ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

411-1156.89

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

АЛЬБОМ 1

ПЗ 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 КИРПИЧНЫЕ)

gost.e-ecolog.ru

Инв. № подл. 10272/1

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 ОБОРУДОВАИИЯ 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

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

© КФ «Гипролесхоз» СССР

Утвержден 10.12.1/1
Госкомлесом СССР
протокол от 23 мая 1989г. №10
Введен в действие Киевским филиалом
института „Союзгипролесхоз"
приказ от 14 июня 1989г. №43

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

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

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 (окончание).	19
АР-4	План на отм. 0.000	20
АР-5	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	21
АР-6	Фасады 1-5; Б-А	22
АР-7	Фасады 5-1; А-Б	23
АР-8	План кровли. План полов на отм. 0.000	24
АР-9	Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов	25
АР-10	Ведомость перемычек для расчетной температуры -30°; -40°	26
АР-11	Ведомость перемычек для расчетной температуры -20°	27
АР-12	Развертки стен по осям 2 и 3. Спецификация помещений	28
	Конструкции железобетонные	
КЖС-1	Общие данные (начало)	29
КЖС-2	Общие данные (продолжение)	30
КЖС-3	Общие данные (окончание)	31
КЖС-4	Схема нагрузок на фундаменты. Технические требования	32
КЖС-5	Спецификации к схемам расположения элементов фундаментов монолитных при $t^{н}$ = -20°С, -30°С, -40°С и сборных при $t^{н}$ = -40°С	33
КЖС-6	Спецификации к схемам расположения элементов сборных фундаментов при $t^{°}$ = -30°С и $t^{н}$ = -20°С	34
КЖС-7	Схема расположения элементов монолитных фундаментов	35
КЖС-8	Сечения от 1-1 до 7-7. Монолитные фундаменты	36
КЖС-9	Узлы I, II, V Монолитные фундаменты	37
КЖС-10	Узлы III, IV Монолитные фундаменты	38
КЖС-11	Схема расположения элементов сборных фундаментов	39
КЖС-12	Сечения от 1-1 до 6-6. Сборные фундаменты	40
КЖС-13	Узлы I, II, V. Сборные фундаменты	41
КЖС-14	Узлы III, IV. Сборные фундаменты	42
КЖС-15	Схемы расположения элементов каналов, смотровой канавы КС-1., фундаментов под оборудование и приямка (вариант - отопление от наружных сетей) Лист 1	43
КЖС-16	Схемы расположения элементов каналов, смотровой канавы КС-1, фундаментов под оборудование и приямка (вариант - отопление от наружных сетей) Лист 2	44
КЖС-17	Смотровая канава КС1 Лист 1	45
КЖС-18	Смотровая канава КС1 Лист 2	46
КЖС-19	Монолитный пояс ПМ1, Фундаменты ФМ1, ФМ2.	47

10812/1

ГИП	Гуртотин		
Н.контр.	Бурлаченко		07.89
Нач.отд.	Клименко		
Гл.спец.	Бурлаченко		07.89
Гл.инж.	Тищук		08.89

ТП 411-1-156.89

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

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	1	

Содержание альбома (начало)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан

Инв.№

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

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

NN поз.	Наименование листа	Стр.
1	2	3
КЖС-20	Монолитная балка БМ1. Ведомость расхода стали на БМ1, ПМ1, ФМ2	48
КЖС-21	Схема расположения элементов перекрытия на отм. 3.000	49
КЖС-22	Схема расположения балки и опорных плит	50
КЖС-23	Схема расположения элементов покрытия	51
КЖС-24	Спецификация к схеме расположения элементов покрытия	52
КЖС-25	Схема расположения элементов покрытия (вариант-отопление от наружных сетей	53
КЖС-26	Спецификация к схеме расположения элементов покрытия (вариант-отопление от наружных сетей	54
КЖС-27	Участки монолитные УМ1, УМ2. Узлы VI, VII	55
КЖС-28	Балка 1БДР12-3АтVт-а	56
КЖС-29	Плиты ПГ-2Ат, Vт-а, ПГ-3АтVт-а	57
КЖС-30	Опорная плита ОП6,4-т-а	58
КЖС-31	Опорные плиты ОПМ1, ОПМ2	59
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Общие данные (начало)	60
ОВ-2	Общие данные (окончание)	61
ОВ-3	План на отм. 0.000	62
ОВ-4	Схемы систем отопления, теплоснабжения калорифера, водоподогревателя и сушилки	63
ОВ-5	Монтажно-установочный чертеж ПГ	64
ОВ-6	План теплоснабжения калорифера, водоподогрева-	65

1	2	3
	теля, сушилки. Схемы ПГ, ВЕ1, ВЕ12, ВЕ13.	
ОВ-7	Котельная. План. Разрезы 1-1, 2-2	66
ОВ-8	Схема котельной	67
ОВ-9	План и разрез 1-1 теплового пункта	68
ОВ-10	Схема теплового ввода. Коллектор	69
	Водоснабжение и канализация	
ВК-1	Общие данные	70
ВК-2	План на отм. 0.00 с сетями В1, Т3, К1, К3. Вариант 1	71
ВК-3	План на отм. 0.000 с сетями В1, Т3, К1, К3, Вариант 2	72
ВК-4	Схемы В1, Т3, К1, К3. Водомерный узел. Вариант 1	73
ВК-5	Схемы В1, Т3, К1, К3. Водомерный узел. Вариант 2	74
ВК-6	Бензомаслоуловитель с отстойной частью	75
ВК-7	Водовоздяной подогреватель. Спецификация	76
ВК-8	Водовоздяной подогреватель. Общий вид	77
	Силовое электрооборудование	
эм-1	Общие данные (начало)	78
эм-2	Общие данные (окончание)	79
эм-3	Принципиальная схема распределительной сети 1ШО (начало)	80
эм-4	Принципиальная схема распределительной сети 1ШО (продолжение)	81
эм-5	Принципиальная схема распределительной сети 1ШО (окончание)	82
эм-6	План расположения на отм. 0.000	83

10212/1

ГИП	Кукотин		08.89
Н.контр.	Бурлаченко		08.89
Нач.отд.	Клименко		
Гл.спец.	Бурлаченко		08.89
Ст.инж.	Тищук		08.89

ТП 411-1-156.89

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

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	2	

Содержание альбома (продолжение)

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан...

Инв.№

1	2	3
ЭМ-7	Пожарная задвижка. Схема электрическая принципиальная управления (начало)	84
ЭМ-8	Пожарная задвижка. Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	85
ЭМ-9	Пожарная задвижка. Схема подключения (начало)	86
ЭМ-10	Пожарная задвижка. Схема подключения (продолжение)	87
ЭМ-11	Пожарная задвижка. Схема подключения (окончание)	88
	Электрическое освещение.	
ЭО-1	Общие данные (начало)	89
ЭО-2	Общие данные (продолжение). Принципиальная схема питающей сети	90
ЭО-3	Общие данные (окончание)	91
ЭО-4	План расположения на отм. 0.000	92
	Связь и сигнализация	
СС-1	Общие данные (начало)	93
СС-2	Общие данные (окончание)	94
СС-3	План расположения сетей телефонизации и радиофикации	95
СС-4	Спецификация к листу СС-3	96
СС-5	Шкаф для аккумуляторов (начало)	97
СС-6	Шкаф для аккумуляторов (окончание)	98
	Автоматизация отопления и вентиляции	
АОВ-1	Общие данные (начало)	99
АОВ-2	Общие данные (окончание)	100
	Приточная система П1	
АОВ-3	Схема функциональная	101
АОВ-4	Схема электрическая принципиальная управления	102
АОВ-5	Схема внешних проводок.	103
	Сетевые насосы	
АОВ-6	Схема электрическая принципиальная управления (начало)	104
АОВ-7	Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	105
АОВ-8	Ящик 1Я. Схема внешних проводок	106
АОВ-9	Ящик 1Я. Эскиз общего вида	107
	Узел управления теплового пункта	
АОВ-10	Схема функциональная	108
АОВ-11	Схема внешних проводок.	109
	Котельная	
АОВ-12	Схема функциональная (начало)	110
АОВ-13	Схема функциональная (окончание)	111
АОВ-14	Схема внешних проводок	112
	Общие чертежи	
АОВ-15	План расположения	113

1021-1/1

ГИП	Кукотин		
Н. контр.	Бурлаченко		04.89
Нач. отд.	Клименко		
Исполнитель	Бурлаченко		04.89
Ст. инж.	Тищук		03.89

ТП 411-1-156.89

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

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	3	

Содержание альбома (окончание)

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан.

Инв. №

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

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 1989 год, тема т. 3.12. 1. Настоящий проект - переработка типового проекта 411-1-64. Необходимость в корректировке типового проекта вызвана изменением норм на проектирование и основных положений по оформлению и комплектации типовых проектов сдаваемых в ЦИП.

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 ($23^{кг/с}/м^2$) географического р-на.

Вес снегового покрова для III ($100^{кг/с}/м^2$) 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 - II

Категория производства по пожарной опасности - В

Инженерное оборудование здания:

Отопление от встроенной котельной с водогрейными котлами КЧМ на твердом топливе. Вариант - от наружных сетей.

Горячее водоснабжение душевой от индивидуального подогрева

Водоснабжение, канализация, электроснабжение, телефон и радио подключение к наружным сетям района строительства.

Стены - проект разработан в двух вариантах: из эффективного кирпича и из деревянных брусьев.

Фундаменты - ленточные бутобетонные.

Вариант - из сборных бетонных блоков и железобетонных плит

Покрытие запроектировано в двух вариантах: совмещенное из сборных железобетонных плит (основное решение) и 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 (АЛП-10, АЦ-40)
- помещение хранения технологического и технического оснащения.

10.12.14

ГИП	Кукотин		02.89	ТП 411-1-156.89 ПЗ
Н. контр.	Бурлаченко		02.89	
Нач. отд.	Клименко		02.89	
Гл. спец.	Бурлаченко		02.89	
Ст. инж.	Тищук		02.89	

Привязан.

Инв. №

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		

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

Стоянка лесопожарных машин оборудована осмотровой канавой, гидравлическим краном грузоподъемностью п.с. и комплектом оборудования, обеспечивающим текущий ремонт лесопожарных машин, пожарной техники с максимальным использованием готовых узлов, деталей и запасных частей. Помещения хранения технологического и технического оснащения, химикатов оборудуются 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	Единица измерен.	По проекту
1	Площадь застройки	$м^2$	306,2
2	Строительный объем	$м^3$	1383,6
3	Общая площадь	$м^2$	252,0
4	Сметная стоимость общая	тыс.руб.	48,67
	в т.ч. строймонтаже	"	41,01
5	Стоимость $1м^3$ здания-общая	руб.	35,17
6	Стоимость $1м^3$ здания стр.	"	29,64
7	Стоимость $1м^2$ общей площади-общая	"	193,13
8	Стоимость $1м^2$ общей площади-стр.	"	163,0

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 низа балки 3,6м. размещены стоянка для автомобилей и ремонтный участок. Ремонтный участок оборудован смотровой канавой.

В административно-бытовой части с размерами в плане 12,0×12,0м размещены:

помещения для команды и начальника, комнаты приема пищи, бытовые помещения, радиоузел, аккумуляторная, учебный класс, помещения для хранения пожинвентаря и химикатов, тепловой узел.

Сушка рукавов производится на открытой площадке на вешалках.

Фундаменты под стены запроектированы из монолитного бетона класса В7,5. Вариант - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 устанавливаемых на железобетонные плиты по ГОСТ 13580-85.

Стены наружные и внутренние из керамического эффективного кирпича марки 75 на растворе М25. Толщина наружных и внутренних стен для различных температур дана в таблице на листе АР-2.

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

10212/1

ГИП	Кукотин		12.89
Н.конт.	Соловей		02.89
Нач.отд.	Клименко		02.89
Исполн.	Соловей		02.89
Контр.	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.	2	

Пояснительная записка (продолжение)

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв.№:

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

Покрытие административно-бытовой части из многопустотных плит по серии 1.141-1, вып.64, производственной части из сборных железобетонных ребристых плит по ГОСТ 22701.1-77, ГОСТ 22701.2-77 по железобетонной строительной балке по серии 1.462.1-3/80 в.1.

Кровля рулонная из 4х слоев рубероида.

Утеплитель-ячеистый бетон $\gamma = 400$ кг/м^3. Толщина утеплителя для различных температур даны в таблице на листе АР-2.

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

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 ф 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 2х2,5 л/сек. Пожарные краны устанавливаются в шкафах на высоте 1,35м. от пола.

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

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

Монтаж сети внести из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ф 15÷50мм 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 2 раза.

Глубина ввода уточняется при привязке к местным условиям.

Водопровод горячей воды

Вариант 1. От наружных сетей.

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

Сеть горячего водоснабжения прокладывать на 0,1м выше водопровода холодной воды. Магистральный трубопровод и трубопровод проходящий по коридору теплоизолировать. После монтажа системы неизолированные трубы окрасить масляной краской.

Вариант 2. От встроенной котельной.

Горячее водоснабжение от индивидуального водоводяного подогревателя, который подключается к котельной. Подогреватель устанавливается на кронштейнах в помещении душевой.

Подогреватель теплоизолировать, толщина изоляции 80 мм.

10 212/1

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

Привязан:

Инв.№

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

Лесная пожарно-химическая станция 1 типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой.	Стадия	Лист	Листов
	Р.П.	3	
Пояснительная записка	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 1

Бытовая канализация.

Внутренняя сеть канализации предусматривается из чугунных канализационных труб ф50, 100мм гост 6942.3-80. Сточные воды от сан. технических приборов отводятся в проектируемый выпуск ф100мм 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 ф 100мм гост 6942.3-80. После монтажа системы трубы окрасить битумным лаком БТ-577.

Глубина выпусков канализации уточняется при привязке к местным условиям.

Отопление и вентиляция.

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-93-74.

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 здании (основное решение).

б) тепловой ввод от наружных сетей.

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

4. В помещении склада химикатов у нагревательного прибора устанавливается экран из асбестового картона.

5. В помещениях проектируется приточно-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.

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

6. Производство работ вести в соответствии со 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 в подпольных каналах - изолировать.

9. Состав изоляции:

- антикоррозийное покрытие краска БТ177 по грунтовке,
- теплоизоляционный слой.

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

Привязан.

Инв.№

ГИП	Кукатин		02.89
Н.контр.	Строганов		03.89
Нач.отд.	Клименко		03.89
Гл.спец.	Строганов		03.89
Ст.инж.	Тищук		02.89

10212/1

ТП 411-1-156.89 ПЗ

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

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	4	

Пояснительная записка

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Типовой проект 411-156.89 Альбом 1

Для трубопроводов до диаметра 50мм минераловатный шнур в оболочке из стеклоткани и металлической проволоки М200;
- для трубопроводов свыше диаметра 50мм 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 0,5м, с боковых сторон - 0,3м.
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 дефлектором.
6. Циркуляция воды в системе осуществляется насосами ВК 1/16А, один из которых - резервный.
7. Соединительный и циркуляционный трубопроводы от расширительного бака подключить к обратному трубопроводу на взаимном расстоянии не менее 2,0м.

Электрическая 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 отнесены: склад пожарного инвентаря - к пожароопасным зонам класса П-II а, стоянка машин, склад ядохимикатов - невзрыво и непожаропасные. Исполнение принятого оборудования по 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 3.05.06.85

Электроосвещение.

Установленная мощность рабочего освещения составляет 5,25кВт расход электроэнергии 0,022 МВт.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 проводу сети.

10212/1

ГИП	Кукотин		03.89
Н. кон.	Строганов		03.89
Нач-отд.	Клименко		03.89
Гл. спец.	Строганов		03.89

ТП 411-1-156.89 ПЗ

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

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	5	

Пояснительная записка

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

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

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 „Лен" передвижной и стационарной и громкоговорящего устройства ГУ-20М

Автоматизация отопления и вентиляция

Проектом автоматизации предусмотрено:

- защита от замораживания приточной системы П1,
- автоматическое включение резервного насоса при выходе из строя рабочего.

Зануление устройства принято общим с устройством зануления электрооборудования.

Молниезащита

Ожидаемое количество поражений молнией в год зданий и сооружений равно — 0,003, что значительно меньше 0,1 при максимальной интенсивности грозовой деятельности в год. Поэтому молниезащита станции не выполняется.

10212/1

ГИП	Букотин		03.89
Н.контр.	Олейник		03.89
Нач.отд.	Каменев		03.89
Гл.спец.	Олейник		03.89

ТП 411-1-156.89 ПЗ

Привязан

Инв.№

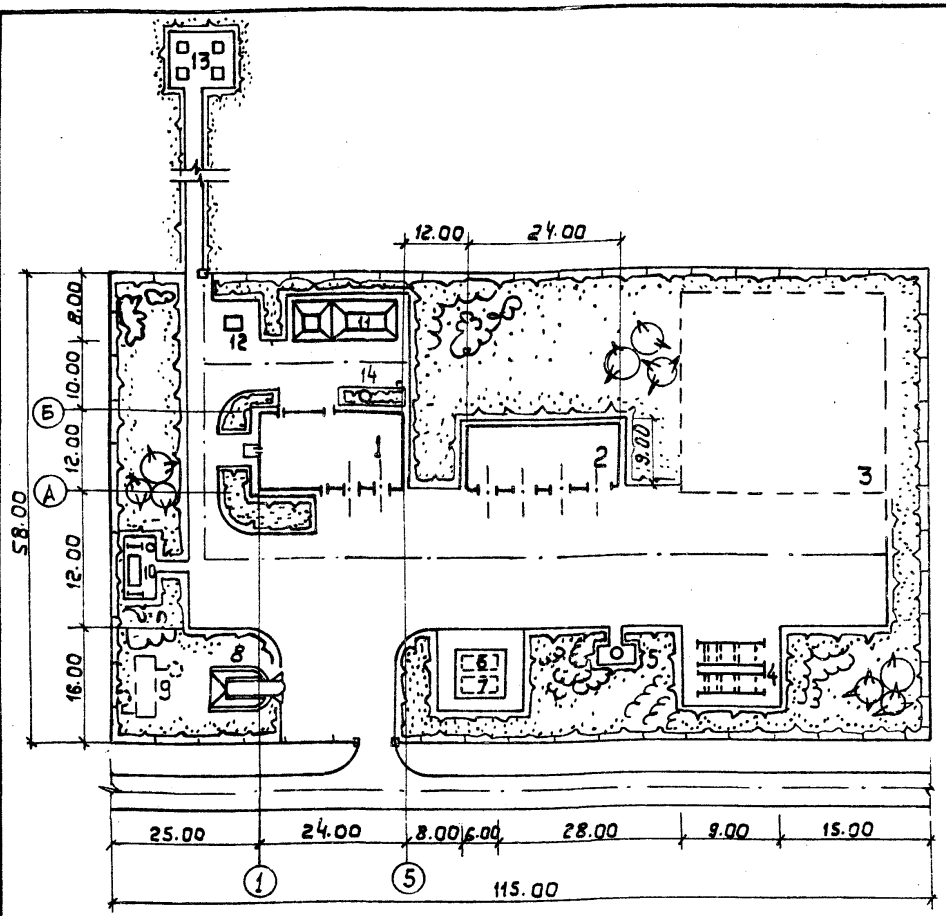
Лесная пожарно-химическая станция 1 тип на 2 пожарные автоцистерны в теплом стояке

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	6	

Пояснительная записка

Союзгипролесхоз Киевский филиал

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



Экспликация зданий и сооружений

N№ по п.п	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-50м³	т.п. 901-4-57.83
7	Пожарный резервуар V-50м³	т.п 901-4-57.83
8	Эстакада для мойки машин	—
9	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей, производительность 1л/с	т.п. 902-2-416.86
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

Технико-экономические показатели

№№ п.п	Наименование	Ед. изм.	К-во	Примеч.
1	Площадь территории	га	0.67	В пределах ограды
2	Площадь застройки	м²	2793	
3	Площадь проездов, тротуаров, площадок	м²	1934	
4	Площадь озеленения	м²	1937	
5	Плотность застройки	%	42	

1. Схема генерального плана приведена для расположения здания пожарно-химической станции на отвельном 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 разрешается на возвышенном месте примерно на расстоянии 500м 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	
Конт.	Соловей	
Нач. отд.	Клименко	
Инж.	Гурина	

10212/1

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		

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

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Оборудование и технико-технологическая оснастка	
2	Спецификация	
3	План расположения технологического оборудования	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечан.
ТХ	Технология производства	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
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) 63Б	
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	комп.	2	"Лен" 1РГ18-3	
9	Радиостанция переносная	"	4	"Кактус"	
10	Устройство грамкаговорящее	шт.	2	ГУ-2	
11	Напорный пожарный рукав ф 66,51 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-50 РСК-50	

10216/1

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		06.89
Н. контр.	Бурлаченко		06.89
Нач. отд.	Клитенко		06.89
Гл. спец.	Бурлаченко		06.89
Ст. инж.	Тищук		06.89

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. №

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

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 мотопомпы и бензопил	"	10	—	емк. 20л
19	Топор	"	10	Б-3	
20	Спецодежда и спецобувь дежурная	комп.	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	"	6	—	
30	Ведра пожарные	"	10	—	емк. 10л

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

Спецификация технологического оборудования

N п.п	Наименование	К-во	Модель	Мощность, кВт: Един.	Мощность, кВт: Общ.	Масса, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Подъемник гидравлический	1	П-113	—	—	160	Грозненский з-д „Автоспецоборудование"
2	Нагнетатель смазки	1	С321	0,55	0,55	65	Кочубеевский з-д „Автоспецоборудование"
3	Кран передвижной гидравлическ.	1	423 М	—	—	220	"
4	Тележка с подъемной платформ.	1	ТРП-0,25	—	—	59	ПТП „Промтехмеханизация"
5	Верстак слесарный	1	80-00	—	—	300	Ветковский ремзавод
6	Настольный вертикально-сверлильный станок	1	2М112	0,6	0,6	120	Вильнюсский з-д „Комунарас"
7	Заточной станок	1	3Б-631	0,6	0,6	150	Мукачевский станкозавод
8	Наковальня	1	НО-33	—	—	32	Ивановский механзавод
9	Тиски слесарные	1	П-140	—	—	30	Глазовский з-д „Металлоизделие"
10	Шкаф для монтажных принадлежностей	1	НО-101	—	—	20	Ветковский автоагрегатный з-д
11	Стол монтажный металлический	1	5109	—	—	105	Собст. изгот. по чертежам РСФСР
12	Ларь для обтирочных	1	5133	—	—	43	"
13	Пресс реечный ручной 3тн	1	ОКС-918	—	—	190	Каргалальский 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 „Автоспецоборудование"

ГИП	Кукотин		
Н. контр.	Бурлаченко		06.89
Нач. отд.	Клименко		
Ст. спец.	Бурлаченко		06.89
Ст. инж.	Тищук		06.89

ТП411-1-156.89 ТХ

Лесная почвенно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерные теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	2	

Общие данные (продолжение)

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан

Инв. №

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

1	2	3	4	5	6	7	8
16	Шкаф для инструмента	1	1700×400×1200	—	—	—	Собст. изгот.
—	Комплект инструмента для регулировщика-карбюраторщ.	1	2445т	—	—	—	Казанский з-д „Автоспецоборуд"
—	Комплект инструмента слесаря-монтажника	1	2446	—	—	—	"
—	Линейка для проверки сходимости колес автомобиля	1	2182	—	—	1,6	"
—	Комплект приспособлений для обслуживания стартерных аккумуляторных батарей	1	Э-412	—	—	6,5	Новгородское ПО „Автотехоборудование"
—	Комплект ключей гаечных двухсторонних	1	И105т-1	—	—	—	Казанский з-д „Автоспецоборуд"
	Кладовая лесопожарного инвентаря						
17	Секция стеллажа	4	5154	—	—	48	нест. оборуд. по чертежам 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 чертежам 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	98ЧШ-5-3 58/220	5,8	5,8	48	

Штатная ведомость

N п. п.	Наименование должностей 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

10212/1

ГИП	Куготин		
Н. контр.	Бурлаченко		06.89
Нач. отд.	Клименко		
Гл. спец.	Бурлаченко		06.89
Ст. инж.	Пищук		06.89

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

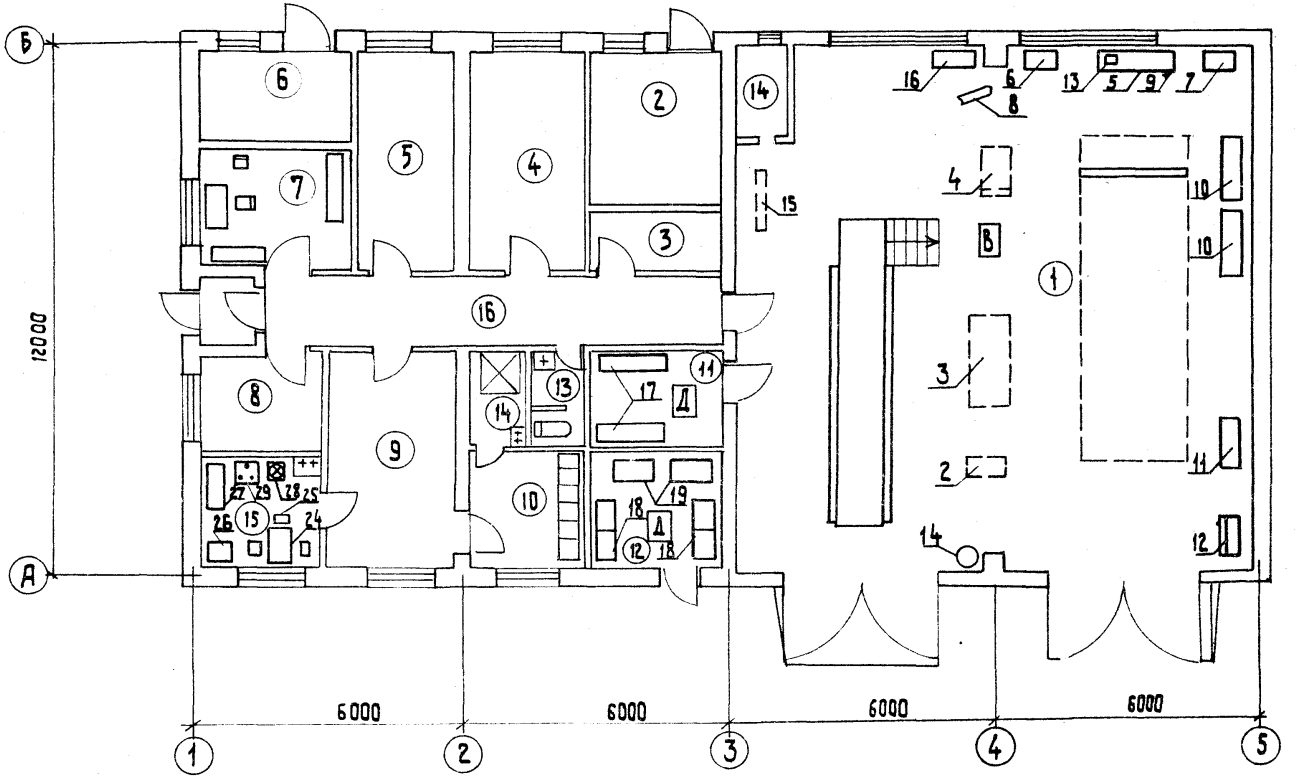
Привязан:

Инв. №

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

Копировал Краснова

Формат А3



1. Спецификацию технологического оборудования см. лист ТХ-2, ТХ-3.
2. Наименование помещений см. лист АР12.
3. Постоянно работающих на ПХС 5 человек, остальные привлекаются с других производств на время тушения пожара.

10212/1

ГИП	Кукотин		
Н.контр	Бурлаченко		06.89
Нач.отд.	Клименко		
Гл.спец.	Бурлаченко		06.89
Ст.инж.	Тищук		06.89

ТП 411-1-156.89 ТХ

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

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	4	

Схема расположения технологического оборудования

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан

Инв. N

Согласовано:

Стр. арх. сект	Соловей	01.89
Элект. техн. сек.	Олейник	01.89
Сан. техн. сект	Строганов	01.89

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 1

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

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Марка АР

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные /начало/	
2	Общие данные /продолжение/	
3	Общие данные /окончание/	
4	План на отм. 0.000	
5	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	
6	Фасады 1-5; Б-А	
7	Фасады 5-1; А-Б	
8	План кровли. Планы полов на отм. 0.000	
9	Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов	
10	Ведомость перемычек для расчетной температуры -30°; -40°	
11	Ведомость перемычек для расчетной температуры -20°	
12	Развертки стен по осям 2 и 3, спецификация помещений	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	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	
ГОСТ 948-84	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
2.244-1, в.4	Детали полов общественных зданий	
1.136.1-13, в.1	Плиты подоконные для жилых и общественных зданий	

10212/1

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. №

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 I типа на 2 пожарные автоцистерны, с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

Общие данные /начало/

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примеч.
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	

Таблица толщин стен и утеплителей

Материал		Расчет $t°_н$ С	Толщина, мм	
Стены	Утеплитель		Стен	Утепл.
Производственная часть				
Кирпич керамический, эффективный	Ячеистый бетон $\gamma = 400$ кгс/м³	— 40	510	140
		— 30	380	120
		— 20	380	80
Бытовые помещения				
Кирпич керамический, эффективный	Ячеистый бетон $\gamma = 400$ кгс/м³	— 40	640	140
		— 30	510	120
		— 20	380	80

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
9	Спецификация элементов заполнения проемов	
10	Спецификация перемычек для расчетных температур — 30° — 40°	
11	Спецификация перемычек для расчетной температуры — 20°	
19	Спецификация элементов заполнения оконных проемов и вентиляционных проемов / вариант в дереве /	

Технические характеристики

Наименование	Ед. изм.	Произв. помещения	Бытовые помещения	Всего
Строительный объем	м³	1193,8	189,8	1383,6
Площадь застройки	м²	196,8	109,4	306,2
Общая площадь	м²	184,8	67,2	252,0

10212/11

ГИП	Кукотун		ТП 411-1-156.89 АР
Н. контр.	Соловей		
Нач. отд.	Клитенко		
Гл. спец.	Соловей		
Арх.	Глухоманов		

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

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	2	12

Общие данные / продолжение /

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан

Инв. №

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

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

Ведомость отделки помещений

Площадь м²

Наименование или номер помещен.	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)		
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм
Бокс	137,5	Затирка швов известковая окраска	173,4	Расшивка швов	22,2	Масляная окраска	1600
Котельная	10,8	То же	14,2	Известковая побелка	20,7	То же	1600
Помещение для сушки спецодежды	3,4	То же	21,9	Облицовка глазурованной плиткой			
Учебный класс	12,5	Клеевая окраска	13,6	Клеевая окраска	27,0	Масляная окраска	1800
Комната начальника	10,5	То же	12,8	То же	25,6	То же	1800
Аккумуляторная	6,5	Затирка швов известковая окраска	13,1	То же	16,7	То же	1800
Радиоузел	10,0	Клеевая окраска	11,3	То же	22,7	То же	1800
Спецкомната	5,4	То же	8,3	То же	16,7	То же	1800
Комната команды	14,2	То же	15,0	То же	30,2	То же	1800
Гардероб	7,8	То же	8,3	То же	20,2	То же	1800
Склад пожинвент.	5,7	Известковая окраска	8,6	Известковая побелка	15,6	То же	1600
Склад химикатов	8,9	То же	10,6	То же	19,0	То же	1600
Санузел	2,1	То же	16,3	Облицовка глазурованной плиткой			
Душевая	2,7	То же	6,7	То же			
Комната приема пищи	7,1	Клеевая окраска	28,8	То же			
Коридор	5,9	Известковая окраска	24,8	Клеевая окраска	8,7	Масляная окраска	1800
Венткамера	2,7	То же	17,8	Расшивка швов			

Общие данные.

1. Типовой проект лесной пожарно-химической станции I типа на 2 пожарные 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 I-го этажа.
4. Стены и перегородки из керамического эффективного кирпича марки 75 на растворе марки 25.
5. Горизонтальная гидроизоляция стен на отм.- 0,030 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
6. Планировочная отметка земли - 0,150 м
7. Вокруг здания предусматривается асфальтовая отмостка толщиной 25мм, шириной 750 мм на щебеночном основании толщиной 100 мм.
8. Наружные поверхности стен выше цоколя выкладывается с подбором лицевой поверхности кирпича под расшивку. Цоколь штукатурится цементным раствором М50.
9. Все столярные изделия окрашиваются масляной эмалевой краской за 2 раза.
10. Кирпичную кладку в зимних условиях допускается производить:
    - на растворку с противоморозными добавками
    - методом замораживания
11. Отделочные работы должны производиться при температуре в помещении не ниже + 10°С и относительной влажности воздуха не выше 70%.

10212/1

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

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Общие данные (окончание)	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

Привязан:

Инв. №

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

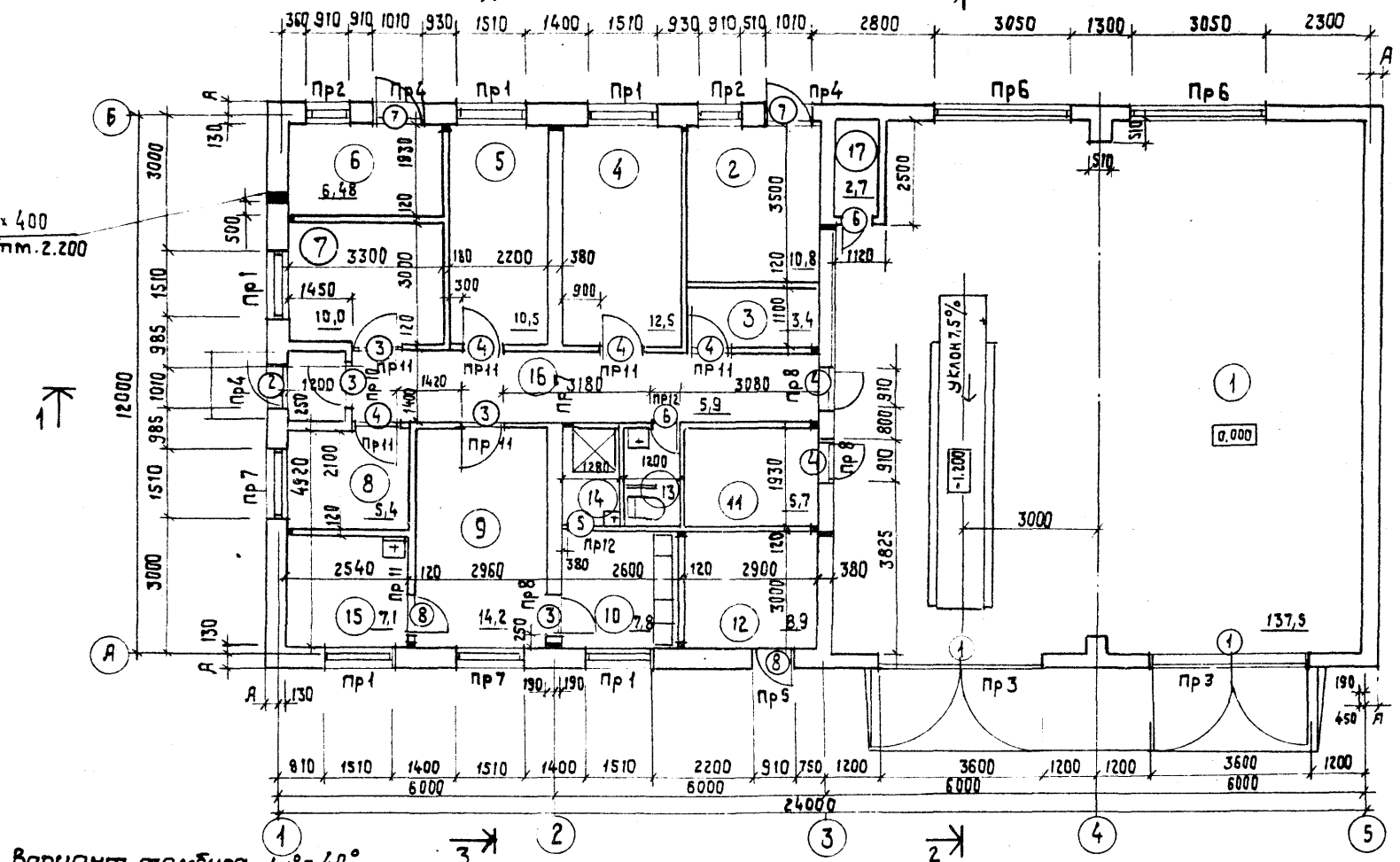
Копировал Краснова

Формат А3

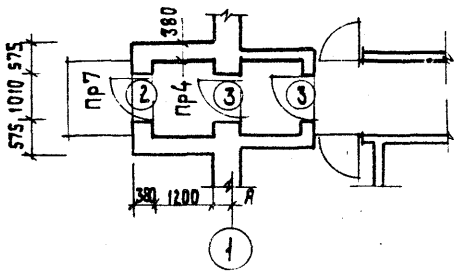
Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

План на отм. 0.000



Вариант тамбура $t_н° = 40°$



ГИП	Кукотин	
Н.контр.	Соловей	
Нач.отд.	Клименко	
Спец.	Соловей	
Арх.	Глухоманюк	

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

10212/1

ТП 411-1-156.89 АР

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

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

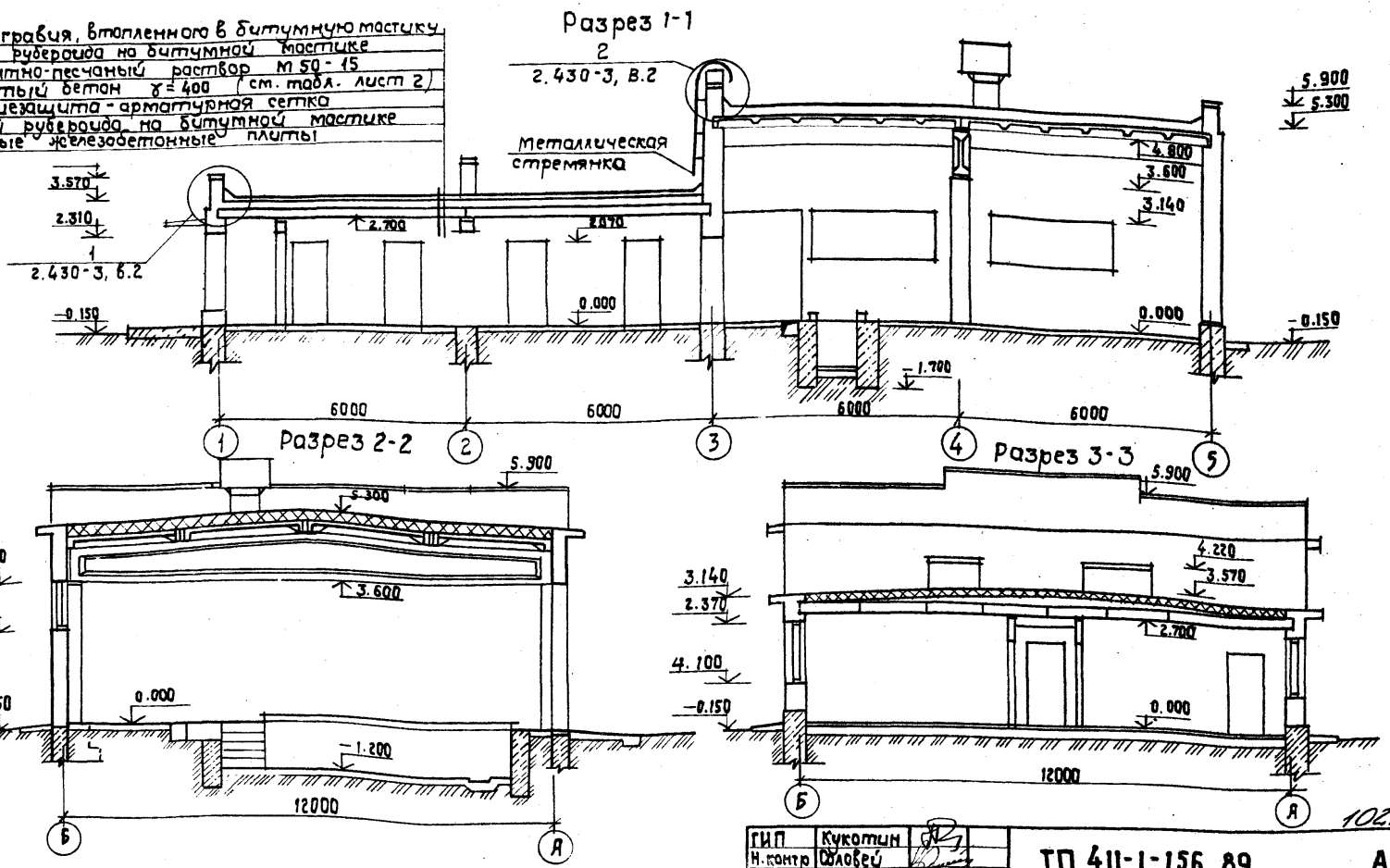
План на отм. 0.000

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

слой гравия, втопленного в битумную мастику
4 слоя рубероида на битумной мастике
цементно-песчаный раствор м 50 - 15
ячеистый бетон $\gamma = 400$ (см. табл. лист 2)
молниезащита - арматурная сетка
1 слой рубероида на битумной мастике
сборные железобетонные плиты



10212/1

ГИП	Кукотин	
Н. контр	Соловей	
нач. отд.	Клименко	
Гл. спец	Соловей	
Арх.	Пухтаник	

ТП 411-1-156.89 АР

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

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Разрезы 1-1; 2-2; 3-3

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

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

Инв. №

Копировал Краснова

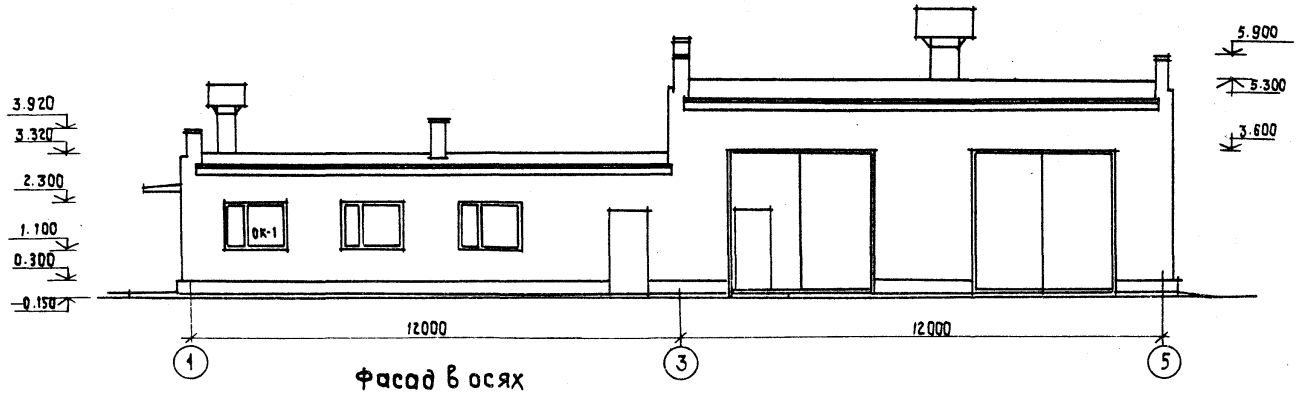
Формат А3

Альбом 1

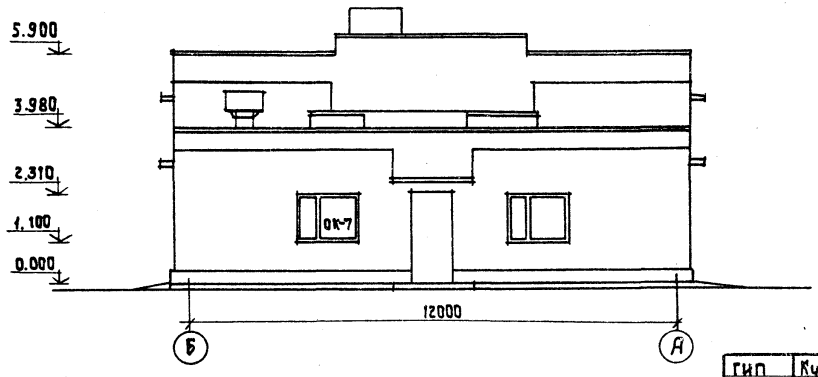
Типовой проект 411-1-156.89

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

Фасад в осях 1-5



Фасад в осях



10212/1

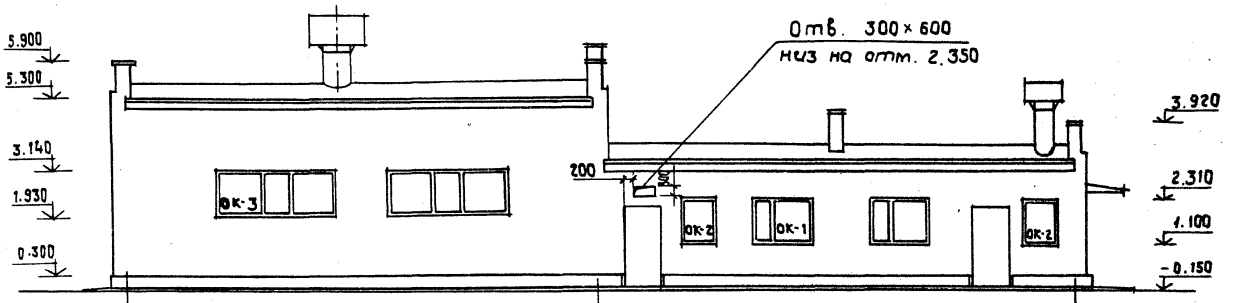
ГИП	Кукотун		ТП 411-1-156.89 АР
Н.контр.	Соловей		
Н.отд.	Клименко		
Спец.	Соловей		Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 автоцистерны с теплой стоянкой
Арх.	Глухоманюк		Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
			фасады 1-5; Б-А
			Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан

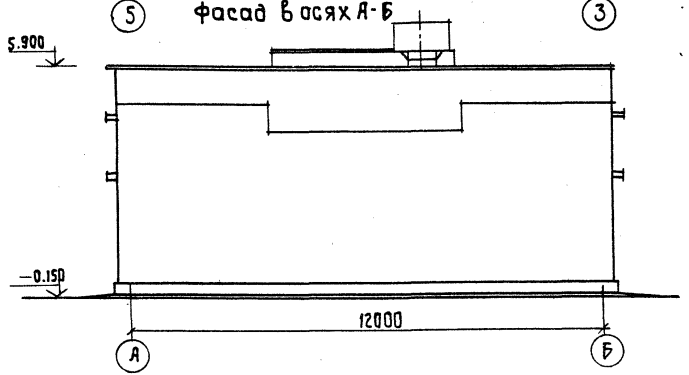
Инв.№

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 1

Фасад в осях 5-1



Фасад в осях А-Б



10212/1

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

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	
Фасады 5-1 ; А-Б	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

Привязан:

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

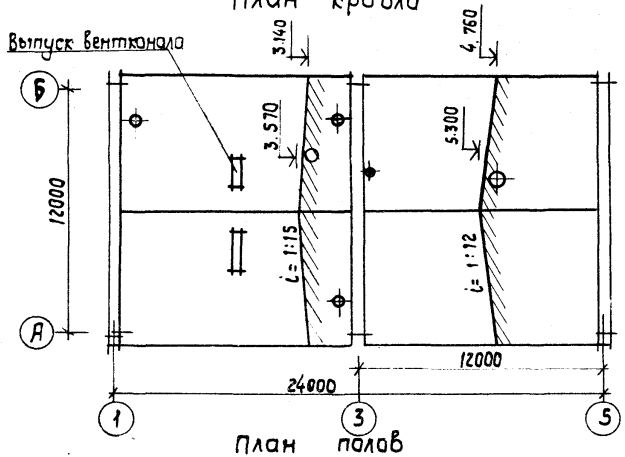
Копировал Краснова

Формат А3

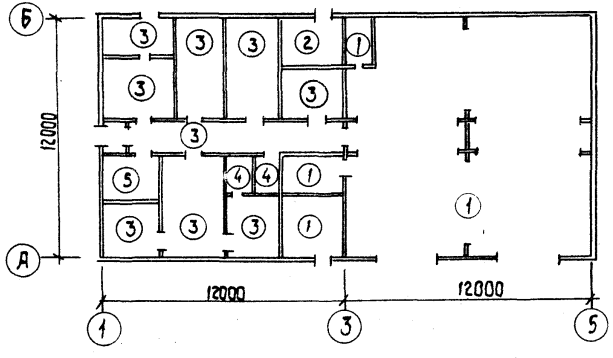
Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

План кровли

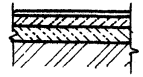
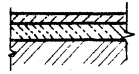
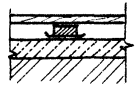
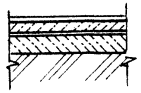


План полов



1. Деревянные полы окрасить масляной краской за 2 раза

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, 11, 12, 17	1		Цементный пол с железнением 25 Бетон М-200 50 Бетон М-100 400 Утрамбованный грунт	156,1
2,	2		Бетон М-200 50 Бетон М-100 100 Утрамбованный грунт	11,3
3,4,5,6 7,8,9,10, 15,16	3		Доска 29 Лага, через 500 сеч. 25 × 50 2 пола толя 5 Бетон М100 80 Утрамбованный грунт	405,6
13,14	4		Керамическая плитка 10 Прослойка и швы из цементно-песчаного раствора 15 Выравнивающий слой 15 2 слоя гидроизола на битумн. мастике 10 Бетон М-100 100 Утрамбованный грунт	5,7

10212/1

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

ТП 411-1-156.89 АР

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

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

План кровли.
План полов на отм. 0.000

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Киевский филиал

Привязан:

Инв. N

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

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

Спецификация заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса ед. кг	Примечание
				всего		
1	1.435.9-17, в.0	ВР 36×36-С	2	2	414	
2	ГОСТ 14624-84	ДНГ 24-10-ЛП	1	1		
3		ДВГ 21-9-ЛП	5/6	5/6		$t°=-30°$ / $t°=-40$
4		ДВГ 21-7-П	6	6		
5		ДВГ 21-7-ЛП	1	1		
6		ДВГ 21-7-П	2	2		
7		ДНГ 21-10-П	2	2		
8		ДНГ 21-9-П	1	1		
ОК-1	ГОСТ 12506-81	ПВД 12-18.1	7	7		$t°=-30°$
		ПВО 12-18.2	7	7		$t°=-40°$
ОК 2	ГОСТ 11214-86	ОС 12-98	2	2		$t°=-30°$
		ОРС 12-98	2	2		$t°=-40°$
ОК3	ГОСТ 12506-81	ПВД 12-30.1	2	2		$t°=-30°$
		ПВО 12-30.2	2	2		$t°=-40°$
Д1	1.136.1-13	ПО 19.20.45-Т-Д	7	7		$t°=-30°$
		ПО 19.35.45-Т-Д	7	7		$t°=-40°$
Д2		ПО 10.20.45-Т	2	2		$t°=-30°$
		ПО 10.35.45-Т	2	2		$t°=-40°$

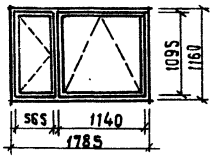
1. Двери по оси „3" (поз. 4 - 2 шт; поз. 6 - 1 шт) оббить кровельным железом с двух сторон.

Ведомость проемов ворот и дверей

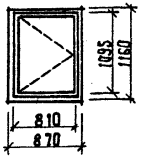
Марка, поз.	Размер проема, мм
1	3600×3600
2	2370×1010
3	2070×910
4	2070×910
5	2070×710
6	2070×710
7	2070×1010
8	2070×910

Схема расположения элементов заполнения оконных проемов

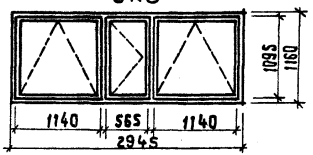
ОК-1



ОК-2



ОК3



10212/1

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

ТП 411-1-156.89 АР

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	Р	9	
Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

Привязан:

Инв. N

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

Копировал Краснова

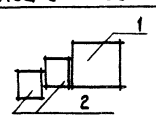
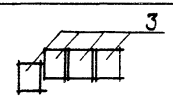
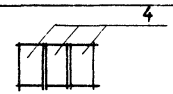
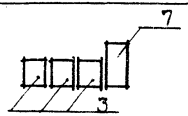
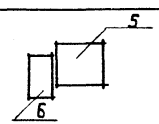
Формат А3

Альбом 1

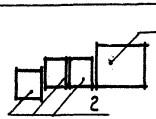
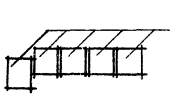
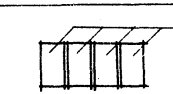
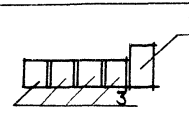
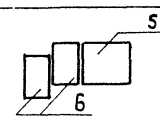
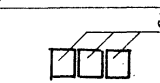
Типовой проект 411-1-156.89

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

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
Для расчетной t° = - 30°	
Пр 1	
Пр 2	
Пр 3	
Пр 4 Пр 5	
Пр 6	

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
Для расчетной t° = — 40°	
Пр 1	
Пр 2	
Пр 3	
Пр 4 Пр 5	
Пр 3	
Пр 7	

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. Ед.	Кол. Всего	Масса ед. кг	Примечание
Перемычки наружные для расчетной температуры t° - 30°						
1	ГОСТ 948-84	3ПБ21-8-п	7	7	137	
2		2ПБ19-3-п	14	14	81	
3		2ПБ16-2-п	24	24	65	
4		3ПБ39-8-п	6	6	257	
5		5ПБ36-20-п	2	2	500	
6		3ПБ36-4-п	2	2	240	
7		3ПБ16-37-п	6	6	102	
Перемычки наружные для расчетной температуры t° = - 40°						
1	ГОСТ 948-84	3ПБ21-8-П	7	7	137	
2		3ПБ19-3-П	21	21	81	
3		2ПБ16-2-П	27	27	65	
4		3ПБ39-8-П	8	8	257	
5		5ПБ36-20-П	2	2	500	
6		3ПБ 36-4-П	4	4	240	
7		3ПБ 16-37-П	6	6	102	

10212/1

ГИП	Кукотин	
Н. контр.	Соловей	
Начальник	Клименко	
Гл. спец.	Соловей	
Арх.	Пухоманюк	

ТП 411-1-156.89 АР

Привязан

Инв. №

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

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Ведомость перемычек с расчетной температуры - 30°; - 40

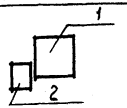
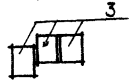
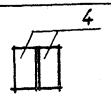
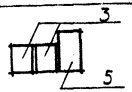
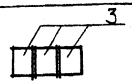
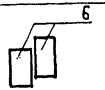
Союзгипролесхоз Киевский филиал

Альбом 1

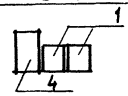
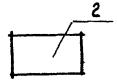
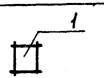
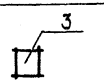
Типовой проект 411-1-156.89

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
Для расчетной t° = −20°	
Пр 7	
Пр 2	
Пр 3	
Пр 4	
Пр 5	
Пр 6	

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
Перемычки внутренние	
Пр 8	
Пр 9	
Пр 10	
Пр 11	
Пр 12	

Спецификация перемычек

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Кол. всего	Масса ед. кг	Примечание
Перемычки наружные для расчетной температуры t°=-20°						
1	ГОСТ 948-84	3ПБ 21-8-П	7	7	137	
2		2ПБ 19-3-П	7	7	81	
3		2ПБ 16-2-П	17	17	65	
4		3ПБ 39-8-П	4	4	257	
5		3ПБ 16-37П	1	1	102	
6		3ПБ 36-4-П	4	4	240	
Перемычки внутренние для расчетных температур наружного воздуха t°=-20°; t°=-30°; t°=-40°						
1	ГОСТ 948-84	2ПБ 13-1-П	17	17	54	
2		3ПП 21-71	1	1	433	
3		2ПБ 10-1-П	3	3	43	
4		3ПБ 13-37-П	1	1	85	

10212/11

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

ТП 411-1-156.89 АР

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

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Ведомость перемычек для расчетной температуры - 20°

Союзгипролесхоз Киевский филиал

привязан:

Инв.№

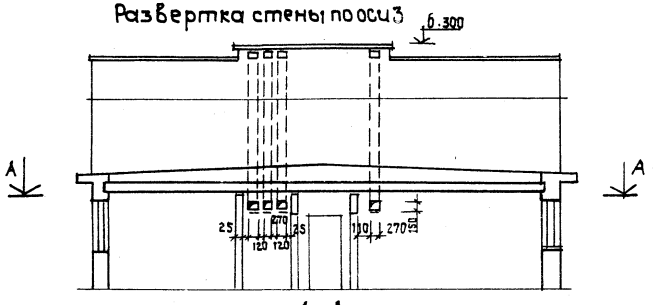
Копировал Краснова

Формат А3

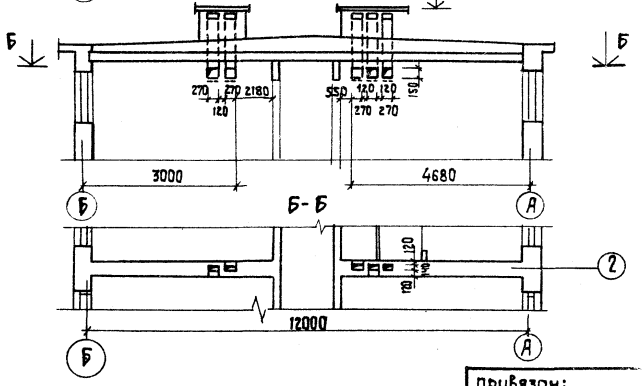
Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

Развертка стены по оси 3



Развертка стены по оси 2



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Бокс	137,5	В
2	Котельная	10,8	Г
3	Сушка спецодежды	3,4	В
4	Учебный класс	12,5	
5	Комната начальника	10,5	
6	Аккумуляторная	6,5	Д
7	Радиоузел	10,0	Д
8	Спецкомната	5,4	Д
9	Комната команды	14,2	
10	Гардероб	7,8	
11	Склад пожинвентаря	5,7	В
12	Склад химикатов	8,9	Д
13	Санузел	2,3	
14	Душевая	2,3	
15	Комната приема пищи	7,1	
16	Коридор	5,9	
17	Венткамера	2,7	Д

10212/1

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

ТП 411-1-156.89 АР

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

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Развертки стен по осям 2 и 3, спецификация помещений

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

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

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ /начало/

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные /начало/	
2	Общие данные /продолжение/	
3	Общие данные /окончание/	
4	Схема нагрузок на фундаменты. Технические требования	
5	Спецификации к схемам расположения элементов фундаментов монолитных при $t^н$ = -20°С, -30°С, -40°С и сборных при $t^н$ = -40°С	
6	Спецификации к схемам расположения элементов сборных фундаментов при $t°$ = -30°С и $t^н$ = -20°С	
7	Схема расположения элементов монолитных фундаментов	
8	Сечения от 1-1 до 7-7. Монолитные фундаменты	
9	Узлы I, II, V. Монолитные фундаменты	
10	Узлы III, IV. Монолитные фундаменты	
11	Схема расположения элементов сборных фундаментов.	
12	Сечения от 1-1 до 6-6. Сборные фундаменты	
13	Узлы I, II, V. Сборные фундаменты.	

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 рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ /продолжение/

Лист	Наименование	Примечание
14	Узлы III, IV Сборные фундаменты	
15	Схемы расположения элементов каналов, смотровой канавы КС1, фундаментов под оборудование и приямка (вариант - отопление от наружных сетей) Лист 1	
16	Схемы расположения элементов каналов, смотровой канавы КС1, фундаментов под оборудование и приямка (вариант - отопление от наружных сетей) Лист 2	
17	Смотровая канава КС1 Лист 1	
18	Смотровая канава КС1 Лист 2	
19	Монолитный пояс ПМ1, фундаменты ФМ1, ФМ2	
20	Монолитная балка БМ1, Ведомость расхода стали на БМ1, ПМ1, ФМ2	
21	Схема расположения элементов перекрытия на отм. 3.000	
22	Схема расположения балки и опорных плит	
23	Схема расположения элементов покрытия	

10212/1

Привязан:

Инв.№

ГИП	Кукотин	
Н.контр	Соловей	
Нач.отд	Клименко	
Гл.спец.	Соловей	
Ярх.	Сухоманюк	

ТП 411-1-156.89 КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	31

Общие данные /начало/

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Краснова Формат А3

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ (окончание)

Лист	Наименование	Примечание
24	Спецификация к схеме расположения элементов покрытия	
25	Схема расположения элементов покрытия (вариант - отопление от наружных сетей)	
26	Спецификация к схеме расположения элементов покрытия (вариант - отопление от наружных сетей).	
27	Участки монолитные УМ7, УМ12. Узлы VI, VII	
28	Балка 1БДР12 - 3Ат V Т - а	
29	Плиты ПГ - 2Ат V т - а, ПГ-3Ат V т - а	
30	Опорная плита ОП6.4 - Т - а	
31	Опорные плиты ОПм1, ОПм2	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
5	Спецификации к схемам расположения элементов фундаментов монолитных при $t^н = -20°С$ $-30°С$, $t^н = -40°С$, и сборных при $t^н = -40°С$	
6	Спецификации к схемам расположения элементов сборных фундаментов при $t^н = -30°С$ и $t^н = -20°С$.	
15	Спецификации к схемам расположения элементов каналов, смотровой канавы КС1, фундаментов под оборудование и приямка (вариант - отопление от наружных сетей) Лист	
21	Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия на отм. 3.000	
22	Спецификация к схеме расположения балки и опорных плит	
24	Спецификация к схеме расположения элементов покрытия	
25	Спецификация к схеме расположения элементов покрытия (вариант отопления от наружных сетей)	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

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

10212/1

ТП 411-1-156.89 КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 1

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
3.006.1-2.87 Вып. 0; 1; 2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
1.450.3-3, Вып.2	Стальные лестницы, площадки, стремянки, ограждения	
1.400-6/76, Вып.1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
1.225-2, Вып.11	Железобетонные прогоны	
1.462.1-3/20,1 Вып.1	Железобетонные стропильные решетчатые балки для покрытий одноэтажных зданий	
2.140-1, Вып.1	Детали перекрытий кирпичных и крупноблочных зданий	
2.430-20, Вып.3,4	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
2.460-2, Вып.2	Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий	
2.460-14, Вып.0	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентшахт	
1.141-1, Вып. 64	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	
1.494-24, Вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
1.238-1, Вып. 2	Железобетонные козырьки входов и парапетные плиты общественных зданий	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 13580-85	Плиты железобетонные ленточных фундаментов	
ГОСТ 24379.1-80	Болты фундаментные	
ГОСТ 24045-86	Профили стальные оцинкованные гнутые с трапецеидной формой гофры для строительства	
ГОСТ 22701.1-77 22701.2-77 22701.5-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6×3 м для покрытий производственных зданий	

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.

10212/1

ГИП	Кукотун		ТП 411-1-156.89 КЖ
Н. контр.	Соловей		
Нач. отд.	Клименко		
Гл. спец.	Соловей		Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с тепловой стоянкой
Арх.	Глухоманюк		Стадия Р; Лист 3; Листов
			Общие данные (окончание)
			Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

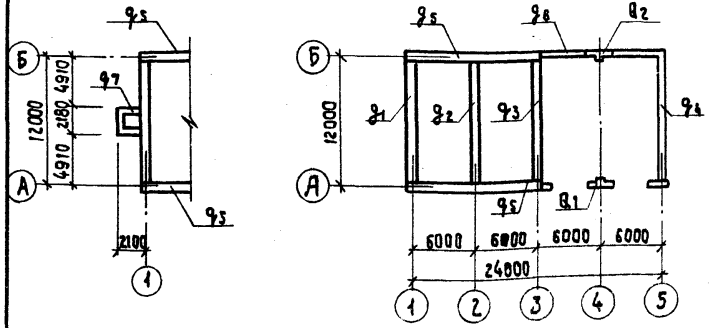
Инв. №

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

Копировал Краснова Формат А3

Схема нагрузок на фундаменты

Вариант при $t^н$=-40



Нормативные нагрузки на фундаменты на отм.0.000

Нагрузка	Ед.измерен.	Расчетная температура $t^н$		
		-20°С	-30°С	-40°С
q_1	тс/м	3,9	4,6	5,2
q_2	тс/м	5,2	5,2	5,3
q_3	тс/м	6,8	6,8	7,9
q_4	тс/м	4,3	4,4	5,5
q_5	тс/м	1,7	2,3	2,8
q_6	тс/м	2,6	2,6	3,5
q_7	тс/м	конструктивно		
Q_1	тс/м	29,4	29,8	33,2
Q_2	тс/м	26,3	26,6	28,8

1. Основанием фундаментов приняты сухие, непучистые, непросадочные грунты со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н$ = 0,49 рад (28°), $C^н$ = 2 кПа (0,02 кгс/см²), E = 14,7 мПа (150 кгс/см²), γ = 1,8 т/м³, $k_г$ = 1.
Грунтовые воды отсутствуют.
2. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола пожарно-химической станции, которая соответствует абсолютной отметке [ ] на генплане.
3. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять на отм. -0.030 из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
4. 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

10212/1

ГИП	Кукотин		02.89
Н.контр	Соловей		02.89
Нач.отд.	Клименко		02.89
Гл.спец.	Соловей		02.89
Рук.гр.	Боряк		02.89

ТП 411-1-156.89 КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р.	4	

Схема нагрузок на фундаменты. Технические требования.

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

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

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

Спецификация к схеме расположения элементов сборных фундаментов при $t^{н}$=-40°С

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Сборные железобетонные конструкции			
ФЛ1	ГОСТ 13580-85	Плита ленточного фундамента ФЛ14.30-2	2/2	2400	
ФЛ2	То же	То же ФЛ10.12-2	2/2	650	
		Сборные бетонные конструкции			
ФБ1	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС24.4.6-Т	9/11	1300	
ФБ2	То же	То же ФБС12.4.6-Т	1/5	640	
ФБ3	"	" ФБС 9.4.6-Т	2/3	470	
ФБ4	"	" ФБС 24.5.6-Т	19/19	1630	
ФБ5	"	" ФБС 12.5.6-Т	3/3	790	
ФБ6	"	" ФБС 9.5.6-Т	8/8	590	
ФБ7	"	" ФБС 24.6.6-Т	28/24	1960	
ФБ8	"	" ФБС 12.6.6-Т	4/5	960	
ФБ9	"	" ФБС 9.6.6-Т	12/20	700	
		Монолитные бетонные конструкции			
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М16×800.8Ст3пс2	16/16	1,45	
2	3.400-6/76	Закладная деталь МН1-23	2/2	3,8	
		Материалы			
		Бетон класса В7,5	3,8/3,8	м³	
4	ГОСТ 8478-81	Сетка арматурн. С 8АI-100 / 8АI-200 450×1850	24/24	6,7	
5	То же	То же С 8АI-100 / 8АI-200 450×3050	11/11	11,0	

Спецификация к схеме расположения элементов монолитных фундаментов при $t^{н}$=-20°С, -30°С, -40°С

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М16×800.8Ст3пс2	16/16	1,45	
2	3.400-6/76	Закладная деталь МН1-23	2/2	3,8	
6	ГОСТ 8478-81	Сетка арматурная С 8АI-100 / 8АI-200 350×1250	—/1	4,6	$t^{н}$=-20°С
6	То же	То же С 8АI-100 / 8АI-200 450×1250	—/1	5,8	$t^{н}$=-30°С
6	"	" С 8АI-100 / 8АI-200 550×1250	—/1	7,0	$t^{н}$=-40°С
7	ГОСТ 10704-76	Труба Ф 325×4, ℓ= 1150	1/1	36,5	

1. Схемы расположения элементов фундаментов см. л. КЖ-7,11.
2. В спецификации в знаменателе дано количество элементов для варианта с отоплением от наружных сетей.

10212/1

ГИП	Кикотин		
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
Р	5	

Спецификации к схемам расположения элементов фундаментов монолитных при $t^{н}$=-20°С, -30°С, -40°С, и сборных при $t^{н}$=-40°С

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

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

Копировал Краснова

Формат А3

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

Спецификация к схеме расположения элементов сборных фундаментов при $t^{н}=-30°C$

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примечание
	Сборные железобетонные конструкции				
ФЛ1	ГОСТ 13580-85	Плита ленточного фундамента ФЛ14.30-2	2/2	2400	
ФЛ2	То же	То же ФЛ10.12-2	2/2	650	
	Сборные бетонные конструкции				
ФБ1	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный БС24.4.6-Т	28/28	1300	
ФБ2	То же	То же ФБС12.4.6-Т	3/3	640	
ФБ3	"	" ФБС9.6-Т	11/11	470	
ФБ4	"	" ФБС24.5.6-Т	23/22	1630	
ФБ5	"	" ФБС12.5.6-Т	4/4	790	
ФБ6	"	" ФБС9.5.6-Т	12/14	590	
ФБ7	"	" ФБС24.6.6-Т	5/5	1960	
ФБ9	"	" ФБС9.6.6-Т	1/1	700	
	Монолитные бетонные конструкции				
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М16×800. В Ст3 пс 2	16/16	1,45	
2	3.400-6/76	Закладная деталь МН1-23	2/2	3,8	
		Материалы			
		Бетон класса В7,5	3,1/3,1	м³	
4	ГОСТ 8478-81	Сетка арматурн. С $\frac{8АI-100}{8АI-200}$ 450×1850	25/25	6,7	
5	То же	То же С $\frac{8АI-100}{8АI-200}$ 450×3050	10/10	11,0	

Спецификация к схеме расположения элементов сборных фундаментов при $t=-20°C$

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
	Сборные железобетонные конструкции				
ФЛ1	ГОСТ 13580-85	Плита ленточного фундамента ФЛ14.30-2	2/2	2400	
ФЛ2	То же	То же ФЛ10.12-2	2/2	650	
	Сборные бетонные конструкции				
ФБ1	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС24.4.6-Т	51/50	1300	
ФБ2	То же	То же ФБС12.4.6-Т	7/7	640	
ФБ3	"	ФБС9.4.6-Т	19/21	470	
ФБ7	"	" ФБС24.6.6-Т	5/5	1960	
ФБ9	"	" ФБС9.6.6-Т	1/1	700	
	Монолитные бетонные конструкции				
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М16×800 В Ст3 пс 2	16/16	1,45	
2	3.400-6/76	Закладная деталь МН1-23	2/2	3,8	
		Материал			
		Бетон класса В7,5	3,1/3,1	м³	
4	ГОСТ 8478-81	Сетка арматурная С $\frac{8АI-100}{8АI-200}$ 450×1850	26/26	6,7	
5	То же	То же С $\frac{8АI-100}{8АI-200}$ 450×3050	12/12	11,0	

1. Схему расположения элементов фундаментов см. л. КЖ-11
2. В спецификации в знаменателе дано количество элементов для варианта с отоплением от наружных сетей.

10212/1

ГИП	Кукатин	
Н. контр.	Соловей	
Нач. отд.	Клименко	
Гл. спец.	Соловей	
	Боряк	

ТП 411-1-156.89 КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Спецификации к схеме расположения элементов сборных фундаментов при $t^{н}=-30°C$, и $t^{н}=-20°C$

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

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

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 1

Схема расположения элементов фундаментов

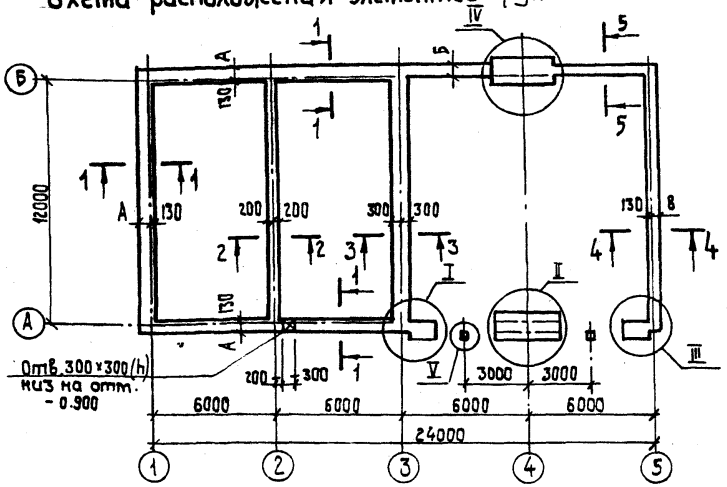
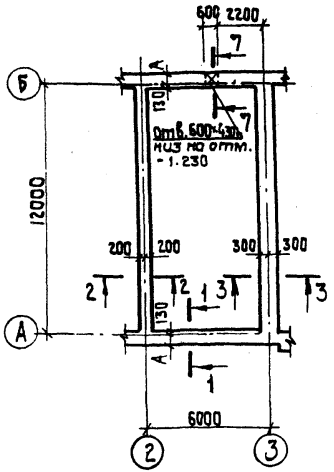


Таблица привязочных размеров (мм)

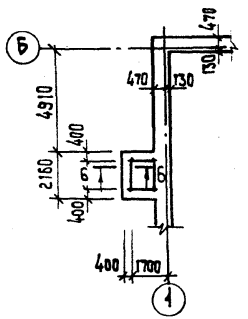
Условное обозначение	Расчетная температура $t^н$		
	- 20°С	- 30°С	- 40°С
А	270	370	470
Б	400	400	500
В	270	270	370

1. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять на отм.-0.030 из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
2. Фундаменты монолитные бетонные из бетона класса В7,5.
3. Узлы и сечения ст. л. КЖ-8,9,10.
4. Остальные технические требования к чертежу ст. л. КЖ-3,4.

Вариант - отопление от наружных сетей



Вариант при $t^н$=-40°С



10212/1

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
Р	7	

Схема расположения элементов монолитных участков

Союзгипролесхоз Киевский филиал

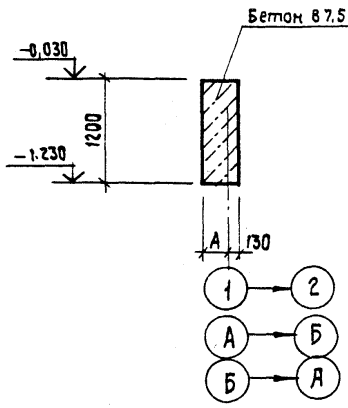
Привязан:

Инв. №

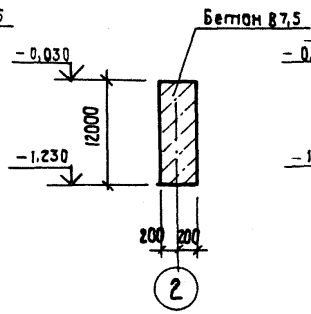
Согласовано: Сан.техн.сект. Строгонов

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

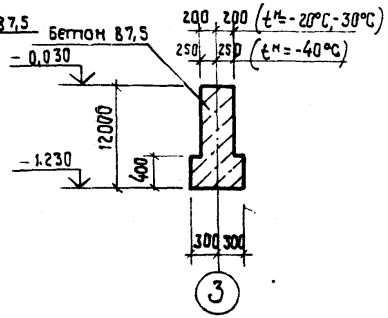
1 — 1



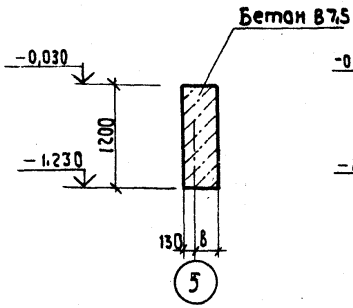
2 — 2



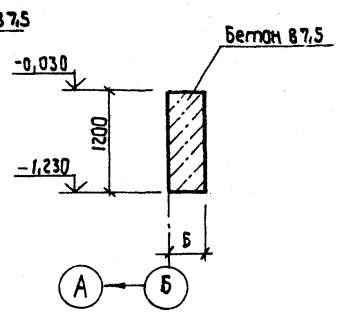
3 — 3



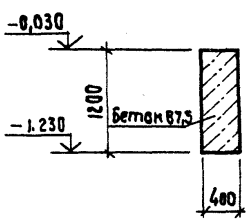
4 — 4



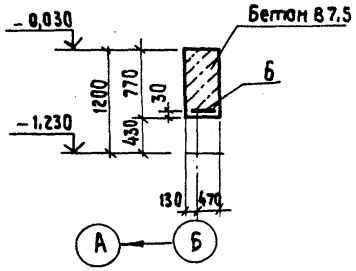
5 — 5



6 — 6



7 — 7



1. Данные сечения замаркированы на л. КЖ-7.

10212/1

ГИП	Кукотин		ТП 411-1-156.89 КЖ
Н.контр	Соловей		
Нач.отд.	Клименко		
Гл.спец.	Соловей		
Рук.гр.	Баряк		
Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой		Стадия: Р	Лист: 8	Листов:
Сечения от 1-1 до 7-7 Монолитные фундаменты		Союзгипролесхоз Киевский филиал		

привяз.

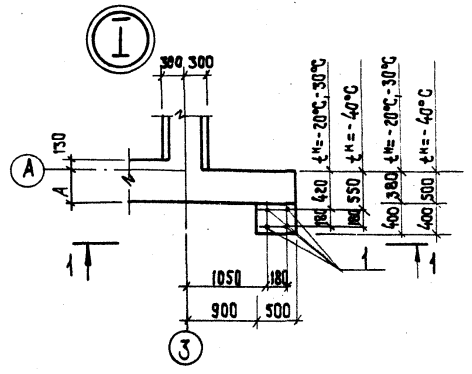
Инв.№

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

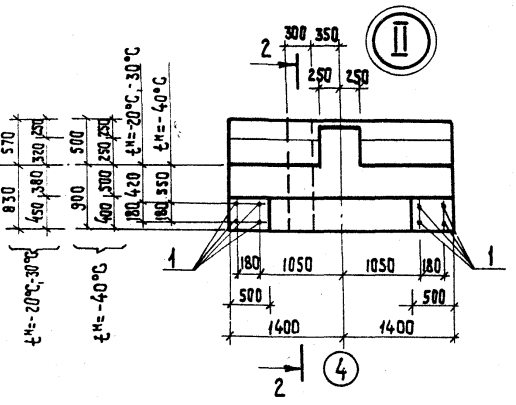
Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

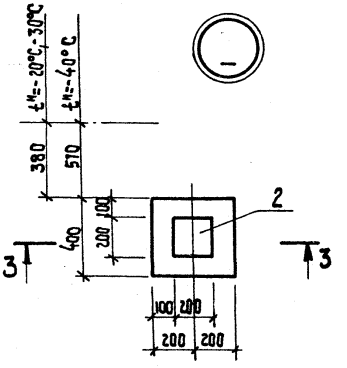
Инв.№подл. | подп. и дата | Взам.инв.№



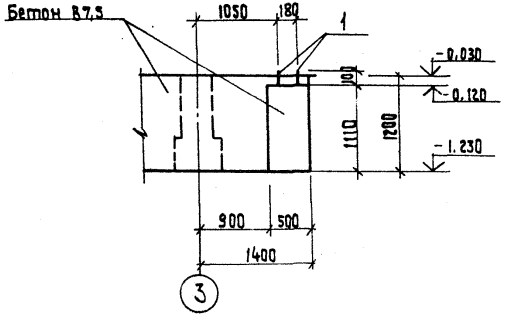
1 - 1

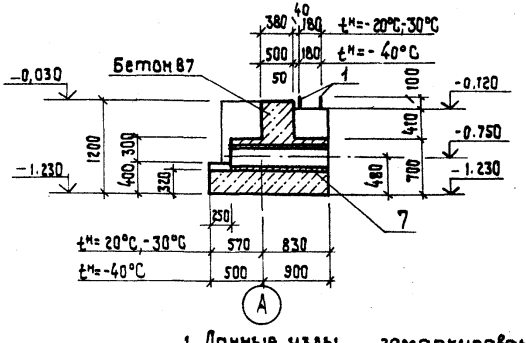


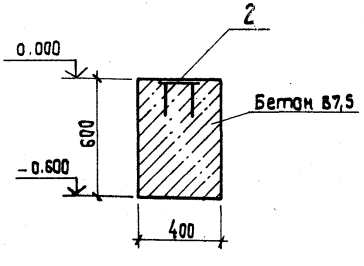
2 - 2



3 - 3







1. Данные узлы замаркированы на листе КЖС-7.

10212/1

ГИП	Кукотин		
Н. контр.	Оловей		
Нач. отд.	Клименко		
Гл. спец.	Оловей		
Рук. гр.	Баряк		

ТП 411-1-156.89 КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р.	9	

Узлы I, II, V, монолитные фундаменты.

Союзгипролесхоз Киевский филиал

привязан:

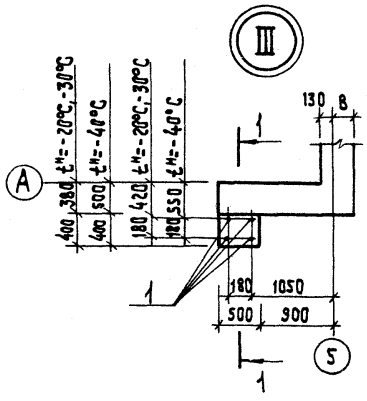
Инв.№:

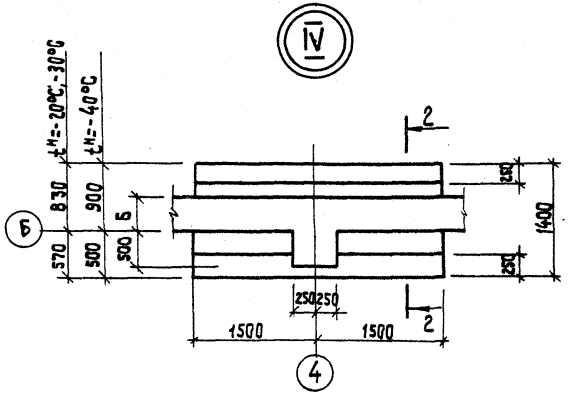
Копировал Краснова

Формат А3

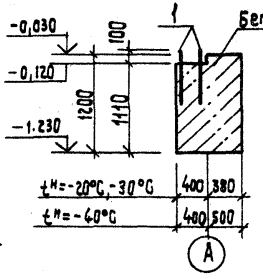
Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

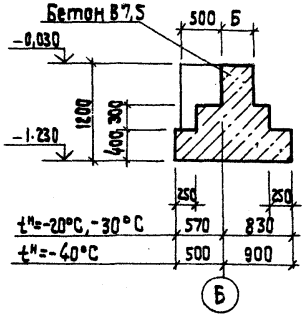




1 - 1



2 - 2



1. Данные узлы замаркированы на листе КЖ-7.

102/2/1

ГИП	Кукотун		ТП 411-1-156.89 КЖ
Н. контр.	Соловей		
Нач. отд.	Клименко		
Гл. спец.	Соловей		
Рук. гр.	Баряк		
Привязан:			Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой — Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Инв. №			Узлы III, IV. Монолитные фундаменты — Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копир. Краснова

Формат А3

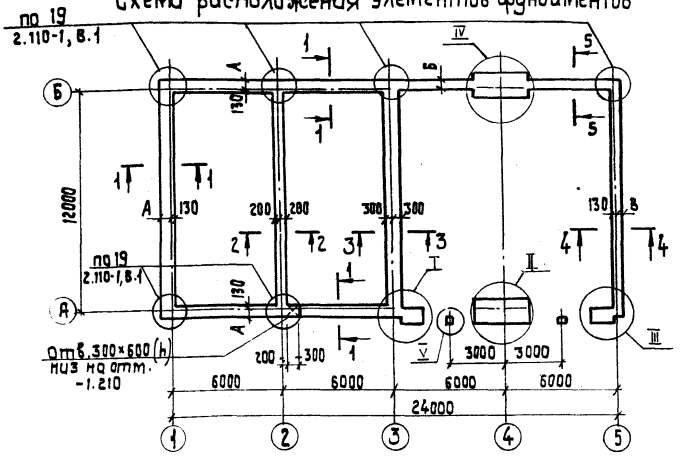
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 411-1-156.89 Ал.1

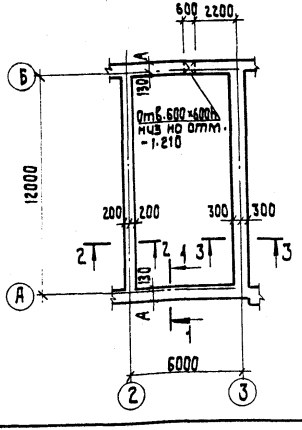
Согласовано:

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

Схема расположения элементов фундаментов



Вариант-отопление от наружных сетей



Вариант при $t^н$=-40°С

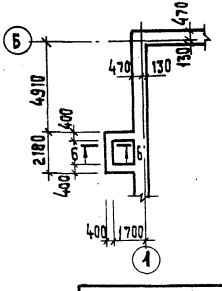


Таблица привязочных размеров, мм

Условное обозначение	Расчетная температура $t^н$		
	- 20°С	- 30°С	- 40°С
А	270	370	470
Б	400	400	500
В	270	270	370

1. Монтаж бетонных блоков выполнять на цементном растворе м50, с перевязкой вертикальных швов не менее 200 мм.
2. Монолитные участки фундаментов выполнять из бетона класса в7,5. Расход бетона - 1,6 м³ (-20°С); 1,2 м³ (-30°С); 1,5 м³ (-40°С).
3. Сечения и узлы см. л. КЖ-12,13,14.
4. Фундаментные плиты и бетонные блоки укладывать на выравненное песчаное основание / при песчаных грунтах / или на предварительно уплотненную песчаную подсыпку толщиной 50мм / при прочих грунтах /.
5. Остальные технические требования к чертежу см. л. КЖ-3,4.

10212/1

ГИП	Кукотин		
Гл.констр	Соловей		
Нач.отд.	Клименко		
Гл.спец.	Соловей		
Рук.гр.	Баряк		

Привязан:

Инв.№

ТП 411-1-156.89 КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

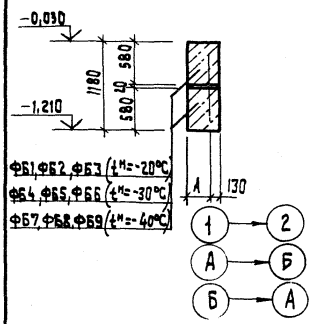
Схема расположения элементов сборных фундаментов

Союзгипролесхоз Киевский филиал

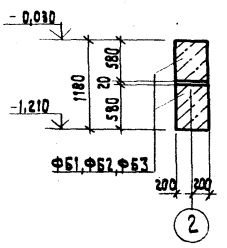
Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

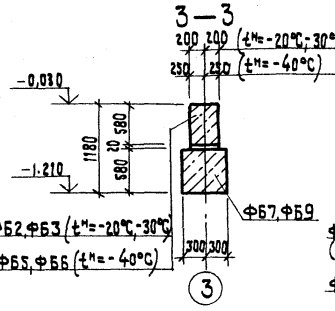
1—1



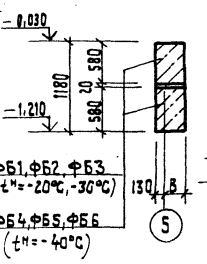
2—2



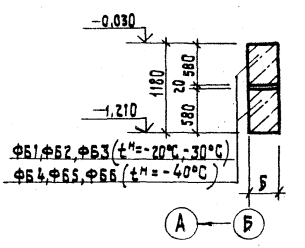
3—3



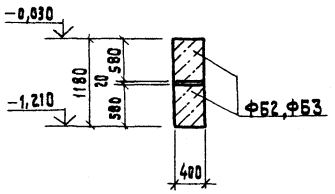
4—4



5-5



Б—Б



1. Данные сечения замаркированы на л. КЖ-11.

10212/1

ГИП	Куколин	ТП 411-1-156.89	КЖ
Н. контр.	Соловей		
Начатд.	Клименко		
Гл. спец.	Соловей		
Рук. гр.	Баряк		

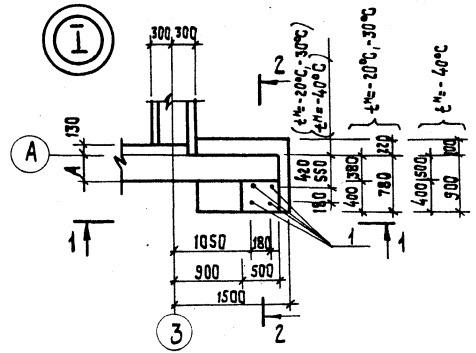
Лесная пожарно-химическая станция 1 типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	Р.	12	
Сечения от 1-1 до Б-Б. Сборные фундаменты	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

Привязан

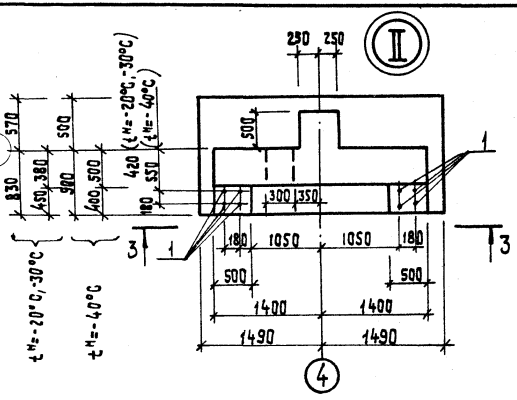
Инв. N

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

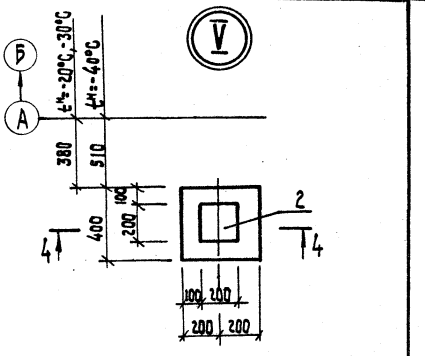
Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 1



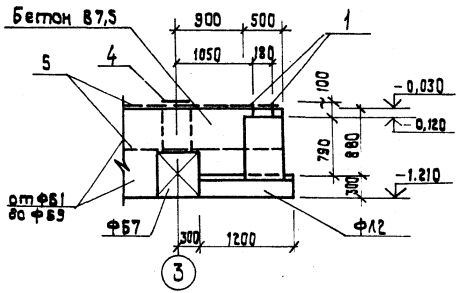
1—1

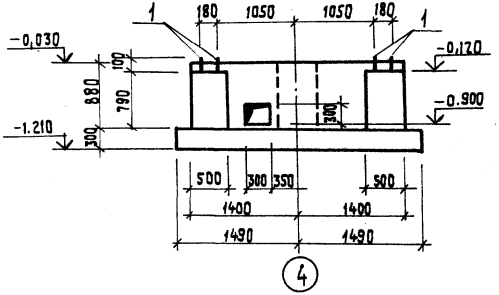


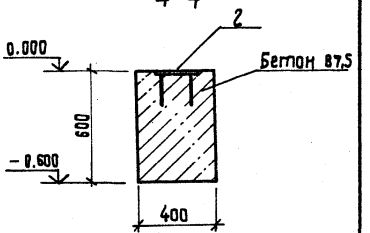
3—3



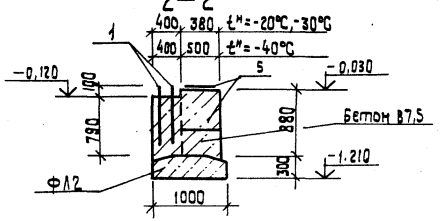
4-4







2—2



1. Данные узлы замаркированы на листе КЖ-11.

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

Привязан:

Инв.№

ТП 411-1-156.89 КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р.	13	

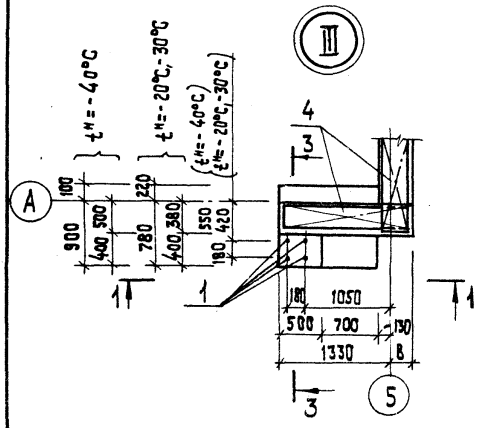
Узлы I, II, V. Сборные фундаменты.

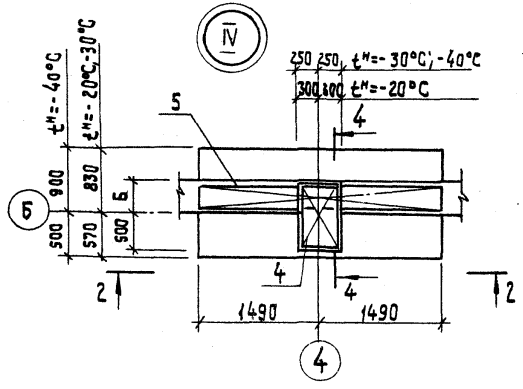
Союзгипролесхоз Киевский филиал

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

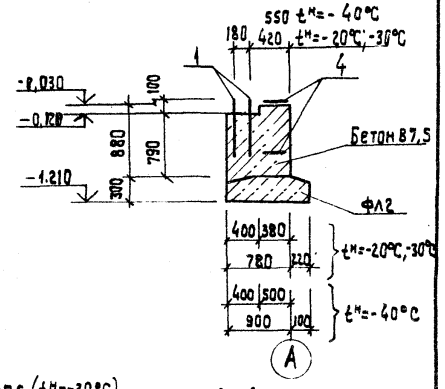
Копировал Краснова Формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 1

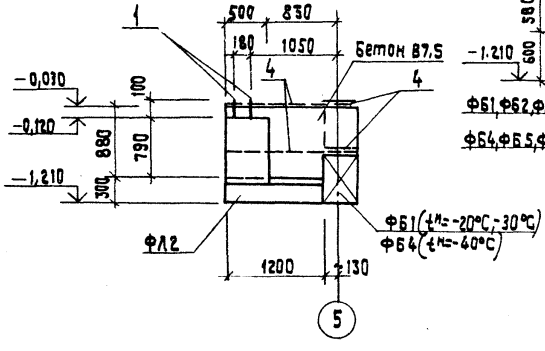




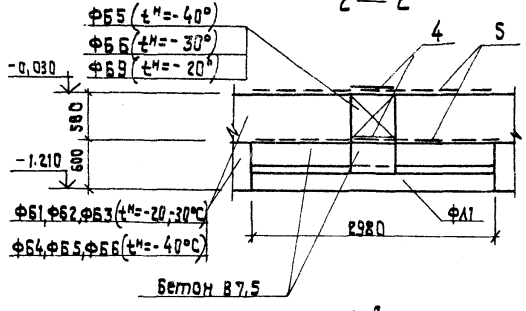
3-3



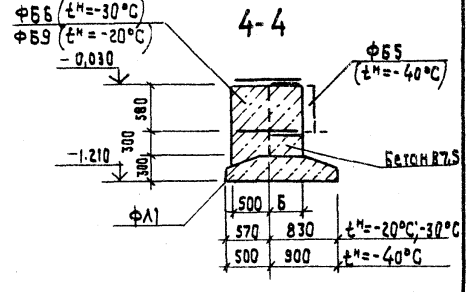
1 — 1



2 — 2



4-4



1. Данные узлы замаркированы на листе КЖ-11.

10212/1

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

Привязан:

Инв. №

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	Р.	14	
Узлы III, IV. Сборные фундаменты	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

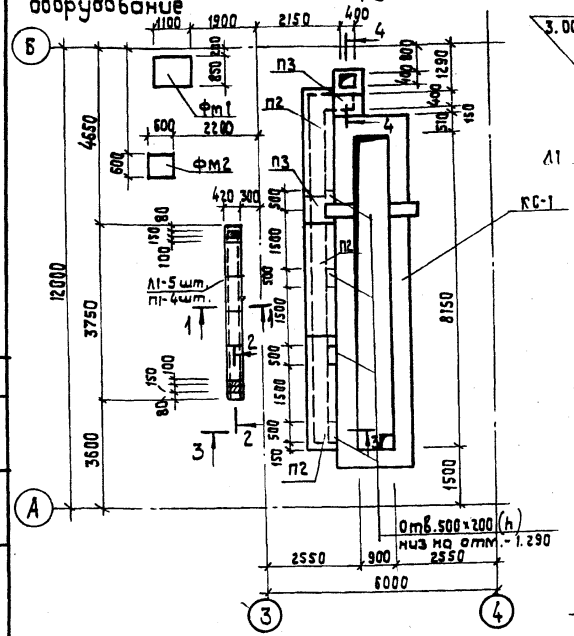
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 1

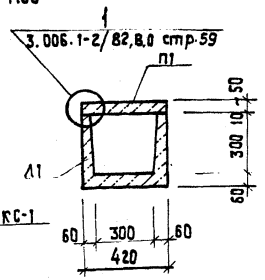
Согласовано: Технолог-сметч. Бурлачкова; Электр.техн.сек. Фадичкин

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

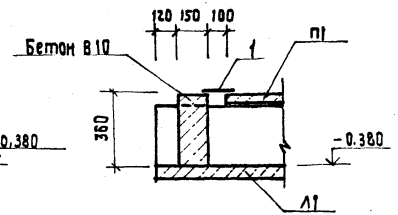
Схема расположения элементов каналов, смотровой канавы КС-1, фундаментов под оборудование



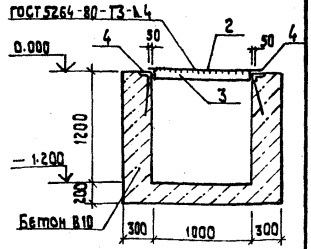
1 – 1



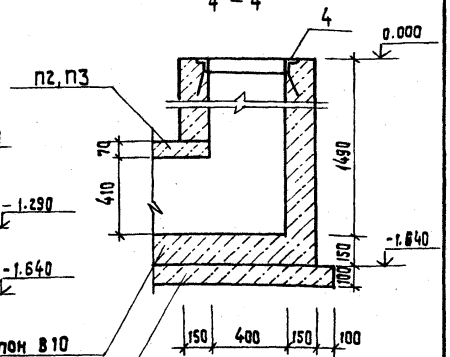
2 – 2



5 – 5



4 – 4



3 – 3

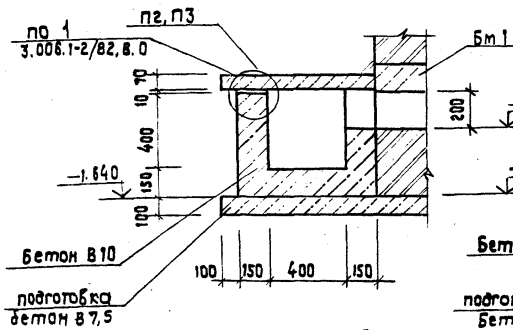
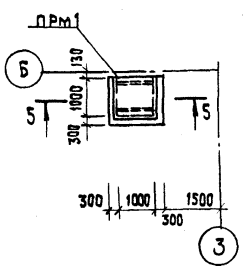


Схема расположения приямка (Вариант-отопление от наружных сетей)



1. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ-16.

10216/1

ГИП	Кукатин	
Н.контр.	Соловей	
Нач.отд.	Клименко	
Гл.спец.	Соловей	
Рук.гр.	Баряк	

привязан:

Инв. №

ТП 411-1-156.89 КЖ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с тепловой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	Р	15	

Схемы расположения элементов каналов, смотровой канавы КС1, фундаментов под оборудование и приямка (вариант-отопление от наружных сетей). Лист 1

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

Спецификация к схемам расположения элементов каналов, смотровой канавы КС1, 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 МН4-46	1,8м	4,4	Вариант отопление от наружных сетей
ПРм1	Данный лист	Приямок монолитн. ПРм1	1		
КС-1	КЖ, л. 17,18	Смотровая канава КС-1	1		
		Материалы:			
		Бетон класса В10	2,8м³		
		Монолитные бетонные конструкции			
Фм1	КЖ.л. 19	Фундамент монолитный Фм1	1		
Фм2	КЖ,л. 19,20	То же Фм2	1		
		ПРм1			
2	ГОСТ 8568-77	Лист с ромбическим рифлением δ = 6мм	57,8кг		
3	ГОСТ 19903-74	Полоса - 60×6, ℓ= 980	2	2,83	
4	3.400-6/76	Закладная деталь МН4-46	3/1м	4,4	
		Материалы:			
		Бетон класса В10	1,7м³		

1. Наружные поверхности бетонных и железобетонных конструкций соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза.
2. Под сборные канавы выполнить песчаную подготовку толщиной 100 мм. Под монолитные каналы, приямок, смотровую канаву, фундаменты Фм1, Фм2 бетонную подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, заведя ее за грань на 100 мм.
3. Обратную засыпку пазух траншей и ям производить талым непучинистым грунтом с послойным уплотнением с доведением плотности сухого грунта 1,6 т/м³.
4. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ-15.

10212/1

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

ТП 411-1-156.89 КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р.	16	

Схемы расположения элементов каналов, смотровой канавы КС1, фундаментов под оборудование и приямка (вариант - отопление от наружных сетей)

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан

Инв. №

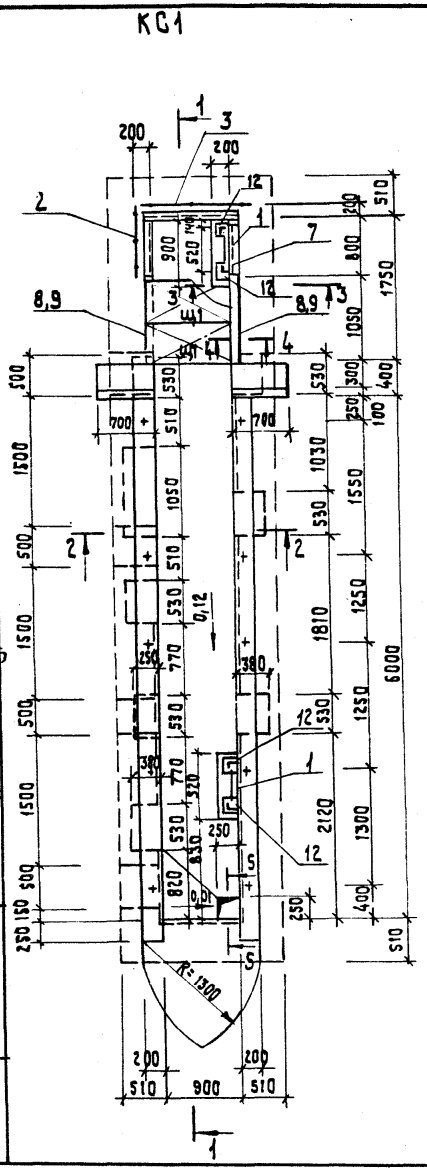
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

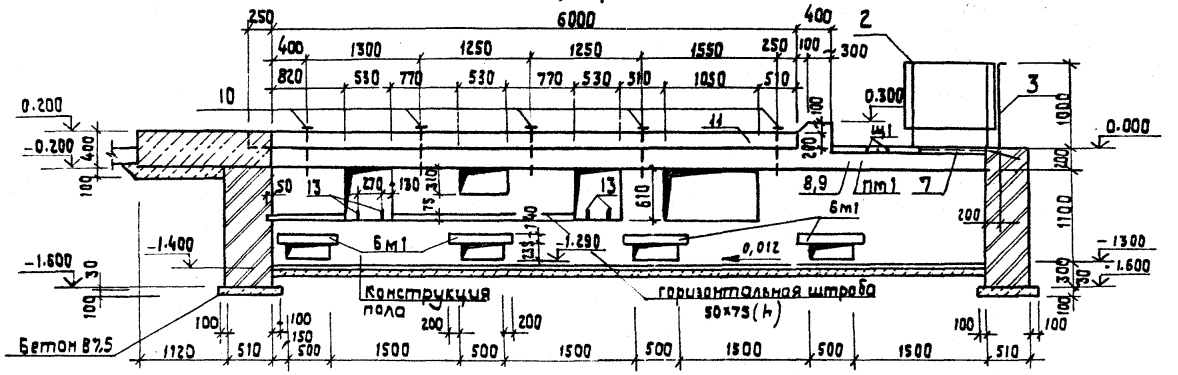
Типовой проект 411-1-156.89 Ал.1

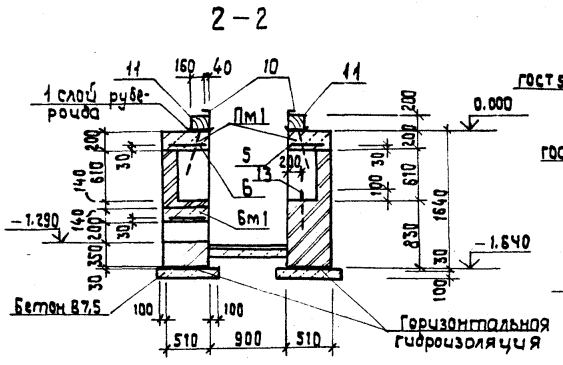
Согласовано:

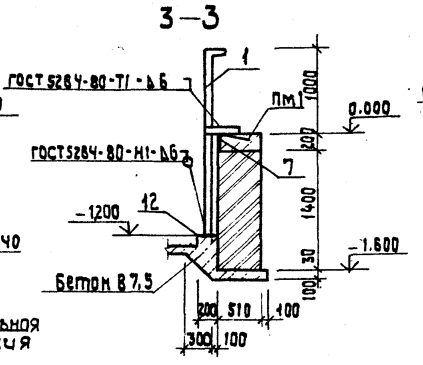
Сан.техн.сект.	Строганов
Эл.техн.сектор	Олейник
Технол.сект.	Бурлаченко

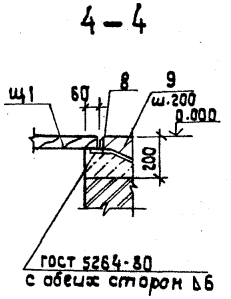
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

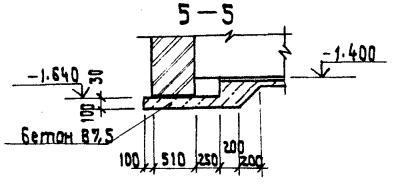












1. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ-18.

10212/1

ГИП	Кукатин	
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
Р	17	

Смотровая канава КС1 Лист 1.

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

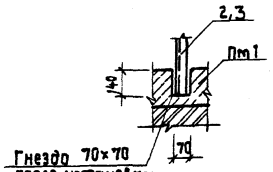
Инв. №

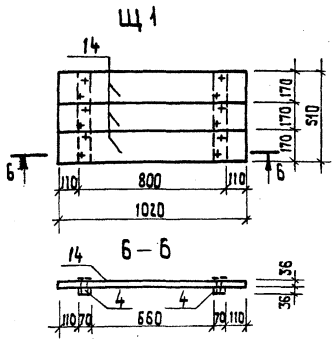
Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

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

Деталь заделки стоек ограждения





Спецификация смотровой канавы КО1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
	Монолитные железобетонные конструкции				
Бм1	КЖ, л.20	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 ОГПМГ36-10,9	1	17,9	
3	"	То же ОГПМГ36-10,12	1	20,9	
12	3.400-6/76	Деталь МИ1-21	4	1,2	
13	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М12×400.В.Ст пс2	10	0,44	
	Деревянные конструкции				
11	ГОСТ 8486-86, ГОСТ 24454-80	Брус 200×200, ℓ=6250	2	0,25м³	
Щ1	Данный лист	Щит Щ1	2		
		Щит Щ1			
14	ГОСТ 8486-86, ГОСТ 24454-80	Доска 40×175, ℓ=1020	3	0,007м³	
4	То же	То же 40×75, ℓ=520	2	0,0016м³	

4. Антикоррозионную защиту металлоконструкций см.л.3
5. Спецификацию и ведомость расхода стали на Бм1 и Пм1 см.л.20
6. Щиты Щ1 изготовлять из чистострганных со всех сторон досок с пролифкой их поверхностей.
7. Данный лист смотреть совместно с листом КЖС-17.

1. Стены смотровой 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 30 мм.
3. Стены канавы с внутренней стороны облицевать белой глазурованной плиткой.

10212/1

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

ТП 411-1-156.89 КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Смотровая канава КО1. Лист 2.

Союзгипролесхоз Киевский филиал

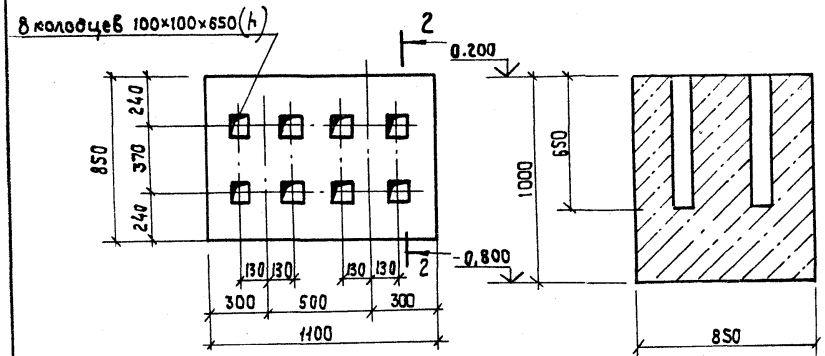
привязан:

инв.№

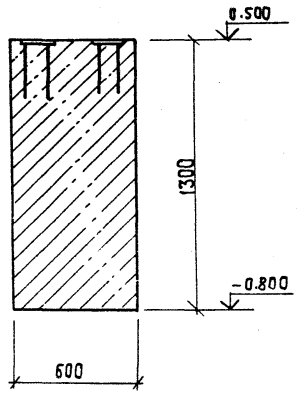
Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

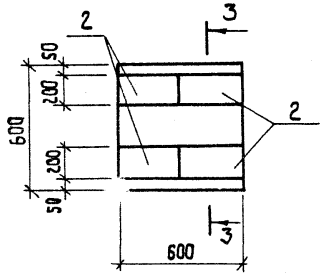
Фм1



3 – 3



Фм2



Спецификация пояса Пм1, фундаментов Фм1, Фм2

Форм.	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 МН4-46	2,6 п.м	
		8	ГОСТ 8510-86	L 75×50×5, ℓ общ.	2,4 т	
		9	ГОСТ 5781-82	ф8AIII, ℓ = 400	12	
		10	ГОСТ 24379.1-80	Болт I.1 М12×710,8 Ст3 пс 2	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	0,47 м³	

1. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ-20.

10212/1

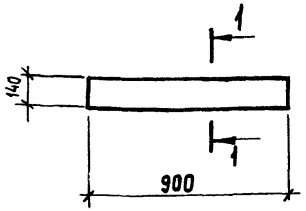
ГИП	Сукотин	ТП 411-1-156.89 КЖ	
Н. контр.	Соловей		
Нач. отд.	Клименко		
Гл. спец.	Соловей		
Рук.		Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
		Монолитный пояс Пм1, фундаменты Фм1, Фм2	Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

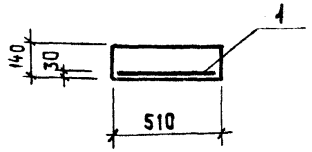
Инв. №

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

Бм1



1-1



Спецификация балки Бм1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Бм1		
				Сборочные единицы		
		1	ГОСТ 23279-85	Сетка арматурн. 4С $\frac{10AIII-100}{5AI-100}$ 485×85	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,07	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Изделия закладные									Всего	Общий расход
	Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82			Арматура класса AI ГОСТ 5781-82				Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82			Прокат марки ВСт3кп2							
	ф10		Итого	ф6		Итого		ф8	ф10	Итого	ГОСТ 8510-86 L75×50×5	ГОСТ 8509-86 L50×5	ГОСТ 19903-74 δ=8	ГОСТ 24379.1-80 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 КЖС-17; и 15.
2. Опалубочный чертеж монолитного пояса Пм1 см. л. КЖС-17.
3. Данный лист смотреть совместно с листом КЖС-19.

ГИП	Кукатин	
Н.контр	Соловей	
Нач.отд	Клименко	
Гл.спец	Соловей	
Рук.гр.	Баряк	

Привязан:

Инв. №

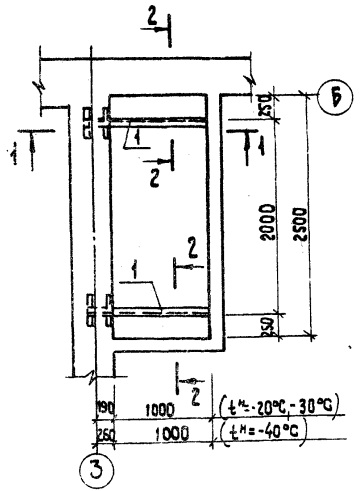
10212/1

ТП 411-1-156.89 КЖ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с тепловой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	Р	20	
Монолитная балка Бм1, ведомость расхода стали на Бм1, Пм1, фм2.	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

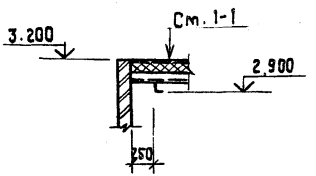
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

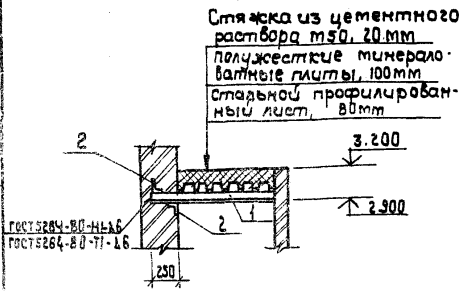
Схема расположения элементов перекрытия на отм. 3.000.



1 — 1

2 - 2





Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия на отм. 3.000.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 8240-72	С10, ℓ = 1240	2	10,66	
2	ГОСТ 8509-86	L 100×8, ℓ = 300	4	0,40	
3	ГОСТ 24045-86	Профиль Н80-660-0,9, ℓ = 2500	2	23,5	

1. Крепление профнастила к металлическим балкам перекрытия выполнить в каждой гофре самонарезающими болтами по ОСТ 34-13-016-77 или ТУ 67-269-79 с уплотнительными шайбами по ТУ 67-73-75.
2. Между собой /вдоль гофра/ настилы соединяются комбинированными заклепками по ОСТ 34-13-017-78 или ТУ-67-74-75, шаг заклепок 500 мм.
3. Остальные технические требования к чертежу смотри лист КЖ-3.

10212/1

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
Р.П.	21	

Схема расположения элементов перекрытия на отм. 3.000.

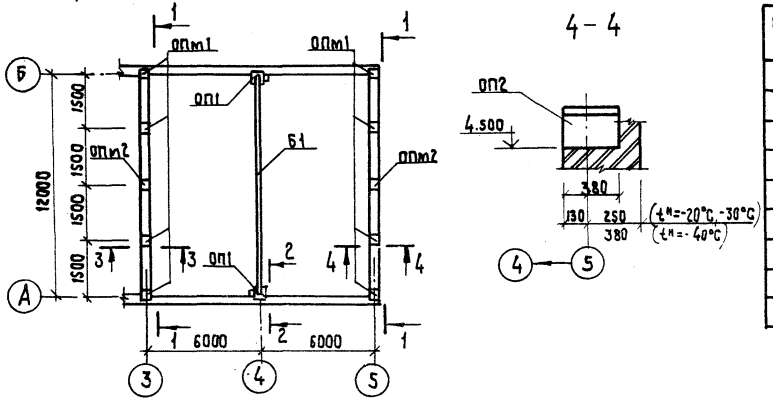
Союзгипролесхоз Киевский филиал

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

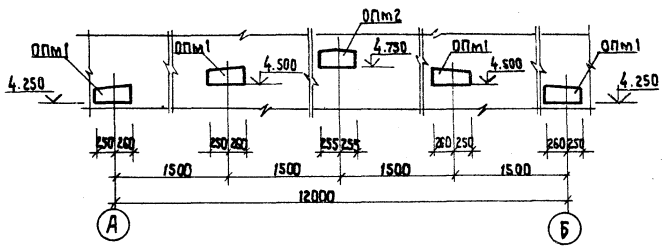
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Схема расположения балки опорных плит

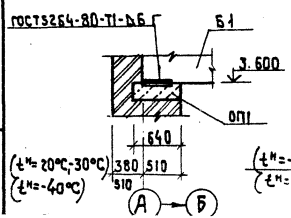


4 – 4

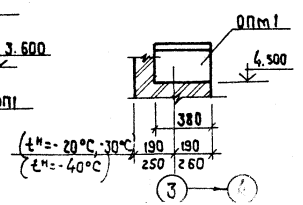
1 – 1



2 – 2



3 – 3



Спецификация к схеме расположения балки и опорных плит

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
	Сборные железобетонные конструкции				
Б1	КЖ,л. 28	Балка 16ДР12-3АтVТ-а	1	4700	
ОП1	КЖ,л. 30	Опорная плита ОП6.4-Та	2	134	
	Монолитные железобетонные конструкции				
ОПм1	КЖ,л.31	Опорная плита ОПм1	8		
ОПм2	КЖ,л.31	То же ОПм2	2		

1. Технические требования к чертежу ст. л. КЖ-3.
2. На схеме знаком „▼" показана ориентация опорных плит.

10216/1

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

Привязан:

Инв.№

ТП 411-1-156.89 КЖ

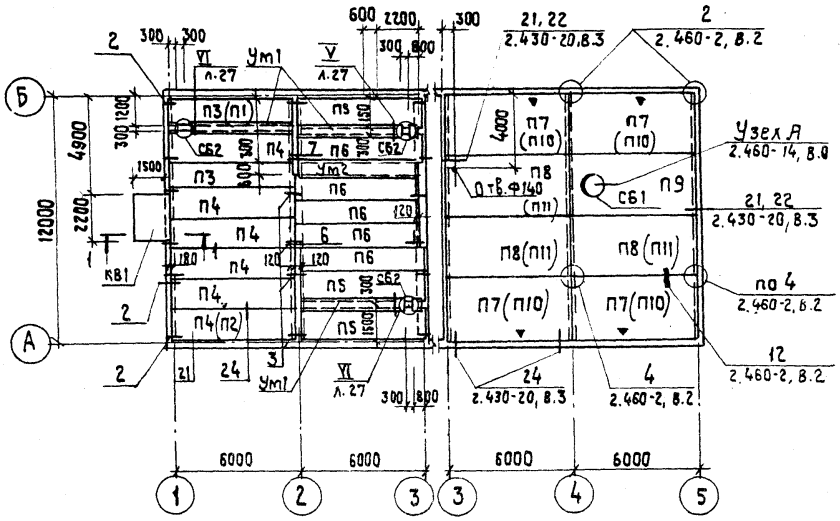
Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Схема расположения балки и опорных плит.

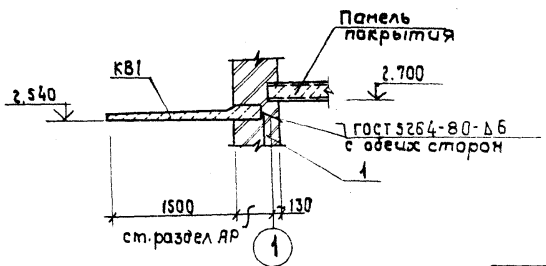
Союзгипролесхоз Киевский филиал

Схема расположения элементов покрытия



1. Узлы замаркированные на данном листе смотри серию 2.140-1, в.1, кроме оговоренных.
2. Оговоренное отверстие в плите сверлить по месту не задевая ребер.
3. Плиты покрытия должны быть приварены к закладным деталям балки и опорных плит не менее чем в трех точках.
4. Спецификацию к схеме расположения элементов покрытия смотри лист КЖ-24.
5. На схеме знаком „▼" показана ориентация плит.
6. В скобках даны марки плит при t^{H} = 20°С.
7. Остальные технические требования к чертежу смотри лист КЖ-3.

1-1



10212/1

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

Привязан:

Инв.№

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	Р	23	
Схема расположения элементов покрытия	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

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

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

Спецификация к схеме расположения элементов покрытия /начало/

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	масса ед. кг.	Примечание
	Сборные железобетонные конструкции				
П1	1.141-1, в.64	Панель ПК60.12-3АIVт-а	—/1	2150	
П2	То же	То же ПК60.15-3АIVт-а	—/1	2850	
П3	"	" ПК60.12-4АIVт-а	2/1	2150	
П4	"	" ПК60.15-4АIVт-а	6/5	2850	
П5	"	" ПК60.15-6АIVт-а	3/3	2850	
П6	"	" ПК60.12-6АIVт-а	5/5	2150	
П7	КЖ, л. 29	Плита ПГ-3АтVт-а	4/—	2650	
П8	ГОСТ 22701.1-77	То же ПГ-3АтVт	3/—	2650	
П9	ГОСТ 22701.2-77	" П87-3АтVт	1/1	3200	
П10	КЖ, л. 29	" ПГ-2АтVт-а	—/4	2650	
П11	ГОСТ 22701.1-77	" ПГ-2АтVт	—/3	2650	
СБ1	1.494-24, в.1	Стакан СБ7Б-3	1/1	340	
СБ2	То же	То же СБ4А-1	3/3	150	
КВ1	1.238-1, в.2	Козырек входа КВ18.22-т	1/1	1050	
	Монолитные железобетонные конструкции				
Ум1	КЖ, л 27	Участок монолитный Ум1	3/3		
Ум2	КЖ, л. 27	То же, Ум2	1/1		

/продолжение/

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	масса, ед. кг.	Примечание
	металлоизделия				
1	Ведомость деталей КЖ, л. 27	ф10 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=1200	2/2	0,74	
2	То же	ф10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=930	12/12	0,57	
3	"	ф10 AI ГОСТ 5781-82, ℓ= 730	12/12	0,45	
МС23	2.430-20, в.4	Изделие соединительн. МС23	6/6	0,74	
МС24	2.430-20, в.4	То же МС24	8/8	0,71	
МС1	2.460-14, в.0	" МС1	20/20	0,4	
	ГОСТ 8240-72	С24, ℓ=600	6/6	14,4	
	То же	С24, ℓ=900	2/2	21,6	
	"	С10, ℓ=460	6/6	3,95	
	"	С10, ℓ=560	6/6	4,81	
	"	С10, ℓ=760	2/2	6,53	
	"	С10, ℓ=860	2/2	7,39	

1. Схему расположения элементов покрытия см. л. КЖ-23.
2. Количество элементов в числителе при $t^н$=-30°С, -40°С, в знаменателе при $t^н$=-20°С.

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

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

Привязан

10212/4

ТП 411-1-156.89 КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

Спецификация к схеме расположения элементов покрытие

Союзгипролесхоз Киевский филиал

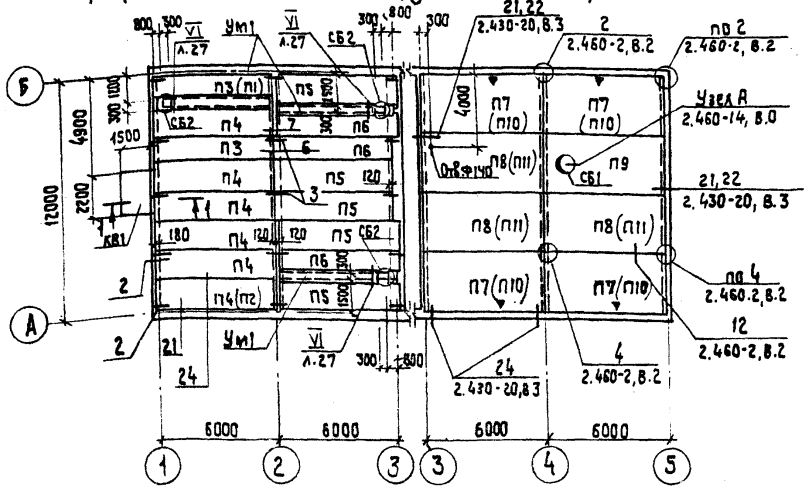
Типовой проект 411-1-156.89 Ал. 1

Согласовано:

Взам. инв. №

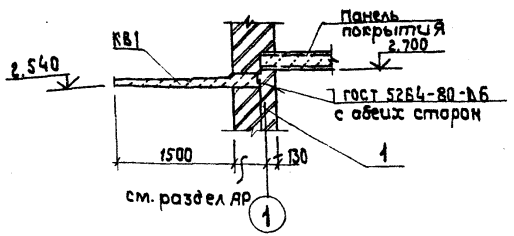
Инв. № подл. | Подп. и дата

Схема расположения элементов покрытия /вариант-отопление от наружных сетей/



1. Узлы замаркированные на данном листе смотри серию 2.140-1, в.1, кроме оговоренных.
2. Оговоренное отверстие в плите сверлить по месту не задевая ребер.
3. Плиты покрытия должны быть приварены к закладным деталям балки и опорных плит не менее чем в трех точках.
4. Спецификацию к схеме расположения элементов покрытия смотри лист КЖ-26.
5. В скобках даны марки плит при $t^н = -20°C$
6. На схеме знаком „▼" показана ориентация плит.
7. Остальные технические требования к чертежу смотри КЖ-3

1 — 1



10212/1

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
Р	25	

Схема расположения элементов покрытия /вариант отопление от наруж. сетей/

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

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

Спецификация к схеме расположения элементов покрытия /вариант-отопление от наружных сетей/ /начало/

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
П1	1.141-1, в.64	Панель ПК60.12-3АIVт-о	–/1	2150	
П2	То же	То же ПК60.15-3АIVт-о	–/1	2850	
П3	"	" ПК60.12-4АIVт-о	2/1	2150	
П4	"	" ПК60.15-4АIVт-о	6/5	2850	
П5	"	" ПК60.15-6АIVт-о	5/5	2850	
П6	"	" ПК60.12-6АIVт-о	3/3	2150	
П7	КЖ, л.29	Плита ПГ-3АтVт-о	4/–	2650	
П8	ГОСТ 22701.1-77	То же ПГ-3АтVт	3/–	2650	
П9	ГОСТ 22701.2-77	" ПГ87-3АтVт	1/1	3200	
П10	КЖ, л.29	" ПГ-2АтVт-о	–/4	2650	
П11	ГОСТ 22701.1-77	" ПГ-2АтVт	–/3	2650	
СБ1	1.494-24, в.1	Стакан СБ7Б-3	1/1	340	
СБ2	То же	То же СБ4А-1	3/3	150	
КВ1	1.238-1, в.2	Козырек входа КВ18.22-Т	1/1	1050	
	Монолитные железобетонные конструкции				
Ум1	КЖ, л.27	Участок монолитный Ум1	3/3		

/окончание/

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед. кг.	Примечание
	Металлоизделия				
1	Ведомость деталей КЖ, л. 27	Ф10 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=1200	2/2	0,74	
2	То же	Ф10 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=930	12/12	0,57	
3	"	Ф10 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=730	12/12	0,45	
МС23	2.430-20, в.4	Изделие соединит. МС23	6/6	0,74	
МС24	2.430-20, в.4	То же МС24	8/8	0,71	
МС1	2.460-14, в.0	" МС1	20/20	0,4	
	ГОСТ 8240-72	С24, ℓ=600	6/6	14,4	
	То же	С10, ℓ=460	6/6	3,95	
	"	С10, ℓ=560	6/6	4,81	

1. Схему расположения элементов покрытия см. л. КЖ-25.
2. Количество элементов в числителе при $t^н$=-30°С; 40°С; в знаменателе при $t^н$=-20°С.

10212/1

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

Привязан

Инв. №

ТП 416-1-156.89 КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

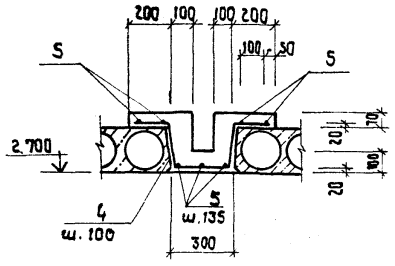
Спецификация к схеме расположения элементов покрытия /вариант-отопление от наружных сетей/

Союзгипролесхоз Киевский филиал

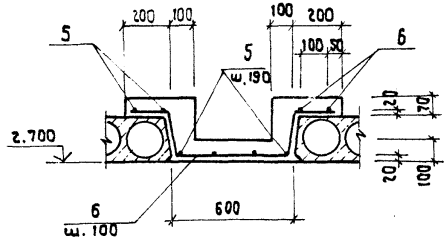
Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

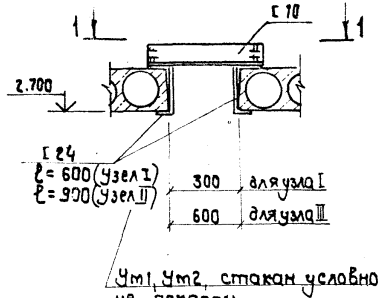
Ум 1



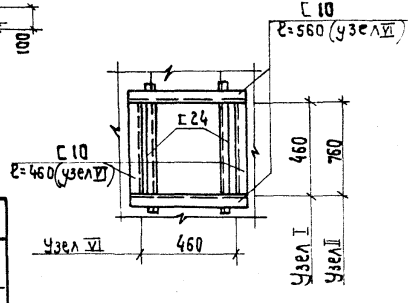
Ум 2



VI



1 – 1



Ведомость деталей

поз.	Эскиз
1	1000 200
2	150 200 550
3	150 550
4	200 220 220 200 270
6	200 220 220 570

Спецификация монолитных участков Ум1, Ум2.

Формат	Зона	поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание масса, ед.
				Ум1		
				Детали		
		4	см. ведомость деталей	ф10АIII, ГОСТ 5781-82, ℓ = 1110	58	0,68 кг
		5		ф8АI, ГОСТ 5781-82, ℓ общ.	39,9 м	0,222 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,55 м³	
				Ум2		
				Детали		
		5		ф8АI, ГОСТ 5781-82, ℓ общ.	43,2	0,222 кг
		6	см. ведомость деталей	ф10АI, ГОСТ 5781-82, ℓ = 1410	55	0,87 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,68 м³	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Общ. расход
	Арматура класса						Всего	
	АIII			АI				
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				
	ф10		Итого	ф6		Итого		
Ум1	39,5		39,5	8,9		8,9	48,4	48,4
Ум2	47,9		47,9	9,6		9,6	57,5	57,5

1. Монолитные участки Ум1, Ум2 и узлы I, II замаркированы на л. КЖ-23, 25.

10212/1

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

Привязан:

Инв. №

ТП 411-1-156.86 КЖ

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

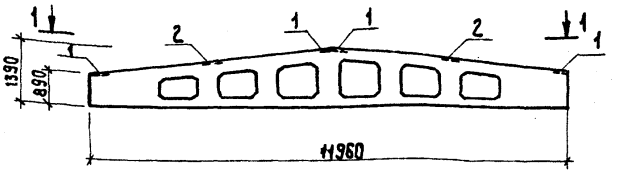
Стадия	Лист	Листов
Р.	27	

Участки монолитные Ум1, Ум2, Узлы VI, VII.

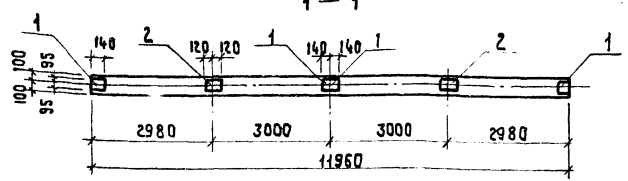
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

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

1БДР12-3АтVТ-а



1 — 1



Ведомость расхода стали на элемент, кг.
/дополнительно/

Марка элемента	Изделия закладные						Всего	общий расход
	Арматура класса			Прокат марки				
	AIII			ВСт3кп2				
	гост 5781-82			гост 19903-74				
	ф8		Итого	б=6		Итого		
1БДР12-3АтVТ-а	0,8		0,8	9,6		9,6	10,4	10,4

Спецификация балки 1БДР12-3АтVТ-а

Формат	Зона	поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы		
			1.462.1-3/80, в.1	Балка 1БДР12-3АтVТ		
		1	1.400-6/76, в.1	Закладная деталь м4-1-2	4	
		2	То же	То же м4-3-3	2	

1. Балка 1БДР12-3АтVТ-а отличается от балки 1БДР12-3АтVТ по серии 1.462.1-3/80, в.1 наличием дополнительных закладных деталей.

10212/1

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

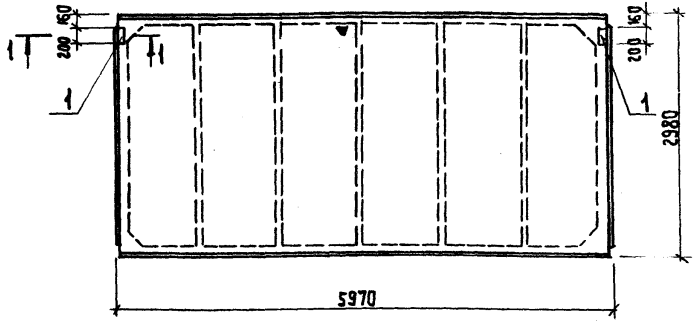
ТП 411-1-156.89 КЖ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	Р	28	
Балка 1БДР12-3АтVТ-а	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

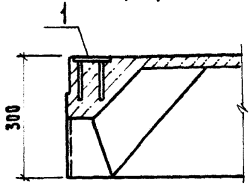
Привязан:

Инв.№

ПГ-2АтⅤт-а, ПГ-3АтⅤт-а



1-1



Спецификация плит ПГ-2АтⅤт-а, ПГ-3АтⅤт-а

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПГ-2АтⅤт-а		
				Сборочные единицы		
			ГОСТ 22701.1-77	Плита ПГ-2АтⅤт		
		1	ГОСТ 22701.5-77	Закладная деталь М8	2	
				ПГ-3АтⅤт-а		
				Сборочные единицы		
			ГОСТ 22701.1-77	Плита ПГ-3АтⅤт		
		1	ГОСТ 22701.5-77	Закладная деталь М8	2	

1. Плиты ПГ-2АтⅤт-а, ПГ-3АтⅤт-а отличаются соответственно от плит ПГ-2АтⅤт, ПГ-3АтⅤт по ГОСТ 22701.1-77 наличием дополнительных закладных деталей.
2. Знак ориентации „▼" нанести несмываемой краской.

Ведомость расхода стали на элемент, кг (дополнительно)

Марка элемента	Изделия закладные						Всего	Общий расход
	Арматура класса			Прокат марки				
	AⅢ			ВСт3кп2				
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 19903-74				
	ф10		Итого	δ=8		Итого		
ПГ-2АтⅤт-а	0,8		0,8	2,6		2,6	3,4	3,4
ПГ-3АтⅤт-а	0,8		0,8	2,6		2,6	3,4	3,4

Привязан:

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Сукотин	
Ч. контр.	Соловей	
Нач. отд.	Клименко	
Гл. спец.	Соловей	
Рук. гр.	Бояк	

10213/1

ТП 411-1-156.89 КЖ

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

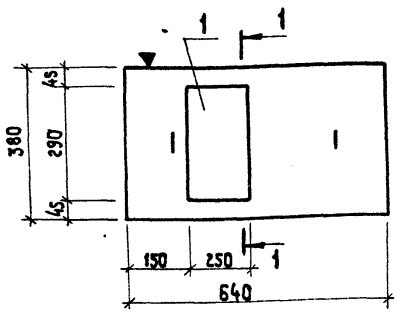
Стадия	Лист	Листов
Р	29	

Плиты ПГ-2АтⅤт-а, ПГ-3АтⅤт-а

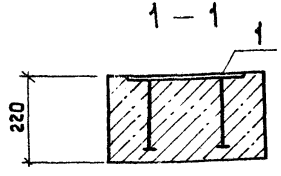
Союзгипролесхоз Киевский филиал

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 1

ОП6.4-Т-а



1 — 1



Спецификация опорной плиты ОП6.4-Т-а

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
			1.225-2, В.11	Опорная плита ОП6.4-Т		
			1.400-6/76, В.1	Закладная деталь М1-9-10	1	

1. Опорная плита ОП6.4-Т-а отличается от опорной плиты ОП6.4-Т по серии 1.225-2, В.11 наличием дополнительной закладной детали.
2. Знак ориентации „▼" нанести несмываемой краской.

Ведомость расхода стали на элемент, кг /дополнительно/

Марка элемента	Изделия закладные						Всего	Общий расход
	Арматура класса			Прокат марки				
	А III			Вст3 сп5-1				
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 19903-74				
	ф14		Итого	δ=10		Итого		
ОП6.4-Т			0,8	6,5		6,5	7,3	7,3

10218/11

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

ТП 411-1-156.89 КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р.	30	

Опорная плита ОП6.4-Т-а

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

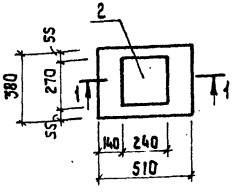
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 1

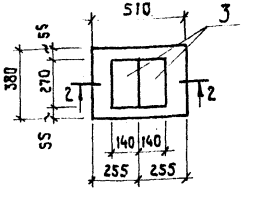
Типовой проект 411-1-156.89

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

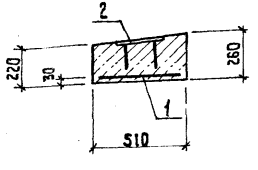
ОПм1



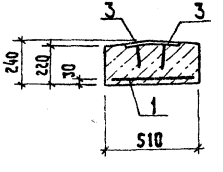
ОПм2



1-1



2-2



Спецификация опорных плит ОПм1, ОПм2

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ОПм 1		
				Сборочные единицы		
		1	ГОСТ 23279-85	Сетка арматурная 4С $\frac{6AIII-100}{6AIII-100}$ 35×45	1	
		2	1.400-6/76, в.1	Закладная деталь м4-3-3	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,05м³	
				ОПм 2		
				Сборочные единицы		
		1	ГОСТ 23279-85	Сетка арматурн. 4С $\frac{6AIII-100}{6AIII-100}$ 35×45	1	
		3	1.400-6/76, в.1	Закладная деталь м4-5-1	2	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,05м³	

1. Схему расположения опорных плит см. л. КЖ-22.
2. Технические требования к данному чертежу см. л. КЖС-3.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса			Всего	Арматура класса			Прокат марки		Всего	
	A III				A III			Вст3кп2			
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82			ГОСТ 19903-74			
	ф6		Итого		ф8		Итого	δ=6	Итого		
ОПм1	0,40		0,40	0,40	0,2		0,2	2,2	2,2	2,4	2,8
ОПм2	0,40		0,40	0,40	0,2		0,2	3,6	3,6	3,8	4,2

10218/1

ГИП	Кукатин	
Н.контр.	Соловей	
Нач.отд.	Клитенко	
Гл.спец.	Соловей	
Рук.гр.	Боряк	

ТП 411-1-156.89 КЖ

Привязан:

Инв. №

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

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Опорные плиты ОПм1, ОПм2.

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Альбом 1

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, Т3, К1, К3. 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	Примечан.
	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	
ВМ СО	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 электродвигателей 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	2,53 / 0,52	–	–	в знаменате
К3	–	0,2	0,06	0,06	–	–	ле-вариант 2

Вариант 1. Горячее водоснабжение от наружных сетей

Вариант 2. Горячее водоснабжение от встроенной котельной

10212/1

Привязан

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.№

ГИП	Кукотин		01.89
Н.контр.	Строганов		01.89
Нач.отд.	Клименко		01.89
Гл.спец.	Строганов		01.89
Инженер	Чернобривец		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.	1	8

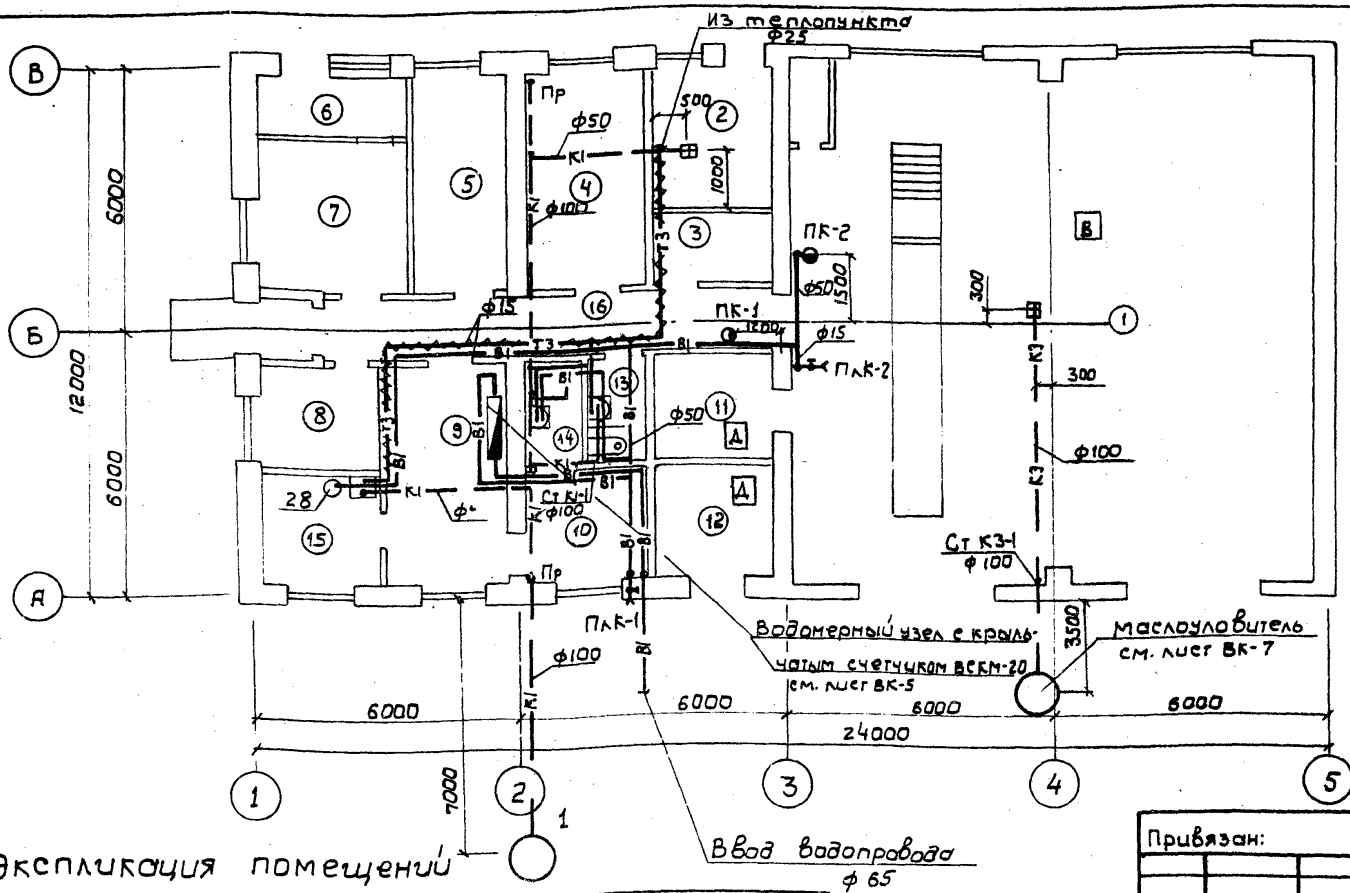
Общие данные

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Копировал Герман

Формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 1



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

Согласовано
Технол. сект. Бурлаченко
Арх. стр. сект. Соловей
Электротех. сект. Олейник

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

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

Привязан:

Инв. №

10212/1

ТП 411-1-156.89 ВК

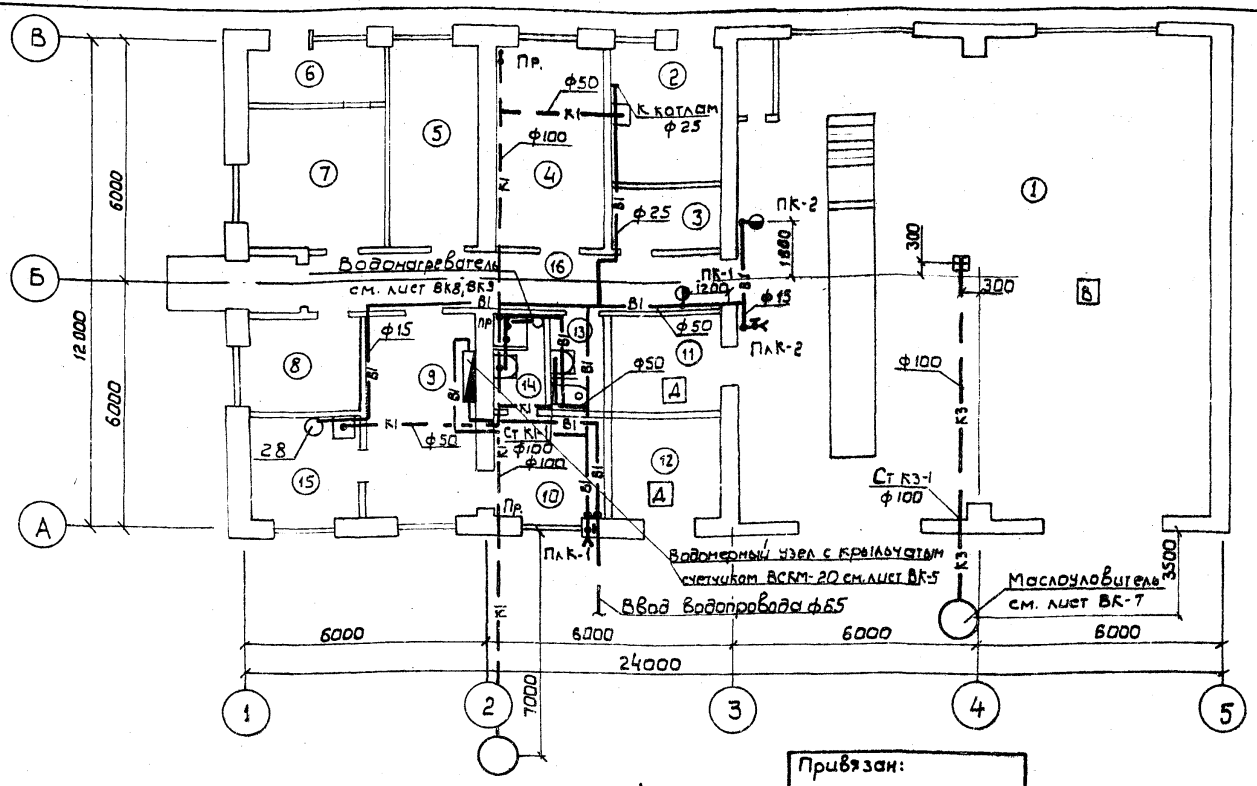
Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

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

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Типовой проект 411-1-156-89 Альбом 1



Экспликация помещений

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

Согласовано:

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

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

10212/1

ТП 411-1-156.89 ВК

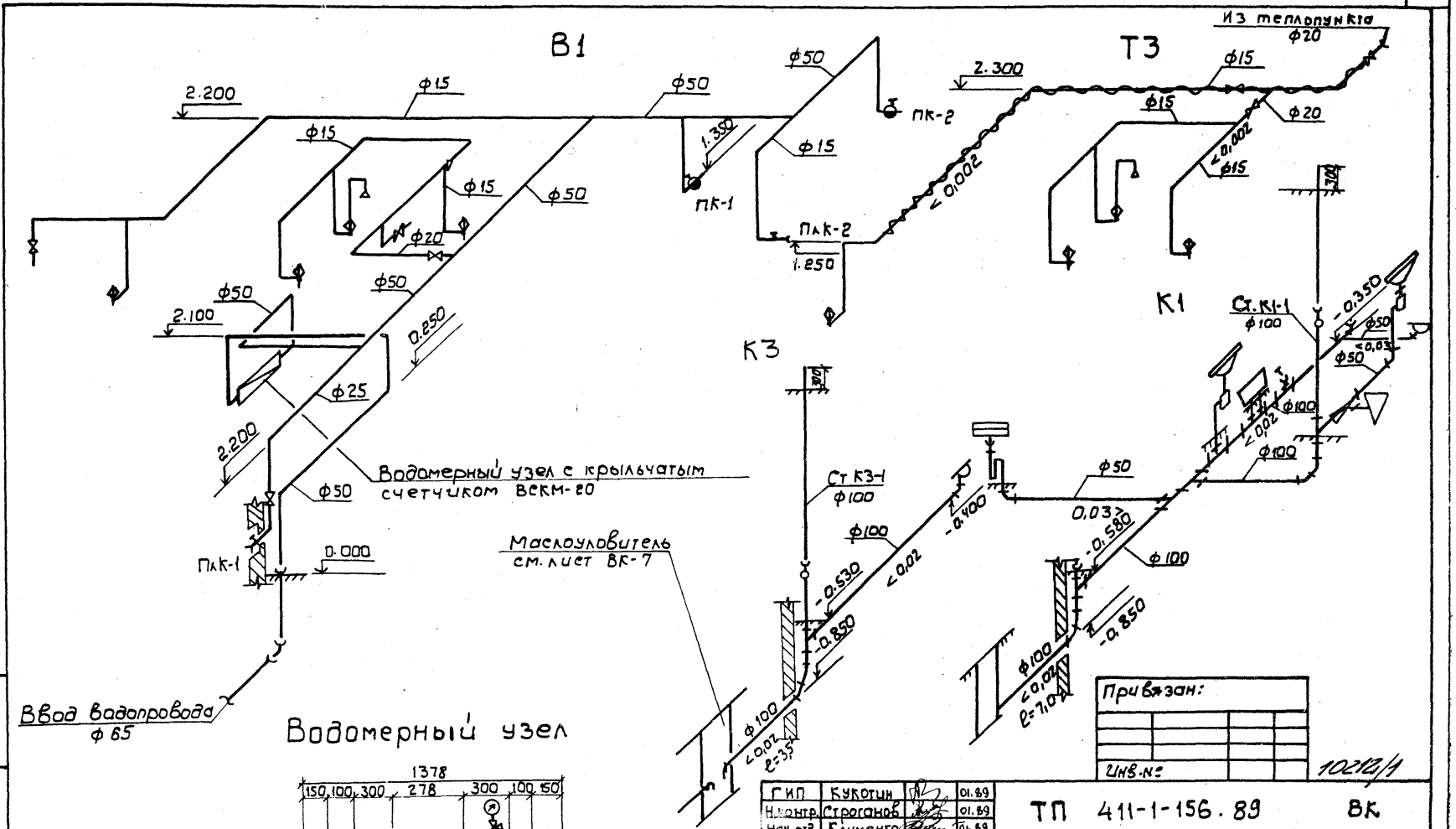
Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

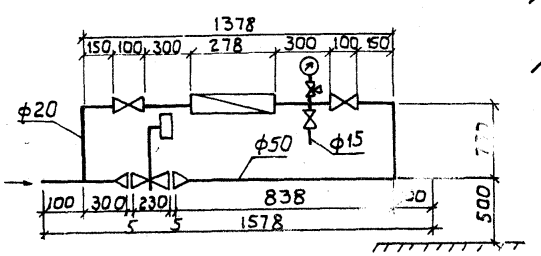
План на отм. 0.000 с сетями В1, К1, К3, Т3 вариант 2.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 1



Водомерный узел



ГИП	Букотин		01.89
Н.контр.	Строганов		01.89
Нач.отд.	Клименко		01.89
Гл.спец.	Строганов		01.89
Инженер	Черноворавин		01.89

ТП 411-1-156.89 ВК

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

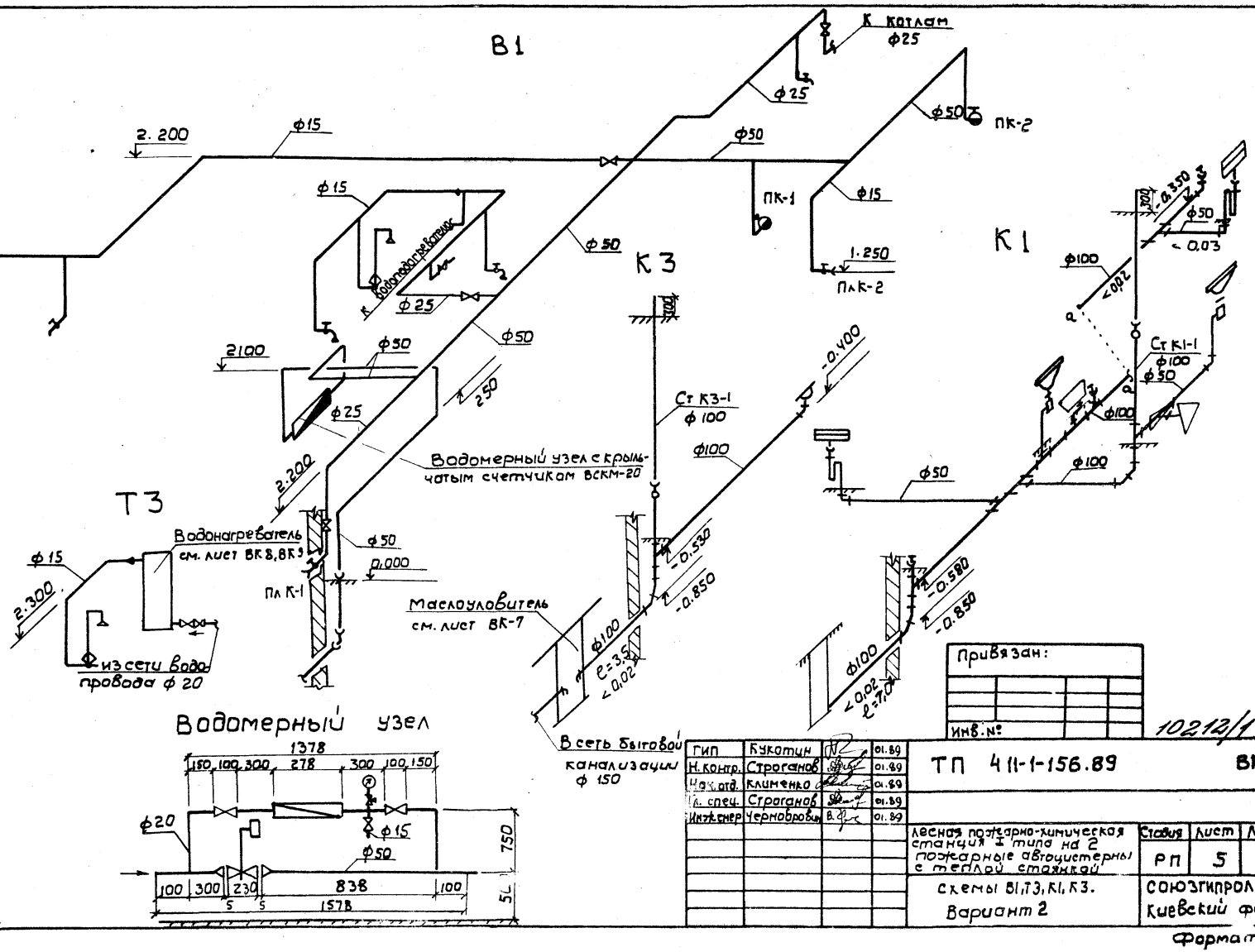
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Схемы В1, Т3, К1, К3. Вариант 1

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

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

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом I



Водомерный узел

Привязан:

Инв.№ 10212/1

ГИП	Кукатин		01.89
Н.контр.	Строганов		01.89
Нач.отд.	Клименко		01.89
Д. спец.	Строганов		01.89
Инженер	Черноробов		01.89

ТП 411-1-156.89 ВК

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

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

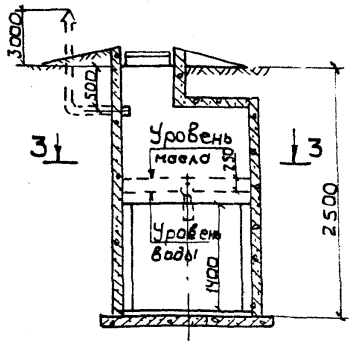
Схемы В1, Т3, К1, К3. Вариант 2

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

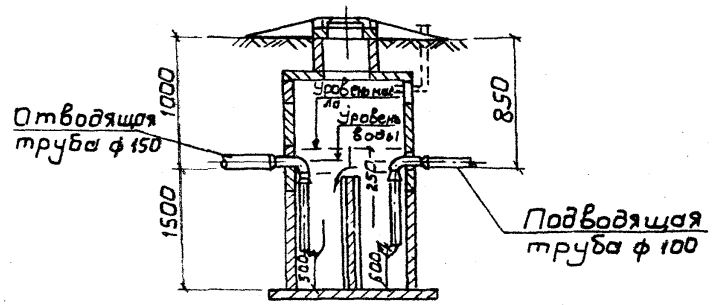
Формат А3

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

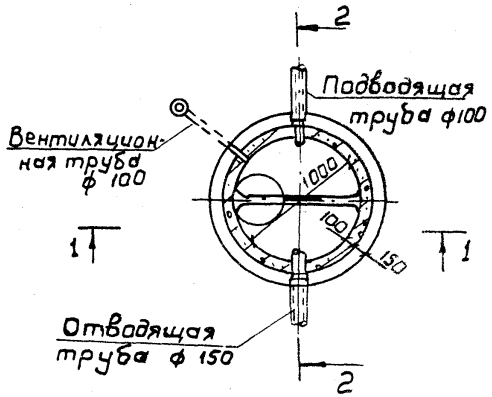
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План по 3-3



1. Удаление масла производится путем откачки ручным насосом марки БКФ-2.
2. Глубина маслоуловителя уточняется при привязке проекта к местным условиям.
3. Трубы, фасонные части по бензомаслоуловителю учтены в спецификации (лист ВК.00.ч2) лист 3
4. Настоящий чертеж заимствован из тип. пр. 503-18, разработанного Московским институтом „Гипроавтотранс".

10212/1

ГИП	Кукотин		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
	РП	6	
Бензомаслоуловитель с отстойной частью	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

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

Копировал Герман

Формат А3

NN поз.	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
1.	Крышка ф=350	Лист В ГОСТ 19904-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	2	6,15 кг
2	Фланец ф=350	Лист В ГОСТ 19904-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	2	2,56 кг
3	Корпус	Труба 273х7х 1250-10А		
		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 δ=5350/270	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 δ=352/28	Паронит ПОН3 ГОСТ 481-71	4	

Технические данные

Производительность л/час		400
Емкость	литров	50
Температура воды	Начальная град.	5
	конечная "	35
Параметры теплоносителя воды град.		20-75
Расход тепла теплоносителя ккал/час.		12000
Напор теряемый при прохождении теплоносителя	мм в ст.	500
Змеевик	Поверхность нагрева м²	1,6
	Число витков	31
	Длина	19200

10212/4

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

ТП 411-1-156.89 ВК

Привязан

Инв.№

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

Водоводяной подогреватель. Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	7	

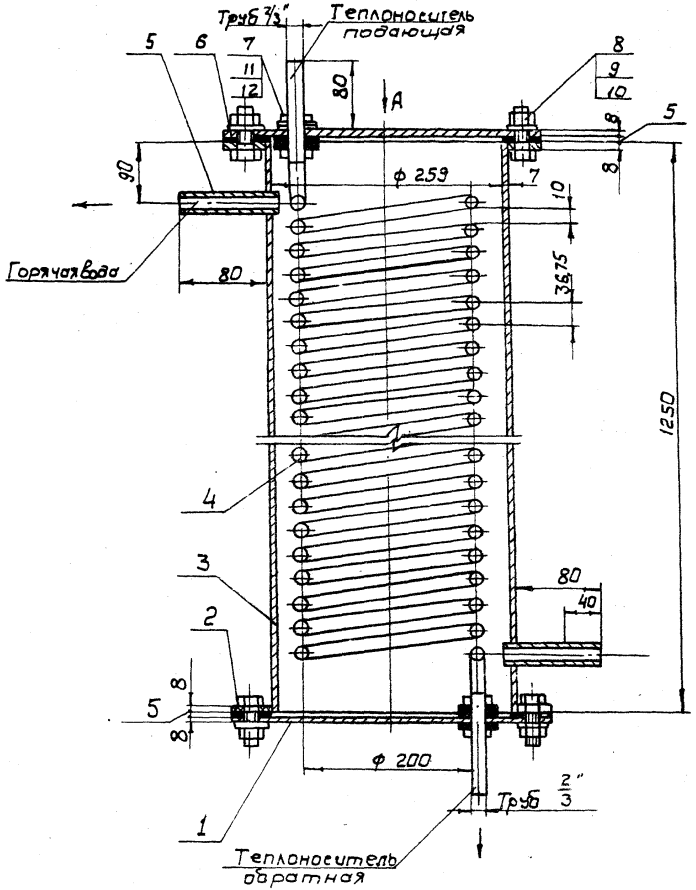
Союзгипролесхоз Киевский филиал

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

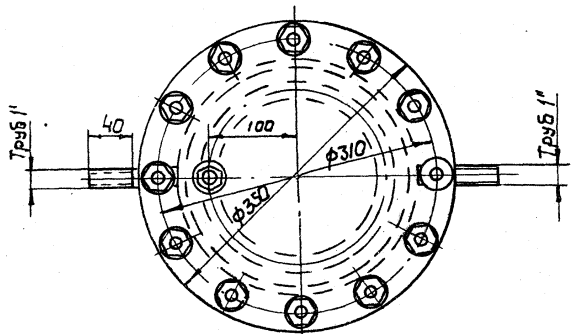
Копировал Герман

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89



Вид А



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

10216/1

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

ТП 411-1-156.89 ВК

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 3 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой.

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Водоводяной подогреватель. Общий вид.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан

Инв.№

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

Копировал Герман

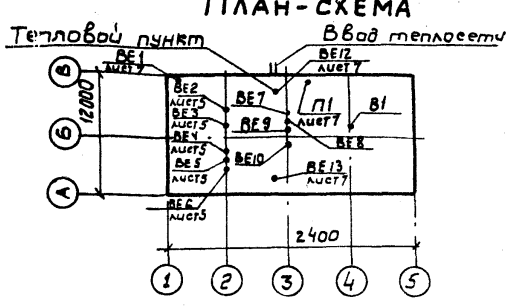
Формат А3

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.98

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

План-схема



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 сушки	
5	Монтажно-установочный чертеж П1	
6	План теплоснабжения калорифера, водоподогревателя сушилки. Схемы, ВЕ1, ВЕ12, ВЕ13	
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. Кукатин

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение		Наименование	Примечание
		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	
1.494-72	в.7	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
1.494-32		Зонты и дефлекторы вент. систем	
5.904-38		Гибкие вставки к ц.б. вентиляторам	
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		с клапаном в искрозащитном исполнении То же,	
7.903.9-2	в.1.2	Тепловая изоляция трубопроводов с положит. температурами	
5.904-34	в.1.1	Приточно-рециркуляционные агрегаты	
		производительностью от 1 до 10 тыс. м³/ч	
		Прилагаемые документы	
	ОВ.СО	Спецификация оборудования	
	ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

10212/1

Привязан:

Инв.№

ГИП	Кукатин		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	№	Схема исполнения	Положение	L_1 м³/ч	p_1 Па	n_1 об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N_1 кВт	n_1 об/мин	Воздухонагреватель: Тип.	№	Кол.	Т-ра нагрева °С от	до	Расход тепла Вт	Δp_1 Па	Примечан
П1	1	Смотровая яма	ОЗА	ВЦ 4-75	2,5	1	135	1650	720	2840	4А71А2	0,75	2840	КСК-3	6	1	-20	+16	18040	20	
																	-30	+16	23080	29	
П2	1	Аккумуляторная радиостанция	В-06-300		4А	1	—	1020	80	1375	4А56А4	0,12	1375				-40	+16	28070	33	
В1	1	Бокс	ВКР4.00	23.6.01	4	1	—	1650	280	920	4АА63В6	0,25	920	—	—	—	—	—	—	—	
Р1	1	Заточной станок	Вентиляционный укрывающий агрегат ПА2-12М								АОЛ2-21-2У2	1,5	2860								

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименован. 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 1 типа		-20	42460 (36600)	18040 (15990)	22040 (19000)	82540 (71150)	—	4,0
на 2 пожарные автоцистерны		-30	43600 (37600)	23080 (19900)	22040 (19000)	88720 (76500)	—	4,0
с теплой стоянкой		-40	60320 (52000)	28070 (24200)	22040 (19000)	110430 (95200)	—	4,0

Экспликация помещений

Номер помещ.	Наименование	$t°$ вн.	Площадь
1.	Бокс	10	137,5
2	Котельная (теплопункт)	16	10,8
3	Сушка спецодежды	35	3,4
4	Учебный класс	18	12,5
5	Начальник	18	10,5
6	Аккумуляторная радиост.	10	6,5
7	Радиостанция	18	10,0
8	Спецкомната (хранение карт)	16	5,4
9	Комната команды	20	14,2
10	Гардероб	23	7,8
11	Склад пожинвентаря	10	5,7
12	Склад химикатов	10	8,9
13	Санузел	16	2,1
14	Душевая	25	2,7
15	Комната приёма пищи	18	7,1
16	Коридор	16	5,9

10 стр/1

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

Привязан:

Инв.№

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

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 1

$t_н$ °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

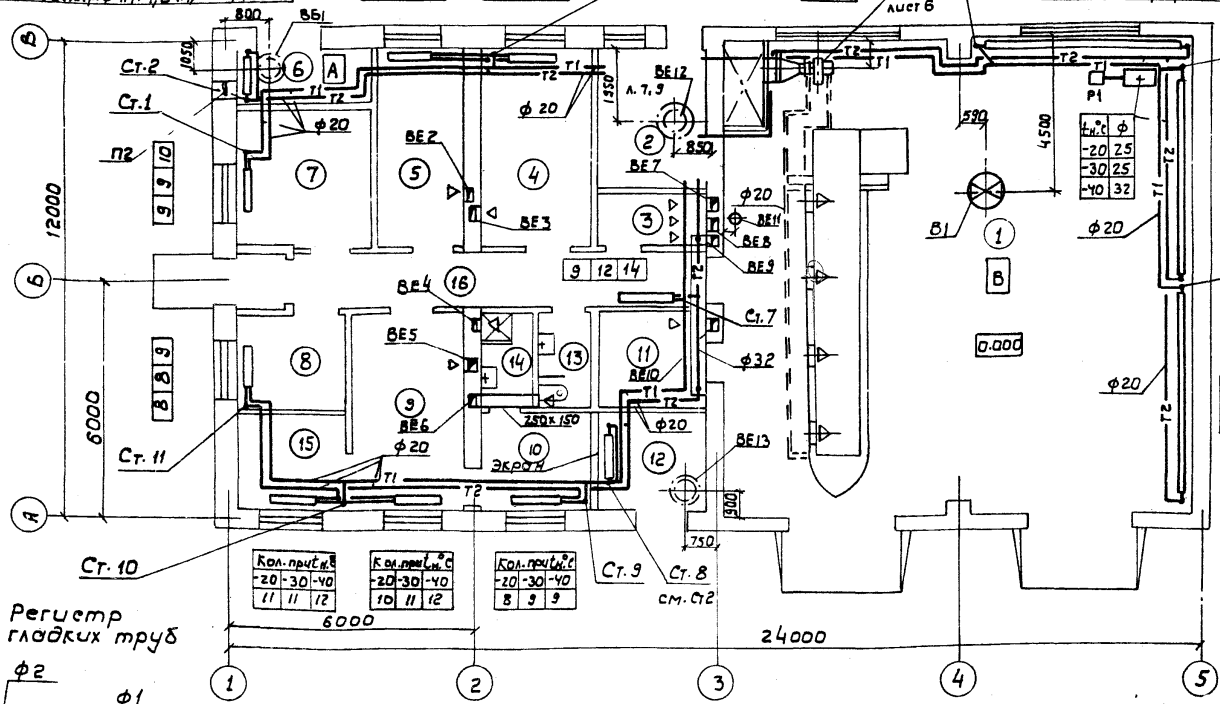
$t_н$ °C	
-20	6гл.тр.ф 114×4; ℓ=4,5м
-30	7гл.тр.ф 114×4; ℓ=4,5м
-40	8гл.тр.ф 114×4; ℓ=4,5м

$t_н$ °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

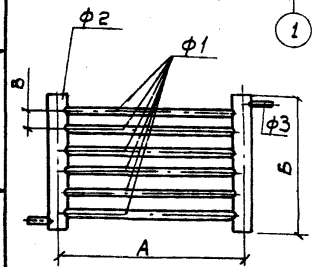
Кол. при $t_н$ °C		
-20	-30	-40
11	11	12

Кол. при $t_н$ °C		
-20	-30	-40
10	11	12

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	159×4,5	200	1000	4000	20
6	114×4	159×4,5	200	1200	4500	20
7	114×4	159×4,5	200	1400	4500	20
8	114×4	159×4,5	200	1600	4500	20

Привязан

Инв. №

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

10С12/1

ТП 411-1-156.89 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

Согласовано

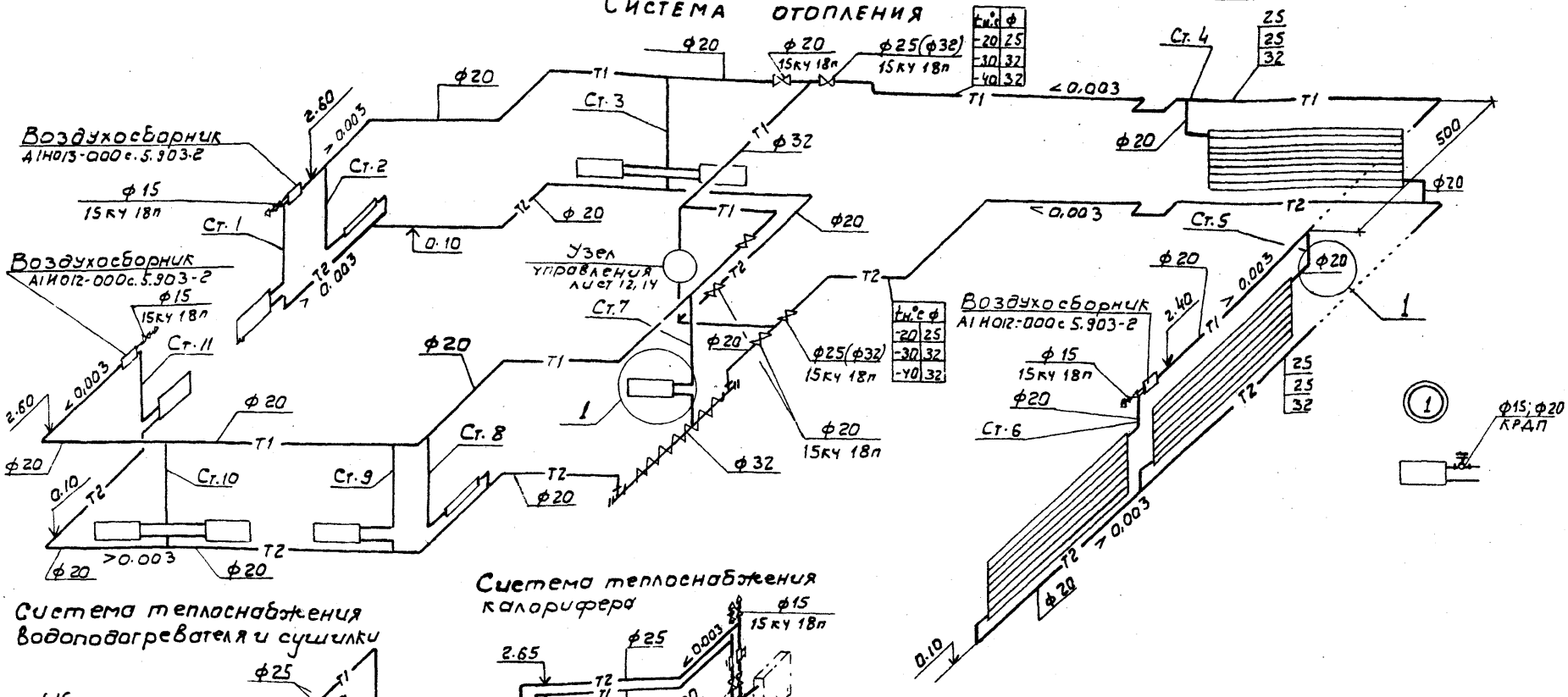
Технолог. сект. Бурлаченко
Арх.стр. сект. Клименко
Эл.техн. сект. Олейник

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

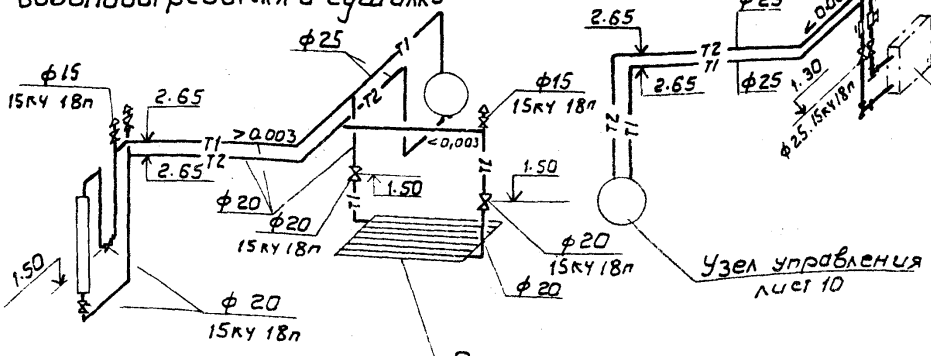
Копировал Герман

Формат А3

Система отопления



Система теплоснабжения водоподогревателя и сушилки



Система теплоснабжения калорифера

Привязан

Инв. №

10212/1

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

Авсная 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.

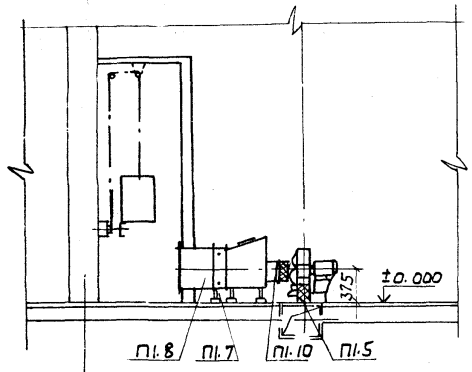
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Киевский филиал

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

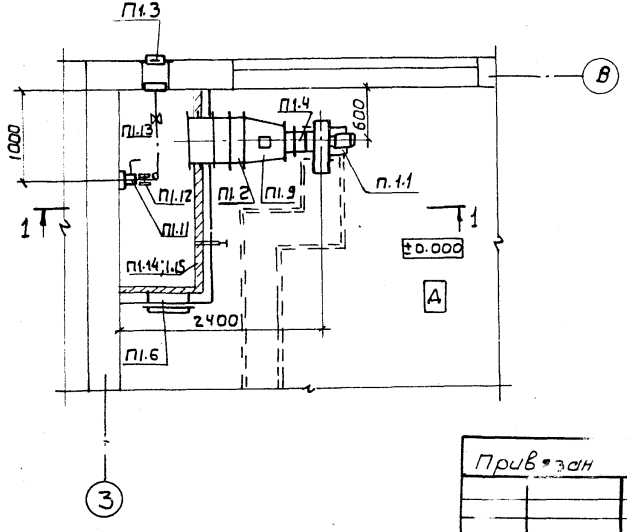
Альбом 1

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, N25 исп.1. Пр 135°. с эл. дв.			
		4А71А2 (N=0,75 kw n=2840) виброизолиров	1		
П1.2	КСК 3-6-02ХЛ3А	Калорифер	1	38.0	
П1.3	1.494-27 в.7	а) жалюзийные решетки 150х580(h)	2	1,0	
		б) Утепленный клапан 300х580 (А)	1		
П1.4	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	1	0,91	
П1.5	"	То же, 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 калориферы и конфузор	6	2.1	
П1.8	5.903-7	Патрубок по.000-27	1	15	
П1.9	"	Конфузор Д0.000	1	37	ℓ=500
П1.10	"	Фланец ф 0.00	1	1.8	ф 290
П1.11	1.494-27	Лебёдка ЛР.00.000	1	4.3	
П1.12	"	Блок с1.030.000	3	1.87	
П1.13	ГОСТ 3070-74	Канат стальной			
		ф 3,3мм	10	-	п.м.
П1.14	ЗК4-1-75	Закладная КНПс			
		Бобышкой 1	1	0,35	
П1.15	ЗК 4-1-75	То же, 10	1	0.6	

10212/1

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 пожарных автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Монтажно-установочный чертеж П1

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан

Инв. №

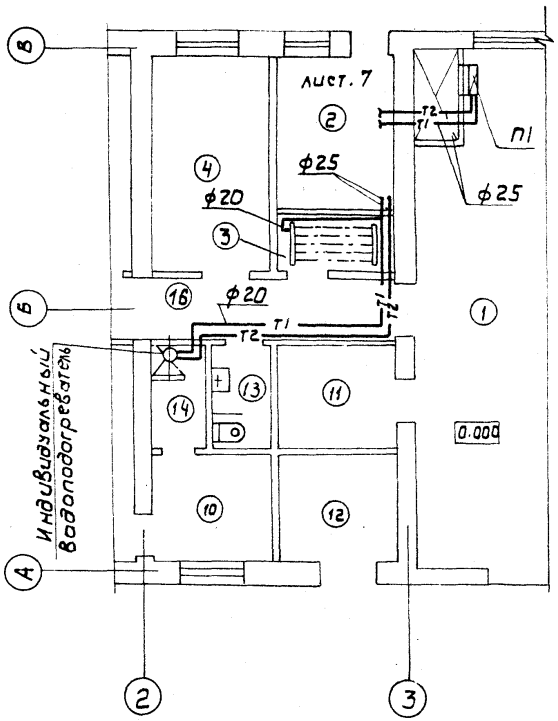
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 1

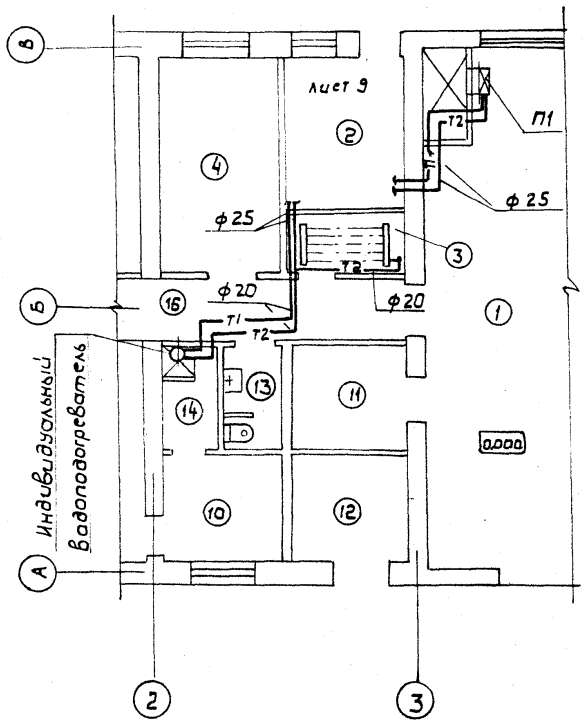
Типовой проект 411-1-156.89

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

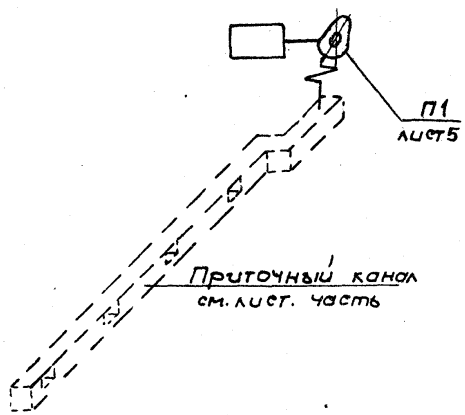
План на отм.0.00 (вариант с котельной



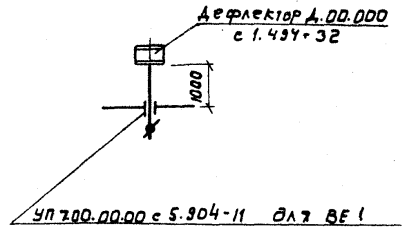
План на отм. 0.00 (вариант с теплопунктом)



П1



ВЕ1, 12, 3



УП 700.00.00 с 5.904-11 для ВЕ1
УП3 с. 5.904-10 для ВЕ12, ВЕ13

10212/1

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

ТП 411-1-156.89 ОВ

Привязан

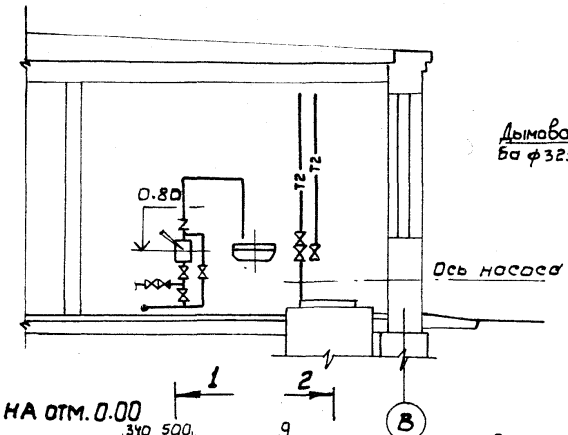
Инв.№

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	РП	6	
План теплоснабжения калорифера, водоподогревателя сушилки. Схемы П1, ВЕ 1, 12, 13.	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

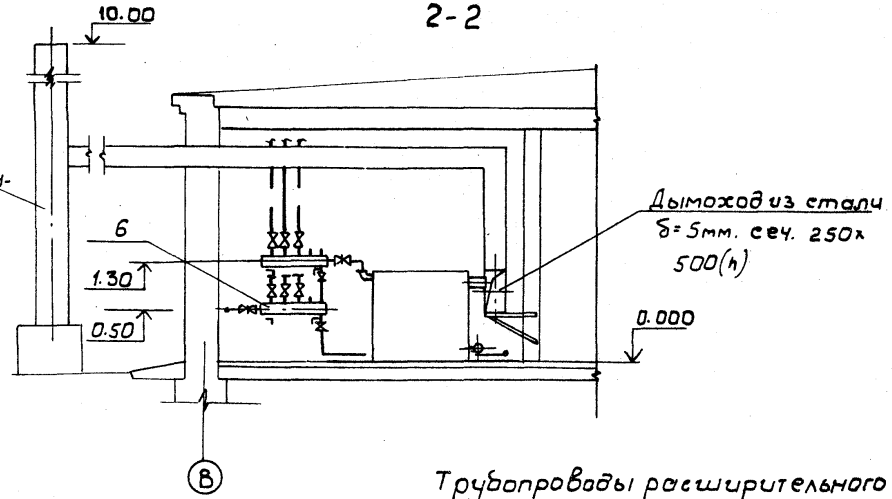
Альбом 1

Типовой проект

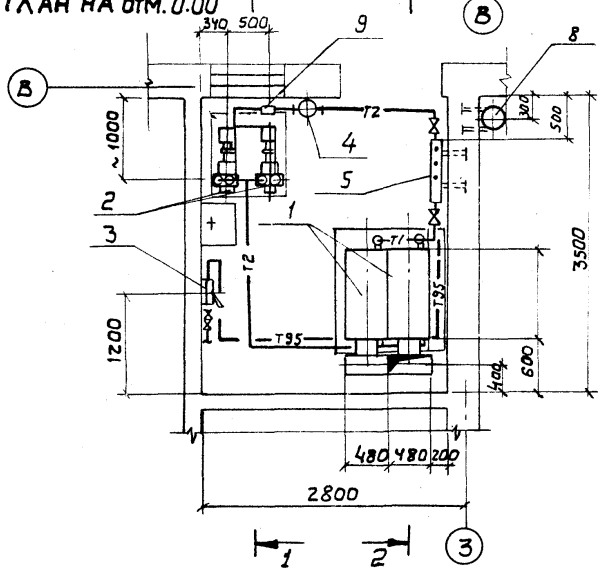
1-1



2-2



План на отм. 0.00



Трубопроводы расширительного бака условно не показаны.

Привязан

10212/1

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

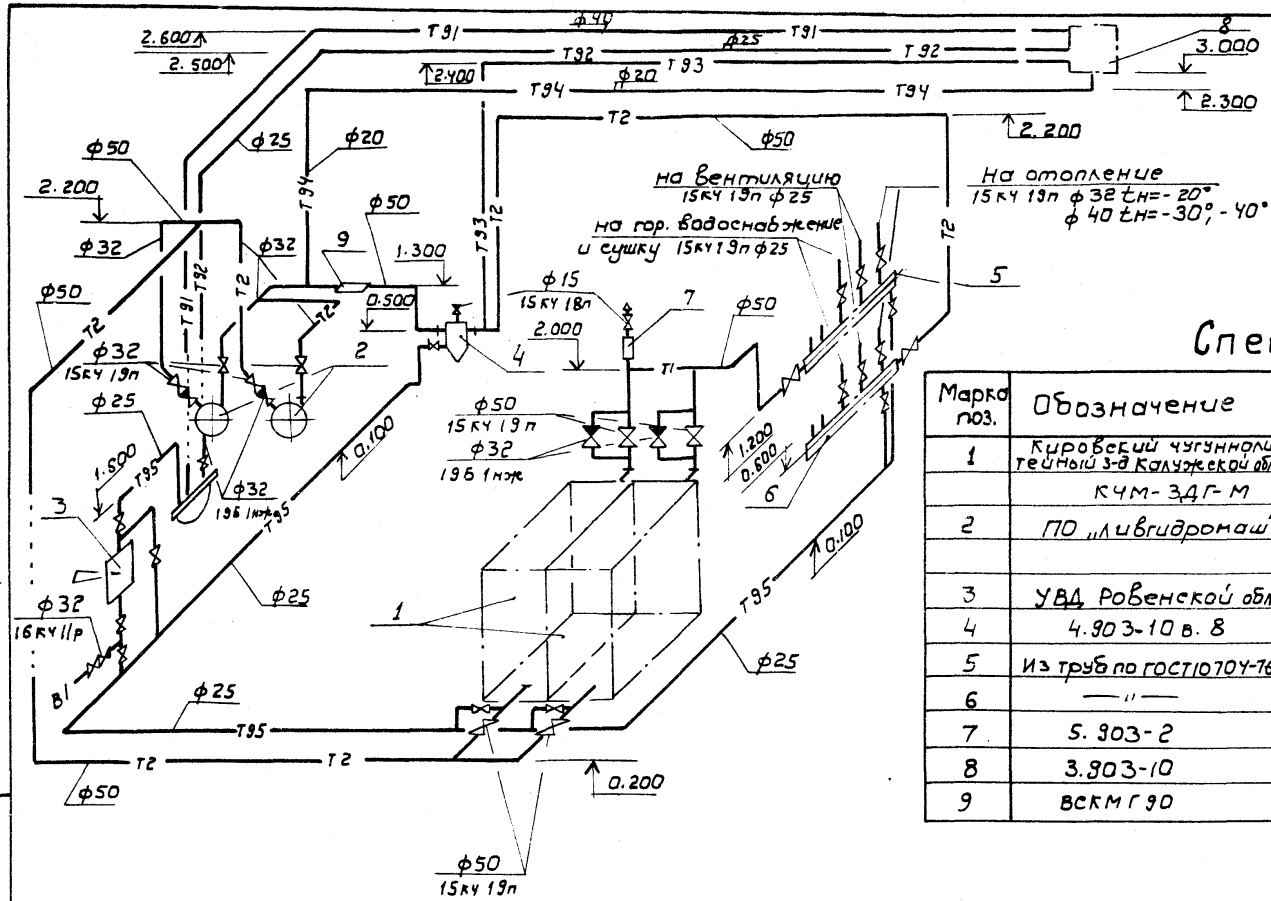
Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Котельная. План. Разрезы 1-1, 2-2

Союзгипролесхоз Киевский филиал

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



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 чугунно-литейный з-д Калужской обл.	Котел отопительный водогрейный 1 секц.	2	413	$t_н$=-20°
	КЧМ-3Д Г-М	То же, 9 секц.	2	506	$t_н$=-30°
2	ПО „Ливгидромаш"	Насос ВК1/16А, Q=3,6 м³/ч, H=16 м.вст. с эл. двигат.			
		4АХ80В4; N=1,5 кВт; n=1500	2	64	
3	УВД Ровенской обл.	Ручной насос РДВ-30	1	13	
4	4.903-10 в. 8	Грязевик 16-50 Т34.02	1	19	
5	Из труб по ГОСТ 10704-76	Коллектор подающей воды ф 159х4,5, L=950	1		
6	— " —	То же обратной воды	1		
7	5.903-2	Воздухосборник вертикальный ф 273, H=561	1	255	
8	3.903-10	Расширительный бак А16 ВО 41-01 емк. 150л	1	40,0	
9	ВСКМ Г 90	Счетчик горячей воды крыльчатый d_1=32	1		

Не обозначенная на схеме арматура принята 15кч18п d_y=25

10212/1

ГИП	Сукогин		01.89
Н.контр	Строганов		01.89
Гл.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 6 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой.	Стадия	Лист	Листов
	РП	8	
Схема котельной	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

Привязан

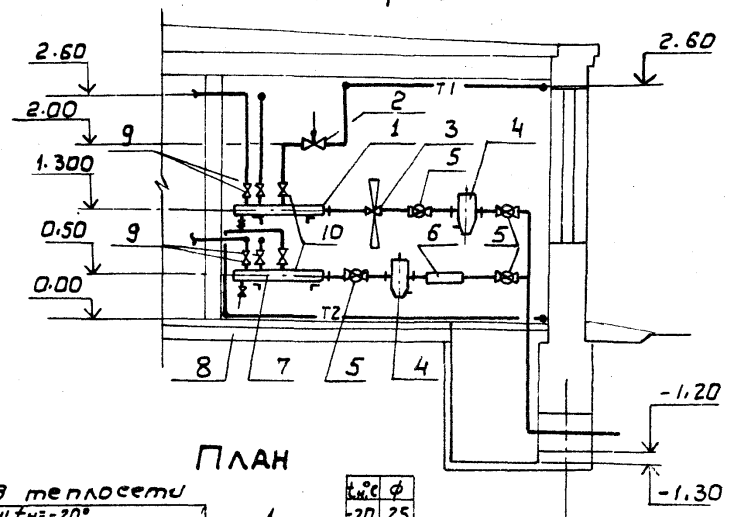
Инв.№

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

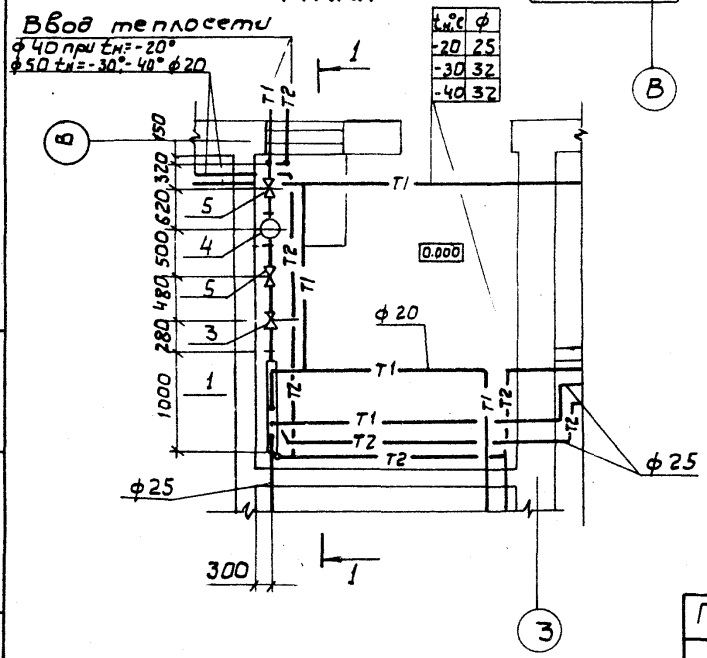
Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

Разрез 1-1



План



Спецификация теплового пункта

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	Из трубпо ГОСТ 10704-76	Коллектор подающей воды ф159х4,5, L=1000	1		
2	РТК 2216-ДП	Регулятор тем-ры прямого действия dy=25			
		(длина капилляров L=1,6 м (2шт), 2,5 м (1шт)	1		
3	УРРД	Регулятор давления прямого действия dy=25			
		Предел настройки 0,06 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	15с22нж	Вентиль фланц. dy=40	4		tн=-20°
	30с41нж	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 ф159х4,5, L=1000	1		
8	15кч 18п	Вентиль муфт. dy=25	8		
9	15кч 19п	Вентиль фланц. dy=25	4		
10	15кч 19п	То же, dy=32	2		tн=-20°C
	—"—	То же, dy=40	2		tн=-30°-40°C
11	3К2-2-75	Расширитель 184нхф108 с бобышкой БП 1-М27-55	3		
12	3К4-1-75	Бобышка БП1-М20-55	2		
13	3К4-45-70	Штуцер М20х1.5-50	10		

10212/1

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

Привязан.

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

Инв.№

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

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

План и разрез 1-1 теплового пункта

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

Коллектор м 1:10

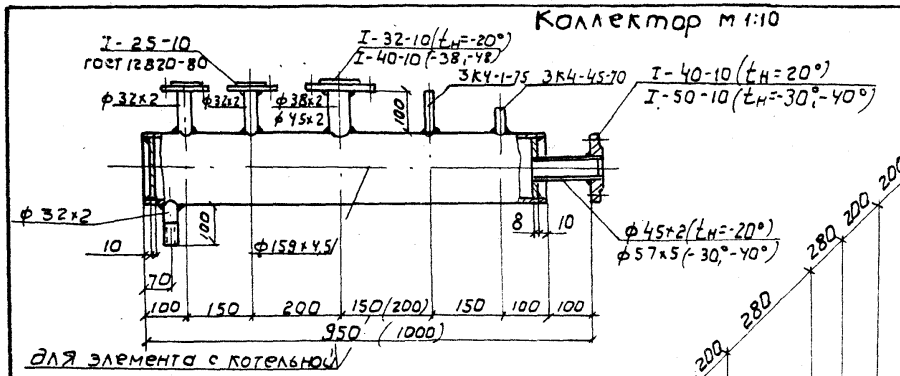


Схема теплового ввода

10212/1

ГИП	Кукотин		01.89	ТП 411-1-156.89 ОВ
Н.контр.	Строганов		01.89	
Нач.отд.	Клименко		01.89	
Гл.спец.	Строганов		01.89	
Ст.инже.	Дробнер		01.89	

Привязан

Инв.№

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

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

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

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

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Принципиальная схема распределительной сети 1СШО (начало)	
4	Принципиальная схема распределительной сети 1СШО (продолжение)	
5	Принципиальная схема распределительной сети 1СШО (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	Примечан.
	Ссылочные документы	
5.407-33	Установка одиночных магнитных пускателей	
	серии ПМЛ (исполнение Ур30) и токоподвода 1982г.	А-431-1 А-431-2
5.407-54	Установка одиночных магнитных пускателей	
	серии ПМЛ (исполнение Ур54) 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 5000	А-458
ГОСТ 21.613-88	Силовое электрооборудование. Рабочие чертежи	
ГОСТ 21.614-88	Изображения условные графические электрооборудования	
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО альбом 3	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ альбом 5	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: П.Н. Кукотин.

10212/1

Привязан:

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 I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	1	11

Общие данные (Начало)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировала: Фокина формат А3

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

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 выполнить это требование, допускается осуществить питания их от одного источника: от разных трансформаторов двухтрансформаторной или от двух близлежащих трансформаторных 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 распределительная сети выполняются открыто кабелем АВВГ по стенам и перекрытиям, и проводом АПВ в поливинилхлоридных трубах.

№ п/п	Наименование	Установленная мощность кВт	Коэффициент мощности	Средняя расчетная кВт			Максимальная кВт		Годовой расход электроэнергии
				Активная	Реактивная	полная	Активная	Реактивная	
1	Силовое электрооборудование	16.8	0.95	9.1	3,0	10	13,5	14.5	0.027
2	Электроосвещение	5.25	0.90	4.8	2.5	5,0	4.8	5.0	0.022
	Итого	21.0	0.91	13,9	5,5	15,0	17.3	19,5	0.049

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

Привязан

Инв. №

10212/1

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)

СОЮЗСИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном. А; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети I	Пусковой аппарат, Обозначение тип; Iном. 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
ЩО-1 ПР11-1086 21У3 Ру=16.795 Рм=13,5 Iм=24А	А3726 ФУ3 250				1								13,5	14	Ввод №1 от
	АЕ 2046 63 10		Р-2 А-700-ком		1	2-Н1	АВВГ	4×2,5	10	2-П1.20	1	2	0,55	1,7 / 9,35	Нагнетальной смазки С 321
					2	**									
			Р-6 А-700-ком		1	6-Н1	АВВГ	4×2,5	8	—	—	6	0,6	3,6 / 27	Настольный вертикальный сверлильный станок 2М122
					2	**									
			Р-7 А-700-ком		1	7-Н1	АВВГ	4×2,5	20	7П1.20	1	7	0,6	3,6 / 27	Заточной станок 3Б-631
					2	**									
	АЕ 2046 63 10		Р-29 РШ-П-20-0-25/220		1	29-Н1	АПВ	3(1×2)	35	29-П1.20	35	29	5,8		Электроплита ЭВУШ-5-3-5, 81220
					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 КНЭ-25
					2	**									
			П-В2 ПМП121002В 0,65		1	В2-Н1	АВВГ	4×2,5	15	В2-П1.20	1	В2	0,12	0,44 / 1,54	Вытяжная система
					2	В2-Н2	АВВГ	3×2,5	2	—	—				
			КУ-В2 ПКЕ-222-2		—										
					2	В2-К1	АВВГ	3×2,5	1	—	—	КУ-В2	—	—	Кнопка управления

10212/1

** Поставляется комплектно с механизмом.

ГИП	Кукотин		03.89
Н.контр	Олейник		03.89
Нач.отд	Клименко		03.89
Гл.спец	Олейник		05.89
Инж	Кравчук		03.89

ТП 411-1-156.89 ЭМ

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

Принципиальная схема распределительной сети 1ШО (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

СОЮЗГИПРОДЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

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

Копировала: Гришина формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 1

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии/ввода/: обозначение; тип; Iном. А; расцепитель или плавкая вставка. А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: Обозначение; тип; Iном. А; расцепитель или плавкая вставка. А; уставка теплового реле А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	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 Я5113-2674 4/5 А		1	Н1-Н1	АВВГ	4×2,5	25	Н1-П1.20	1	Н1	1,5	3,57 / 17,57	Насос сетевой воды лист АОВ-6,7
					2	Н1-Н2	АПВ	4(1×2)	10	Н1-П2.20	10				
	АЕ2046 63 10		Я-Н1; Н2		1	Н2-Н1	АВВГ	4×2,5	30	Н2-П1.20	1	Н2	1,5	3,57 / 17,57	Насос сетевой воды лист АОВ-6,7
					2	Н2-Н2	АПВ	4(1×2)	10	Н2-П2.20	10				
					–							ЯУ	0,5	1,7 / 9,35	Ящик управления лист АОВ-8
					2	ЯУ-Н2	АВВГ	2×2,5	40	ЯУ-П2.20	2				
	АЕ 2046 63 10		Я-П1 Я5141-2474 2,6/3,15		1	П1-Н1	АВВГ	4×2,5	25	П1-П1.20	25	П1	0,75	1,7 / 9,35	Приточная система лист АОВ-4
					2	П1-Н2	АВВГ	4×2,5	15	П1-П2.20	15				
	АЕ 2046 63 10		П-В1 ПМЛ12100 2В 1,3		1	В1-Н1	АВВГ	4×2,5	15	В1-П1.20	2	В1	0,25	1,04 / 3,12	Вытяжная система
					2	В1-Н2	АВВГ	4×2,5	25	В1-П2.20	2				
			КУ-В1 ПКЕ-222-23									КУВ1	–	–	Кнопка управления
					2	В1-К1	АВВГ	3×2,5	10	–	–				
			П-Р1 ПНЛ12100 2В 4,0		1	Р1-Н1	АВВГ	4×2,5	20	Р1-П1.20	1	Р1	1,5	3,2 / 22,4	Пылеводоотливающий агрегат ПА 2-12М
					2	Р1-Н2	АВВГ	4×2,5	5	–	–				

10212/4

ГИП	Кукотин		03.89
Н.контр.	Олейник		03.89
Нач.отд.	Клименко		03.89
Исполн.	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

Принципиальная схема распределительной сети 1 ШО (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
РП	4	.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

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

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом I.

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, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жили сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	$P_{ном}$ кВт	$\frac{I_{ном}}{I_{пуск}}$ А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
			КУ-Р1 ПКЕ-222-2	1							КУ-Р1	–	–	Кнопка управления
				2	В1-К1	АВВГ	3×2,5	2	–	–				
	АЕ 2046 63 10		П-ЗДП1 ПМЕ-084ТВ 0,5	1	ЗДП-Н1	АВВГ	4×2,5	25	ЗДП-П1.20	10				
				2	ЗДП-Н2	АВВГ	4×2,5	10	ЗДП-П2.20	6				
			П-ЗДП2 ПМЕ-081ТВ	1							ЗДП	0,125	0,41 / 1,78	Пожарная задвижка лист ЭМ-5.7
				2	ЗДП-Н3	АВВГ	4×2,5	3	–	–				
	ЯРП11-301-32У3 100А 50А			1										Ввод №2 резервный от
				2	ЯРП-Н2	АВВГ	4×4	2	–	–				
	АЕ 2041													Общее электроосвещение группы 1.2.3.4.5 лист 301, 302

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

10212/1

ТП 411-1-156.89 ЭМ

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

Принципиальная схема распределительной сети 1 ШО (окончание)

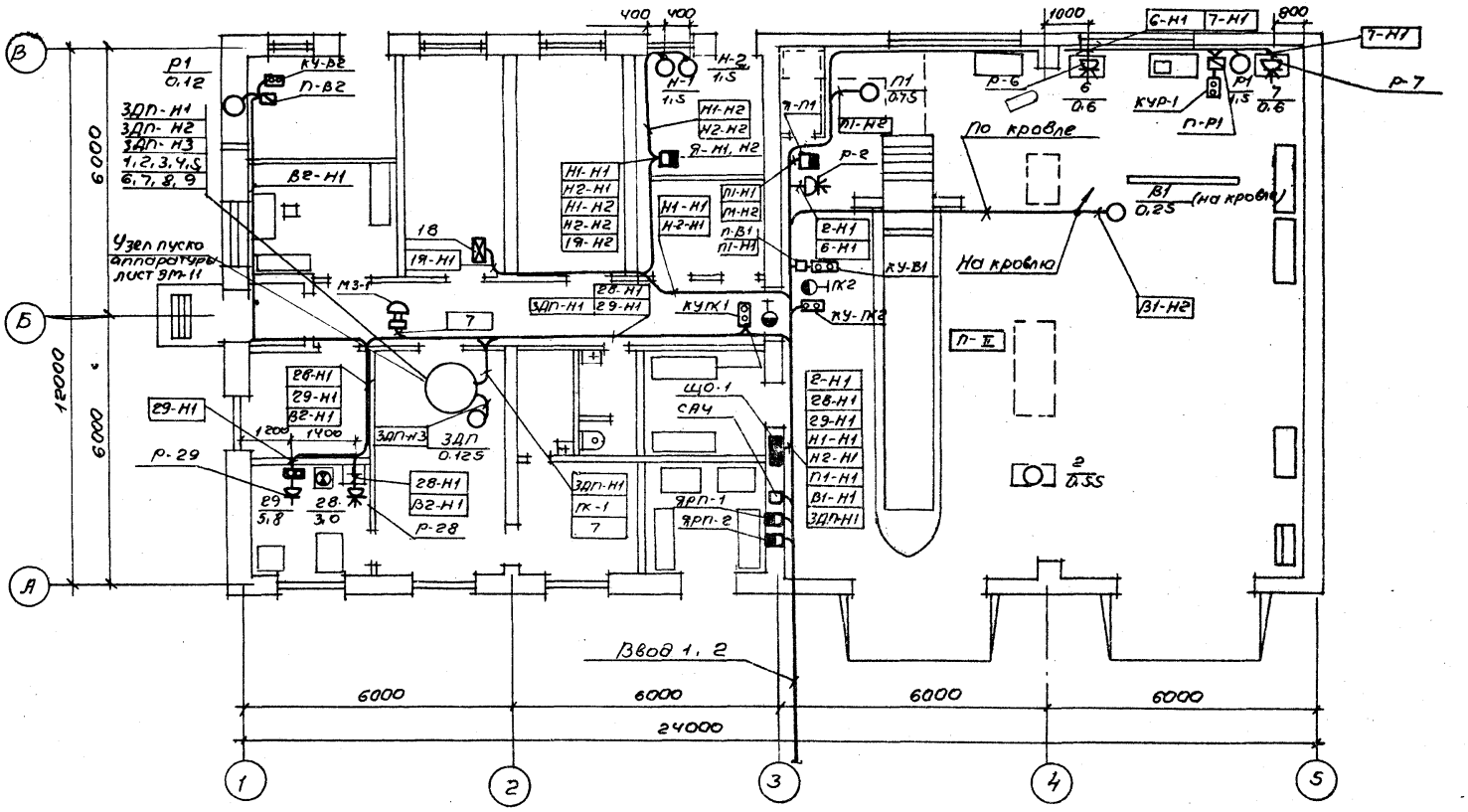
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан

Инв. №

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



10212/1

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

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

Стадия	Лист	Листов
Р.П	6	

План расположения на отм. 0.000

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Киевский филиал

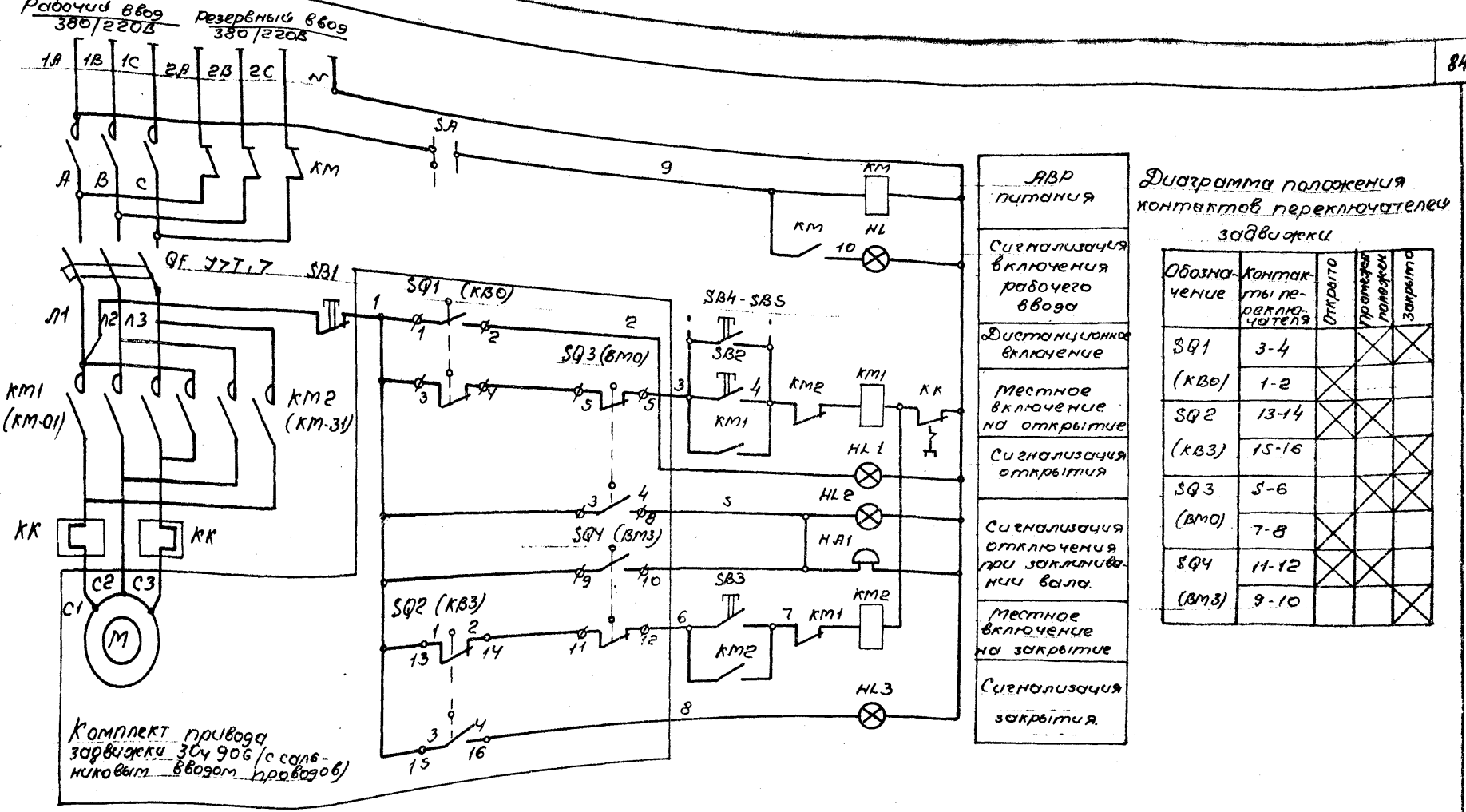
Согласовано:

Стр. сект.	Соловей		03.89
Сант. сект.	Строганов		03.89
Технол. сект.	Бурлаченко		03.89

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 1

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

Копировала Гаркушко формат А3



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 (КВ3)	13-14	X	X	
	15-16			X
SQ3 (ВМО)	5-6		X	X
	7-8	X		
SQ4 (ВМ3)	11-12	X	X	
	9-10			X

10216/1

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 I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Стадия: РП | Лист: 7 | Листов:

Пожарная задвижка. Схема электрическая принципиальная управления. (начало)

СОЮЗГИПРОЛЕССХОЗ Киевский филиал

Привязан

Инв.№

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

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 1.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
КМ	Пускатель магнитный ПМЕ-081МВ, ~220В	1	
	4з, 4р. IP30 ТУ16-536.381-83		
QF	Выключатель автоматический	1	
	АП 50Б-3МТ; 1,6х10; Ур54; ТУ16 522.139-78		
КМ1 КМ2	Пускатель магнитный реверсивный	1	
	ПМЕ-084МВ, ~220В, IP30, ТУ16-536381-83		
SB4-SB6	Кнопочный пост управления ПКЕ222-1	2	
HA1	Звонок переменного тока МЗ-1; 220В	1	
M	Электродвигатель АОЛ11-2Ф3, ~380В, 0,8кВт	1	Поставляются комплектно с задвижкой
SQ1, SQ2	Путевые выключатели	2	
SQ4	Муфтовые выключатели	2	
	Пост управления ПУМ Пост управления кнопочный ПКУ1S-21.231-40У3 ТУ16.526.333-83		
SB1	№1 „КЕ011" исп2 „К" „Стоп"	1	
SB2	№2 „КЕ011" исп2 „С" „Открыто"	1	
SB3	№3 „КЕ0-11" исп.2. „С" „Закрыто"	1	
HL1	№4 „АЕ123121" „~220" „Открыто"	1	
HL2	№5 „АЕ121121" „~220" „Заклинивание"	1	
HL3	№6 „АЕ125121" „~220" „Закрыто"	1	
	Пост АВР Пост управления кнопочный ПКУ1S-21.121.40У3 ТУ16.526.333-83		
SA	№1 „ПЕ021"-исп.2 „Включено-отключено"	1	
HL	№2 „АЕ123121" „~220" „Включено"	1	

1. Задвижка 30ч 906 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, чертеж 79.099.058-00М.

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

3. Схемой управления предусмотрено:

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.

10212/1

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

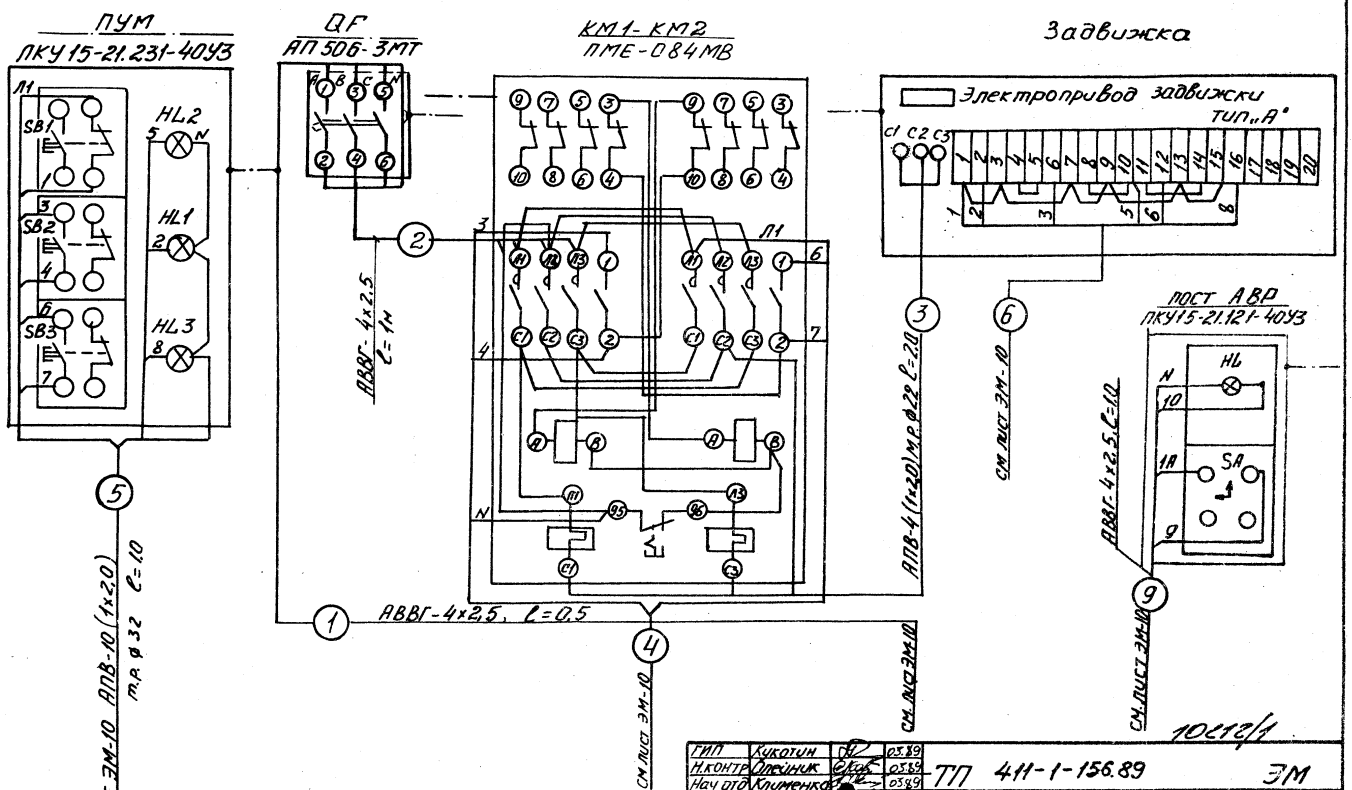
Привязан

Инв. №

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

Альбом 1

Типовой проект



10212/1

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

Привязан:

Инв №

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

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

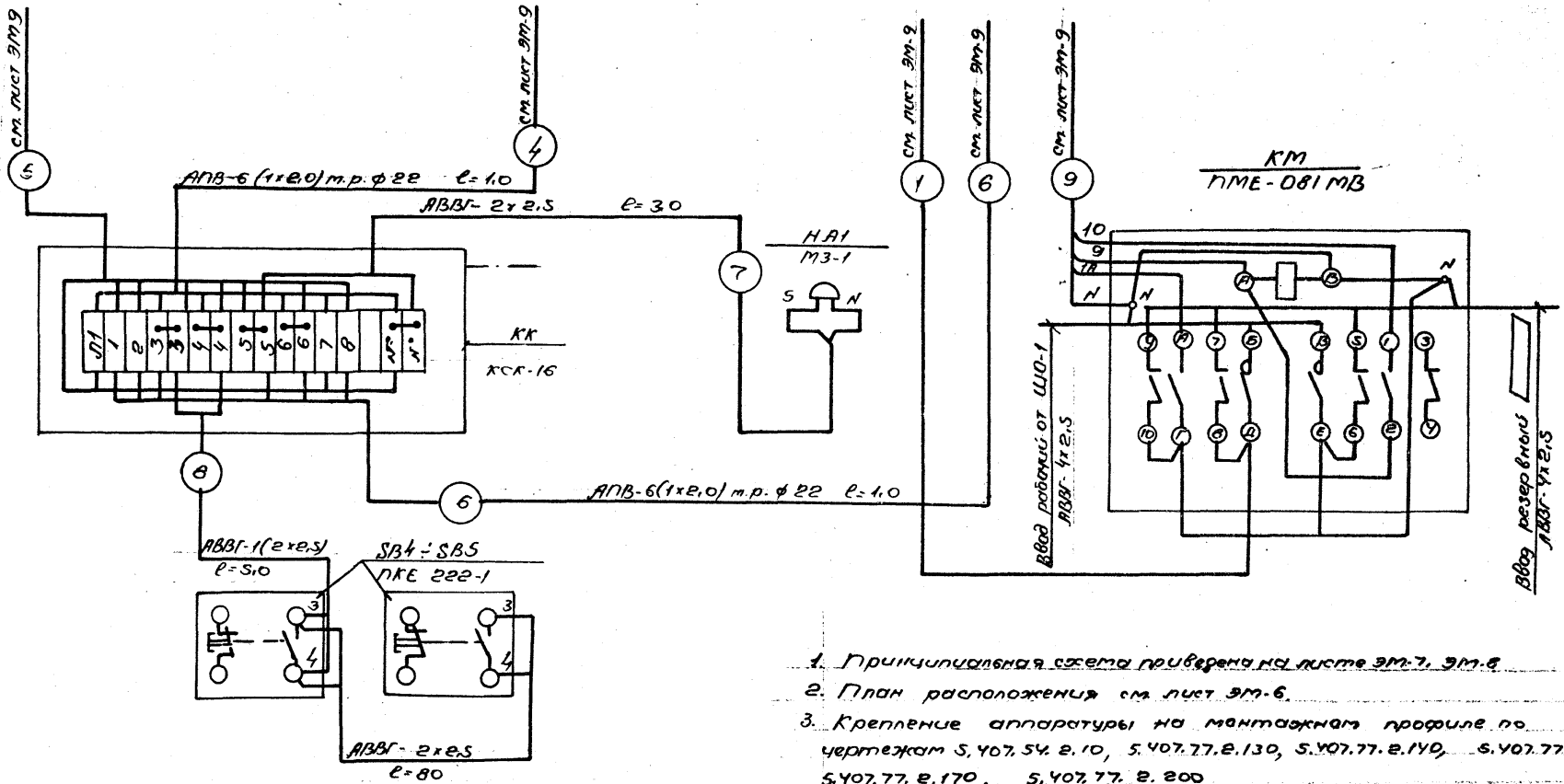
Пожарная задвижка
Схема подключения (начало)

Союзгипролесхоз
Киевский филиал

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

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89.



1. Принципиальная схема привязана на листе ЭМ-7, ЭМ-8
2. План расположения см. лист ЭМ-6.
3. Крепление аппаратуры на монтажном профиле по чертежам 5.407.54.2.10, 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

10212/1

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	10	

Пожарная заливка. Схема подключения (продолжение)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

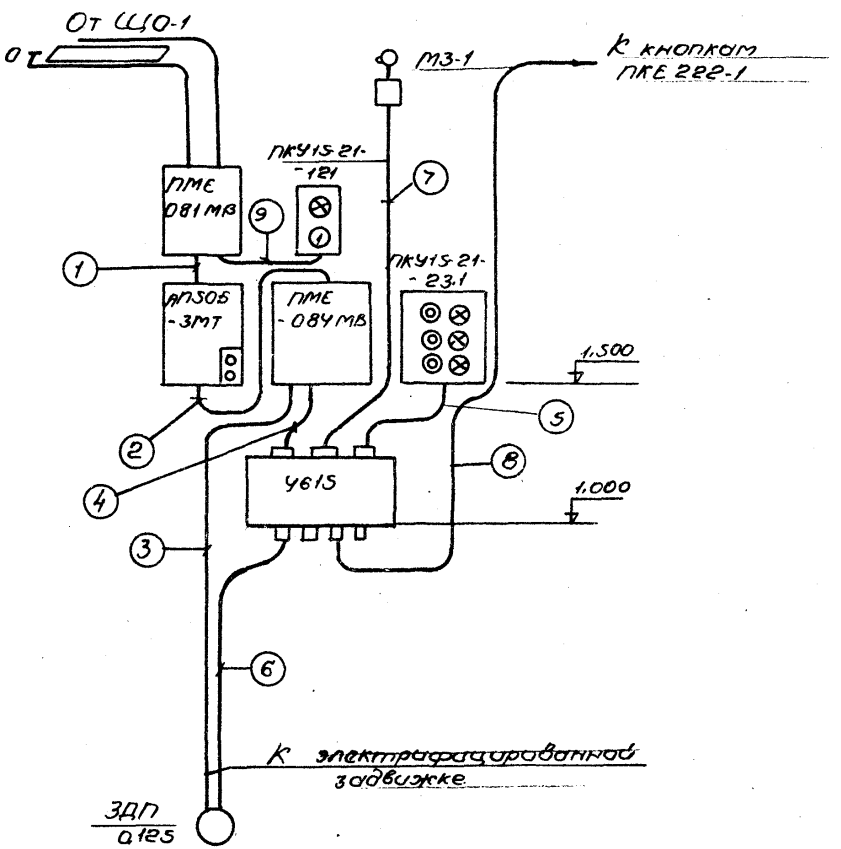
Привязан:

Инв.№

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

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 1

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 ф 22, вл. 923	К 1082	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	К 235У2	шт	2	
7	То же	К 101/1У2	шт	2	
8	Полоса 3×40	ГОСТ 103-76	кг	0,6	

10212/1

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: РП | Лист: 11 | Листов:

Пожарная задвижка. Схема подключения. (Окончание)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

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

Копировал: Гришина Формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 1

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-75А
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания, 1981г.	А 181
5.407-91	Установка светильников с ртутными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях, Вып.1, Вып.2. 1987г.	А 234-1 А 234-2
5.407-64	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков коробок	А 447-1

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

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 3 ЭО.СО	Спецификация оборудования	
Альбом 5 ЭО.ВМ	Ведомости потребности в материалах	

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт.	Номер автоматических выключателей: Однополюсные, Занятые	Однополюсные, Резервные	Трехполюсные, Занятые	Трехполюсные, Резервные	Ток расцепителя, А: На вводе	На линиях
ЩО-1	ПР11-1086-21У3	5.25	1...5	6	1...8		25	16

1021/2/1

Инв. №			
ГИП	Кукотин	[подпись]	03.89
Н.контр	Олейник	[подпись]	03.89
Нач.отд	Клименко	[подпись]	03.89
Гл.спец	Олейник	[подпись]	03.89

Привязан:

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)

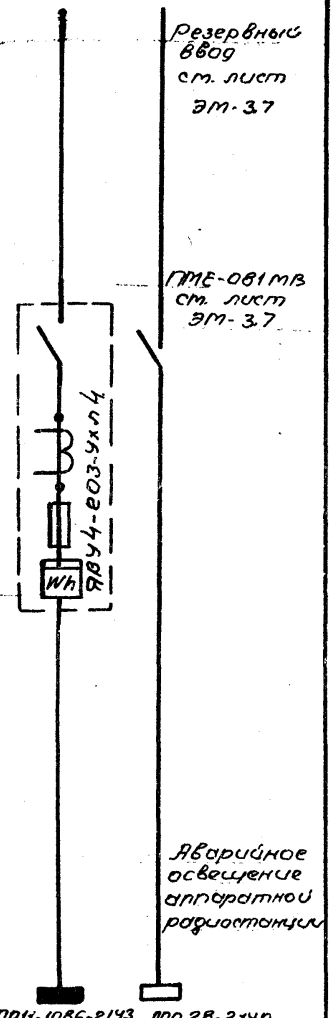
СОЮЗСЕЛЬПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

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

Копировала: [illegible] Формат А3

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 1

Принципиальная схема питающей сети



Номер по схеме расположения на плане	ЩО-1	
Установленная мощность кВт	5.25	0.1
Потеря напряжения до щитка, %		

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

Привязан:

Инв.№

Общие указания

Показатели осветительной установки:

- освещаемая площадь – 312 кв.м;
- 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)

10212/1

ГИП	Кукотин		03.89
Н.контр.	Олейник		03.89
Н.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	2	

Общие данные (продолжение). Принципиальная схема питающей сети.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Киевский филиал

Копировал: Рахлина Формат А3

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

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

Питающая сеть выполняется кабелем АВВТ, прокладываемые по стенам.

Групповая сеть в производственном помещении предусмотрена кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и балкам, в бытовых помещениях – проводом АППВ скрыто, прокладываемым в пустотах железобетонных плит перекрытия, в кирпичных стенах и перегородках в бороздах под слоем штукатурки.

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) – 1,5 м;
- выключателей в производственном помещении – 1,7 м; в бытовых – 1,5 м.
- штепсельных розеток – 0,8 м.

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

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

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

10212/1

ГИП	Кукотин		03.89	ТП 411-1-156.89 ЭО
н.контр.	Олейник		20.02	
нач.отд.	Клименко		03.89	
спец.	Олейник		20.02	

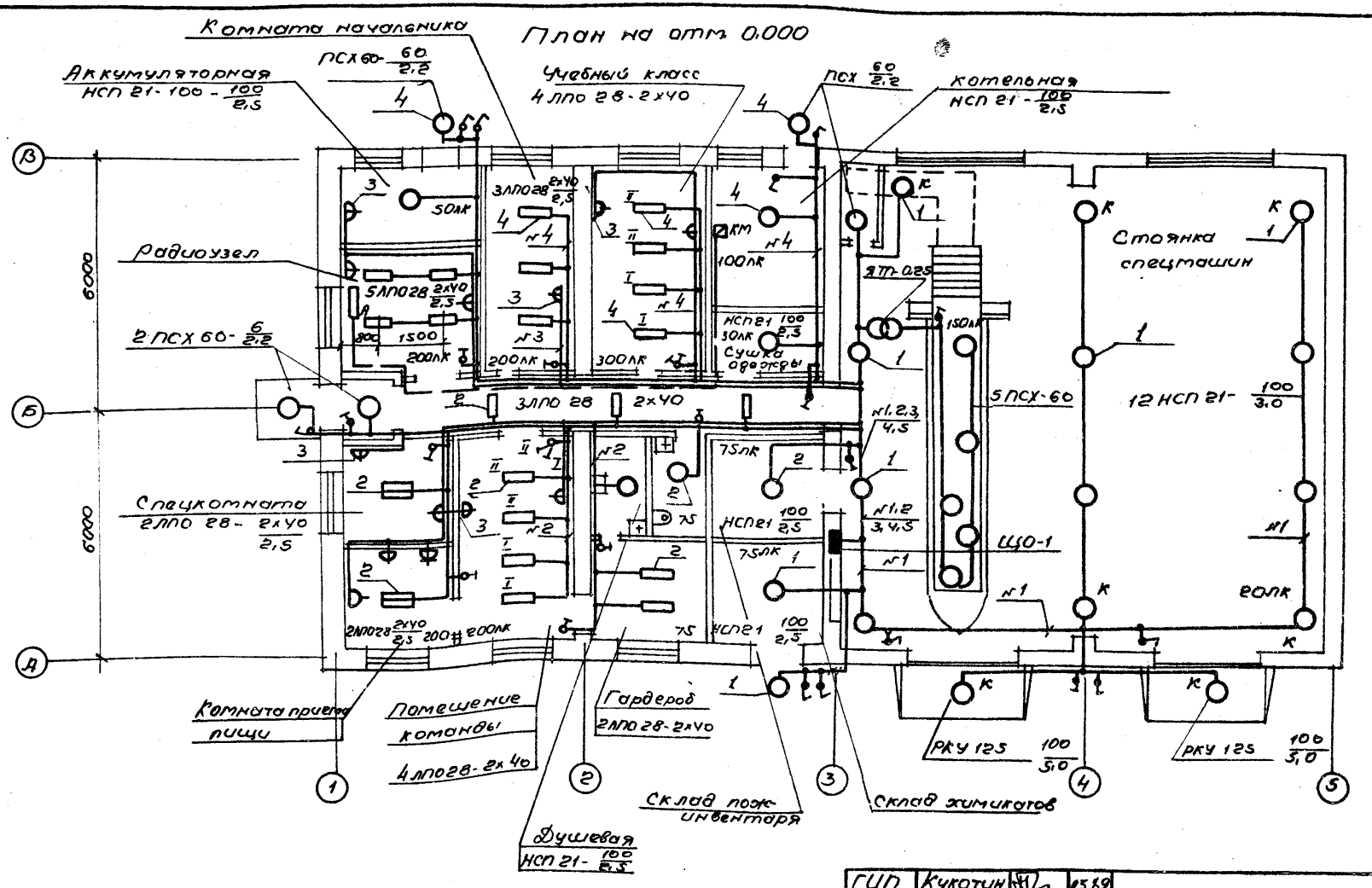
Привязан:

Инв.№

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой.	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	
Общие данные (Окончание)	Киевский филиал СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

Типовой проект 411-1-156.89

Альбом 1



Согласовано

Стр. сект.	Соловей	03.89
Сан.тех. сект.	Строганов	03.89
Тех.нол. сект.	Бурлаченко	03.89

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

10212/1

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

ТП 411-1-156.89 90

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

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План расположения на отм. 0,000

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание
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	Трансформатор абонентский 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.М. 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	Распространяет ЦИТП
	Прилагаемые документы	
Альбом 3 СС.СО	Спецификация оборудования	
Альбом 5 СС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

10212/1

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 СС

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

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	1	6

Общие данные Начало

Союзгипролесхоз Киевский филиал

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

Формат А3

Общие указания.

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

Ввод в здание запроектирован кабельным (марка и длина кабеля определяются 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 РСІ-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".

10210/1

ГИП	Куротин		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 СС

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с тепляком 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 1

Фрагмент плана на отм. 0.000

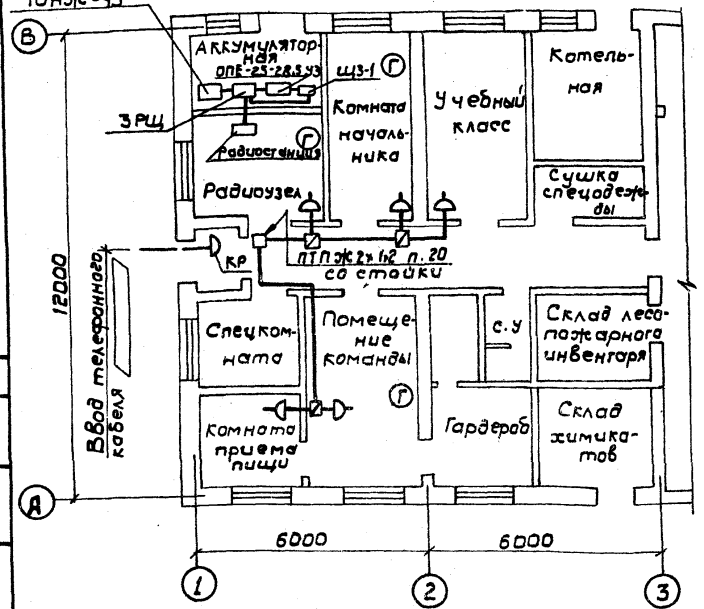
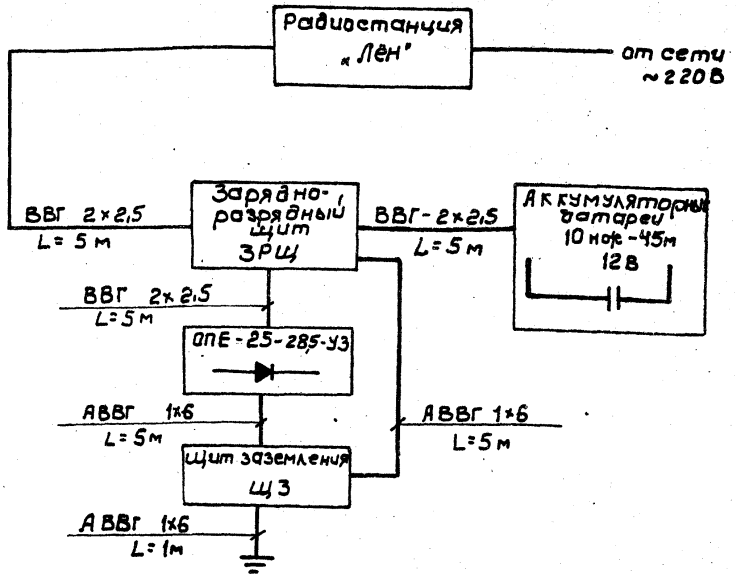
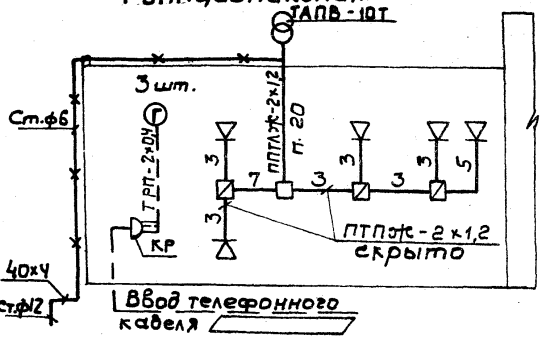


Схема подключения радиостанции



Функциональная схема



Согласовано

Строит. сект.	Соловей	03.89

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

Привяз...

Инв. №

10212/1

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 пожарной автоцистерны с теплой стоянкой.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План расположения сетей телефонизации и радиофикации

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Телефонизация			
1	ГОСТ 7153-25	Аппарат телефонный	3		
		настольный ТА-78МАТС			
2	ТУ45-866С 0362.016	Коробка распредели-	1		
		тельная КРТ-10×2			
3	ГОСТ 20575-75* Е	Провод ТРП-1×2×0,4	40		м
4	ТУ6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р-ЭП20У	5		м
		Радиофикация			
1	Код 65 71511.880	Радиостанция перед-			
		вижная „Лен 1Р21В-3"	2		
2	Код 65 12 3630	Радиостанция стацио-			
		нарная „Лен 1Р21С-4"	1		
3		Громкоговорящее			
		устройство ГУ-20М	2		
4	ГОСТ 5961-84	Громкоговоритель або-	5		
		нентский „Сюрприз" 0,15Вт			
5	ТУ45-74710.433.0.0175	Трансформатор або-			
		нентский ТАПВ-10Т	1		
6		Щит заземления ЩЗ-1	1		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примеч.
7		Батарея аккумулятор-			
		ная 10НЖ-45; 12,5В, 45А4	1		
8	ТУ16-435.117-36	Выпрямитель 25А,7,8,5В			
		1,45к ВА ОПЕ-25-2В, 5У3	1		
9		Зарядно-разрядный			
		щит ЗРЩ-РТС-400	1		
10	ТУ45-86-6С 0367-017	Коробка УК-П	1		
11	ТУ45-86-6С 0367-017	Коробка УК-05-30	3		
12	ТУ45 1041-72	Розетка РШР	5		
13	ТУ36-2203-84	Стойка РСI-1300	1		
14	ГОСТ 16442-80*	Кабель ВВГ-2×2,5	15		м
15	ГОСТ 16442-80*	Кабель АВВГ 1×6	11		м
16	ГОСТ 10254-75* Е	Провод ПТПЖ-2×1,2	40		м
17	ТУ6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р-ЭП20У	10		м
18	Лист СС-5,6.	Шкаф для аккумуляторов	1		
		Заземление			
1		Сталь круглая ф 12мм	15		м
2	ГОСТ 7348-81	Проволока ф 6мм	10		м
3	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 40×4мм	15		м

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

ТП 411-1-156.89 СС

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

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	4	

Спецификация к листу СС-3

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан:

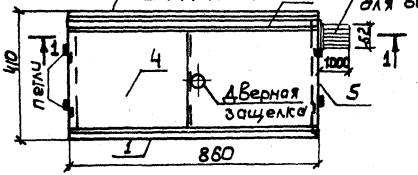
Инв.№

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

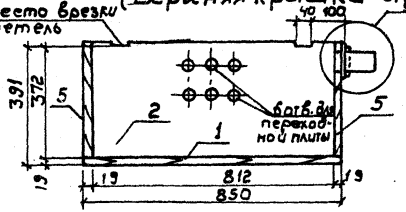
Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

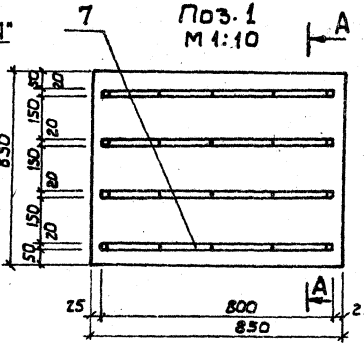
Фасад М 1:10



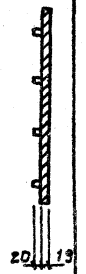
2-2 (Верхняя крышка снята) "А"



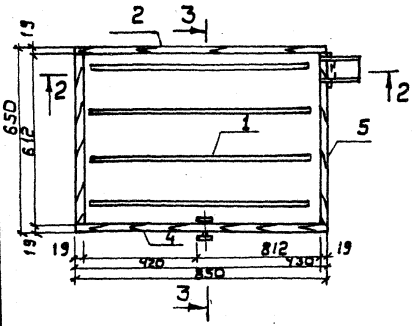
Поз.1 М 1:10



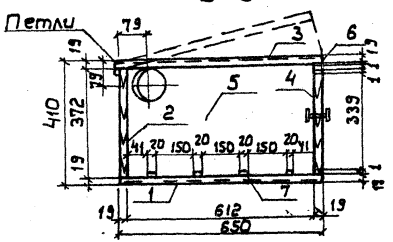
А-А



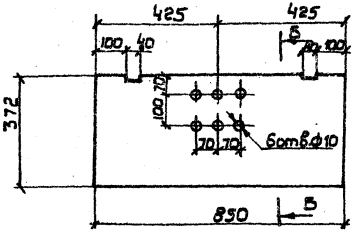
1-1



3-3



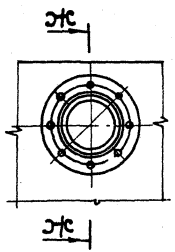
Поз.2



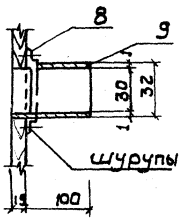
Б-Б



Узел "А"



Ж - Ж



10с12/1

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 СС

Привязан

Инв.№

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

Стадия: РП | Лист: 5 | Листов:

Шкаф для аккумуляторов. Начало.

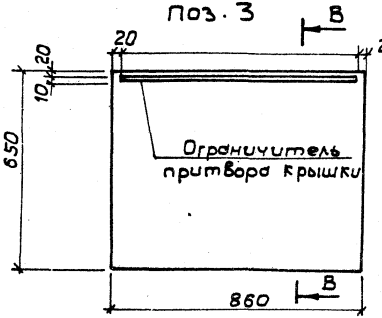
Союзгипролесхоз Киевский филиал

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

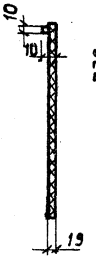
Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

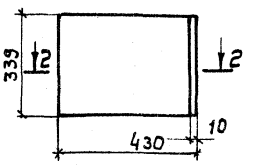
Поз. 3



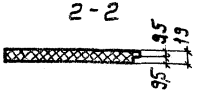
В-В



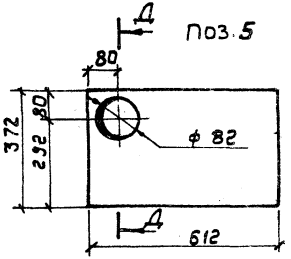
Поз. 4



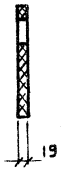
2-2



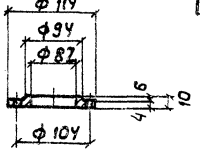
Поз. 5



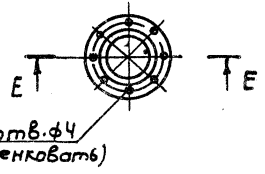
Д-Д



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 ф 13мм, которое просверливать на месту в зависимости от условий установки шкафа.
6. Петли - 6 шт, защелка дверная - 1 шт.

10216/1

ГИП	Кукатин		05.89
Н.контр.	Олейник		05.89
Нач. отд.	Калиненко		05.89
Гл. спец.	Олейник		05.89
Ведущ.	Казакова		05.89

ТП 411-1-156.89 СС

Привязан.

Инв.№

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 6 пожарных автоцистерн с теплой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Шкаф для аккумуляторов. Окончание.

Союзгипролесхоз Киевский филиал

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

Альбом 1

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. Начало.

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
РМ4-106-82	Руководящий материал. Схемы	
	электрические принципиальные	
	систем автоматизации	
ОСТ 160.800-485-84	Устройства комплектные	
	низковольтные	
РМ4-6-81 ч. III	Руководящий материал Проекти-	
	рование электрических и труб-	
	ных проводок систем автоматизации	
5-407-64	Установка одиночных навесных	
	и протяжных ящиков, коробок с	
	зажимами и щитков освещения	
	и токопроводы. Вып.1. Чертежи	
	монтажные, 1985г.	А 447-1
5-407-77	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ15, пе-	
	реключателей ПП, сигнальных	
	приборов и автоматов АП-50, 1986г.	А 449

10212/1

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

Привязан:

ТП 411-1-156.89 АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	1	15

Общие данные. Начало.

Союзгипролесхоз Киевский филиал

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

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. Окончание.

Обозначение	Наименование	Примечан
5.407-62	Прокладка проводов в поливинилхлоридных трубах в производственных помещениях.	
	Прилагаемые документы	
Альбом 3 АОВ.СО	Спецификация оборудования	
Альбом 5 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 предусматривается 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 220В переменного тока 50Гц

Монтаж и зануление

Выбор способов прокладки контрольных кабелей и трубных проводок осуществлен в зависимости 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 поливинилхлоридных 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, аппаратов и т.д.), которые в следствие нарушения изоляции могут оказаться под напряжением должны быть занулены согласно требованиям ПУЭ.

10212/1

ГИП	Куботин		03.89
Н.контр.	Олейник		03.89
Нач.отд.	Клименко		03.89
Гл.спец.	Олейник		03.89
Ведущ.инж.	Казакова		03.89

ТП 411-1-156.89 АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

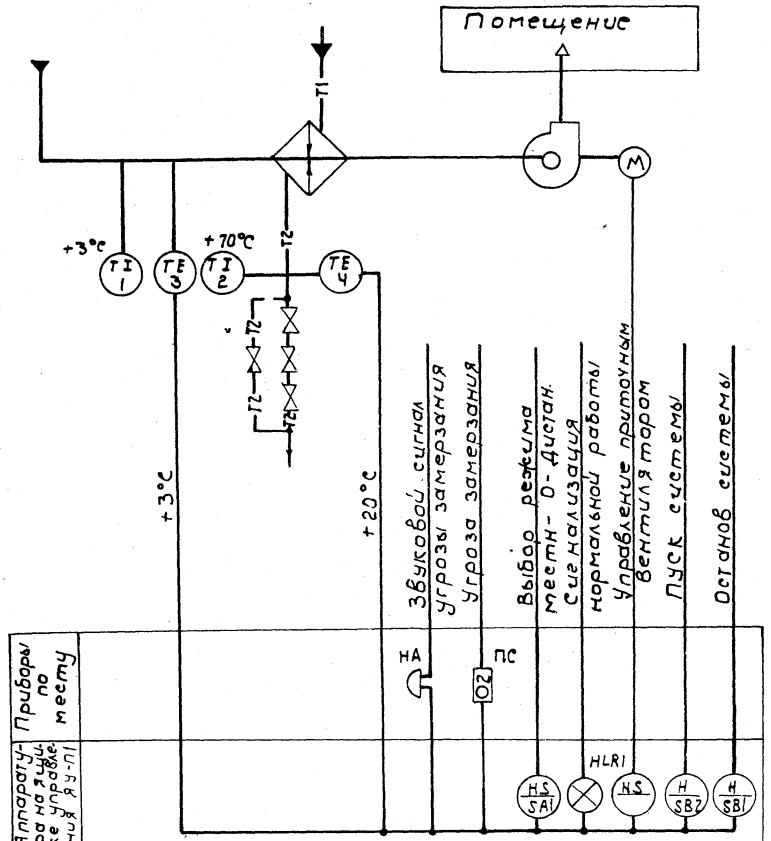
Общие данные Окончание

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан.

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

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 1



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.

10214/1

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 отдельной стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Приточная система П1. Схема функциональная

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан

Инв.№

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

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

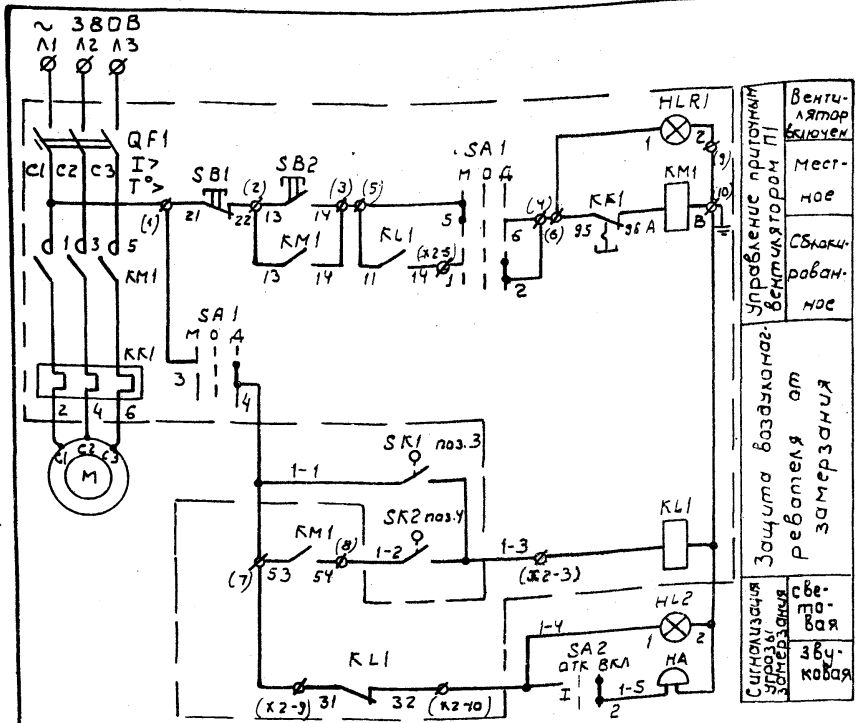


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

Соединяемые контакты	Положение рукоятки -45°	Положение рукоятки 0	Положение рукоятки +45°
	Местн.	Откл.	Дист.
1-2	—	—	
3-4	—	—	
5-6		—	—
7-8		—	—

Диаграммы замыкания контактов температурных датчиков SK1

ТУДЭ 1-2		
Обозначение цепи	Температура воздуха перед воздухонагревателем	
	+30°С	+3°С +10°С
1-2		

SK2

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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления ЯУ-П1		
QF1	Выключатель АЕ 2026-10Н УЗ-С Ір = 3,15А	1	
KM1	Пускатель магнитный ПМЛ 11000 4УВС ПКЛ 2204 ~ 220В	1	комплектно
SA1	Переключатель ПКУ3-14С-У3 Скема 2001	1	на ящике
SB1	Кнопка толк. К	1	
SB2	КЕ 011 У3 исп. 2 толк. Ч	1	ЯЭ141-2474
HL1	Арматура АМЕ-32122 12У2 ~ 220В	1	
KL1	Реле РП21-003 УХЛ4В	1	Заказывается в части „ЭМ"
	Пост сигнализации ПС		
HL2	„АЕ 121 121" „220В" „Угроза замерзания"	1	комплектно на посту
SB3	„ПЕ-011" исп. 1... Откл. – Включ."	1	ПКУ15, 21.121.403У3 ТУ16-526.333-83
	Аппаратура на 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 ТУ 25-02.1074-75	1	поз. 4
HA	Звонок электрический ~220В МЗ-1	1	

10212/1

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

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

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Принципиальная система П1
Схема электрическая принципиальная управления

Союзгипролесхоз Киевский филиал

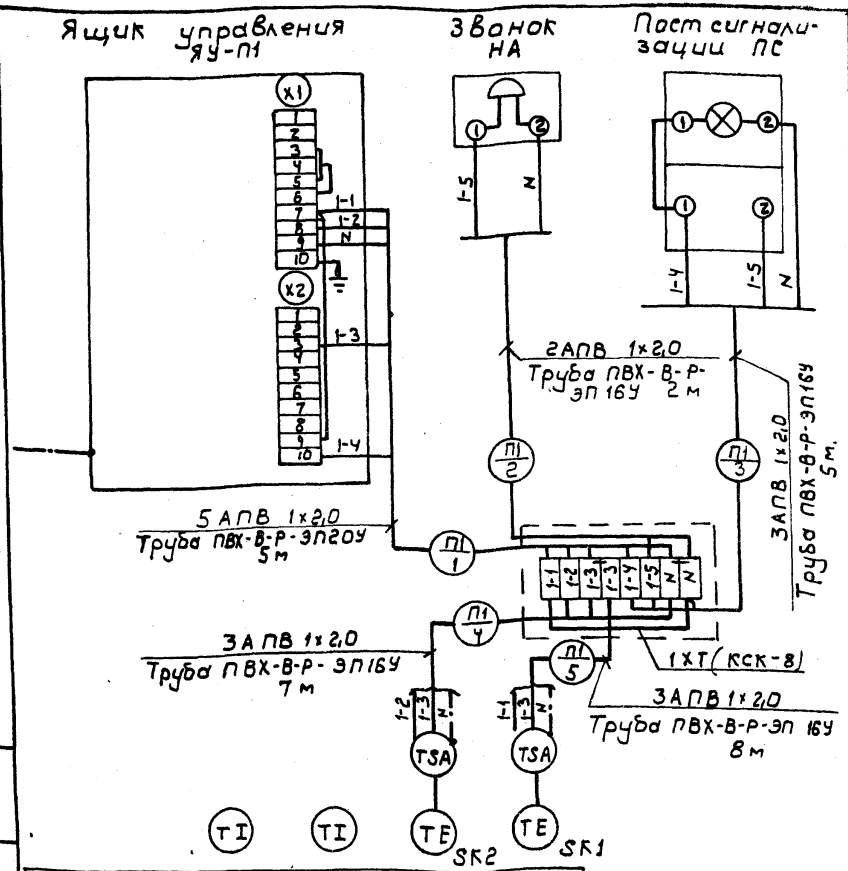
Привязан:

Инв. №

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

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89



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

Поз. обозначение	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. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-86 ММСС СССР.
3. Соединительные коробки типа „КСК" установить на черт. ОН8-1-64.
4. План расположения лист АОВ-15.

10212/12

ГИП	Кусатин		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

Приточная система П1
Схема внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан.

Инв. №

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

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 1

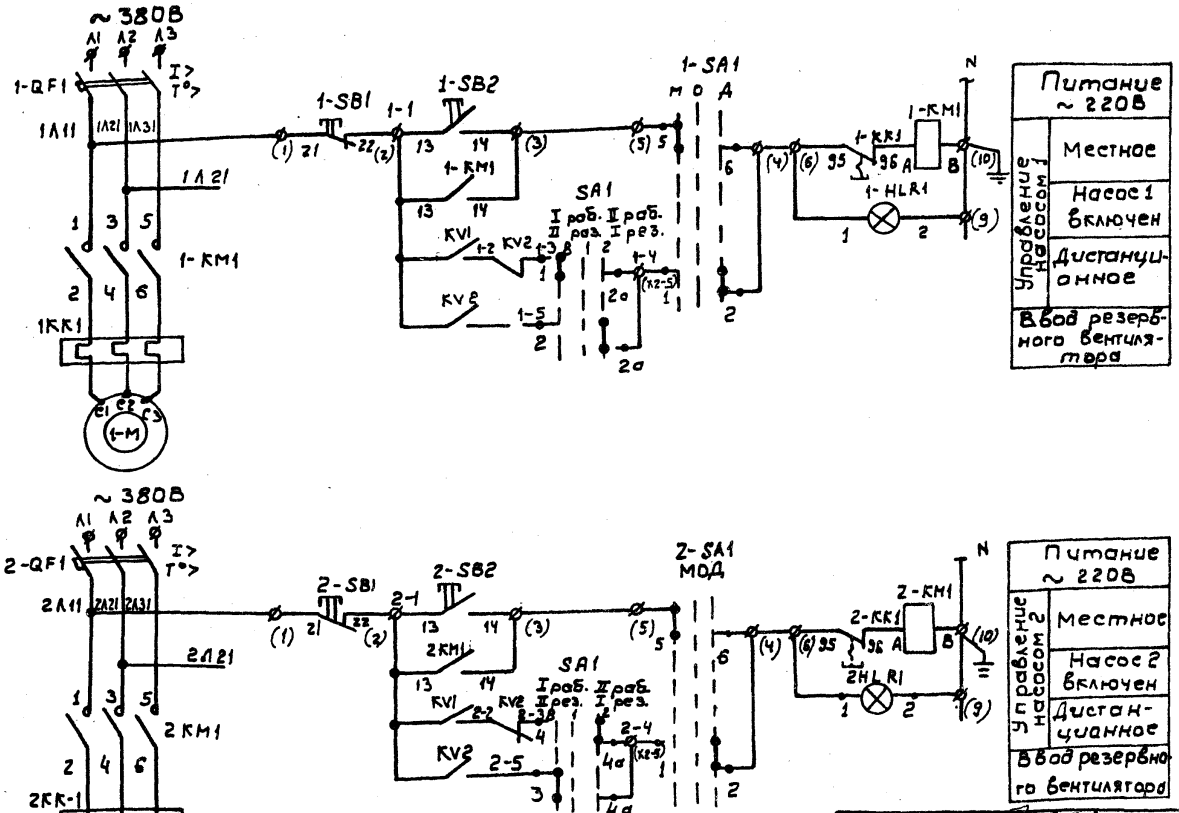


Диаграмма замыкания контактов переключателей

SA1

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

10214/1

ГИП	Кубогин		03.89
Н.контр.	Олейник		03.89
Нач.отд.	Клименко		03.89
Гл.спец.	Олейник		03.89
Дейкин	Казакова		03.89

Привязан

Инв.№

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

ТП 411-1-156.89 АОВ

Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с прицепами-цистернами

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

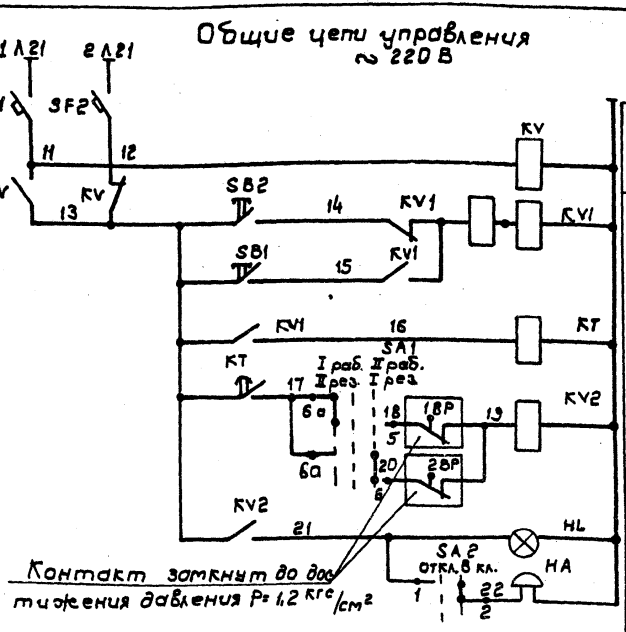
Сетевые насосы. Схема электрическая принципиальная управления. Начало.

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

Общие цепи управления ~ 220 В



Контакт замкнут до достижения давления $P = 1{,}2$ кгс/см²

Диаграмма замыкания контактов реле давления 1BP (2BP)

Обозначение цепи	ДД-1,6 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 93-6 $I_р = 5$А	2	Комплектно
1-KM1 2-KM1	Пускатель магнитный ПМЛ 1100004В с ПКЛ-220Ч $I_н = 4$А	2	на ящике
1-SB1 2-SB1	Кнопка КЕ-011У3 исп. 2 толк. красн.	2	ЯS115-2674
1-SB2 2-SB2	Кнопка КЕ-011У3 исп. 2 толк. черн.	2	Заказывается
1-SA1 2-SA1	Универсальный переключатель ПКУ3-14С-У3 Схема 2001	2	в части
1HL R1 2HL R1	Арматура сигнальная АМЕ-32 12 212 У3 ~ 220В	2	„ ЭМ
	Аппаратура на ящике 1Я		
SF1 SF2	Автоматический выключатель ВА 16-19-1400 10-20УХЛ4 $I_{н.р} = 6{,}3$А	2	
KV	Реле промежуточное ПЭ37-22У3 232р К-та ~ 220В	1	
KV1	Реле двухпозиционное РП-12 2п. 13. $I_р$ К-ты ~ 220В	1	
KV2	Реле промежуточное ПЭ37-44У3 ~ 220В У3 4р-К-та	1	
KT	Реле комбинированное времени РКВ 11-33-11 ~ 220В	1	
SA1	Переключатель универсальный УП 5312-С86 У3 ~ 500В	1	
SA2	Переключатель ПЕ-011 исп. 1 ТУ 16-526.408-76	1	
SB1	Кнопка КЕ-011У3 исп. 2 толк. красн.	1	
SB2	Кнопка КЕ-011У3 исп. 2 толк. черн.	1	
HL	Арматура сигнальная АС 120 11 У2 ~ 220В	1	
	Аппаратура по месту		
1BP 2BP	Датчик-реле давления ДД-1,6 шкала 0,016...0,16 МПА	2	
HA	Звонок электрический МЗ-1 ~ 220В	1	

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 АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	7	

Сетевые насосы. Схема электрическая принципиальная управления. Окончание.

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

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

Инв.№

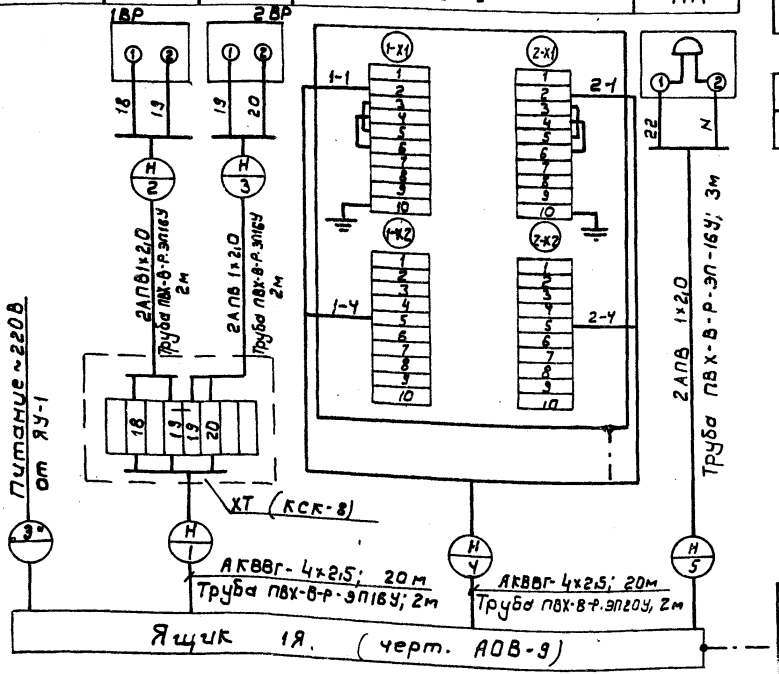
Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

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

Обозн. 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	

Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки присоединяемый к магистрали зануления



1. Позиции приборови аппаратуры указаны согласно спецификации оборудования АОВ.СО
2. Монтаже 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

10212/1

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

ТП 411-1-156.89 АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	8	

Сетевые насосы Ящик 1Я Схема внешних проводок

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан

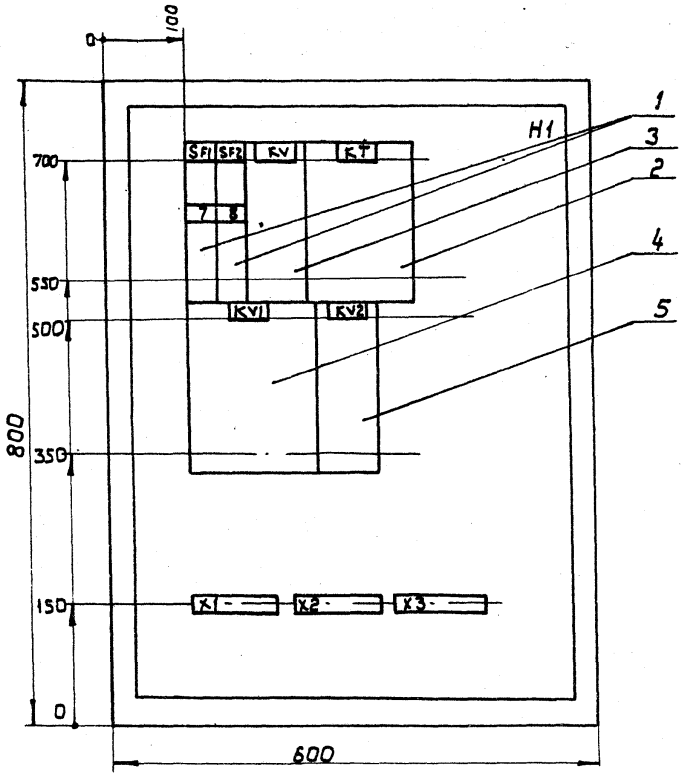
Инв. №

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

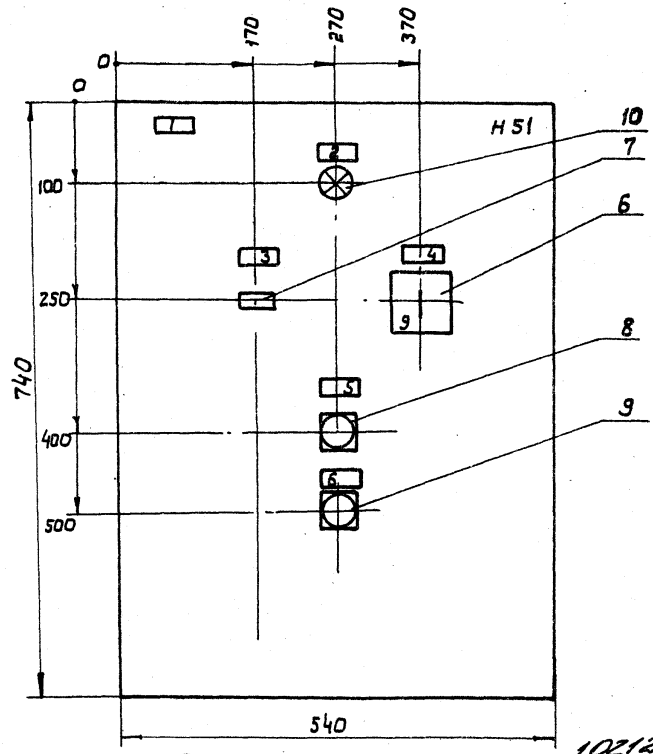
Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь ящика
Вид спереди



Глубина ящика 360 мм
Ящик типа ЯУЭ-0863

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 АОВ

Привязан

Инв.№

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

Сетевые насосы
Ящик 1Я
Эскиз общего вида

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	9	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Киевский филиал

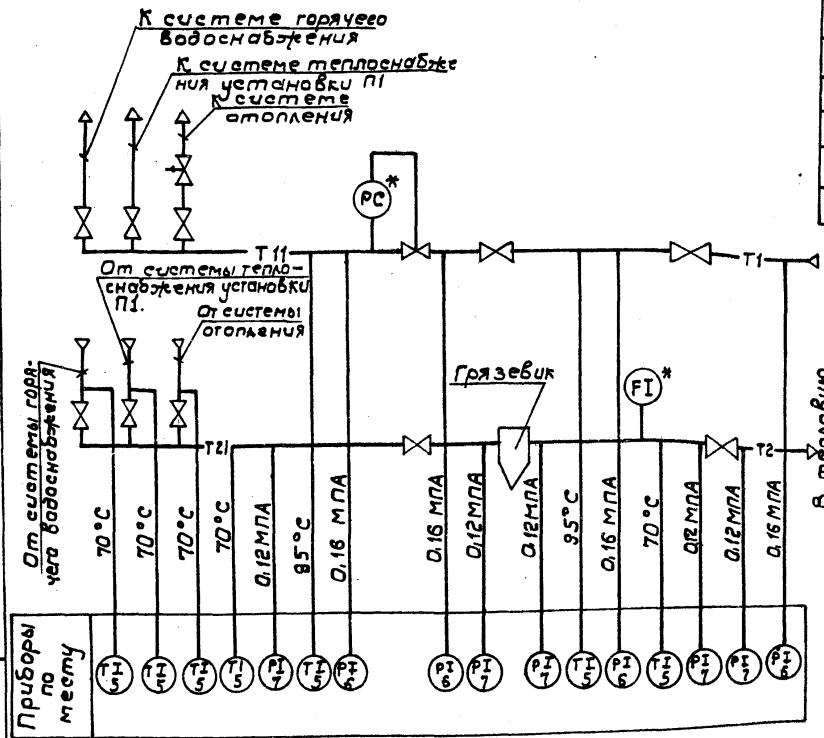
10212/1

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

Альбом 1

Типовой проект 411-1-1-156.89

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 ТУ 2502.181071-78	5	шт
3	Термометр ртутный ПС-2-160-66 шкала 0...160°С гост 12823-73* 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".

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 автомашины с теплой стоянкой

Узел управления теплового пункта

Схема функциональная

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

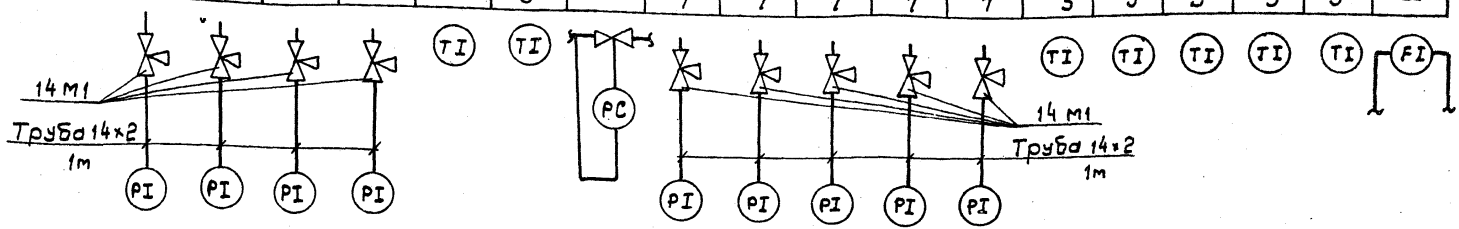
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Инв.№

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

Наименование параметра и место отбора импульса	Подающий трубопровод							Обратный трубопровод										
	Давление				Температура		Давление. Регулятор давления	Давление					Температура					Расход
Обозначение монтаж. чертежа	ТК4-3143-70				ТМ4-143-75		—	ТК4-3143-70					ТМ4-143-75					ТМ4-3772
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 14×2 ГОСТ 8734-75	9	м

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

10212/1

ГИП	Кукогин		03.89
Н. контр.	Олейник		03.89
Нач. отд.	Климейко		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.	11	

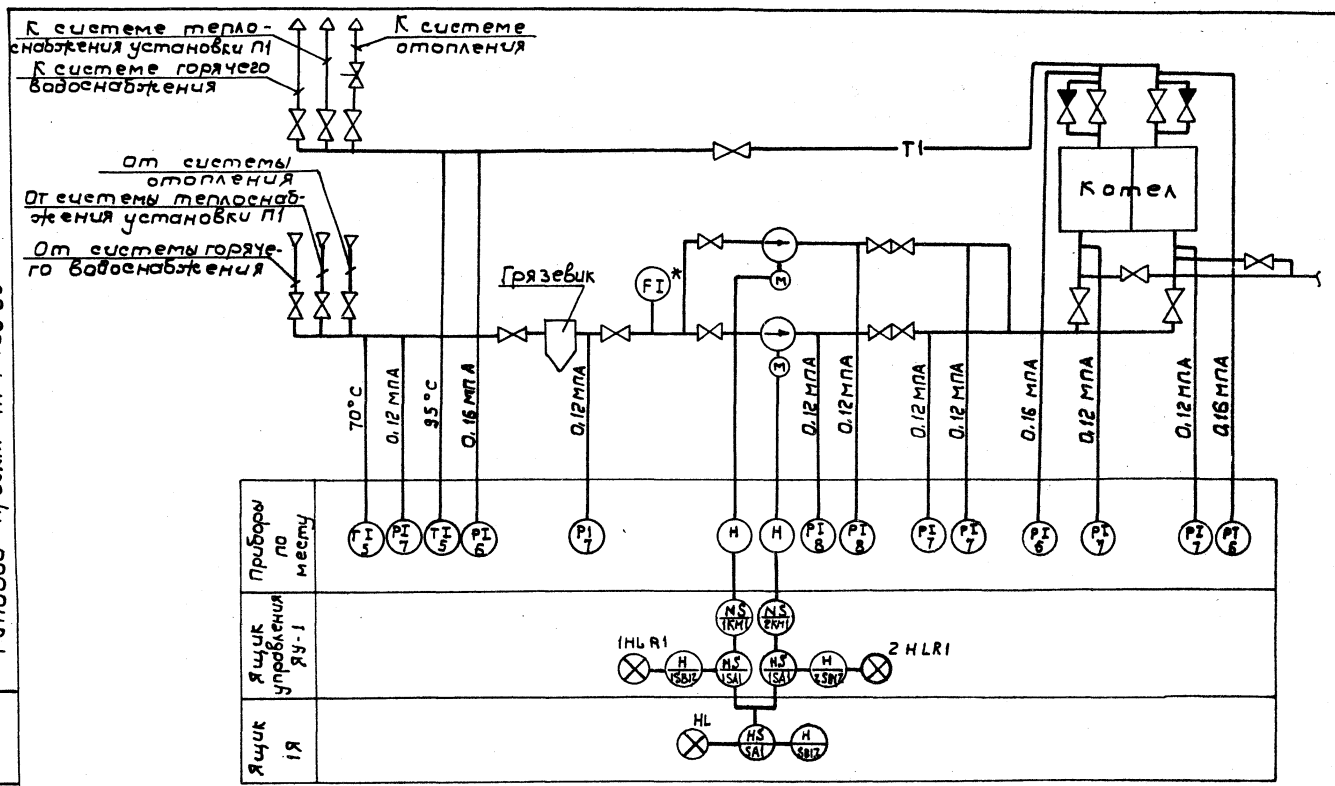
Узел управления теплового пункта. Схема внешних проводок.

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

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



Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

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

10212/1

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

Привязан.

Инв.№

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

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	12	

Котельная
Схема функциональная
Начало

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Киевский филиал

Альбом 1

Типовой проект 411-1-156.89

Спецификация

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Манометр МТП-160-2,5 Шкала		
	0... 2,5 кгс/см² ТУ25.02.181071-78	3	шт
2	Манометр МТП-160.1,6 Шкала		
	0...1,6 кгс/см² ТУ25.02 181071-78	6	шт
3	Термометр ртутный ПЛ-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 36-27-77
4. Количество потребляемого тепла определяется с помощью суммирующих водомеров и местных показывающих манометров по методике, приведенной в „Инструкции по учету отпуска тепла электростанциями и предприятиями тепловых сетей".

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Кукотин		05.89
Н.контр.	Олейник		03.89
Нач.отд.	Клименко		05.89
спец.	Олейник		05.89
Гл.инж.	Казакова		03.89

10212/1

ТП 411-1-156.89 АОВ

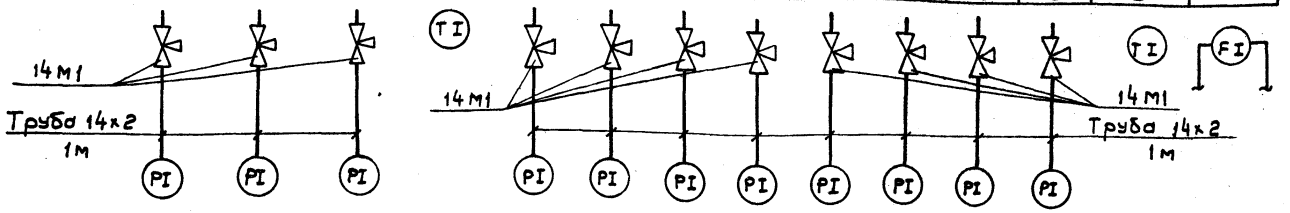
Лесная пожарно-химическая станция I типа на 2 пожарные автоцистерны с теплой стоянкой

Котельная
Схема функциональная
Окончание.

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Союзгипролесхоз
Киевский филиал

Наименование параметра и место отбора импульса	Подающий трубопровод				Обратный трубопровод									
	Давление			Температура	Давление								Температура	Расход
Обозначение монтажн. чертежей	ТКЧ-3143-70	ТКЧ-3143-70	ТКЧ-3143-70	ТМ4-143-75	ТКЧ 3143-70								ТМ4-143-75	ТМ4-37-72
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	9	м
	14х2 ГОСТ 8734-75		

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

10ЕМ/1

ГИП	Кукотин		05.89
Конт.	Олейник		05.89
Ст. инж.	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.	14	

Котельная
Схема внешних проводок

Союзгипролесхоз Киевский филиал

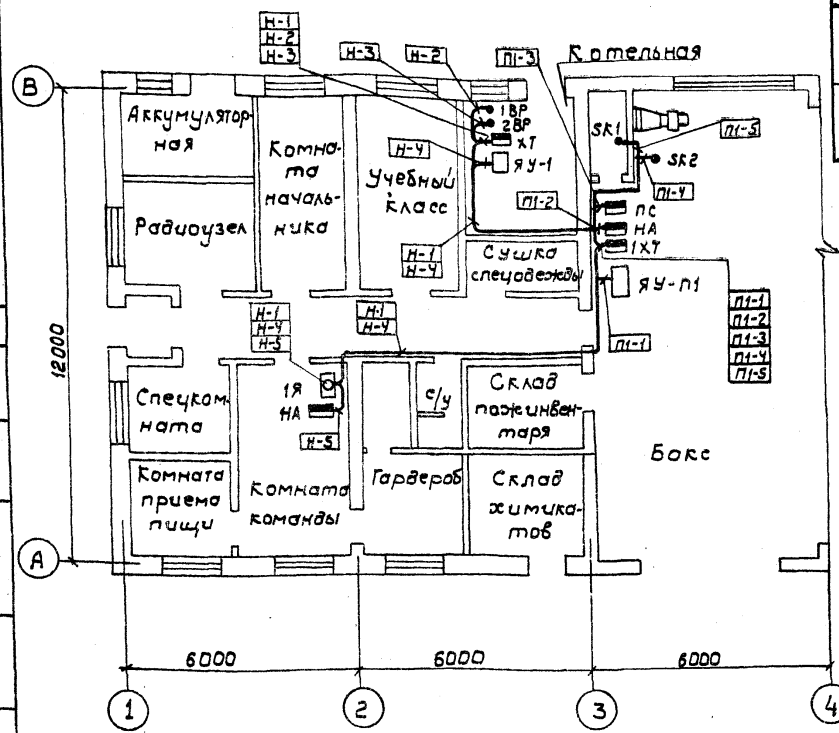
Привязан:

Инв.№

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

Типовой проект 411-1-156.89 Альбом 1

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 СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.

10212/4

ГИП	Кукотин		05.89
Н. контр.	Олейник		05.89
Инж.	Клименко		03.89
Гл. спец.	Олейник		03.89
Ведущий	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
РП	15	

План расположения

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан

Инв. №

Согласовано: Строит. сект. Соловей; Сантехн. сект. Строганов

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

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

12/1
Заказ №3110ф Инв. № 10212/1 Тираж 80
Сдано в печать 2/4 1990 Цена 8-66

gost.e-ecolog.ru