденный	1	—	—	—	—	"
25	Стул	4	—	—	—	—	"
26	Холодильник бытовой	1	ЗИЛ	0,25	0,25	—	Автозавод им. Лихачева г. Москва
27	Шкаф	1	—	—	—	—	покупное
28	Электрокипятильник	1	КНЭ-25	3,0	3,0	—	Калининградский з-д торгового оборуд.
29	Электроплита	1	ЭВЧШ-5-3 5,8/220	5,8	5,8	48	

Штатная ведомость

N п/п	Наименование должности и профессий	Группа произв. процесса	Кол-во на станции
1	Начальник	I а	1
2	Бригадир	I б	1
3	Тракторист - машинист	I б	1
4	Водитель	I б	2
5	Лесопожарный рабочий	I б	8
	Всего		13

10212/2

ГИП	Куротин		
Н. контр.	Бурлаченко		07.89
Нач. отд	Клитенко		
Гл. спец	Бурлаченко		07.89
Ст. инж	Тищук		2.88

ТП 411-1-156.89 ТХ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	3	

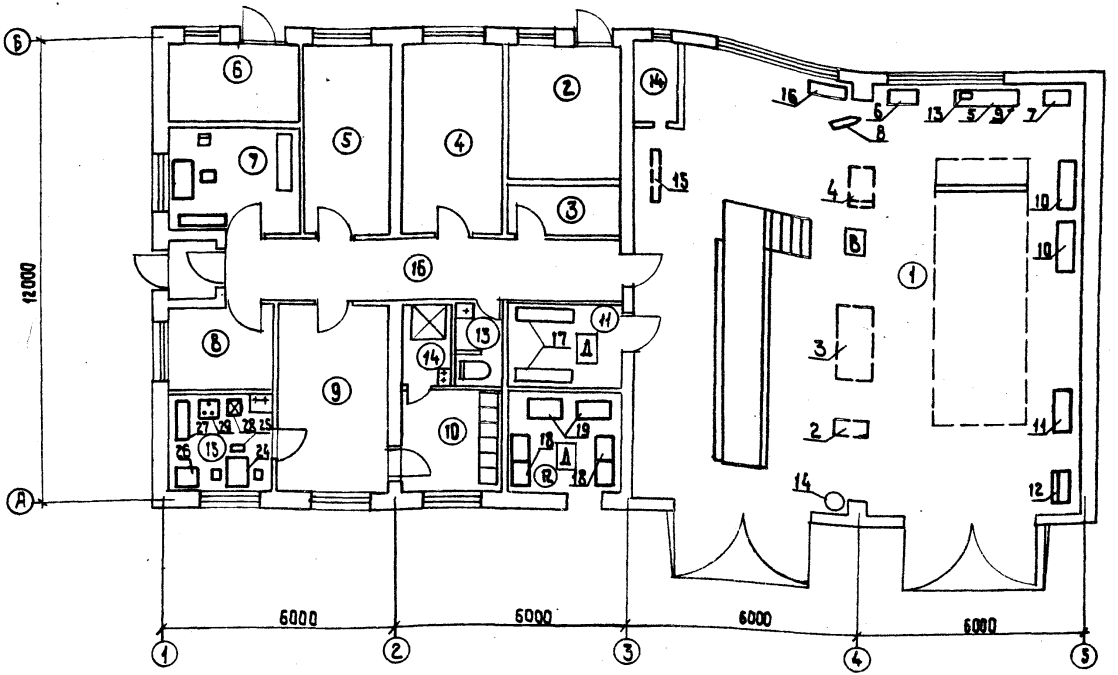
Общие данные (окончание)

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

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



1. Спецификацию технологического оборудования см. лист ТХ-2, ТХ-3.
2. Наименование помещений см. лист АР-3.
3. Постоянно работающих на ПХС 5 человек, остальные привлекаются с других производств на время тушения пожара.

10212/2

ГИП	Кукотин			ТП 411-1-156.89		ТХ	
Н.контр.	Бурлаченко		07.89				
Нач.отд.	Клименко						
Гл.спец.	Бурлаченко		07.89				
Ст.инж.	Тищук		01.89	Лесная пожарно-химическая станция 3 типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
					р.п.	4	
				Схема расположения технологического оборудования	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал		

Копировал Красново

Формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альб. 2

Согласовано:

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

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	План на отм. 0.000	
6	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
7	Фасады 1-5; Г-А	
8	Фасады 5-1; А-Г	
9	План кровли. Планы полов на отм. 0.000	
10	Схемы расположения элементов заполнения оконных и вентиляционных проемов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.435.9-17. В.0	Ворота распашные	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 11214-86	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 16289-86	Окна и балконные двери деревянные с тройным остеклением для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 6629-88	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
2.244-1	Узлы полов жилых зданий	

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении правил эксплуатации здания.

Главный инженер проекта: П.Н.Кукотин

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

10212/2

Привязан

Инв. №

ГИП	Кукотин	
Н.контр.	Соловей	
Нач.отд.	Клименко	
Гл.спец.	Соловей	
Арх.	Глухоманюк	

ТП 411-1-156.89 АР

Лесная пожарно-химическая станция 1 тип на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	10
Общие данные (начало)	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ		

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КД	Конструкции деревянные	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
СО	Связь и сигнализация	
АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
10	Спецификация элементов заполнения оконных и вентиляционных проемов	

Материал		Расчет t° н С	Толщина, мм	
Стены	Утеплитель		Стен	Утепл.
Сосна	Щебень и песок из перлита вспученного ГОСТ 10832-74 $\gamma = 200$ кг/м³	-20	100	91
		-30	150	121
		-40	180	158

Технические характеристики

Наименование	Ед. изм	Произв. помещения	Бытовые помещения	Всего
Строительный объем	м³	1490.2	189.8	1680.0
Площадь застройки	м	196.8	109.4	306.2
Общая площадь	м²	209.1	67.2	276.3

10212/2

ГИП	Кукотин		02.89
Н.контр	Соловей		03.89
Нач.отд.	Клименко		
Гл.спец	Соловей		03.89
Арх.	Глухоманюк		03.89

ТП 411-1-156.89 АР

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

Привязан:

Инв. №

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

Копировала Гришина. формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

Ведомость отделки помещений
Площадь м2.

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	
Бокс	139.9	–	137.8	Штукатурка известковая простая по дранке. Окраска известковая	–	–	–	
Котельная	11.0	Штукатурка асбестовая по дранке, δ=20мм Окраска известковая	26.2	То же	16.2	Масляная окраска	1600	
Помещение для сушки спец. одежды	5.0	Штукатурка известковая простая по драчке Окраска известковая	34.2	Облицовка глазурованной плиткой	–	–	–	
Учебный класс	14.0	То же	52.7	Штукатурка известковая, Окраска клеевая простая	23.8	Окраска масляная за 2 раза	1500	
Комната начальника	11.7	То же	48.5	То же	22.3	То же	1500	
Кладовая хозинвентаря	7.6	То же	35.5	То же	–	–	–	
Радиоузел	19.8	То же	42.0	То же	–	–	–	
Спецкомната	5.7	То же	29.0	То же	–	–	–	
Комната команды	16.4	То же	54.9	То же	25.7	Окраска масляная за 2 раза	1500	
Гардероб	8.1	То же	35.5	То же	18.6	То же	1500	
Склад пожинвентаря	6.7	То же	35.9	То же	–	–	–	
Склад химикатов	9.5	То же	41.8	То же	–	–	–	
Санузел	2.4	То же	22.5	То же	13.6	Окраска масляная за 2 раза	1500	

Продолжение ведомости отделки помещений и общие данные смотреть на листе 4.

Экспликация помещений

Номер на плану	Наименование	Площадь м2	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Бокс	139.9	В
2	Котельная	11.0	Г
3	Комната сушки спецодежды	5.0	В
4	Учебный класс	14.0	
5	Комната начальника	11.7	
6	Кладовая хозинвентаря	7.6	В
7	Радиоузел	10.8	Д
8	Спецкомната	5.7	Д
9	Комната команды	16.4	
10	Гардероб	8.1	
11	Склад пожинвентаря	6.7	В
12	Склад химикатов	9.5	Д
13	Санузел	2.4	
14	Душевая	3.2	
15	Комната приема пищи	8.3	
16	Коридор	15.1	
17	Венткамера	2.7	Д

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Кукотин	
Н. контр.	Соловей	
Нач. отд	Клименко	
Гл. спец	Соловей	
Арх.	Глухоманюк	

10212/2

ТП 411-1-156.89 АР

Пасная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны, с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (продолжение).

СОЮЗГИПРОЛЕССХОЗ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

Копировала Гришина формат А3

Ведомость отделки помещений

площадь м2.

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панелей)			Примечания
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	
Душевая	2.7	Штукатурка известковая простая по бранке. Окраска известковая	24.3	Штукатурка известковая простая. Окраска известковая простая	12.8	Масляная окраска за 2 раза	1500	Окраска по ГОСТ 8904-81
Комната приема пищи	8.3	То же	29.0	Штукатурка известковая. Окраска клеевая простая	—	—	—	
Коридор	15.1	То же	6.4	То же	—	—	—	
Венткамера	2.7	То же	20.2	То же	—	—	—	

Общие данные

1. Типовой проект лесной пожарно-химической станции на 2 пожарных автоцистерны с теплой стоянкой разработан взамен ТП 411-1-64 на основании задания Гослесхоза СССР от 17 марта 1988 года.
2. Степень огнестойкости здания - II.
3. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа.
4. Стены и перегородки - брусчатые из древесины хвойных пород: при расчетной температуре наружного воздуха -20° из брусьев 100×150 мм; при температуре -30° — 150×150мм; при температуре -40° — 180×150мм. Стеновые брусья укладываются на пакле ТУ 10-269-88 и крепятся деревянными нагелями ф 25мм. ℓ=400 мм, расположенными через 1.5 м. в шахматном порядке по высоте стен.
5. Стыки брусьев нижнего венца следует располагать только на столбах фундаментов, сопряжение брусьев в углах стен, в стыках по длине и с вертикальными элементами оконных и дверных коробок осуществляется на деревянных шпонках или рейках.
6. Свободная осадка стен здания обеспечивается зазорами высотой равной 4-5% от высоты сопрягаемых с ними конструкций.
7. Через год-полтора после возведения здания брусчатые стены вторично конопатятся и снаружи обшиваются твердой ДВП толщ. 3-4мм. (ГОСТ 20904-75) и строганными досками толщиной 13-16 мм по маячным рейкам сеч. 25×50мм.
8. Наружная отделка завершается окраской фасадов водоотталкивающей краской.
9. Деревянные элементы, расположенные ниже уровня чистого пола I-го этажа, подлежат защите от гниения и возгорания согласно СНиП II-25-80, СНиП 2.03.11-85; СНиП 3.04.03-85.
10. Планировочная отметка земли - 0.150.
11. Вокруг здания предусматривается асфальтовая отмостка толщиной 25мм, шириной 750мм. на щебеночном основании толщиной 100мм.
12. Стены котельной, венткамеры выполняются из керамического эффективного кирпича толщиной 120мм. (кроме варианта от наружных сетей)

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Кукотин		
Н. контр.	Соловей		
Нотд.	Клименко		
Гл. спец.	Соловей		
Арх.	Гукаманюк		

10212/2

ТП 411-1-156.89 АР

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарных автоцистерны с теплой стоянкой

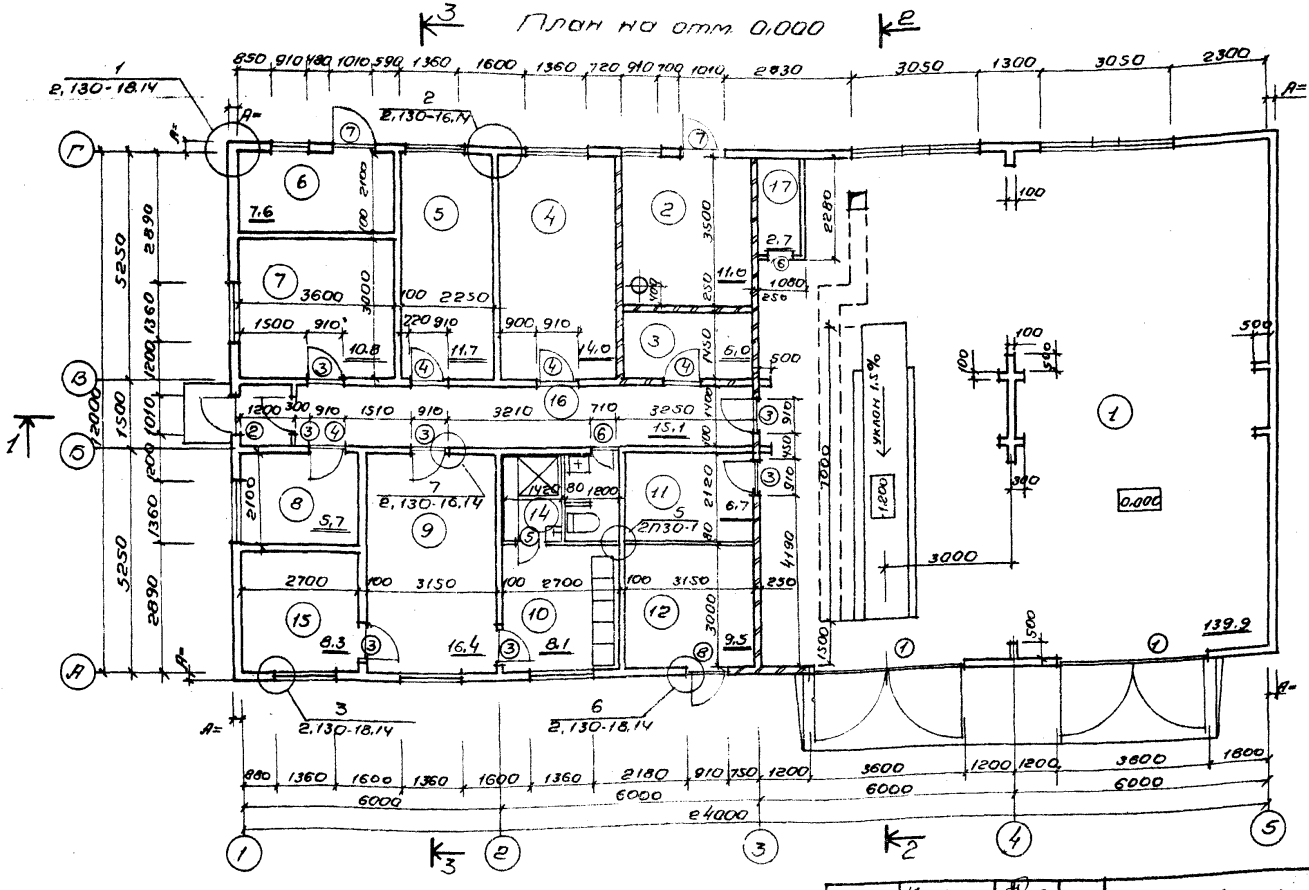
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Общие данные (окончание)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Копировал Галицина. Формат А4

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2



1. Двери по оси „3" (поз. 3-2шт; поз 6-1шт) обить кровельным железом с двух сторон.
2. Разрезы 1-1 ÷ 3-3 см. л. АР-6

ГИП	Кукоткин	
Н.контр	Соловей	
Нач.отд.	Клименко	
Гл.спец	Соловей	
Архитект	Лукоманюк	

Привязан

Инв. №

ТП 411-1-156.89 АР

Лесная пожарно-химическая станция 1 типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План на отм. 0,000

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

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

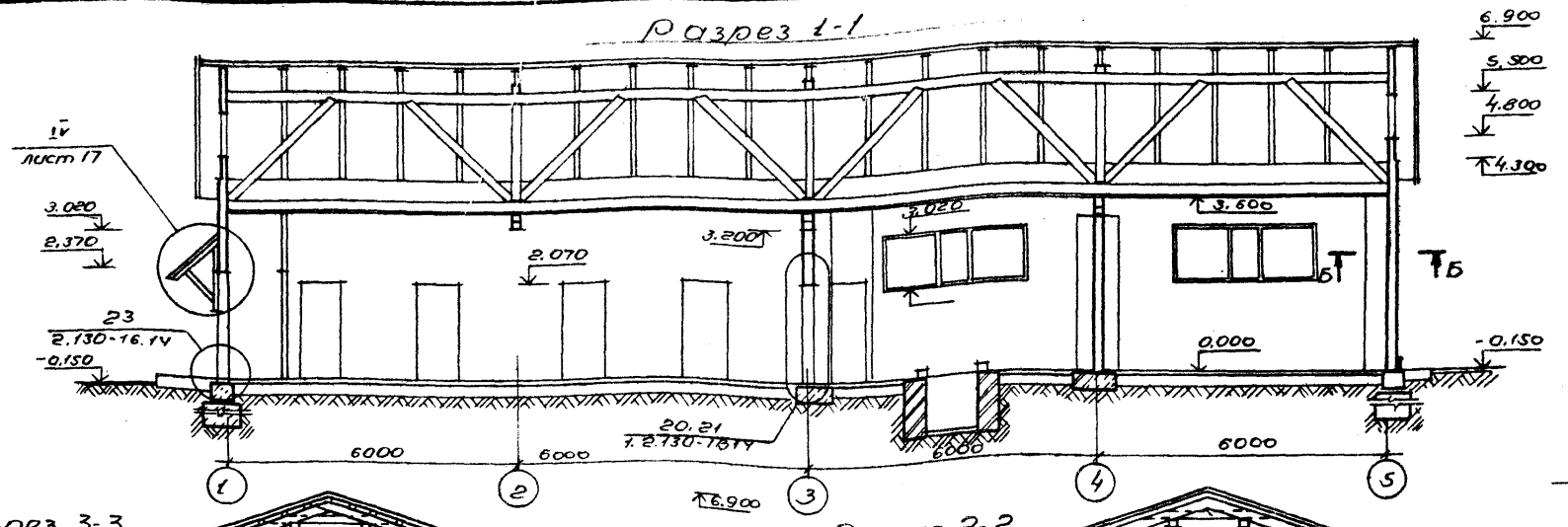
Копировал: Гришина Формат А3

10212/2

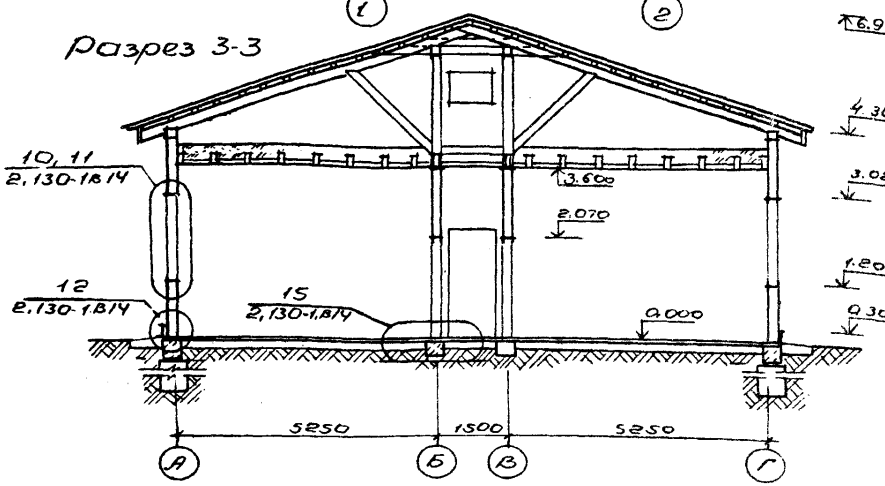
Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

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

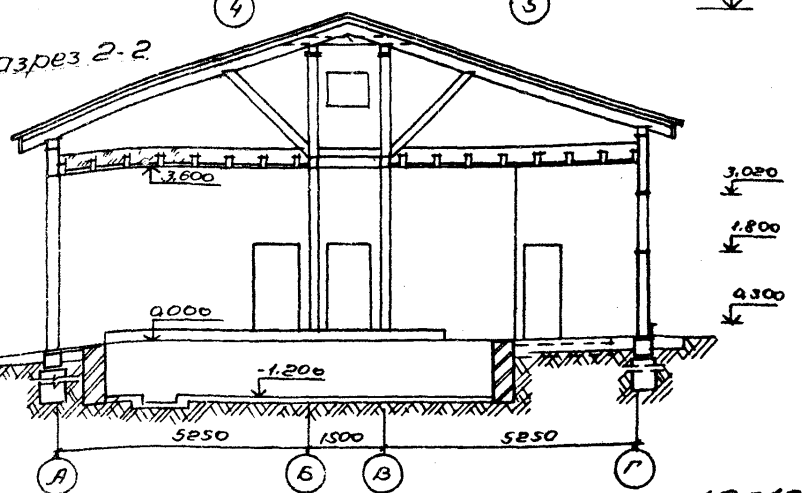
Разрез 1-1



Разрез 3-3



Разрез 2-2



Дымовая труба, вентиляционные шахты, дефлекторы условно не показаны, разрез Б-Б по 2.130-1 в 14 лист. 6

10212/2

ГИП	Кукотин	
Н.контр	Соловей	
Н.отд	Клименко	
Гл.спец	Соловей	
Архит	Глухоманюк	

Привязан.

Инв.№

ТП 411-1-156.89 АР

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

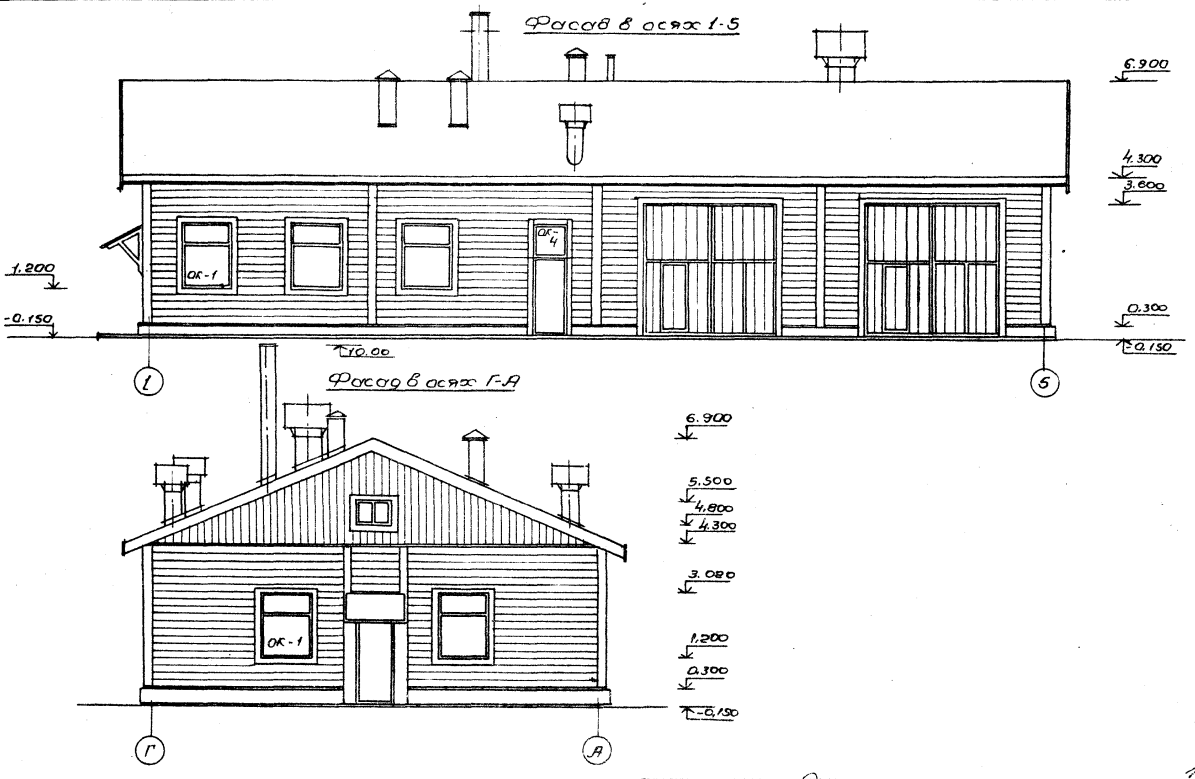
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Разрезы 1-1, 2-2, 3-3

СПОЗГИПРОЛЕСХОЗ
Киевский филиал

Копировала Гришина формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2



10212/2

ГИП	Кукотин		
Н.контр.	Соловей		
Н.отд.	Клименко		
Гл.спец.	Соловей		
Арх.	Глухоманюк		

ТП 411-1-156.89 АР

Привязан

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Фасады в осях 1-5, Г-А

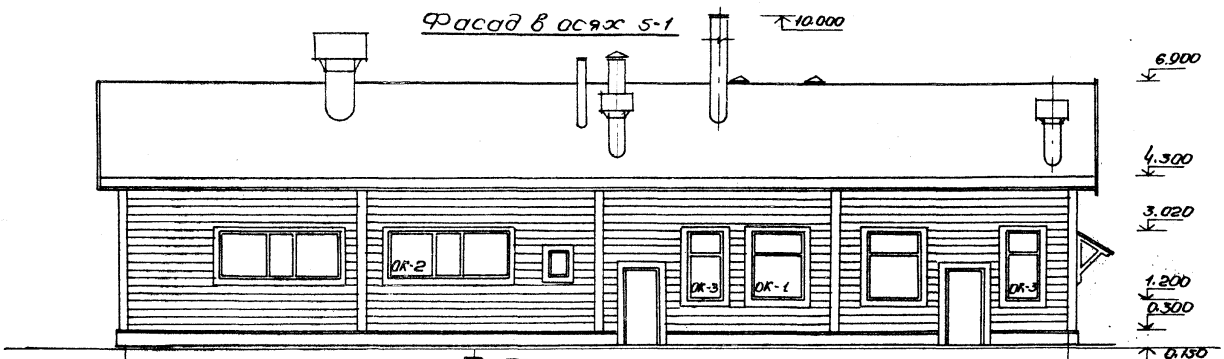
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Киевский филиал

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

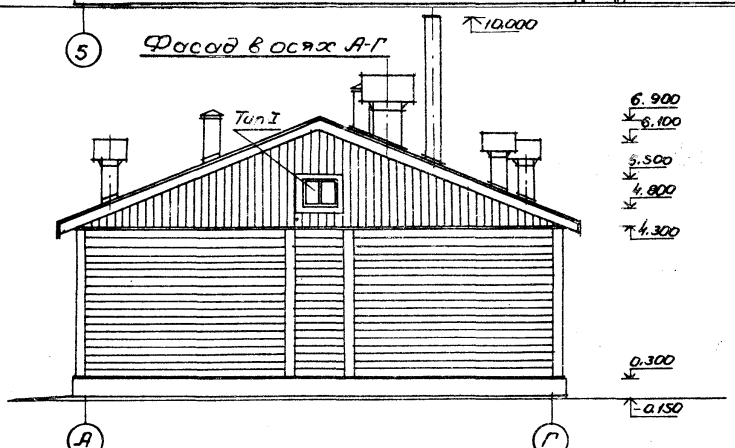
Копировала: Гришина формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

Фасад в осях 5-1



Фасад в осях А-Г



10212/2

ГИП	Кукотин		ТП 411-1-156.89 АР
Н.контр	Соловей		
Нач.отд	Клименко		
Гл.спец	Соловей		
Арх	Глухоманюк		

Привязан:

Инв.№

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Объект	Лист	Листов
РП	8	

Фасады в осях 5-1, А-Г (Вариант в дереве)

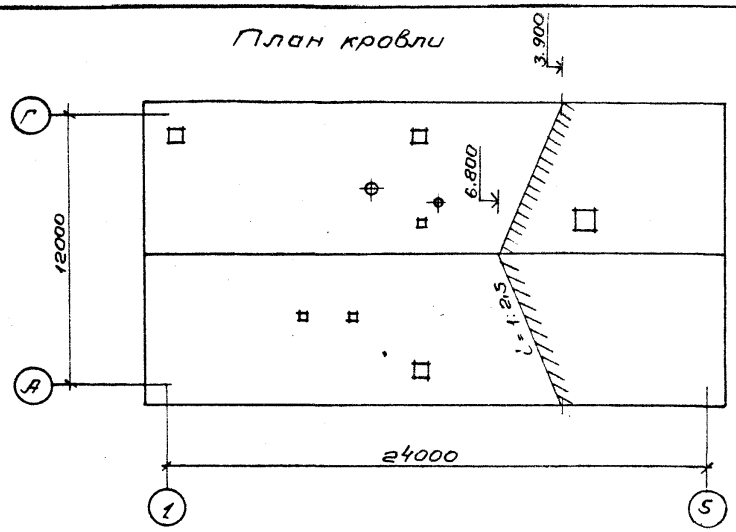
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Копировала: Гришина Формат А3

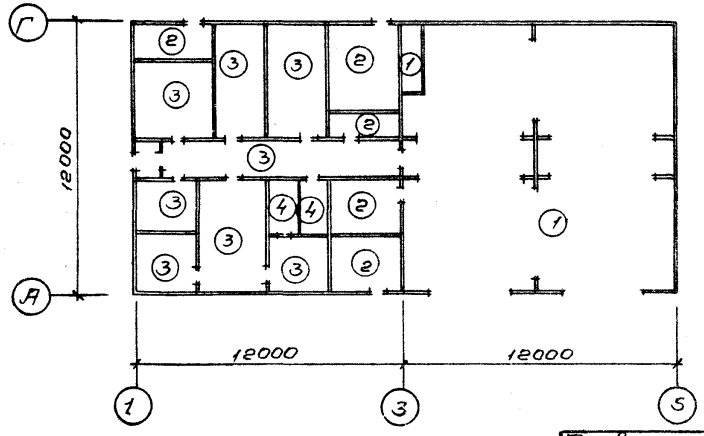
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

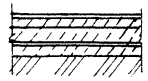
План кровли



План полов



Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
1, 17	1		Цементный пол с железнением 25-20; бетон марки 200-20. Подстилающий слой из бетона марки 100-80; изол, гидроизол на прослойке из битумной мастики; стяжка бетона марки 150-60. Грунт основания	139,9
2, 3, 6, 11, 12	2	2,144-7-65	Покрытие из бетона марки 200-20; бетон марки 100-80; изол, гидроизол на прослойке, из битумной мастики или толь на прослойке из дегтевой мастики. Стяжка из бетона марки 150. Щебень втрамбованный в грунт-60; грунт основной.	39,8
4, 5, 7, 8, 9 10, 15	3	2.144-1-39	Доски 26; лаги 100×50; деревянные прокладки 25; 2 слоя толя; бетонная или кирпичная подкладка на растворе марки 25-75; подстилающий слой из бетона марки 100-80; изол, гидроизол, толь; стяжка из бетона марки 150-60; щебень втрамбованный в грунт; грунт основания.	90.1
13, 14	4	2.144-1-71	Керамическая плитка; цементно-песчаный раствор марки 150-20; бетон марки 100-80; изол, гидроизол, толь; бетон марки 150-60; щебень втрамбованный в грунт; грунт основания	5,7

ГИП	Кукотин		02.89
Н. контр	Соловей		03.89
Н. отд	Клименко		
Гл. спец	Соловей		03.89
Арх	Глухоманюк		03.89

ТП 411-1-156.89 АР

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

План кровли
План полов на отм. 0.000

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Киевский филиал.

10212/2

Привязан:

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись, дата | Взамен. №

Копировала Грищина формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

Спецификация заполнения проемов

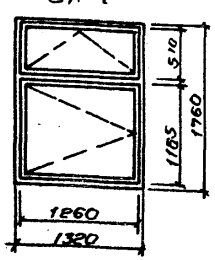
Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.		масса ед, кг	примечание
				всего		
1	1.435.9-17.Вып.3	ВР 36х36-Д	2	2	744	
2	ГОСТ 14624-84	ДНГ Г4-10-ЛП	1	1		
3		ДВГ Г1-9-ЛП	6	6		
4		ДВГ Г1-9-П	4	4		
5		ДВГ Г1-7-ЛП	1	1		
6		ДВГ Г1-7-П	2	2		
7		ДНГ Г1-10-П	2	2		
8		ДНГ Г1-9-П	1	1		
ОК-1	ГОСТ 11214-86	ОС 18-13,5В	7	7		
ОК-2	ГОСТ 12506-81	ПВД 12-30.1	2	2		
ОК-3	ГОСТ 11214-86	ОС 18-9В	2	2		
ОК-4	ГОСТ 11214-86	ОС 12-9В	1	1		
Тип 1	ГОСТ 12506-81	СГО 6-12Ж	2	2		

Ведомость проемов ворот и дверей

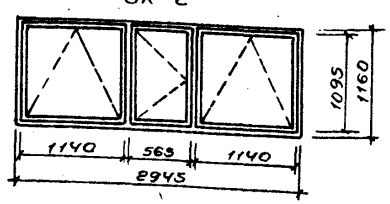
Марка, поз.	Размер проема, мм
1	3600х3600
2	2370х1010
3	2070х910
4	2070х910
5	2090х710
6	2070х710
7	2070х1010
8	2070х910

Схема расположения элементов заполнения оконных проемов

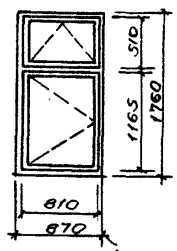
ОК-1



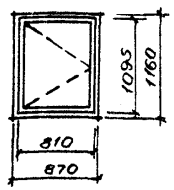
ОК-2



ОК-3

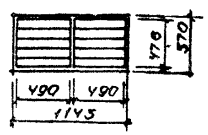


ОК-4



Схемы расположения элементов заполнения вентиляционных проемов

Тип 1



10212/2

ГИП	Сукотин		03.89
Н.контр	Соловей		01.89
Нач.отд.	Клименко		
Гл.спец.	Соловей		01.89
Арх.	Пухоманюк		02.89

ТП 411-1-156.89 АР

Привязан:

Инв.№

Лесная пожарно-химическая станция 1 типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Схема расположения элементов заполнения проемов

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

Копировала Гришина

Формат А3

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

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения элементов фундаментов	
3	Сечения от 1-1 до 5-5. Узел I.	
4	Схемы расположения элементов каналов, смотровой канавы КС 1, фундаментов под оборудование и приямка (вариант - отопление от наружных сетей). Лист 1	
5	Схемы расположения элементов каналов, смотровой канавы КС 1; фундаментов под оборудование и приямка (вариант - отопление от наружных сетей) Лист 2.	
6	Смотровая канава КС 1. Лист 1.	
7	Смотровая канава КС1. Лист 2.	
8	Монолитный пояс ПМ-1, фундаменты ФМ1, ФМ2	
9	Монолитная балка БМ1. Ведомость расхода стали на БМ1, ПМ1, ФМ2.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов	
5	Спецификация к схемам расположения элементов каналов, смотровой канавы КС1, фундаментов под оборудование и приямка (вариант - отопление от наружных сетей) Лист 2	

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении правил эксплуатации здания

Главный инженер проекта: П.Н. Кукатин

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
3.006 1-2.87 Вып. 0,1,2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций, инженерных сооружений промышленных предприятий.	
1.450.3-3, вып.2	Стальные лестницы, площадку, стремянки, ограждения	
ГОСТ 24379.1-80	Болты фундаментные	

1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола I этажа здания, что соответствует абсолютной отметке [ ] на генплане.
2. При производстве строительно-монтажных работ руководствоваться требованиями соответствующих серий и нормативных документов
   А/. СНиП 3.02.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции"
   Б/. СНиП III-4-80, "Техника безопасности в строительстве".
3. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов, кроме оговоренных.
4. Металлические изделия очистить от грязи и ржавчины и покрыть эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) в два слоя по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в один слой.

10212/2

Привязан

Инв. №

ГИП	Кукатин	
Н.контр	Соловей	ТП 411-1-156.89 -КЖ
Нач.отд	Клименко	
Гл.спец	Соловей	
Арх.	Глуховченко	

Пенная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

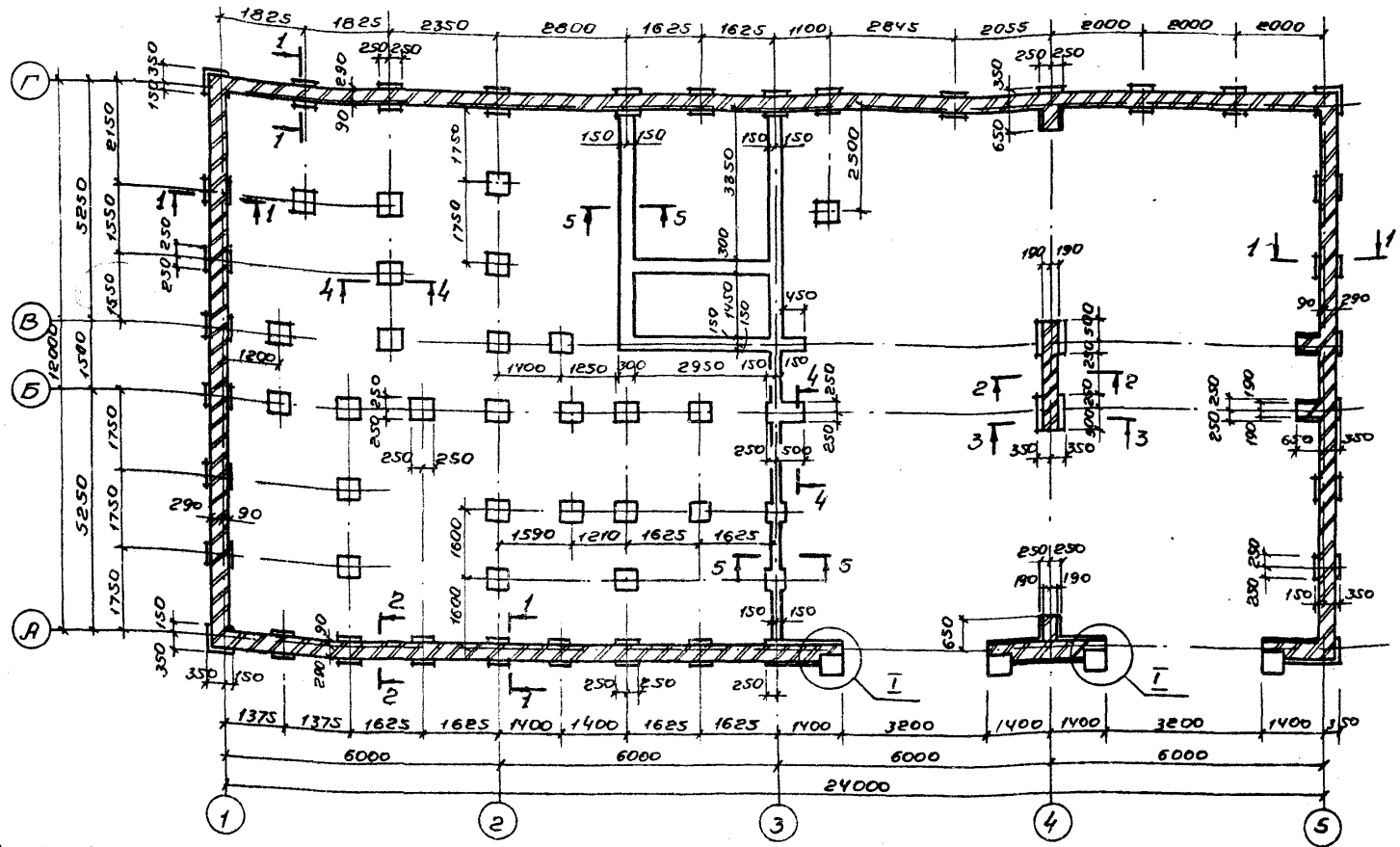
Стадия	Лист	Листов
РП	1	9

Общие данные

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

Копировала Гришина Формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2



1. Фундаменты под наружные и внутренние стены здания столбчатые из монолитного бетона класса В12,5.
2. Глубина заложения столбов под наружные стены принята -1.000. По верху столбов укладывается армокирпичная перемычка шириной 380мм из кирпича марки 75 на растворе М25 с устройством монолитного пояса в нижней части. Внутренние столбы закладываются на отм.-0,700.
3. Кирпичные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза.
4. Горизонтальную гидроизоляцию кирпичных стен выполнять на отм.-0,030 из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30мм.
5. Данный лист читать совместно с листом КЖ-3.

ГИП	Куколкин	
Н.контр.	Соловей	
Нач.отд.	Клименко	
Гл.спец.	Соловей	
Архит.	Глухоманюк	
Рук.гр.	Борзяк	

Привязан.

Инв.№

10212/2

ТП 411-1-156.89 -КЖС

Лесная пожарно-химическая станция 1 типа на 2 пожарные автоцистерны с темной стоянкой.	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
Схема расположения элементов фундаментов	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал		

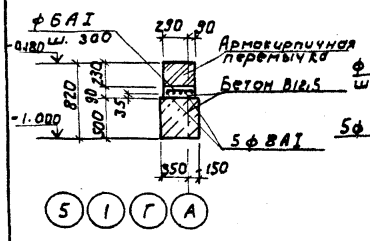
Копировал: Ермилина Формат А3

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

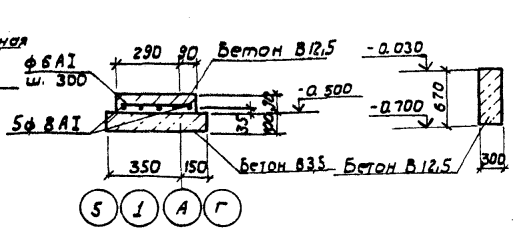
Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89

1-1



2-2

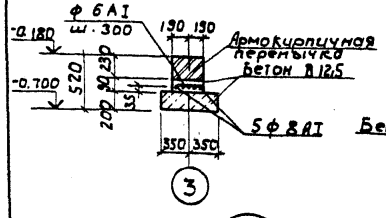


5-5

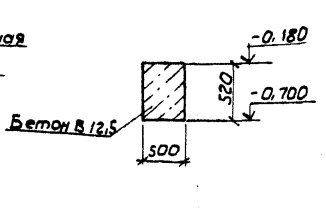




3-3



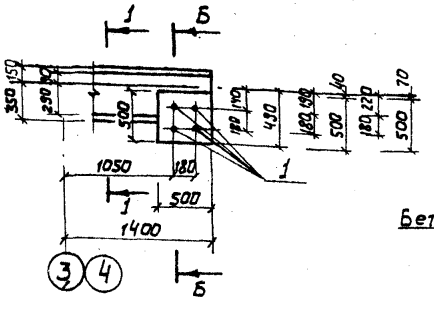
4-4

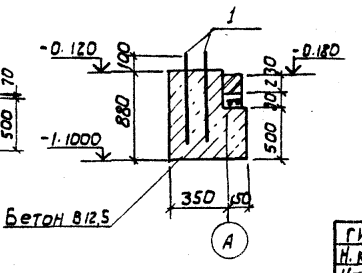


I



Б-Б





Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М16х800 Вст.3пс2	16	1.45	
	ГОСТ 5781-82	ф 8 AI	150,0кг		
	ГОСТ 5781-82	ф 6 AI	40,0кг		

1. Основанием фундаментов приняты сухие, непучинистые, непросадочные грунты со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н = 0,43$ рад (28°), $C^н = 2$ кПа (0,02 кгс/см²), $E = 14,7$ мПа (150 кгс/см²), $\gamma = 1,8$ т/м³, $K_г = 1$.

Грунтовые воды отсутствуют.

2. Обратную засыпку пазух котлована и подсыпку под полы производить талым непучинистым грунтом слоями 0,2 м с тщательным послойным уплотнением при оптимальной влажности до плотности сухого грунта 1,6 т/м³.

3. Данные сечения и узел замаркированы на листе КЖ-2.

4. Остальные технические требования к чертежу смотри лист КЖ-1.

5. Расход бетона класса – В12,5 – 16,07 м³.
– В3,5 – 4,28 м³.

10214/2

ГИП	Кукотун	ТП 411-1-156.89	КЖ
Н. контр.	Соловей		
Нач. отд.	Клименко		
Гл. спец.	Соловей		
Рук. гр.	Барак		

Привязан:

Инв. №

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	
Сечения от 1-1 до 5-5. Узел I.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал		

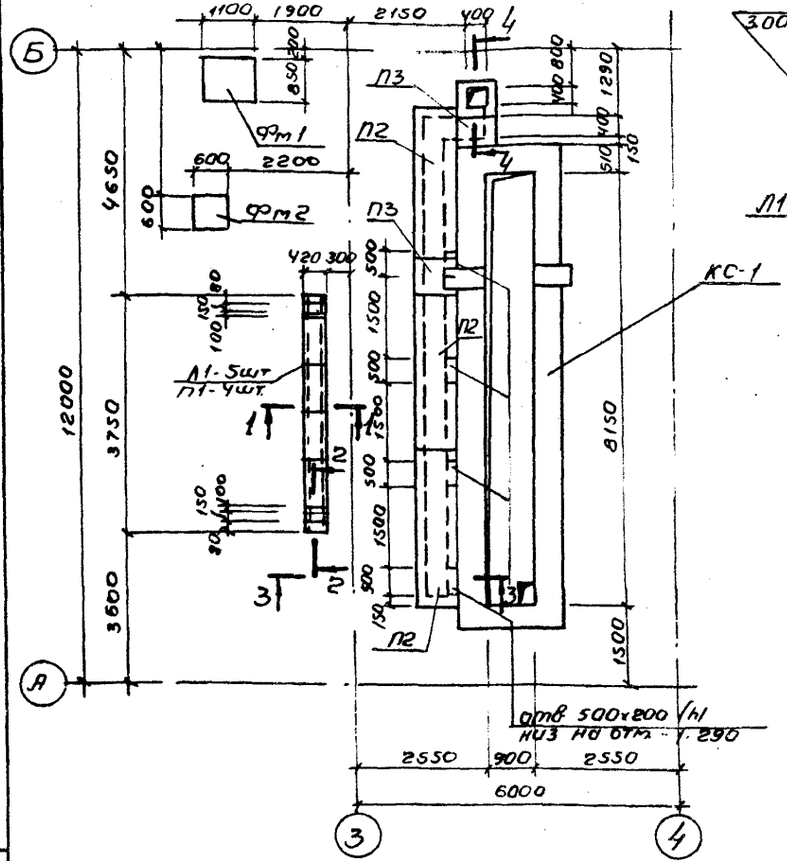
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Герман

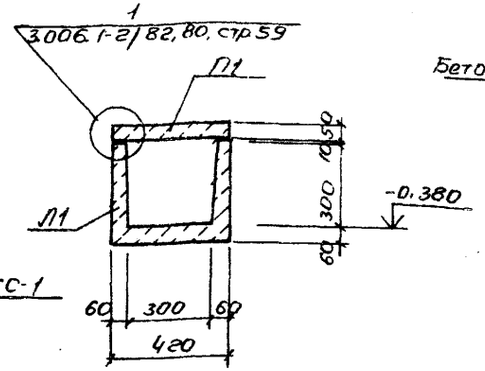
Формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

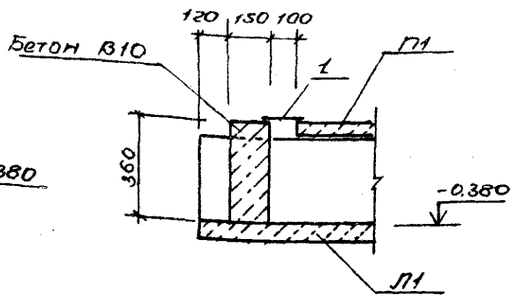
Схема расположения элементов каналов, смотровой канавы КС-1, фундаментов под оборудование



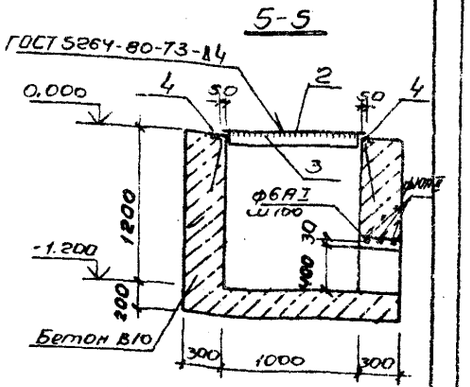
1-1



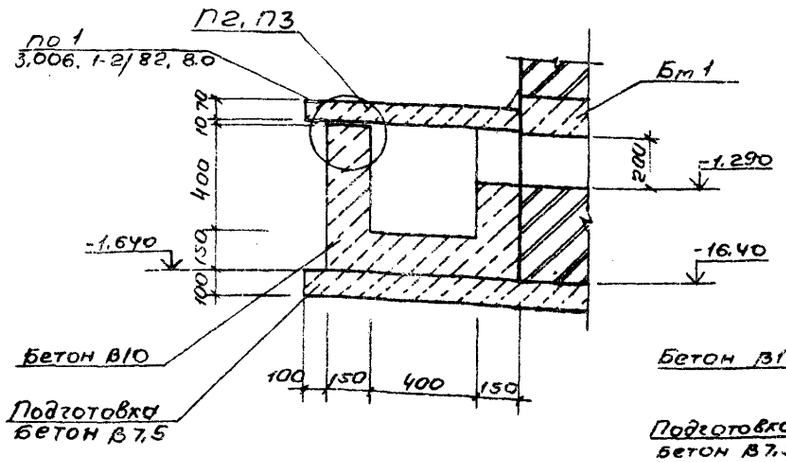
2-2



5-5



3-3



4-4

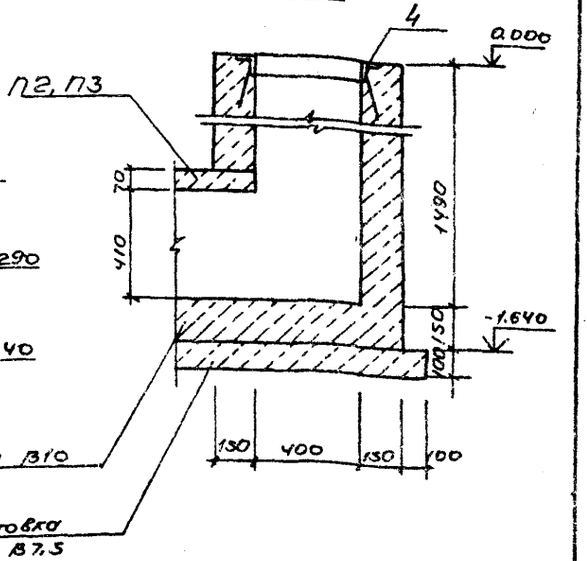
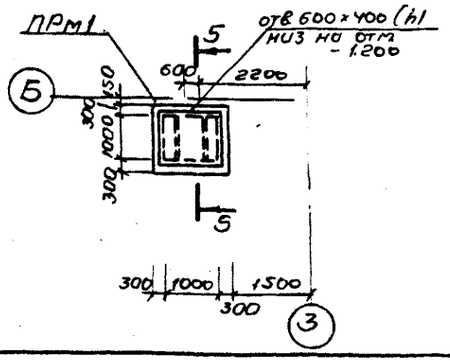


Схема расположения приямка (вариант - отопление от наружных сетей)



1. Данный лист смотреть совместно с листом КЖС-5.

10212/2

ГИП	Кукотин	
Н.контр.	Соловей	
Нач.отд	Клименко	
Гл.спец	Соловей	
Рук.гр.	Боряк	

ТП 411-1-156.89 КЖ

Привязан

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой.

Схемы расположения элементов каналов, смотровой канавы КС-1, фундаментов под оборудование и приямка (вариант - отопление от наружных сетей) Лист 1

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

Копировал Гришина

Формат А3

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

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

Спецификация к схемам расположения элементов каналов, смотровой канавы КС-1, фундаментов под оборудование и приямка (вариант-отопление от наружных сетей)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	Сборные железобетонные конструкции				
Л1	3.006.1-2.87. В.1	Лоток Л1д-8	5	110	
П1	3.006.1-2.87. В.2	Плита П1-5	4	40	
П2	То же	Плита П5-5	3	410	
П3	"	Плита П5д-5	2	100	
1.	ГОСТ 8568-77	Лист с ромбическим рифлением δ=4мм	2.8кг		
4	3.400-6/76	Закладная деталь МИ 4-46	1.8м	4.4	
ПРМ1	Данный лист	Приямок монолитный ПРм1	1		вариант-отопление от наружн. сетей
КС-1	КЖ л.6	Смотровая канава КС-1	1		
		Материалы			
		Бетон класса В10	2.8м³		
	Монолитные бетонные конструкции				
Фм1	КЖ л. 8	Фундамент монолитный Фм1	1		
Фм2	КЖ л. 8,9	То же, Фм2	1		
		ПРм1			
	ГОСТ 5781-82	ф10АIII l=1200	3	0.74	
	ГОСТ 5781-82	ф6АI l=270	12	0.06	
2	ГОСТ 8568-77	Лист с ромбическим рифлением δ=6мм	57.8кг		
3	ГОСТ 19903-74	Полоса-60×6, l=980	2	2.53	
4	3.400-6/76	Закладная деталь МИ-4-46	3.1п.м	4.4	
		Материалы			
		Бетон класса В10	2.1м³		

1. Наружные поверхности бетонных и железобетонных конструкций соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза.
2. Под сборные каналы выполнить песчаную подготовку толщиной 100мм. Под монолитные каналы, приямок, смотровую канаву, фундаменты ФМ1, ФМ2 бетонную подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100мм, заведя ее за грань на 100мм.
3. Обратную засыпку пазух траншей и ям производить талым недренирующим грунтом с послойным уплотнением с доведением плотности сухого грунта 1.6 т/м³.
4. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ-4.

10212/2

ГИП	Кукотин	
Н.контр.	Соловей	
Нач.отд.	Клименко	
Гл.спец.	Соловей	
Рук.гр.	Боряк	

ТП 411-1-156.89 КЖ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Схемы расположения элементов каналов, смотровой канавы КС-1, фундаментов под оборудование и приямка (вариант-отопление от наружных сетей). Лист 2.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ.

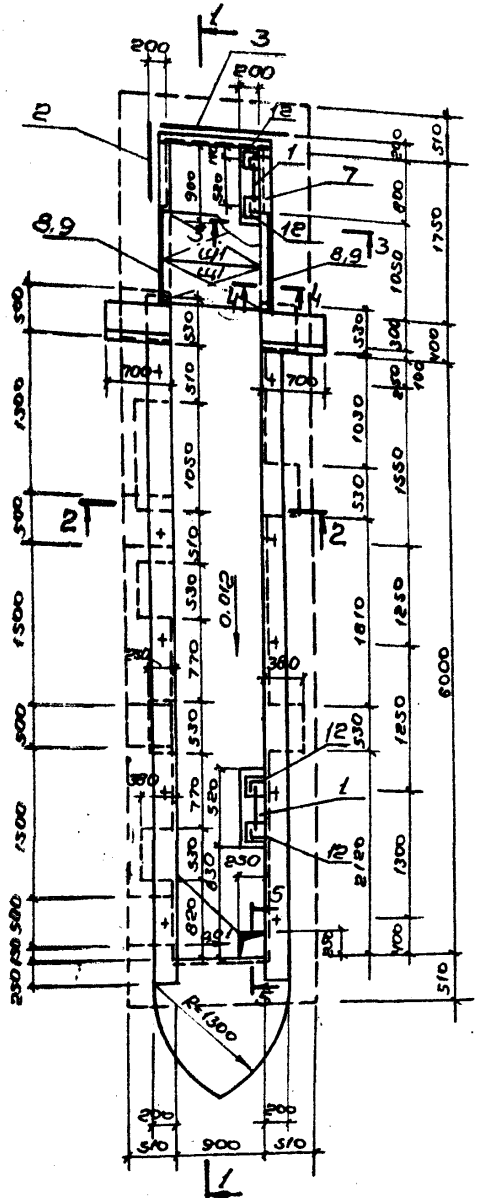
Привязан

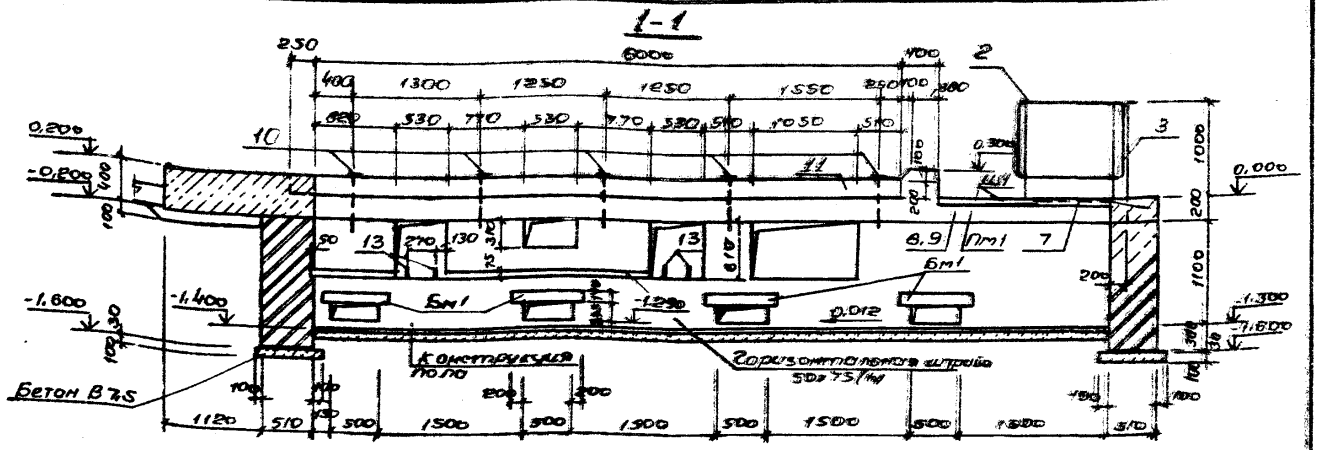
Инв. №

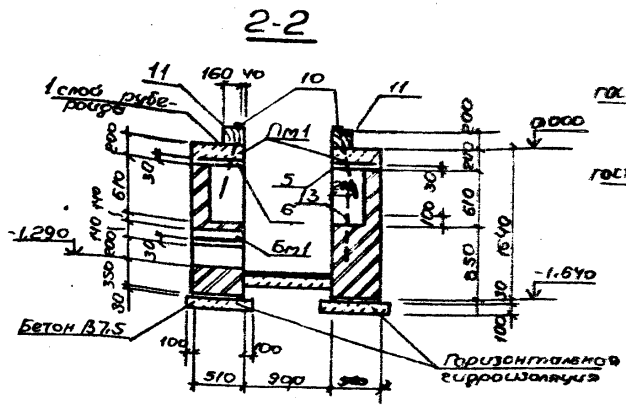
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

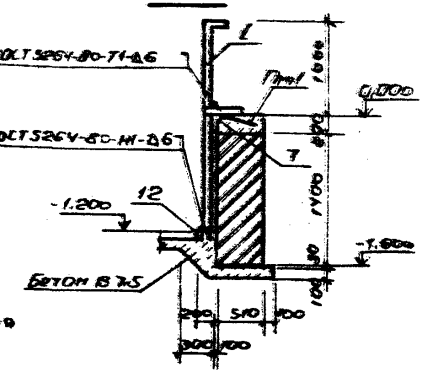
Копировала Гришина формат А3

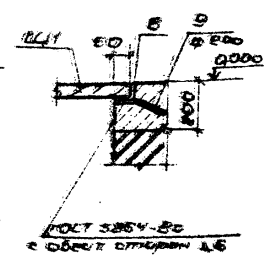
Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

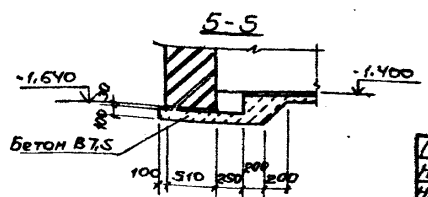












1. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ-7

10212/2

ГИП	Кукотин		ТП 411-1-156.89 КЖ
Н. контр.	Соловей		
Нач. отд.	Клименко		
Гл. спец.	Соловей		
Рук. гр.	Боряк		

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Смотровая канава КС1 Лист 1.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

Привязан

Инв. №

Копировала Гришина

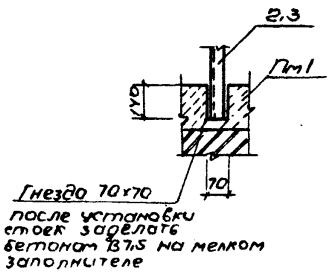
Формат А3

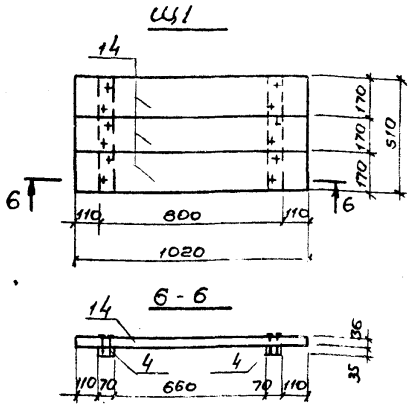
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Деталь заделки стоек ограждения





Спецификация стотровой канавы КС1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Монолитные железобетонные конструкции			
Бм1	КЖС л.10	Балка Бм1	4		
Пм1	То же	Пояс Пм1	1		
		Металлические конструкции			
1	1.450.3-3. в.2	Стремянка СГ-22	2	43.5	
2	То же	Ограждение площадок ОГПМГ3Б-10.9	1	17.9	
3	"	То же, ОГПМГ3Б-10.12	1	20.9	
12	3.400-6/76	Деталь МП1-21	4	1.2	
13	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М12х400 В.Ст3пс2	10	0.44	
		Деревянные конструкции			
11	ГОСТ 8486-86, ГОСТ 24454-80	Брус 200х200, ℓ=6250	2	0.25м³	
Щ1	Данный лист	Щит Щ1	2		
		Щит Щ1			
14	ГОСТ 8486-86, ГОСТ 24454-80	Доска 40х175, ℓ=1020	3	0.007м³	
14	То же	То же, 40х75, ℓ=320	2	0.001м³	

1. Стены стотровой канавы выполнять из полнотелого красного кирпича М75 на растворе М50.
2. Боковые поверхности канавы, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза. Горизонтальная гидроизоляция-из слоя цементного раствора состава 1:3 толщиной 30мм.
3. Стены канавы с внутренней стороны облицевать белой глазурованной плиткой.

4. Антикоррозионную защиту металлоконструкций см. л. 1.
5. Спецификацию и ведомость расхода стали на Бм1 и Пм1 см. л. 9.
6. Щиты Щ1 изготовлять из чистострогannых со всех сторон досок с пропиткой их поверхностей.
7. Данный лист смотреть совместно с листом КЖС-6.

1021/2

ГИП	Кукотин		
Н.контр.	Соловей		
Нач.отд.	Клименко		
Гл.спец.	Соловей		
Рук.гр.	Боряк		

ТП 411-1-156.89 КЖС

Лесная пожарно-химическая станция 3 типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	РП	7	
Стотровая канава КС1 Лист 2.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ		

Привязан

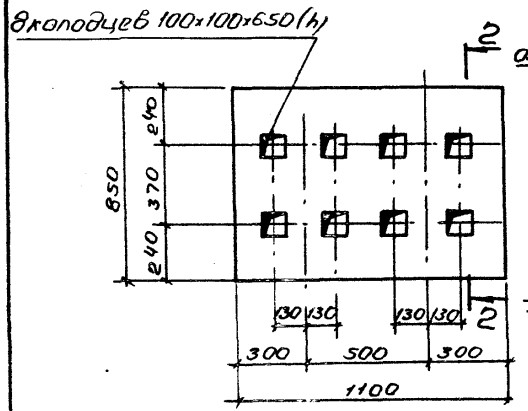
Инв.№

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

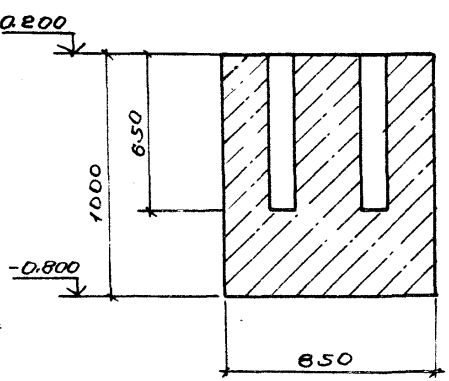
Копировал Формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

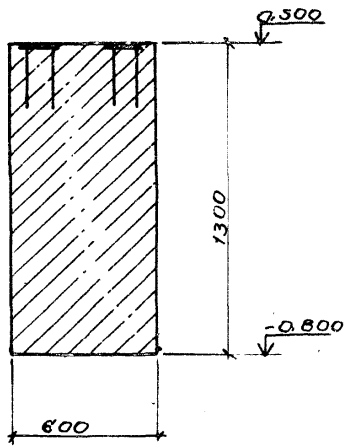
Фм 1



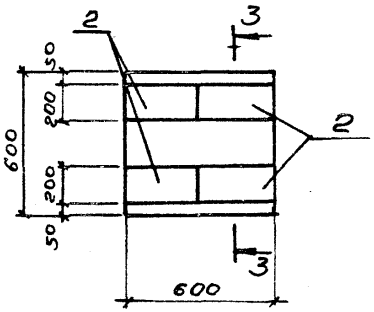
2-2



3-3



Фм 2



Спецификация пояса Пм1, фундаментов Фм1, Фм2

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Пм1		
				Сборочные единицы и детали		
		5	ГОСТ 23279-85	Сетка арматурная 4с $\frac{10AIII-100}{6AI-100}$ 45×95	7	
		6	То же	То же 4с $\frac{10AIII-100}{6AI-100}$ 45×145	1	
		7	3.400-6/76	Закладная деталь МН4-4б	2,6 кг	
		8	ГОСТ 8510-86	∟75×50×5, ℓ общ.	2 м	
		9	ГОСТ 5781-82	ф8AIII, ℓ=400	12	
		10	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М12×71.0 Вст3пс2	10	
				Материалы		
				Бетон класса В15	2,8 м³	
				Фм1		
				Материалы		
				Бетон класса В12,5	0,94 м³	
				Фм2		
				Сборочные единицы		
		2	3.400-6/76	Закладная деталь МН1-26	4	
				Материалы		
				Бетон класса В12,5	0,17 м³	

1. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ-9.

10212/2

ГИП	Кукатин		ТП 411-1-156.89 КЖ
Н.контр	Соловей		
Нач.отд	Клименко		
Гл.спец	Соловей		
Рук.гр	Борзяк		

Лесная пожарно-химическая станция 1 типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой.	Стадия	Лист	Листов
	Р П	8	
Монолитный пояс Пм1, фундаменты Фм1, Фм2	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ		

Примечание

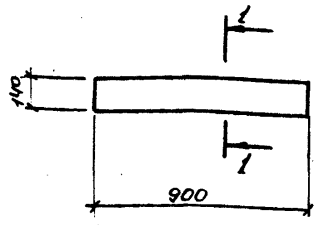
Инв. №

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

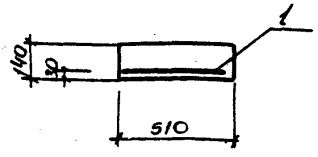
Копировала Гришина Формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

Бм1



1-1



Спецификация балки Бм1.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Бм1		
				Сборочные единицы		
		1	ГОСТ 23279-85	Сетка арматурная 4с 10АIII-100 / 6АI-100 45х85	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0.07м³	

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные									Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса			Прокат марки					Всего	
	А III			А I				А III			ВСт3 кп2						
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82			ГОСТ 8510-86	ГОСТ 8509-86	ГОСТ 19903-74	ГОСТ 24379-80			
	ф10		Итого	ф6		Итого		ф8	ф10	Итого	L75х50 х5	L50х5	δ=8	болт 1.1 м12	Итого		
Бм1	2.7		2.7	0.9		0.9	3.6										3.6
Пм1	25.1		25.1	8.5		8.5	33.6	3.5		3.5	10.3	9.9		7.1	27.3	30.8	64.4
Фм2									3.2	3.2			15.2		15.2	18.4	18.4

1. Монолитные балки Бм1, пояс Пм1 и фундаменты Фм1 и Фм2 замаркированы соответственно на листе КЖ-6 и 4.
2. Опалубочный чертеж монолитного пояса Пм1 см. л. КЖ-6.
3. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ-8.

10212/2

ГИП	Кукотин	
Н.контр	Соловей	
Нач.отд	Клименко	
Гл.спец	Соловей	
Рук.гр.	Боряк	

ТП 411-1-156.89 КЖ

Привязан

инв. №

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Монолитная балка БМ1. Ведомость расхода стали на Бм1, Пм1, Фм2.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

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

Копировала Грищина формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КД

Лист	Наименование	Примечан
1	Общие данные	
2	План стропил	
3	План балок чердачного перекрытия	
4	Спецификации к схемам расположения стропил и чердачного перекрытия	
5	Разрезы кровли	
6	Фрагмент 1. Узел II	
7	Узлы I, III. Спецификация к узлу III	
8	Схема расположения асбестоцементных листов покрытия. Узел IV	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 16233-77	Листы асбестоцементные волнистые уни-	
	фицированного профиля и детали к ним	
ГОСТ 1005-86	Щиты перекрытий деревянные для мало-	
	этажных домов	
ГОСТ 4981-78	Балки деревянные с черепными брусками	
ГОСТ 24454-80	Пиломатериалы хвойных пород. Размеры	

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

Главный инженер проекта П.Н. Кукотин

Общие указания

1. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола помещения команды, что соответствует отметке генплана [ ]
2. Все элементы деревянных конструкций изготовите из древесины хвойных пород (сосна, ель) с влажностью не более 20%.
3. Качество древесины должно удовлетворять требованиям ГОСТ 9685-61*
4. Антисептирование древесины производить антисептическими пастами по всей поверхности. В щитах перекрытия древесина каждого слоя должна антисептироваться. Деревянные бруски и обрешетка должны быть антисептированы и подвергнуты глубокой пропитке антипереном (с поглощением древесиной солей из расчета не менее 75 кг/м³).
5. Изготовление и приемку производить с учетом указаний СНиП III-19-76
5. Кровельные работы из волнистых асбестоцементных листов по ГОСТ 16233-77 производить в соответствии со СНиП 3.04.01-87.
7. Отверстия в щитах перекрытия для пропуска дымовой трубы, вент. шахт и деревянных стоек вырезать по месту.
8. Все необозначенные крепления деревянных элементов между собой выполнить на гвоздях.
9. Деревянные элементы, примыкающие к дымовой трубе обить асбестовым картоном

10212/2

Привязан

Инв.№

ГИП	Кукотин	
Н.контр.	Клименко	
Нач.отд.	Клименко	

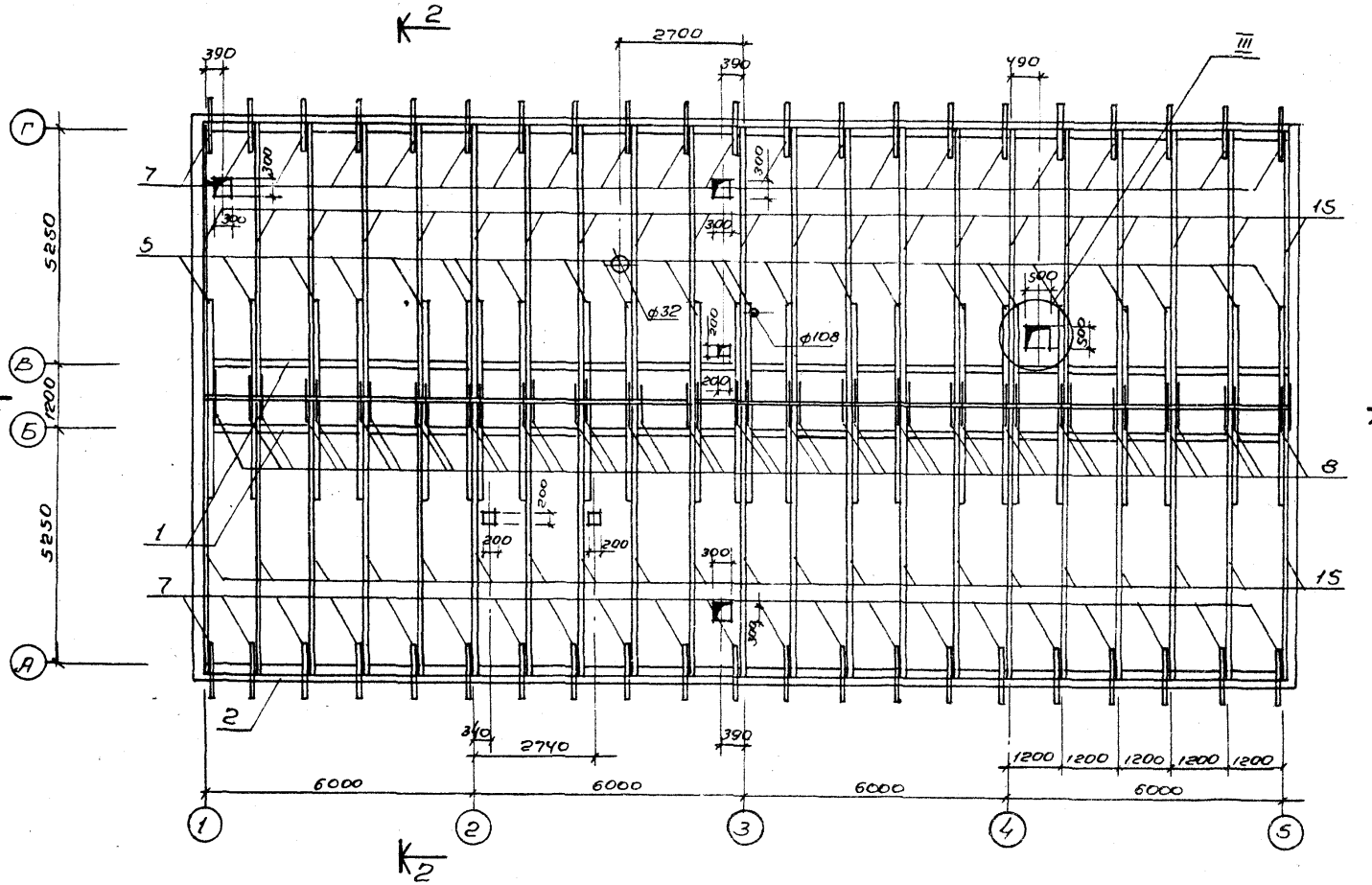
ТП 411-1-156.89 КД

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	8
Общие данные	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

Копировала Гришина Формат А3

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

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2



1. Данный лист читать совместно с листами 4, 5, 6, 7.
2. Стропила изготовляются из хвойных пород с влажностью не более 25%.
3. Все элементы стропил до установки на место покрыть огнезащитным составом.

ГИП	Кукотин		
Н.контр.	Соловей		
Н.отд.	Клименко		
Гл.спец.	Соловей		
Архит.	Глухоманюк		

Привязан

Инв. №

10212/2

ТП 411-1-156.89 КД

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

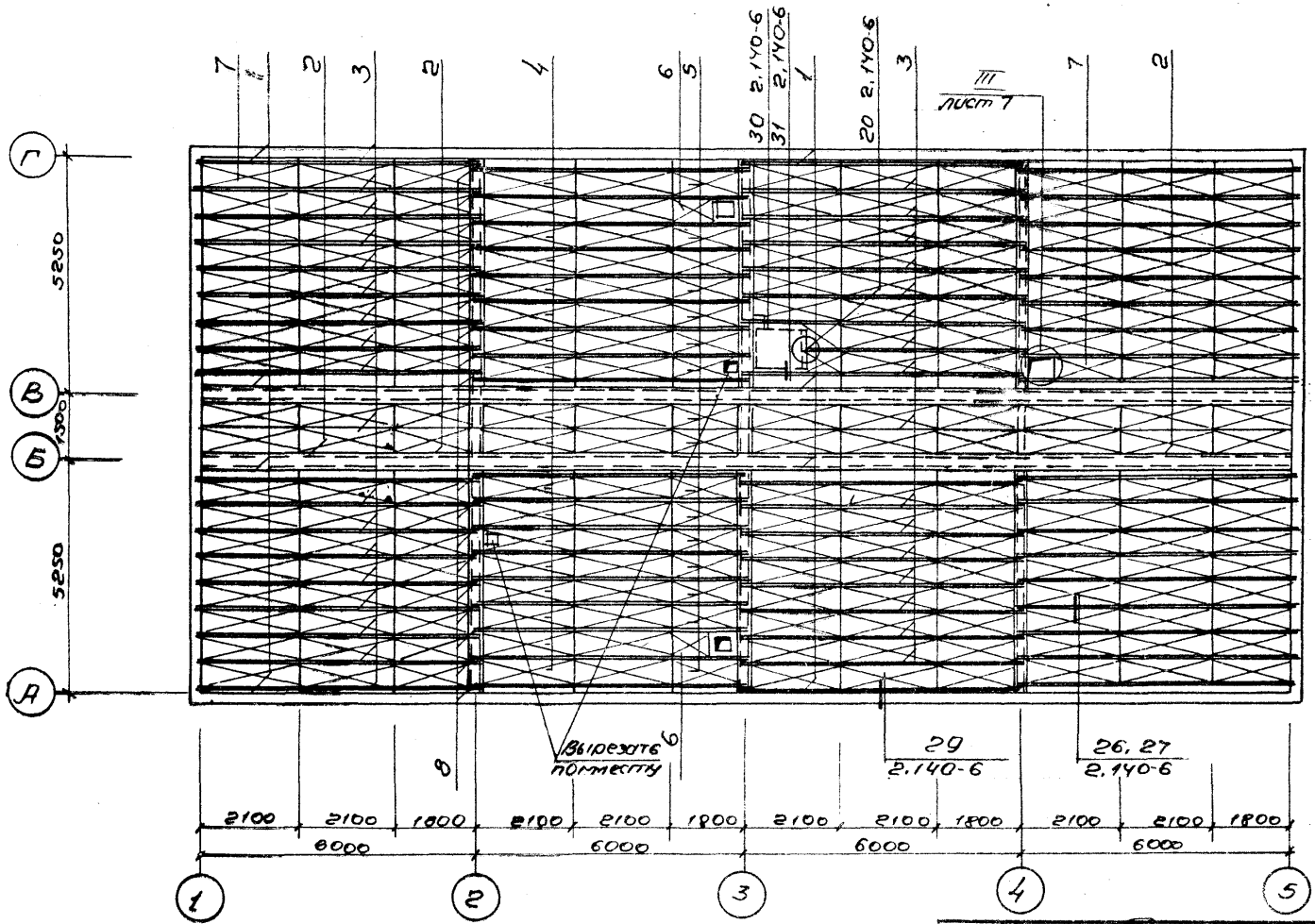
План стропил

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

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

Копировал: Гончарова

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2



1. Данный лист читать совместно с листами 4, 6.
2. Балки и чердачные бруски должны быть антисептированы.

10212/2

ГИП	Кукотин		
Н.контр	Соловей		
Н.отд	Клименко		
Гл.спец	Соловей		
Арх.	Глухоманюк		

ТП 411-1-156.89 КД

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План балок чердачного перекрытия

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан

Инв.№

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

Копировал: Грошина

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

Спецификация к схеме расположения стропил

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем на 1 м³	Примечание
1	ГОСТ 84 86-86 ГОСТ 24454-80	Прогон 100×150 L=24300	2	0.36	
2		Мауэрлат 150×150, L=24300	2	0.55	
3		Подкос 150×150, L=2700	16	0.06	
4		Стойка 150×150, L=2000	10	0.05	
5		Стяжка 50×150, L=3900	42	0.03	
6		Прогон 100×150, L=24300	2	0.36	
7		Кобылка 40×125, L=1000	42	0.005	
8		Подкладка 50×200, L=24300	2	0.24	
9		Коньковый брус 50×150 L=24300	1	0.18	
10		Брусок 50×75 L=25500	22	0.004	
11		Доска 50×150, L=25500	8	0.19	
12		Доска 22×175, L=25500	2	0.10	
13		Лобовая доска 22×175 L=7200	4	0.03	
14		Подшивка 22×150 L=7100	16	0.02	
15		Стропильная нога 75×175 L=7000	42	0.01	
16		Подкос 75×150 L=2230	42	0.03	
17		Накладка 50×750 L=1000	42	0.008	
18		Прокладка 32×150 L=700	84	0.003	
19		Накладка 32×150 L=600	20	0.003	
20		Опорный брус 50×75 L=450	42	0.002	
21		Накладка 50×150 L=450	20	0.003	

Спецификация к схеме расположения чердачного перекрытия.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем м³	Примечание
1	РТУ УССР 472-60	БДЦ-1.27.1	16	0.34	
		БДЦ-1.33.1	16	0.48	
2		БДЦ-1.24.1	20	0.40	
3		БДК-2.60.2 L=6170	72	8.64	
4	ГОСТ 1005-86	Щ 21-35	140	12.9	
5		Щ18-3Б	69	55	
6		Щ12-3Б	2	0.08	
7		Щ15-3Б	2	0.11	
8	2.140-6-28	АМ-2	57	0.82	
		ХМ-1	3	0.96	

1. Согласно РТУ УССР 472-60 размеры балок БДК-2.60.2 увеличены до 6170 мм.

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

ГИП	Кукотин		03.89
Н.контр.	Соловей		03.89
Н. отд.	Клименко		
Гл.спец.	Соловей		03.89
Арх.	Глухоманюк		03.89

Привязан:

Инв. №

10210/2

ТП 411-1-156.89 КД

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Спецификации к схемам расположения стропил и чердачного перекрытия

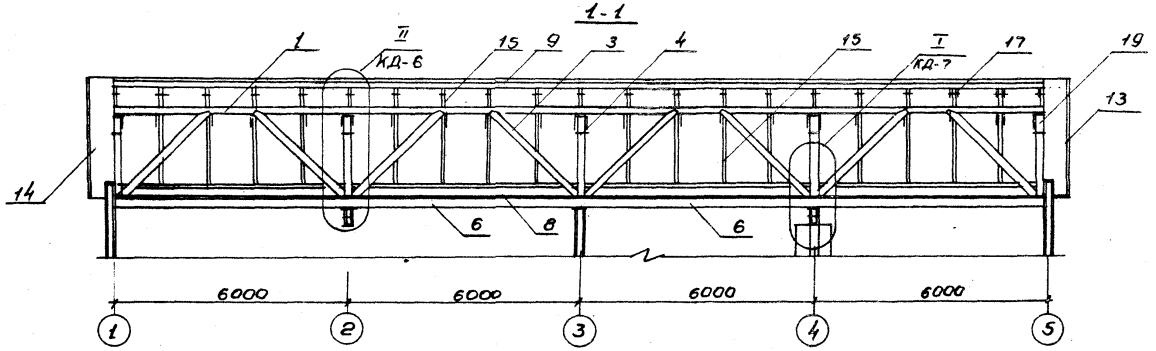
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

Копировал Гришина Формат А3

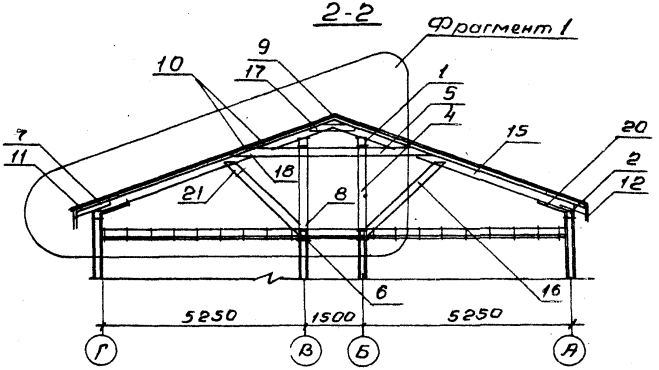
Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

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

1-1



2-2



* Данный лист рассматривать с листами 2, 4, 6, 7.

10212/2

ГИП	Кукатин		
Н.контр	Соловей		
Нач.отд	Клименко		
Гл.спец.	Соловей		
Рук.гр.	Борак		
Арх.	Глуховенюк		

Привязан

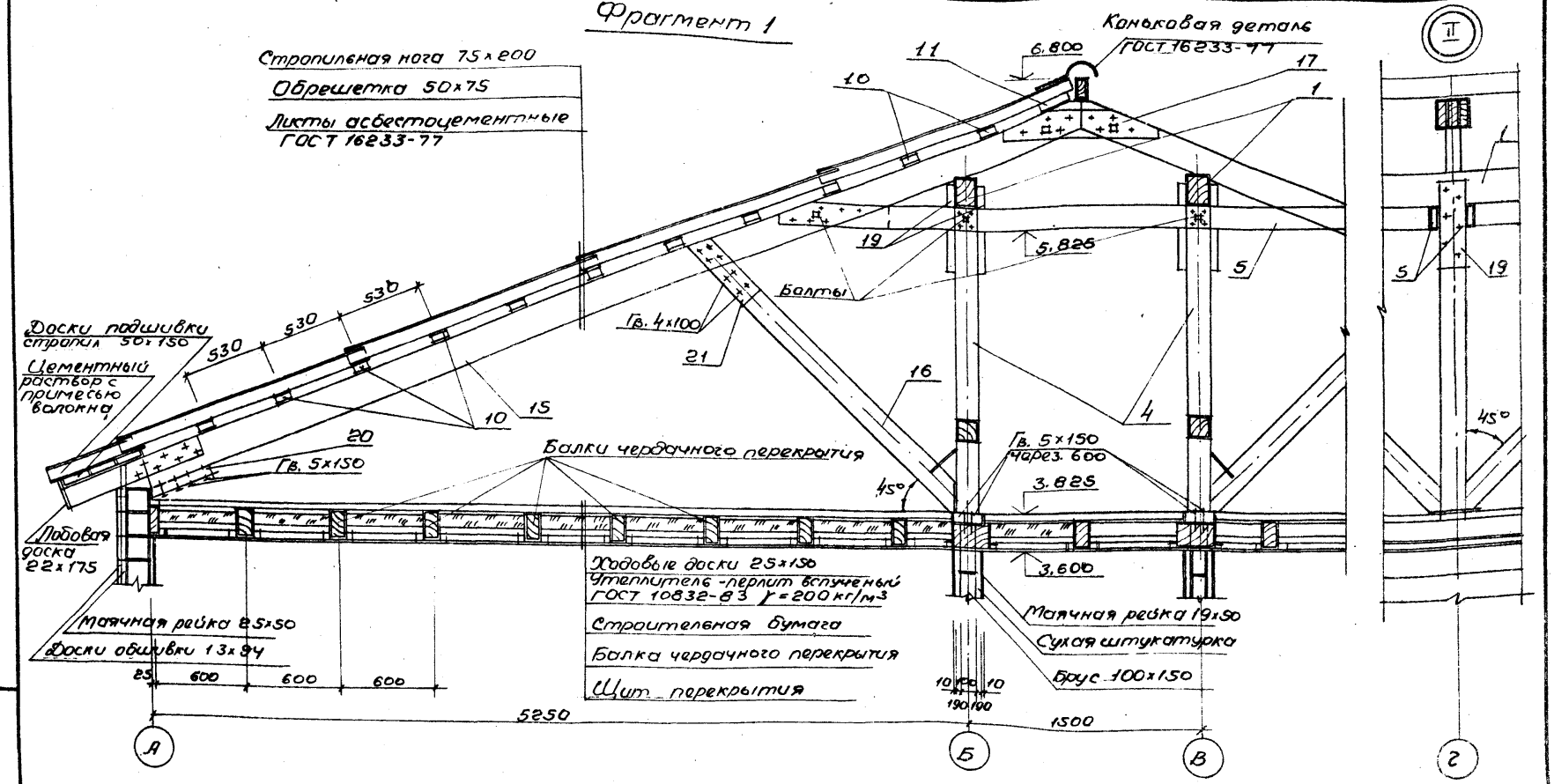
Инв. №

ТП 411-1-156.89 КД

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	
Разрезы кровли	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал		

Копировано Грищина формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2



10212/2

ГИП	Кукотин	
Н.контр.	Соловей	
Нач.отд.	Клименко	
Гл.спец.	Соловей	
Арх.	Глухоманюк	

ТП 411-1-156.89-КД

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Фрагмент 1. Узел II.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал.

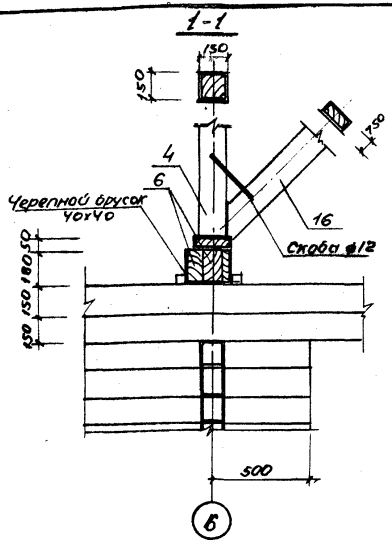
Привязан

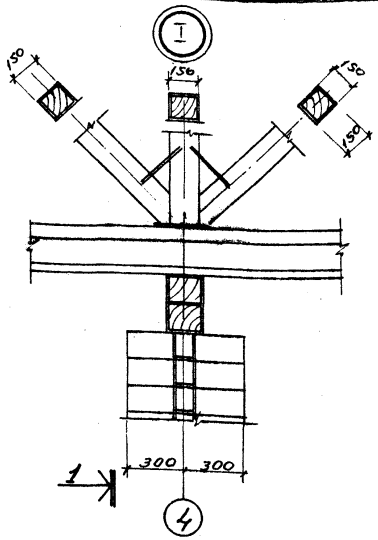
Инв. №

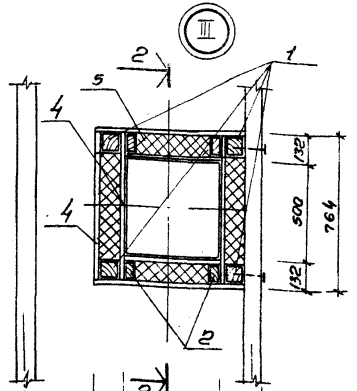
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв.

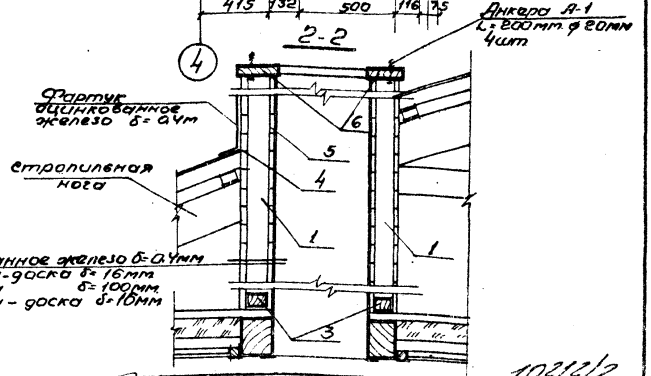
Копировала - [illegible] формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2









Спецификация к узлу III.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем ед. м³	Примечание
1	ГОСТ 8486-86 ГОСТ 24454-80	Стойка 100х100 L=2800	4	0,03	
2		Стойка 50х100 L=2800	4	0,01	
3		Прогон 50х100 L=500	4	0,003	
4		Доска обш. 16х100 L=764	168	0,002	
5		Доска обш. 16х100 L=468	56	0,0007	
6		Рама 50х150 L=2528	1	0,02	

ГИП	Кукотин		
Н.контр.	Соловей		
Нач.отд.	Клименко		
Гл.спец.	Соловей		
Арх.	Пудоманов		

Привязан:

Инв. №

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

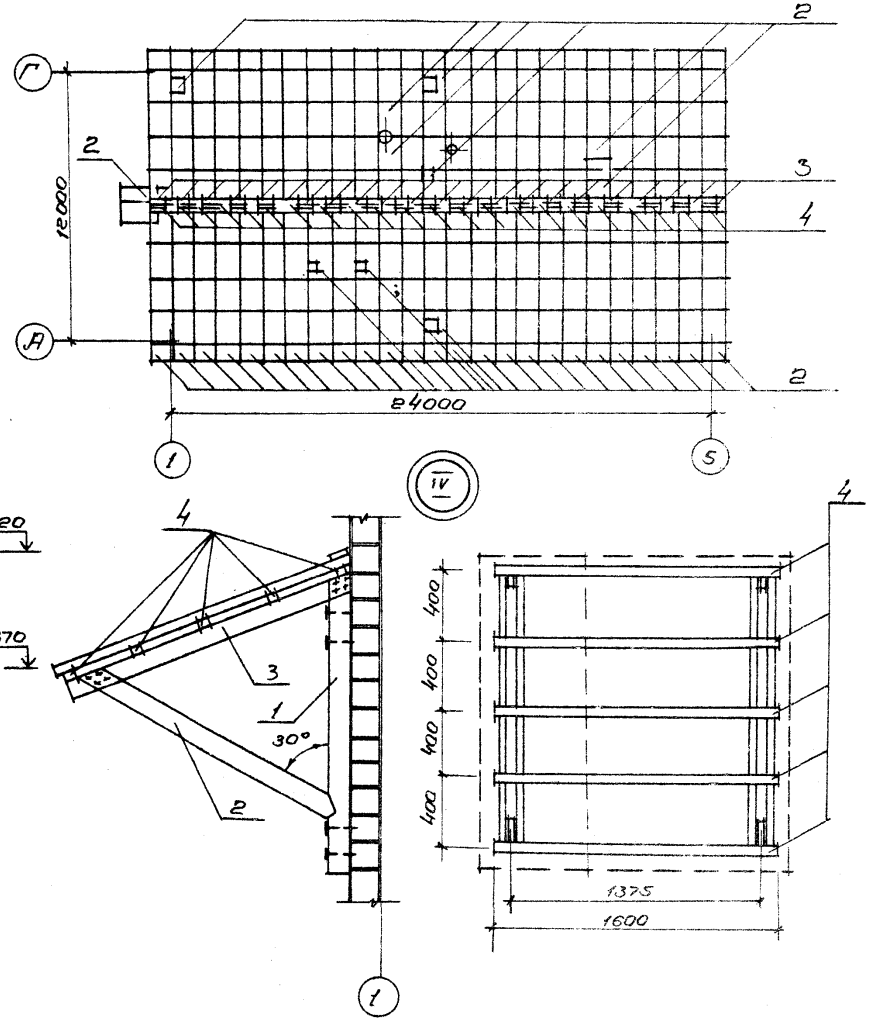
ТП 411-1-156.89 КД

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	РП	7	
Узлы I, III Спецификация к узлу III	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал		

Копировал Гончаренко Формат А3

Типовой проект 411-1-15689 Альбом 2

Схема расположения асбестоцементных листов покрытия



Спецификация элементов к схеме расположения асбестоцементных листов покрытия

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 16233-77	УВ-6-1750	216	26	
2		УВ-6-1750	37	26	
3		КУ-1	24	8	
4		КУ-2	23	8	

Спецификация элементов на узел IV.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем ед. м³	Примечание
1	ГОСТ 8486-86 ГОСТ 24454-80	Стойка 50×100 L=1700	8	0.009	
2		Раскос 50×100 L=1625	2	0.008	
3		Накладная доска 25×100 L=1700	4	0.004	
4		Брусок 50×50 L=1600	5	0.004	

1. Все незамаркированные асбестоцементные листы на схеме имеют позицию 1.
2. Предусмотреть гидрофобизацию наружной стороны асбестоцементных листов кремний органической жидкостью ГКЖ-94 по ГОСТ 10834-76* или окраску краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79*.

10212/2

ГИП	Кукотин		03.89
Н.контр	Соловей		03.89
Начатд	Клименко		
Гл.спец	Соловей		03.89
Арх.	Глухоманюк		03.89

ТП 411-1-156.89 КД

Привязан:

Инв. №

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с тепловой стоянкой.

Стадия: РП | Лист: 8 | Листов:

Схема расположения асбестоцементных листов покрытия. Узел IV

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

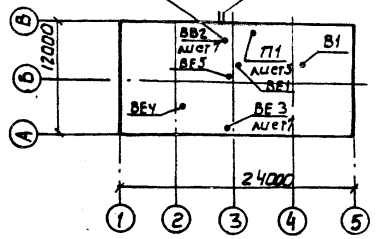
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89

План-схема

Тепловой пункт — Ввод теплосети



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1-2	Общие данные	
3	План на отм. 0.000	
4	Схемы систем отопления, теплоснабжения калорифера, водоподогревателя и сушилки.	
5	Монтажно-установочный чертеж П1	
6	План теплоснабжения калорифера водоподогревателя, сушилки. Схемы П1, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3	
7	Котельная. План. Разрезы 1-1, 2-2.	
8	Схема котельной	
9	План и разрез 1-1 теплового пункта	
10	Схема теплового ввода. Коллектор	

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при соблюдении правил эксплуатации здания.

Главный инженер проекта П.Н. Кукотин

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
3.903-10	Баки расширительные	
5.903-2 в.1	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентустановок	
5.903-7 в.1	Унифицированные конструкции приточных вентиляц. установок	
1.494-27 в.7	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вент. систем	
5.904-38	Гибкие вставки к ц.б. вентилят.	
5.904-4	Двери и люки вентиляц. камер	
5.904-45	Узлы прохода вент. шахт через покрытия зданий. Узлы прохода общего назначения	
5.904-11	То же, с клапаном в искрозащищенном исполнении	
7.903.9-2.в.1;2	Тепловая изоляция трубопроводов с положит. температурой	
5.904-34 в.1-1	Приточно рециркуляционные агрегаты производительностью с 1 до 10 тыс. м³/ч	
	Прилагаемые документы	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	
ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

10212/2

Привязан:

Инв.№

ГИП	Кукотин		01.89
Н.контр.	Строганов		01.89
Нач.отд.	Клименко		01.89
Гл.спец.	Строганов		01.89
Ст.инж.	Дробнер		01.89

ТП 411-1-156.89 ОВ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	1	10

Общие данные (начало)

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Герман

Формат А3

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Система	Положение	L, м³/ч	p, Па	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагреваемого воздуха от	Т-ра нагреваемого воздуха до	Расход тепла Вт.	ΔP, Па	Примечание
П1	1	Смотровая яма	ОЗА	ВЦ 4-75	2,5	1	135	1650	720	2840	4А71А2	0,75	2840	КСК-3	6	1	-20	+10	18040	20	
																	-30	+10	23080	29	
																	-40	+10	28070	33	
В1	1	Бокс	ВКР4.00	25.601	4	1	—	1650	280	920	4АА63В6	0,25	920	—	—	—	—	—	—	—	
Р1	1	Заточной станок	Вентиляционный пылеулавливающий агрегат ПА2-12М.								АОЛ2-21-2УХЛ		1360								

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды года при $t_н$ °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч): На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощн. эл. двигат. кВт.
Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарных автоцистерны с теплой стоянкой		-20	42460 (36600)	18040 (15550)	22040 (19000)	82540 (71150)	—	4,0
		-30	43600 (37600)	23080 (19900)	22040 (19000)	88720 (76500)	—	4,0
		-40	60320 (52000)	28070 (24200)	22040 (19000)	110430 (95200)	—	4,0

Экспликация помещений

Номер помещ.	Наименование	t° в.н.	Площадь
1	Бокс	10	139,9
2	Котельная (теплопункт)	16	14,0
3	Сушка спецодежды	35	5,0
4	Учебный класс	18	14,0
5	Начальник	18	11,7
6	Кладовая хозинвентаря	10	7,6
7	Радиостанция	18	10,8
8	Спецкомната (хранение карт)	16	5,7
9	Комната команды	20	16,4
10	Гардероб	23	8,1
11	Склад пожинвентаря	10	6,7
12	Склад химикатов	10	9,5
13	Санузел	16	2,4
14	Душевая	25	3,2
15	Комната приёма пищи	18	8,3
16	Коридор	16	15,1

10212/2

ГИП	Кукотин		01.89
Н. контр.	Строганов		01.89
Нач. отд.	Клименко		01.89
Гл. спец.	Строганов		01.89
Ст. инж.	Дробнер		01.89

ТП 411-1-156.89 ОВ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (Окончание)

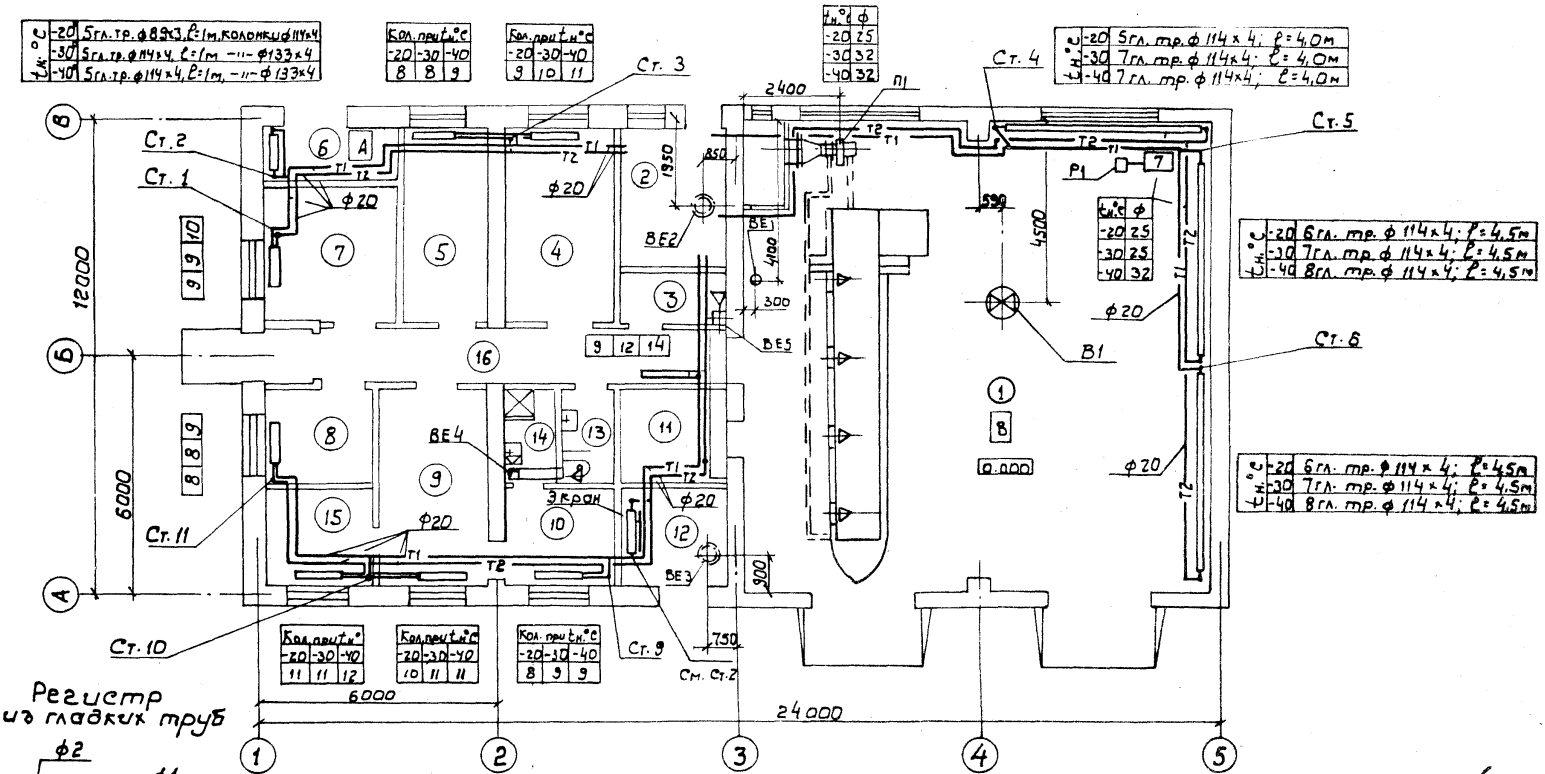
Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

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

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2



$t_н$ °C	
-20	5гл. тр. ф 89×3, ℓ=1м, колонки ф 114×4
-30	5гл. тр. ф 114×4, ℓ=1м —"— ф 133×4
-40	5гл. тр. ф 114×4, ℓ=1м, —"— ф 133×4

Кол. при $t_н$ °C		
-20	-30	-40
8	8	9

Кол. при $t_н$ °C		
-20	-30	-40
9	10	11

$t_н$ °C	ф
-20	25
-30	32
-40	32

$t_н$ °C	
-20	5гл. тр. ф 114×4; ℓ=4,0м
-30	7гл. тр. ф 114×4; ℓ=4,0м
-40	7гл. тр. ф 114×4; ℓ=4,0м

$t_н$ °C	ф
-20	25
-30	25
-40	32

$t_н$ °C	
-20	6гл. тр. ф 114×4; ℓ=4,5м
-30	7гл. тр. ф 114×4; ℓ=4,5м
-40	8гл. тр. ф 114×4; ℓ=4,5м

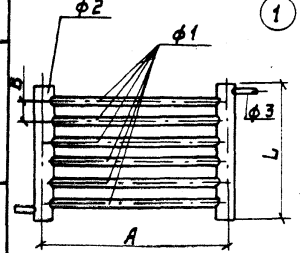
$t_н$ °C	
-20	6гл. тр. ф 114×4; ℓ=4,5м
-30	7гл. тр. ф 114×4; ℓ=4,5м
-40	8гл. тр. ф 114×4; ℓ=4,5м

Кол. при $t_н$ °C		
-20	-30	-40
11	11	12

Кол. при $t_н$ °C		
-20	-30	-40
10	11	11

Кол. при $t_н$ °C		
-20	-30	-40
8	9	9

Регистр из гладких труб



К-во труб	ф1	ф2	Б	В	А	ф3
5	89×3	114×4	150	800	1000	15
5	114×4	133×4	200	1000	1000	15
5	114×4	159×45	200	1000	4000	20
6	114×4	159×45	200	1200	4500	20
7	114×4	159×45	200	1400	4500	20
8	114×4	159×45	200	1600	4500	20

10212/8

ГИП	Кукотин		01.89
Н.контр.	Строганов		01.89
Нач.отд.	Клименко		01.89
Гл.спец.	Строганов		01.89
Ст.инж.	Дробнер		01.89

Привязан:

Инв. №

ТП 411-1-159.89 ОВ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на отм. 0.000.

Союзгипролесхоз Киевский филиал

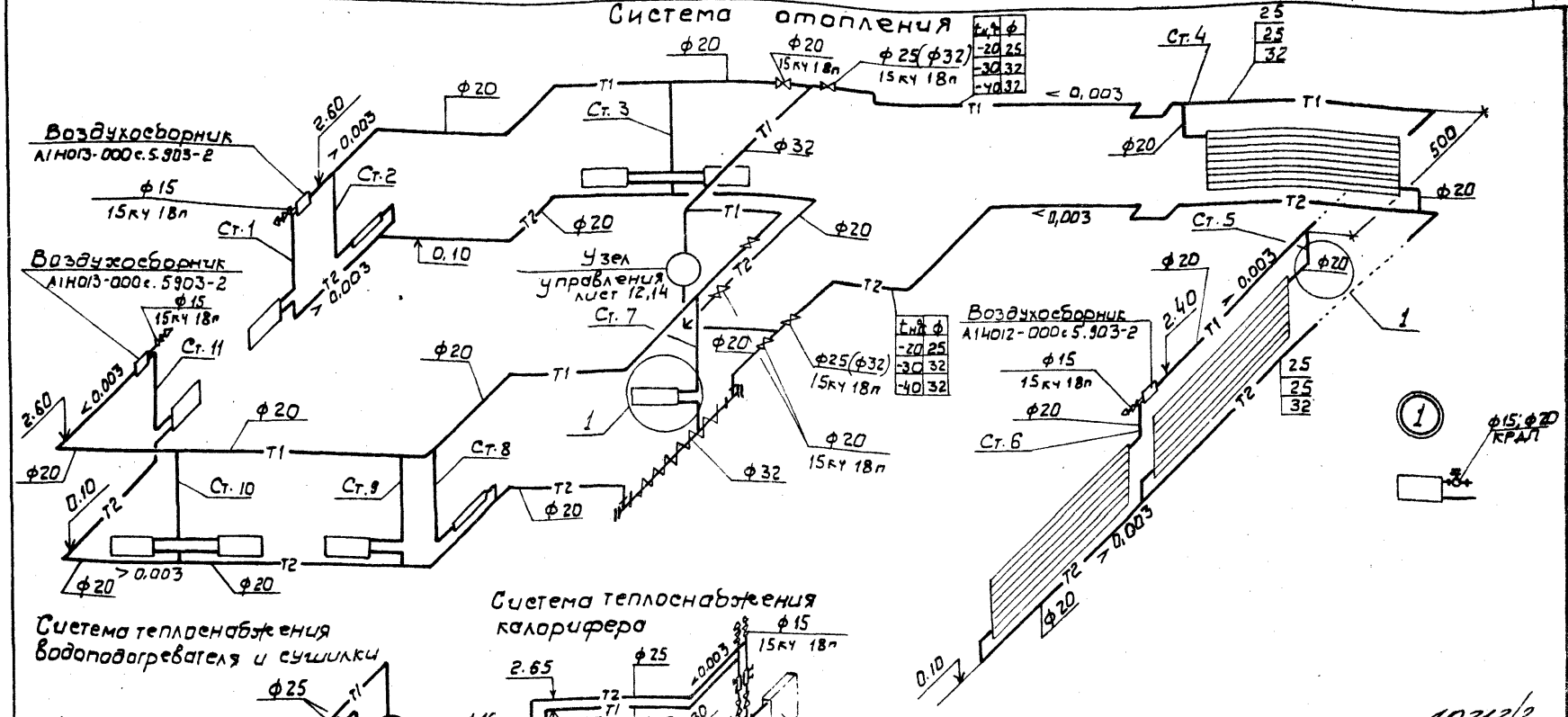
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв.

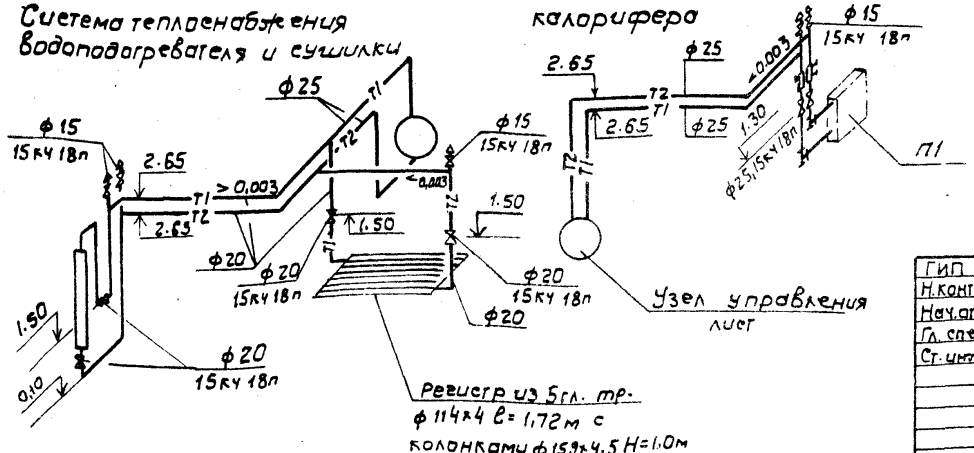
Копировал Герман

Формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

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





10212/2

Привязан:

Инв.№

ГИП	Кукотин		01.89
Н.контр.	Строганов		01.89
Нач.отд.	Клименко		01.89
Гл.спец.	Строганов		01.89
Ст.инж.	Дробнер		01.89

ТП 411-1-156.89 ОВ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

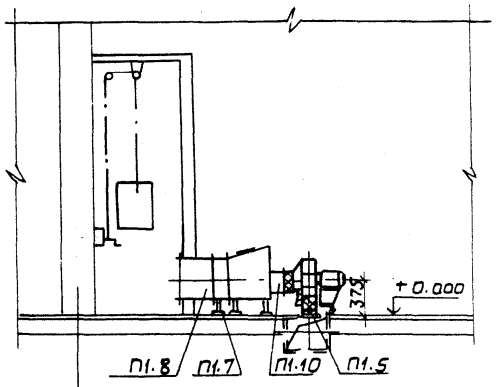
Схемы систем отопления теплоснабжения калорифера, водоподогревателя и сушилки.

Союзгипролесхоз Киевский филиал

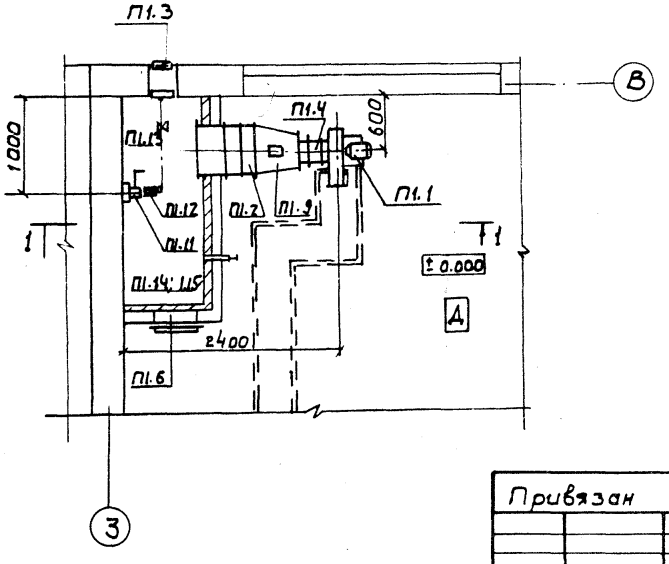
Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89

Разрез 1-1



План



Спецификация отопительно-вентиляционной установки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		П1			
П1.1	ВЦ4-75-2,5-03А	Вентилятор ВЦ4-75 №2,5 исп.1, Пр 1550, с эл. дв. 4А71А2 (N=0,75 Кw n=2840) виброизолиров.	1		
П1.2	КСК 3-6-02 ХЛ 3А	Калорифер	1	38,0	
П1.3	1.494-27 в.7	а) жалюзийные решетки 150х580 (h)	2	1,0	
		б) Утеплённый клапан 500х580 (h)	1		
П1.4	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	1	0,91	
П1.5	"	Тоже, Н.00.00-03	1	0,86	
П1.6	5.904-4	Дверь герметич. утепленная 500х1250 (h)	1	36	
П1.7	4.904-5	Подставки под калорифер и конфузор	6	2,1	
П1.8	5.903-7 в.1	Патрубок 00.000-27	1	15	
П1.9	"	Конфузор Д0.000	1	37	ℓ=500
П1.10	"	Фланец ф 0.00	1	1,8	ф 250
П1.11	1.494-27 в.1	Лебёдка ЛР.00.000	1	4,3	
П1.12		Блок с1.030.000	3	1,87	
П1.13	ГОСТ 3070-74	Канат стальной ф 3,3 мм	10	—	п.м.
П1.14	3К 4-1-75	Заклавная КЦПс бобышкой 1	1	0,35	
П1.15	3К 4-1-75	Тоже, 10	1	0,6	

10212/2

ГИП	Кукогин		01.89
Н.контр.	Строганов		01.89
Нач.отд.	Клименко		01.89
Гл.спец.	Строганов		01.89
Ст.инж.	Дробнер		01.89

ТП 411-1-156.89 ОВ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Монтажно-установочные чертежи П1

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан

Инв.№

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

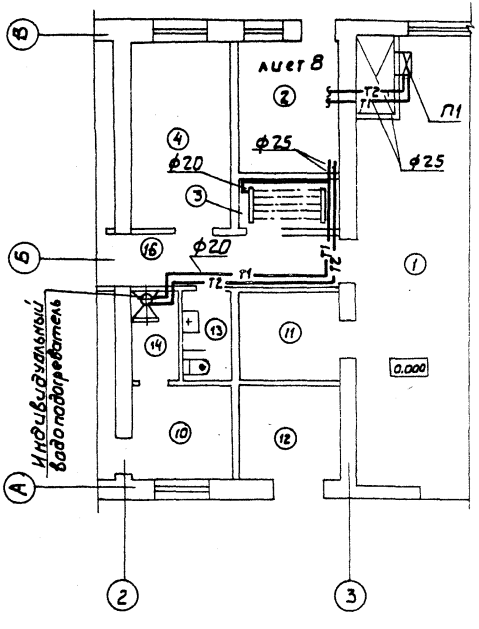
Копировал Герман

Формат А3

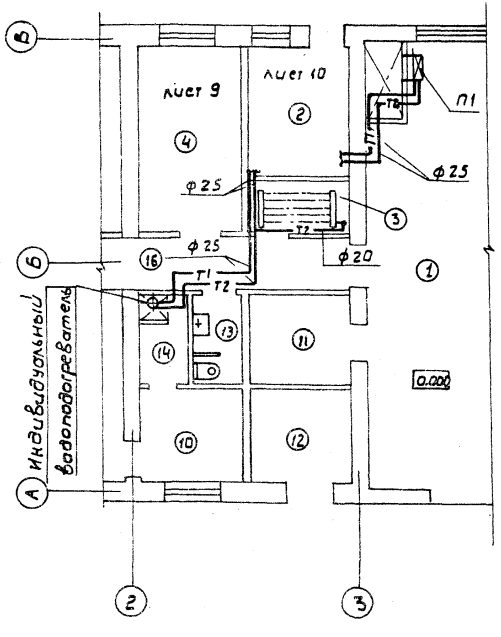
Альбом 2

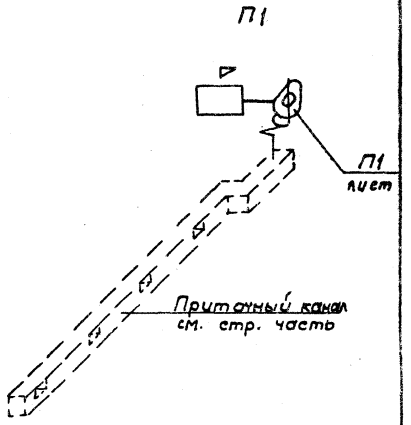
Типовой проект 411-1-156.89

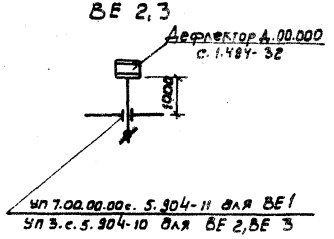
План на отм. 0.00 (вариант с котельной)



План на отм. 0.00 (вариант с теплопунктом)







10212/2

ГИП	Кукотин		01.89
Н.контр.	Строганов		01.89
Нач.отд.	Клименко		01.89
Гл.спец.	Строганов		01.89
Ст.инж.	Арабнер		01.89

ТП 411-1-156 ОВ

Привязан:

Инв.№

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

План теплоснабжения калорифера, водоподогревателя, сушки, схемы П1, ВЕ 1,2,3.

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

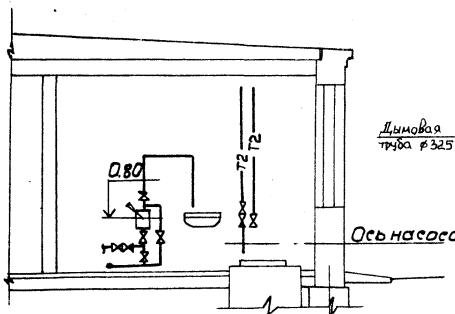
Союзгипролесхоз Киевский филиал

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

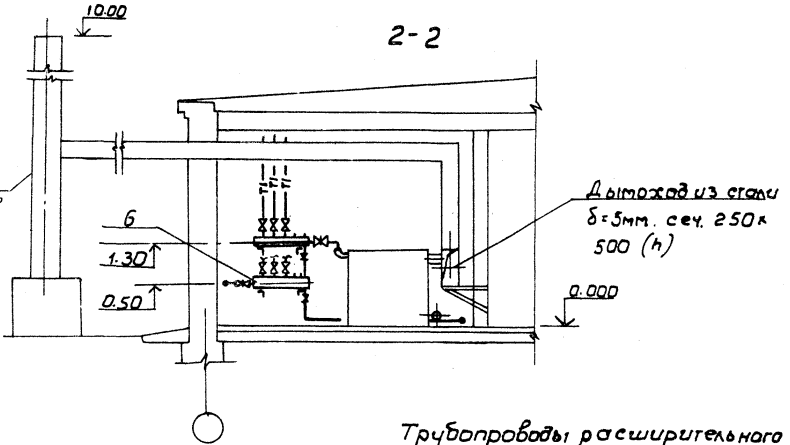
Копировал Герман

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

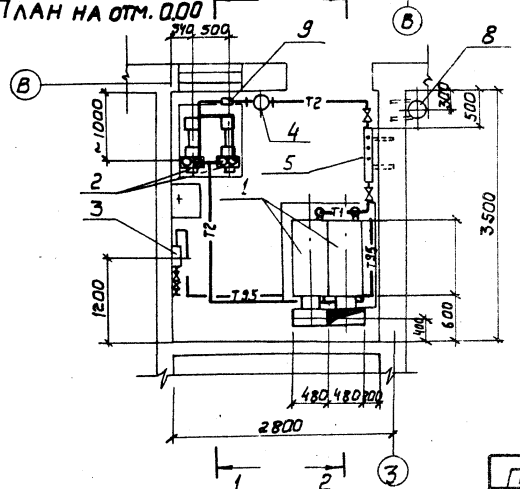
1-1



2-2



План на отм. 0.00



Трубопроводы расширительного бака условно не показаны.

10212/2

ГИП	Кукатин		01.89	ТП 411-1-156 ОВ	
Н. контр.	Строганов		01.89		
Нач. отд.	Клименко		01.89		
Гл. спец.	Строганов		01.89		
Ст. инж.	Дробнер		01.89		
Привязан:				Лесная пожарно-химическая станция 1 типа наг пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Инв. №				Котельная. План. Разрезы 1-1, 2-2.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

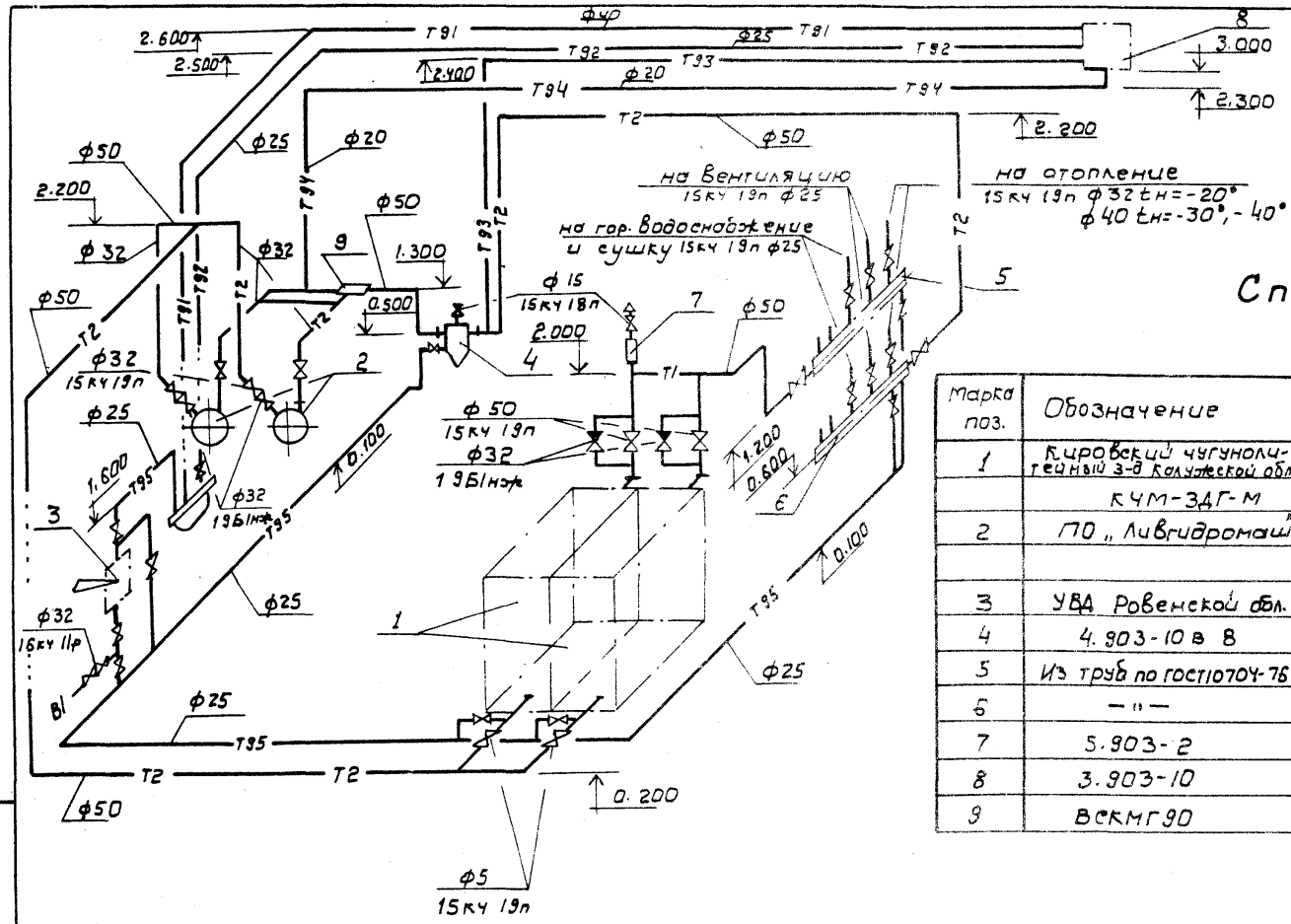
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Герман

Формат А3

Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89



Условные обозначения

Т91 - переливная труба
Т92 - сигнальная
Т93 - циркуляционная
Т94 - расширительная
Т95 - дренажная

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед.кг.	Примечание
1	Кировский чугунолитейный з-д Калужской обл.	Котёл отопительный водогрейный 1 секц.	2	413	tн=-20°
	КЧМ-3ДГ-М	То же, 9 секц.	2	506	tн=-30°-40°
2	ПО „Ливгидромаш"	Насос ВК1/16А, Q=3,6м³/ч H=16м.в.ст. с эл. двигат.			
		4АХ80В4, N=1,5кВт, n=1500	2	64	
3	УВД Ровенской обл.	Ручной насос РО8-30	1	13	
4	4.903-10 в 8	Грязевик 16-50 Т34-02	1	19	
5	Из труб по ГОСТ10704-76	Коллектор подающей воды ф 159х4,5, l=950	1		
6	— " —	То же, обратной воды	1		
7	5.903-2	Воздухосборник вертикальный ф 27, H=561	1	25,5	
8	3.903-10	Расширительный бак А 16В041-01 емк. 150л	1	40.0	
9	ВСКМГ90	Счетчик горячей воды крыльчатый dy=32	1		

Не обозначенная на схеме арматура принята 15кч 18п dy=25

10212/2

ГИП	Кукотин		01.89
Н.контр.	Строганов		01.89
Нач.отд.	Клименко		01.89
Гл.спец.	Строганов		01.89
Ст.инж.	Дробнер		01.89

ТП 411-1-156 ОВ

Привязан:

Инв.№

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схемы котельной

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

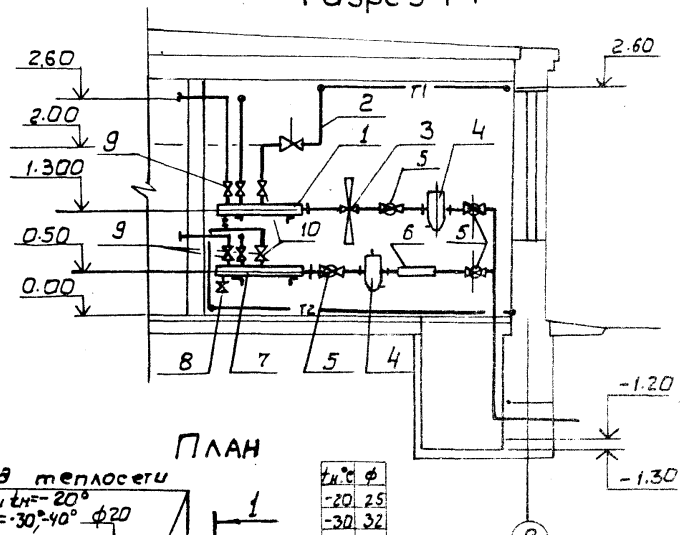
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Формат А3

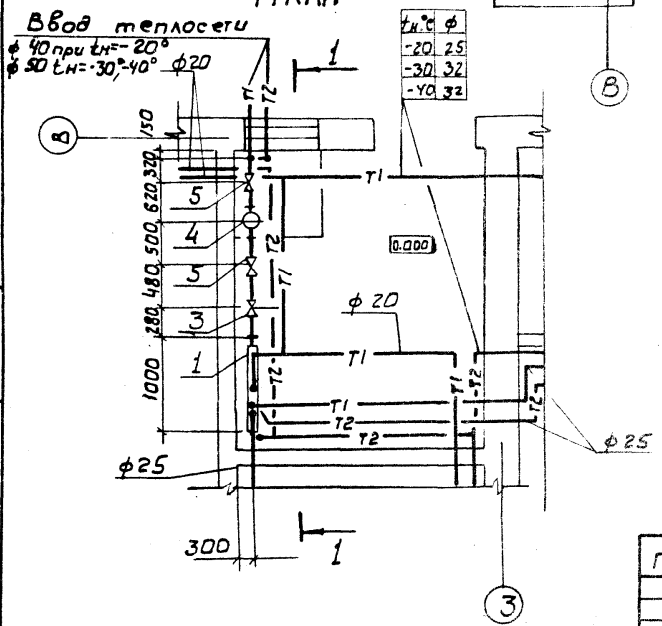
Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89

Разрез 1-1



План



tн °C	ф
-20	25
-30	32
-40	32

Спецификация теплового пункта

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	Из труб по ГОСТ 10704-76	Коллектор подающей воды ф 159×4,5 L=1000	1		
2	РТК 8216-ДП	Регулятор темп-ры прямого действия dy=25			
		Длина капилляров L=16м (2шт), 25м (1шт)	1		
3	УРРД	Регулятор давления прямого действия dy=25			
		Предел настройки 0,08 МПа	1		
4	4.903-10 в.8	Грязевик 16-40,Т34-01	2	15.8	tн=-20°
	— " —	То же, 16-50, Т34-02	2	19.0	tн=-30;-40°
5	15с 22нже	Вентиль фланц. dy=40	4		tн=-20°
	30с 41нже	Задвижка фланц. dy=50	4		tн=-30;-40°
6	ВСКМГ-90	Счетчик горячей воды крыльчатый dy=32	1		
7	Из труб по ГОСТ 10704-76	Коллектор обратной воды ф 159×4,5 L=1000	1		
8	15кч 18п	Вентиль муфт. dy=25	8		
9	15кч 19п	Вентиль фланц. dy=25	4		
10	15кч 19т	То же, dy=32	2		tн=-20°C
	— " —	То же, dy=40	2		tн=-30°;-40°C
11	ЗК2-2-75	Расширитель 1В4Н×ф108 с бобышкой БП1-М27-55	3		
12	ЗК4-1-75	Бобышка БП1-М20.55	2		
13	ЗК4-45-70	Штуцер М20×45°-50	10		

10212/2

ГИП	Кукаткин		01.89
Н.контр	Страганов		01.89
Нач.отд	Клименко		01.89
Гл.спец	Страганов		01.89
Ст.инж	Арабинер		01.89

ТП 411-1-156.89 ОВ

Лесная пожарно-химическая станция 1 типа для 2 пожарных автоцистерн с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	9	

План и разрез 1-1 теплового пункта

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан

Инв.№

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

Копировал Герман

Формат А3

Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89

Коллектор м 1:10

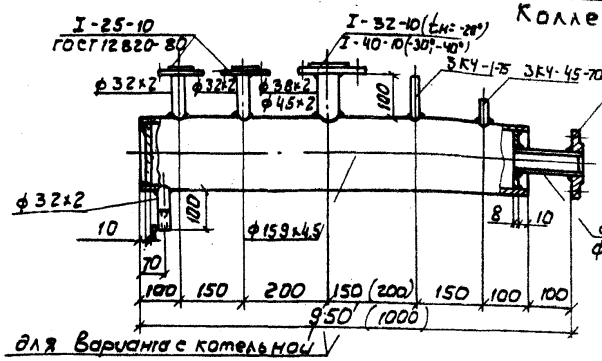


Схема теплового ввода

10212/2

ГИП	Кукотин		01.89
Н.контр.	Строганов		01.89
Нач. отд	Клименко		01.89
Гл. спец.	Строганов		01.89
Ст. инж.	Арбитер		01.89

ТП 411-1-156-89 ОВ

Привязан

Инв.№

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	Р.П.	10	
Схема теплового ввода. Коллектор	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

Копировал Герман Формат А3

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

Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000 с сетями В1, Т3, К1·К3	
	Вариант 1.	
3	План на отм. 0.000 с сетями В1, К3, К1, Т3. Вариант 2.	
4	Схемы В1, Т3, К1, К3. Водомерный узел. Вариант 1	
5	Схемы В1, Т3, К1, К3. Водомерный узел. Вариант 2	
6	Бензомаслоуловитель с отстойной частью	
7	Водоводяной подогреватель. Спецификация	
8	Водоводяной подогреватель. Общий вид.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования, фасонных частей	
Вып. I, II, IV	и арматуры сетей и сооружений	
	водопровода и канализации.	
Комплекс 7373-3	„Типовые детали уплотнения вводов	
	инже. сетей в гражданские здания.	
	Прилагаемые документы	
ВК.СО	Спецификация оборудования	
ВК.ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах.	

Основные показатели по чертежам ВК

Наименование системы	Потребный напор на вводе м.в.ст.	Расчетный расход л/сек.	м³/час	м³/сут.	при пожаре л/сек.	Установленная мощность эл. двигателей кВт.	Примечан.
В1	10,0	3,17 / 3,3	8,3 / 8,5	10,5 / 11,0	2×2,5	0,125	в числителе
Т3	10,0	0,21 / 0,2	0,13 / 0,06	0,15 / 0,06	2×2,5	–	Вариант 1
К1	–	2,15 / 2,15	0,34 / 0,34	4,53 / 0,52	–	–	в знаменате-
К3	–	0,2	0,06	0,06	–	–	ле - Вариант 2

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при соблюдении правил эксплуатации здания

Главный инженер проекта П.Н. Кукогин

Вариант 1. Горячее водоснабжение от наружных сетей

Вариант 2. Горячее водоснабжение от встроенной котельной

10-12-2

Привязан:

Инв.№

ГИП	Кукогин		01.89
Н.контр.	Страганов		01.89
Нач.отд.	Клименко		01.89
Гл.спец.	Страганов		01.89
Инженер	Черноробин		01.89

ТП 411-1-156.89 ВК

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автомашины с теплой стоянкой.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	8

Общие данные

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Герман Формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

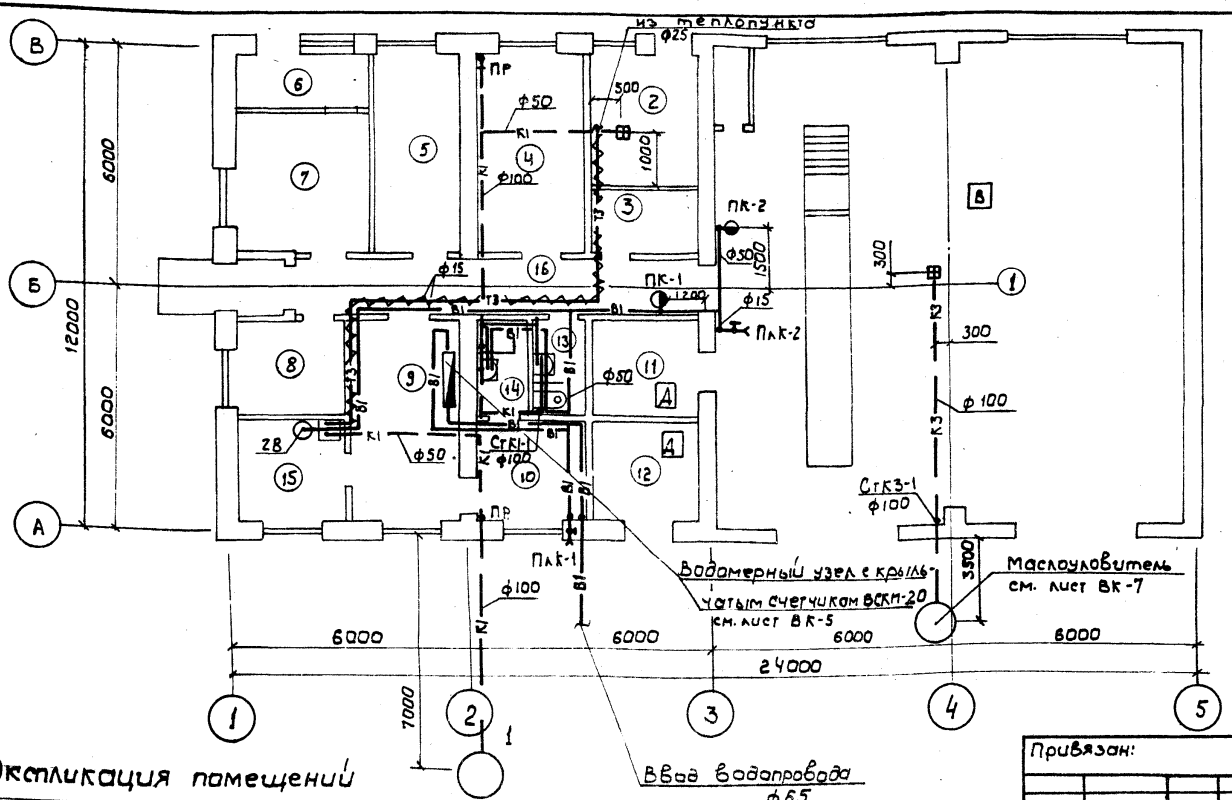
Согласовано:

Технолог. сект.	Бурлаченко	
Арх. стр. сект.	Соловей	
Электротехн. сект.	Олейник	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Экспликация помещений

1	Бокс.	9	Комната команды
2	Теплопункт	10	Гардероб
3	Сушка спецодежды	11	Склад пожинвентаря
4	Учебный класс	12	Склад химикатов
5	Комната начальника	13	Санузел
6	Аккумуляторная радиостанции	14	Душевая
7	Радиостанция	15	Комната приема пищи
8	Спецкомната	16	Коридор

Привязан:

Инв. №

10212/2

ГИП	Кукотин		01.89
Н. контр.	Строганов		01.89
Нач. отд.	Клименко		01.89
Гл. спец.	Строганов		01.89
Инженер	Чернобровин		01.89

ТП 411-1-156.89 ВК

Лесная пожарно-химическая станция I типа н 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

План на отм. 0.000 с сетями В1, Т3, К1, К3 Вариант 1

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	2	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Копировал Герман

Формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

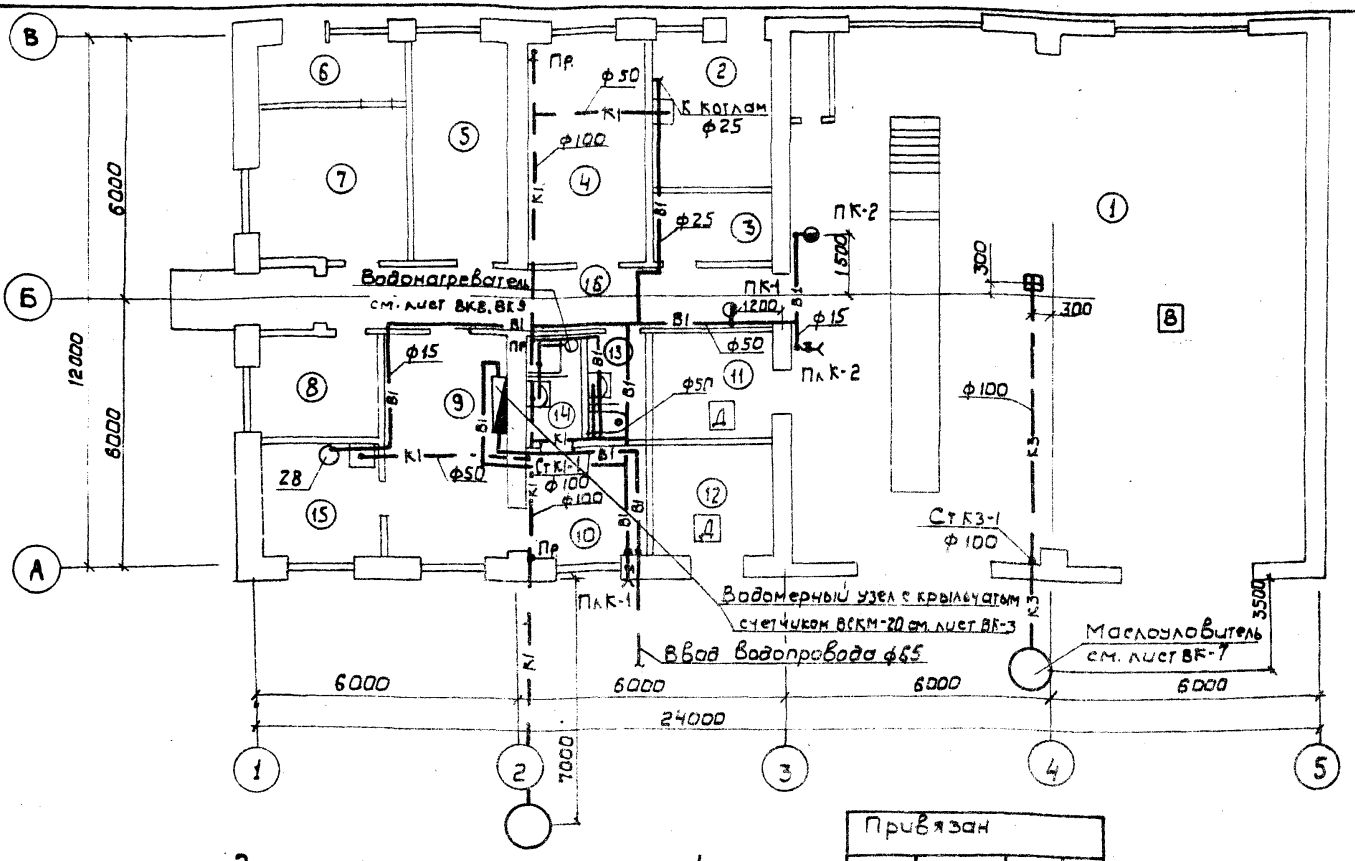
Согласовано:

Технолог. сект.	Бурлаченко	
Арх. стр. сект.	Соловей	
Электрот. сект.	Олейник	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Экспликация помещений.

1	Бокс	9	Комната команды
2	Котельная	10	Гардероб
3	Сушка спецодежды	11	Склад пожинвентаря
4	Учебный класс	12	Склад химикатов
5	Комната начальника	13	Санузел
6	Аккумуляторная радиостанции	14	Душевая
7	Радиостанция	15	Комната приема пищи
8	Спецкомната	16	Коридор

Привязан

Инв. №

ГИП	Кукотин		01.89
Н.контр.	Строганов		01.89
Нач.отд.	Клименко		01.89
Гл.спец.	Строганов		01.89
Инженер	Чернобровин		01.89

10212/2

ТП 411-1-156.89 ВК

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой.

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	3	

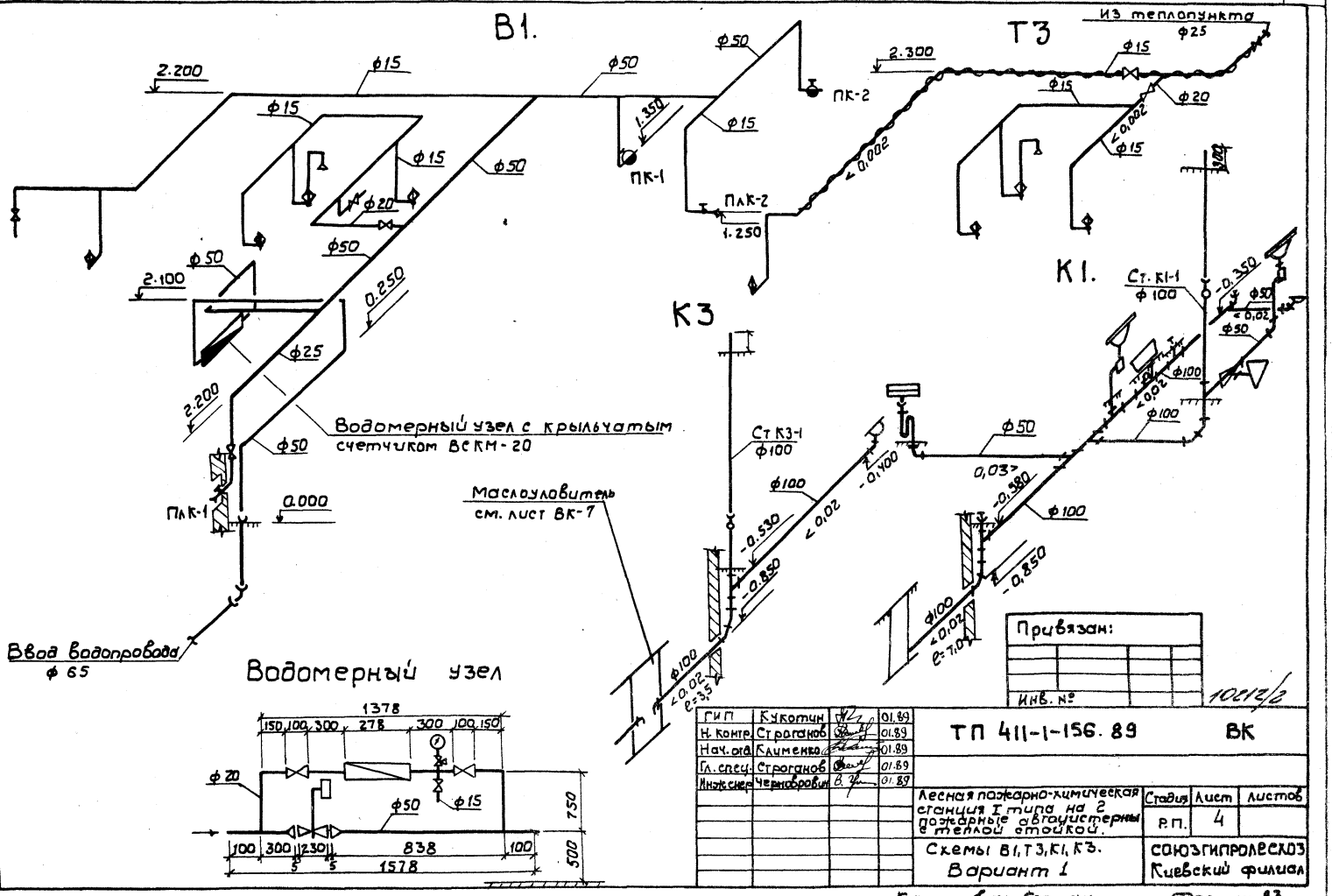
План на отм. 0.000 с сетями В1, К1, К3, Т3 Вариант 2

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Копировал Герман

Формат А3

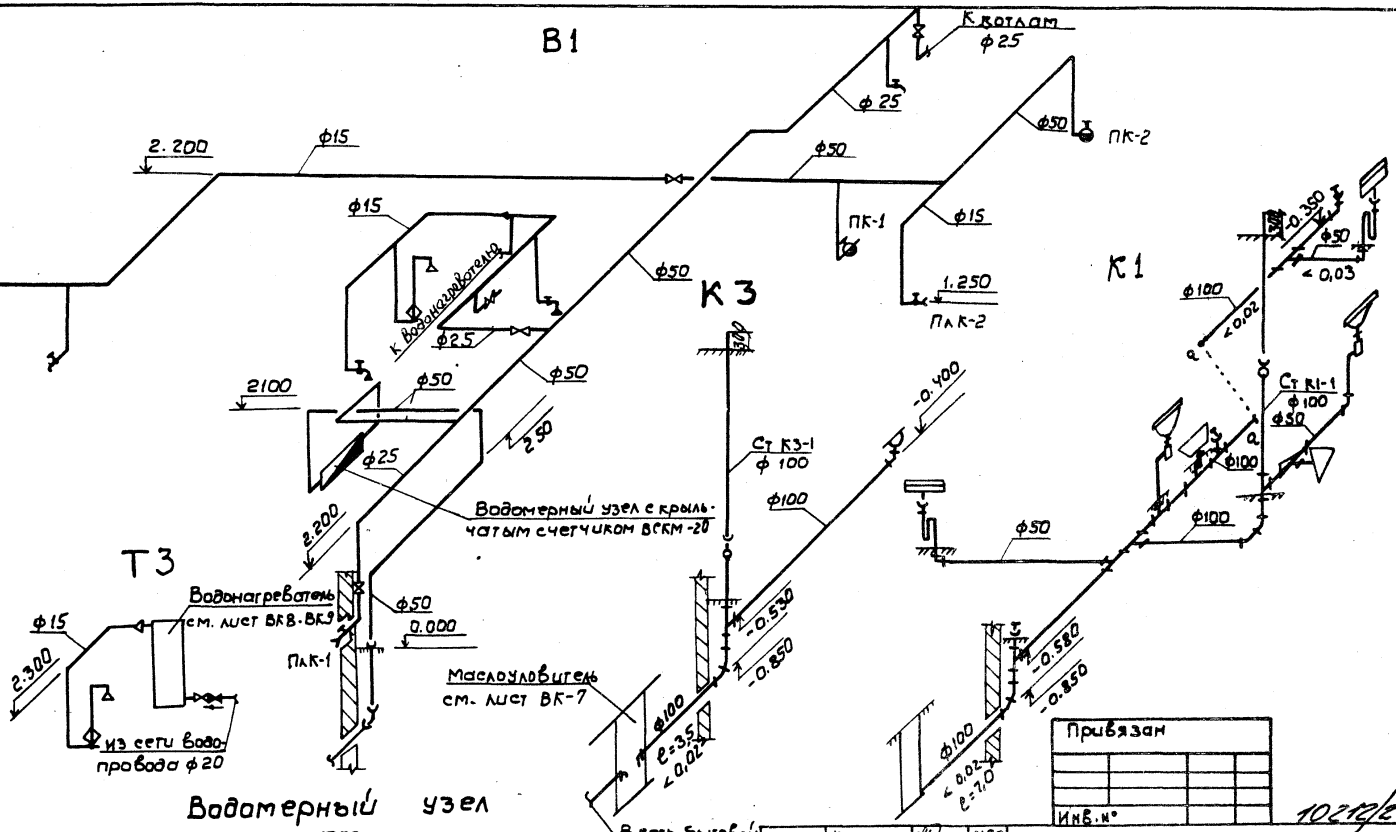
Типовой проект 411-1-156.89. Альбом 2



Копировал Герман

Формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2



ГИП	Кукотин		01.89
Н.контр	Строганов		01.89
Нач.отд.	Клименко		01.89
Гл.спец.	Строганов		01.89
Инженер	Черноробровин		01.89

ТП 411-1-156.89 ВК

Лесная пожарно-химическая станция 1 типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой.

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	5	

Схемы В1, Т3, К1, К3. Вариант 2.

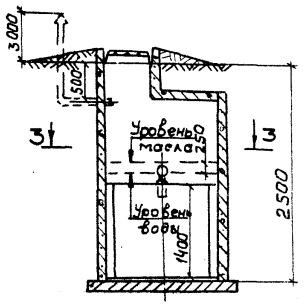
Союзгипролесхоз Киевский филиал

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

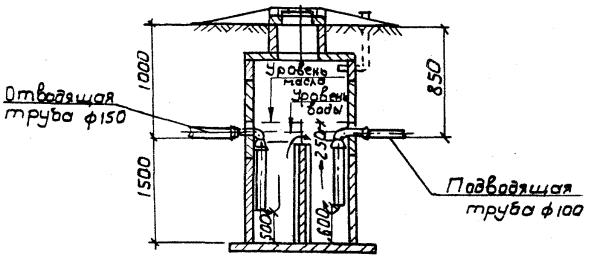
Копировал Герман

Формат А3

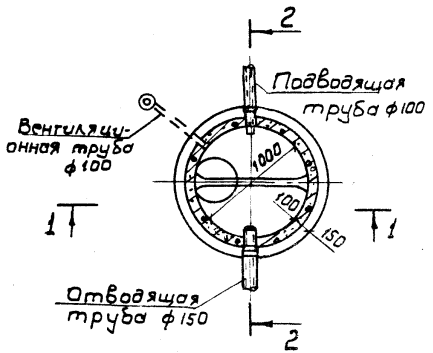
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План по 3-3



1. Удаление масла производится путем откачки ручным насосом марки ВКФ-2.
2. Глубина маслоуловителя уточняется при привязке проекта к местным условиям.
3. Трубы, фасонные части по бензомаслоуловителю учтены в спецификации (лист ВК.СО-2). лист 3
4. Настоящий чертеж заимствован из тип. пр. 503-18, разработанного Московским институтом „Гипроавтотранс".

10212/2

ГИП	Кукогин		01.89	ТП 411-1-156.89 ВК
Н. контр.	Строганов		01.89	
Нач. отд.	Клименко		01.89	
Гл. спец.	Строганов		01.89	
Инженер	Чернобровин		01.89	

Привязан

Инв. №

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой.	Стадия	Лист	Листов
	Р.П.	6	
Бензомаслоуловитель с отстойной частью.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал		

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

Копировал Герман

Формат А3

Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89

NN поз.	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
1	Крышка ф=350	Лист $\frac{\text{В ГОСТ 19904-74}}{\text{Ст.3 ГОСТ 14637-79}}$	2	6,15 кг
2	Фланец ф=350	Лист $\frac{\text{В ГОСТ 19904-74}}{\text{Ст.3 ГОСТ 14637-79}}$	2	2,56 кг.
3	Корпус	Труба 273х7х1250-10л		
		ГОСТ 8732-78	1	57,5 кг
4	Змеевик	Труба 20 ГОСТ 3262-75		
		ℓ=19200	1	41,0 кг.
5	Штуцер	Труба 25 ГОСТ 3262-75		
		ℓ=100	2	0,24 кг
6	Прокладка $\frac{\delta=5}{350/270}$	Паронит ПОН5 ГОСТ 481-71	2	
7	Контргайка 3/4"	Ст.3 ГОСТ 380-71	4	0,035 кг.
8		Болт М16х60 ГОСТ 7798-70	24	
9		Гайка М16 ГОСТ 5915-70	24	
10		Шайба 16.36.05		
		ГОСТ 11371-78	24	
11		Шайба 20.36.05		
		ГОСТ 11371-78	4	
12	Прокладка $\frac{\delta=3}{52/28}$	Паронит ПОН5 ГОСТ 481-71	4	

Технические данные

Производительность л/час		400
Емкость литров		50
Температура воды	Начальная град.	5
	Конечная	35
Параметры теплоносителя воды град.		90-75
Расход тепла теплоносителя, ккал/час		12000
Напор теряемой при прохождении теплоносителя мм в ст.		500
Змеевик	Поверхность нагрева м²	1,6
	Число витков	31
	Длина	19200

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Кукотин		01.89
Н.контр.	Строганов		01.89
Нач.отд.	Клименко		01.89
Гл.спец.	Строганов		01.89
Инженер	Чернобривец		01.89

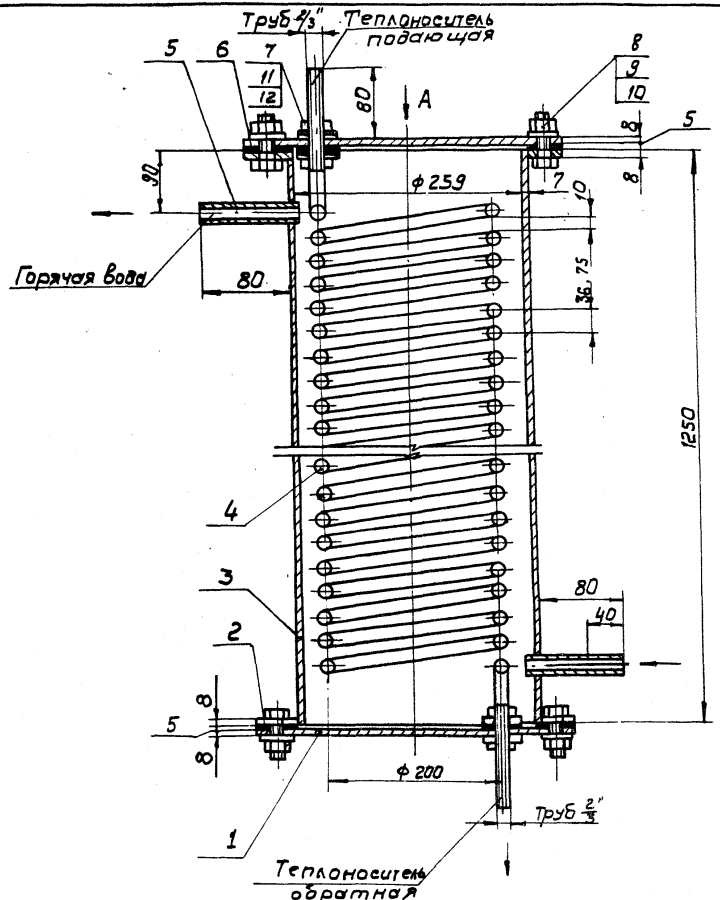
10216/2

ТП 411-1-156.89 ВК

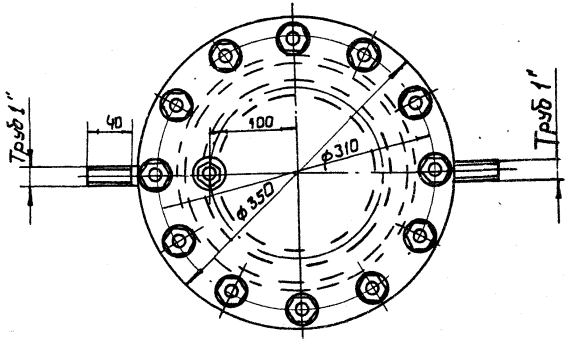
Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	РП	7	
Водоводяной подогреватель. Спецификация	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал		

Копировал Герман Формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2



Вид А



1. На месте изготовления водонагреватель должен быть испытан гидравлическим давлением в 6 атм.
2. После установки на месте и гидравлического испытания герметичности трубопроводов нагреватель покрыть изоляцией из минеральной ваты толщиной 80 мм.

10212/2

ГИП	Кукотин		01.89
Н.контр.	Строганов		01.89
Нач. отд.	Клименко		01.89
Гл. спец.	Строганов		01.89
инженер	Чернобровин		01.89

ТП 411-1-156.89 ВК

Привязан

Инв. №

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с тепловой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	8	

Водовоздушный подогреватель
Общий вид.

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Герман

Формат А3

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

Альбом 2.

Типовой проект 411-1-156.89

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Принципиальная схема распределительной сети 1 СШ 0 (начало)	
4	Принципиальная схема распределительной сети 1 СШ 0 (продолжение)	
5	Принципиальная схема распределительной сети 1 СШ 0 (окончание)	
6	План расположения на отм. 0,000	
7	Пожарная задвижка. Схема электрическая принципиальная управления (начало)	
8	Пожарная задвижка. Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	
9	Пожарная задвижка. Схема подключения (начало)	
10	Пожарная задвижка. Схема подключения (продолжение)	
11	Пожарная задвижка. Схема подключения (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.407-33	Установка одиночных магнитных пускателей	
	серии ПМЛ (исполнение Ур 30) и токоподводов 1982г.	А-431-1 А-431-2
5.407-54	Установка одиночных магнитных пускателей	
	серии ПМА (исполнение Ур 54) 1984г.	А-441-1 А-441-2
5.407-77	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ15, переключателей п.п сигнальных приборов и автоматов АП-50	
		А-449-1 А-449-2
5.407-86	Установка ящиков управления серии А 5000	А-458
ГОСТ 21613-88	Силовое электрооборудование. Рабочие чертежи	
ГОСТ 21.614-88	Изображения условные графические электрооборудования	
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО альбом 4	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ. альбом 6	Ведомости потребности в материалах	

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

Главный инженер проекта Л.Н. Кукотин

10212/2

Привязан

ГИП	Кукотин		03.89
Н.контр.	Олейник		03.89
Нач.отд	Клименко		03.89
Гл.спец	Олейник		03.89
Инж.	Кравчук		03.89

ТП 411-1-156.89 ЭМ

Лесная пожарно-химическая станция 1 типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	1	11

Общие данные (начало)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Копировал Гришина Формат А3

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

Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89

Общие указания.

Напряжение электросети 380/220В, 50гц. при глухозаземленной нейтрали трансформатора. По надежности электроснабжения силовые электроприемники пожарно-химической станции относятся к потребителям III категории за исключением задвижки пожаротушения, относящейся к I категории и насосов котельной, относящихся ко II категории.

Бесперебойность электроснабжения пожарной задвижки обеспечивается устройством АВР питания от независимого ввода № 2.

При привязке проекта питающие линии силовых вводов № 1 и № 2 должны быть подключены к разным (независимым) источникам электроснабжения. При невозможности по местным условиям выполните это требование, допускается осуществить питания их от одного источника: от разных трансформаторов, двух трансформаторной или от двух близлежащих однотрансформаторных подстанций.

Для обеспечения второй категории электроснабжения насосов котельной проектом предусматривается АВР в схеме управления насосами.

В пожхимстанции предусмотрен учет электроэнергии.

Величины электрических нагрузок цеха приведены в таблице

Питающая и распределительные сети выполняются открыто кабелем АВВГ по стенам и перекрытиям, и проводом АПВ в поливинилхлоридных трубах.

№ п/п	Наименование	Установленная мощность кВт	Козффициент мощности	средняя расчетная кВт			максимальная кВт		Годовой расход электроэнергии кВт час
				Активная	Реактивная	полная	Активная	Реактивная	
1	Силовое электрооборудование	16.8	0.93	9.1	3,0	10	13.5	14,5	0,027
2	Электроосвещение	5.26	0.90	4.8	2,5	5,0	4,8	5,0	0,022
	Итого:	21.0	0.91	13.9	5,5	15	17.3	19,5	0,049

10212/2

ГИП	Кукоткин		03.89
Н.контр	Олейник		03.89
Нач.отд	Клименко		03.89
Гл.спец	Олейник		03.89
Инж	Кравчук		03.89

ТП 411-1-156.89 ЭМ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Копир. Гришина

Формат А3

Привязан

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

Инв. №

Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; I ном. А; расцепитель или плавкая вставка, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение; тип; I ном. А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Pном кВт	Iном / Iпуск А	Наименование тип. Обозначение чертежа принципиальной схемы
ШО-1 ПР11-1086-21УЗ Ру=16.196 кВт Рм= Jм=	А726 ФУЗ 250				1								8	14	ввод 1 от
	АЕ 2046 63 10		Р-2 А-700-ком		1	2Н1	АВВГ	4×2,5	10	6-П1.20	1	2	0,55	1,7 / 9.35	Нагнетатель смазки С321
					2	**									
			Р-6 А-700-ком		1	6-Н1	АВВГ	4×2,5	8	—	—	6	0.6	3.6 / 27	Настольный вертикально-сверлильный станок ЗБ-631
					2	**									
			Р-7 А-700-ком		1	7-Н1	АВВГ	4×2,5	20	2-П1.20	1	7	0.6	3.6 / 27	Заточной станок ЗБ-631
					2	**									
	АЕ 2046 63 10		Р-29 РШ-П20-0-25/220		1	29-Н1	АПВ	3(1×2)	35	29-П1.20	35	29	5.8	97.5	Электроплита ЭСТШ-5-2-3.4/2 220
					2	**									
	АЕ 2046 63 10		Р-28 А-700-ком		1	28-Н1	АПВ	5(1×2)	40	28-П1.20	40	28	3.0	6.7 / 40.2	Электрокипятильник к НЭ-25
					2	**									

** Поставляется комплектно с механизмом

10212/2

ГИП	Кукотин		05.89
Н.контр	Олейник		05.89
Нач.отд	Клименко		05.89
Гл.спец	Олейник		05.89
Инж	Кравчук		05.89

ТП 411-1-156.89 эм

Привязан

Инв. №

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Принципиальная схема распределительной сети ШО (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

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

Копировала: Гришина формат А3

Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии / ввода: Обозначение; тип; Iном. А; расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат: Обозначение; тип; Iном. А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле А	№	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м.	Электроприемник: Обозначение	Рном кВт	Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	АЕ 2046 63 10	Я-Н1; Н2 Я 5115-2674 4/5А	1	Н1-Н1	АВВГ	4х2,5	25	Н1-П1.20	1	Н1	1,5	3,57 / 17,57	Насос сетевой воды лист АОВ-6.7
			2	Н1-Н2	АПБ	4(1х2)	10	Н1-П2.20	10				
	АЕ 2046 63 10	Я-Н1; Н2	1	Н2-Н1	АВВГ	4х2,5	30	Н2-П1.20	1	Н2	1,5	3,57 / 17,57	Насос сетевой воды лист АОВ-6.7
			2	Н2-Н2	АПВ	4(1х2)	10	Н2-П2.20	10				
		1Я	-							1Я	0,5	1,7 / 9,35	Ящик управления лист АОВ-8
			2	1Я-Н2	АВВГ	2х2,5	40	1Я-П2.20	2				
	АЕ 2046 63 10	Я-П1 Я 5141-2474 2,6/3,15	1	П1-Н1	АВВГ	4х2,5	25	П1-П1-20	2,5	П1	0,75	1,7 / 9,35	Приточная система лист АОВ-4
			2	П1-Н2	АВВГ	4х2,5	15	П1-П2.20	15				
	АЕ 2046 63 10	П-В1 ПМЛ 121002В 1,3	1	В1-Н1	АВВГ	4х2,5	15	В1-П1.20	2	В1	0,25	1,04 / 3,12	Вытяжная система
			2	В1-Н2	АВВГ	4х2,5	25	В1-П2.20	2				
		КУ-В1 ПКЕ-222-2								КУ-В1			Кнопка управления
			2	В1-К1	АВВГ	3х2,5	10						
		П-Р1 ПМА 121002В 4,0	1	Р1-Н1	АВВГ	4х2,5	20	Р1-П1.20	1	Р1	1,5	3,2 / 29,4	Пылеулавливающий агрегат ПА 2.12 м
			2	Р1-Н2	АВВГ	4х2,5	5						

10212/2

ГИП	Кукотин		05.89
Н. контр.	Олейник		05.89
Нач. отд.	Клименко		05.89
Гл. спец.	Олейник		05.89
Инж.	Кровчук		05.89

ТП 411-1-156.89 ЭМ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Принципиальная схема распределительной сети 1ШО (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Копировала: Гришина Формат А3.

Привязан:

Инв. №

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

Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; $I_{ном}$ А; расцепителя или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение; тип; $I_{ном}$ А; расцепителя или плавкая вставка, А; уставка теплового реле	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	$P_{ном}$, кВт	$I_{ном}$ — пуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
			КУ-Р1 ПКЕ-222-2		1										
					2	В1-К1	АВВГ	8×2,5	10	—	—	КУ-Р1	—	—	Кнопка управления
	АЕ 2046 63 10		П-ЗДП1 ПМЕ-084УМВ 05		1	ЗДП-Н1	АВВГ	4×2,5	25	ЗДП-П1.20	10				
					2	ЗДП-Н2	АВВГ	4×2,5	10	ЗДП-П220	6				
			П-ЗДП2 ПМЕ-081МВ		1							ЗДП	0.125	0,41 / 1,78	Пожарная задвижка лист ЭМ-5,7
					2	ЗДП-Н3	АВВГ	4×2,5	3	—	—				
	ЯРП11-301-3243 100А 50А				1										Ввод №2 резервный от
					2	ЯРП-Н2	АВВГ	4×4	8	—	—				
	АЕ 2044														Общее электроосвещение группы 1, 2, 3 и 5 лист 30-1, 30-2

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

ГИП	Кукаткин		05.89
Н. контр.	Олейник		05.89
Нач. отд.	Клименко		05.89
Гл. спец.	Олейник		05.89
Инж.	Кравчук		05.89

Привязан

Инв. №

10212/2

ТП 411-1-156.89 ЭМ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой.

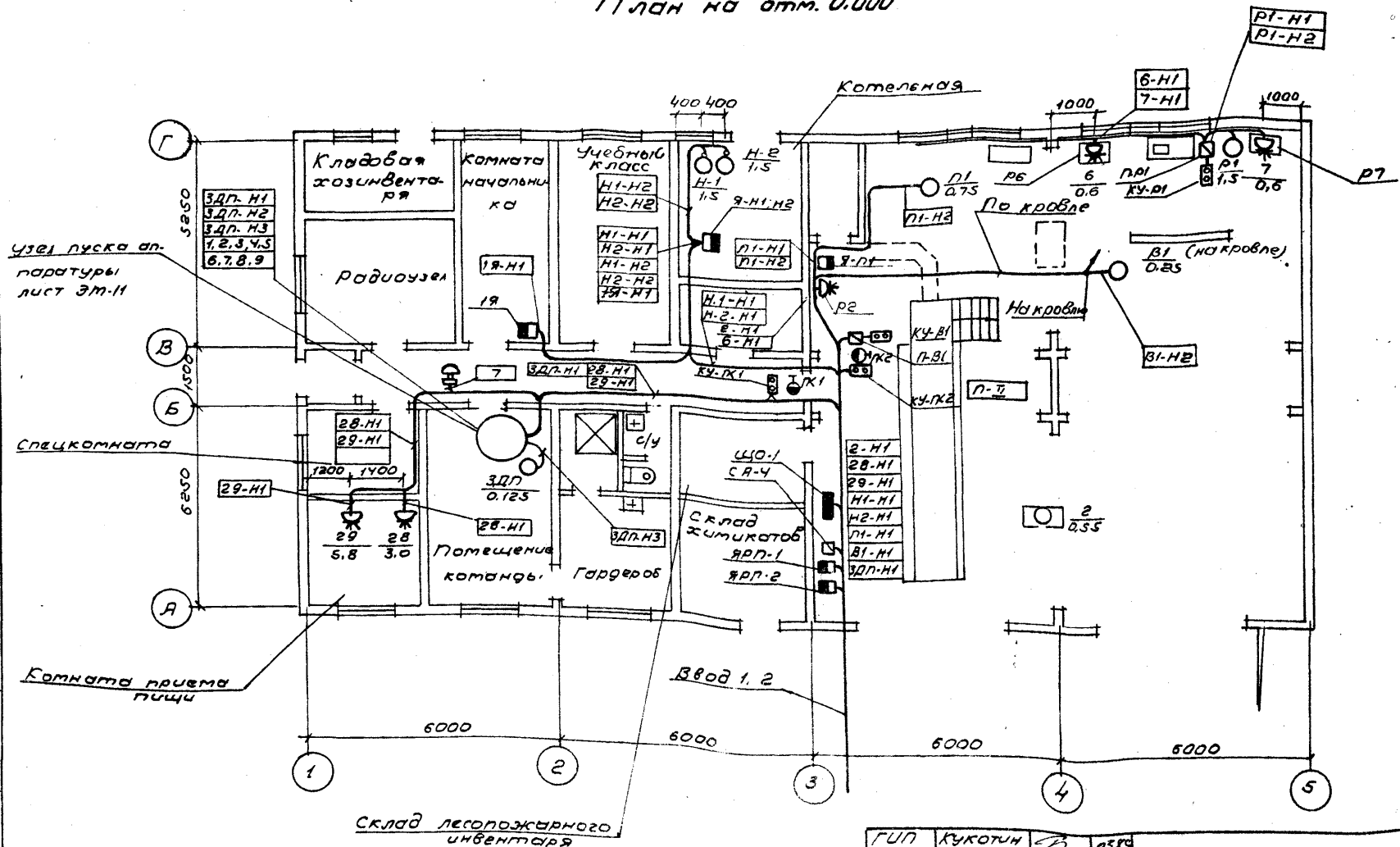
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Принципиальная схема распределительной сети 1ШО (окончание)

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал: Гришина Формат А3

План на отм. 0.000



Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89

10212/2

ГИП	Кукотин		05.89
Н.контр.	Олейник		05.89
Нач.отд.	Клименко		05.89
Гл.спец.	Олейник		05.89
Инж.	Кравчук		05.89

ТП 411-1-156.89 ЭМ

Лесная пожарно-химическая станция 1 типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р.П	6	

План расположения на отм. 0.000

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан.

Инв.№

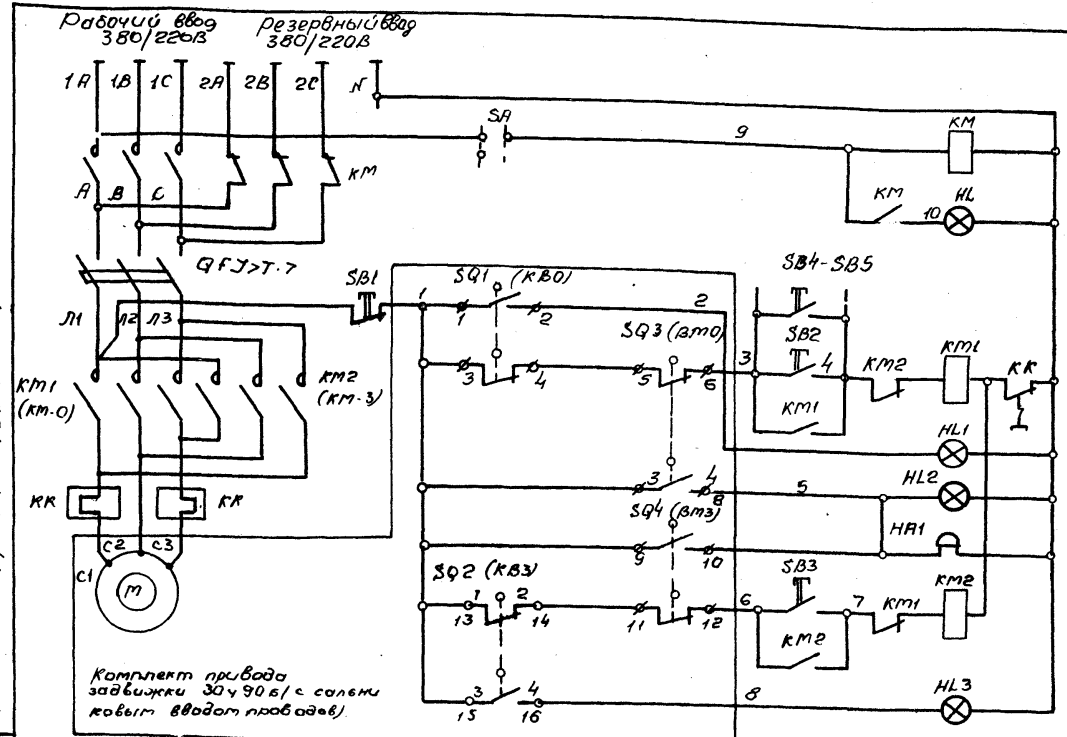
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал: Грушина

Формат А3

Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89



АВР питания
Сигнализация включения рабочего ввода
Дистанционное включение
Местное включение на открытие
Сигнализация открытия
Сигнализация отключения при заклинивании вала
Местное включение на закрытие
Сигнализация закрытия

Диаграмма положения контактов переключателей задвижки

Обозначение	Контакты переключателя	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто
SQ1 (КВО)	3-4		X	X
	1-2	X		
SQ2 (КВЗ)	13-14	X	X	
	15-16			X
SQ3 (ВМО)	5-6		X	X
	7-8	X		
SQ4 (ВМЗ)	11-12	X	X	
	9-10			X

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

ГИП	Кукотин		05.89
Н.контр.	Олейник		05.89
Нач.отд.	Клименко		05.89
Гл.спец.	Олейник		05.89
Инж.	Кравчук		05.89

Привязан

10212/2

ТП-411-1-156.89 ЭМ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплым стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Пожарная задвижка. Схема электрическая принципиальная управления (начало)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ киевский филиал

Копировала: Гришина

Формат А3

Альбом 2.

Типовой проект 411-1-156.89

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
KM	Пускатель магнитный ПМЕ-081МВ, ~220В	1	
	4з, 4р; IP30, ТУ16-536.381-83		
QF	Выключатель автоматический	1	
	АП50Б-3МТ; 1,6х10; УРS4; ТУ16.522.139-78		
KM1, KM2	Пускатель магнитный реверсивный	1	
	ПМЕ-084МВ, ~220В, IP30, ТУ16-536.381-83		
SB4, SB5	Кнопочный пост управления ПКЕ 222-1	2	
HA1	Звонок переменного тока МЗ-1; 220В	1	
M	Электродвигатель АОЛ11-2фз, ~380В, 0,18кВт	1	Поставляются комплектно с задвижкой
SQ1 SQ2	Путевые выключатели	2	
SQ3 SQ4	Муфтовые выключатели	2	
	Пост управления ПУМ. Пост управления кнопочный ПКУ15-21.231-40У3. ТУ16.526.333-83		
SB1	№1 „КЕ011" исп.2 „К", „стоп"	1	
SB2	№2 „КЕ011" исп.2 „2" „Открыто"	1	
SB3	№3 „КЕ011" исп.2 „2" „Закрыто"	1	
HL1	№4 „АЕ123121", „~220" „открыто"	1	
HL2	№5 „АЕ121121" „~220" „Заклинивание"	1	
HL3	№6 „АЕ123121" „~220" „Закрыто"	1	
	Пост АВР. Пост управления кнопочный ПКУ15-21.121.40У3 ТУ16.526.333-83		
SA	№1 „ПЕ021" исп.е „Включено-отключено"	1	
HL	№2 „АЕ123121" ~220" „Включено"	1	

1. Задвижка 30ч906 комплектуется унифицированным электроприводом типа „А" с двусторонней муфтой крутящего момента. Конструкцией задвижки предусмотрено отключение электродвигателя при достижении предельного крутящего момента в случае заклинивания вала в промежуточном положении муфтовыми выключателями ВМО и ВМЗ.

2. Схема задвижки принята по материалам тульского завода „Электропривод" типа „А", черт. ТЭ.099.058-00М.

Не используемые потенциометр и переключатели КВ1 и КВ2 на схеме не показаны.

3. Схемой управления предусмотрена:

а) местное управление задвижкой с поста ПУМ (открытие, закрытие, отключение);

б) дистанционное включение на открытие кнопками, установленными у пожарных кранов SB4-SB5;

в) световая сигнализация на посту ПУМ положения задвижки, световая и звуковая сигнализация заклинивания задвижки.

4. Надежность питания задвижки обеспечивается автоматическим переключением ее на резервный ввод при исчезновении напряжения на рабочем вводе. Для схемы одностороннего АВР использован пускатель ПМЕ-081МВ.

5. Схема подключения приведена на листах ЭМ-9...ЭМ-11.

Привязан:

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

10212/2

ГИП	Кукотин		03.89
Н.контр.	Олейник		03.89
Нач. отд.	Клименко		03.89
Гл. спец.	Олейник		03.89
Инж.	Кравчук		03.89

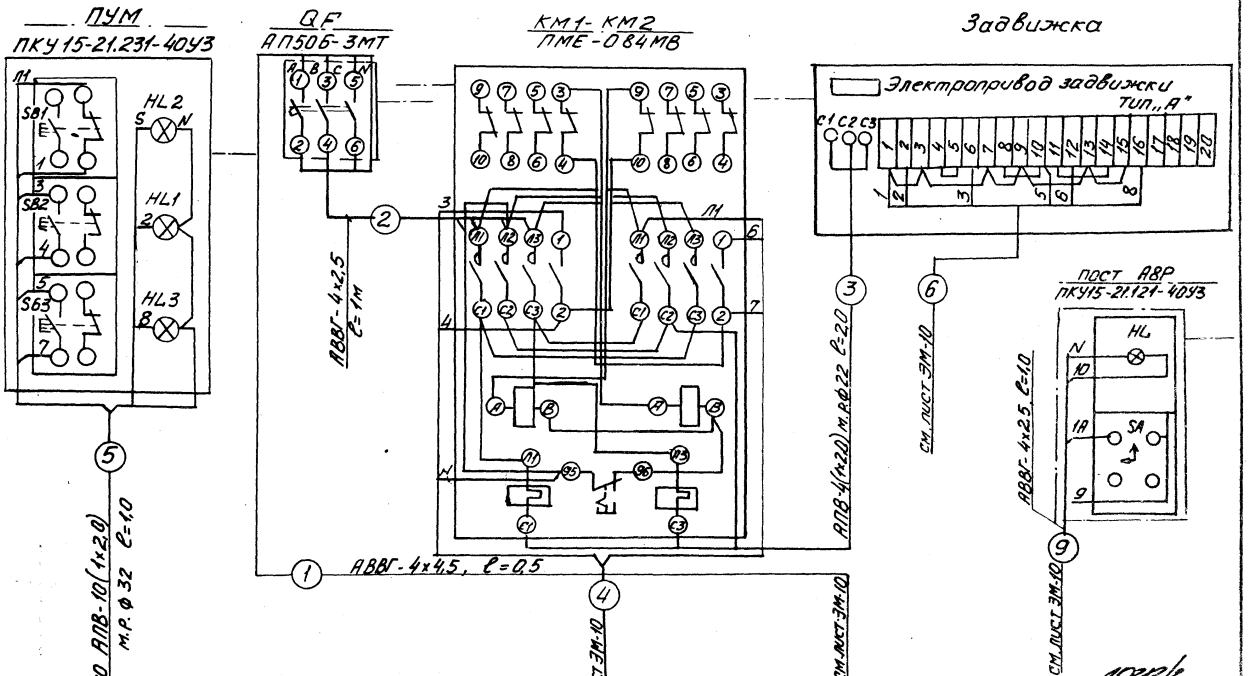
ТП 411-1-156.89 ЭМ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	РП	8	
Пожарная задвижка. Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал.		

Копировал Грищенко Формат А3

Альбом 2

Типовой проект



ГИП	Кукотин		03.89
Н.контр	Олейник		03.89
Нач.отд	Клименков		03.89
Гл.спец	Плейник		03.89
Инж	Кравчук		03.89

ТП ЭМ

Привязан:

Инв №

Лесная пожарно-химическая станция 1 типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

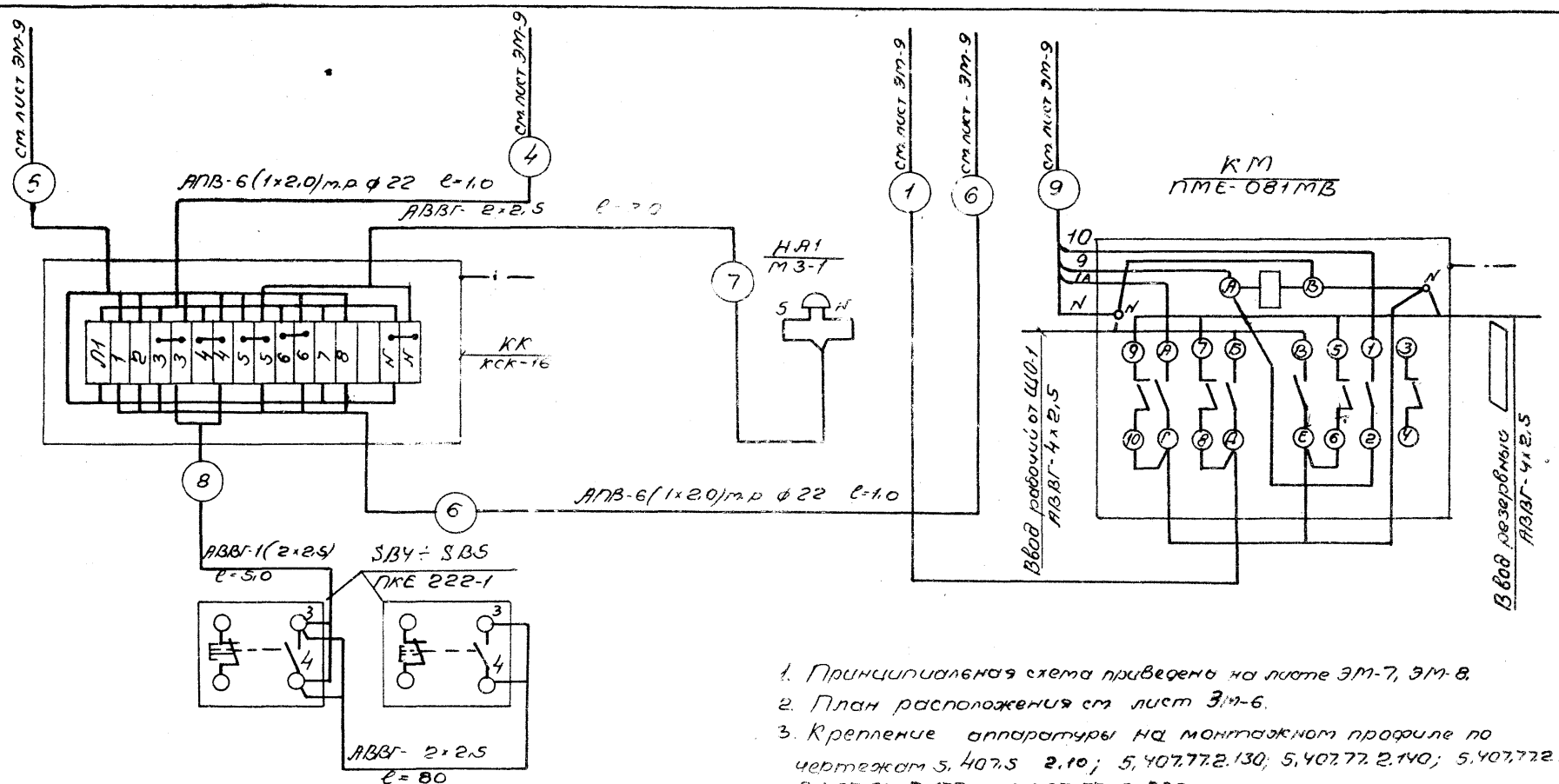
Пожарная задвижка
Схема подключения
(Начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Союзгипролесхоз
Киевский филиал

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

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2



1. Принципиальная схема приведена на листе ЭМ-7, ЭМ-8.
2. План расположения см лист ЭМ-6.
3. Крепление аппаратуры на монтажном профиле по чертежам 5.407.5 2.10; 5.407.77.2.130; 5.407.77.2.140; 5.407.77.2.150 5.407.77.2.170; 5.407.77.2.200
4. [ ] заполняется при привязке проекта.

10212/2

ГИП	Кукотин		05.89
Нконтр.	Олейник		03.89
Нач. отд.	Климанк		03.89
Гл. спец.	Олейник		05.89
Инж.	Кравчук		05.89

ТП 411-1-156.89 ЭМ

Привязан

Инв. №

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

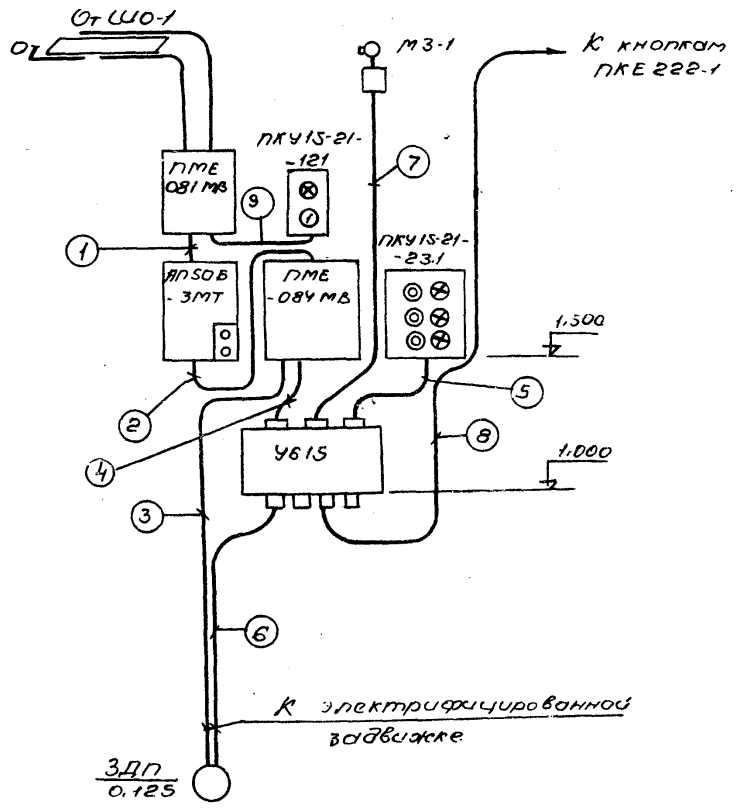
Пожарная заливка. Схема подключения (продолжение)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Копир Грищенко Формат А3

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

Узел пусковой аппаратуры



Спецификация на монтажные материалы

№№ п/п	Наименование	Марка, размер	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Коробка клеммная	КСК-16	шт	1	
2	Провод с алюминиевой жилой, 1×2,0 380	АПВ	м	35	
3	Ввод гибкий ф12, дл. 925	К1082	шт	4	
4	То же, ф 32	К 1085	шт	1	
	Кабель с алюминиевыми жилами, 2×2,5-0,66	АВВГ	м	140	
5	То же, 4×2,5-0,66	АВВГ	м	3	
6	Профиль монтажный	К235У2	шт	2	
7	То же	К101/1У2	шт	2	
8	Полоса 3×40	ГОСТ103-76	кг	0,6	

ГИП	Кукотин		05.89
Н.контр.	Олейник		05.89
Нач.отд.	Клименко		05.89
Гл.спец.	Олейник		05.89
Инж.	Кравчук		05.89

1008/2

ТП 411-1-156.89 ЭМ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Пожарная задвижка. Схема подключения. (окончание)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан

Инв.№

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

Копировала: Грошина Формат А3

Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89

Ведомость чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2.	Общие данные (продолжение). Принципиальная схема питающей сети.	
3	Общие данные. Окончание.	
4	План расположения на отм. 0.000.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан
	Ссылочные документы	
4.407-129	Установка осветительных щитков, 1972г.	А-75 А
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами	А 181
	накаливания, 1981	
	Установка светильников	
5.407-91	с ртутными лампами	
	высокого давления и	
	лампами накаливания в	А 234-1
	производственных по-	
	мещениях, Вып.1, Вып.2, 1987г.	А 234-2
	Установка одиночных	
5.407-64	навесных и протяженых	А 447-1
	ящиков, коробок.	

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при соблюдении правил эксплуатации здания

Главный инженер проекта П.Н.Кукотин

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан
ГОСТ 21.614.88	Изображения условные графические электрооборудования	
ГОСТ 21.608-84	Внутреннее электрическое освещение. Рабочие чертежи	
	Прилагаемые документы	
Альбом 4 ЭО.СО	Спецификация оборудования	
Альбом 6. ЭО. ВМ	Ведомости потребности в материалах	

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номер автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		На вводе	На линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩО-1	ПР 11-1086-2143	5,25	1...5	6	1...8		25	16

10212/2

Привязан:

Инв.№

ГИП	Кукотин		03.89
Н.контр.	Олейник		03.89
Нач.отд.	Клименко		03.89
Гл.спец.	Олейник		03.89

ТП 411-1-156.89 ЭО

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Общие данные (начало)

Союзгипролесхоз Киевский филиал

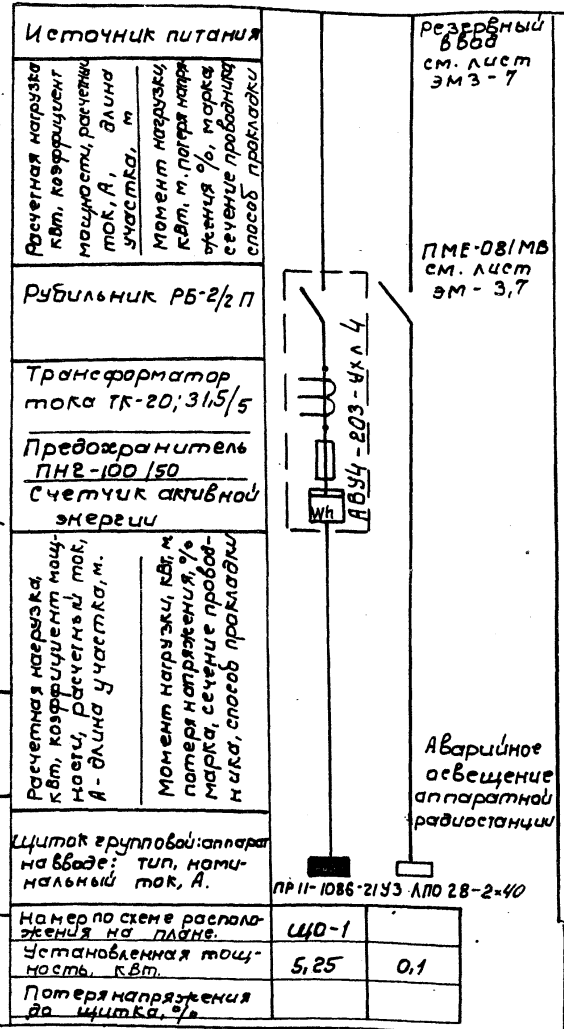
Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Копировал Герман Формат А3

Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89

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



Общие указания

Показатели осветительной установки:

- освещаемая площадь — 312 кВт.
- установленная мощность рабочего освещения — 5,25 кВт
- установленная мощность аварийного освещения — 0,15 кВт
- расход электроэнергии 22000 кВт.ч.
- Расчетная мощность рабочего освещения — 4,716 кВт.
- количество светильников — 63 шт.

Напряжение сети освещения:

- общего рабочего и аварийного освещения — 220 В
- ремонтного — 36 В.

Светильники рабочего и аварийного освещения должны питаться от разных независимых источников. Аварийное освещение аппаратной радиостанции осуществляется автоматическим переключением на резервное питание при помощи магнитного пускателя КМ (см. лист ЭМ-3.7) 10214/2

ГИП	Кукотин		03.89
Н.контр.	Олейник		03.89
Нач.отд.	Клименко		03.89
Гл.спец.	Олейник		03.89

ТП 411-1-156.89 30

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарных автоцистерны с теплой стоянкой.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (проектируемая) Принципиальная схема питающей сети

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан:

Инв.№

Копировал Герман Формат А3

Для местного освещения ремонтной ямы используются светильники ИСХ-60, подключаемые к ремонтной осветительной сети 36В. через трансформатор 220/36В.

Для местного освещения станков используются комплектно поставляемые светильники, питающиеся от сети станков.

Питающая сеть выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам.

Групповая сеть в производственном помещении предусмотрена кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и балкам в бытовых помещениях - проводом АППВ скрыто, прокладываемым под слоем штукатурки с подкладкой под провод слоя листового асбеста толщиной не менее 3мм. Асбест должен выступать не менее 5мм с обоих сторон провода.

Для зануления корпусов светильников используется нулевой рабочий проводник электросети.

Корпуса ящиков, групповых щитков и металлоконструкции следует присоединить к магистрали зануления цеха.

Выключатели кладовых необходимо приспособить для опломбирования.

Высота установки:

- ящиков ввода, группового щитка, ящика учета (низ корпуса) – 1,5м;
- выключателей в производственном помещении – 1,7м; в бытовых – 1,5м
- штепсельных розеток – 0,8м.

Монтаж должен быть выполнен с учетом требований СНиП 3.05.06-85 ВСН 294-79 (в пожароопасных зонах).

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

ГИП	Кукотин		03.89
Н.контр.	Олейник		03.89
Нач.отд.	Клименко		03.89
Гл.спец.	Олейник		03.89

Привязан:

Инв. №

ТП 411-1-156.89 ЭО

10с12/2

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

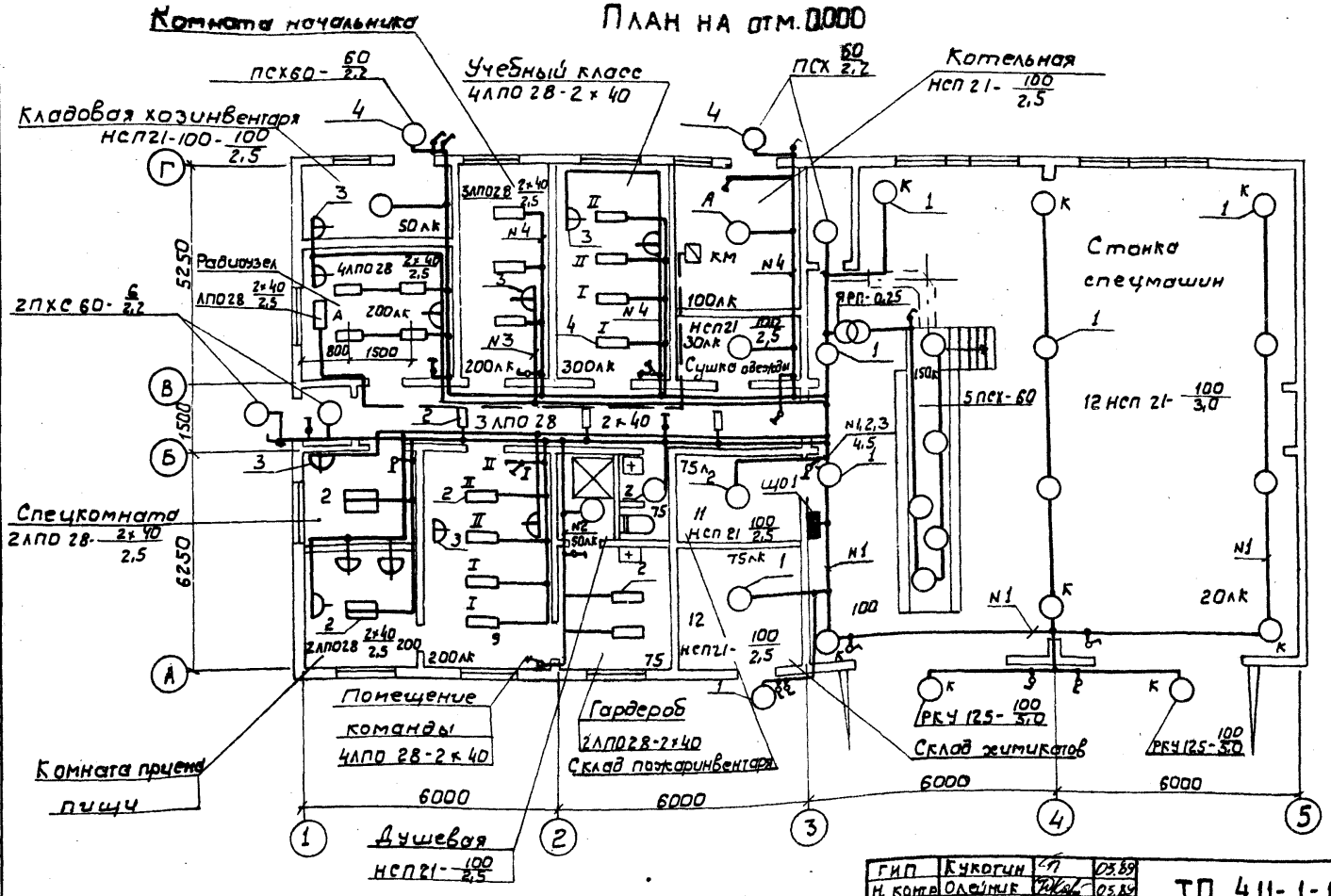
Общие данные (окончание)

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Герман

Формат А3

План на отм. 0.000



ГИП	Кукотин		03.89
Н. контр.	Олейник		03.89
Нач. отд.	Клименко		03.89
Гл. спец.	Олейник		03.89
Инж.	Кравчук		03.89

ТП 411-1-156.89 ЭО

10212/2

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

План расположения на отм. 0.000.

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	4	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

Копировал Герман

Формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

Согласовано

Стр. сект. Соловей

Сант. сект. Строганов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План расположения сетей телефонизации и радиофикации	
4	Спецификация к листу СС-3	
5	Шкаф для аккумуляторов. (Начало)	
6	Шкаф для аккумуляторов (Окончание)	

Условные обозначения

№ п/п	Наименование	Обозначение
1.	Аппарат телефонный от сетей общего пользования.	
2	Коробка телефонная распределительная	
3	Трансформаторабонентский проводного вещания	
4	Громкоговоритель абонентский	
5	Коробка универсальная разветвительная	
6	То же, ограничительная	
7	Розетка штепсельная	
8	Прокладка провода (кабеля) в пластмассовой трубе	П 20
9	Заполняется при привязке проекта	

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при соблюдении правил эксплуатации здания.

Главный инженер проекта П.Н. Кукотин

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
Серия 3.190-1/72 Вып. V	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства	Распространяется ЦИТП
	Прилагаемые документы	
Альбом 4 СС.СО	Спецификация оборудования	
Альбом 6 СС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

10212/2

Привязан:

Инв. №

ГИП	Кукотин		03.89
Н.контр	Олейник		03.89
Нач.отд	Клименко		03.89
Гл.спец	Олейник		03.89
Вед.инж.	Казакова		03.89

ТП 411-1-156.89 СС

Лесная пожарно-химическая станция 1 типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Общие данные (начало).

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Герман

Формат А3

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

Альбом 2

Типовой проект

Общие указания

Телефонизация станции предусматривается от сетей общего пользования Минсвязи СССР с установкой трех аппаратов.

Ввод в здание запроектирован кабельным (марка и длина кабеля определяется при привязке проекта). В качестве оконечного устройства принята распределительная коробка типа КРТ-10×2

Абонентская проводка выполняется проводом марки ТРП-2×0,4 открыто по стенам.

Радиофикация станции предусматривается от местной воздушной радиотрансляционной линии. На кровле устанавливается трубостойка РС-I-1300 с абонентским трансформатором ТАПВ-10т.

Внутренняя проводка выполняется проводом ПТПЖ-2×1,2 скрыто, стояк - проводом ПТПЖ-2×1,2 в поливинилхлоридной трубе.

В здании устанавливаются абонентские громкоговорители мощностью 0,15 вт.

Для оперативной связи проектом предусматривается установка радиостанции „Лён."

Место установки резервного питания определяется при привязке проекта.

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

10212/2

ГИП	Кукотин		03.89
н.контр.	Олейник		02.89
нач.отд.	Клименко		02.89
гл.спец.	Олейник		21.02
ведущ.инж.	Казакова		23.02

ТП 411-1-156.89 СС

Привязан:

Инв.N

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (Окончание)

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

Согласовано: Стр.-сект. Соловей

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

Фрагмент плана на отм. 0.000

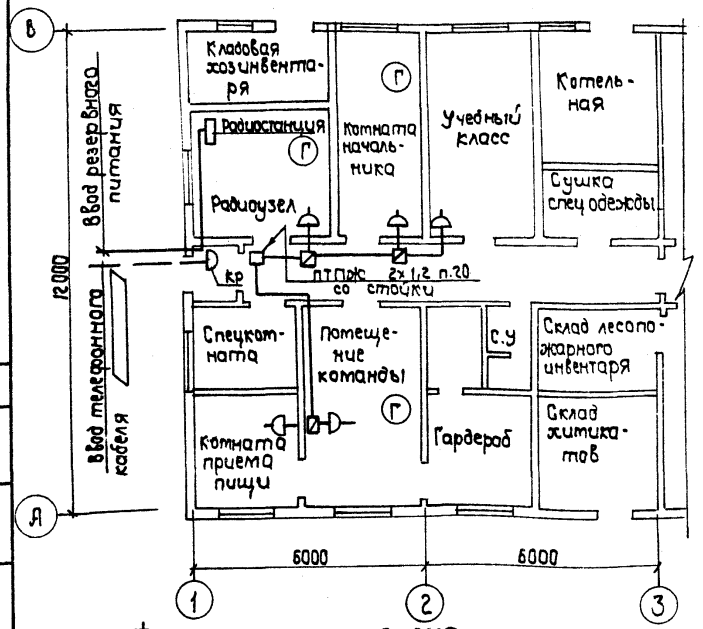
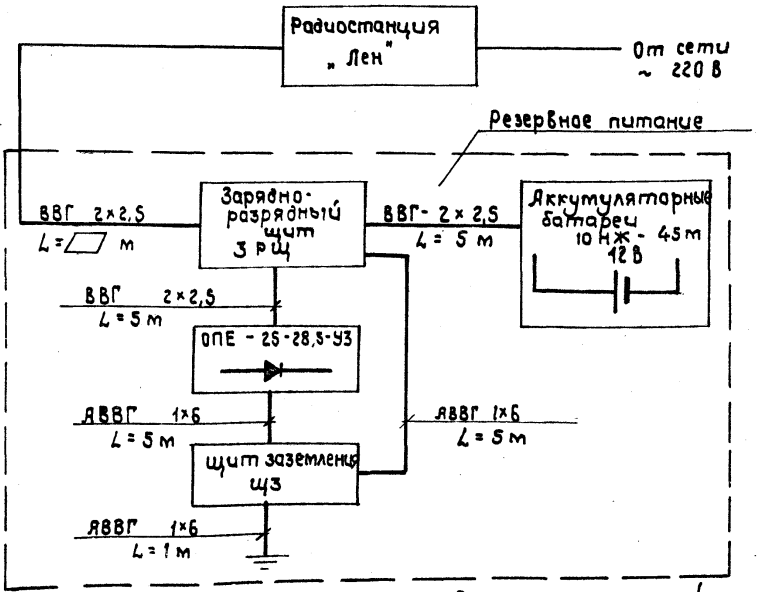
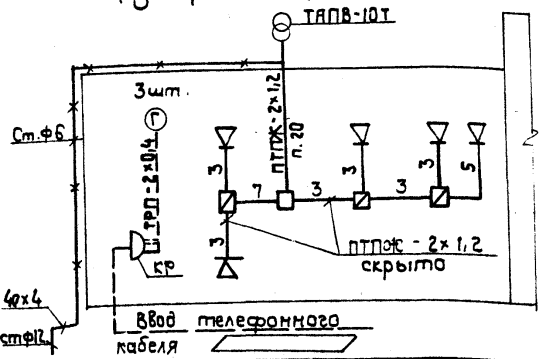


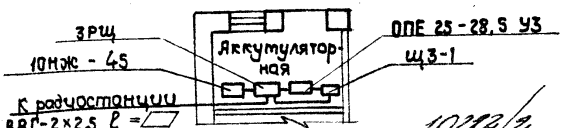
Схема подключения радиостанции



Функциональная схема



Пример компоновки аккумуляторной



10213/2

ГИП	Кукатин		03.89
Н.контр.	Олейник		03.89
Нач.отд.	Клименко		03.89
Гл.спец.	Олейник		03.89
Вед.инж.	Казакова		03.89

ТП 411-1-156.89 СС

Привязан:

Инв. №

Лесная пожарно-химическая станция на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	Р.П	3	
План расположения сетей телефонизации и радиофикации	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

Копировал Краснова

Формат А3

Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Телефонизация			
1.	ГОСТ 7153-85	Аппарат телефонный настольный ТА-78МАТС	3		
2	ТУ 45-866 с.0362.016	Коробка распределительная КРТ-10х2	1		
3	ГОСТ 20575-75* Е	Провод ТРП-1х2х0,4	40		м
4	ТУ 6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р-ЭП20У	5		м
		Радиофикация			
1	код 65 715 11.880	Радиостанция переносная „Лен 1Р21В-3"	2		
2	код 65 12 36 30	Радиостанция стационарная „Лен 1Р21С-4"	1		
3		Громкоговорящее устройство ГУ-20М	2		
4	ГОСТ 5961-84	Громкоговоритель абонентский „Сюрприз" 0,15Вт	5		
5	ТУ 45-74110.433.0.01ТУ	Трансформатор абонентский ТАПВ-10т	1		
6		Щит заземления Щ3-1	1		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
7		Батарея аккумуляторная 10НЖЦ-45, 12,5В, 45Ач	1		
8	ТУ 16-435, 117-36	Выпрямитель 25А, 28,5В 1,45кВА ОПЕ-25-28,5У3	1		
9		Зарядно-разрядный щит ЗРЩ-РТС-400	1		
10	ТУ45-86-Бс.0367-017	Коробка УК-П	1		
11	ТУ45-86-Бс.0367-017	Коробка УК-0,5-30	3		
12	ТУ45 1041-72	Розетка РШР	5		
13	ТУ 36-2203-84	Стойка РСТ-1300	1		
14	ГОСТ 16442-80*	Кабель ВВГ-2х2,5	10		м
15	ГОСТ 16442-80*	Кабель АВВГ-1х6	11		м
16	ГОСТ 10254-75*Е	Провод ПТПЖС-2х1,2	40		м
17	ТУ6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р-ЭП20У	10		м
18	Лист СС-5,6.	Шкаф для аккумуляторов	1		
19	ГОСТ 16442-80*	Кабель ВВГ-2х2,5			м
		Заземление			
1		Сталь круглая ф12мм	15		м
2	ГОСТ 7348-81	Проволока ф6мм	10		м
3	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 40х4мм	15		м

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

ГИП	Кукатин		03.89
Н. контр.	Олейник		03.89
Нач. отд.	Клименко		03.89
Гл. спец.	Олейник		03.89
Вед. инж.	Казакова		03.89

ТП 411-1-156.89 СС

Привязан:

Инв. №

10212/2

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	
Спецификация к листу СС-3	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

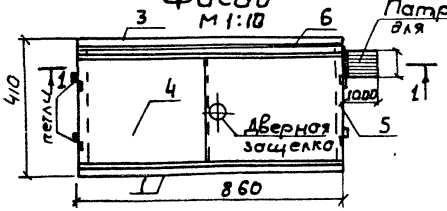
Копировал Герман

Формат А3

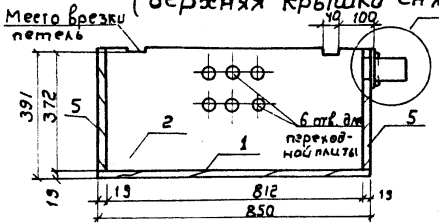
Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89

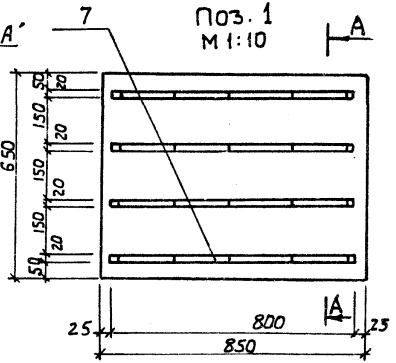
Фасад М 1:10



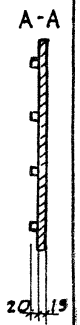
2-2 (верхняя крышка снята)



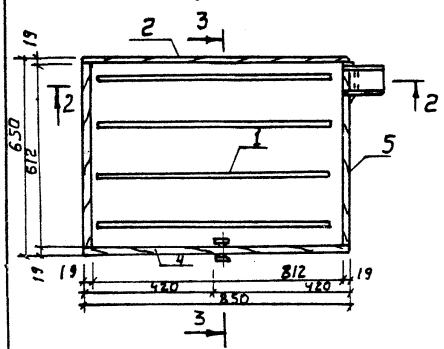
Узел А



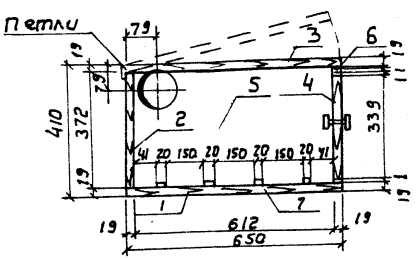
Поз. 1 М 1:10



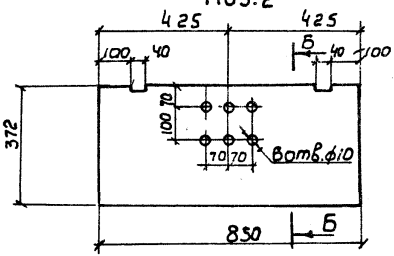
1-1



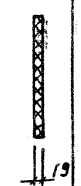
3-3



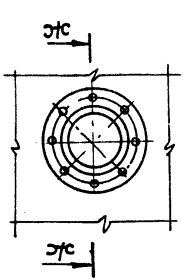
Поз.2



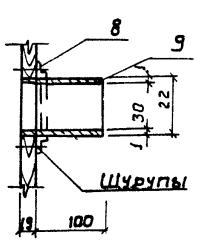
Б-Б



Узел „А"



жс - жс



10212/2

ГИП	Кукатин		03.89
Н. контр.	Олейник		03.89
Нач. отд.	Клименко		03.89
Гл. спец.	Олейник		03.89
Вед. инж.	Казакова		03.89

ТП 411-1-156.89 СС

Привязан:

Инв. №

Лесная пожарно-химическая станция 1 этапа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Шкаф для аккумуляторов (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Союзгипролесхоз Киевский филиал

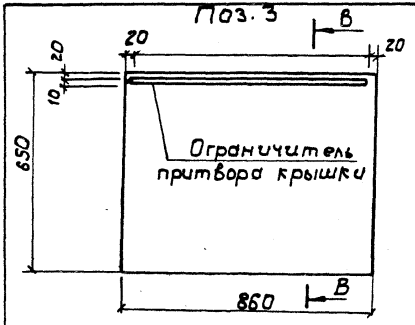
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой

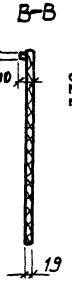
Формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

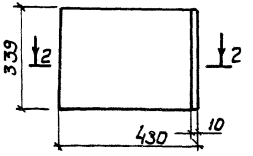
Поз. 3



В-В



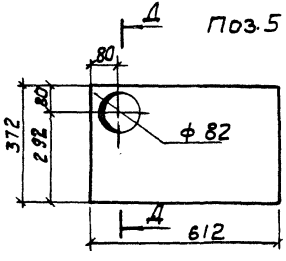
Поз. 4



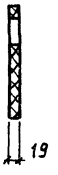
2 - 2



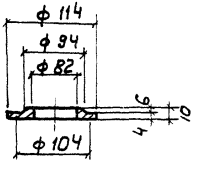
Поз. 5



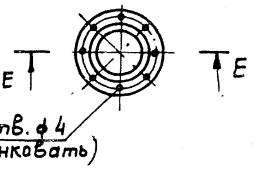
Д - Д



Е - Е



Поз. 8



Спецификация на шкаф

N поз.	Наименование	Сечение	Ед. изм.	К-во	Длина, мм 1 шт.	Длина, мм Общ.	Вес, кг 1 шт.	Вес, кг Общ.
1	Нижняя стенка	19×650	шт	1	850	850		
2	Задняя стенка	19×372	шт	1	850	850		
3	Крышка	19×650	шт	1	850	850		
4	Пола дверцы	19×335	шт	2	430	860		
5	Боковая стенка	19×372	шт	2	612	1224		
6	Обвязка	19×30	шт	1	850	850		
7	Рейка	20×20	шт	4	800	3200		
8	Кольцо с отбортовкой	ф 114	шт	1	—	—	0,22	0,22
9	Вытяжной патрубок	ф 82	шт	1	120	120	0,26	0,26

1. Аккумуляторный шкаф из досок после шпаклевки покрыть лаком
2. Сопряжения из элементов шкафа на шипах со столярным клеем.
3. В местах притвора крышки дверок для герметичности наклеить сукно.
4. Шкаф внутри окрашивается щелочноупорной краской.
5. Подводка проводов осуществляется через проходную плату в задней стенке или через отверстие ф15 мм, которое просверливать по месту в зависимости от условий установки шкафа.
6. Петли - 6 шт, защелка дверная - 1 шт.

10с12/2

ГИП	К.Укотин		03.89
Н.контр.	Олейник		03.89
Нач. отд	Клименко		03.89
Гл. спец.	Олейнук		03.89
Вед. инж.	Казакова		03.89

ТП 411-1-156.89 СС

Лесная пожарно-химическая станция 1 типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Шкаф для аккумуляторов (окончание)

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

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

Копировал Гертан

Формат А3

Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ

Лист.	Наименование	Примечан.
1.	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
	Приточная система П1	
3	Схема функциональная	
4	Схема электрическая принципиальная управления	
5	Схема внешних проводок	
	Сетевые насосы	
6	Схема электрическая принципиальная управления (начало)	
7	Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	
8	Ящик 1Я. Схема внешних проводок	
9	Ящик 1Я. Эскиз общего вида	
	Узел управления теплового пункта	
10	Схема функциональная	
11	Схема внешних проводок	
	Котельная	
12	Схема функциональная. (начало)	
13	Схема функциональная. (окончание)	
14	Схема внешних проводок	
	Общие чертежи	
15	План расположения	

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при соблюдении правил эксплуатации здания.

Главный инженер проекта П.Н. Кукотин

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. Начало

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
РМ4-108-82	Руководящий материал. Схемы электрические принципиальные систем автоматизации	
ОСТ 160.800-485-84	Устройства комплектные низковольтные	
РМ4-6-81 ч III	Руководящий материал. Проектирование электрических и трубных проводок систем автоматизации	
5-407-64	Установка одиночных навесных и протяженных ящиков, коробок с зажимами и щитков освещения и токопроводы. Вып.1. Чертежи монтажные, 1985г.	А 447-1
5-407-77	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ15, переключателей ПП, сигнальных приборов и автоматов АП-50, 1986г.	А 449

10212/2

Привязан:

Инв. №

ГИП	Кукотин		05.89
Н. контр.	Олейник		05.89
Нач. отд.	Клименко		05.89
Гл. спец.	Олейник		05.89
Вед. инж.	Казакова		05.89

ТП 411-1-156.89 АОВ

	Стадия	Лист	Листов
Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автомашины с теплой стоянкой	Р.П.	1	15
Общие данные (начало)	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

Копировал Герман

Формат А3

Альбом 2

Типовой проект

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. Окончание

Обозначение	Наименование	Примечан.
5.407-62	Прокладка проводов в поливинил-	
	хлоридных трубах в производст-	
	венных помещениях.	
	Прилагаемые документы	
Альбом 4 АОВ.СО	Спецификация оборудования	
Альбом 6 АОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

Основные решения по автоматизации.

В настоящем разделе разработаны чертежи по автоматизации, контроля и сигнализации приточно-вентиляционной системы П1, сетевых насосов и узла управления теплового пункта.

Для приточно-вентиляционной системы П1 предусматриваются автоматическое отключение электродвигателя приточного вентилятора при срабатывании защиты от замерзания. При срабатывании защиты от замерзания загорается лампа на посту ПС и подается звуковой сигнал.

Для сетевых насосов предусмотрено автоматическое включение резервного насоса при выходе из строя рабочего.

Для размещения аппаратуры управления и сигнализации сетевых насосов используется ящик управления, изготовляемый по ОСТ 160.800.485-84.

Для наладки и технологического контроля за работой приточной системы П1, сетевых насосов и узла управления теплового пункта и котельной предусмотрены приборы, установленные по месту.

Питание

Для питания схем управления, а также шкафов управления и сигнализации предусмотрено напряжение 220 В переменного тока 50 Гц.

Монтаж и зануление.

Выбор способов прокладки контрольных кабелей и трубных проводок осуществлен взависимости от размещения аппаратуры управления и шкафов управления и сигнализации. Разводка от аппаратуры управления, установленной по месту и шкафов осуществляется кабелем АКВВГ сечением 2,5 кв. мм и проводом марки АПВ сечением 2,0 кв. мм в поливинихлоридных трубах, проложенных по стенам.

Зануляющие устройства приняты общими с устройствами зануления электрооборудования.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования (корпуса, шкафов, аппаратови т.д.), которые в следствии нарушения изоляции могут оказаться под напряжением должны быть занулены согласно требованиям ПУЭ.

10212/6

ГИП	Кукотин		03.89
н.контр.	Олейник		02.89
нач.отд.	Клименко		03.89
вл.спец.	Олейнцк		21.02
вед.инж.	Казакова		16.02

ТП АОВ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарных автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (Окончание)

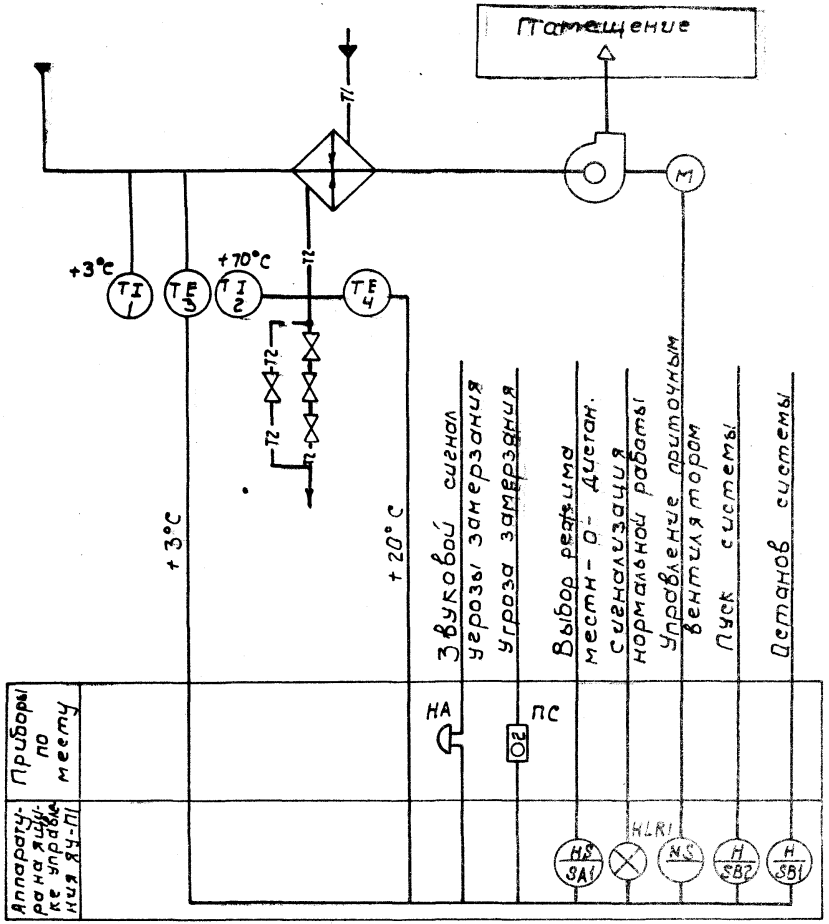
Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв.N

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

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2



1. Схемой предусматривается:
   - Управление электродвигателем приточного вентилятора с ящика управления ЯУ-П1
   - световая сигнализация нормальной работы на ящике управления ЯУ-П1 и сигнализация угрозы замерзания воздухонагревателя на посту ПС. Звуковая сигнализация угрозы замерзания.
   - Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замерзания.
2. В качестве станции управления выбран ящик управления Я5141-2474.
3. Позиции средств автоматизации указаны согласно спецификации оборудования АОВ.СО.

10212/2

ГИП	Кукотин		05.89
Н.контр.	Олейник		05.89
Нач.отд.	Клименко		05.89
Гл.спец.	Олейник		05.89
Вед.инж.	Казакова		05.89

ТП 411-1-156.89 АОВ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с тепловой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	3	

Приточная система П1
Схема функциональная

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв.№

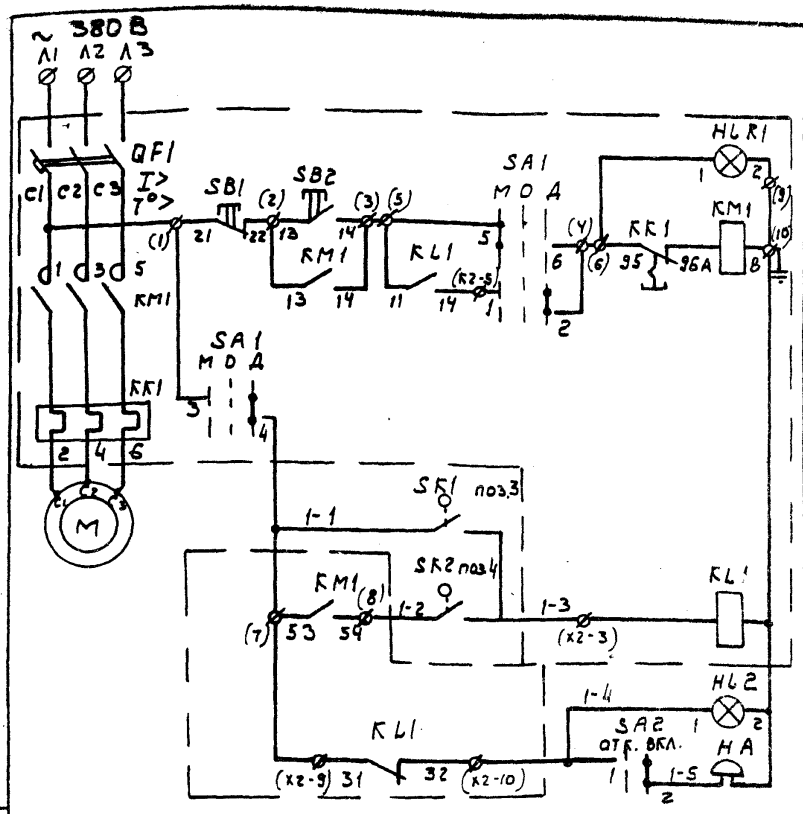
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Герман

Формат А3

Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89



Управление приточным вентилятором П1	Вентилятор включ.
	Местное
	Сблокированное
Защита воздухонагревателя от замерзания	
Сигнализация угрозы замерзания	Световая
	Звуковая

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления ЯУ-П1		
QF1	Выключатель АЕ 2026-10Н У3-6 Jp = 3,15 А	1	
KM1	Пускатель магнитный ПМЛ 110004Вс ПКЛ2204~ 220В	1	комплектно
SA1	Переключатель ПКУ3-14С-У3 схема 2001	1	на ящике
SB1	Кнопка КЕ011 У3 исп. 2 толк. К	1	
SB2	толк. Ч	1	Я5141-247
HLR1	Арматура АМЕ-32122 12У2 ~ 220В	1	
KL1	Реле РП21-003 УХЛ4Б	1	Заказывается в части „ЭМ"
	Пост сигнализации ПС		
HL2	АЕ 121 121" „220В" „Угроза замерзания"	1	комплектно на посту
SB3	„ПЕ-011" исп. 1 ... отключ. - Включ."	1	ПКУ15.2.121.40У3 ТУ16-526.333-83
	Аппаратура по месту		
SK1	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-1-2. Пределы регулирования от -30°С до +40°С ТУ 25-02.1074-75	1	поз. 3
SK2	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-4 Пределы регулирования от 0°С до +250°С ТУ25-02.1074-75	1	поз. 4
HA	Звонок электрический ~220В МЗ-1	1	

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

Соединение контактов	Положение рукоятки -45° местн.	0 откл.	+45° дист
1-2	—	—	X
3-4	—	—	X
5-6	X	—	—
7-8	X	—	—

Диаграммы замыкания контактов датчиков температуры SK1 SK2

ТУДЭ 1-2	
Обозначение цепи	Температура воздуха перед воздухонагревателем -30°С +3°С +40°С
1-2	

ТУДЭ-4	
Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя 0°С 20÷30°С +250°С
1-2	

10212/2

Тип	Кукотин		03.89
Н. контр.	Олейник		03.89
Нач. отд.	Клименко		03.89
Гл. спец.	Олейник		03.89
Вед. инж.	Казакова		03.89

ТП 411-1-156.89 АОВ

Привязан:

Инв. №

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	Р.П.	4	
Приточная система П1 Схема электрическая принципиальная управления	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

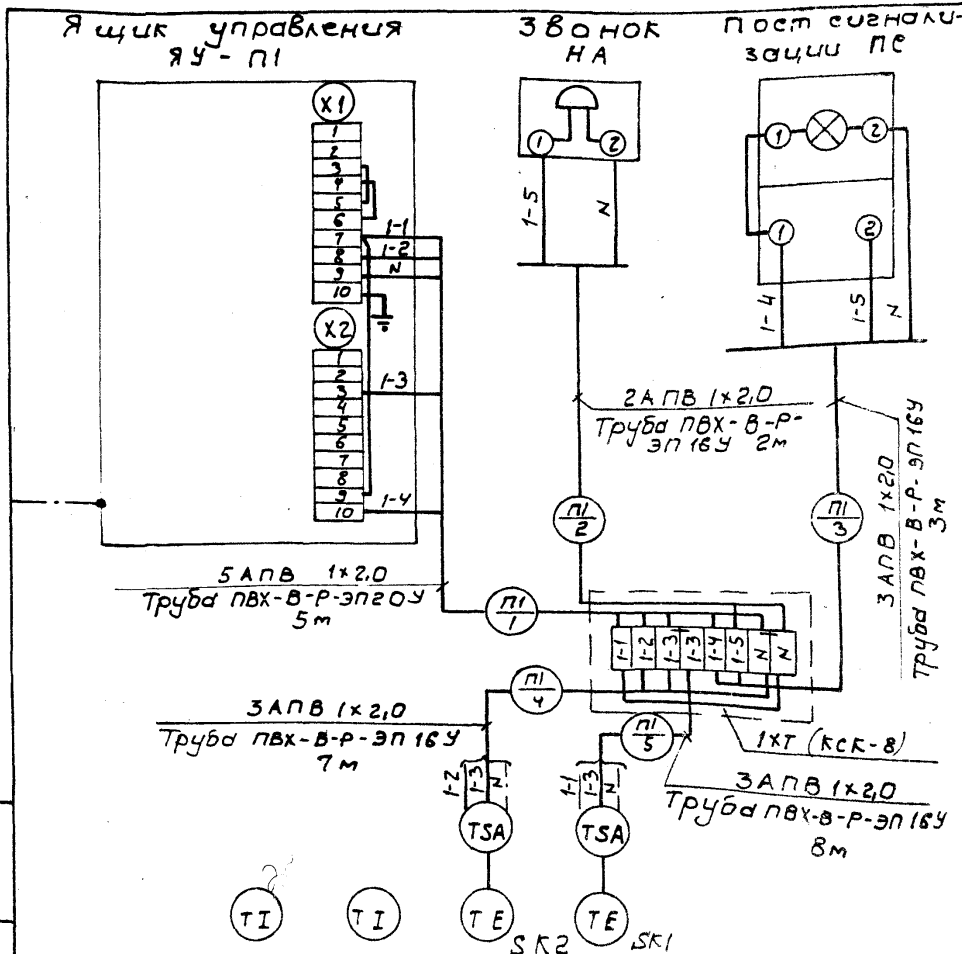
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Герман

Формат А3

Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод с алюминиевой жилой		
	АПВ 1×2,0 ГОСТ 6323-79*	83	м
2	Труба ПВХ-В-Р-ЭП 16У ТУ6-19-215-83	20	м
3	Труба ПВХ-В-РЭП20У ТУ6-19-215-83	5	м
4	Коробка соединительная	1	
	КСК-8 ТУ36-1232-75		

Обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к магистрали заземления

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации оборудования АОВ.СО
2. Монтаже защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-86 ммсс СССР.
3. Соединительные коробки типа „КСК" установить по черт. ОН 8-1-64.
4. План расположения лист АОВ-15

10212/2

Позиция обозначение	1	2	4	3
Обозначение уст. чертежа	ТМ4-144-75	ТМ4-144-75	ТМ4-45-73	ТМ4-45-73
Наименование параметра и место отбора	Перед воздухонагревателем	Трубопровод обратного теплоносителя		Перед воздухонагревателем
	Температура			
Агрегат	Приточная система П1			

Привязан

Инв. №

ГИП	Кукотин		03.89
Н.контр.	Олейник		03.89
Нач. отд.	Клименко		03.89
Гл. спец.	Олейник		03.89
Вед. инж.	Казакова		03.89

ТП 411-1-156.89 АОВ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	5	

Приточная система П1 Схема внешних проводок

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Герман

Формат А2

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

Типовой проект 411-1-156.89

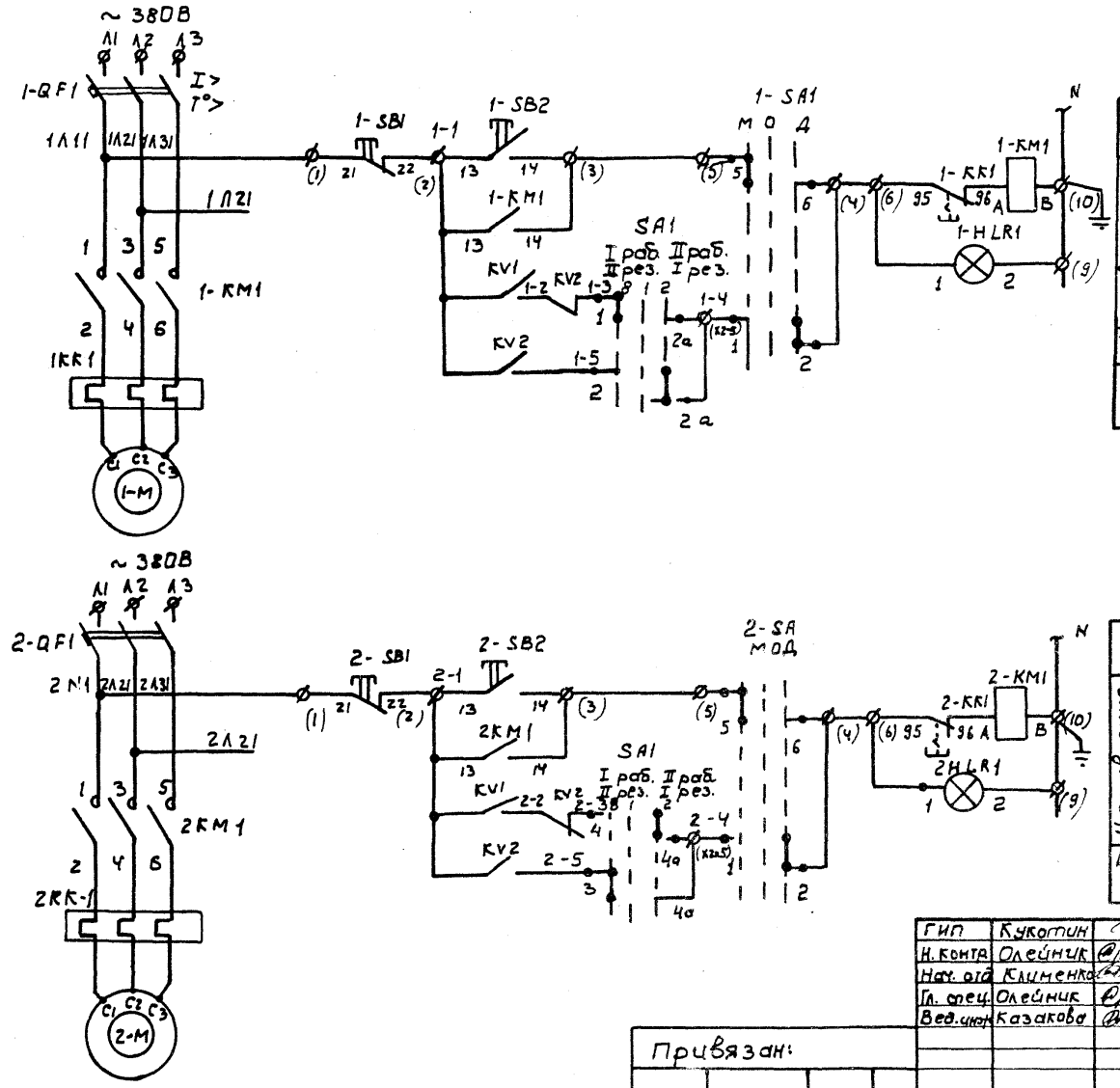


Диаграмма замыкания контактов переключателей

SA1

Секции	NN контактов	Положение рукоятки: -45° (I раб. II рез.) Л	-45° П	0° (Откл.) Л	0° П	+45° (II раб. I рез.) Л	+45° П
I	1	2	X				X
II	3	4	X				X
III	5	6	X				X
IV	7	8	X				X

1SA1 (2SA1)

NN контактов	Положения рукоятки: -45° Мест.	0° Откл.	+45° Дист.
1-2			X
3-4			X
5-6	X		
7-8	X		

10212/2

ГИП	Кукотин		05.89
Н. конт.	Олейник		05.89
Нач. отд.	Клименко		05.89
Гл. спец.	Олейник		05.89
Вед. инж.	Казакова		05.89

ТП 411-1-156.89 АОВ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Сетевые насосы. Схема электрическая принципиальная управления (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	6	

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

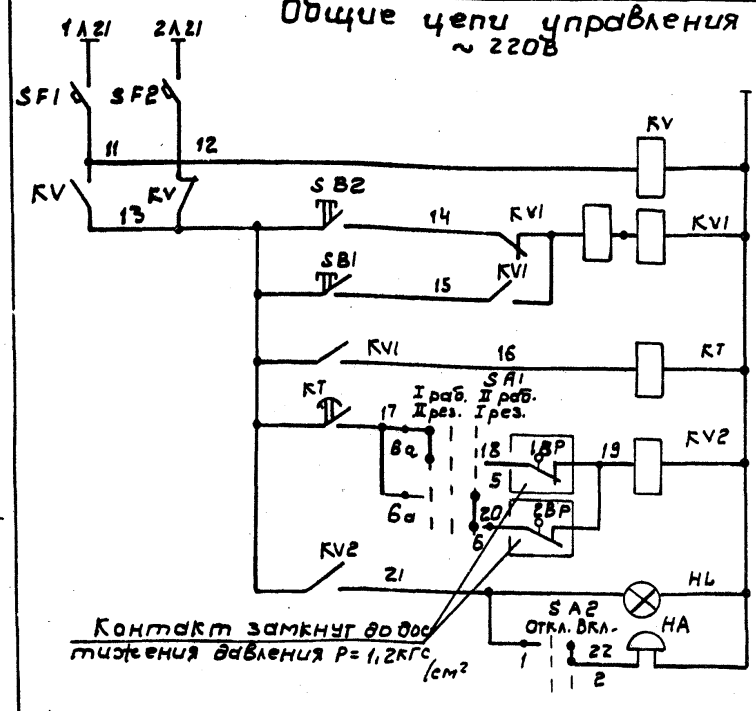
Копировал Герман

Формат А3

Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89

Общие цепи управления ~ 220В



Цепи	
АВР	
Промежуточные реле	Пуск системы
	Реле времени
	Реле ввода резервного насоса
Давление в трубопроводе низкое	
Звуковой сигнал аварии	

Диаграмма замыкания контактов реле давления 1ВР (2ВР)

ДД-1,6	
Обозначение цепи	Давление в кГс/см² 0,16 1,2 1,6

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA2

NN контактов	Положение рукоятки 0°	+90°
	Откл.	Включ.
1-2		
3-4		

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на ящике управления ЯУ-1		
1-QF1 2-QF1	Выключатель автоматический АЕ 2026-10Н У3-6 Iр=5А	2	Комплектно на ящике Я 5115-2674 Заказывается в части „ЭМ"
1-KM1 2-KM1	Пускатель магнитный ПМЛ 110004 В с ПКЛ-220Ч Iн=4А	2	
1-SB1 2-SB1	Кнопка КЕ-011У3 исп. 2 толк. красн.	2	
1-SB2 2-SB2	Кнопка КЕ-011У3 исп. 2 толк. черн.	2	
1-SA1 2-SA1	Универсальный переключатель ПКУ3-14С-У3 схема 2001	2	
1HL R1 2HL R1	Арматура сигнальная АМЕ-32 12 212 У3 ~220В	2	
	Аппаратура на ящике 1Я		
SF1 SF2	Автоматический выключатель ВА 16-19-1400 10-20УХЛ4 Iнр=6,3А	2	
KV	Реле промежуточное ПЭ37-22У3 2з 2р к-та ~220В	1	
KV1	Реле двухпозиционное РП-12 2п, 1з, 1р к-ты ~220В	1	
KV2	Реле помежуточное ПЭ37-44У3 ~220В 4з 4р к-та	1	
KT	Реле комбинированное времени РКВ 11-33-11 ~220В	1	
SA1	Переключатель универсальный УП 5312-С 86 У3 ~500В	1	
SA2	Переключатель ПЕ-011 исп. 1 ТУ 16-526, 408-76	1	
SB1 SB2	Кнопка КЕ-011У3 исп. 2 толк. красн. / толк. черн.	1 / 1	
HL	Арматура сигнальная АС120 11 У2 ~220В	1	
	Аппаратура по месту		
1ВР 2ВР	Датчик-реле давления ДД-1,6 шкала 0,016...0,16 МПА	2	
HA	Звонок электрический МЗ-1 ~220В	1	10212/2

ГИП	Кукотин	[подпись]	03.89
Н. контр.	Олейник	[подпись]	03.89
Нач. отд.	Клименко	[подпись]	03.89
Гл. спец.	Олейник	[подпись]	03.89
Вед. инж.	Казакова	[подпись]	03.89

ТП 411-1-156.89 АОВ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	7	

Сетевые насосы схема электрическая принципиальная управления (окончание)

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

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

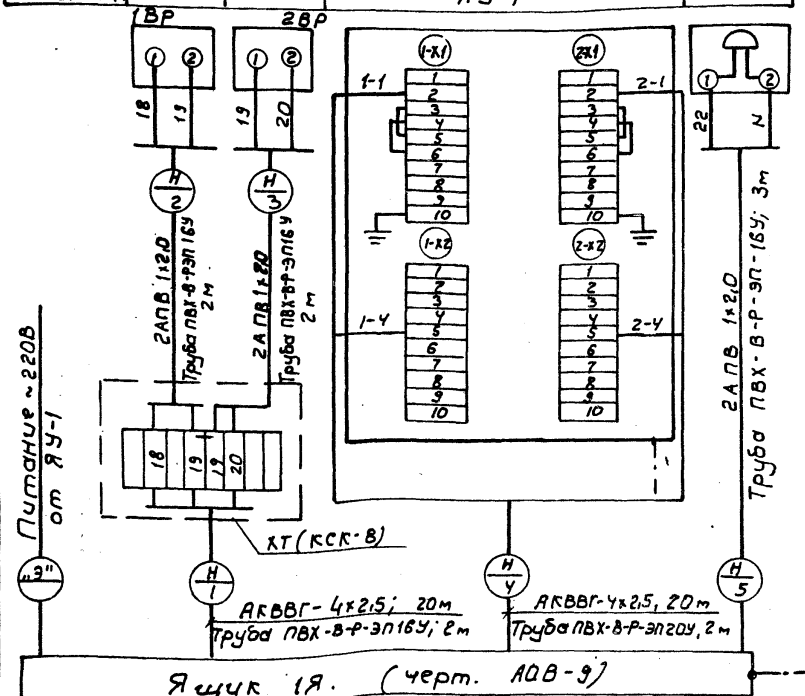
Копировал Герман

Формат А3

Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89

Агрегат	Сетевые насосы			
Наименование параметра и место отбора импульса	Давление		Ящик управления	Звонок
	Напорные патрубки			
Обозначение установ. черт.			—	—
Позиция обозначения	8	8	ЯУ-1	НА



Обозначение поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кабель с алюминиевыми жилами АКВВГ-4х2,5 ГОСТ 1508-78*Е	40	м
2	Провод с алюминиевой жилой АПВ-1х2,0 ГОСТ 6323-79*	14	м
3	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХ-В-Р-ЭП16У	7	м
4	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХ-В-Р-ЭП20У	5	м
5	Коробка соединительная КСК-8 ТУ36.1232-75	1	

Обозначен.	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки присоединяемый к магистрали зануления

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации оборудования АОВ.СО.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 ММСС СССР.
3. Соединительные коробки типа „КСК" установить по чертежу ОНВ-1-64.
4. План расположения лист АОВ-15

10212/2

ГИП	Кукоцкий		05.89
Н.контр.	Олейник		05.89
Нач.отд.	Клименко		05.89
Гл.спец.	Олейник		05.89
Вед.инж.	Казакова		05.89

ТП 411-1-156.89 АОВ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой.

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Сетевые насосы
Ящик 1Я
Схема внешних проводок

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан:

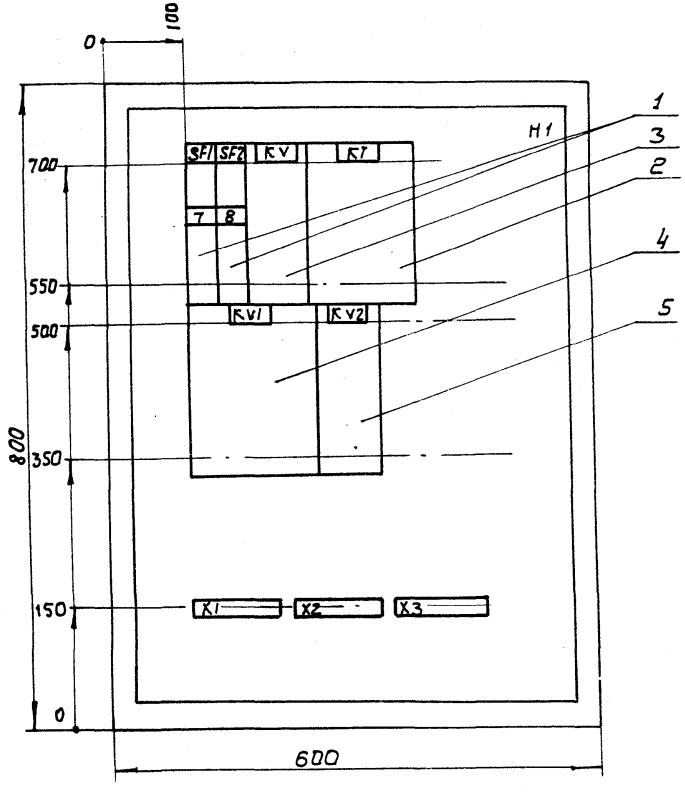
Инв.№

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

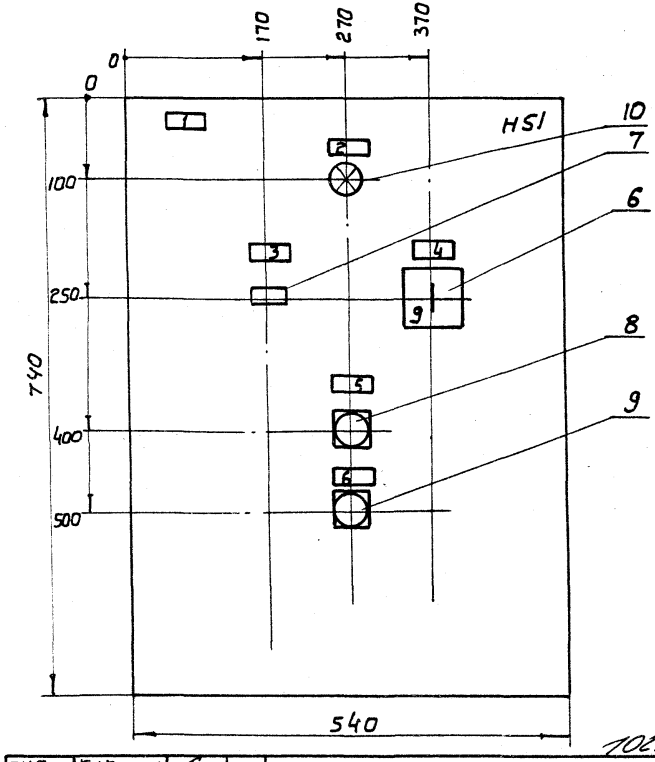
Формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь ящика
Вид спереди



Глубина ящика 360 мм
Ящик типа ЯУ9-0863

ГИП	Кукогин		05.89
Н.контр.	Олейник		05.89
Нач.отд.	Клименко		05.89
Гл.спец.	Олейник		05.89
Ведущ.	Козакова		05.89

ТП 411-1-156.89 АОВ

Привязан:

Инв.№

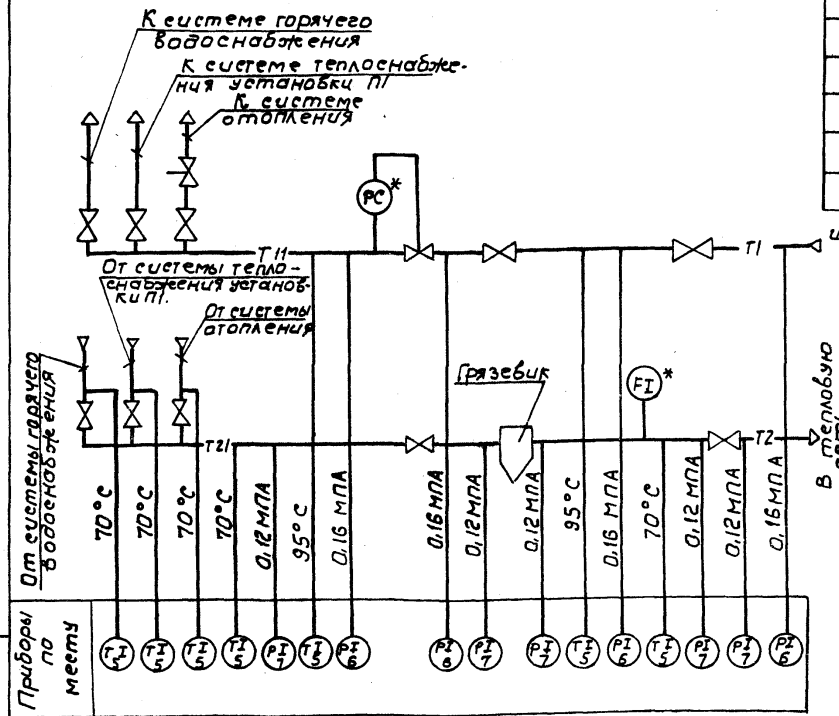
Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	РП	9	
Сетевые насосы, ящик 1Я. Эскиз общего вида	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал		

Копировал Герман Формат А3

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

Типовой проект 411-1-156.89. Альбом 2

Схема функциональная



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	манометр МТП-160-2,5 Шкала 0...2,5 кгс/см² ТУ25.02.181071-78	4	шт
2	манометр МТП-160-1,6 шкала 0...1,6 кгс/см² ТУ25.02.181071-78	5	шт
3	Термометр ртутный ПС-2-160-66 шкала 0...160°С ГОСТ 2823-73* Е	7	шт
4	Регулятор расхода и давления УРРД-М	1	шт Заказывается в сантехнической части проекта
5	Счетчик горячей воды ВСКМГ-90	1	шт

1. Позиции приборов соответствуют позициям спецификации оборудования АОВ.СО
2. Позиции, обозначенные знаком *, заказываются в сантехнической части проекта
3. Условные обозначения приняты по ОСТ 36.27-77
4. 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".

10212/2

ГИП	Кукотин		05.89
Н.контр	Олейник		05.89
Нач.отд	Клименко		05.89
Гл.спец	Олейник		05.89
Вед.инж	Казакова		05.89

ТП 411-1-156.89 АОВ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Узел управления теплового пункта. Схема функциональная

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв.№

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

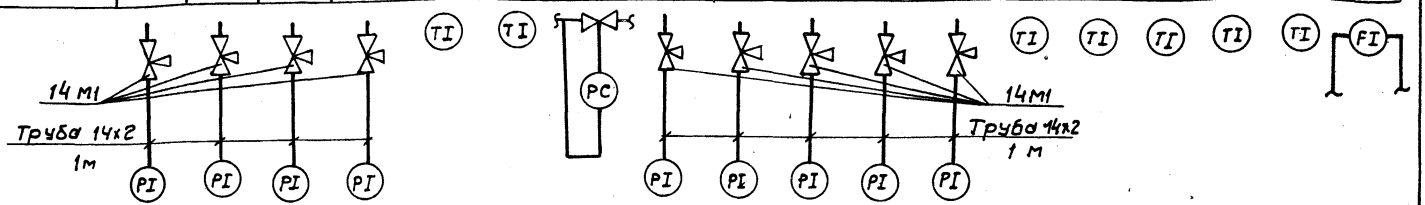
Копировал Герман

Формат А3

Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89

Наименование параметра и место отбора импульсов	Подающий трубопровод							Обратный трубопровод										
	Давление				Температура		Давление. Регулятор давления	Давление					Температура					Расход
Обозначение монтаж. чертежа	ТКЧ-3143-70				ТМЧ-143-75		—	ТКЧ-3143-70					ТМЧ-143-75					ТМЧ-3770
Позиция	6	6	6	6	5	5	—	7	7	7	7	7	5	5	5	5	5	—



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Кран трехходовой 14м1	9	
2	Труба стальная бесшовная 14х2 ГОСТ 8734-75	9	м

Установка и заказ закладных конструкций отборных устройств температуры и давления выполняется в сантехнической части проекта.

10212/2

ГИП	Кукогин		05.89
Н. контр.	Олейник		05.89
Нач. отд.	Клименко		05.89
Гл. спец.	Олейник		05.89
Ведущ. инж.	Казакова		05.89

ТП 411-1-156.89 АОВ

Привязан:

Инв. №

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с тепловой стоянкой

Узел управления теплового пункта. Схема внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

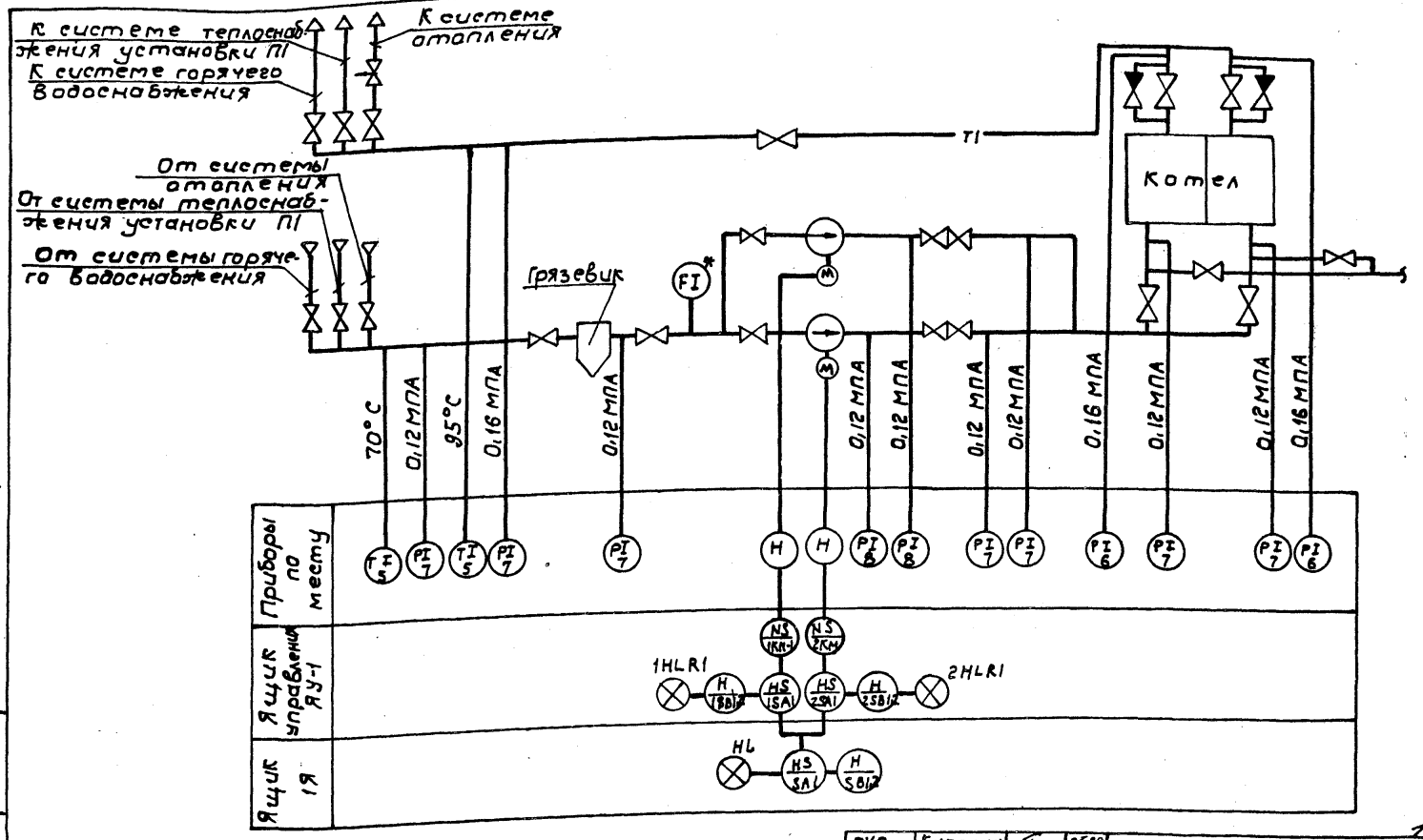
Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Гермаш

Формат А3

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

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2



10212/2

ГИП	Кукатин		05.89
Н. контр.	Олейник		05.89
Нач. отд.	Клименко		05.89
Гл. спец.	Олейник		05.89
Вед. инж.	Казакова		05.89

ТП 411-1-156.89 АОВ

Привязан:

Инв. №

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой.

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Котельная
Схема функциональная (начало)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Копировал Герман

Формат А3

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

Альбом 2

Типовой проект 411-1-156.89

Спецификация

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Манометр МТП-160-2,5 шкала		
	0...2,5 кгс/см² ТУ25.02.1810 71-78	3	шт.
2	Манометр МТП-160-1,6 шкала		
	0...1,6 кгс/см² ТУ25.02.181071-78	6	шт.
3	Термометр ртутный ПЗ-2°-160-66		
	Шкала 0°...160°С ГОСТ 2823-73*Е	2	шт
4	Датчик-реле давления		
	ДД-1,6 шкала 0,16...1,6 кгс/см²	2	шт.
5	Счетчик горячей воды		Заказывается в сантехнической части проекта
	ВСКМГ-90	1.	

1. Позиции приборов соответствуют позициям спецификации оборудования АОВ.СО
2. Позиции, обозначенные знаком *, заказываются в сантехнической части.
3. Условные обозначения приняты по ОСТ 36.27-17
4. Количество потребляемого тепла определяется с помощью суммирующих водомеров и местных показывающих манометров по методике, приведенной в „Инструкции по учету отпуска тепла электростациями и предприятиями тепловых сетей."

10212/2

ГИП	Кукотин		05.89
Н.контр.	Олейник		05.89
Нач.отд.	Клименко		05.89
Гл.спец.	Олейник		05.89
Ведущий	Казакова		05.89

ТП 411-1-156.89 АОВ

Привязан:

Инв. №

Лесная пожарно-химическая станция 1 типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Котельная
Схема функциональная (окончание)

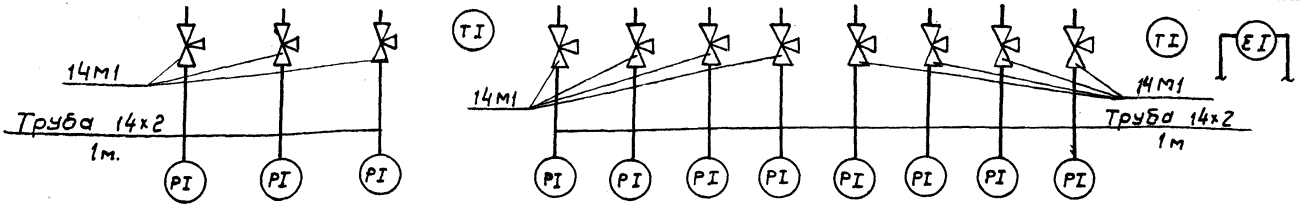
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

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

Копировал Герман Формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Подающий трубопровод				Обратный трубопровод									
	Давление			Температура	Давление								Температура	Расход
Обозначение монтажн. чертежа	ТКУ-3143-70	ТКУ-3143-70	ТКУ-3143-70	ТМУ-143-75	ТКЧ-3143-70								ТМ4-143-75	ТМУ-37-72
Позиция	6	6	6	5	7	7	7	7	7	7	8	8	5	-



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран трехходовой 14м1	9	
2	Труба стальная бесшовная 14х2 ГОСТ 8734-75	9	м

Установка и заказ закладных конструкций отборных устройств температуры и давления выполняется в сантехнической части проекта.

10216/2

ГИП	Кукагин		05.89
Н. контр.	Олейник		05.89
Нач. отд.	Клименко		05.89
Гл. спец.	Олейник		05.89
Вед. инж.	Казакова		05.89

ТП 411-1-156.89 АОВ

Привязан:

Инв. №

Лесная пожарно-химических станция I типа на 2 пожарных автоцистерны с тепловой станцией

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Котельная
Схема внешних проводок.

Союзгипролесхоз Киевский филиал

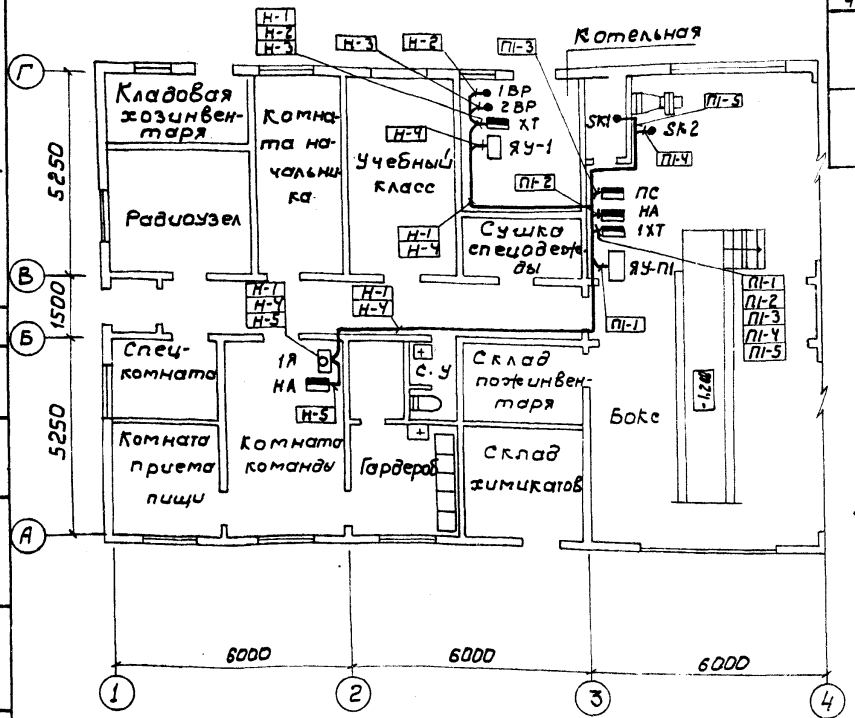
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Герман

Формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 2

План на отм. 0.000



Обозначение	Наименование
•	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование
▬	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щита.

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме соединений внешних проводок.
2. Под полкой линии - выноски позиций монтажных материалов и изделий в прямоугольниках указаны номера труб и кабелей.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СН и П3.05.07-85. Госстроя СССР.

10216/2

ГИП	Кукотин		05.89
Н.контр	Олейник		05.89
Нач.отд	Клименко		05.89
Гл.спец	Олейник		05.89
Вед.инж	Казакова		05.89

ТП 411-1-156.89 АОВ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	15	

План расположения

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

Согласовано:
Архит. стр. сек. Соловей
Сантехн. сек. Страганов

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

Копировал Герман

Формат А3

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

12/2
Заказ №3111/б Инв. № 10212/2 Тираж 80
Сдано в печать 2/4 1990 Цена 7-45

gost.e-ecolog.ru