ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

411-1-157с.89

ПОЖАРНО-ХИМИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ II ТИПА ДЛЯ РАЙОНОВ СТРОИТЕЛЬСТВА БАМ

АЛЬБОМ I

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

gost.e-ecolog.ru

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
411-1-157с.89
ПОЖАРНО-ХИМИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ II ТИПА ДЛЯ РАЙОНОВ СТРОИТЕЛЬСТВА БАМ

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	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
АЛЬБОМ 2	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 3	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 4	С	СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН КИЕВСКИМ ФИЛИАЛОМ ИНСТИТУТА «СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ»

ДИРЕКТОР ФИЛИАЛА А.Н.БОБКО

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА П.Н.КУКОТИН

УТВЕРЖДЕН ГОСКОМЛЕСОМ СССР ПРОТОКОЛ ОТ 27 МАРТА 1989 г. N° 5

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ «СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ» ПРИКАЗ ОТ 14 ИЮНЯ 1989 г. N° 42

© КФ ЦИТП Госстроя СССР 1989г.

Содержание альбома

NN листов	Наименование листа	Стр
1	2	3
	Титульный лист	
	Содержание альбома	1
	Пояснительная записка	2÷6
	Технология производства	
	Общие данные Спецификация. оборудование и технико-технологическая оснастка	7
	План расположения технологического оборудования	8
	Архитектурные решения	
1	Общие данные (начало)	9
2	Общие данные (окончание)	10
3	План на отм 0.000и 2 800	11
4	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	12
5	Фасады 1-8; 8-1; 6-А, А-Б	13
6	План кровли Планы полов на отм 0 000; 3 000	14
7	Схема заполнения оконных проемов	15
8	Ведомость перемычек	16
9	Развертки стен. Узлы	17
	Конструкции железобетонные	
1	Общие данные /начало/	18
2	Общие данные /окончание/	19
3	Схема расположения элементов фундаментов Сейсмичность 8 баллов	20
4	Схема расположения элементов фундаментов Сейсмичность 9 баллов	21
5	Схема расположения элементов фундаментов. Вариант вечномерзлые грунты	22
6	Узлы сечения от 1-1 до 8-8 Сейсмичность 8и9баллов	23
7	Узлы I, II, III, IV. Сейсмичность 8 и 9баллов	24
8	Сечения от 1-1 до 8-8. Узлы I, II, III, IV. Вариант вечномерзлые грунты	25
9	Схема расположения элементов каналов смотровой канавы КС-1, приямка и фундаментов под оборудование (вариант с котельной)	26
10	Монолитная балка БМ-1, пояс ПМ-1, фундаменты ФМ1, ФМ2	27
11	Смотровая канава КС-1	28
12	Схема расположения элементов антисейсмичных поясов на отм. 2500, 3 900, 5 300	29
13	Схемы расположения элементов армирования стен и сердечников	30
14	Разрезы от 1-1 до 12-12	31
15	Спецификация к схемам расположения элементов армирования стен, антисейсмичных поясов и сердечников ($t^н$=-40° сейсмичность 8 и 9 баллов)	32
16	Спецификация к схемам расположения элементов	33

продолжение

1	2	3
	армирования стен, антисейсмических поясов, сердечников ($t^н$=-30°, сейсмичность 8 и 9 баллов/	
17	Схема расположения элементов перекрытия на отм 2 800, балок покрытия	34
18	Монолитные участки Ум1, Ум2. Узлы. Сечения	35
19	Спецификация к схемам расположения элементов перекрытия на отм. 2.800 балок и покрытия (сейсмичность 8 баллов, снегового покрова $S_0^н$= 100, 150 кгс/см²	36
20	Спецификация к схемам расположения элементов перекрытия на отм. 2800, балок и покрытия (сейсмичность 9 баллов, вес снегового покрова $S_0^н$= 100,150 кгс/м²	37
21	Схема расположения элементов лестницы	38
22	Схема расположения элементов эвакуационной лестницы	39
23	Схема расположения элементов металлического фахверка перегородок на отм. 2800 и перекрытия на отм. 3.000.	40
24	Лестничная площадка ЛП1 и ЛП2	41
25	Балки от 16ДР12-1АтVт-А, до 15ДР12-зат Vт-Б, плиты ПГ-2АтVт-С1-А, ПГ-2АтVт-С2-А	42
26	Сетки арматурные от С1 до С9.	43
27	Каркасы плоские от КР1 до КР7, закладная деталь ЗД1. Петля П1	44
	Внутренний водопровод и канализация	
1	Общие данные	45
2	План на отм. 0.000 и 2.800 с сетями водопровода и канализации.	46
3	Схемы сетей В1; Т3, К1; К3.	47
4	Водоводяной подогреватель. Колодец бензо-маслоуловитель с отстойной частью	48
	Отопление и вентиляция	
1	Общие данные /начало/	49
2	Общие данные /окончание/	50
3	Планы на отм. 0.000 и 2.800 Схемы систем П1; ВЕ11; ВЕ12	51
4	Схемы систем отопления, теплоснабжения калориферов, водоподогревателей, сушилки	52
5	Монтажно-установочный чертеж П1	53
6	Котельная. План. Разрезы 1-1, 2-2	54
7	Схема котельной	55
8	Схема теплового ввода. План. Разрез 1-1. Коллектор	56

продолжение

1	2	3
	Силовое электрооборудование	
1	Общие данные	57
2	Принципиальная схема распределительной сети 1 що. План на отм. 0.000 и 2.800	58
3	Пожарная задвижка. Схема электрическая принципиальная управления	59
4	Пожарная задвижка. Схема подключения	60
	Осветительное электрооборудование	
1	Общие данные	61
2	План на отм. 0.000 и 2 800. Принципиальная схема питающей сети.	62
	Связь и сигнализация	
1	Общие данные	63
2	Планы на отм 0 000 и 2 800 расположения сетей телефонизации, радиофикации	64
3	План на отм 0.000 и 2.800 расположения сетей пожарной сигнализации	65
4	Пожарная сигнализация Схема подключения ППС-3	66
	Спецификация к чертежу СС-3	
5	Шкаф для аккумуляторов	67
	Автоматизация отопления и вентиляции	
1	Общие данные	68
	Приточная система П1	
2.	Схема функциональная	69
3	Схема электрическая принципиальная управления	70
4	Схема внешних проводок	71
	Сетевые насосы	
5	Схема электрическая принципиальная управления	72
6	Ящик 1Я. Схема внешних проводок	73
7	Ящик 1Я. Эскиз общего вида	73
	Узел управления теплового пункта	
8	Схема функциональная. Схема внешних проводок / вариант без котельной/	74
9	Схема функциональная. Схема внешних проводок / вариант с котельной/	75
	Общие чертежи	
10	План расположения	76

Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

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

10207/1

ГИП	Куколин		06.89
Н. контр.	Бурлаченко		05.89
Нач. отд.	Клименко		
Гл. спец.	Бурлаченко		06.89
Ст. инж.	Тищук		06.89

ТП 411-1-157с. 89

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
Р.П.		

Содержание альбома

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

привязан:

Инв. №

Копировал Краснова

Формат А2

Пояснительная записка

1 Общая часть

Типовой проект пожарно-химической станции II типа для районов строительства „БАМ" разработан в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1988 год тема т з 121 взамен ТП 411-1-101с

Основанием для разработки рабочего проекта является задание на проектирование, утвержденное Госкомлесом СССР 17 марта 1988 года При разработке проекта учтены замечания по проектным предложениям Главка охраны, защиты леса и госконтроля Госкомлеса СССР, а также института „Союзгипролесхоз" по их заключениям, соответственно, от 12 и 14 сентября 1988 года

Строительство станций предусматривается на территории лесных предприятий во II, III климатических районах — при расчетной температуре наружного воздуха – 40°С; вариант — при расчетной температуре наружного воздуха – 30°С

Проект разработан для условий строительства
— сейсмичность 8-9 баллов,
— территория без горных выработок,
Расчетная температура наружного воздуха –40°С, –30°С
— скоростной напор ветра 45 кгс/м² – 55 кгс/м²,
— вес снегового покрова – 100 кгс/м²
— рельеф местности — спокойный, грунтовые воды отсутствуют на глубине закладки фундаментов,
— грунты основания – обычные с типовой характеристикой, непучинистые, непросадочные

В качестве варианта дана решение для условий вечномерзлых грунтов
— классе сооружения — II,
— степень огнестойкости — II,
— степень долговечности — II;
— категория пожарной опасности – „В" и „Д"

В качесте проекта аналога принят типовой проект 411-1-101 С

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.

2. Технологическая часть.

2.1 Назначение

Задачей пожарно-химических станций II типа (ПХС-II), оснащенных средствами пожаротушения и средствами транспорта, является обеспечение быстрой ликвидации возникающих лесных пожаров на обслуживаемой ими территории, а также оказание помощи в тушении пожаров соседним лесхозам

Здание ПХС-II предназначено для размещения служебно-бытовых помещений, теплой стоянки, технического и технологического обслуживания 4х лесопожарных агрегатов, специальных автомобилей, хранения химикатов, технологической и технической оснастки

2.2 Условия строительства и эксплуатации

Строительство ПХС-II предусматривается на центральных усадьбах лесхозов и усадьбах лесничеств в соответствии с планами противопожарного устройства лесов, в первую очередь, в лесхозах, характеризующихся наличием ценных лесов, а также имеющих сеть дорог и водных путей транспорта, а также автономно – на отдельных площадках Тип ПХС, размер обслуживаемой территории Гослесфонда, структура, численность и порядок комплектования команды, перечень пожарной техники и оборудования определяется в соответствии с планом противопожарного устройства лесов директором лесхоза и утверждается вышестоящим органом лесного хозяйства Пожароопасный сезон в среднем по РСФСР составляет 180, в других регионах страны – 200-220 и более дней. Организация работ команд ПХС-II в течение года складывается из 2х периодов. подготовительного и пожароопасного. в подготовительный период производится ремонт техники, укомплектовывается состав постоянной команды ПХС, производится ее подготовка и обучение, проводятся оперативно-тактические учения. Во время пожароопасного сезона организация дежурства и всех работ пожарно-химической станции зависит от степени пожарной опасности по условиям погоды и проводится в соответствии с „Указаниями по противопожарной профилактике служб"

2.3. Состав и назначение помещений станции

В составе станции запроектированы
— помещения:
— для хранения технологического и технического оснащения,
— для хранения химикатов,
— для хранения ценного инвентаря;
— служебно-бытовые;
— радиостанции,
— аккумуляторная,

Помещение стоянки лесопожарных машин и агрегатов оборудованы смотровой канавой, гидравлическим краном грузоподъемностью 1 т с и комплектом оборудования, обеспечивающим текущий ремонт лесопожарных машин, агрегатов и пожарной техники с максимальным использованием готовых узлов, деталей и запасных частей

Помещения для хранения технологического и технического оснащения, ценного инвентаря и химикатов оборудуются стеллажами и ларями

Комната приема пищи оборудуется электроплитой, электрокипятильником и холодильником

2.4 Приготовление химических средств

Приготовление растворов неорганических солей для тушения пожаров производится непосредственно в цистернах Огнетушащие химические средства, применяемые при тушении лесных пожаров, делятся на три группы. 1- растворы, 2- эмульсии, 3- пены

Для тушения лесных низовых пожаров применяют растворы неорганических солей, растворы смачивателей (поверхносто-активных веществ) и эмульсии

10207/1

Привязан.

ГИП	Кукотин		06.89	ТП 411-1-157с.89 ПЗ
Н.контр	Бурлаченко		06.89	
Начтд.	Клименко			
Гл.спец.	Бурлаченко		06.89	
Ст.инж.	Тищук		06.89	Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
Р П	1	4

Пояснительная записка

Союзгипролесхоз Киевский филиал

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

Копировал Краснова

Формат А2

Для увеличения смачивающей способности воды в раствор добавляют. сульфонол НП-1, моющие средства ОП-7 или ОП-10 и детергент ДС-РАС Смачиватели добавляются к воде или раствором неорганических солей в следующей концентрации· сульфонол НП-1 - 0,3%, ОП-7, ОП-10 или ДС-РАС-0,5% Полное растворение любого смачивателя в растворах происходит за 40-60 секунд.

Других химикатов типа хлористый аммоний и др хранить на станции не предусматривается, поскольку в оснащении станции не проектируются емкости для приготовления растворов из них

2 5 Организация связи

Пожарно-химическая станция II типа оборудуется средствами телефонной и радиосвязи Предусмотрена аппаратная для установки стационарной радиостанции „Лен 1Р 21с-4" Кроме того, в здании предусмотрено помещение аккумуляторной из расчета обеспечения доступа к оборудованию и безопасных условий его эксплуатации

Основные технико-экономические показатели

NN п/п	Наименование показателей	Единица измерен	По проекту
1	Площадь застройки	$м^2$	474
2	Строительный объем	$м^3$	2212
3	Общая площадь	$м^2$	541
4	Сметная стоимость общая	тыс руб	76,81
	в т ч строймонтаж	"	65,85
5	Стоимость 1 $м^3$ здания - общая	руб	34,72
6	Стоимость 1 $м^3$ здания стр	"	29,67
7	Стоимость 1 $м^2$ общей площади общая	"	141,98
8	Стоимость 1 $м^2$ общей площади стр	"	121,35

3. Архитектурно-строительная часть

Здание пожарно-химической станции запроектировано в двух объемах

В одноэтажной части с размерами в плане 12,0 * 24,0 м и высотой до низа балки 4,2 м размещены стоянка для 4х лесопожарных цистерн

В двухэтажной части с размерами в плане 12,0 × 12,0 м размещены помещения для хранения технического оснащения и химикатов, бытовые помещения, помещения для команды и начальника команды, спецпомещения ценного инвентаря, аппаратная радиостанции, комната приема пищи, тепловой узел, аккумуляторная, комната техучебы

Сушка рукавов производится на открытой площадке на вешалках

Рабочие чертежи типового проекта разработаны для двух вариантов грунтов:

а) грунты непучинистые, непросадочные с нормативными характеристиками $\varphi^н = 0,49$ рад (28°), $C^н = 2$ кПа (0,02 кгс/см²), $E = 14,7$ мПа (150 кгс/см²) $\gamma = 1,8$ т/м³ Грунтовые воды отсутствуют

б) вечномерзлые песчаные грунты с характеристиками· $Лв = 0,05 - 0,1$; $Wc = 0,25$; $R_0 = 5$ м² ч град/ккал, $\gamma_m = 1,85$ т/м³, $E = 150 \div 180$ кгс/см²; $H_м^н = 3,0$ м, $t = -4$°C

Фундаменты под стены запроектированы из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*, устанавливаемые на железобетонные плиты по ГОСТ 13580-85 Для варианта на вечномерзлых грунтах фундаменты предусмотрены из монолитного бетона класса В 12,5, F 150

Стены наружные и внутренние из глиняного кирпича М75 на смешаном цементном растворе М50. Кладка I категории Толщина наружных и внутренних стен для различных температур даны в таблице на листе АР-2

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

Перекрытие и покрытие двухэтажной части из многопустотных железобетонных плит по сериям 1 141.1-25с, В 2 и 1 141 1-28с, В 2

Покрытие одноэтажной части - совмещенное из сборных железобетонных ребристых плит по ГОСТ 22701 0-77, ГОСТ 22701 5-77 по железобетонным стропальным балкам по серии 1 462 1-3/80, В 1

Кровля - рулонная

Утеплитель- ячеистый бетон $\gamma = 400$ кг/м³

Перегородки - кирпичные армированные

Для варианта в вечномерзлых грунтах применен утеплитель из керамзитового гравия (см лист АР-6, КЖ-11)

4 Водоснабжение и канализация

Проект водоснабжения и канализации выполнен в соответствии со СНИП 2 04 01-85

В здании предусматриваются следующие системы:

хозяйственно-противопожарного водопровода

— водопровода горячей воды;

— бытовой канализации,

— производственной канализации·

Расход воды и количество стоков даны на листе ВК-1

Здание разделено противопожарными стенами на две части

Объем бытовых помещений составляет 481,7 м³, степень огнестойкости II- внутренний противопожарный водопровод не предусматривается

Объем производственных помещений составляет 1730,8 м³, категория В, степень огнестойкости - II - расход воды и число струй на внутреннее пожаротушение принимаются:

2 струи по 2,6 л/с каждая

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 10 л/с

10207/1

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

ТП 411-1-157с 89 ПЗ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
Р П	2	

Пояснительная записка продолжение

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан

Инв №

Копировал Краснова Формат А2

Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

Инв № подл | Подп и дата | Взам инв №

Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

4.1. Система хозяйственно-противопожарного водопровода

Система хозяйственно-противопожарного водопровода предусматривается для подачи воды на хозяйственные нужды, внутреннее пожаротушение, подпитку котлов и на разовую заправку пожарных машин

Необходимый напор на вводе составляет 17м ввод водопровода предусмотрен из чугунных водопроводных труб по гост 9583-75

Сеть водопровода монтируется из водопроводных оцинкованных труб по гост 3262-75. На вводе в здание предусмотрено устройство водомерного узла

4.2. Система водопровода горячей воды

Система водопровода горячей воды предусматривается для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды. Сеть горячего водоснабжения монтируется из водопроводных оцинкованных труб по гост 3262-75 и прокладывается по стенам здания. Горячее водоснабжение предусмотрено от водоводяного подогревателя в двух вариантах источника теплоснабжения; от внешнего источника - основной вариант, - и от встроенной котельной

4.3. Система бытовой канализации.

Система бытовой канализации предусматривается для отвода бытовых стоков от санитарных приборов

Сеть бытовой канализации монтируется из полиэтиленовых канализационных труб высокой плотности по гост 22689 3-77 и прокладывается над полами и в полу помещений Выпуски монтируются из чугунных канализационных труб по гост 6942 3-80 На сети предусмотрены ревизии и прочистки

Вентиляция сети производится вытяжными стояками, выводимыми выше кровли на 0,5 м.

4.4. Система производственной канализации.

Система производственной канализации предусматривается для отвода стоков от уборки полов в помещении стоянки машин.

Сеть производственной канализации монтируется из полиэтиленовых канализационных труб высокой плотности по гост 22689 3-77, выпуски из чугунных канализационных труб по гост 6942 3-80. На сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Производственные стоки, перед сбросом в наружную сеть бытовой канализации проходят локальную очистку в бензомаслоуловителе с отстойной частью.

Канализационные стояки прокладываются в коробе, ограждающие конструкции которого выполнены из несгораемых материалов

5. Отопление и вентиляция.

5.1. Проект отопления и вентиляции выполнен на основании технологического задания, архитектурно-строительных чертежей, действующих строительных норм и правил: СНиП 2 04 05-86 СНиП 2.09.04-87 и СНиП II-93-74.

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

5.3. Источники теплоснабжения запроектированы в двух вариантах:

а) местная котельная, встроенная в здание;

б) тепловой ввод от наружных тепловых сетей.

В качестве теплоносителя для систем теплоснабжения и отопления принята вода с параметрами 95-70°С.

5.4. В качестве нагревательных приборов приняты: для стоянки машин, аккумуляторной, склада химикатов - регистры из гладких труб, в остальных помещениях — радиаторы МС140-108.

На подводках к нагревательным приборам за исключением складских помещений, помещений гардеробных и лестничной клетки устанавливаются краны двойной регулировки

Расход тепла на отопление при $t_н = -30°C$ 56400 ккал/час

Расход тепла на отопление при $t_н = -40°C$ 69900 ккал/час

Расход тепла на вентиляцию при $t_н = -30°C$ 19900 ккал/час, при $t_н = -40°C$ - 24400 ккал/час

— теплоизоляционный слой,

а) для трубопроводов до диаметра 50 мм - минераловатный шнур в оболочке из стеклоткани и металлической проволоки М200;

б) для трубопроводов свыше диаметра 50 мм

— маты минераловатные прошивные;

— покровный слой — мешковина, смоченная в огнеупорной глине с последующей окраской масляной краской

5.7. Котельная.

При варианте от встроенной котельной применены отопительные водогрейные чугунные котлы модели КИМ-3ДГ Кировского чугуннолитейного завода, работающие на твердом топливе

Отвод дымовых газов осуществляется через металлический газоход и дымовую трубу ф 325 х 6 высотой 10,0 м

Газоход и труба изолируются изделиями из минеральной ваты

10207/1

ГИП	Кукотин		06 89	ТП 411-1-157с 89 ПЗ
Н. контр.	Строганов		01 89	
Начотд.	Клименко			
Гл. спец.	Строганов		01 89	

Привязан:

Инв №

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"	Стадия	Лист	Листов
	Р П	3	
Пояснительная записка (продолжение)	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

Копировал Краснова

Формат А2

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

Вентиляция котельной — естественная, через шахту с дефлектором
Циркуляция воды в системе осуществляется насосами ВК 1/16А, один из которых — резервный

6. Электротехническая часть.

6.1. Силовое электрооборудование.

Напряжение электросети 380/220 В 50 Гц 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, относящейся ко II категории По условиям окружающей среды, в соответствии с ПУЭ, производственные помещения пожарно-химической станции относятся к классам:
— склад пожарного инвентаря П-IIа, — слад ядохимикатов — невзрыво — и непожароопасное Исполнение принятого оборудования по степени защиты от воздействия окружающей среды соответствуют 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 со СНиП 3 05 06-85

6.2. Электроосвещение.

Установленная мощность рабочего освещения составляет 7,8 кВт, расход электроэнергии — 8400 квт ч, напряжение сети освещения: общего рабочего и аварийного — 220 В, ремонтного — 36 В

Металлические корпуса щитков, ящиков, светильников и стальных труб электропроводки заземлить путем присоединения к нулевому проводу сети.
Весь монтаж сетей электроосвещения выполнить в соответствии с ПУЭ, ПТБ и СНиП 3.05.06-85, ВСН 294-79

6.3. 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 радиотрансляционной линии через абонентский трансформатор, устанавливаемый на трубостойке
Внутренняя проводка выполняется проводом ПТПЖ-2×1,2
Для оперативной связи проектом предусмотрена установка радиостанции „Лен" возимой и стационарной и громкоговорящего устройства ГУ-20 м
Пожарная сигнализация станции запроектирована на базе сигнально-пускового концентратора КСПГ 019-20/60-2 (пульт ППС-3), устанавливаемого в помещении аппаратной радиостанции
Питание приемного пункта осуществляется от двух независимых источников: электросети переменного тока 220 В и от аккумуляторных батарей, напряжением 24 В. Переключение с основного на резервное питание — автоматическое и предусмотрено схемой приемного пульта

6.4. Автоматизация отопления и вентиляции

Проектом автоматизации предусмотрено: защита от замораживания приточной системы П1;
— автоматическое включение резервного насоса при выходе из строя одного из них.
Зануление устройства принято общим с устройством зануления электрооборудования

10207/1

ГИП	Кукотин		06 89
Н контр	Олейник		06 89
Нач отд	Клименко		
Гл.спец	Олейник		06 89

ТП 411-1-157с 89 ПЗ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
Р П.	4	

Пояснительная записка (окончание)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан

Инв №

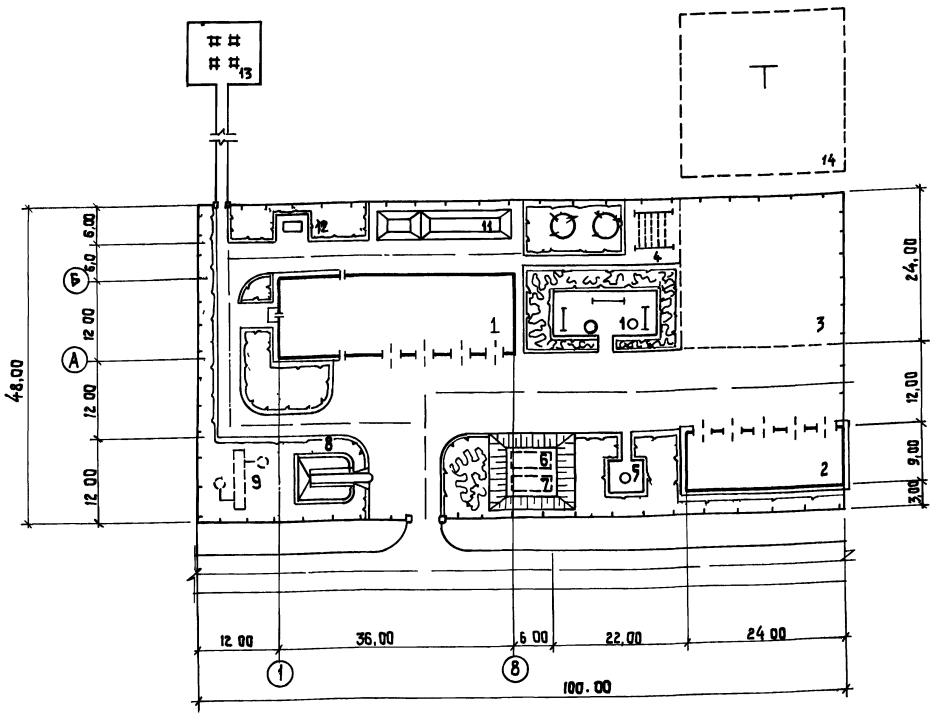
Копировал Краснова Формат А2

Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

Инв № подл | Подп и дата | Взам инв №

Типовой проект 411-1-157с.89 Альбом 1



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

Экспликация зданий и сооружений

NN по ГП	Наименование	Примечание
1	Пожарно-химическая станция	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 - 50 м³	т п 901-4-57 83
7	Пожарный резервуар V - 50 м³	т п 901-4-57 83
8	Эстакада для мойки машин	—
9	Очистные сооружения для сточных вод от автомобилей	т п 902 2-416 86
10	Площадка для отдыха	—
11	Склад топлива и золы	—
12	Площадка для мусоросборников	—
13	Пожарно-наблюдательная вышка	т п 416-6-14
14	Вертолетная площадка	—

Технико-экономические показатели

NN п/п	Наименование	Ед изм	К-во	Примечание
1	Площадь территории	га	0,48	В пределах ограды
2	Площадь застройки	м²	2146	
3	Площадь дорог, тротуаров и площадок	м²	1613	
4	Площадь озеления	м²	1040	
5	Плотность застройки	%	45	

10207/1

ГИП	Кукотин		
Н контр	Соловей		
Нач отд.	Клименко		
Гл спец	Соловей		
Ст инж	Гурина		16.88

ТП 411-1-157с.89 ПЗ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства БАМ

Стадия	Лист	Листов
Р П	5	

Схема генерального плана

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв №

Копировал Краснова

Формат А2

Инв № подл | Подп и дата | Взам инв №

Типовой проект 411-1-157с 89 Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ

Лист	Наименование	Примечан
1	Общие данные. Спецификация технико-технологическая оснастка	
2	План расположения технологического оборудования	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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	

Спецификация технологического оборудования (начало)

N поз	Наименование	К-во	Модель	Мощность, квт Ед	Мощность, квт Общ	Масса, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Подъемник гидравлический	1	П 113	—	—	160	Грозненский з-д Автоспецоборуд
2	Нагнетатель смазки	1	С 321	0,55	0,5	65	Кочубеевский з-д Автоспецоборудован
3	Кран передвижной гидравлический	1	423 м	—	—	220	Кочубеевский з-д Автоспецоборудован.
4	Тележка с подъемной платформой	1	ТРП-0,25	—	—	59	ПТП „Проттеханизация"
5	Верстак слесарный	2	ВС-00	—	—	300	Ветковский рем завод
6	Настольный вертикально-сверлильный станок	1	2М112	0,6	0,6	120	Вильнюсский з-д „Комунарск"
7	Заточной станок	1	ЗБ-631	0,6	0,6	150	Тукачевский станкозавод
8	Наковальня	1	НО-33	—	—	32	Ивановский мехзавод
9	Тиски слесарные	2	П-140	—	—	30	Глазовский з-д „Металлоизделия"
10	Шкаф для монтажных принадлежностей	1	НО-101	—	—	120	Ветковский авторемонтный з-д
11	Стол монтажный металлический	1	5109	—	—	105	Собств изготов по черт ГОСНИТИ
12	Ларь для обтирочных материал.	1	5133	—	—	45	"

Спецификация технологического оборудования (окончание)

1	2	3	4	5	6	7	8
13	Пресс реечный ручной 3т	1	ОКС-918	—	—	190	Карпинский ремзавод
14	Бак для заправки тормозной жидкостью	1	326 м	—	—	6	Черепаевский з-д „Красная звезда"
15	Домкрат гаражный г/п 6т	1	П304	—	—	110	Кочубеевский з-д Автоспецоборуд
—	Комплект инструмента для регулировщика-корректорщика	1	2445 м	—	—	—	Казанский з-д Автоспецоборуд
—	Комплект инструмента слесаря-монтажника	1	2446	—	—	—	"
—	Комплект ключей гаечных двухсторонних	1	И 105М1	—	—	—	"
16	Шкаф для инструмента	1	1700×400×1200	—	—	65	Собств изгот
	Кладовая лесопожарного инвентаря						
17	Секция стеллажа	4	5154	—	—	48	Собств изгот по чертежам ГОСНИТИ
	Кладовая химикатов						
18	Секция стеллажа	4	5154	—	—	48	"
19	Ларь	2	5133	—	—	45	"
	Аппаратная радиостанции						
20	Стол канцелярский	2	—	—	—	—	покупной
21	Стул	3	—	—	—	—	"
22	Секция стеллажа	2	5154	—	—	48	Собственное изготов по черт. ГОСНИТИ
23	Шкаф	1	—	—	—	—	покупное
	Комната приема пищи						
24	Стол обеденный	2	—	—	—	—	"
25	Стул	8	—	—	—	—	"
26	Электрокипятильник	1	КНЭ-23	3,0	3,0	—	Калининградск. з-д торгового оборудования
27	Электроплита	1	9БУШ-6-4 8/220 электролюкс	8,0	8,0	60	Новобятский механич з-д
28	Стол кухонный	1	—	—	—	—	покупное
29	Холодильник бытовой	1	ЗИЛ	0,25	0,25		Автозавод им Лихачева г. Москва
30	Шкаф	1	—	—	—	—	покупное

Технико-технологическая оснастка (начало)

N п п.	Наименование	Ед изм	Количество	Модель	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Лесопожарный вездеход	шт	2	ВПЛ-149	
2	Лесопожарный агрегат	"	2	АЛП-15 (Т-150К)	
3	Мотопомпа пожарная переносная	"	2	М-600	

Технико-технологическая оснастка (окончание)

1	2	3	4	5	6
4	Плуг тракторный	"	1	ПКЛ-70	
5	Плуг тракторный	"	1	ПКН-600	
7	Бензопила	"	4	Урал	
8	Ранцевый лесной огнетушитель	"	50	ОРХ-3	
9	Зажигательные аппараты	"	10	ЗА-ФК	
10	Стачиватели	кг	100	НП-1	
11	Радиостанция передвижная	комп	5	„Лен" 1Р218-3	
12	Радиостанция переносная	"	8	„Кактус"	
13	Устройство громкоговорящее	шт	4	ГУ-2	
14	Напорный пожарный рукав Ф26,51мм или 66мм	м	500	ГОСТ 472-75	
15	Ствол пожарный	шт	20	РС-70	
16	Ствол торфяной	шт	2	ТС-2	
17	Разветвления двухходовые	"	10	—	
18	Разветвления трехходовые	"	6	РТ-20	
19	Лопата пожарная	шт	150	ГОСТ 3620-76	
20	Лопаты-мотыги пожарные	"	20	ГОСТ 1399-73*	
21	Канистры для перевозки огнегасящих растворов, горючего для мотопомп и бензопил	"	20	—	емк 20л
22	Топор	"	20	Б-3	
23	Спецодежда и спецобувь дежурные	комп	27	—	
24	Бидоны для питьевой воды	шт.	6	—	емк 20л
25	Кружка для воды	"	25	—	
26	Аптечка первой помощи	"	10	—	
27	Респиратор	"	27	„Урал"-1м	
28	Очки	"	27	—	
29	Прибор для измерения пожарной опасности погоды	шт	1	УСП	
30	Компас со светящимся циферблатом	"	1	компас Андрианова	

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

10207/1

Привязан:

Инв. №			
ГИП	Кукотин		06 89
Н. контр.	Бурлаченко		06 89
Нач отд.	Клименко		
Гл. спец.	Бурлаченко		06 89
Ст инж.	Гусинова		

ТП 411-1-157с. 89 ТХ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Общие данные Спецификация Технико-технологическая оснастка

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Копировал Краснова

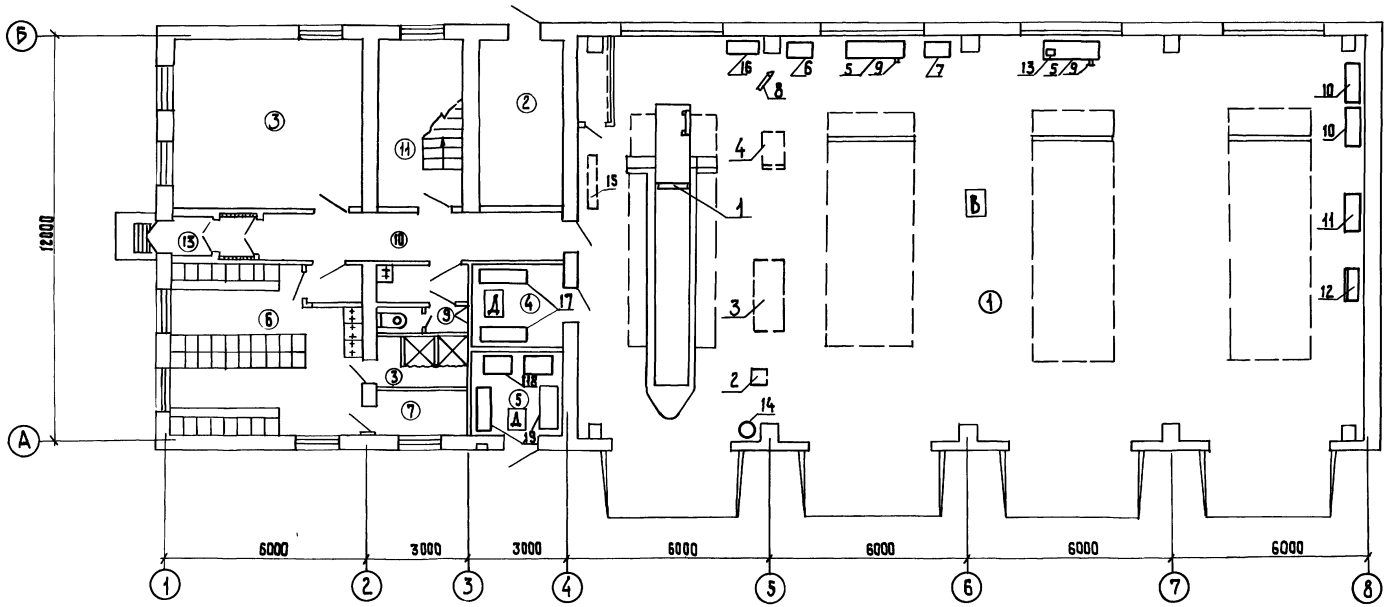
формат А2

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

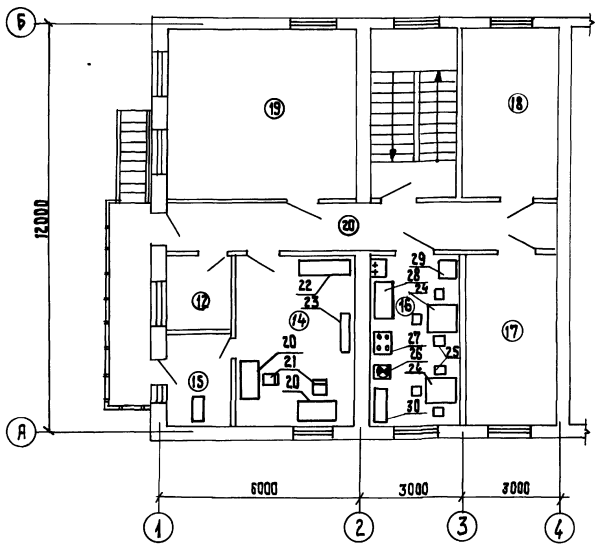
Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

План на отм. 000



План на отм 3 000



Штатная ведомость

N п п	Наименование должностей и профессий	Группа производ процесса	К-во на станции
1	Начальник	I а	1
2	Заместитель начальника	I а	1
3	Слесарь по ремонту пожарной техники	I б	1
4	Бригадир лесопожарной бригады	I б	4
5	Тракторист - машинист	I б	3
6	Водитель	I б	3
7	Лесопожарный рабочий	I б	14
	Всего		27

1 Спецификацию технологического оборудования см лист ТХ-1

2 Наименование помещений см лист АР-3

3 Постоянно работающих на ПХС 19 человек, остальные привлекаются с других производств, на время тушения пожара

10207/1

ГИП	Кукотин		06.89
Н. контр	Бурлаченко		06.89
Нач отд	Клименко		
Гл. спец	Бурлаченко		06.89
Ст. ин	Косинова		

ТП 411-1-157с. 89 ТХ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
Р П	2	

План расположения технологического оборудования

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан:

Инв №

Согласовано:

Стр арх сек	Соловей
Электротехн сек	Олейник
Сан техн сект	Строганов

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

Копировал Краснова

формат А2

Альбом I

Типовой проект 411-1-157с.89

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм 0.00	
4	Разрезы	
5	Фасады	
6	План кровли Планы полов	
7	Схема заполнения оконных проемов	
8	Ведомость перемычек	
9	Развертки стен Узлы	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
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	

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

Главный инженер проекта ПН Кукатин

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1 435 9-17	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 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	
ГОСТ 6629-88	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
7	Спецификация элементов заполнения проемов	
8	Спецификация перемычек	

Технические характеристики

Наименование	Ед изм	Произв помещения	Бытовые помещения	Всего
Строительный объем	м³	1730	482	2212
Площадь застройки	м²	295	179	474
Общая площадь	м²	362	179	541

10207/1

Привязан

Инв №

ГИП	Кукатин		08.89
Н.контр	Соловей		
Нач.отд	Клименко		
Гл.спец	Соловей		

ТП 411-1-157с.89 АР

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства с БАМ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	9

Общие данные начало

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Герман

Формат А2

Инв.№подл | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

Ведомость отделки помещений
площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стены или перегородки (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	
Стоянка спецмашин	368,6	Затирка швов известковая окраска	315,86	Расшивка швов	49,12	Масляная окраска	1600	
			266,74	Известковая побелка				
Тепловой узел	13,1	То же	36,0	Расшивка швов известковая побелка				
Помещение для команды	27,44	То же	49,4	Гипсовая сухая штукатурка Побелка клеевой краской				
Кладовая лесотехнического инвентаря	6,48	То же	33,8	Расшивка швов известковая побелка				
Кладовая химикатов	6,48	То же	33,8	То же				
Гардеробная уличной, домашней и рабочей одежды	25,4	То же	23,21	Известковая штукатурка известковая побелка	64,32	Масляная окраска за 2 раза	1800	
Помещение для сушки спецодежды	2,07	То же	12,9	Облицовка глазурованной плиткой				
Душевые	4,86	То же	13,2	То же				
Санузел	8,37	То же	11,76	Штукатурка известковым раствором известковая побелка	24,24	Облицовка глазурованной плиткой	1800	
Корридор и лестн клетка	39,13	То же	137,0	Гипсовая сухая штукатурка	84,4	Масляная окраска за 2 раза	1600	
			52,6	Клеевая окраска				
Комната хранения ценного инвентаря	3,8	То же	15,35	То же	–			
Аппаратная радиостанции	18,0	То же	39,35	То же	–			
Аккомуляторная	5,5	То же	7,54	То же	12,96	Облицовка глазурованной плиткой	1600	
Комната приема пищи	13,0	То же	34,4	То же	–			

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стены или перегородки (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	
Комната начальника ПХС	13,0	Затирка швов известковая окраска	34,4	Гипсовая сухая штукатурка клеевая окраска				
Спецпомещение	15,0	То-же	36,4	То-же				
Комната технической учебы	28,0	То-же	46,3	То-же				

Общие данные

1 Типовой проект пожарно-химической станции для районов строительства БАМ разработан взамен тп 411-1-101с на основании задания Гослесхоза СССР от 17 апреля 1988 года

2 Степень огнестойкости здания - II

3 За условную отметку 0 000 принят уровень чистого пола первого этажа.

4 Стены и перегородки из керамического пустотелого кирпича марки 75 на растворе марки 50

5 Горизонтальная гидроизоляция стен на отм -0 030 из цементного раствора состава 1 2 толщиной 30 мм

6 Планировочная отметка земли - 0,150 мм

7 Вокруг здания предусматривается асфальтовая отмостка толщиной 25 мм, 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 эмалевой краской за 2 раза

10 Перегородки из кирпича армировать на всю длину через 675 мм по высоте арматурными сетками с $\frac{4Вр-I-80}{4Вр-I-300}$ 110 × L $\frac{15}{25}$ по ГОСТ 847,8-81. Расход арматуры Ф4 Вр-I-63,4 кг

10 Отделочные работы должны производиться при температуре в помещениях не ниже +10°С и относительной влажности воздуха не выше 70%

Таблица толщин стен и утеплителей

Материал		Расчетная $t_н$°С	Толщина, мм	
Стены	Утеплитель		Стен	Утеплит
Производственная часть				
Кирпич керамический эффективный	Ячеистый бетон γ = 400 кгс/м³	-40	510	140
		-30	380	120
Бытовые помещения				
Кирпич керамический эффективный	Ячеистый бетон γ = 400 кгс/м³	-40	640	140
		-30	510	120

10207/1

ГИП	Кукотин		06.89
Н контр	Соловей		
Нач отд	Клименко		
Гл спец	Соловей		

ТП 411-1-157 с 89 АР

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства БАМ

Стадия	Лист	Листов
РЧ	2	

Общие данные (окончание)

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан

Инв.№

Инв.№ подл | Подп и дата | Взам инв

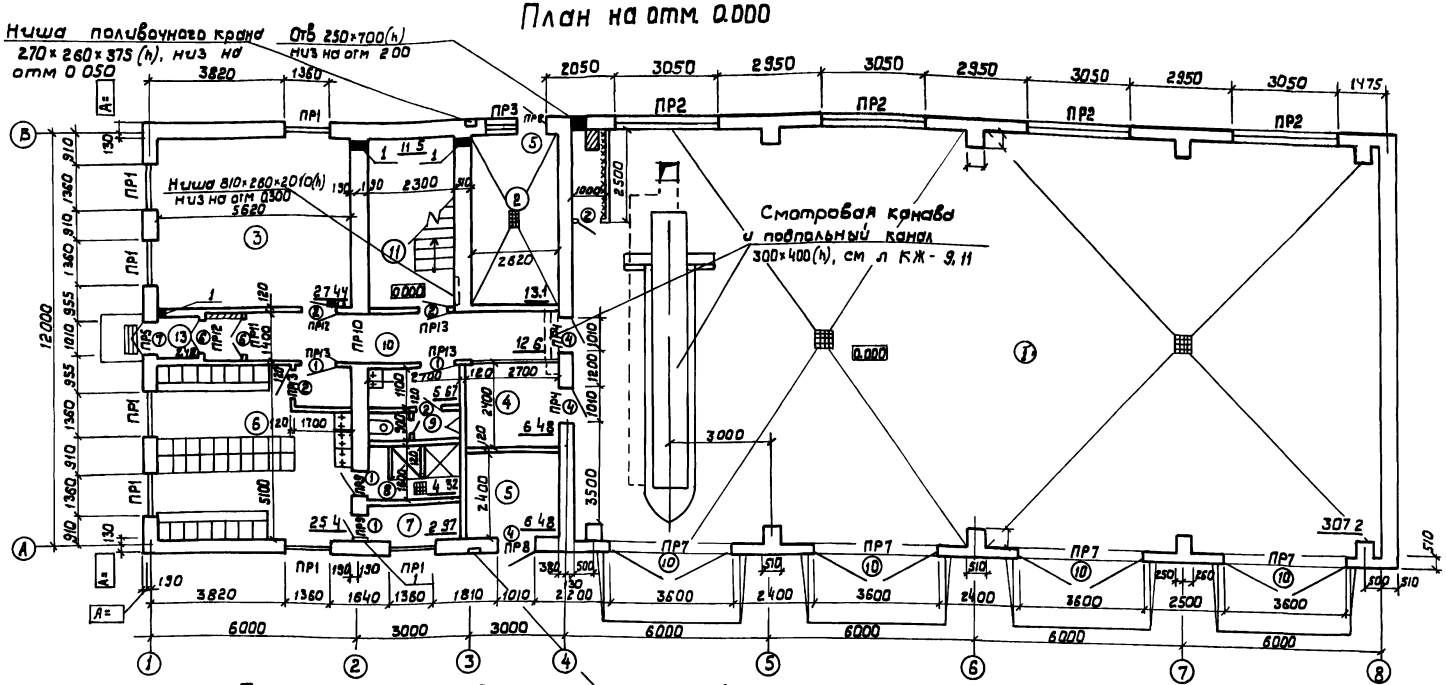
Копировал Герман

Формат А2

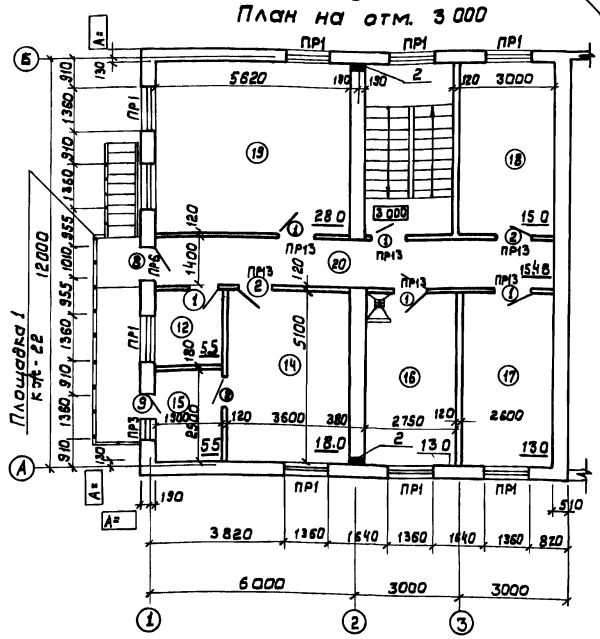
Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с.89

План на отм. 0.000

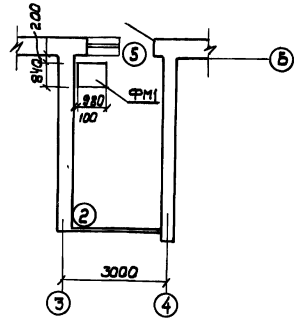


План на отм. 3.000

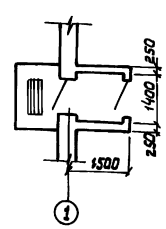


Площадка 1 кгс-22

Вариант с местным отоплением



Вариант тамбура при t=-30°С



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Категория производства по взрывной, взрыво пожарной и пожарной опасности
1	Стоянка машин	307.20	В
2	Тепловой узел	13.10	Г
3	Помещение для команды	27.44	
4	Кладовая пож.инвентаря	6.48	Д
5	Кладовая химикатов	6.48	Д
6	Гардеробная	25.40	
7	Помещение сушки одежды	2.97	
8	Душевые	4.32	
9	Санузлы	5.67	
10	Коридор 1го этажа	12.60	
11	Лестничная клетка	11.50	
12	Комната хранения ценного инвентаря	5.50	
13	Тамбур	2.48	
14	Аппаратная радиостанции	18.00	
15	Аккумуляторная	5.50	Е
16	Комната приема пищи	13.00	
17	Начальник ПХС, помещение нач ПХС	13.00	
18	Спецпомещение	15.00	В
19	Комната технической учебы	28.00	
20	Коридор 2го этажа	15.48	

1-Отверстия 100×100 низ на отм 0.100
2-Отверстия 100×100 низ на отм 5.600

Двери по оси 4 (поз 4) оббить кровельным железом с двух сторон

10207/1

ГИП	Кукотин		06.89
Н.контр	Соловей		
Нач.отд	Клименко		
Гл.спец	Соловей		

ТП 411-1-157с.89 АР

Привязан

Инв.№

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
Р Ч	3	

План на отм 0.000 и 2.800

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Герман

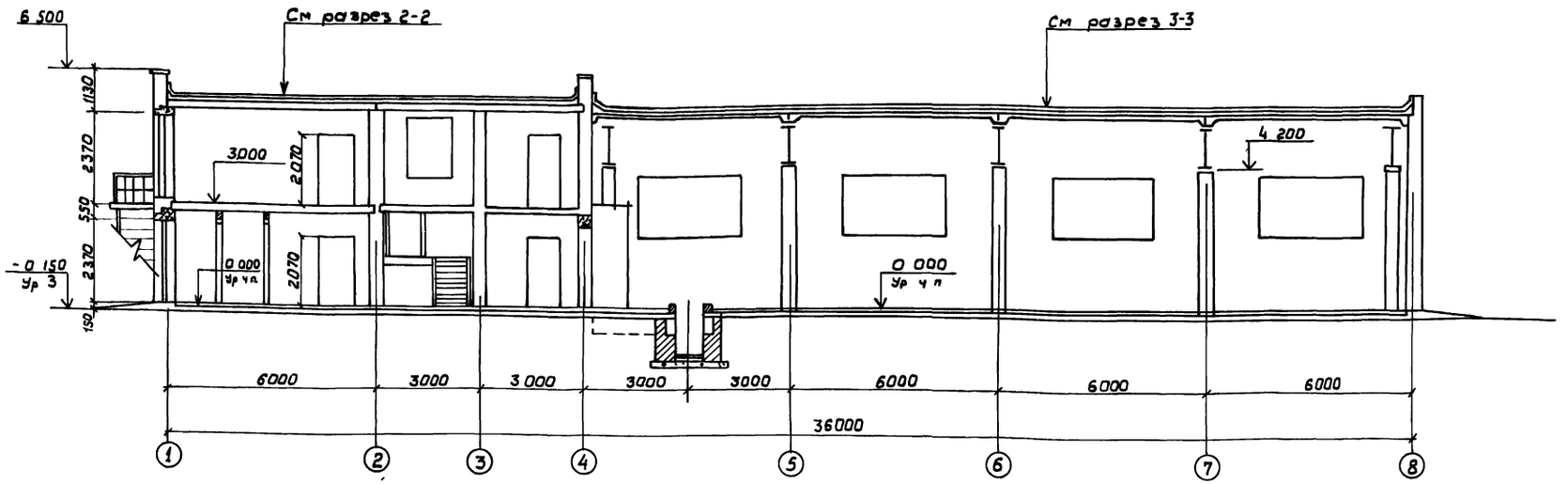
Формат А2

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

Альбом 1

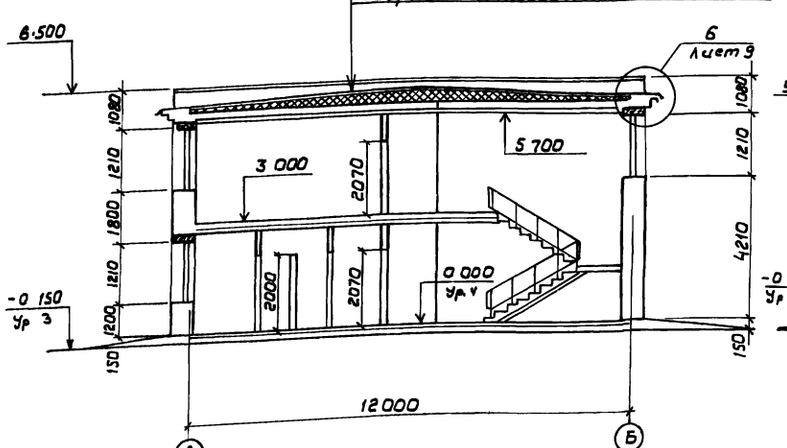
Типовой проект 411-1-157с 89

Разрез 1-1



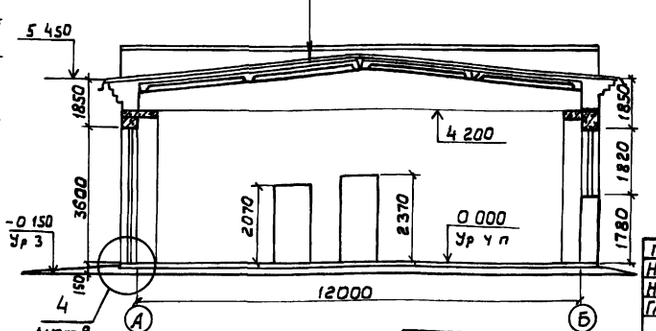
Разрез 2-2

Слой гравия втопленного в битумную мастику-20
4 слоя рубероида на битумной мастике
Цементно-песчаный раствор М50-15
Ячеистый бетон У 400 - 140
Гравий керамзитовый по уклону от 0 до 90 У 500
Молниезащита - арматурная сетка
1 слой рубероида на битумной мастике
Сборные железобетонные плиты



Разрез 3-3

Слой гравия втопленного в битумнутую мастику-20
3 слоя рубероида на битумной мастике
Цементно-песчаный раствор М50 - 15
Ячеистый бетон У 400 - 140
Молниезащита - арматурная сетка
1 слой рубероида на битумной мастике
Сборные железобетонные плиты



ГИП	Кукотин		06 89
Н контр.	Соловей		
Нач отд.	Клименко		
Гл спец	Соловей		

Привязан

10207/1

ТП 411-1-157с 89 АР

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства ВАП	Стадия	Лист	Листов
	Р Ч	4	
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

Копировал Герман

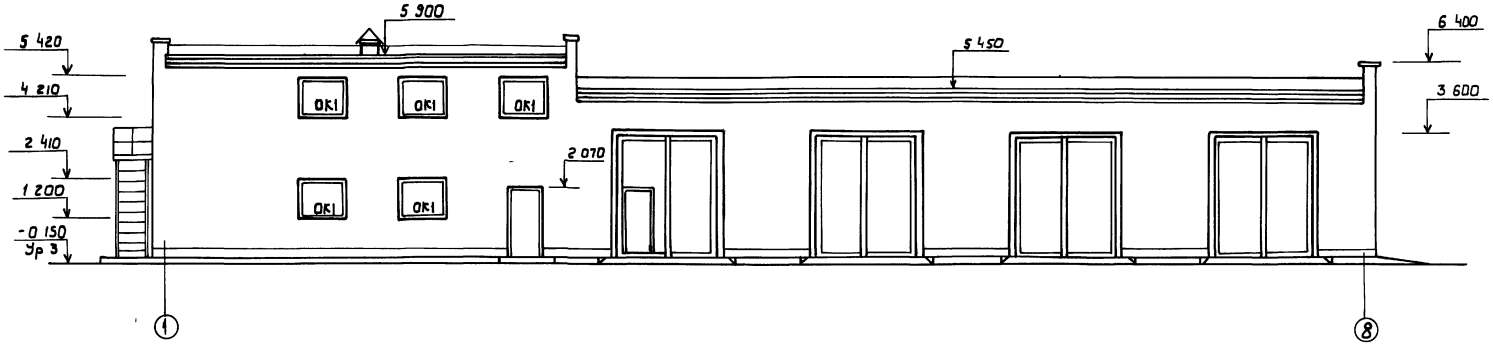
Формат А2

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

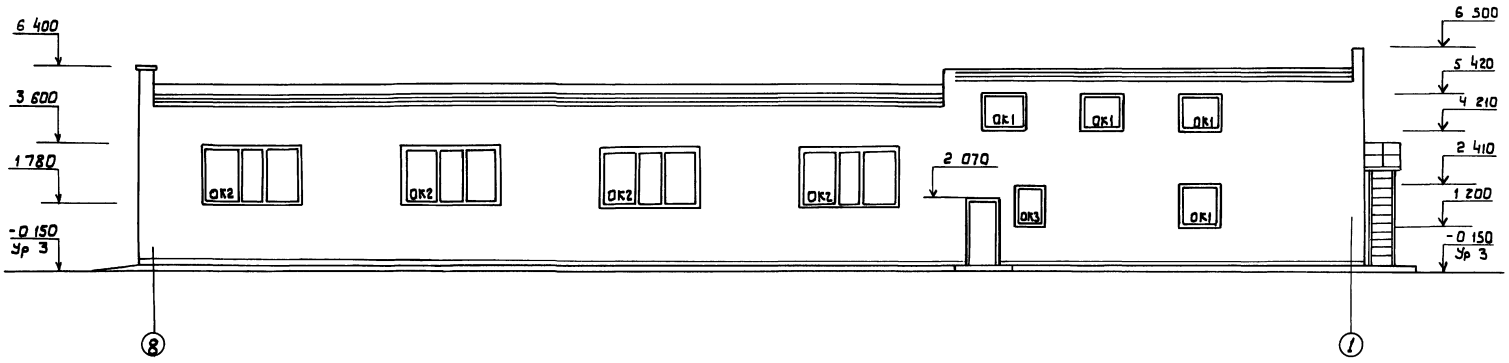
Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с.89

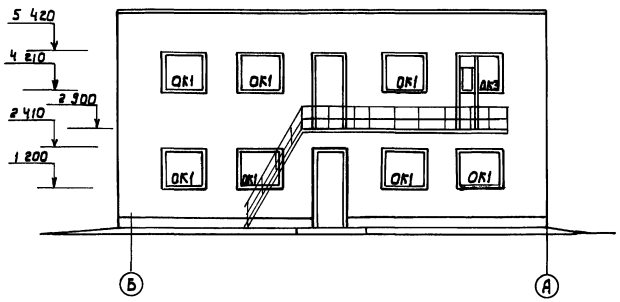
Фасад 1-8



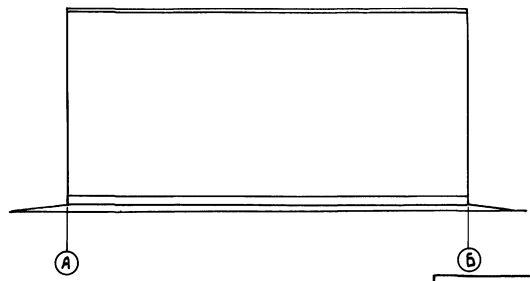
Фасад 8-1



Фасад Б-А



Фасад А-Б



Наружную отделку фасадов см общие указания

10207/1

ГИП	Кукотин		06.89
Н.контр	Соловей		
Нач отд.	Клименко		
Гл. спец	Соловей		

ТП 411-1-157с.89 АР

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
РЧ.	5	

Фасады 1-8, 8-1, Б-А; А-Б

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан

Инв №

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

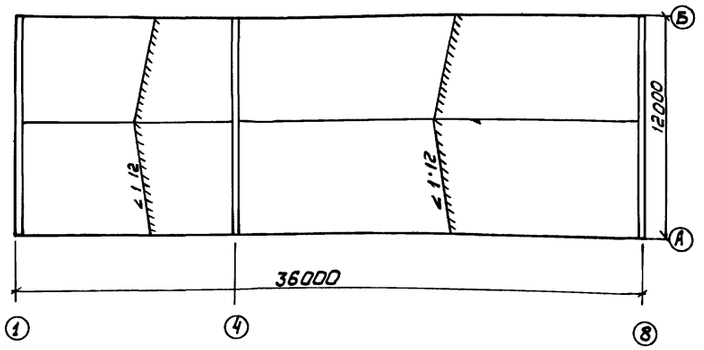
Копировал Герман

Формат А2

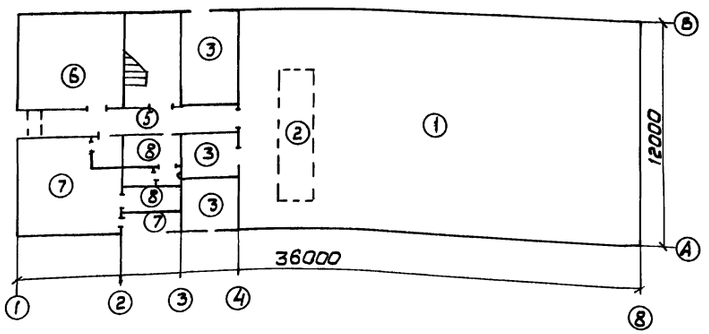
Альбом I

Типовой проект 411-1-157с 89

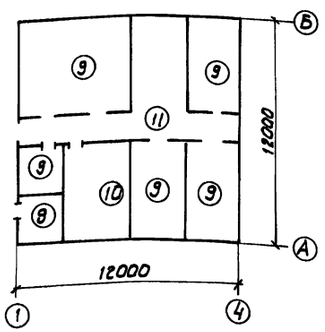
План кровли



План полов на отм 0.000



План полов на отм. 3.000



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	1,2	П9	Покрытие-бетон М200 - 20мм Подстилающий слой-бетон М150 100мм Основание-грунт, утрамбованный щебнем крупностью 40 – 60 мм, толщиной - 100мм	307,2
2,4,5 12	3	П8	Покрытие (одновременно является подстилающим слоем-бетон М150 - 120мм Основание грунт, уплотненный щебнем крупностью 40 ÷ 60 мм, толщиной - 100мм	37,6
3	6	П74	Линолеум из теплоизоляционным слоем - 5мм Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих - 1мм цементно-песчаная стяжка -40мм Древесно волокнистая изоляционная плита - 20мм Бетонная подготовка из БМ 150-80мм уплотненный щебнем грунт	27,4
6,7	7	П74	Линолеум из теплоизоляционным слоем - 5мм Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих - 1мм Цементно-песчаная стяжка, - 20мм Бетонный подстилающий слой из бетона М100 - 100мм Керамзитовый гравий - 650мм Уплотненный щебнем грунт	27,4
8,9	8	П50	Керамическая плитка ГОСТ 6787-69 - 13мм Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М150 - 12мм, 2 слоя гидроизола на битумной мастике - 4мм Бетонная подготовка из бетона М100 - 100мм Уплотненный щебнем грунт	13,2

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
10, 13	5	П71	Покрытие из линолеума ГОСТ 7251-66 ГОСТ 14632-69 - 3мм Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих - 1мм Твердая древесно-волокнистая плита ГОСТ 4598-60 - 5мм Бетонная подготовка из БМ - 80мм Утрамбованный щебнем грунт	13,7
14, 18, 17, 18, 19	9	П67	Покрытие из штучного паркета - 19 Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих - 1 Цементно-песчаная стяжка-20 Плита перекрытия	59
15	10	П55	Покрытие из керамических плит (ГОСТ 6787-69) 10÷13мм Прослойка и заполнение швов из раствора на энидкам стекле с уплотняющей добавкой - 25мм Бетонная стяжка из БМ100-20 Плита перекрытия	5,5
20	11	П71	Покрытие из линолеума ГОСТ 7251-66, ГОСТ 14632-69 - 3мм Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих 1мм Легкий бетон М50 20мм Плита перекрытия	15,5

10209/1

ГИП	Кукотим		06.89
Н.контр.	Соловей		
Начал.	Клименко		
Гл.спец.	Соловей		

ТП 411-1-157с 89 АР

Привязан

Инв. №

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства, ВАМ

Стадия	Лист	Листов
Р Ч	6	

План кровли План полов на отм 0.000; 3.000

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Гертан

Формат А2

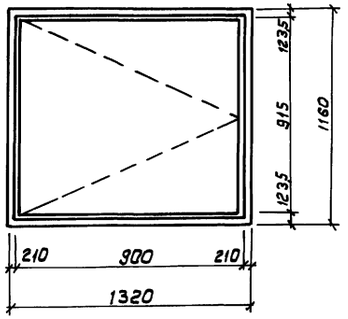
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом I

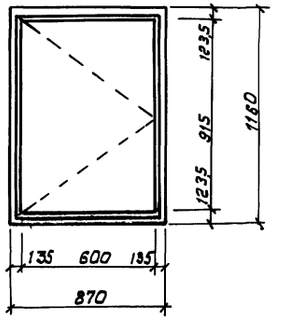
Типовой проект 411-1-157с.89

Схема расположения элементов оконных проемов

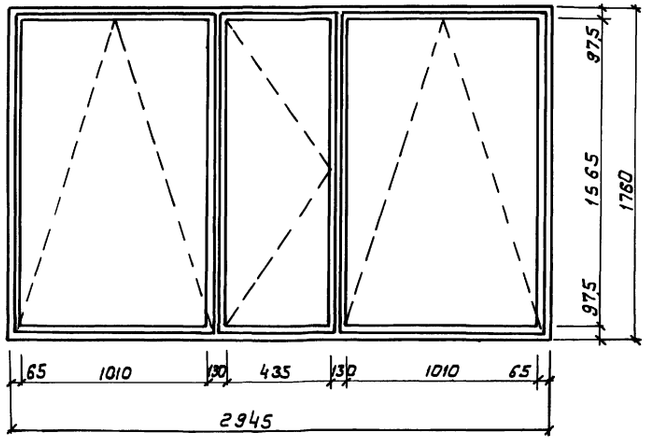
ОК-1



ОК-3



ОК-2



Ведомость проемов ворот и дверей

Марка поз	Размер проема в кладке
1	910 × 2070
2	910 × 2070
3	710 × 2070
4	1010 × 2070
5	1010 × 2070
6	1010 × 2070
7	1010 × 2070
8	1210 × 2810
9	910 × 2810
10	3600 × 3600

Спецификация заполнения проемов

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол 1	Кол 2	Кол Всего	Масса ед, кг	Примечание
ПР1	ГОСТ 16289-86	ОРС 12-13,5В	7	9	16		для t=-40°
	ГОСТ 11214-86	ОС 12-13,5В	7	9	16		для t=-30°
ПР2	ГОСТ 12506-81	ПВД 18-30 2	4	-	4		
ПР3	ГОСТ 16289-86	ОРС 12-9В	1	1	2		для t=-40°
	ГОСТ 11214-86	ОС 12-9В	1	1	2		для t=-30°
	Двери						
1	ГОСТ 14624-84	ДВГ-21-9	4	5	9		
2	—"—	ДВГ 21-9л	5	3	8		
3	ГОСТ 6629-79	ДГ 21-7	2	-	2		
4	ГОСТ 14624-84	ДНГ 21-10	3	-	3		
5	—"—	ДНГ 21-10л	1	-	1		
6	—"—	ДНГ 21-10	2/1	-	2/1		3- t=-40° 2 t=-30°
7	—"—	ДНГ 21-10	1	-	1		t=-30°
	—"—	ДНГ 21-10	1	-	1		t=-40°
	Плиты подоконные						
Д1	с 1.136.1-13.1	ПО 14.45.45т	7	9	16		t=-40°
	—"—	ПО 14.35.45т	7	9	16		t=-30°
Д2	—"—	ПО 10.45.45т	1	1	2		t=-40°
	—"—	ПО 10.35.45т	1	1	2		t=-30°
	Ворота						
10	с 1.435.9-17	ВР 36×36Д	4	-	4		
	Двери балконные						
8	ГОСТ 16289-86	БРС 28-12	-	1	1		t=-40°
	ГОСТ 11214-86	БС 28-12	-	1	1		t=-30°
9	ГОСТ 16289-86	БРС 28-9		1	1		t=-40°
	ГОСТ 11214-86	БС 28-9		1	1		t=-30°

1020711

ГИП	Кукотин		04.89	ТП 411-1-157с.89 АР
Н.контр.	Соловей			
Нач.отд.	Клименко			
Гл.спец.	Соловей			
Привязан				Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „ВАМ"
Инв.№				Схема заполнения элементов оконных проемов

Стадия	Лист	Листов
РЧ	7	

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Герман

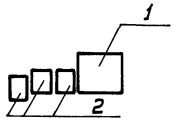
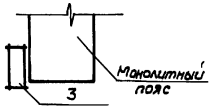
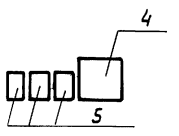
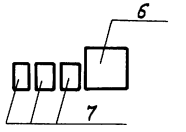
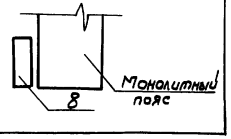
Формат А2

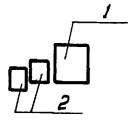
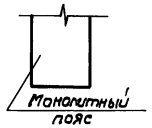
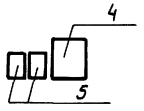
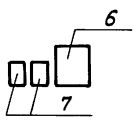
Инв.№ подл. | Дата подп. | Взам.инв.№

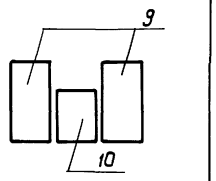
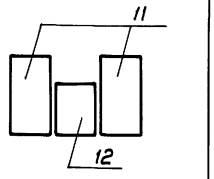
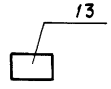
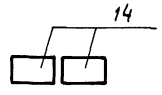
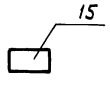
Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

Ведомость перемычек

Марка поз.	Схема сечения
	t = - 40°
ПР1	
ПР2	
ПР3	
ПР5 ПР6	
ПР7	

Марка поз	Схема сечения
	t = - 30°
ПР1	
ПР2	
ПР3	
ПР5 ПР6	
ПР7	

	Для t = -40° и t = 30°
ПР9 (ПР4)	
ПР10	
ПР11	
ПР12	
ПР13	

Спецификация перемычек

Марка поз	Обозначение	Наименование	Количество 1 эт	2 эт	Всего	Масса ед. кг	Примечание
		t = -40°С					
1	1038 1-1 В1	5ПБ21-27с	7	9	16	285	
2	"	2ПБ19-3с	21	27	48	81	
3	"	3ПБ39-8с	4	-	4	257	
4	"	5ПБ27-37с	1	1	2	375	
5	"	2ПБ26-4с	3	3	6	109	
6	"	5ПБ27-37с	2	1	3	375	
7	"	2ПБ26-4с	3	3	6	109	
8	"	4ПБ59-8с	4	—	4	519	
		t = - 30°С					
1	1038 1-1 В1	5ПБ21-27с	7	9	16	285	
2	"	2ПБ19-3с	14	18	32	81	
3	"	3ПБ39-8с	—	—	—	257	
4	"	5ПБ27-37с	1	1	2	375	
5	"	2ПБ26-4с	2	2	4	109	
6	"	5ПБ27-37с	2	1	3	375	
7	"	2ПБ26-4с	2	2	4	109	
8	"	4ПБ59-8с	—	—	—	519	
		t = -40°с, t = -30°с					
9	1038 1-1 В1	3ПБ16-37с	6	—	6	102	
10	"	2ПБ16-2с	3	—	3	65	
11	"	3ПБ21-8с	2	2	4	137	
12	"	3ПБ19-3с	1	1	2	81	
13	"	2ПБ13-1с	1	—	1	54	
14	"	2ПБ13-1с	2	—	2	54	
15	"	2ПБ16-2с	5	6	11	65	

10207/1

ГИП	Кукотин		0689	ТП 411-1-157с 89 АР
Н контр	Соловей			
Нач отд	Клименко			
Гл спец	Соловей			
Привязан				Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"
				Стадия: Р Ч; Лист: 8; Листов:
				Ведомость перемычек
				Союзгипролесхоз Киевский филиал
Инв.№				

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

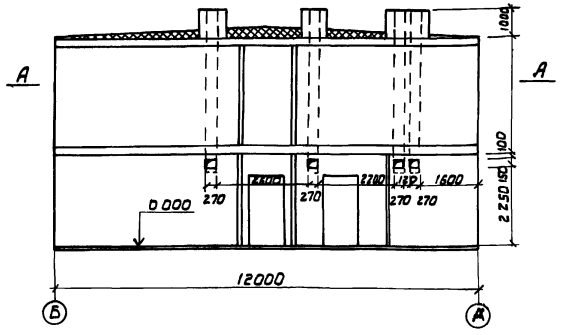
Копировал Герман

Формат А2

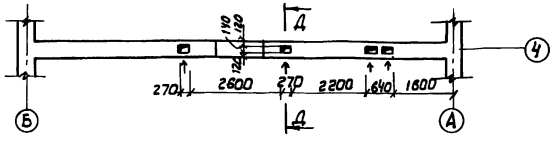
Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

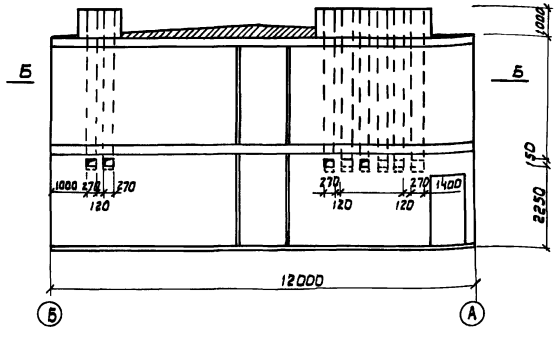
Развертка стены по оси 4



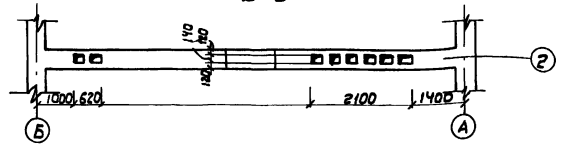
А-А

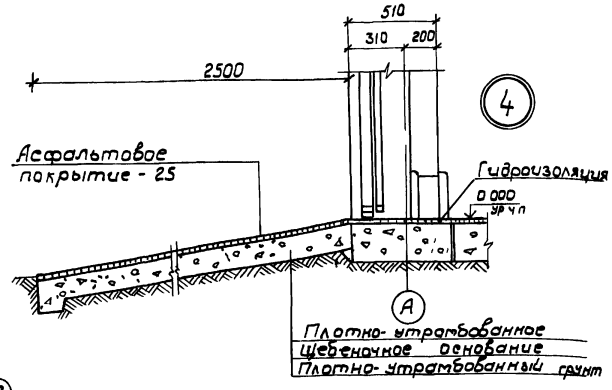


Развертка стены по оси 2

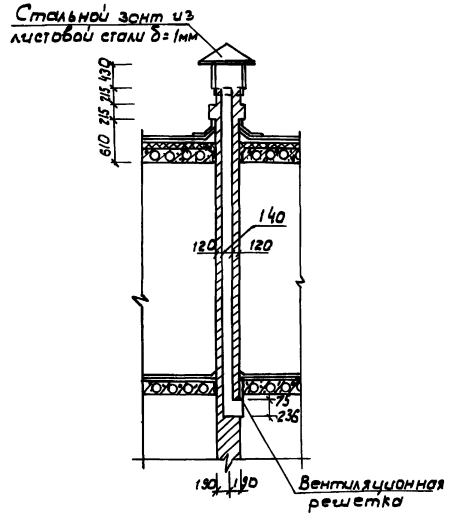


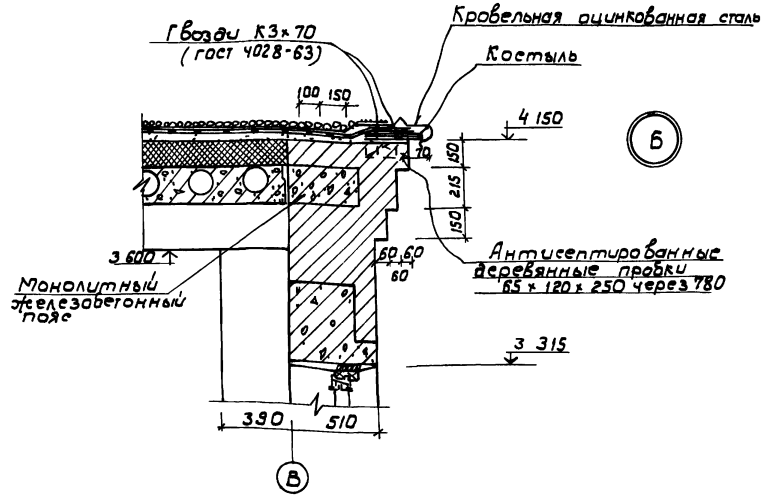
Б-Б





Д-Д





10207/1

ГИП	Кукотин		06.89	ТП 411-1-157с.89 АР
Н. контр.	Соловей			
Нач. отд.	Клименко			
Гл. спец.	Соловей			
Привязан				Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"
				Стадия: РЧ; Лист: 9; Листов:
Инв. №				Развертки стен Узлы
				Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Герман

Формат А2

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

Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89г

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ /начало/

Лист	Наименование	Примечан
1	Общие данные /начало/	
2	Общие данные /окончание/	
3	Схема расположения элементов фундаментов Сейсмичность 8 баллов	
4	Схема расположения элементов фундаментов Сейсмичность 9 баллов	
5	Схема расположения элементов фундаментов Вариант вечномерзлые грунты	
6	Узлы сечения от 1-1 до 8-8 Сейсмичность 8 и 9 баллов	
7	Узлы I, II, III IV Сейсмичность 8 и 9 баллов	
8	Сечения от 1-1 до 8-8 Узлы I, II, III, IV Вариант вечномерзлые грунты	
9	Схемы расположения элементов каналов смотровой канавы КС1, приямка и фундаментов под оборудование /вариант с котельной/	
10	Монолитная балка БМ1, пояс ПМ1, фундаменты ФМ1, ФМ2	
11	Смотровая канава КС-1	
12	Схема расположения элементов антисейсмических поясов на отм 2 500, 3 900, 5 300	
13	Схемы расположения элементов армирования стен и сердечников.	
14	Разрезы от 1-1 до 12-12	
15	Спецификация к схемам расположения элементов армирования стен, антисейсмических поясов и сердечников /$t_н$ = -40°С, сейсмичность 8 и 9 баллов/	
16	Спецификация к схемам расположения элементов армирования стен, антисейсмических поясов и сердечников /$t_н$ = -30° сейсмичностью 8 и 9 баллов/	
17	Схема расположения элементов перекрытия на отм 2 800, балок покрытия	
18	Монолитные участки УМ1 и УМ2 Узлы Сечения	
19	Спецификация к схемам расположения элементов перекрытия на отм 2 800, балок и покрытия/ сейсмичность 8 баллов, вес снегового покрова $S_0^н$ = 100, 150 кгс/м²	
20	Спецификация к схемам расположения элементов перекрытия на отм 2 800, балок и покрытия /сейсмичность 9 баллов, вес снегового покрова $S_0^н$ = 100, 150 кгс/м²	
21	Схема расположения элементов лестницы	
22	Схема расположения элементов эвакуационной лестницы	
23	Схемы расположения элементов металлического фахверга перегородок на отм 2 800 и перекрытия на отм 3 000	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ /окончание/

Лист	Наименование	Примечание
24	Лестничная площадка ЛП1 и ЛП2	
25	Балки от 1 БДР 12-1 АтV т-А, до 1 БДР 12-3 АтV Т-Б, Плиты ПГ-2 АтV Т-С1-А; ПГ-2 АтV Т-С2-А	
26	Сетки арматурные от С1 до С2	
27	Каркасы плоские от КР-1 до КР-7 Закладная деталь ЗД1 Петля П1	

Ведомость спецификаций /начало/

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов, сейсмичность 8 баллов	
4	Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов, сейсмичность 9 баллов	
9	Спецификация к схеме расположения элементов каналов смотровой канавы КС1, приямка и фундаментов под оборудование /вариант с котельной/	
15	Спецификация к схемам расположения элементов армирования стен, антисейсмических поясов и сердечников /$t^н$ = -40°, сейсмичность 8,9 баллов/	

Ведомость спецификаций /окончание/

Лист	Наименование	Примеч
16	Спецификация к схемам расположения элементов армирования стен, антисейсмических поясов и сердечников /$t^н$ = -30° сейсмичностью 8 и 9 баллов/	
19	Спецификация к схемам расположения элементов перекрытия на отм 2 800, балок и покрытия /сейсмичность 8 баллов, вес снегового покрова $S_0^н$ = 100, 150 кгс/м²	
20	Спецификация к схемам расположения элементов перекрытия на отм 2 800, балок и покрытия /сейсмичность 9 баллов, вес снегового покрова $S_0^н$ = 100, 150 кгс/м²	
21	Спецификация к схеме расположения элементов лестницы	
22	Спецификация к схеме расположения элементов эвакуационной лестницы	
23	Спецификация к схеме расположения элементов металлического фахверка перегородок на отм 2 800 и перекрытия на отм 3 000	

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 №

10207/1

Инв №			
ГИП	Кукотин		06 89
Н.контр	Соловей		
Нач.отд.	Клименко		
Гл.спец	Соловей		
Рук гр	Боряк		
Арх.	Глухоманюк		

Привязан

ТП 411-1-157с 89 КЖ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
РП	1	27

Общие данные /начало/

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Копировал Краснова

Формат А2

Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные	
1 030 9-2 87, 4 2	Перегородки панельные зданий промышленных и сельскохозяйственных предприятий	
1 141 1-25с, в2	Панели перекрытий железобетонные многопустотные армированные стержнями из стали класса Ат-V, для строительства жилых и общественных зданий в районах сейсмичностью 7,8,9 баллов	
1 141 1-28с, в 2	Панели перекрытий железобетонные многопустотные армированные стержнями из стали класса Ат-III, для строительства жилых и общественных зданий в районах сейсмичностью 7,8,9 баллов	
1 400-6/76, в 1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
1 494-24, в 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
1 151,1-8с в1	Лестничные марши железобетонные для строительства жилых зданий в сейсмических районах	
1 450,3-3 в 2	Стальные лестницы, площадки, стремянки, ограждения	
1 225-2, в 11	Железобетонные пряслы	
1 256 2-2, в1	Металлические ограждения лестниц, общественных зданий	
2 130-5с, в.1	Узлы стен жилых и общественных зданий, возводимых в районах сейсмичностью 7,8,9 баллов	
2 140-5с, в 1	Узлы перекрытий жилых и общественных зданий, возводимых в районах сейсмичностью 7,8,9 баллов	
2 260-3с, в 1	Узлы крыш общественных зданий, возводимых в районах сейсмичностью 7,8,9 баллов	
2 430,-20, в 4	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
2 460-14, в 0	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентшахт	
2 465-1с, в 0	Узлы сопряжения плит покрытий с несущими конструкциями одноэтажных промышленных зданий с расчетной сейсмичностью 7,8,9 баллов	
3 006 1-2/82 в 0,1-1, 1-0, 2-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
3 400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	

Ведомость ссылочных прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
1 462 1-3/80, в 1	Железобетонные стропильные решетчатые балки для покрытий одноэтажных зданий	
1.462-12с, в.2	Типовые железобетонные балки в покрытиях одноэтажных зданий с расчетной сейсмичностью 7,8,9 баллов	
гост 13579-78*	Блоки бетонные для стен подвалов	
гост 13580-85	Плиты железобетонные ленточные фундаментов	
гост 22701,0-77- гост 22701,5-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6-3м для покрытий производственных зданий	
гост 24379 0-80	Болты фундаментные	

1 За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола I этажа здания, что соответствует абсолютной отметке ☐ на генплане,

2 При производстве строительно-монтажных работ руководствоваться требованиями соответствующих серий и нормативных документов

А/ СНиП 3 02 01-87 „ несущие и ограждающие конструкции

Б/ СНиП III-4-80 „ Техника безопасности в строительстве

3 Сварку производить электродами Э-42 по гост 9467-75 Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов кроме оговоренных

4 Металлические изделия очистить от грязи и ржавчины и покрыть эмалью ПФ-115 (гост 6465-76) в два слоя по грунту ГФ-021 (гост 25129-82) в один слой

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Кукотин		08 87
Н.контр.	Соловей		
Нач.отд.	Клименко		
Гл.спец.	Соловей		
Рук.гр.	Баряк		
Арх.	Кукотина		

102071

ТП 411-1-157с 89 КЖ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
Р П	2	

Общие данные (окончание)

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Краснова

Формат А2

Типовой проект 411-1-157с 89 Альбом 1

Схема расположения элементов фундаментов

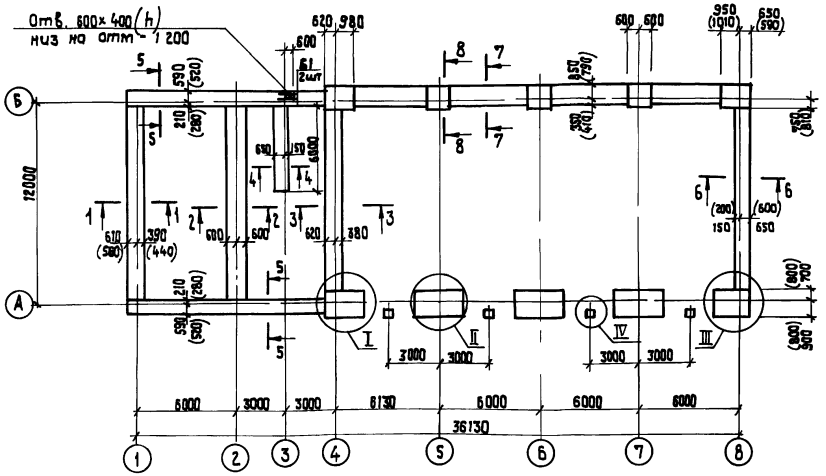
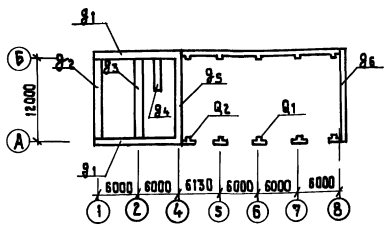


Схема нагрузок на фундаменты



Нормативные нагрузки на фундаменты на отм 0 000

Условные нагрузки	Расчетная температура $t^н$				Примечания
	− 30°С		− 40°С		
	g тс/м		g тс/м		
g_1	6,5		8,2		
g_2	12,8		14,5		
g_3	15,5		15,5		
g_4	7,2		7,2		
g_5	12,8		12,8		
g_6	5,3		7,0		
Q_1	44,3тс		49,4тс		
Q_2	24,6тс		27,2тс		

1 Основанием фундаментов приняты сухие, непучинистые, 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), $\gamma = 1{,}8$ т/м³, Кг = 1
Нормативная глубина промерзания грунтов 1,4 м
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 Монтаж бетонных блоков выполнять на цементном растворе М50, с перевязкой вертикальных швов не менее 200 мм

5 Монолитные участки фундаментов выполнять из бетона класса В7,5 Расход бетона - 2,1 м³ (-30°С), 2,4 м³ (-40°С)

6 Размеры в скобках даны для варианта фундаментов при t=-30°С

7 Сечения и узлы смотри соответственно лист 6 и 7

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

9 Фундаментные плиты укладывать на выравненное песчаное основание / при песчаных грунтах / или на предварительно уплотненную песчаную подсыпку толщиной 50 мм / при прочих грунтах /

10 По верхнему обрезу фундаментных плит уложить арматуру в слое раствора М100 Расход арматурной стали ф 10 АI - 300,0 кг, ф 6 АI - 65,0 кг

Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол -30°С	Кол -40°С	Масса ед кг	Примечание
	Сборные железобетонные конструкции					
ФЛ1	ГОСТ 13580-85	Плита ленточного фундамента ФЛ8.24-1	16	16	1150	
ФЛ2	То же	То же ФЛ8 12-1	4	4	550	
ФЛ3	"	" ФЛ10 30-1	3	3	1750	
ФЛ4	"	" ФЛ10 24-1	1	1	650	
ФЛ5	"	" ФЛ10 8-1	2	2	420	
ФЛ6	"	" ФЛ12 30-2	4	4	2050	
ФЛ7	"	" ФЛ12 24-2	7	7	1630	
ФЛ8	"	" ФЛ12.8-2	2	2	500	
ФЛ9	"	" ФЛ16 30-2	3	3	2710	
ФЛ10	"	" ФЛ16 12-2	5	5	1030	
ФЛ11	"	ФЛ16 8-2	4	4	650	
Б1	3006 1-2/82, В 2-2	Балка Б1	2	2	130	
	Сборные бетонные конструкции					
ФБ1	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС24 6 6-Т	—	23	1960	
ФБ2	То же	То же ФБС12.6 6-Т	—	7	960	
ФБ3	"	" ФБС9 6 6-Т	—	7	700	
ФБ4	"	" ФБС24.5 6-Т	30	38	1630	
ФБ5	"	" ФБС12.5 6-Т	16	11	790	
ФБ6	"	" ФБС9 5.6-Т	15	13	590	
ФБ7	"	" ФБС24.4.6-Т	36	9	1300	
ФБ8	"	" ФБС 12.4 6-Т	7	1	640	
ФБ9	"	" ФБС9 4 6-Т	11	2	470	
	Монолитные бетонные конструкции					
		Сборные единицы и детали				
1		ф10АI, ГОСТ5781-82, ℓ-общ.	68,0пм	68,0пм	0,617	
2		ф6АI, ГОСТ5781-82, ℓ общ.	35,0пм	35,0пм	0,222	
3	ГОСТ 24379 1-80	Болт 1,1 М16×800 В Ст3 пс 2	32	32	1,45	
4	3 400-6/76	Закладная деталь МИ1-23	4	4	3,8	
		Материалы				
		Бетон класса В7,5	9,1м³	9,6м³		

10207/1

ГИП	Кукотин		06.89
Н контр	Соловей		
Нач отд.	Клименко		
Гл спец	Соловей		
Рук.гр	Боряк		

ТП 411-1-157с. 89 КЖ

Привязан:

Инв №

	Стадия	Лист	Листов
Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"	РП	3	
Схема расположения элементов фундаментов сейсмичность 8 баллов	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал		

Копировал Краснова Формат А2

Инв № подл | Подп и дата | Взам инв №

Типовой проект 411-1-157с 89 Альбом 1

Схема расположения элементов фундаментов

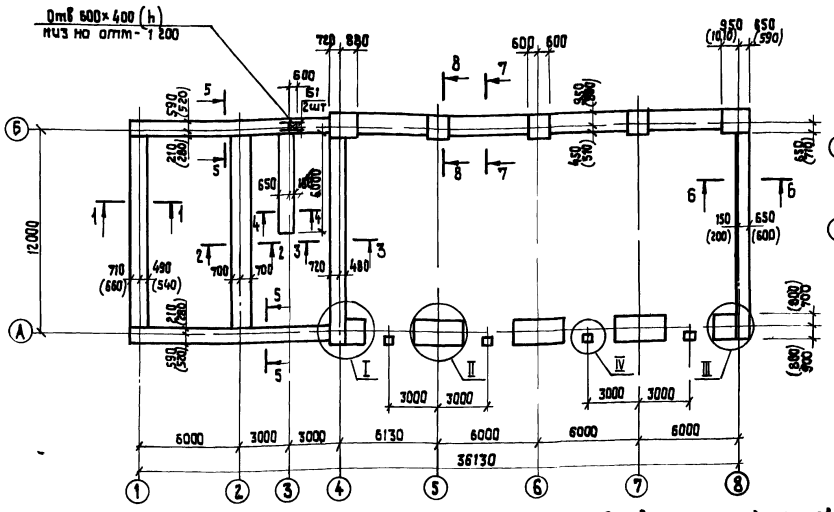
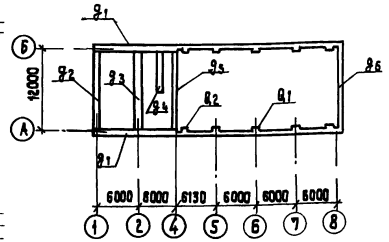


Схема нагрузок на фундаменты



Нормативные нагрузки на фундаменты на отм 0 000

Условные нагрузки	Расчетная температура $t^н$				Примечания
	− 30°C		− 40°C		
	g тс/м		g тс/м		
g_1	7,3		9,2		
g_2	14,5		16,4		
g_3	17,6		17,6		
g_4	8,1		8,1		
g_5	14,5		14,5		
g_6	6,0		7,9		
Q_1	50,0т		55,8т		
Q_2	27,8т		30,7т		

1 Основанием фундаментов приняты сухие, непучинистые, 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 = 1,8т/м³
Нормативная глубина промерзания грунтов 1,4 м
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 Монтаж бетонных блоков выполнять на цементном растворе М50, с перевязкой вертикальных швов не менее 200 мм

5 Монолитные участки фундаментов выполнять из бетона класса В7,5. Расход бетона −2,1 м³ (−30°C), −2,4 м³ (−40°C)

6 Размеры в скобках даны для варианта фундамента при t=−30°C

7 Сечения и узлы смотри соответственно лист 6 и 7

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

9 Фундаментные плиты укладывать на выравненное песчаное основание / при песчаных грунтах / или на предварительно уплотненную песчаную подсыпку толщиной 50 мм / при прочих грунтах /

10 По верхнему обрезу фундаментных плит уложить арматуру в слое раствора М100 Расход арматурной стали Ф10АI - 450 кг Ф6АI - 65,0 кг

Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол -30°	Кол -40°	Масса ед. кг	Примечание
	Сборные железобетонные конструкции					
ФЛ1	ГОСТ 13580-85	Плита ленточного фундамента ФЛ8 24-1	17	17	1150	
ФЛ2	То же	То же ФЛ8.12-1	1	1	550	
ФЛ3	"	" ФЛ12 30-2	5	5	2050	
ФЛ4	"	" ФЛ12.24-2	3	3	1630	
ФЛ5	"	" ФЛ12.8-2	2	2	500	
ФЛ6	"	" ФЛ14.30 2	4	4	2400	
ФЛ7	"	" ФЛ14.24-2	6	6	1900	
ФЛ8	"	" ФЛ14.12-2	2	2	910	
ФЛ9	"	" ФЛ14.8-2	2	2	580	
ФЛ10	"	" ФЛ16.30-2	3	3	2710	
ФЛ11	"	" ФЛ16 12-2	5	5	1030	
ФЛ12	"	" ФЛ16 8-2	4	4	650	
Б1	3.006.1-2/82, в.22	Балка Б1	2	2	130	
	Сборные бетонные конструкции					
ФБ1	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС24 6 6-Т	-	23	1960	
ФБ2	То же	" ФБС12.6.6-Т	-	7	960	
ФБ3	"	" ФБС9 6 6-Т	-	7	700	
ФБ4	"	" ФБС24.5.6-Т	30	38	1630	
ФБ5	"	" ФБС12.5.6-Т	16	11	790	
ФБ6	"	" ФБС9-5 6-Т	15	13	590	
ФБ7	"	" ФБС24 4 6-Т	36	9	1300	
ФБ8	"	" ФБС12 4.6-Т	7	1	640	
ФБ9	"	" ФБС9 4 6-Т	11	2	470	
	Монолитные бетонные конструкции					
		Сборочные единицы и детали				
1		Ф10АI, ГОСТ 5781-82, $l_{общ.}$	80,0пм	80,0пм	0,617	
2		Ф6АI, ГОСТ 5781-82, $l_{общ.}$	35,0пм	35,0пм	0,222	
3	ГОСТ 24379 1-80	Болт 1.1 М16×800 В Ст3 пс 2	32	32	1,45	
4	3 400-6/76	Закладная деталь МИ1-23	4	4	3,8	
		Материалы				
		Бетон класса В7,5	9,1м³	9,6м³		

10207/1

ГИП	Кукотин		06 89
Н. контр	Соловей		
Нач отд	Клименко		
Гл спец	Соловей		
Рук. гр	Баряк		

ТП 411-1-157с. 89 КЖ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
Р П	4	

Схема расположения элементов фундаментов сейсмичность 9 баллов

Союзгипролесхоз Киевский филиал

привязан:

инв №

Инв № подл | Подп и дата | Взам инв №

Копировал Краснова

Формат А2

Типовой проект 411-1-157с 89 Альбом 1

Схема расположения элементов фундаментов

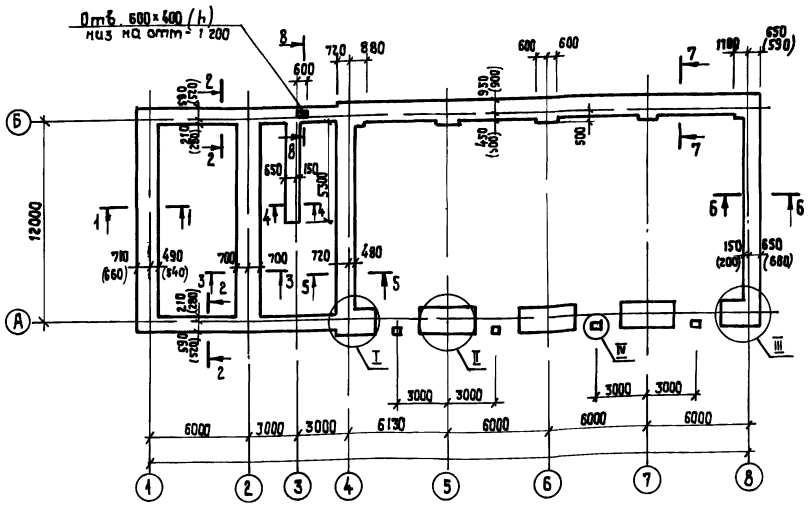
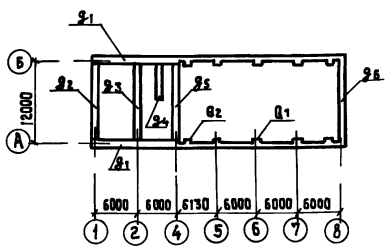


Схема нагрузок на фундаменты



Нормативные нагрузки на фундаменты на отм. 0,000

Условные нагрузки	расчетная температура $t^н$ −30°С		−40°С		
	g тс/м		g тс/м		
g_1	7,3		9,2		
g_2	14,5		16,4		
g_3	17,6		17,6		
g_4	8,1		8,1		
g_5	14,5		14,5		
g_6	6,0		7,9		
Q_1	50,0		55,8		
Q_2	27,8		30,7		

Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. 85	Кол. 95	Масса ед.кг	Примечание
		Сборочные единицы и детали				
1		Ф10АI, ГОСТ 5781-82	3440	5180		кг
2		Ф8АI, ГОСТ 5781-82,	720	720		кг
3	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М16×800 В Ст3 ПС2	32	32	1,45	
4	3.400-6/76	Закладная деталь МИ-23	4	4	3,8	

1 Фундаменты запроектированы для районов строительства на вечномерзлых грунтах и сейсмичностью 8-9 баллов
Характеристика вечномерзлого грунта условно принята:
- грунт песчаный
- температура мерзлого грунта на глубине 10 метров - 4°С
- льдистость $I_в$ = 0,05 – 0,1
- суммарная влажность грунта W_c = 0,25
- термическое сопротивление грунта R_o = 5 м² ч град/ккал
- объемный вес грунта γ = 1,85 тс/м³
- нормативная глубина промерзания - 3,0 м
- модуль деформации грунта E = 150 - 180 кгс/см²

2 В проекте принят II принцип использования вечномерзлых грунтов в качестве основания здания
3 В целях сохранения деформации грунта в допустимых пределах, проектом предусмотрены мероприятия:
- заглубление подошвы фундамента в гарантированную зону промерзания;
- повышение прочности и общей пространственной жесткости здания путем устройства поэтажных железобетонных поясов, связанных с перекрытием и покрытием, вертикальных сердечников; армирования пересечений стен; армированного шва в фундаментах. Эти мероприятия одновременно являются антисейсмическими;
- применение в полах теплоизолирующего слоя из керамзитового гравия расчетной толщиной взамен мерзлого грунта,

4 При привязке объекта должны быть произведены уточняющие принятые в проекте инженерно-геологические, мерзлотные, гидрогеологические данные и выполнены изыскания и исследования в соответствии с требованиями СНиП и государственных стандартов, в них должно быть отражено распространение и залегание вечномерзлых грунтов, их состав, сложение, температурный режим, толщина слоя сезонного оттаивания и промерзания, сведения о мерзлотных процессах
5 Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять на отм. -0,030 из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм
6 Фундаменты монолитные бетонные из бетона класса В12,5 F150
7 Узлы и сечения см. л. КЖ-8
8 Размеры в скобках даны для варианта фундаментов при t = -30°С

10207/1

ГИП	Кукаткин			05.89
Н. контр.	Соловей			
Нач. отд.	Клименко			
Гл. спец.	Соловей			
Рук. гр.	Бараж			

ТП 411-1-157с 89 КЖ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства "б" ям

Стадия	Лист	Листов
Р П	5	

Схема расположения элементов фундаментов. Вариант вечномерзлые грунты

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

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

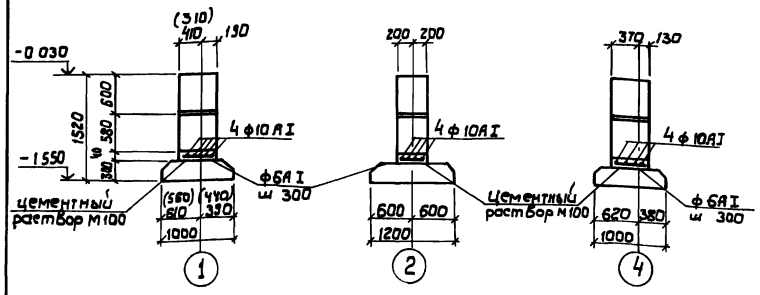
Инв. №

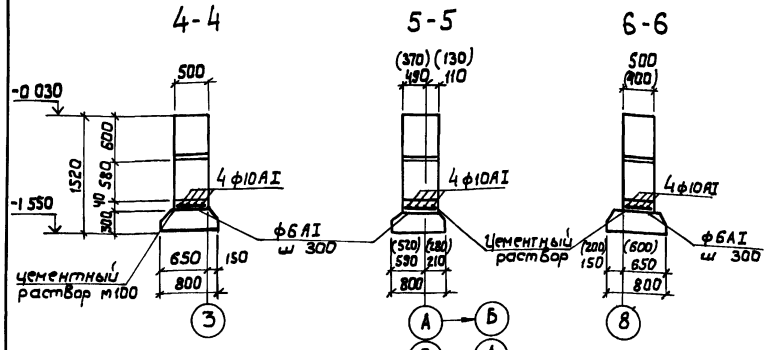
Копировал Краснова

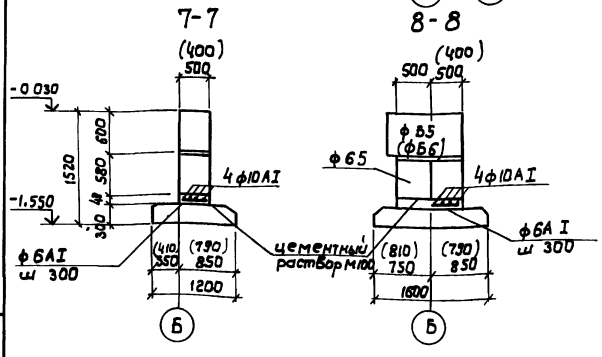
Формат А2

Типовой проект 411-1-157с.89 Альбом 1

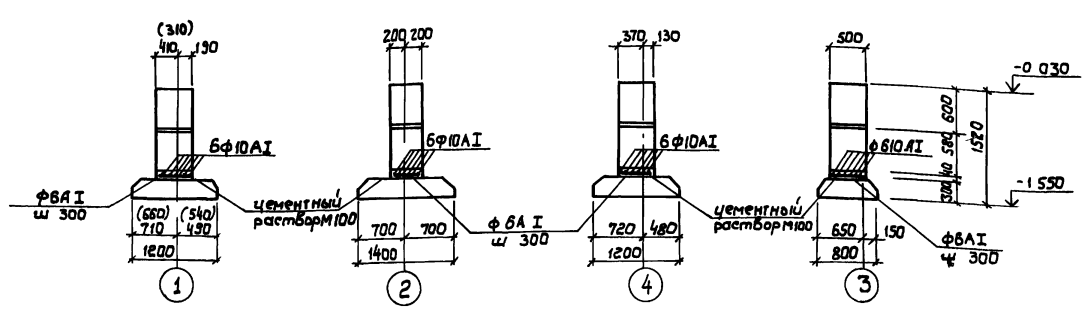
сейсмичность 8 баллов

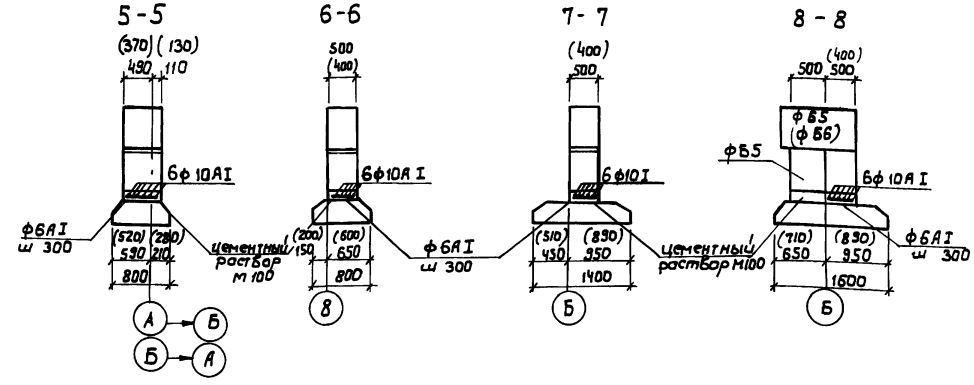






сейсмичность 9 баллов





1 Данные сечения замаркированы на л КЖ-3 и 4
2 Размеры в скобках даны для варианта фундаментов при t = -30°С

10207/1

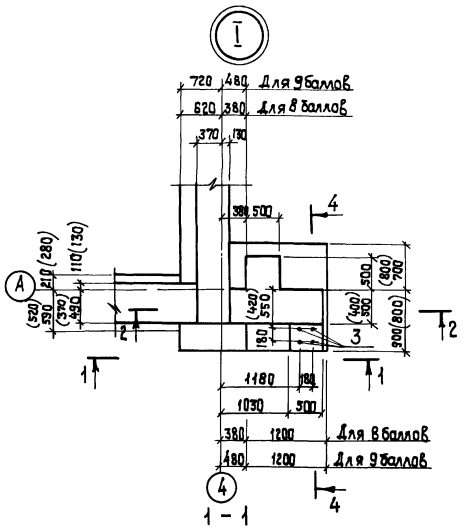
ГИП	Сукотин		ТП 411-1-157с.89	КЖ
Н.контр	Соловей			
Нач. отд	Клименко			
Гл. спец.	Соловей			
Рук. гр	Борзяк			
Привязан			Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"	Стадия: Р. П; Лист: 6; Листов:
Инв.№			Сечения от 1-1 до 8-8 Сейсмичность 8 и 9 баллов	Союзгипролесхоз Киевский филиал

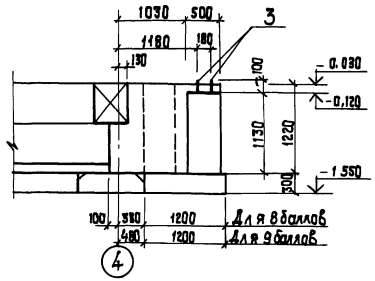
Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

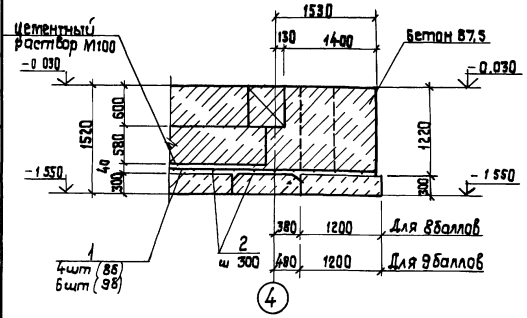
Копировал Герман

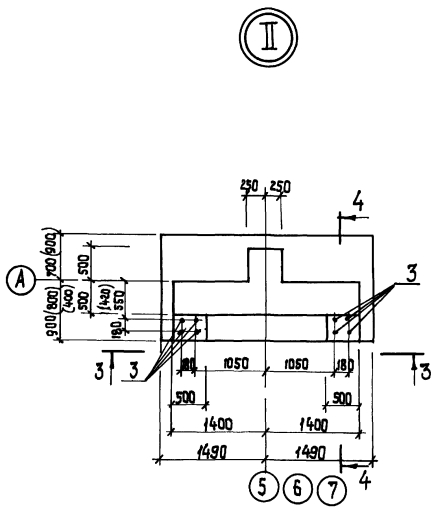
Формат А2

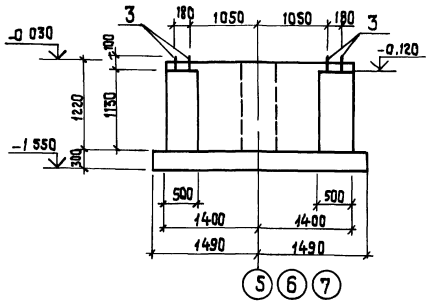
Типовой проект 411-1-157с 89 Альбом 1

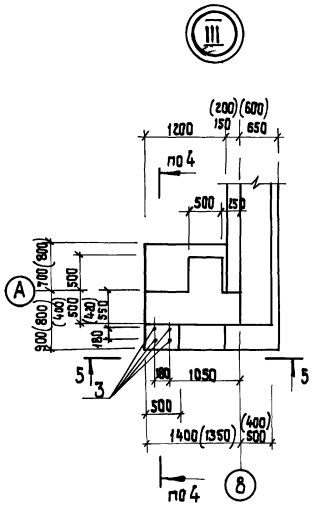


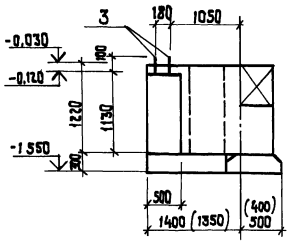


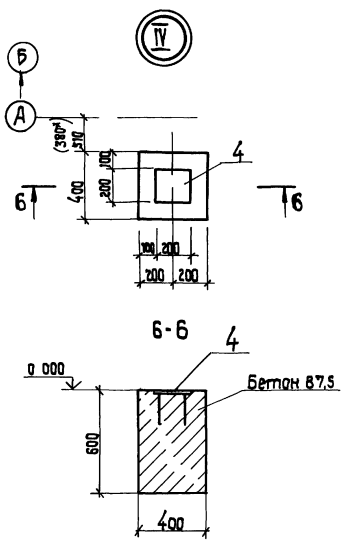












1 Данные узлы замаркированы на листах КЖС-3,4
2 Размеры со „*" даны не в масштабе
3 Размеры в скобках даны для варианта фундаментов при t=-30°С

1020711

ГИП	Кукатчин			ТП 411-1-157с. 89 КЖ
Н контр	Соловей			
Нач отд	Клименко			
Гл спец	Соловей			
Рук гр	Баряк			

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Узлы I, II, III, IV Сейсмичность 8 и 9 баллов

Стадия	Лист	Листов
Р П	7	

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв №

Взам инв №

Подп и дата

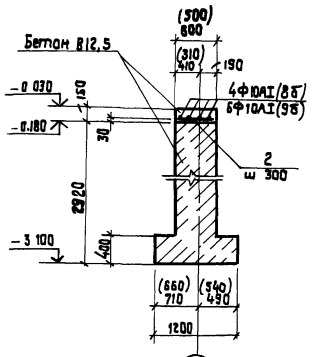
Инв № подл

Копировал Краснова

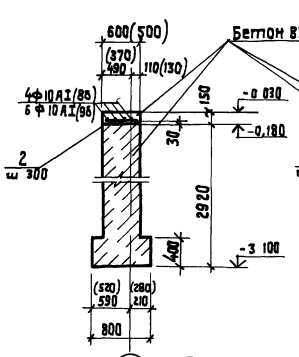
Формат А2

Типовой проект 411-1-157с 89 Альбом 1

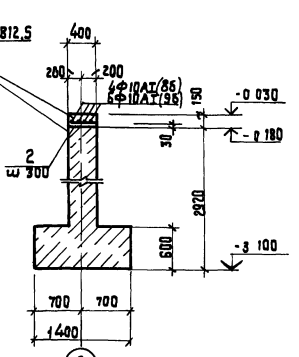
1-1



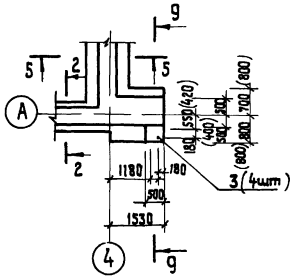
2-2



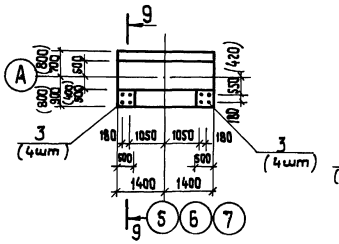
3-3



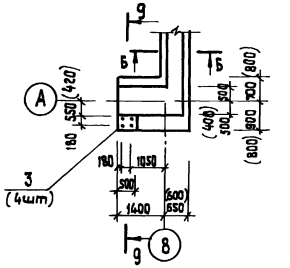
I



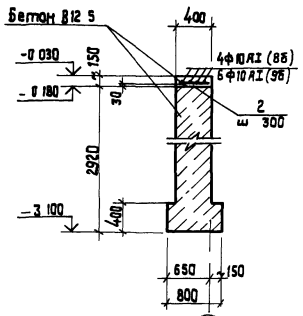
II



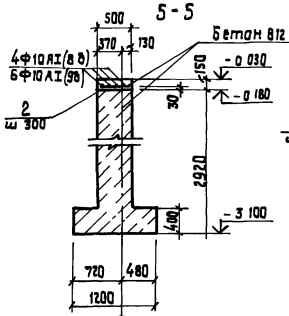
III



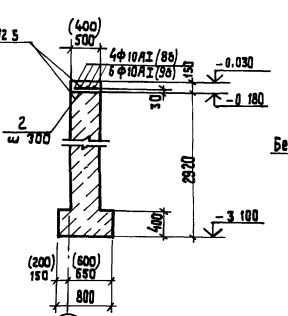
4-4



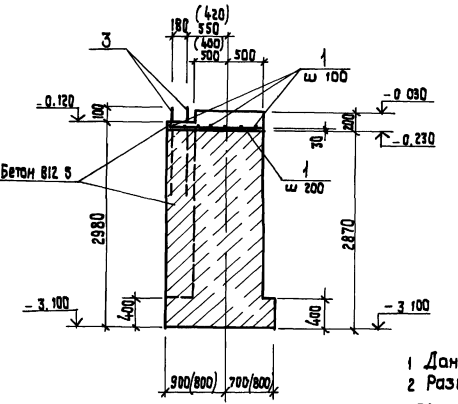
5-5



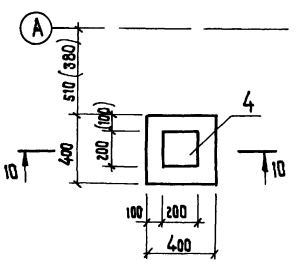
6-6



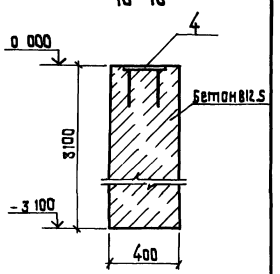
9-9



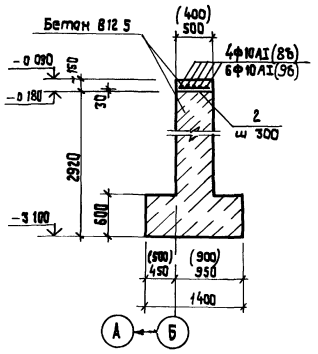
IV



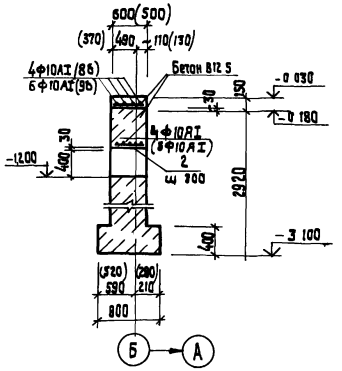
10-10



7-7



8-8



1 Данные узлы и сечения замаркированы на листе КЖ-5
2 Размеры в скобках даны для варианта фундаментов при t=-30°С

10207/1

ГИП	Кукатин		08.89	ТП 411-1-157с 89	КЖ
Н.контр.	Соловей				
Нач.отд.	Клименко				
Гл.спец.	Соловей				
Рук.гр.	Боряк				

Привязан:

Инв. №

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства «БАМ»	Стадия	Лист	Листов
	Р П	8	
Сечения от 1-1 до 8-8 Узлы I, II-III, IV Вариант Вечномерзлые грунты	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

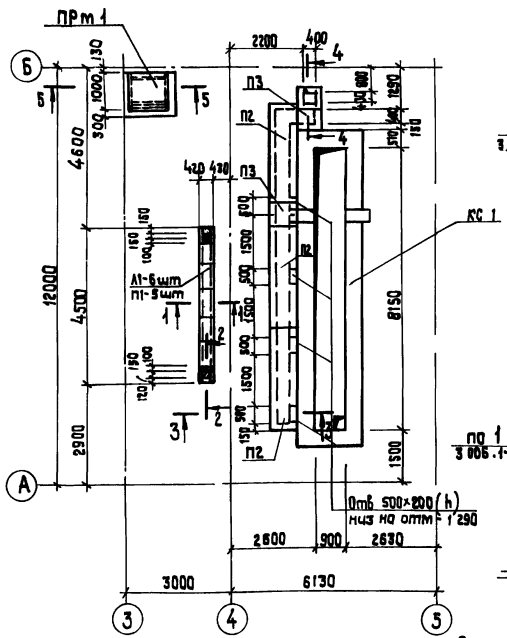
Копировал Краснова Формат А2

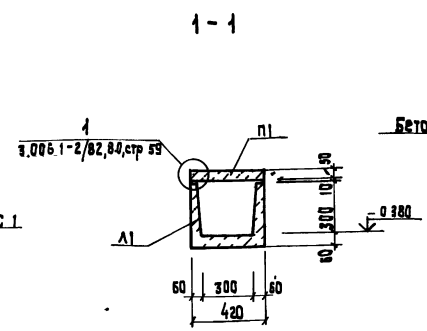
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

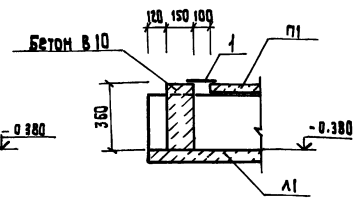
Альбом 1

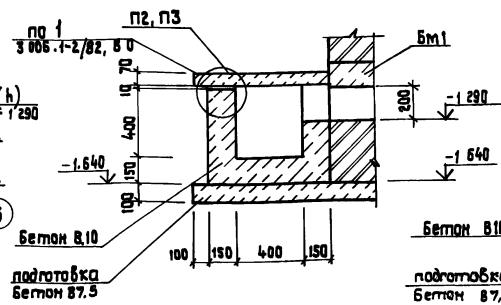
Типовой проект 411-1-157с 89

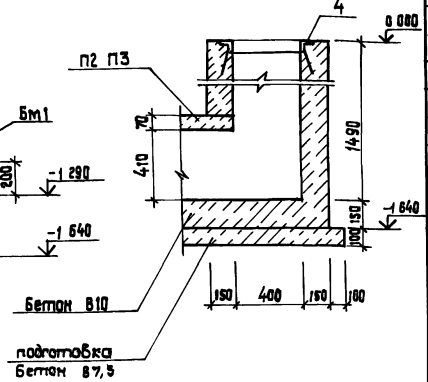
Схема расположения элементов каналов, смотровой канавы КС-1, приямка







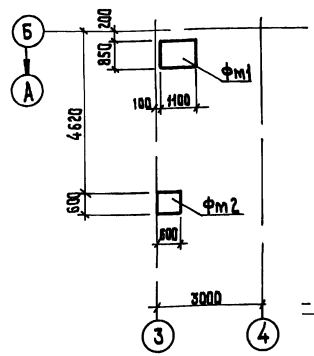


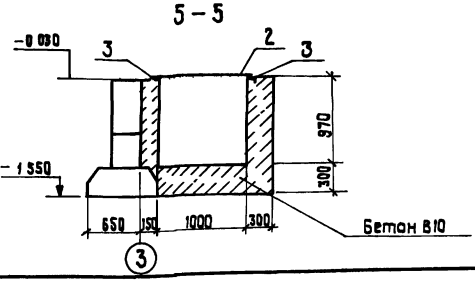


Спецификация к схемам расположения элементов каналов смотровой канавы КС-1, приямка и фундаментов под оборудование (вариант с котельной)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
	Схема расположения элементов каналов, смотровой канавы КС-1 приямка				
		Сборные железобетонные конструкции			
Л1	3.006.1-2/82, В 1-1	Лоток Л1д-8	6	110	
П1	3.006.1-2/82, В 1-2	Плита П1-5	5	40	
П2	Тоже	Плита П3-5	3	410	
П3	"	Плита П5д-5	2	100	
1	ГОСТ 8568-77	Лист с ромбическим рифлением δ=4мм	2,8кг		
4	3.400-6/76	Закладная деталь МИ-46	1,8м	4,4	
ПРм1	Данный лист	Приямок монолитный ПРм1	1		
КС-1	КЖС, л.11	Смотровая канава КС-1	1		
		Материалы			
		Бетон класса В10	2,8м³		
		ПРм 1			
2	ГОСТ 8568-77	Лист с ромбическим рифлением δ=6мм	57,8кг		
3	ГОСТ 19903-74	Полоса - 60×6, ℓ=980	2	2,53	
		Материалы			
		Бетон класса В10	1,63м³		
	Схема расположения элементов фундаментов под оборудование (вариант с котельной)				
		Монолитные бетонные конструкции			
Фм 1	КЖ, л 10	Фундамент монолитный Фм1	1		
Фм 2	То же	То же, Фм2	1		

Схема расположения фундаментов под оборудование (вариант с котельной)





1 Наружные поверхности бетонных и железобетонных конструкций соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза

2 Под сборные каналы 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 1,6т/м³

Согласовано:

Гип техн. сект.	Агапов	
Гл. инж. проекта	Бурачевский	
Гл. техн. сект.	Обейчик	

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

Инв. № подл. | Подп. и дата

ГИП	Куватин		06.11
Н. контр.	Орлович		
Нач. отд.	Клименко		
Гл. спец.	Соловей		
Рук. гр.	Барям		

Привязан:

Инв. №

10207/1

ТП 411-1-157с 89 КЖ

Пожарно-эксплуатационная станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
Р П	9	

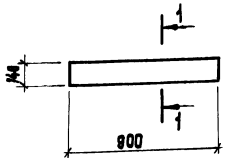
Схемы расположения элементов каналов, смотровой канавы КС-1, приямка и фундаментов под оборудование (вариант с котельной)

Союзгипролесхоз Киевский филиал

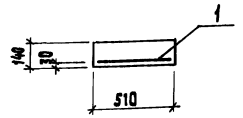
Копировал Краснова

Формат А2

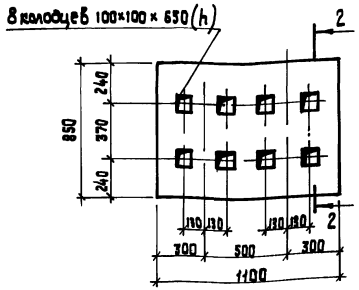
Бм1



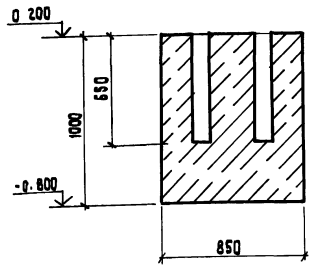
1 - 1



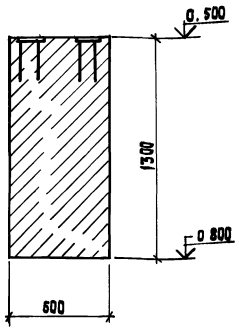
Фм1



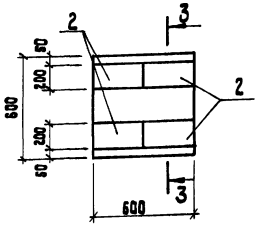
2 - 2



3 - 3



Фм2



Спецификация балки Бм1, пояса Пм1, фундаментов фм1, фм2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Бм1		
				Сборочные единицы		
		1	ГОСТ 23279-85	Сетка арматурная 4С 10 AIII-100 / 6 AI-100 45×85	1	
				материалы		
				Бетон класса В15	0,07м³	
				Пм1		
				Сборочные единицы и детали		
		5	ГОСТ 23279-85	Сетка арматурная 4С 10 AIII-100 / 6 AI-100 45×95	7	
		6	То же	То же 4С 10 AIII-100 / 6 AI-100 45×145	1	
		7	3.400-6/76	Закладная деталь МИ4-46	2,6кг	
	1	8	ГОСТ 8510-86	L75×50×5, ℓ общ.	21,4кг	
		9	ГОСТ 5781-82	ФВАIII, ℓ-400	12	
		10	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М12×718 В Ст3 пс2	10	
				Материалы		
				Бетон класса В15	2,8м³	
				Фм1		
				Материалы		
				Бетон класса В12,5	0,94м³	
				Фм2		
				Сборочные единицы		
		2	3.400-6/76	Закладная деталь МИ1-26	4	
				материалы		
				Бетон класса В12,5	0,47м³	

1. Монолитные балки Бм1, пояс Пм1 и фундаменты фм1 и фм2 заторкированы соответственно на листе КЖ-11 и 9
2. Опалубочный чертеж монолитного пояса Пм1 см. л. КЖ-11

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные									Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса			Прокат марки					Всего	
	AIII ГОСТ 5781-82			AI ГОСТ 5781-82				AIII ГОСТ 5781-82			ВСт3 кп2						
	Ф10		Итого	Ф6		Итого		Ф8	Ф10	Итого	ГОСТ 8510-86 L75×50×5	ГОСТ 8509-86 L50×5	ГОСТ 5903-70 Б=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

Привязан

ГИП	Кукотин		06.89
Н.контр	Соловей		
Нач.отд	Клитенко		
Гл.спец.	Соловей		
Рук.гр	Барак		

10207/1

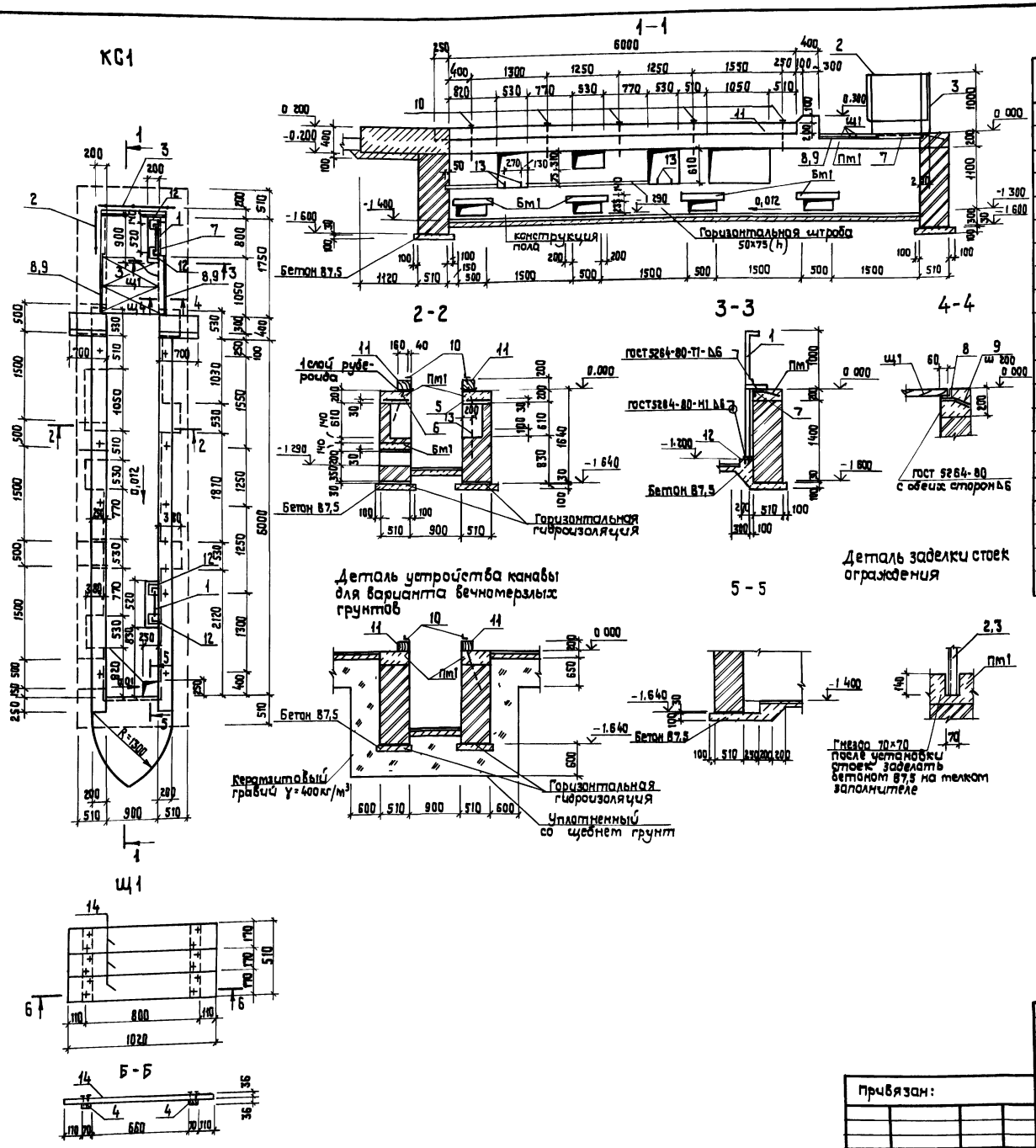
ТП 411-1-157с.89 КЖ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства «БАМ»	Стадия	Лист	Листов
	Р П	10	
Монолитные балки Бм1, пояс Пм1, фундаменты фм1; фм2.	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

Копировал Краснова Формат А2

Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89



марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
	Монолитные железобетонные конструкции				
Бм1	кж, л 10	Балка Бм1	4		
Пм1	То же	Пояс Пм1	1		
	Металлические конструкции				
1	1 450 3-3, в 2	Стремянка СГ-22	2	43,5	
2	То же	Ограждение площадок ОГПМГЭБ-10 9	1	17,9	
3	"	То же ОГПМГЭБ-10 12	1	20,9	
12	3 400-6 /76	Деталь МИ1-21	4	1,2	
13	гост 24378 1-80	Болт 1 1М12×400 8 Ст3 пс2	10	0,44	
	Деревянные конструкции				
11	гост8486-86, гост24454-80	Брус 200×200, ℓ=6250	2	0,25м³	
щ1	Данный лист	щит щ1	2		
		щит щ1			
14	гост 8486-86, гост24454-80	Доска 40×175, ℓ=1020	3	0,0074м³	
4	То же	То же 40×75, ℓ=520	2	0,0016м³	

1 Стены смотровой канавы выполнять из полнотелого красного кирпича М75 на растворе М50
2 Боковые поверхности канавы соприкасающиеся с грунтом смазать 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
4 Антикоррозионную защиту металлоконструкцией см л 2
5 Спецификацию и ведомость расхода стали на Бм1 и Пм1 см л 10
6 Щиты щ1 изготовлять из чистостроганных со всех сторон досок с проолифкой их поверхностей

10207/1

ГИП	Кукотин		06.89
Н контр	Соловей		
Нач.отд.	Клипенко		
Гл.спец	Соловей		
Рук гр	Варяк		

ТП 411-1-157с.89 КЖ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Смотровая канава КС-1

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

Согласовано:

Сан техн сек	Сторонов
Технолог сект	Бурженко
Эл техн сект	Олейник

Инв № подл.	Подп и дата	Взам инв №

Копировал Краснова

формат А2

Типовой проект 411-1-157с 89 Альбом 1

Схемы расположения элементов антисейсмического пояса на отм 5 300 и 3 980

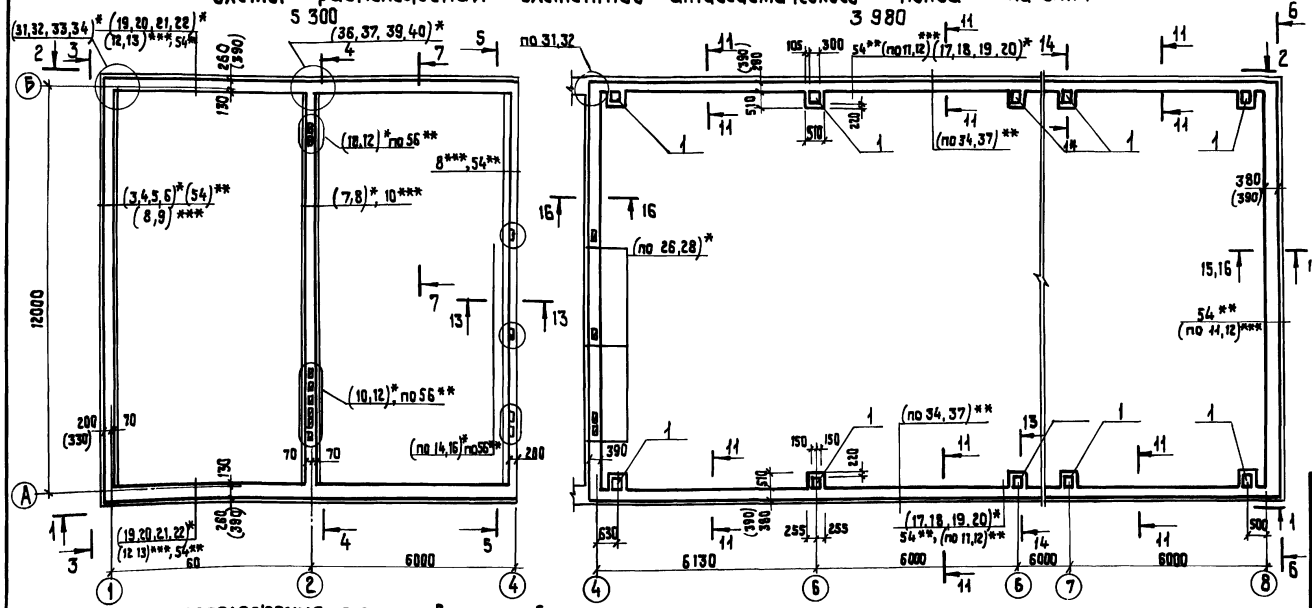
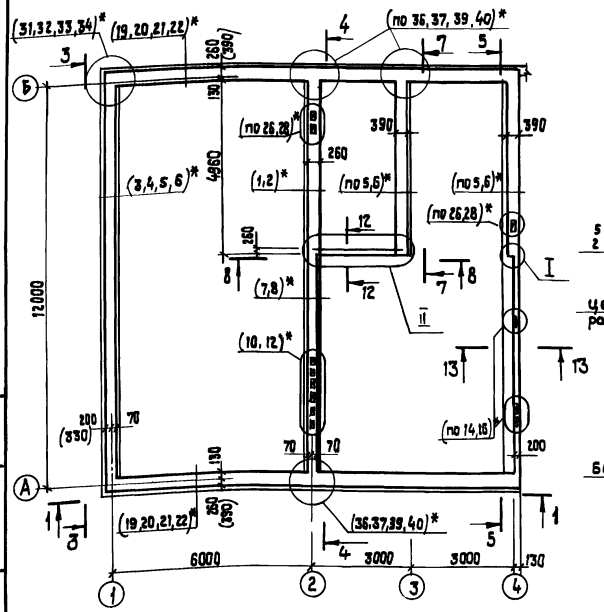
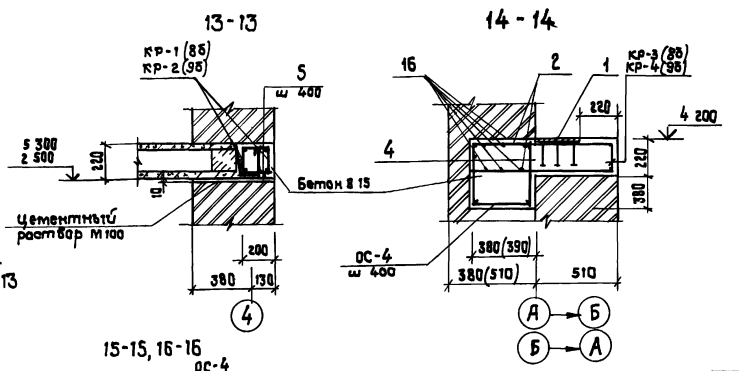


Схема расположения элементов антисейсмического пояса на отм. 2.500





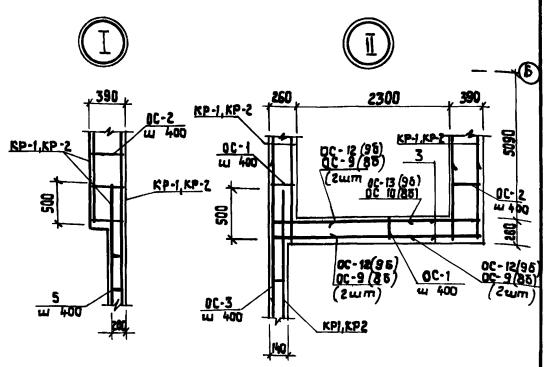


Таблица узлов с учетом расчетной температуры наружного воздуха и сейсмичности площадки

Расчетн. температура	Расчетн. сейсмичность баллы	Номера узлов по серии 2 140-5с, в 1 (*)	2 130-6с, в 1	2 260-3с, в 1
-30°С	8	1,3,5,7,10,14,17,19,26,31,36	2,6,34,54,56	8,10,11,12
	9	2,4,6,8,12,16,18,20,28,32,39	5,11,34,54,56	
-40°С	8	1,5,7,10,14,19,21,26,33,37	3,9,37,54,56	9,10,12,13
	9	2,6,8,12,16,20,22,28,33,40	6,12,37,54,56	

1 Данный лист смотреть совместно с листами КЖ-13,14,15,16
2 Затаркированные узлы обозначенные знаком „*", „**", „***" смотри соответственно серию 2 140-5с в 1; 2 130-6с, в 1, 2 260-3с, в 1
3 Защитный слой бетона продольной арматуры-30 мм, поперечной 15 мм.
4 Размеры в скобках даны для t=-40°С (δ = 640 мм)
5 Стык каркасов выполнять с нахлестом 500 мм

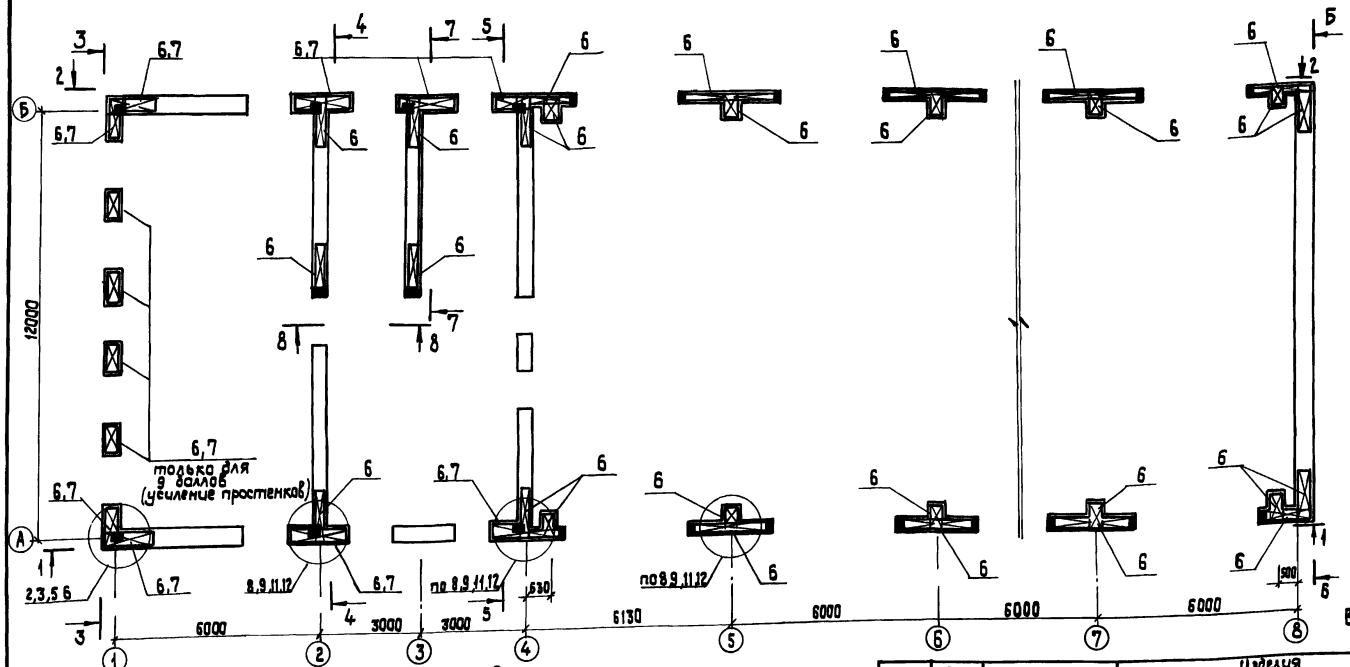
10207/1

ГИП	Куколин			ТП 411-1-157с 89	КЖ
Н. контр	Соловей				
Нач. отд.	Клименко				
Гл. спец.	Соловей				
Рук. гр	Бояк				
Привязан:				пожарно-химическая станция II типа для районов строительства БАМ	Стадия: Р П; Лист: 12; Листов:
Инв. №				Схема расположения элементов антисейсмических поясов на отм 2 500, 3 980, 5 300	Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Краснова Формат А2

Типовой проект 411-1-157с 89 Альбом 1

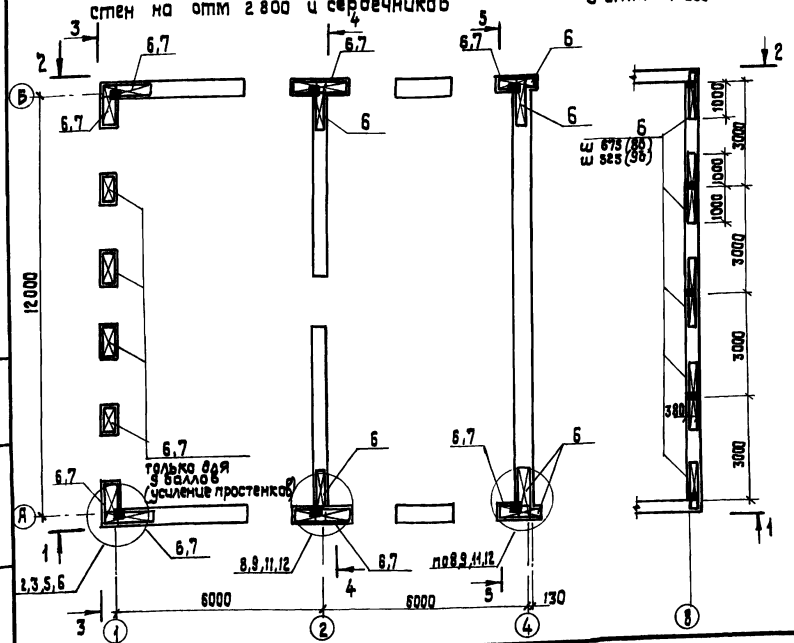
Схема расположения элементов армирования стен на отм. 0.000 и сердечников



Ведомость деталей

поз.	эскиз
8	35 / 40 / 1100
9	35 / 40 / 1350
10	35 / 40 / 2450
11	35 / 40 / 1000
12	305 / 210 / 165 / 280

Схема расположения элементов армирования стен на отм 2.800 и сердечников с отм. 4.200



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Температура наружного воздуха	Сейсмичность /баллов/	Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса Вр-I, ГОСТ 6727-80, ф3	ф5	Итого	А-I, ГОСТ 5781-82, ф6	ф8	ф10	ф12	Итого	А-III, ГОСТ 5781-82, 12	14	16	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса III, ГОСТ 5781-82, ф14	Итого	Прокат марки В ст3сп 5-1, ГОСТ 19903-74, δ=10	Итого	Всего	Общий расход
-30°	8	Армирование стен	27,7	387,8	415,5	157,9	—	—	—	157,9	—	—	—	—	573,4	—	—	—	—	—	573,4
		Антисейсмические пояса	—	—	—	228,6	—	718,6	—	947,2	—	14,2	328,2	342,4	1289,6	12,0	12,0	80,0	80,0	92,0	1381,6
		сердечники	—	—	—	172,0	—	—	—	172,0	471,9	—	—	471,9	443,9	—	—	—	—	—	643,9
	9	Армирование стен	34,6	484,4	519,0	157,9	—	—	—	157,9	—	—	—	—	676,9	—	—	—	—	—	676,9
		Антисейсмические пояса	—	—	—	236,7	—	97,0	917,1	1250,8	—	14,2	328,2	342,4	1593,2	12,0	12,0	80,0	80,0	92,0	1685,2
		сердечники	—	—	—	172,0	—	—	—	172,0	471,9	—	—	471,9	643,9	—	—	—	—	—	643,9
-40°	8	Армирование стен	32,4	394,8	427,2	157,9	—	—	—	157,9	—	—	—	—	585,1	—	—	—	—	—	585,1
		Антисейсмические пояса	—	—	—	243,1	43,5	727,4	—	1014,0	—	14,2	328,2	342,4	1356,4	12,0	12,0	80,0	80,0	92,0	1448,4
		Сердечники	—	—	—	172,0	—	—	—	172,0	471,9	—	—	471,9	643,9	—	—	—	—	—	643,9
	9	Армирование стен	41,0	492,8	533,8	157,9	—	—	—	157,9	—	—	—	—	691,7	—	—	—	—	—	691,7
		Антисейсмические пояса	—	—	—	251,2	43,5	97,0	929,8	1321,5	—	14,2	328,2	342,4	1663,9	12,0	12,0	80,0	80,0	92,0	1755,9
		сердечники	—	—	—	172,0	—	—	—	172,0	471,9	—	—	471,9	643,8	—	—	—	—	—	643,9

1 Данный лист смотреть совместно с лист КЖС 12,14,15,16
2 Сетки горизонтального армирования стен завести в сердечники
3 Узлы замаркированные на данном листе смотри сер 2.130-6с, в 1

ГИП	Кукотин	6.89
Н. контр.	Соловей	
Нач. отд.	Клипенко	
Гл. спец.	Соловей	
Рук. гр.	Боряк	

ТП 411-1-157с 89 КЖ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
Р П	13	

Схемы расположения элементов армирования стен и сердечников

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

10207-1

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

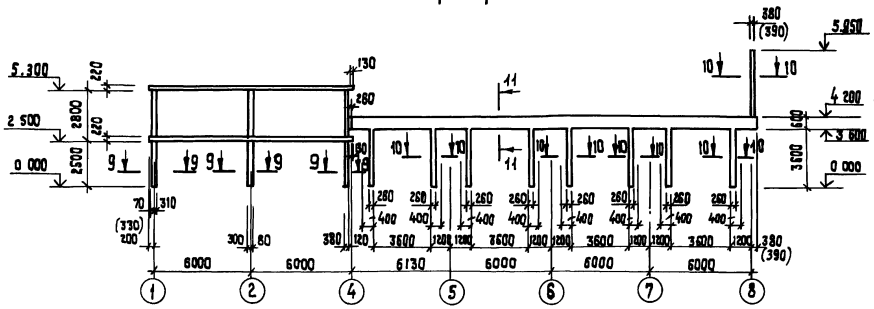
Копир Краснова

Формат А2

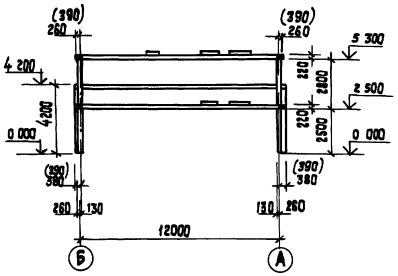
Альбом

Типовой проект 411-1-157с 89

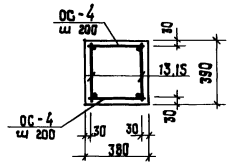
1 – 1



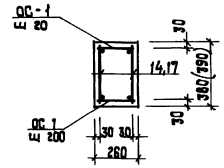
5 – 5



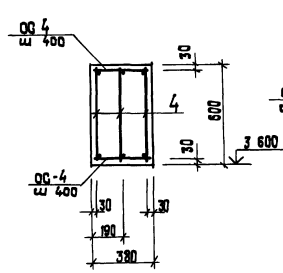
9 – 9



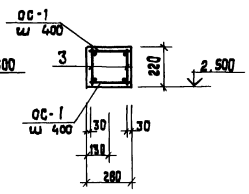
10 – 10



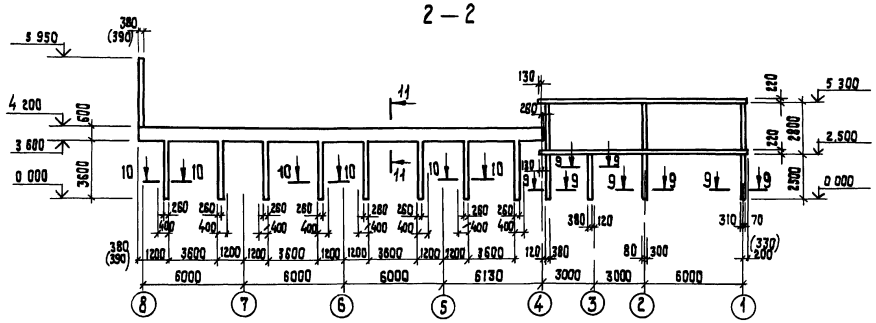
11 – 11



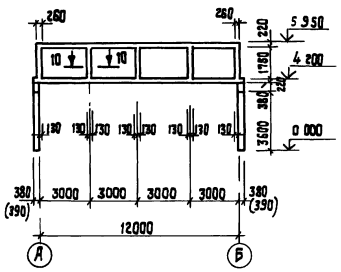
12 – 12



2 – 2



6 – 6

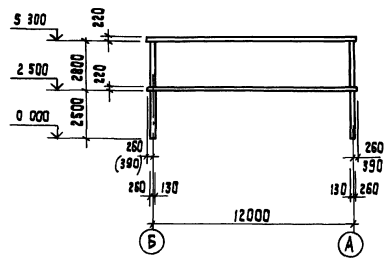


1 Данный лист рассматривать совместно с листами КЖ 12,13,15,16

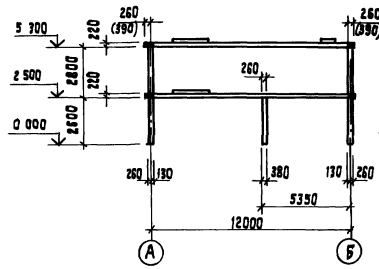
2 На разрезах от 1-1 до 8-8 кирпичная кладка и армирование стен условно не показаны

3 Сетки армирования стен и каркасы антисейсмических швов завести в сервечники.

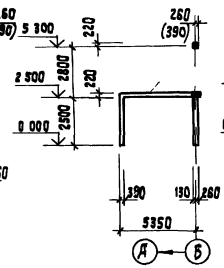
3 – 3



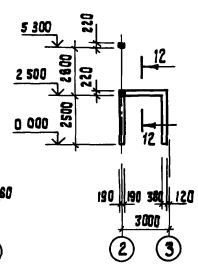
4 – 4



7 – 7



8 – 8



ГИП	Кукотин		08.89
Н. контр.	Соловей		
Нач. отд.	Клименко		
Гл. спец.	Соловей		
Рук. гр.	Баряк		

Привязан

Инв. №

10207/1

ТП 411-1-157с 89 КЖ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства, БЯМ

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	14	

Разрезы от 1-1 до 12-12

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Краснова

Формат А2

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

Спецификация к схемам расположения элементов армирования стен, антисейсмические пояса и сердечников

/начало/

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	масса ед кг	Примечание
	$t^н$=-40, сейсмичность 9 баллов				
		Сборочные единицы и детали			
		Армирование стен			
6	2 130-6с, в 1	Сетка СГ-1	511пм	0,75	
7	То же	Сетка СГ-2	193пм	0,78	
8	2 130-6с, в 1 Ведомость деталей КЖС,л 13	Анкер АС-1, ф6АI, ℓ= 1200	56	0,27	
9	То же	То же, ф6АI, ℓ= 1450	196	0,32	
10	"	" , ф6АI, ℓ=2550	10	0,57	
11	"	Анкер АС-2, ф6АI, ℓ= 1100	10	0,24	
	2 280-3с, в 1	Анкер АС-1	480	0,15	
		Антисейсмические пояса			
	2 140-5с, в 1	Каркас КР-2	283пм	1,91	
	То же	Каркас КР-4	161пм	1,91	
3	КЖС, л 27	Каркас плоский КР1	2		
4	То же	То же, КР2	16		
	КЖС, л 26	Сетка арматурная С4	3		
	То же	То же С5	2		
	"	" С6	3		
2	ГОСТ 23279-85	" 4с 10АI-100 / 10АI-100 4$\frac{45+85}{2}$ 5$\frac{45+25}{2}$	20	4,01	
1	1.400-6/78, в.1	Деталь М1-7-10	10	9,2	
	2 140-5с, в 1	Отдельный стержень ОС-1	28	0,053	
	То же	То же ОС-2	188	0,084	
	"	" ОС-3	102	0,026	
	"	" ОС-4	450	0,079	
	"	" ОС-5	296	0,11	
	"	" ОС-6	140пм	0,40	
	"	" ОС-7	30	0,18	
	"	" ОС-12	14	2,10	
	"	" ОС 13	26	1,62	
	"	" ОС-14	16	2,34	
5		ф6АI, ГОСТ 5781-82, ℓ= 180	100	0,040	
12	Ведомость деталей КЖС,л 13	ф6АI, ГОСТ 5781-82, ℓ= 940	50	0,21	
16		ф10АI, ГОСТ 5781-82, ℓ= 450	60	0,28	
		Сердечники			
13	КЖС, л 27	Каркас плоский КР3	12		
14	То же	То же КР4	32		
15	"	" КР5	6		
17	"	" КР6	10		

/продолжение 1/

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	масса ед кг.	Примечание
	2 140-5с, в 1	Отдельный стержень ОС-1	804	0,053	
	То же	То же, ОС-4	420	0,079	
		Материалы			
		Бетон класса В15		26,2м³	пояса
		Бетон класса В15		12,4м³	сердечник
	$t^н$=-40°, сейсмичность 8 баллов				
		Сборочные единицы и детали			
		Армирование стен			
6	2 130-6с, в 1	Сетка СГ-1	424пм	0,75	
7	То же	Сетка СГ-2	140пм	0,78	
8	2 130-6с, в 1 Ведомость деталей КЖС,л 13	Анкер АС-1, ф6АI, ℓ= 1200	56	0,27	
9	То же	То же , ф6АI, ℓ=1450	196	0,32	
10	"	" , ф6АI, ℓ=2550	10	0,57	
11	"	Анкер АС 2, ф6АI, ℓ= 1100	10	0,24	
	2 280-3С, в 1	Анкер АС-1	480	0,16	
		Антисейсмические пояса			
	2 140-5с, в 1	Каркас КР-1	281пм	1,36	
	То же	Каркас КР-3	161пм	1,36	
3	КЖС, л 27	Каркас плоский КР1	2		
4	То же	То же КР2	16		
	КЖС, л 26	Сетка арматурн С1	3		
	То же	То же С2	2		
	"	" С3	3		
2	ГОСТ 23279-85	" 4с 10АI-100 / 10АI-100 4$\frac{45+85}{2}$ 5$\frac{45+25}{2}$	20	4,01	
1	1.400-6/78, в 1	Деталь М1-7-10	10	9,2	
	2 140-5с, в 1	Отдельный стержень ОС-1	28	0,053	
	То же	То же ОС-2	188	0,084	
	"	" ОС-3	102	0,026	
	"	" ОС-4	450	0,079	
	"	" ОС-5	296	0,11	

/продолжение/

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	масса ед кг	Примечание
	2 140-5с, в 1	Отдельный стержень ОС-6	110пм	0,40	
	То же	То же ОС-7	30	0,18	
	"	" ОС-9	14	1,28	
	"	" ОС-10	26	0,94	
	"	" ОС-11	16	1,45	
5		ф6АI, ГОСТ 5781-82, ℓ= 180	100	0,040	
12	Ведомость деталей КЖС,л 13	ф6АI, ГОСТ 5781-82, ℓ= 940	50	0,21	
16		ф10АI, ГОСТ 5781-82, ℓ= 450	60	0,28	
		Сердечники			
13	КЖС, л 27	Каркас плоский КР3	12		
14	То же	То же КР4	32		
15	"	" КР5	6		
17	"	" КР6	10		
	2 140-5с, в 1	Отдельный стержень ОС-1	804	0,053	
	То же	То же ОС-4	420	0,079	
		Материалы			
		Бетон класса В15	26,2м³		пояса
		Бетон класса В15	12,4м³		сердечник

1 Данный лист смотреть совместно с листами КЖС-12, 13, 14

Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Куколин		06.89
Н. контр.	Суловей		
Нач. отд.	Клименко		
Гл. спец.	Суловей		
Рук. гр.	Бараж		

102071/1

ТП 411-1-157с. 89 КЖ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства БАМ

Стадия	Лист	Листов
Р П	15	

Спецификация к схемам расположения элементов армирования стен, антисейсмические пояса и сердечников

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Краснова Формат А2

Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

Спецификация к схемам расположения элементов армирования стен, антисейсмических поясов и сердечников

/Начало/

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
	$t^н = -30°$, сейсмичность 9 баллов				
		Сборочные единицы и детали			
	Армирование стен				
6	2 130-6с, в.1	Сетка СГ 1	692 пм	0,75	
8	2 130-6с в 1 Ведомость деталей КЖ л 13	Анкер АС-1, ф6АI, ℓ = 1200	56	0,27	
9	То же	То же, ф6АI, ℓ = 1450	196	0,32	
10	"	" , ф6АI, ℓ = 2550	10	0,57	
11	"	Анкер АС 2, ф6АI, ℓ = 1100	10	0,24	
	2 260-3с, в 1	Анкер АС-1	480	0,15	
	Антисейсмические пояса				
	2 140-5с, в.1	Каркас КР-2	279 пм	1,91	
	То же	Каркас КР-4	160 пм	1,91	
3	КЖ, л. 27	Каркас плоский КР1	2		
4	То же	То же КР2	16		
	КЖ, л 26	Сетка арматурная С4	3		
	То же	То же, С5	2		
	"	" С6	3		
2	ГОСТ 23279-85	" 4С $\frac{10АI-100}{10АI-100}$ 45×85 $\frac{425×25}{25}$	20	4,01	
1	1.400-6/76, в 1	Деталь М1-7-10	10	9,2	
	2 140-5с, в 1	отдельный стержень ОС 1	156	0,053	
	То же	То же ОС-2	56	0,084	
	"	" ОС-3	100	0,026	
	"	" ОС-4	746	0,079	
	"	" ОС-7	30	0,18	
	"	" ОС-12	30	2,10	
	"	" ОС-13	26	1,62	
5		ф6АI, ГОСТ 5781-82, ℓ = 180	100	0,040	
12	Ведомость деталей, КЖ л 13	ф6АI, ГОСТ 5781-82, ℓ = 940	50	0,21	
16		ф10АI, ГОСТ 5781-82, ℓ = 450	60	0,28	
		Сердечники			
13	КЖ, л 27	Каркас плоский КР3	12		
14	То же	То же КР4	32		
15	"	" КР5	6		
17	"	" КР6	10		
	2 140-5с, в 1	Отдельный стержень ОС-1	804	0,053	
	То же	То же ОС-4	420	0,079	

/продолжение/

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед.кг	Примечание
		Материалы			
		Бетон класса В15	23,8 м		пояса
		Бетон класса В15	12,3 м		сердечник
	$t^н = 30°$, сейсмичность 8 баллов				
		Сборочные единицы и детали			
	Армирование стен				
6	2 130-6с, в.1	Сетка СГ-1	554 пм	0,75	
8	2 130-6с, в 1 Ведомость деталей КЖ, л 13	Анкер АС-1, ф6АI, ℓ = 1200	56	0,27	
9	То же	То же, ф6АI, ℓ = 1450	196	0,32	
10	"	" , ф6АI, ℓ = 2550	10	0,57	
11	"	Анкер АС 2, ф6АI, ℓ = 1100	10	0,24	
	2 260-3с, в 1	Анкер АС-1	480	0,15	
	Антисейсмические пояса				
	2 140-5с, в 1	Каркас КР-1	277 пм	1,36	
	То же	Каркас КР-3	160 пм	1,36	
3	КЖ, л 27	Каркас плоский КР1	2		
4	То же	То же КР2	16		
	КЖ, л 26	Сетка арматурная С1	3		
	То же	То же С2	2		
	"	" С3	3		
2	ГОСТ 23279-85	" 4С $\frac{10АI-100}{10АI-100}$ 45×85 $\frac{425×25}{25}$	20	4,01	
1	1.400-6/76, в.1	Деталь М1-7-10	10	9,2	
	2.140-5с, в.1	Отдельный стержень ОС-1	156	0,053	
	То же	То же ОС-2	56	0,084	
	"	" ОС-3	100	0,026	
	"	" ОС 4	746	0,079	
	"	" ОС 7	30	0,18	
	"	" ОС-9	30	1,28	
	"	" ОС 10	26	0,94	
5		ф6АI, ГОСТ 5781-82, ℓ = 180	100	0,040	
12	Ведомость деталей, КЖ л.13	ф6АI, ГОСТ 5781-82, ℓ = 940	50	0,21	
16		ф10АI, ГОСТ 5781-82, ℓ = 450	60	0,28	

/продолжение/

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
		Сердечники			
13	КЖ л 27	Каркас плоский КР3	12		
14	То же	То же КР4	32		
15	"	" КР5	6		
17	"	" КР6	10		
	2 140-5с в 1	Отдельный стержень ОС 1	804	0,053	
	То же	То же ОС-4	420	0,079	
		Материалы			
		Бетон класса В15	23,8 м³		пояса
		Бетон класса В15	12,3 м³		сердечники

1. Данный лист смотреть совместно с листами КЖ-12,13,14.

10207/1

ГИП	Кукотин		06.89
Н.контр	Соловей		
Нач.отд.	Клименко		
Гл.спец.	Соловей		
Рук.гр.	Боряк		

ТП 411-1-157с.89 КЖ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
Р П	16	

Спецификация к схемам расположения элементов армирования стен, антисейсмических поясов и сердечников /$t^н = 30°$, сейсмичность 8 и 9 баллов/

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв №

Копировал Краснова

Формат А2

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

Схема расположения элементов перекрытия на отм. 2 800

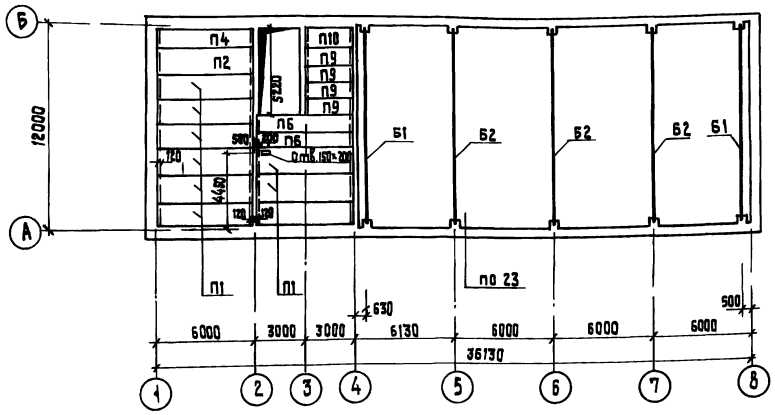
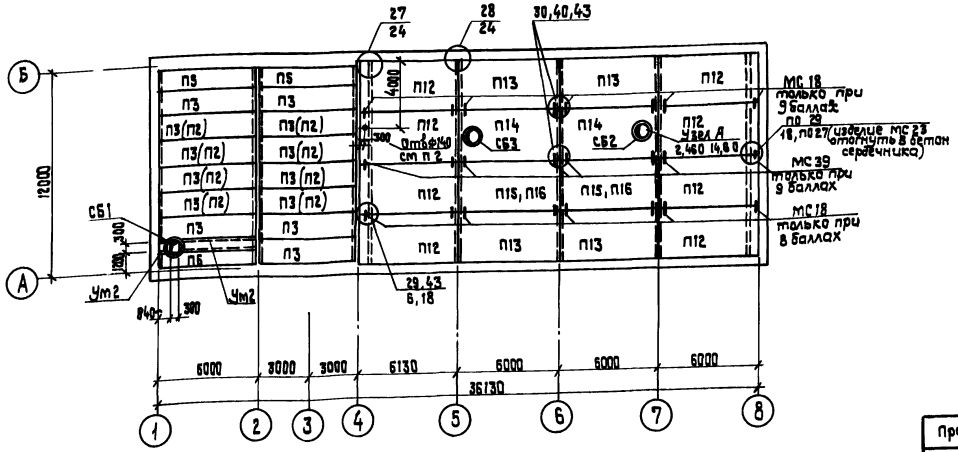
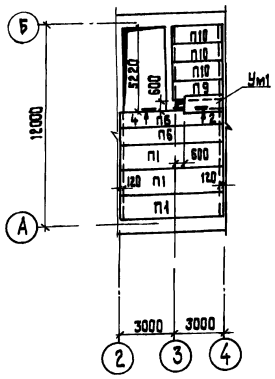


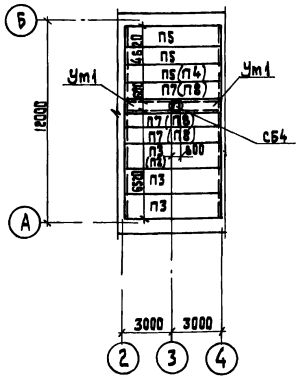
Схема расположения элементов покрытия.



Вариант с котельной

Схемы расположения элементов перекрытия на отм. 2 800 покрытия





1 Узлы замаркированные на данном листе смотри серию в числителе 2 465-1 с, в 0, в знаменателе 2 430-20, в 3
2 Оговоренные отверстия в плитах сверлить по месту не задевая ребер.
3 Узлы сопряжения плит с антисейсмическими поясами см л КЖ-12
4 Плиты покрытия должны быть приварены к закладным деталям балок не менее чем в трех точках.

10207/1

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

ТП 411-1-157с. 89 КЖ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства, БАМ

Стадия	Лист	Листов
Р П.	17	

Схемы расположения элементов перекрытия на отм 2.800, балок, покрытия

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв №

Копировал Краснова

Формат А2

Типовой проект 411-1-157с 89 Альбом 1

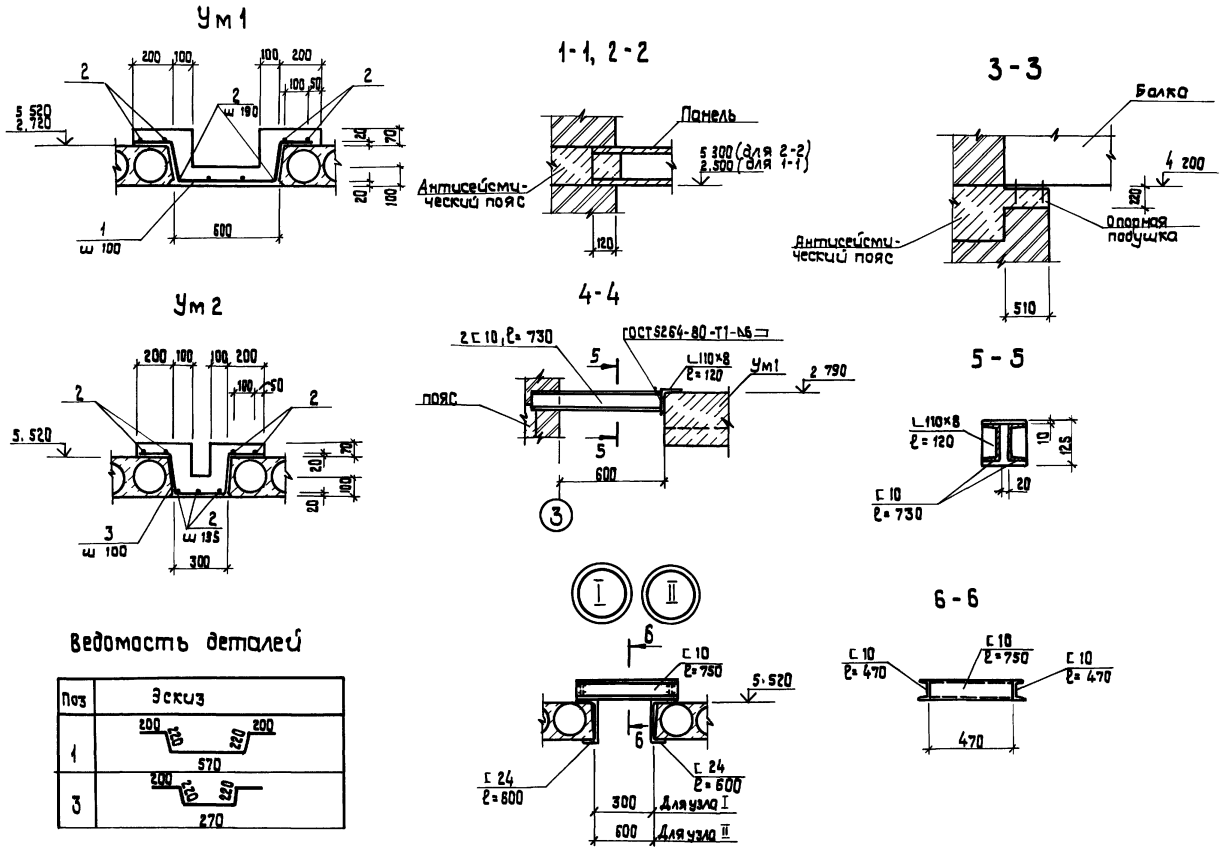
Согласовано

Сан техн сект Строгонов

Инв № подл | Подп и дата | Взам инв №

Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89



Спецификация монолитных участков Ум 1, Ум2

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание (масса, ед)
				Ум2		
				Детали		
		3	см ведомость деталей	ф10АIII, ГОСТ5781-82, ℓ=1110	60	0,68 кг
		2		ф6АI, ГОСТ5781-82, ℓ общ	38,9м	0,222 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,5м³	
			Ум 1 /для варианта/	с котельной/		
				Детали		
		1	см ведомость деталей	ф10АIII, ГОСТ5781-82, ℓ=1410	80	0,87кг
		2		ф6АI, ГОСТ5781-82, ℓ общ	60,2м	0,222кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,9м³	

1 Монолитные участки Ум1, Ум2, сечения и узлы замаркированы на л 17

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
1	200 220 220 200 570
3	200 220 220 270

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Общий расход
	Арматура класса						Всего	
	А III			А I				
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				
	ф10		Итого	ф6		Итого		
Ум 2	40,8		40,8	8,6		8,6	49,4	49,4
Ум1 (для варианта с котельной)	69,6		69,6	13,4		13,4	83,0	83,0

10207/1

ГИП	Кукотин		06.89
Н. контр	Соловей		
Нач отд	Клименко		
Гл спец	Соловей		
Рук гр	Боряк		

ТП 411-1-157с.89 КЖ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Монолитные участки Ум1, Ум2 Узлы Сечения

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

Инв №подл | Подп и дата | Взам инв №

Копировал Краснова

Формат А2

Типовой проект 411-1-157с 89 Альбом 1

Спецификация к схемам, расположения элементов перекрытия на отм 2800, балок и покрытия /начало/

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
Сейсмичность 8 баллов, вес снегового покрова $S_0^н$ = 100 кгс/м²					
	Сборные железобетонные конструкции				
П1	1.141 1-25с, в 2	Панель ПК8-59 15-С8а	9/9	2765	см п 3
П2	То же	То же ПК6-59 15-С8а	1/1	2765	То же
П3	"	" ПК4,5-59 15-С8а	13/9	2765	"
П4	"	" ПК6-59 12-С8а	1/1	2110	"
П5	"	" ПК4,5-59 12-С8а	3/5	2110	"
П6	"	" ПК8-59 10-С8а	2/2	1750	"
П7	"	" ПК4,5-59 10-С8а	–/3	1750	"
П9	1 141 1-28с, в 2	" ПК29-10-8АIIIт-С8а	4/1	850	"
П10	То же	" ПК29 12-6АIIIт-С8а	1/3	1050	"
П12	КЖ, л 25	Плита ПГ-2АтVт-С1а	8	2650	См.п 2
П13	ГОСТ 22701 1-77, ГОСТ22701,0 77	То же ПГ-2АтVт-С1	4	2650	То же
П14	ГОСТ 22701 2-77, ГОСТ22701 0-77	" ПВ7-3АтVт-С1	2	3200	"
П15	ГОСТ 2701 1-77, ГОСТ22701,0-77	" ПГ-2АтVт-С	2	2650	"
СБ1	1 494-24, в 1	Стакан СБ4А-1	1	150	
СБ2	То же	То же СБ7Б-1	1	320	
СБ3	"	" СБ7Б-3	1	340	
СБ4	"	" СБ7А-1	–/1	290	См п 3
Б1	КЖ, л 25	Балка 1БДР12-1АтVт-а	2	4700	
Б2	КЖ, л 25	То же 1БДР12-2АтVт-а	3	4700	
	Монолитные железобетонные конструкции				
Ум1	КЖ, л 18	Участок монолитный Ум1	–/1		см п.3
Ум2	КЖ, л 18	То же Ум2	1/1		см.п.3
	Металлические изделия				
МС1	2 460-14, в 0	изделие соединительное МС1	12/16	0,4	см п.2
МС9	2 430-20 в 4	То же МС9	4	0,38	
МС10	То же,	" МС10	4	0,38	
МС23	"	" МС23	6	0,74	
МС24	"	" МС24	26	0,71	
МС24	2 465-1с, в 0	" МС24	4	1,6	
МС34	То же	" МС34	2	1,7	
МК-1	"	" МК-1	9	2,2	
	ГОСТ 8240-72	С24, ℓ=600	2/4	14,4	см.п 3
	ГОСТ 8240-72	С10, ℓ=750	2/4	6,44	То же
	ГОСТ 8240-72	С10, ℓ=470	2/4	4,04	"
	ГОСТ 8509-86	L125×8, ℓ=120	–/1	1,86	"
	ГОСТ 8240-72	С10, ℓ=730	–/2	6,26	"

/Продолжение/

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед. кг.	Примечание
	Сейсмичность 8 баллов, вес снегового покрова $S_0^н$ = 150 кгс/м²				
	Сборные железобетонные конструкции				
П1	1.141.1-25с, в.2	Панель ПК8-59.15-С8а	9/9	2765	
П2	То же	" ПК6-59 15-С8а	9/6	2765	
П3	"	" ПК4,5-59.15-С8а	5/4	2765	
П4	"	" ПК6-59 12-С8а	1/2	2110	
П5	"	" ПК4,5-59 12-С8а	3/4	2110	
П6	"	" ПК8-59 10-С8а	2/2	1750	
П8	"	" ПК6-59 10-С8а	–/3	1750	
П9	1.141.1-28 с. в.2	" ПК29.10-8АIIIт-С8а	4/1	850	
П10	То же	" ПК29 12-6АIIIт-С8а	1/3	1050	
П12	КЖ, л.25	Плита ПГ-2АтVт-С1а	8	2650	см п 2
П13	ГОСТ22701.1-77, ГОСТ22701,0-77	То же ПГ-2АтVт-С1	4	2650	То же
П14	ГОСТ 22701.2-77, ГОСТ22701,0-77	" ПВ7-3АтVт-С	2	3200	"
П15	ГОСТ 22701 1-77 ГОСТ22701,0-77	" ПГ-2АтVт-С	2	2650	"
СБ1	1.494-24, в.1	Стакан СБ4А-1	1	150	
СБ2	То же	То же СБ7Б-1	1	320	
СБ3	"	" СБ7Б-3	1	340	
СБ4	"	" СБ7А-1	–/1	290	См.п.3
Б1	КЖ, л. 25	Балка 1БДР12-1АтVт-а	2	4700	
Б2	КЖ, л 25	Балка 1БДР12-3АтVт-а	3	4700	
	Монолитные железобетонные конструкции				
Ум1	КЖ, л. 18	Участок монолитный Ум1	–/1		см.п.3
Ум2	КЖ, л 18	То же Ум2	1/1		То же
	Металлические изделия				
МС1	2.460-14, в.0	изделие соединительное МС1	12/16	0,4	см.п.3
МС9	2.430-20, в.4	То же МС9	4	0,38	
МС10	То же	" МС10	4	0,38	
МС23	"	" МС23	6	0,74	
МС24	"	" МС24	26	0,71	
МС24	2.465-1с, в.0	" МС24	4	1,6	
МС34	То же,	" МС34	2	1,7	
МК1	"	" МК-1	9	2,2	
	ГОСТ 8240-72	С24, ℓ=600	2/4	14,4	см п.3

/продолжение/

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
	ГОСТ 8240-72	С10, ℓ=750	2/4	6,44	см п 3
	ГОСТ 8240-72	С10, ℓ=470	2/4	4,04	То же
	ГОСТ 8240-72	С10, ℓ=730	–/2	6,26	"
	ГОСТ 8509-86	L 100×8, ℓ=110	–/1	1,86	"

1. Схему расположения элементов перекрытия на отм 2 800, покрытия и балок покрытия см КЖ л 17
2. В плитах ПГ-2АтVт-С, ПВ7-3АтVт-С предусмотреть пазы, а в плите ПГ-2АтVт-С1 пазы и дополнительные закладные детали соответственно по п 13 и приложению 4 ГОСТ 22701 0-77
3. Количество элементов в числителе с внешним источником теплоснабжения, в знаменателе от котельной.

10207/1

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

ТП 411-1-157с. 89 КЖ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства, БАМ

Стадия	Лист	Листов
Р П	19	

Спецификация к схемам расположения элементов перекрытия на отм 2 800, балок и покрытия, сейсмичность 8 баллов, вес снегового покрова $S_0^н$ = 100 кгс/м²

Привязан:

Инв. №

Союзгипролесхоз Киевский филиал

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

Копировал Краснова

Формат А2

Спецификация к схемам расположения элементов перекрытия на отм. 2.800, балок и покрытия /начало/

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед кг	Примечание
Сейсмичность 9 баллов, вес снегового покрова $S_o^н$ = 100 кгс/м²					
		Сборные железобетонные конструкции			
П1	1.141.-25с. в 3	Панель ПКВ 59.15-С9а	9/9	2765	см п 3
П2	То же	Тоже, ПК6-59.15-С9а	1/1	2765	То же
П3	"	" ПК4,5-59.15-С9а	18/9	2765	"
П4	"	" ПК6-59.12-С9а	1/1	2110	"
П5	"	" ПК4,5-59.12-С9а	3/5	2110	"
П6	"	" ПК8-59.10-С9а	2/2	1750	"
П7	"	" ПК4,5-59.10-С9а	–/3	1750	"
П9	1.141.1-28с 8.3	" ПК29.10-8АIIIТ-С9а	4/1	850	"
П10	То же	" ПК29.12-6АIIIТ-С9а	1/3	1050	"
П12	КЖ, л 25	То же ПГ-2АтVТ-С2а	8	2650	см п 2
П13, П16	ГОСТ 22701.1-77, ГОСТ 22701.0-77	" ПГ-2АтVТ-С2	6	2650	см п 2
П14	То же	" ПВ7-3АтVТ-С2	2	3200	см п.2
СБ1	1.494-24, в 1	Стакан СБ4А-1	1	150	
СБ2	То же	Тоже СБ7Б-1	1	320	
СБ3	"	" СБ7Б-3	1	340	
СБ4	"	" СБ7А-1	–/1	290	см п 1
Б1	КЖС л 25	Балка 1БДР12-1АтVТ-Б	2	4700	
Б2	КЖС, л 25	Балка 1БДР12-2АтVТ-Б	3	4700	
		Монолитные железобетонные конструкции			
Ум1	КЖС, л 18	Участок монолитный Ум1	–/1		см п 3
Ум2	КЖС, л 18	То же Ум2	1/1		см п 3
		Металлические изделия			
МС1	2.460-14 в.0	Изделие соединительное МС1	12/16	0,4	см п 3
МС9	2.430-20, в 4	То же МС9	4	0,38	
МС10	То же	" МС10	4	0,38	
МС23	"	" МС23	6	0,74	
МС24	"	" МС24	26	0,71	
МС24	2.465-1с, в 0	" МС24	4	1,6	
МС34	То же	" МС34	2	1,7	
МК-1	"	" МК 1	9	2,2	
МС18	"	" МС18	16	2,6	
МС39	"	" МС39	8	2,6	
	ГОСТ 8240-72	С 24, ℓ = 600	2/4	14,4	см п 3
	ГОСТ 8240-72	С 10, ℓ = 750	2/4	6,44	То же
	ГОСТ 8240-72	С 10, ℓ = 470	2/4	4 04	"
	ГОСТ 8240-72	С 10, ℓ = 470	–/1	1,86	"
	ГОСТ 8509-86	L 125×8, ℓ = 120	–/1	1,86	"
	ГОСТ 8240-72	С 10, ℓ = 730	–/2	6,26	"

/продолжение/

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед, кг	Примечание
Сейсмичность 9 баллов, вес снегового покрова $S_o^н$ = 150 кгс/м²					
		Сборные железобетонные конструкции			
П1	1.141.1-25с, в 3	Панель ПКВ-59.15-С9а	9/9	2765	см п 3
П2	Тоже	Тоже ПК6-59.15-С9а	9/6	2765	То же
П3	"	" ПК4,5-59.15-С9а	5/4	2765	"
П4	"	" ПК6-59.12-С9а	1/2	2110	"
П5	"	" ПК4,5-59.12-С9а	3/4	2110	"
П6	"	" ПК8-59.10-С9а	2/2	1750	"
П8	"	" ПК6-59.10-С9а	–/3	1750	"
П9	1.141.1-28с, в.3	" ПК29.10-8АIIIТ-С9а	4/1	850	"
П10	То же	" ПК29.12.6АIIIТ-С9а	1/3	1050	"
П12	КЖ, л 25	Тоже ПГ-2АтVТ-С2а	8	2650	см п 2
П13, П16	ГОСТ 22701.1-77, ГОСТ 22701.0-77	" ПГ-2АтVТ-С2	6	2650	см п 2
П14	То же	" ПВ7-3АтVТ-С2	2	3200	см. п 2
СБ1	1.494-24, в 1	Стакан СБ4А-1	1	150	
СБ2	То же	Тоже СБ7Б-1	1	320	
СБ3	"	" СБ7Б-3	1	340	
СБ4	"	" СБ7А-1	–/1	290	см п 3
Б1	КЖ, л 25	Балка 1БДР12-1АтVТ-Б	2	4700	
Б2	КЖ, л 25	Балка 1БДР12-3АтVТ-Б	3	4700	
		Монолитные железобетонные конструкции			
Ум1	КЖ, л 18	Участок монолитный Ум1	–/1		см п 3
Ум2	КЖ, л 18	То же Ум2	1/1		То же
		Металлические изделия			
МС1	2.460-14, в 0	Изделие соединительное МС1	12/16	0,4	см п
МС9	2.430-20, в 4	То же МС9	4	0,38	
МС10	То же	" МС10	4	0,38	
МС23	"	" МС23	6	0,74	
МС24	"	" МС24	26	0,71	
МС24	2.465-1С, в 0	" МС24	4	1,6	
МС34	То же	" МС34	2	1,7	
МК-1	"	" МК-1	9	2,2	
МС18	"	" МС18	16	2,6	
МС39	"	" МС39	8	2,6	

/продолжение/

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед.кг	Примечание
	ГОСТ 8240-72	С 24, ℓ = 600	2/4	14,4	см п 3
	ГОСТ 8240-72	С 10, ℓ = 750	2/4	6,44	Тоже
	ГОСТ 8240-72	С 10, ℓ = 470	2/4	4 04	"
	ГОСТ 8509-86	L 125×8, ℓ = 120	–/1	1,86	"
	ГОСТ 8240-72	С10, ℓ = 730	–/2	6,26	"

1 Схему расположения элементов перекрытия на отм 2 800, покрытия и балок покрытия см КЖ, л 17

2 В плитах ПГ-2АтVТ-С2, ПВ7-3АтVТ-С2 предусмотреть пазы и дополнительные закладные детали соответственно по п 13

3 Количество элементов в числителе с внешним источником теплоснабжения, в знаменателе от котельной

Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

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

Привязан:

Инв №

ГИП	Кугатин		08.89
Н. контр.	Соловей		
Нач. отд.	Клименко		
Гл. спец.	Соловей		
Рук. гр.	Баряк		

102074

ТП 411-1-157с.89 КЖ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства «В,М»

Стадия	Лист	Листов
Р П	20	

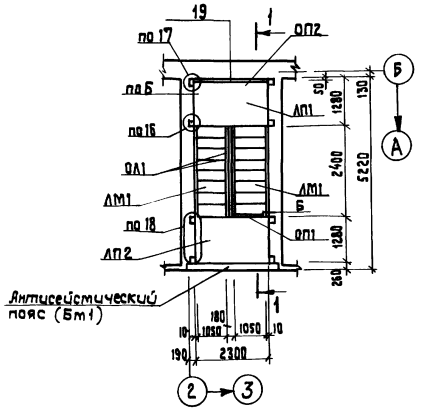
Спецификация к схемам расположения элементов перекрытия на отм. 2.800, балок и покрытия. 9 баллов, вес снегового покрова $S_o^н$ = 100 кгс/м² $S_o^н$ = 150 кгс/м²

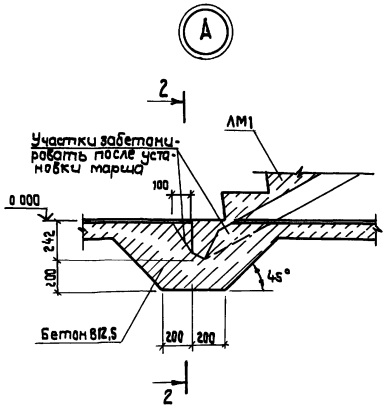
Союзгипродесхоз Киевский филиал

Копировал Краснова Формат А2

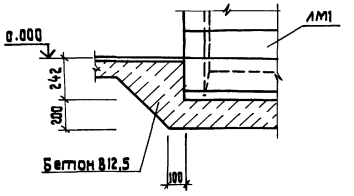
Типовой проект 411-1-157с.89 Альбом 1

Схема расположения элементов лестницы

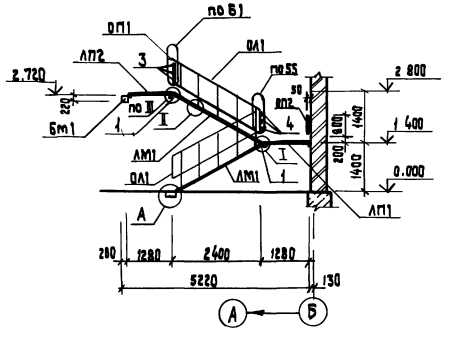




2 - 2



1 - 1



Б

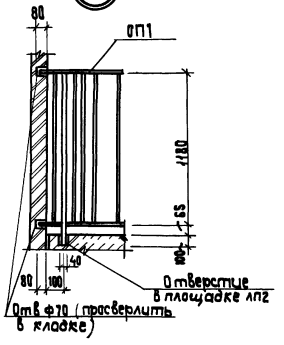


Таблица узлов

Серия	№ узла
1.151-1-8с, В 1	I, II, III
2.150-2с, В 1	16, 17, 18, 19
2.250-2, В.1	55, 61

Спецификация к схеме расположения элементов лестницы

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед кг	Примечание
	Сборные железобетонные конструкции				
ЛМ1	1.151-1-8с, В.1	Лестничный марш 2 ЛМ-28.11.14-4-С	2	1115	
ЛП1	КЖ, л 24	Лестничная площадка ЛП1	1	750	
ЛП2	КЖ, л 24	То же ЛП2	1	870	
П1	1.225-2, В 11	Опорная плита ОП5.4-Т	8	68	
	Металлические конструкции				
ОА1	1.256.2-2, В.1	Ограждение марша МК 24.14-24.12Р	2	46,91	
ОП1	То же	Ограждение площадки ПД-12.12Р	1	20,31	
ОП2	"	Ограждение окна ОК-26-ЗР	1	11,77	
1	ГОСТ 5781-82	Ф16 АI, ℓ=80	6	0,13	
2	3.400-6/76	Закладная деталь МН1-23	2	3,8	
	ГОСТ 5781-82	Ф10 АI, ℓ=2000	4	1,24	
3		Полоса -10×40×130 ГОСТ 19903-74 Ст3кп 5-1 ТУ14-1-1023-80	3	0,41	
4		Полоса -10×40×180 ГОСТ 19903-74 Ст3кп 5-1 ТУ14-1-1023-80	3	0,57	
		Материал			
		Бетон В12,5	0,7м³		

1. Технические требования к чертежу см л КЖ-2
2. Лестничные площадки и марши монтировать одновременно с кладкой стен
3. Ограждение окна лестничной клетки ОК 26 укоротить по месту.
4. Отверстия в кладке и площадке после установки ограждения ОП1 зачеканить цементным раствором М100
5. Антикоррозионную защиту металлоконструкций см.л КЖ-2

Привязан:

Инв №

Инв № подл | Подп и дата | Взам инв №

ГИП	Кукотин		06.87
Н контр	Оловей		
Нач отд	Клименко		
Гл спец	Оловей		
Рук гр	Бояк		

10207/1

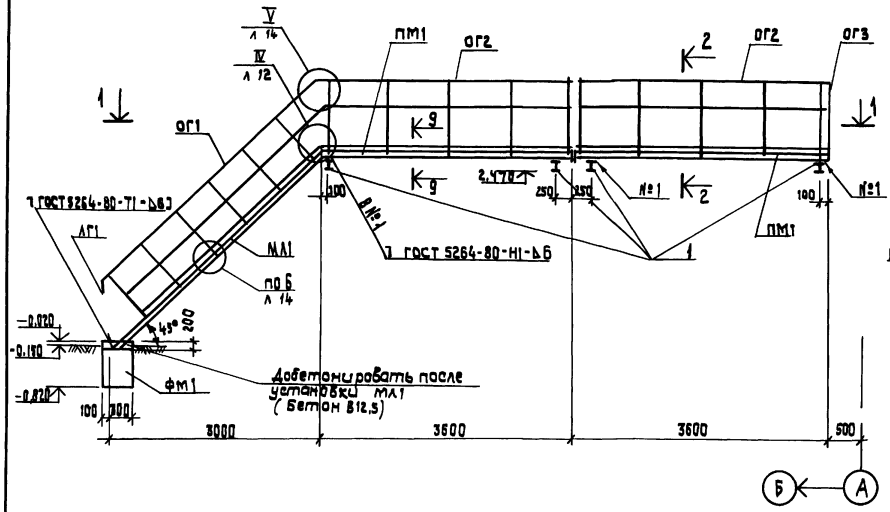
ТП 411-1-157с.89 КЖ

	Стадия	Лист	Листов
пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"	Р П.	21	
Схема расположения элементов лестницы	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

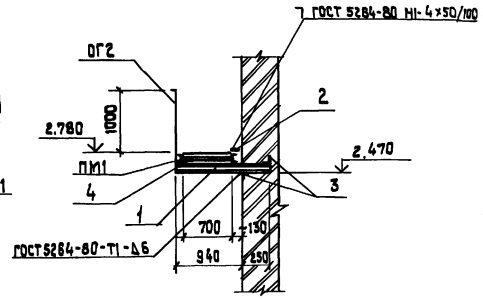
Копировал Краснова Формат А2

Альбом 1

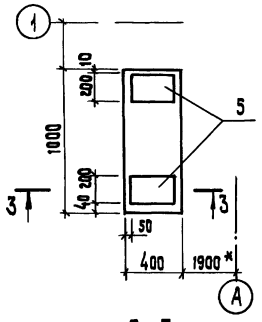
Типовой проект 411-1-157с 89



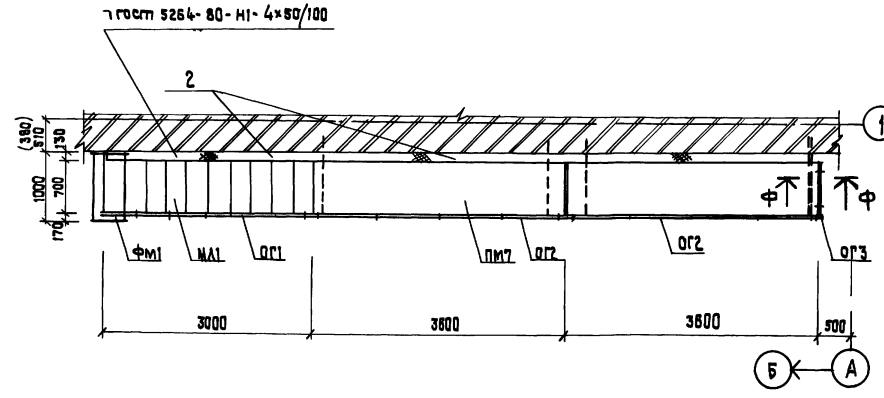
2 – 2



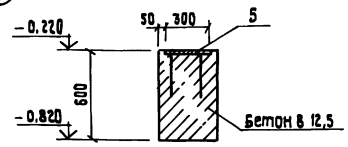
Фм1



1 – 1



3 – 3



Спецификация к схеме расположения эвакуационной лестницы

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед.кг	Примечание
		Металлические конструкции			
МА1	1.450 3-3 В 2	Марш лестничный МАГ245-30.8	1	196	
ПМ1	То же	Площадка ПМГ8-35 8	2	177,2	
ОГ1	"	Ограждение лестничного марша ОГ1 МАГ45-10 30	1	38,8	
ОГ2	"	Ограждение площадок ОГПМГ35-10 36	2	53,2	
ОГ3	"	То же ОГПМГ35-10 9	1	17,9	
ДГ1	"	Дополнительный элемент ДГ 8	1	0,48	
1	ГОСТ 8239-72	I 16, ℓ = 1190	4	18,9	
2	ГОСТ 8568-77	Лист с ромбическим рифлением δ = 4мм	48,6		
3	ГОСТ 8509-86	L 160×10, ℓ = 300	8	7,4	
4	ГОСТ 8509-86	L 50×5, ℓ = 700	1	2,7	
		Монолитные бетонные конструкции			
Фм1	Данный лист	Фундамент Фм1	1		
		Фм1			
		Сборочные единицы			
5	3.400-6/76	Закладная деталь МЦ1-26	2	4,6	
		Материалы			
		Бетон класса В12,5	0,32	м³	

1 Узлы и сечения У-У, Ф-Ф, кроме оговоренных, смотри серию 1.450 3-3 8 0

2 Размер со „*" дан не в масштабе

3. Технические требования к чертежу смотри лист КЖ-2

4 Монтажные соединения лестничного марша с площадкой и ограждений с лестничным маршем и площадкой производить с помощью болтов М12 по ГОСТ 7798-70.

5 Антикоррозионную защиту металлоконструкций см. л. КЖС-2

6. Продольную арматуру антисейстического пояса в местах пересечения с балками (поз 1) разрезать и приварить к балкам.

10207/1

ГИП	Кукотин		06.89
Н.контр	Соловей		
Нач.отд.	Клименко		
Гл.спец	Соловей		
Рук.гр	Баряк		

ТП 411-1-157с.89 КЖ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БЯИ"

Схема расположения элементов эвакуационной лестницы

Стадия	Лист	Листов
Р П.	22	

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв.№

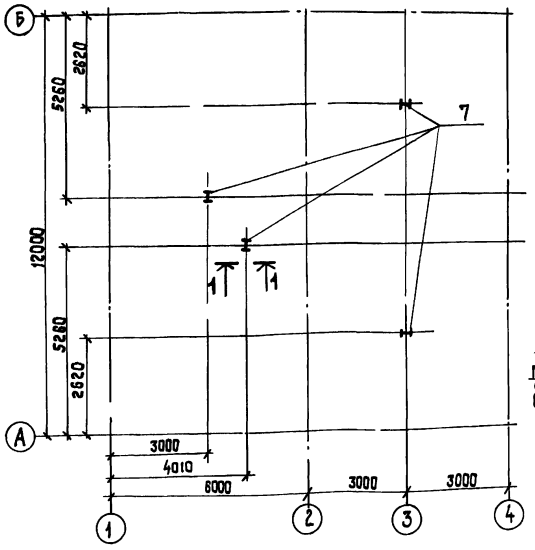
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал Краснова

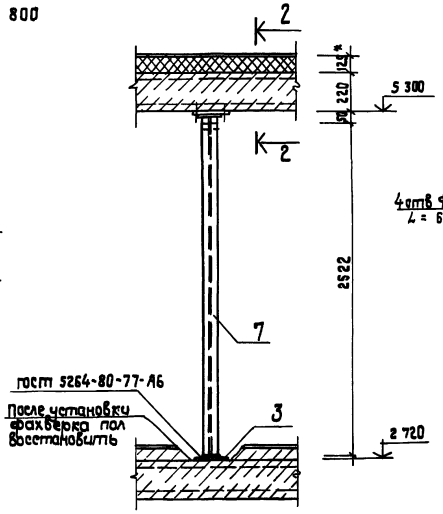
Формат А2

Типовой проект 411-1-157с 89 Альбом 1

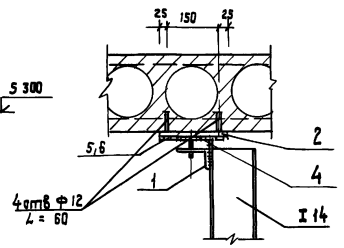
Схема расположения элементов металлического фахверка перегородок на отм 2 800



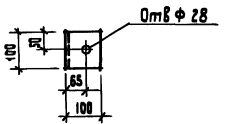
1-1



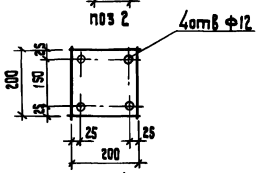
2-2



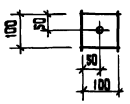
поз 1



поз 2



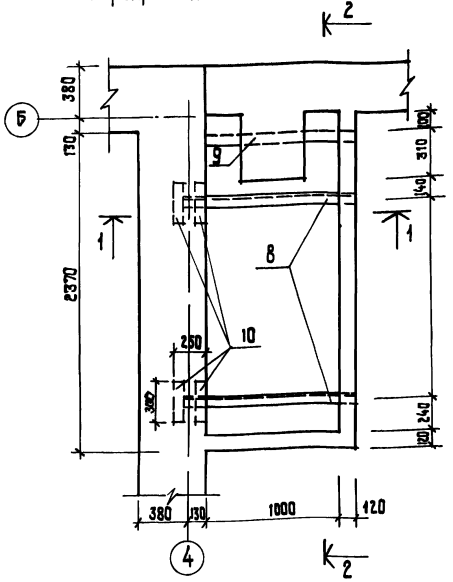
поз 4



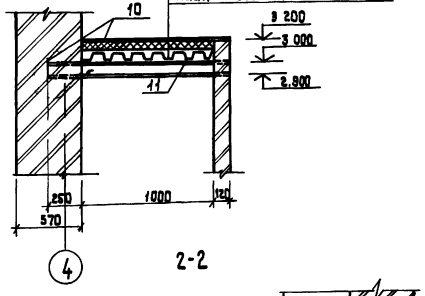
Спецификация к схемам расположения элементов металлического фахверка перегородок на отм 2 800 и и перекрытия на отм. 3 000

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед кг	Примечание
	Элементы металического фахверка				
1	гост 8510-86	L 100×63×8, ℓ = 100	4	0,99	
2	гост 19903-74	Лист 200×8, ℓ = 200	4	2,51	
3	гост 19903-74	Лист 170×8, ℓ = 170	4	1,82	
4	1.030.9-2.87, ч.2	Изделие соединительное МС3	4	1,7	
5	1 030 7-2 87.42	Дюбель ДРК-М10	16		
6	гост 7798-70* гост 11371-78	Болт М10×30 58 Шайба 10 01	16		
7	гост 8239-72	I14, ℓ = 2522 мм	4	34,6	
	Элементы перекрытия				
8	гост 8240-72	С10, ℓ = 1370 мм	2	11,8	
9	гост 8509-86	L 10×8 ℓ = 1120 мм	1	13,7	
10	гост 8509-86	L 50×5 ℓ = 300 мм	4	1,13	
11	гост 24045-86	Н 80-660-1,0 ℓ = 2500мм	2	25,8	

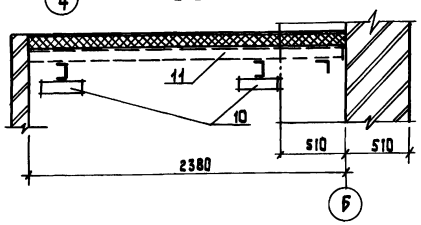
Схема расположения элементов перекрытия на отм 3 000



1-1



2-2



1 Сварку производить электродами Э-42, по гост 9467-75, высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов
2. Металлические изделия очистить от грязи и ржавчины и обетонировать бетоном класса В7,5 по сетке „Рабитца"
3. Размеры со „*" уточняются по месту
4 Крепление профнастила к металлическим балкам перекрытия выполнить в каждой гофре самонарезающими болтами по ост 34-13-016-77 или ТУ67-269-79 с уплотнительными шайбами по ТУ 67-73-75,
5 Между собой /вдоль гофра/ настилы соединяются комбинированными заклепками по ост 34-13-017-78 или ТУ-67-74-75, шаг заклепок 500 мм.

Согласовано: Сан техн сек Страханов

Инв №подл. | Подп и дата | Вз инв. №

10207/1

ГИП	Кукотин		06.89
Н контр	Соловей		
Нач.отд.	Клименко		
Гл.спец	Соловей		
Рук гр	Баряк		

ТП 411-1-157с. 89 КЖ

Привязан:

Инв №

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
Р П	23	

Схемы расположения элементов металлического фахверка перегородок на отм 2 800 и перекрытия на отм 3 000

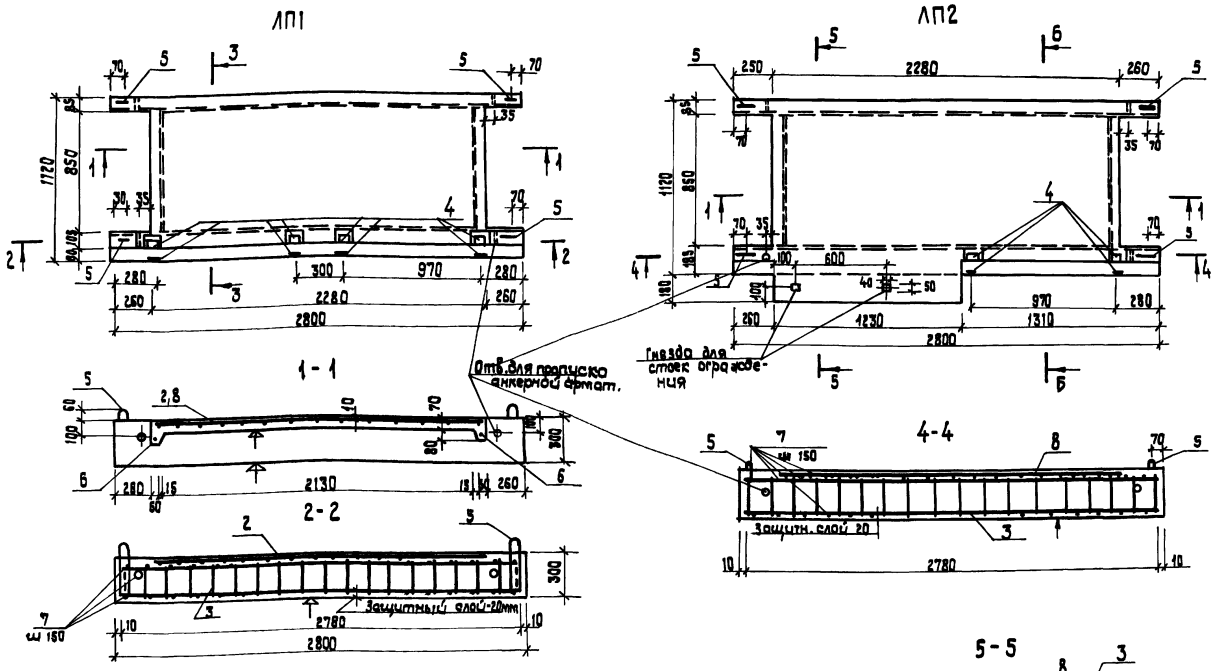
Союзгипролесхоз Киевский филиал

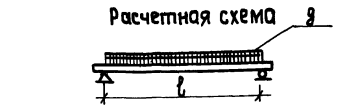
Копировал Краснова

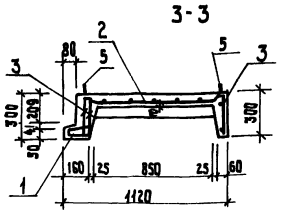
Формат А2

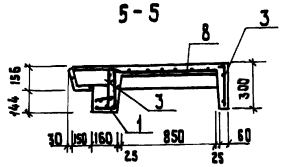
Альбом 1

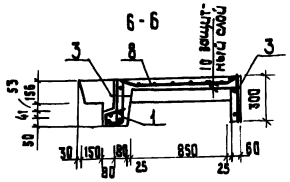
Типовой проект 411-1-157с 89











Расчетная полезная нагрузка-390 кг/м²
Расчетная нагрузка по несущей способности /включая собственный вес площадки/
а) для ребра под маршем - 1593 кг/пм
б) для пристенного ребра - 411 кг/пм
Нагрузки (за вычетом собственного веса плиты)
Контрольные разрушающие нагрузки: при С=1,4
q - контрольная разрушающая - 938 кг/м²
p - контрольная разрушающая - 1126 кг/пм
при С=1,0
q - контрольная разрушающая - 1094 кг/м²
p - контрольная разрушающая - 1290 кг/пм

Спецификация лестничных площадок ЛП1, ЛП2

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ЛП1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	КЖ, л 26	Сетка арматурная С7	1	
		2	КЖ, л 26	То же С8	1	
		3	КЖ, л 27	Каркас плоский КР7	3	
		4	То же	Закладная деталь 3Д1	8	
		5	"	Петля П1	4	
		6		Ф12АII, ГОСТ 5781-82, ℓ=1035	2	
		7		Ф5ВрI, ГОСТ 6727-80, ℓ=70	24	
				Материалы		
				Бетон класса В25	0,30м³	
				ЛП2		
				Сборочные единицы и детали		
		1	КЖ, л 26	Сетка арматурная С7	1	
		8	КЖ, л. 26	То же С9	1	
		3	КЖ, л 27	Каркас плоский КР7	3	
		4	То же	Закладная деталь 3Д1	4	
		5	"	Петля П1	4	
		6		Ф12АII, ГОСТ 5781-82, ℓ=1035	2	
		7		Ф5ВрI, ГОСТ 6727-80, ℓ=70	24	
				Материалы		
				Бетон класса В25	0,35м³	

1 Лестничные площадки изготовлять с мозаичной поверхностью без дополнительной отделки
3 Плоскости, отмеченные знаком 1 должны быть гладкими, подготовленными под окраску.
4 Стержни сеток (поз 1,2,8), петли (поз 5), закладные детали (поз 4) приварить к продольным стержням каркасов.

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса		Прокат марки		Всего	
	Вр-I		А-I		А-II			А I		ВСт 3кп2			
	ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-32		ГОСТ 19903-74			
	Ф5	Итого	Ф8	Итого	Ф12	Итого		10	Итого	-б=8	Итого		
ЛП1	9,0	9,0	3,3	3,3	9,3	9,3	21,6	6,7	6,7	2,4	2,4	9,1	30,7
ЛП2	10,5	10,5	3,3	3,3	9,3	9,3	23,1	4,5	4,5	1,2	1,2	5,7	28,8

10207/1

Гип	Кукотин		06.87
Н контр.	Соловей		
Нач. отд.	Клименко		
Гл. спец.	Соловей		
Рук. гр.	Боряк		

ТП 411-1-157с. 89 КЖ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Лестничные площадки ЛП1, ЛП2.

Стадия	Лист	Листов
Р.П	24	

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

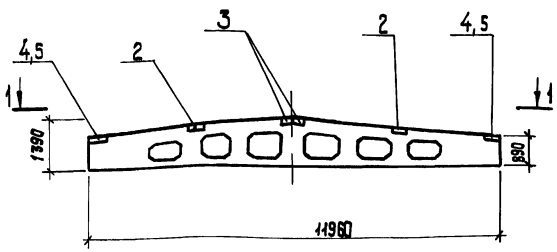
Копировал Краснова

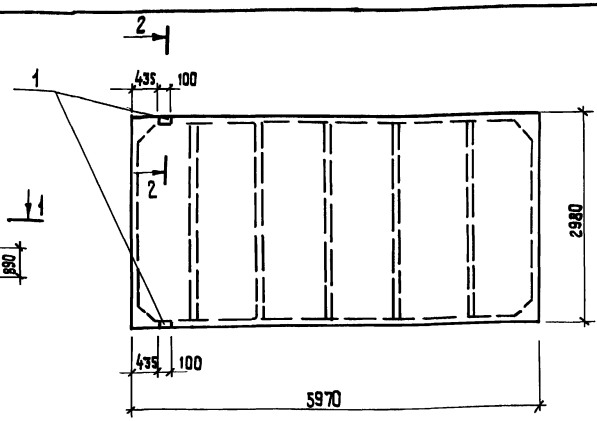
Формат А2

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

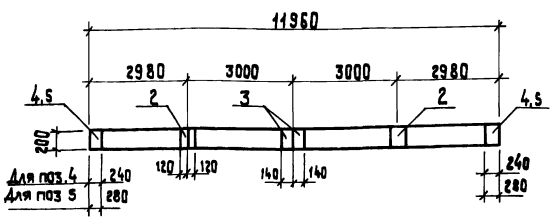
Типовой проект 411-1-157с 89 Альбом 1

1БДР12-1АтVТ-а, 1БДР12-1АтVТ-б, 1БДР12-2АтVТ-а, 1БДР12-2АтVТ-б, 1БДР12-3АтVТ-а, 1БДР12-3АтVТ-б

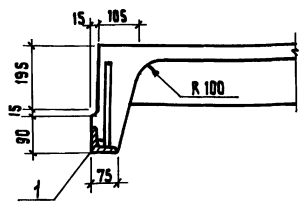




1 - 1



2-2



Спецификация балок 1БДР12-1АтVТ-а, 1БДР12-1АтVТ-б, 1БДР12-2АтVТ-а, 1БДР12-2АтVТ-б, 1БДР12-3АтVТ-а, 1БДР12-3АтVТ-б

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Количество						Примеч
					1БДР12-1АтVТ-а	1БДР12-1АтVТ-б	1БДР12-2АтVТ-а	1БДР12-2АтVТ-б	1БДР12-3АтVТ-а	1БДР12-3АтVТ-б	
				Сборочные единицы							
			1.462 1-3/80, в.1	Балка 1БДР12-1АтVТ	X	X					
			То же	То же 1БДР12-2АтVТ			X	X			
			"	" 1БДР12-3АтVТ					X	X	
		2	1 400-6/76, в.1	Закладная деталь М4-3-3	2	2	2	2	2	2	
		3	То же	То же М4-1-2	2	2	2	2	2	2	
		4	1.462-12С, в.2	Закладное изделие А-4С	2		2		2		
		5	То же	То же А-6С		2		2		2	

Спецификация плит ПГ-2АтVТ-С1а, ПГ-2АтVТ-С2а

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ПГ-2АтVТ-С1а		
				Сборочные единицы		
			ГОСТ 22701 0-77, ГОСТ 22701 1-77	Плита ПГ-2АтVТ-С1	X	
		1	ГОСТ 22701-5-77	Закладная деталь М9	2	
				ПГ-2АтVТ-С2а		
				Сборочные единицы		
			ГОСТ 22701 0-77, ГОСТ 22701 1-77	Плита ПГ-2АтVТ-С2	X	
		1	ГОСТ 22701 5-77	Закладная деталь М9	2	

Ведомость расхода стали на элемент, кг /Дополнительно/

Марка элемента	Изделия закладные											Общий расход
	Арматура класса						Прокат марки				Всего	
	А-III				А-II		ВСт3 кп2		ВСт3пс6	Итого		
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903 74		ГОСТ 8509 86			
	ф8	ф10	ф14	Итого	ф10	Итого	δ=6	δ=8	L75×6			
1БДР12-1АтVТ-а	0,6			0,6	2,4	2,4	7,2	6,0		13,2	16,2	16,2
1БДР12-1АтVТ-б	0,6			0,6	2,4	2,4	7,2	7,0		14,2	17,2	17,2
1БДР12-2АтVТ-а	0,6			0,6	2,4	2,4	7,2	6,0		13,2	16,2	16,2
1БДР12-2АтVТ-б	0,6			0,6	2,4	2,4	7,2	7,0		14,2	17,2	17,2
1БДР12-3АтVТ-а	0,6			0,6	2,4	2,4	7,2	6,0		13,2	16,2	16,2
1БДР12-3АтVТ-б	0,6			0,6	2,4	2,4	7,2	7,0		14,2	17,2	17,2
ПГ-2АтVТ-С1а		0,6	0,2	0,8					1,7	1,7	2,5	2,5
ПГ-2АтVТ-С2а		0,6	0,2	0,8					1,7	1,7	2,5	2,5

1 Плиты ПГ-2АтVТ-С1а, ПГ-2АтVТ-С2а отличаются соответственно от плит ПГ-2АтVТ-С1, ПГ-2АтVТ-С2 по ГОСТ 22701.1-77 наличием дополнительных закладных деталей.

2 В плитах ПГ-2АтVТ-С1а и ПГ-2АтV-С2а предусмотреть пазы и дополнительные закладные детали по п.13 и приложению 4 по ГОСТ 22701, 0-77

3. Балки 1БДР12-1АтVТ-а, 1БДР12-1АтVТ-б, 1БДР12-2АтVТ-а, 1БДР12-2АтVТ-б, 1БДР12-3АтVТ-а, 1БДР12-3АтVТ-б отличаются соответственно от балок 1БДР12-1АтVТ, 1БДР12-2АтVТ и 1БДР12-3АтVТ наличием дополнительных закладных деталей.

10207/1

ГИП	Кукотин		06.89
Н.контр	Соловей		
Нач.отд	Клименко		
Гл спец	Соловей		
Рук гр	Боряк		

ТП 411-1-157с.89 КЖ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
Р П.	25	

Балки от 1БДР12-1АтVТ-а, до 1БДР12-3АтVТ-б, плиты ПГ-2АтVТ-С1а, ПГ-2АтVТ-С2а

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан:

Инв №

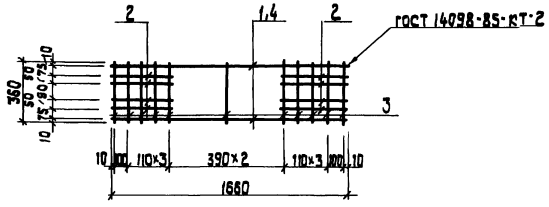
Инв № подл. | Подп и дата | Взам инв. №

Копировал Краснова

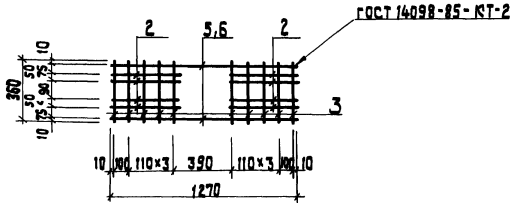
формат А2

Типовой проект 411-1-157с 89 Альбом 1

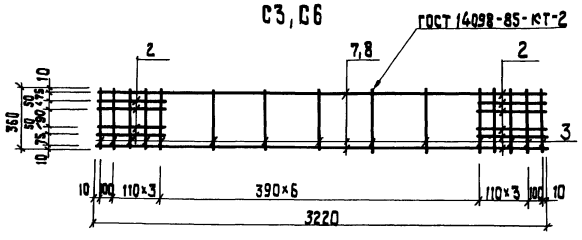
С1, С4



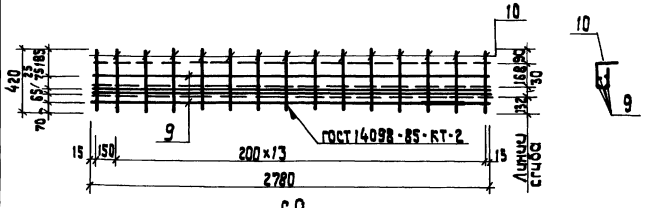
С2, С5



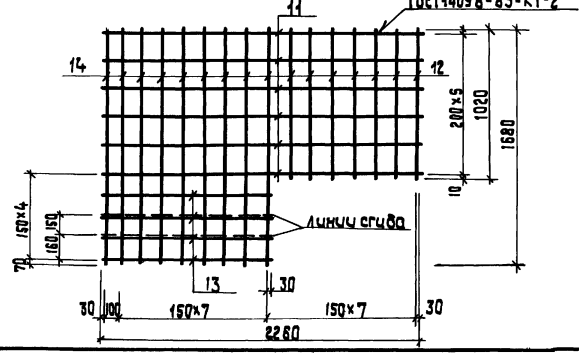
С3, С6



С7



С9

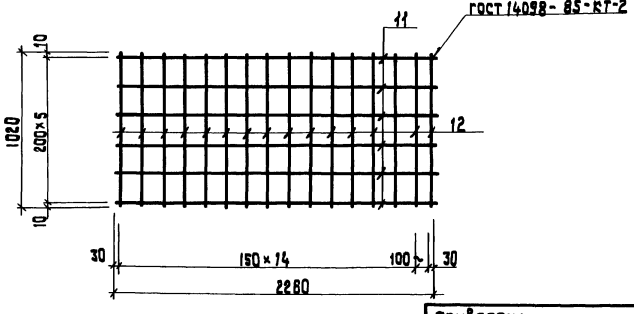


Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание (масса, кг)
				С5		3,91
				Детали		
		2		ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ= 480	8	0,11
		3		ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ = 360	10	0,08
		6		ф12 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ= 1270	2	1,13
				С6		7,77
				Детали		
		2		ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ= 480	8	0,11
		3		ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ= 360	15	0,08
		8		ф12 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ= 3220	2	2,86
				С7		2,46
				Детали		
		9		ф5 Bp I, ГОСТ 6727-80, ℓ=2780	4	0,39
		10		ф5 Bp I, ГОСТ 6727-80, ℓ= 420	15	0,06
				С8		4,16
				Детали		
		11		ф5 Bp I, ГОСТ 6727-80, ℓ= 2260	6	0,32
		12		ф5 Bp I, ГОСТ 6727-80, ℓ= 1020	16	0,14
				С9		5,74
				Детали		
		11		ф5 Bp I, ГОСТ 6727-80, ℓ= 2260	6	0,32
		12		ф5 Bp I, ГОСТ 6727-80, ℓ= 1020	7	0,14
		13		ф5 Bp I, ГОСТ 6727-80, ℓ= 1210	4	0,17
		14		ф5 Bp I, ГОСТ 6727-80, ℓ= 1680	9	0,24

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание (масса, кг)
				С1		3,78
				Детали		
		1		ф10 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ= 1660	2	1,02
		2		ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ= 480	8	0,11
		3		ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ= 360	11	0,08
				С2		3,22
				Детали		
		2		ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=480	8	0,11
		3		ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=360	10	0,08
		5		ф10 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ= 1270	2	0,78
				С3		6,02
				Детали		
		2		ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ= 480	8	0,11
		3		ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ= 360	15	0,08
		7		ф10 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ= 3220	2	1990
				С4		4,68
				Детали		
		2		ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ= 480	8	0,11
		3		ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ= 360	11	0,08
		4		ф12 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ= 1660	2	1,47

1 Сетки изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75

С8



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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Куколин		06.88
Н. контр.	Соловей		
Нач. отд.	Клименко		
Гл. спец.	Соловей		
Рук. гр.	Баряк		

10207/1

ТП 411-1-157с. 89 КЖ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства БАМ

Сетки арматурные от С1 до С9

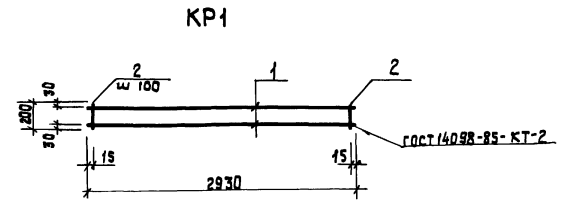
Стадия	Лист	Листов
Р П	26	

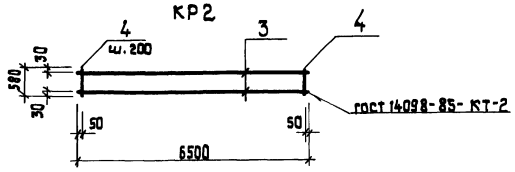
Союзгипродесхоз Киевский филиал

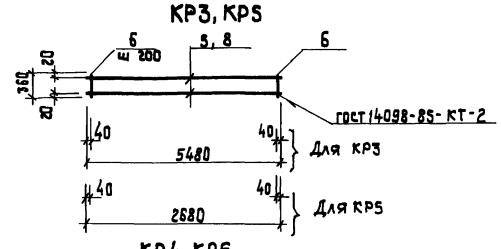
Копировал Краснова

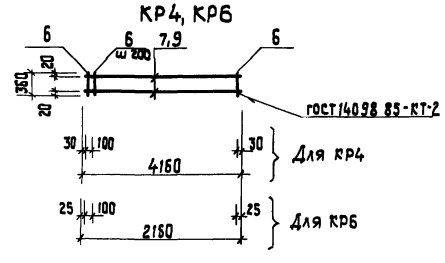
Формат А2

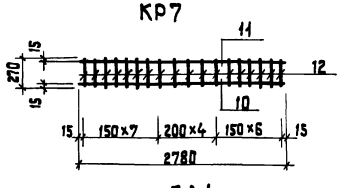
Типовой проект 411-1-157с 89 Альбом 1

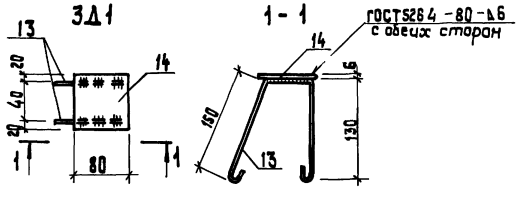


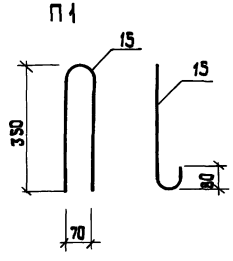












Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание (масса, ед, кг)
				КР7		4,26
				Детали		
		10		ф12 АII, гост 5781-82, ℓ= 2780	1	2,47
		11		ф8 АI, гост 5781-82, ℓ= 2780	1	1,11
		12		ф5 Вр I, гост 6727-80, ℓ= 270	18	0,038
				ЗД1		0,88
				Детали		
		13		ф10 АI, гост 5781-82, ℓ= 480	2	0,29
		14		Лист $\frac{6\times80\times80 \text{ гост } 19903\text{-}74}{\text{В Ст3сп5 1 ТУ14 1-3023-80}}$	1	0,30
				П1		0,56
				Детали		
		15		ф10 АI, гост 5781-82, ℓ= 920	1	0,56

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание ед. кг.
				КР1		8,35
				Детали		
		1		ф14 АIII, гост 5781-82, ℓ= 2930	2	3,54
		2		ф6 АI, гост 5781-82, ℓ=190	30	0,042
				КР2		24,80
				Детали		
		3		ф16 АIII, гост 5781-82, ℓ= 6500	2	10,26
		4		ф6 АI, гост 5781-82, ℓ= 580	33	0,13
				КР3		11,98
				Детали		
		5		ф12 АIII, гост 5781-82, ℓ=5480	2	4,87
		6		ф6 АI, гост 5781-82, ℓ= 360	28	0,08
				КР4		9,07
				Детали		
		6		ф6 АI, гост 5781-82, ℓ= 360	21	0,08
		7		ф12 АIII, гост 5781-82, ℓ= 4160	2	3,69
				КР5		5,88
				Детали		
		6		ф6 АI, гост 5781-82, ℓ= 360	14	0,08
		8		ф12 АIII, гост 5781-82, ℓ= 2680	2	2,38
				КР6		4,70
				Детали		
		6		ф6 АI, гост 5781-82, ℓ= 360	11	0,08
		9		ф12 АIII, гост 5781-82, ℓ=2150	2	1,91

1 Каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями гост 10922-75 и СН 393-78.

10207/1

ГИП	Кукотин		0.6.84
Н.контр	Соловей		
Нач отд	Клименко		
Гл спец.	Соловей		
Рук гр	Боряк		

ТП 411-1-157с. 89 КЖ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
Р П.	27	

Каркасы плоские от КР1 до КР7. Закладная деталь ЗД1. Петля П1.

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

Копировал Краснова

Формат А2

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

Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с.89

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм 0.000 и 2.800 с сетями водопровода и канализации	
3	Схемы сетей В1, Т3, К1, К3.	
4	Водоводяной подогреватель Колодец бензо-маслоуловитель с отстойной частью	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	
Комплекс 7373-3	Типовые детали уплотнения вводов инженерных сетей в гражданские здания	
	Прилагаемые документы	
411-1-157с.89 ВК СО	Спецификация оборудования	
411-1-157с.89 ВК ВМ	Ведомость потребности в материал	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м	Расчетный расход м³/сут	м³/ч	л/с	при подаче л/с	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
Хоз. противопожарный водопровод	17	13.82	13,39	2.15	5.2	—	Из них 12м³ на заправку машин 0.14м³ - мытье полов
Горячее водоснабжение		—	0.66	—	—	—	
Бытовая канализация	—	1.68	1.25	2.92	—	—	
Производственная канализация	—	0.14	0.14	0.72	—	—	

Общие указания

1 Монтаж, крепление санитарных приборов и трубопроводов, гидравлическое испытание и проверка действия внутренних систем водопровода и канализации должны производиться в соответствии со СНиП 3.05.01-85

2 Все стальные трубопроводы прокладываемые открыто по стенам здания окрасить масляной краской за два раза

3 Прочистки заделываются заподлицо с полом

4 Трубопровод сети В1, проходящий над воротами изолируется цилиндрами и полуцилиндрами из синтетическом связующем слоем 40мм с последующим покрытием мешковиной смоченной в огнеупорной глине Перед изоляцией трубопроводы очищаются от ржавчины и покрываются грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82

Ведомость основных комплектов смотри основной комплект марки ТХ

10207/1

Привязан

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

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

Главный инженер проекта Кукотин

Инв. №

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

ТП 411-1-157с 89 ВК

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „ВАМ"	Стадия	Лист	Листов
	РЧ	1	4
Общие данные	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

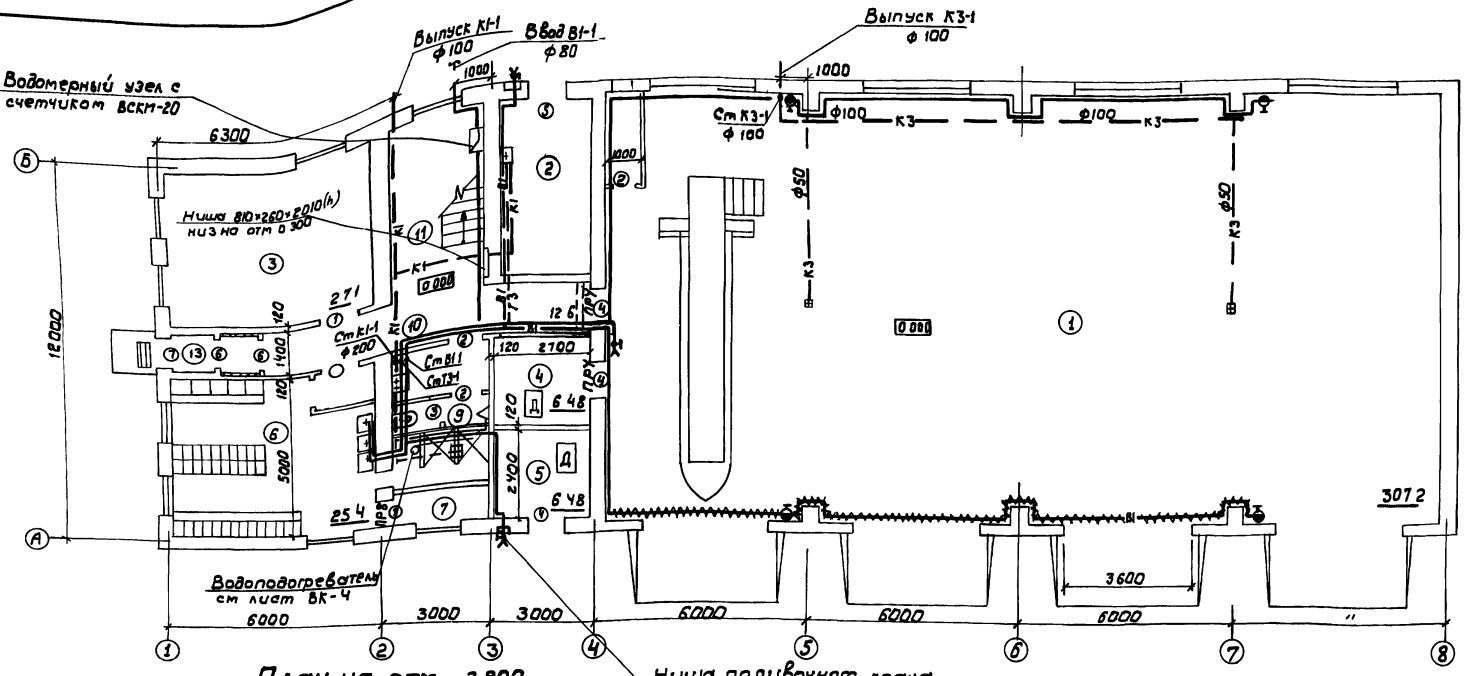
Копировал Герман

Формат А2

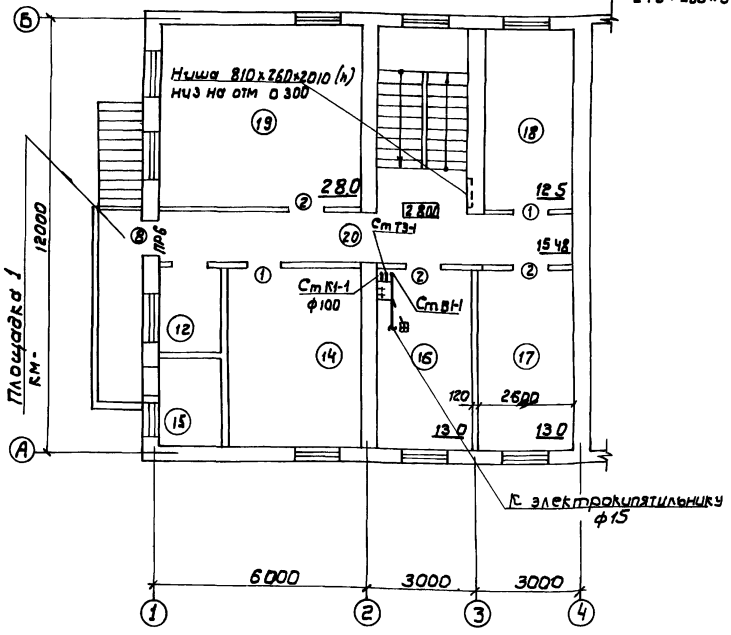
Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

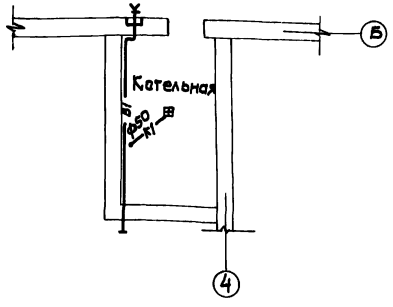
План на отм. 0.000



План на отм. 2800



Фрагмент плана при варианте со встроенной котельной



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²
1	Стоянка машин и ремонтный участок	307,2
2	Теплопункт	13
3	Помещение для команды	27.44
4	Кладовая лесопожарного инвентаря	6 48
5	Кладовая химикатов	6 48
6	Гардеробная уличной, домашней и спец одежды	25.40
7	Помещение сушки одежды	2 04
8	Душевые	4 86
9	Санузлы	8 37
10	Коридор I-го этажа	12,6
11	Лестничная клетка	11,5
12	Комната хранения ценного инвентаря	3,8
13	Тамбур	2 48
14	Аппаратная радиостанции	18,0
15	Аккомуляторная	5,5
16	Комната приема пищи	13,0
17	Нач. ПХС пом нач ПХС	13,0
18	Спецпомещение	15 0
19	Комната тех. учебы	28 0
20	Корридор II-го этажа	15.48

Согласовано:

Арх. отд.	Соловей	01 89
Тех. нал. сект.	Бурлаченко	01 89
Эл. тех. сект.	Олейник	01 89

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

10207/1

ГИП	Кукотин		01 89
Н.контр.	Строганов		01 89
Нач.отд.	Клименко		01 89
Гл. спец.	Строганов		01 89
Ст. инж.	Грищенко		01 89
Вед. инж.	Жукова		01 89

ТП 411-1-157с. 89 ВК

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
Р.Ч.	2	

Планы на отм. 0.000 и 2.800 с сетями водопровода и канализации

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан

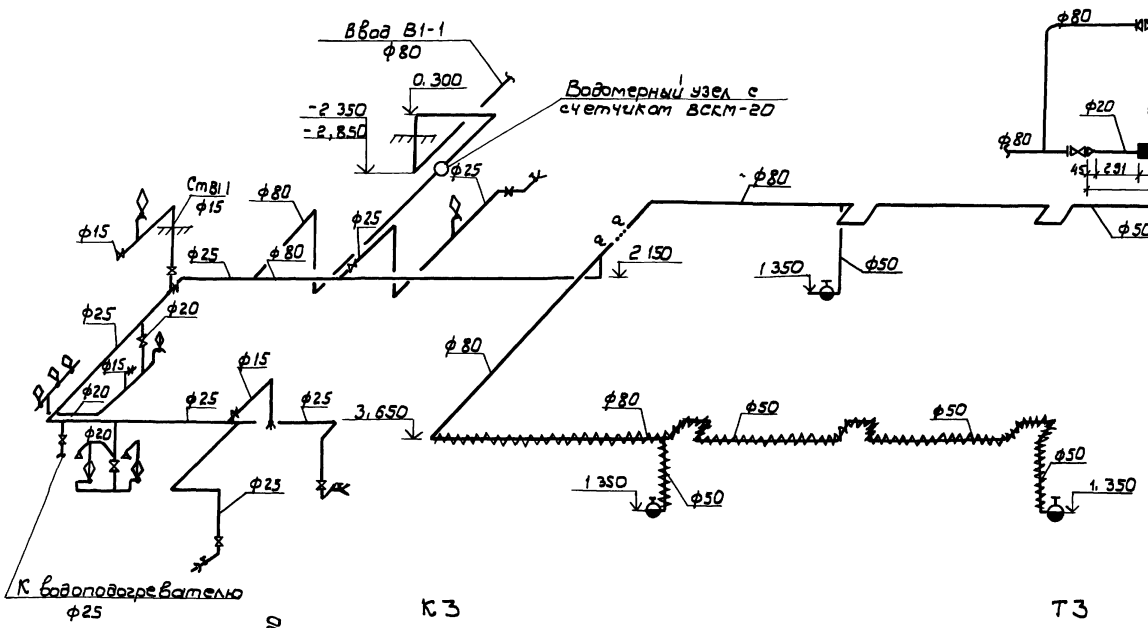
Инв №

Копировал Герман

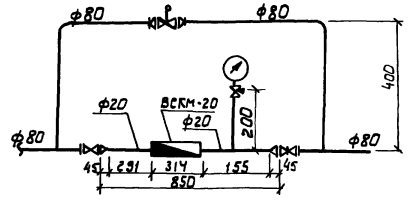
Формат А2

Типовой проект 411-1-157с.89 Альбом 1

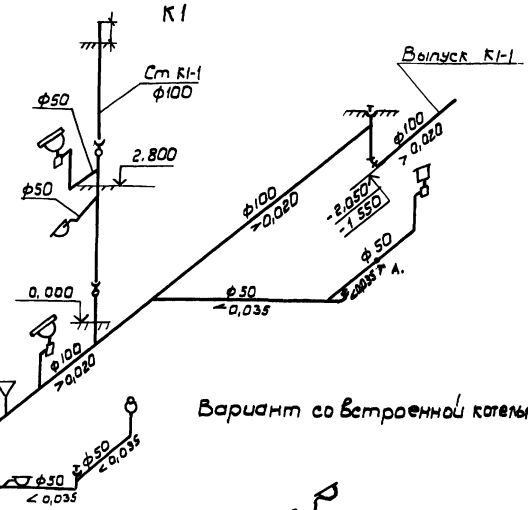
В1



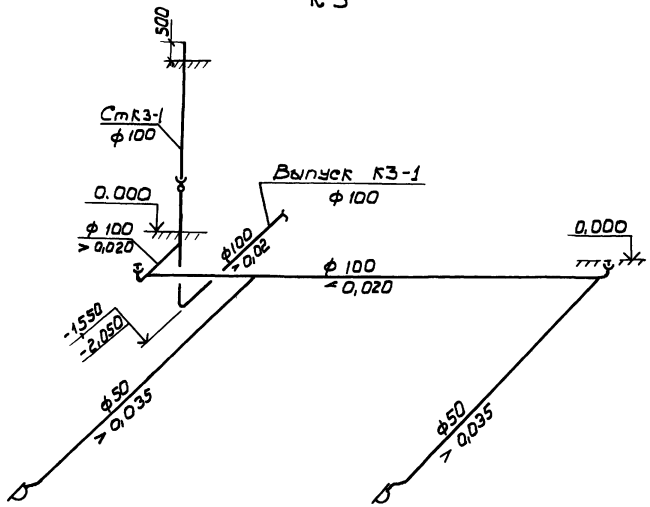
Водомерный узел



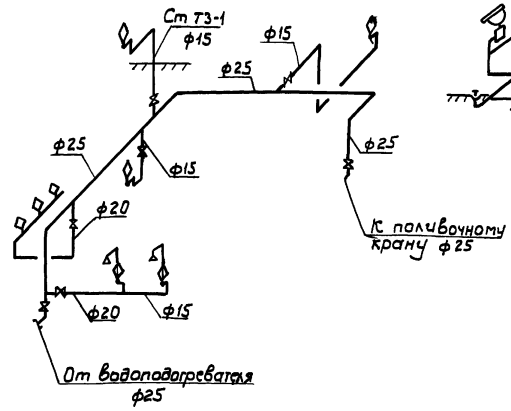
К1



К3



Т3



10207/4

ГИП	Кукотин		01.89	ТП 411-1-157с.89 ВК	
Н.контр.	Строганов		01.89		
Нач.отд.	Клименко		01.89		
Гл.спец.	Строганов		01.89		
Ст.инж.	Грищенко		01.89		
Вед.инж.	Жукова				

Привязан

Инв.№

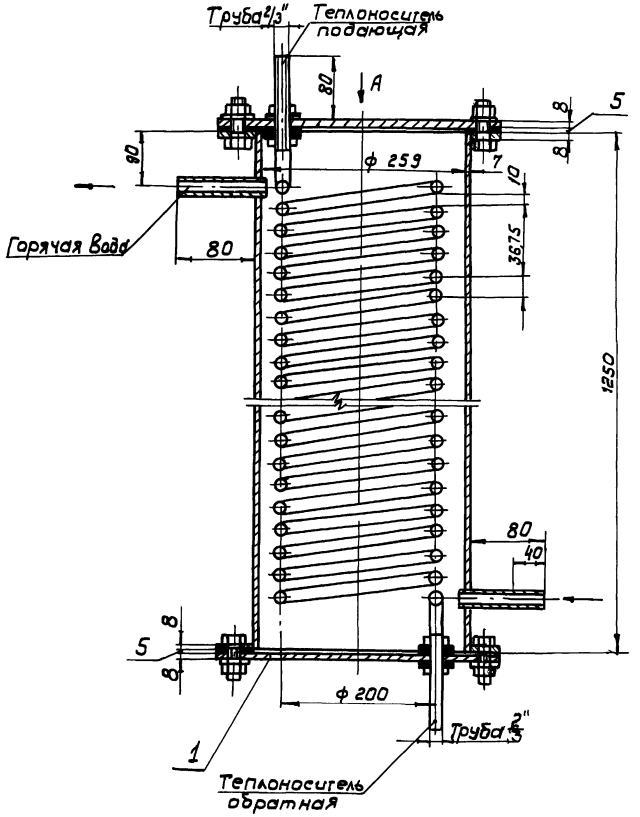
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"	Стадия	Лист	Листов
	Р4	3	
Схемы сетей В1,Т3,К1,К3	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

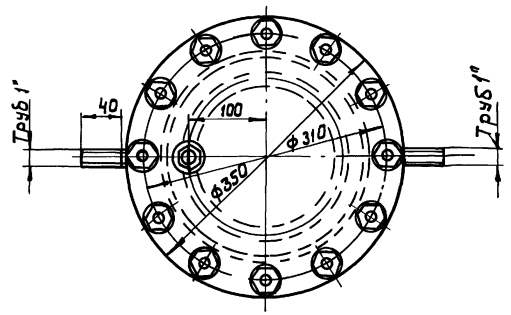
Копировал Гертман

Формат А2

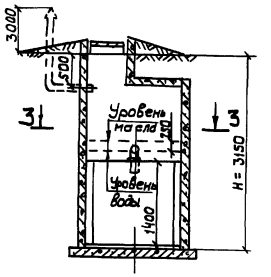
Типовой проект 411-1-157с 89 Альбом 1



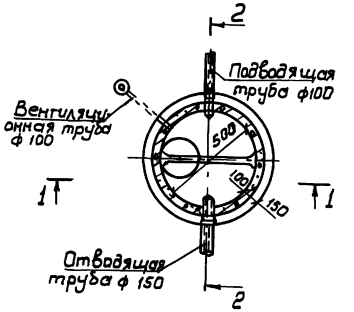
Вид А



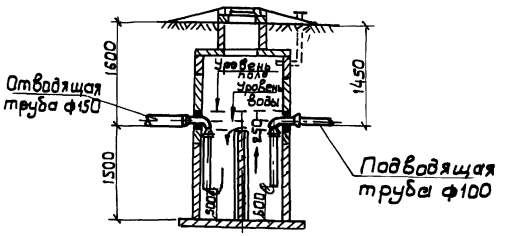
Разрез 1-1



План по 3-3



Разрез 2-2



1 Удаление масла производится путем откачки насосом

2 Глубина бензомаслоуловителя уточняется при привязке проекта к местным условиям

3 На месте изготовления водоподогреватель должен быть испытан гидравлическим давлением в 6 атм.

4 После установки водоподогревателя и гидравлического испытания, нагреватель покрыть изоляцией из минеральной ваты, толщиной 80 мм

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

10207/1

ГИП	Кукотин		01.89	ТП 411-1-157с 89 ВК	
Н. контр.	Строганов		01.89		
Нач. отд.	Клименко		01.89		
Гл. спец.	Строганов		01.89		
Ст. инж.	Грищенко		01.89		

Привязан

Инв. №

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства 6 АМ"	Стадия	Лист	Листов
	РЧ	4	
Водоподогреватель Колодец бензомаслоуловитель отстойной частью	Союзгипрохоз Киевский филиал		

Копировал Герман

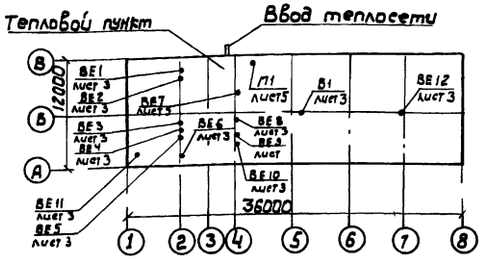
Формат А2

Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

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

План - схема



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение систем	К-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P Па	Вентилятор: n об/мин	Эл.двигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Эл.двигатель: N₁ кВт	Эл.двигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: К-во	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева °С от	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева °С до	Воздухонагреватель: Расход тепла Вт	Воздухонагреватель: ΔP Па	Примечание
П1	1	Смотровая яма	03А	ВЦ4-75	2,5	1	135	1650	720	2840	4А71А2	0,75	2840	КСк-3	6	1	-30	+16	23080	29	
																	-40	+16	28070	33	
В1	1	Стоянка машин	ВКР4 00	256 01	4	1	–	1650	280	280	4АА6386	0,25	920	–	–	–	–	–	–	–	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Периоды года при $t_{н}$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч): На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода Вт (ккал/ч)	Установленная мощность эл.двигат кВт
Пожарно-		-30	65430	23080	56030	144540	—	4,0
химическая			(56400)	(19900)	(48300)	(124600)	—	
станция II типа		-40	81090	28070	56030	165190	—	4,0
			(69900)	(24200)	(48300)	(142400)		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ

Лист	Наименование	Примечан
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы на отм 0.000 и 2.800	
	Схемы систем П1, ВЕ11; ВЕ12	
4	Схемы систем отопления, теплоснабжения	
	калориферов, водоподогревателей, сушилки	
5	Монтажно-установочный чертеж П1	
6	Котельная План Разрезы 1-1, 2-2	
7	Схема котельной	
8	Схема теплового ввода План. Разрез 1-1	
	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 ПН Кукотин

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4 904-69	Детали крепления санитарно-	
	технических приборов и трубо-	
	проводов	
3 903-10	Баки расширительные	
5 903-2	Воздухосборники для сис-	
	тем отопления и тепло-	
	снабжения вентустановок	
1 494-27 В 7	Воздухоприемные устройства	
	с подвесными утепленными	
	клапанами	
1 494-32	Зонты и дефлекторы вент-	
	систем	
5 904-38	Гибкие вставки к центро-	
	бежным вентиляторам	
5 904-4	Двери и люки вентиляцион-	
	ных камер	

1	2	3
5 904-45	Узлы прохода вентшахт	
	через покрытия зданий,	
	узлы прохода общего	
	назначения	
5.904-11	Узлы прохода вентиляцион-	
	ных вытяжных шахт через	
	покрытия промышленных	
	зданий с клапаном в искро-	
	защищенном исполнении	
7 903 9-2 В 1	Тепловая изоляция трубо-	
	проводов с положительными	
	температурами	
	Прилагаемые документы	
411-1-157с 89 ОВ СО	Спецификация оборудования	
411-1-157с 89 ОВ ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	

7020714

Привязан

Инв.№

ГИП	Кукотин		01 89
Н.контр.	Строганов		01 89
Нач.отд	Клименко		01 89
Гл.спец.	Строганов		01 89
Ст.инж.	Терещук		01 89

ТП 411-1-157с 89 ОВ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства БАМ

Стадия	Лист	Листов
РЧ	1	8

Общие данные (начало)

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Герман

Формат А2

Общие указания

1. Проект отопления и вентиляции выполнен на основании технологического задания, архитектурно-строительных чертежей, действующих строительных норм и правил: СНиП 2 04.05-86, СНиП2 09.04-87 и СНиП II-33-74

2. Проект отопления и вентиляции разработан для районов с расчетной температурой наружного воздуха tн=-30°С, tн=-40°С

3 Источники теплоснабжения запроектированы в двух вариантах:

а) местная котельная, встроенная в здание;

б) тепловой ввод от наружных тепловых сетей

В качестве теплоносителя для систем отопления и теплоснабжения (приготовление горячей воды, сушка одежды, вентиляция) принята вода с параметрами 95-70°С.

4 В качестве нагревательных приборов приняты для стоянки машин, аккумуляторной, складе химикатов - регистры из гладких труб, в остальных - радиаторы МС140-108 Общий расход тепла - 142400 ккал/час

На подводках к нагревательным приборам, за исключением складских помещений и лестничной клетки, устанавливаются краны двойной регулировки

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 помещения стоянки машин 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 теплового пункта и котельной, трубопроводы в подпольных каналах - изолировать

9 Состав изоляции:

- антикоррозионное покрытие - краска БТ 177 по грунтовке,
- теплоизоляционный слой:

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 КЧМ-3Д Г

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 дымовую трубу ф325х6 высотой 10,0м Газоход и труба изолируется 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 1/16 А, один из которых - резервный.

7 Соединительный и циркуляционный трубопроводы от расширительного бака подключить к обратному трубопроводу на взаимном расстоянии не менее 2,0м.

8 При варианте с котельной исключается одновременная работа вентиляционной установки и горячего водоснабжения

10207/1

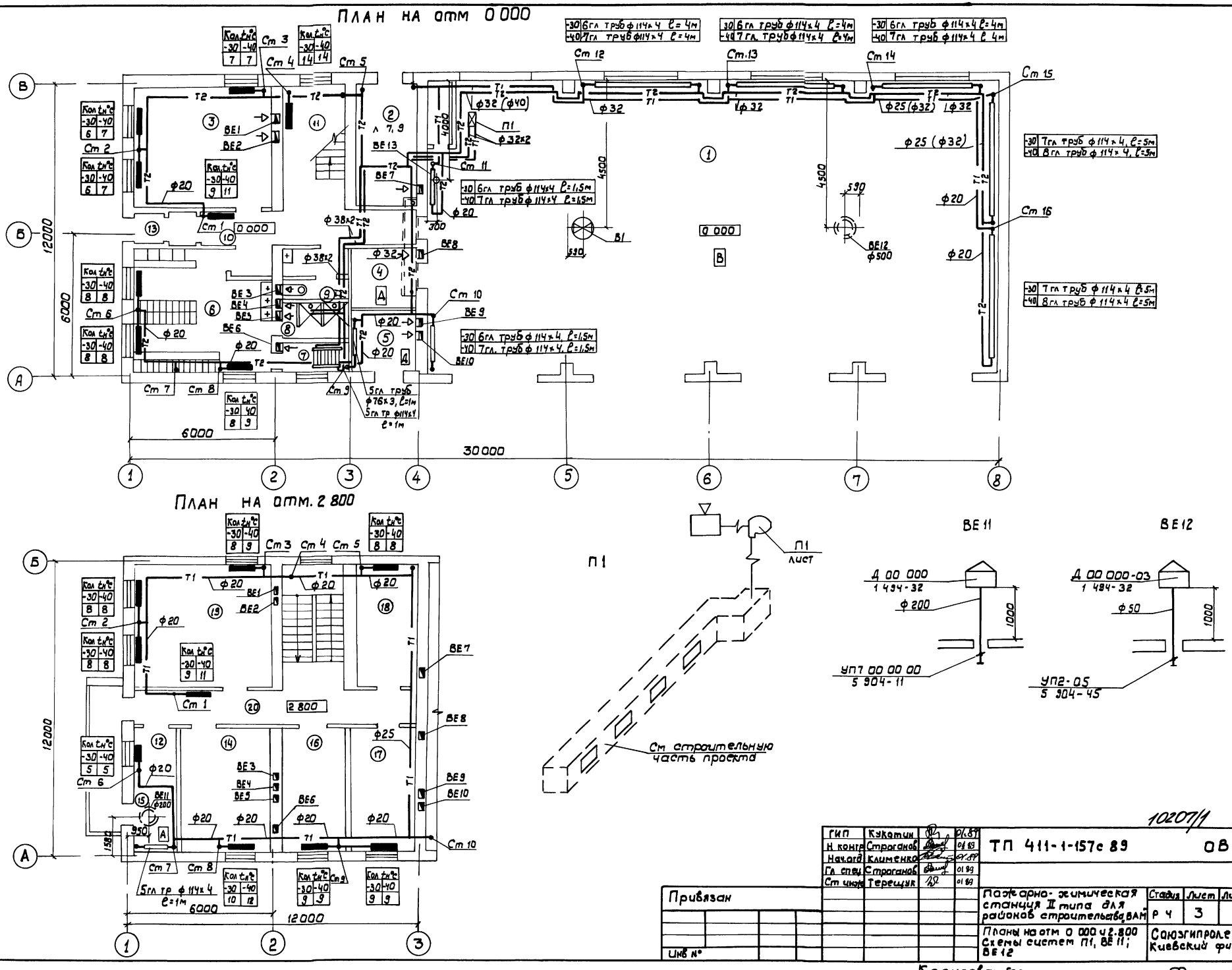
ГИП	Кукотин		01.89	ТП 411-1-157с 89	ОВ
Н.контр.	Строенко		01.89		
Начотд	Клименко		01.89		
Гл.спец.	Строгонов		01.89		
Ст.инж.	Терещук		01.89		
Привязан				Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"	Стадия: Р ч; Лист: 2; Листов:
Инв.№				Общие данные (окончание)	Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Герман Формат А2

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

Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89



10207/1

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

ТП 411-1-157с 89 ОВ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства ВАМ

Стадия	Лист	Листов
Р 4	3	

Планы на отм 0 000 и 2.800 Схемы систем П1, ВЕ11; ВЕ12

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан

Инв №

Согласовано

Арх стр сек	Борик	01.89
Технолог сек	Бурлаченко	01.89
Электротехн сек	Олейник	01.89

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

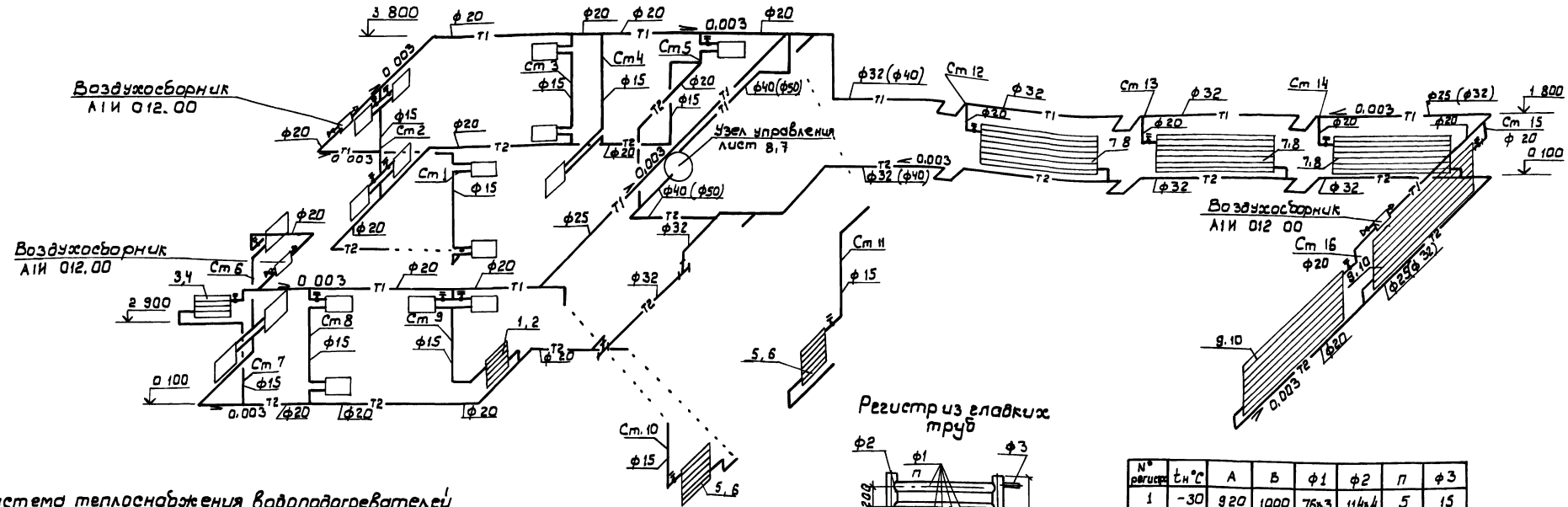
Копировал Герман

Формат А2

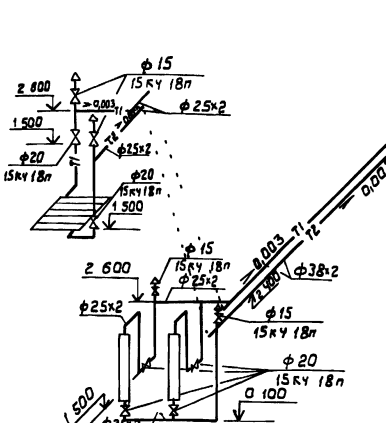
Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

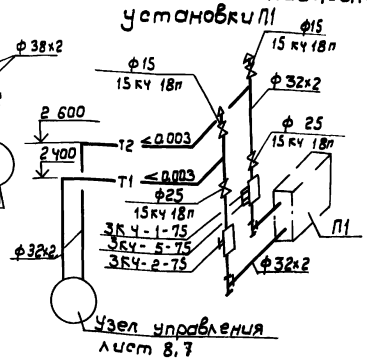
Система отопления



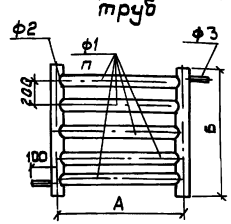
Система теплоснабжения водоподогревателей и сушилки



Система теплоснабжения установки П1



Регистр из гладких труб



В скобках даны диаметры для $t_н = -40°C$.

№ регистра	$t_н$ °C	А	Б	ф1	ф2	П	ф3
1	-30	920	1000	76х3	114х4	5	15
2	-40	920	1000	76х3	114х4	5	15
3	-30	880	1000	114х4	159х4,5	5	15
4	-40	880	1000	114х4	159х4,5	5	15
5	-30	1410	1200	114х4	133х4	6	15
6	-40	1410	1400	114х4	133х4	7	15
7	-30	3880	1200	114х4	159х4,5	6	20
8	-40	3880	1400	114х4	159х4,5	7	20
9	-30	4500	1400	114х4	159х4,5	7	20
10	-40	4500	1600	114х4	159х4,5	8	20

10207/1

ГИП	Кукотин		01.89	ТП 411-1-157с 89 ОВ
Н. контр.	Строганов		01.89	
Нач. отд.	Клименко		01.89	
Гл. спец.	Строганов		01.89	
Ст. инж.	Терещук		01.89	

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства ВАМ

Схемы систем отопления, теплоснабжения калориферов водоподогревателей, сушилки

Стадия	Лист	Листов
РЧ	4	

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан

Инв. №

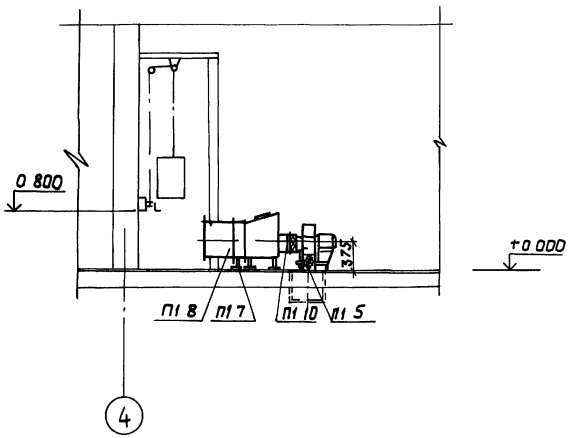
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Герман

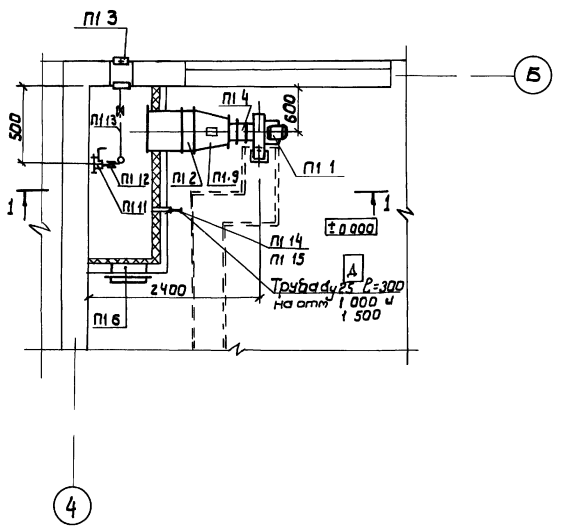
Формат А2

Типовой проект 411-1-157 с 89 Альбом I

Разрез 1-1



План



Спецификация отопительно-вентиляционной установки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		П1			
П1 1	ВЦ4-75-2,5-03А	Вентилятор ВЦ4-75№2,5			
		исп 1 Пр135° с эл двиг n=2840об/м			
		телем 4А71А2 N=0,75кВт			
		виброизолированный	1		
П1.2		Калорифер КСК3-6-02ХЛ3А	1	38,0	
П1 3	1494-27 В 7	а) жалюзийные			
		решетки 150×580h	2	1,0	
		б) утепленный клапан			
		300×580h	1		
П1 4	5 904-38	Гибкая вставка			
		В 00 00-03	1	0,91	
П1 5	"	Н 00 00-03	1	0,86	
П1 6	5 904-4	Дверь герметическая			
		утепленная 500×1250h	1	360	
П1 7	1 494-25	Подставки под калориферы	6	2,1	
П1 8	5 903-7	Патрубок П0 000-27	1	15,0	
П1 9	"	Конфузор ФО 000 В500	1	370	
П1 10	"	Фланец Ф0 00 Ф=250	1	1,8	
П1 11	1 494-27	Лебедка ЛР 00 000	1	4,3	
П1 12	"	Блок С1 030 000	3	1,87	
П1 13	ГОСТ 3070-74	Канат стальной			
		ф 3,3 мм	10	-	п м
П1 14	3К 4-1-75	Закладная КИП с бобышкой 1	1	0,35	
П1 15	3К4-1-75	Тоже, 10	2	0,6	

10207/1

ГИП	Кукотин		01.99	ТП 411-1-157с. 89 ОВ
Н контр	Строганов		01.99	
Нач отд	Клименко		01.99	
Гл спец	Строганов		01.99	
Ст инж	Терещук		01.99	

Привязан

Инв №

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	
Монтажно-установочный чертеж П1.	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

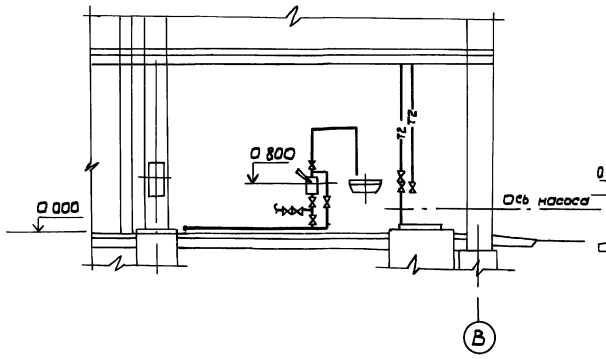
Копировал Герман Формат А2

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

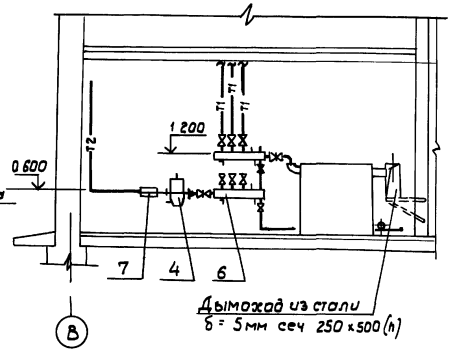
Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

1-1



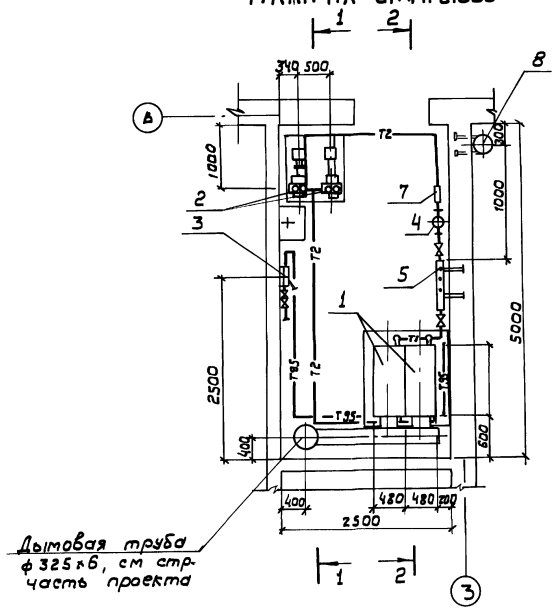
2-2



Спецификация

Марка поз	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед, кг	Примечание
1	г Каунас	Котел КЧМ-2У3-12			
	завод сантехизделий	N = 71,5 кВт		634,0	
2		Насос ВК¹/16А H=16м Q=3,6м³			
		эл двиг 4АХ80В4 N=1,5кВт	2	64,0	
3		Ручной насос РОВ 30	1	13,0	
4	4 903-10 в 8	Грязевик 16-50 Т3У.07	1	19,0	
5		Коллектор подающей			
		воды из трубы ф53х4,5	1		ℓ=1м
6		Коллектор обратной			
		воды из трубы ф159х4,5	1		ℓ=1м
7	ВСКМ Г90	Счетчик горячей			
		воды dy= 32	1		
8	3 903-10	Расширительный			
		бак V= 1,25 л			
		О 125 - Г35 01	1	55,3	

План на отм. 0.000



Трубопроводы расширительного бака условно не показаны

10207/1

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

ТП 411-1-157с 89 ОВ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
Р Ч	6	

Котельная План Разрезы 1-1, 2-2

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан

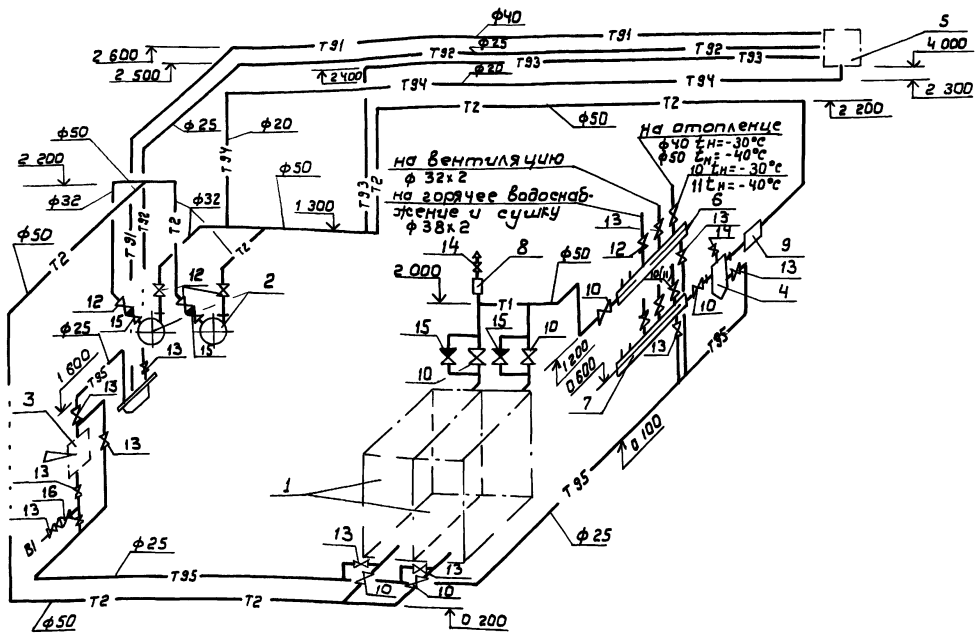
Инв №

Инв № подл | Подп и дата | Взам инв №

Копировал Герман

Формат А2

Типовой проект 411-1-157с 89 Альбом 1



Условные обозначения

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

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

Спецификация

Марка поз	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед, кг	Примечание
1	г Каунас	Котел КЧМ-2У3-12			
	завод сантехизделий	N= 71,5 кВт	2	634,0	
2	по „Ливгидромаш"	Насос ВК 1/16А Q=3,6м³ H=16м в.ст			
		эл двигатель N=1,5кВт 4АХ 80В4	2	64,0	
3	УВД Ровенской обл	Ручной насос РОВ-30	1	13,0	
4	4 903-10 в 8	Грязевик 16-50 Т34 07	1	19,0	
5	3 903-10	Расширительный бак V= 1,25 л 0,125 - Т35 01	1	55,3	
6		Коллектор подающей воды из трубы ф159х4,5	1		ℓ-1000мм
7		То же обратной воды	1		ℓ=1000 мм
8	5 903-2	Воздухосборник ф 273 вертикальный А16В0У1	1	40,0	
9	ВСКМГ 90	Счетчик горячей			
		воды крыльчатый dy=32	1		
10	15кч 19п	Вентиль запорный фланцевый dy=50	6		tн=-30°С
		То же dy 50	8		tн=-40°С
11	15кч 19п	То же dy 40	2		tн=-40°С
12	15кч 19п	То же dy 32	6		
13	15кч 19п	То же dy 25	12		
14	15кч 18п	Вентиль запорный муфтовый dy 15	2		
15	19б 1 нэк	Клапан обратный dy= 32	4		
16	16кч 11р	Клапан обратный dy= 32	1		

10207/1

ГИП	Кукотин		01.89	ТП 411-1-157с. 89 ОВ
Н.контр	Строганов		01.89	
Нач.отд	Клименко		01.89	
Гл.спец	Строганов		01.89	
Ст.инж	Терещук		01.89	

Привязан

Инв №

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия: Р.Ч. | Лист: 7 | Листов:

Схема котельной

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Герман

Формат А2

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

Альбом 1

Типовой проект 411-1-157 с 89

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

Коллектор М 1:10

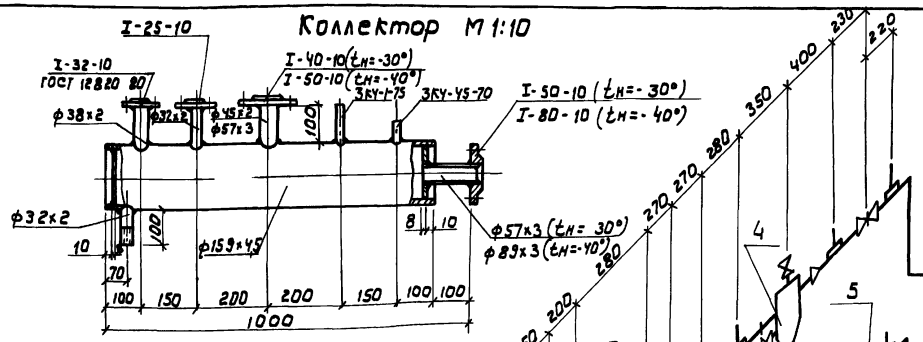
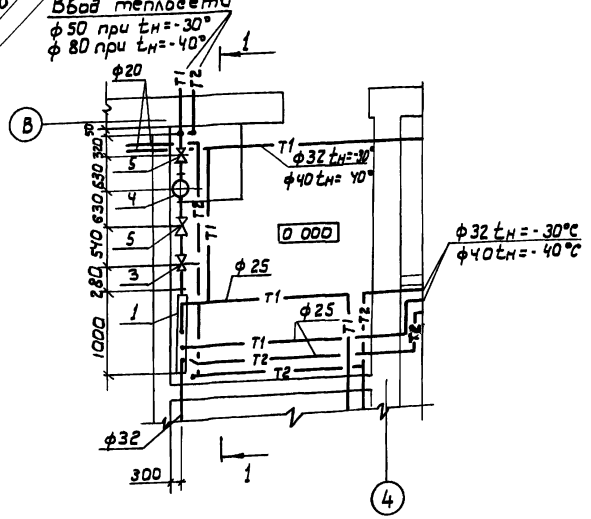


Схема теплового ввода

Разрез 1-1

План



Спецификация теплового пункта

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	Из труб по ГОСТ 10704-76	Коллектор подающей воды ф159х4,5, ℓ=1000	1		
2	РТК 2216-ДП	Регулятор температуры прямого действия			
		dy = 25 (длина капилляров L=16м (2шт), 25м (1шт)	1		
3	УРРД	Регулятор давления прямого действия			
		dy=25 Предел настройки 0,06мПа	1		
4	4 903-10 в 8	Грязевик 16-50, Т3У-02	2	19,0	tн=-30°
	—"—	То же 16-80, Т3У-04	2	32,2	tн=-40°
5	30с 41 нже	Задвижка фланц. dy=50	4		tн=-30°
		То же, dy=80	4		tн=-40°
6	ВС КМГ-80	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 муфтовый dy=25	8		
9	15кч 19п	Вентиль фланц. dy=25	2		
10	—"—	То же, dy=32	2		
11	—"—	То же, dy=40	2		tн=-30°
		То же, dy=50	2		tн=-40°
12	3К2-2-75	Расширитель 184х=ф108 с бобышкой БП1-М27-55	3		
13	3КЧ-1-75	Бобышка БП1-М20-55	2		
14	3КЧ-45-70	Штуцер М20х1,5-50	10		

1020/11

ГИП	Кукотин		01.89	ТП 411-1-157с 89 ОВ
Н.контр	Строганов		01.89	
Нач.отд	Клименко		01.89	
Гл.спец	Строганов		01.89	
Ст.инж	Терещук		01.89	

Привязан

Инв №

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
РЧ	8	

Схема теплового ввода План Разрез 1-1, коллектор.

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Герман

Формат А2

Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема распределительной сети 1ШВ. План на отм 0 000 и 2.800	
3	Пожарная задвижка Схема электрическая принципиальная управления	
4	Пожарная задвижка Схема подключения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан
	Ссылочные документы	
5 407-33	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ (исполнение ЭР 30) и токоподводы, 1982 г	Я-431-1 Я-431-2
5 407-54	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ (исполнение ЭР54) 1984 г.	Я-441-1 Я-441-2
5.407-77	Установка кнопок ПКЕ ПКУ 15, переключателей П П, сигнальных приборов и автоматов АП-50	Я-449-1 Я-449-2
5 407-86	Установка ящиков управления серии Я5000	Я-458
ГОСТ 21 613-88	Силовое электрооборудование Рабочие чертежи	
ГОСТ 21 614-88	Изображения условные графические электрооборудования	
	Прилагаемые документы	
ЭМ СО	Спецификации оборудования	
ЭМ ВМ	Ведомости потребности в материалах	

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

Взам инв №

Подп и дата

Инв № подл

Общие указания.

Напряжение электросети 380/220 В 50 Гц 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 N2. При привязке проекта питающие линии силовых вводов N1 и N2 должны быть подключены к разным (независимым) источникам электроснабжения

При возможности по местным условиям выполнить это требование, допускается осуществить питание их от одного источника: от разных трансформаторов двухтрансформаторной или от двух близлежащих однотрансформаторных подстанций.

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

В пожхимстанции предусмотрен учет электроэнергии счетчиком СА4

По условиям окружающей среды в соответствии с ПУЭ, производственные помещения пожарно-химической станции относятся к классам: склад пожарного инвентаря - П-II а, склад ядохимикатов - невзрыво- и непожароопасное Исполнение непожароопасное Исполнение принятого оборудования по степени защиты от воздействия окружающей среды соответствует ГОСТ 14254-80

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

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 с СНиП 3 05 06-85

NN п/п	Наименование			Средняя расчетная, кВт			Максимальная кВт		Годовой расход электроэнергии кВт. час
				Активная	Реактивная	Полная	Активная	Реактивная	
1	Силовое электрооборудование	17,4	0,93	10,5	4,2		12,5	5	11025
2	Электроосвещение	7,8	0,95	7,0	2,5		7,0	2,5	8400
	Итого:	25,2	0,94	17,5	6,7	18,8	19,5	7,5	19425

10207/1

Инв №			
ГИП	Кукотин		02.89
Н контр	Олейник		02.89
Нач отд	Клименко		02.89
Гл.спец.	Олейник		02.89

Привязан:

ТП 411-1-157с 89 ЭМ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „6АМ"

Стадия	Лист	Листов
Р П	1	4

Общие данные

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Копировал Краснова

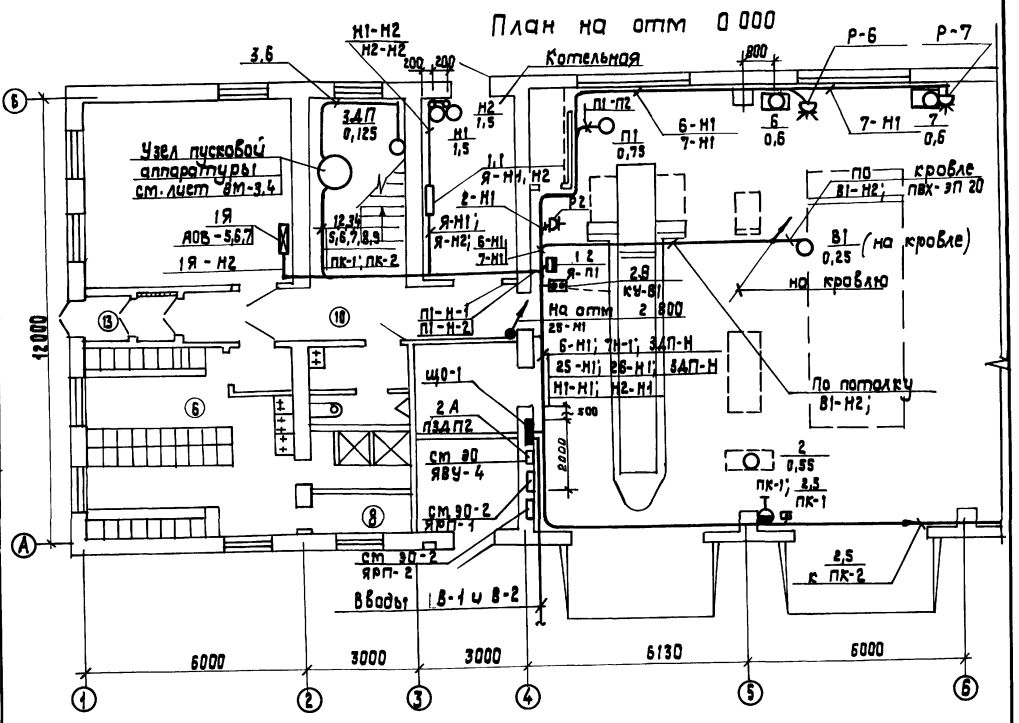
Формат А2

Типовой проект 411-1-157с.89. Альбом 1

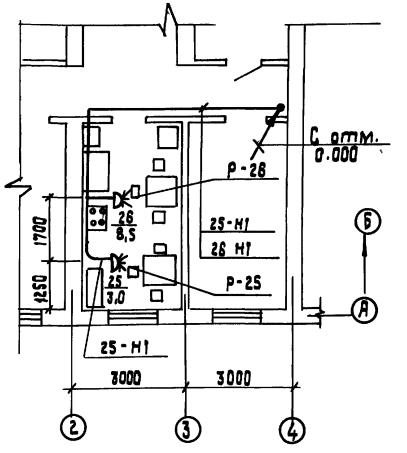
Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии/ввода, обозначение тип: Iном А, расцепитель или плавкая вставка, А	участок сети	Пусковой аппарат обозначение: тип Iном А; Расцепитель или плавкая вставка, А; Уставка теплового реле, А	участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Рном кВт	Iном. Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩО-1 ПР11-1086 21У3 Ру=17,875кВт Рм=12,5кВт Iн=21А	А3726 ФУЗ 250		ЯРП-1 ЯРП 11-301 54У1, 60А									18,5	31,3	Ввод / от
	АЕ 2046 63 10		Р-6 А-700-КОМ	1	6-Н1	АВВГ	4×2,5	10	6-П1.20	1	6	0,6	1,7 / 9,35	Настенный вертикально-сверлильный станок 2М112
				2	**									
			Р-7 А-700-КОМ	1	7-Н1	АВВГ	4×2,5	8	—	—	7	0,6	1,7 / 9,35	Заточной станок 3Б-631
				2	**									
			Р-2 А-700-КОМ	1	2-Н1	АВВГ	4×2,5	20	2-П1 20	1	2	0,55	1,7 / 9,35	Магнетатель стажки С-321
				2	**									
	АЕ 2044 63 50А		Р-26 РШ-П20-25/220	1	26-Н1	АПВ	2(1×8)+1×4	35	26-П1 20	35	26	8,5	36,4	Электроплита ЭБИТШБ-4 Электра 1002 Гр II Б
				2	**									
	АЕ 2046 63 10		Р-25 А-700-КОМ	1	27-Н1	АПВ	5(1×2)	40	27-П1 20	40	25	3,0	6,7 / 40,2	Электрокипятильник КНЭ-25
				2	**									
Σ=Ру=25,2кВт Σ Рм=19,5кВт ΣIм=31,3А	АЕ 2046 63 10		Я-Н1, Н2 Я5115-2674 4/5А	1	Н1-Н1	АВВГ	4×2,5	25	Н1-П1 20	1	Н1	1,5	3,57 / 17,57	Насос сетевой воды Лист А08-5
				2	Н1-Н2	АПВ	4(1×2)	10	Н1-П2 20	10				
	АЕ 2046 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 А08-5
				2	Н2-Н2	АПВ	4(1×2)	10	Н2-П2.20	10				
			1Я	–							1Я	0,5		Ящик управления Лист А08-5,8,7
				2	1Я-Н2	АВВГ	2×2,5	40	1Я-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 А08-3
				2	П1-Н2	АВВГ	4×2,5	15	П1-П2 20	15				
	АЕ 2046 63 10		П-В1 ПКЛ12Г002 В 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-222-2	–							КУ-В1	—	—	Кнопка управления
				2	В1-К1	АВВГ	4×2,5	10	—	—				
	АЕ 2046 63 10		П-ЗДП1 ПМЕ-084НВ 0,3	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-081НВ	–							ЗДП	0,125	0,41 / 1,78	Пожарная задвижка Лист ЭМ 3.4
				2	ЗДП-Н3	АВВГ	4×2,5	3	—	—				
	ЯРП-2 ЯРП11-301-32У3 100 30А			–										Ввод 2 резервный от
				2	ЯРП-Н2	АВВГ	4×4	2	—	—				
	АЕ 2044 63 16		Группы №1÷5											Общее электроосвещение групп 1,2,3,4,5 Лист 30-1, 30-2.

** Поставляется комплектно с механизмом

План на отм 0.000



План на отм. 2.800



10207/1

ГИП	Кукатин	02.89	ТП 411-1-157с.89 ЭМ
Н.контр	Олейник	02.89	
Нач.отд	Клименко	02.89	
Гл.спец.	Олейник	02.89	
Инж.	Кравчук	02.89	

Привязан:

Инв №

Пожарно-химическая станция II типа для райо-нов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	2	

Принципиальная схема распределительной сети ЩО и План на отм. 0.000 и 2.800

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Согласовано: Отд. соор. Соловей 02.89; Технолог сети Кириченко 02.89; Ком. теплосетей Сергиенко 03.89

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

Копировал Краснова Формат А2

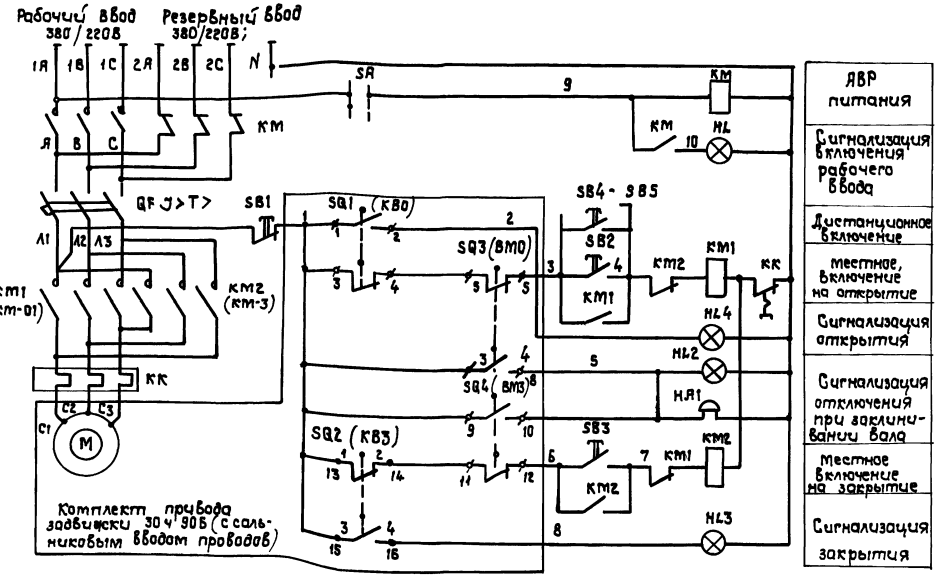


Диаграмма положения контактов переключателей задвижки

Обозначение	Контакты переключателя	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто
SQ1 (КВ0)	3-4		X	X
	1-2	X		
SQ2 (КВ3)	13-14	X		
	15-16			X
SQ3 (ВМ0)	5-6		X	X
	7-8	X		
SQ4 (ВМ3)	11-12	X		
	9-10		X	

1. Задвижка 30ч 906 комплектуется унифицированным электроприводом типа „А" с двусторонней муфтой крутящего момента, конструкцией задвижка предусмотрено отключение электродвигателя при достижении предельного крутящего момента, в случае заклинивания вала в промежуточном положении муфтовыми выключателями ВМ0 и ВМ3
2. Схема задвижки принята по материалам Тульского завода „Электропривод" типа А, чертеж ТЭ 099 058-00М. Не используемые потенциометр и переключатели КВ1 и КВ2 на схеме не показаны
3. Схемой управления предусмотрена:
   а) местное управление задвижкой с поста ПУМ (открытие, закрытие, отключение);
   б) дистанционное включение на открытие кнопками, установленными у пожарных кранов SB4, SB5;
   в) световая сигнализация на посту ПУМ положения задвижки, световая звуковая сигнализация заклинивания задвижки
4. Надежность питания задвижки обеспечивается автоматическим переключением ее на резервный ввод при исчезновании напряжения на рабочем вводе. Для схемы одностороннего ЯВР использован пускатель ПМЕ-081МВ
5. Схема подключения приведена на листе ЭМ-4

Поз обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
КМ	Пускатель магнитный ПМЕ-081МВ	1	
	~ 220В, Ч3, 4р-к-та IP30 ТУ16-536 381-83		
QF	Выключатель автоматический	1	
	АП50Б-3МТ; 1,6×10, IP54; ТУ16 522 139-78		
КМ1 КМ2	Пускатель магнитный реверсивный	1	
	ПМЕ-084МВ ~ 220В, IP30 ТУ16-536 381-83		
SB4-SB5	Кнопочный пост управления ПКЕ-222-1	2	
HA1	Звонок переменного тока МЗ-1, 220В	1	
М	Электродвигатель АОЛ-11-2ФЗ; ~380В, 0,6кВт	1	Поставляется комплектно с задвижкой
SQ1 SQ2	Путевые выключатели	2	
SQ3 SQ4	Муфтовые выключатели	2	
	Пост управления ПУМ		
SB1	N1 „КЕ-011" исп.2 „К" „Стоп"	1	комплектно на посту ПКУ15 21 231 40У3
SB2	N2 „КЕ-011" исп.2 „4" „Открыть"	1	
SB3	N3 „КЕ-011" исп 2 „4" „Закрыть"	1	
HL1	N4 „АЕ-123 121" „~ 220В" „Открыто"	1	
HL2	N5 „АЕ-121 121" „~ 220В" „Заклинивание"	1	
HL3	N6 „АЕ-123 121" „~ 220В" „Закрыто"	1	ТУ16 526 333-83
	Пост ЯВР		
HL	N1 „АЕ 123 121" „~ 220В" „Включено"	1	комплектно на посту ПКУ15, 21121, 40У3 ТУ16 526 333-83
SA	N2 „ПЕ-021" исп 2 „Включено-Отключено"	1	

ГИП	Кукотин		02.89
Н.контр.	Овейник		02.89
Нач.отд.	Клименко		02.89
Рук.гр.	Овейник		02.89
Вед.инж.	Казакова		02.89

10207/1

ТП 411-1-157с 89 ЭМ

Привязан:

Инв. №

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Пожарная задвижка. Схема электрическая принципиальная управления

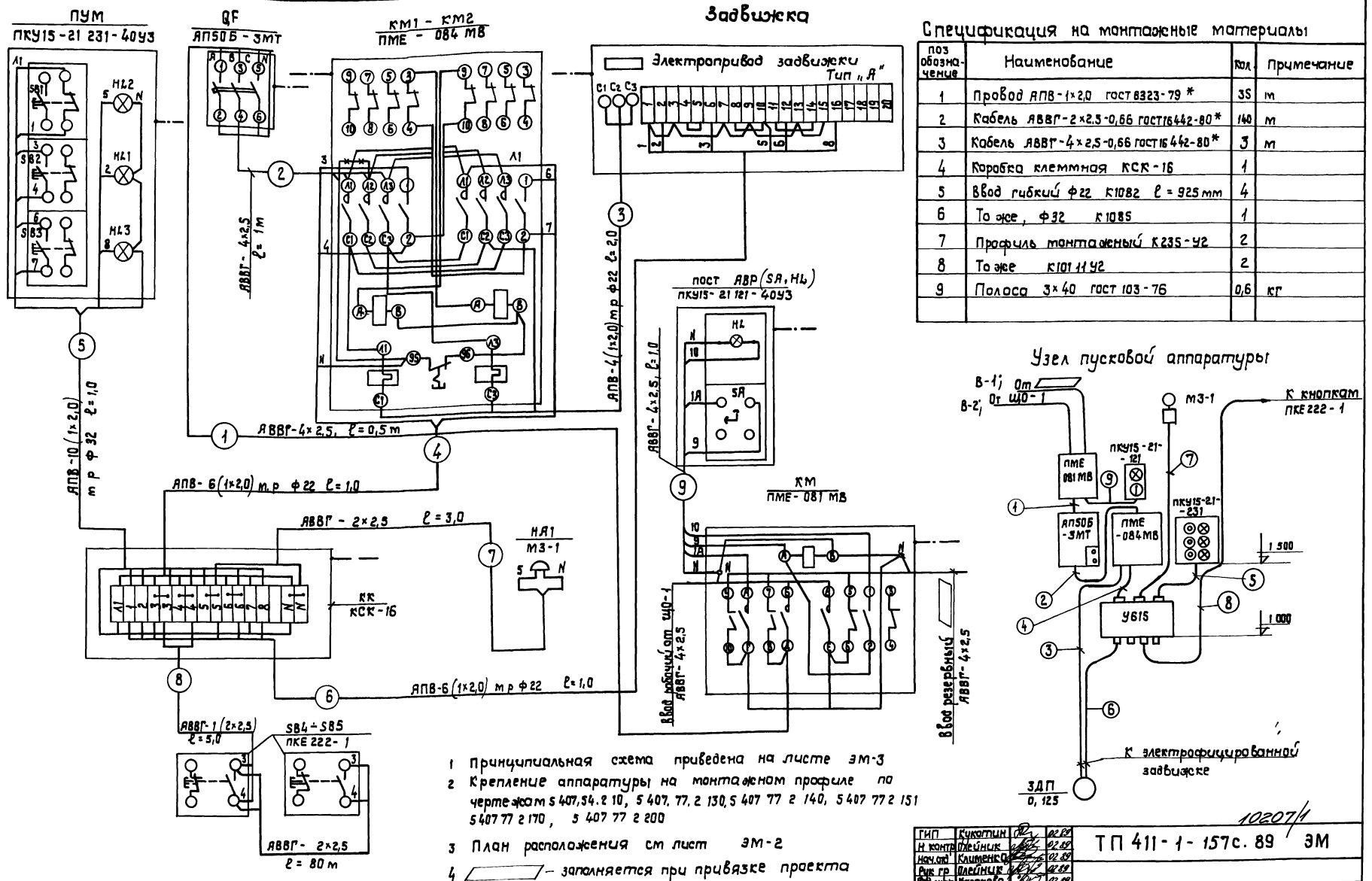
Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Краснова

Формат А2

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

Типовой проект 411-1-157с.89 Альбом 1



Спецификация на монтажные материалы

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод АПВ-1х2,0 ГОСТ 8323-79*	35	м
2	Кабель АВВГ-2х2,5-0,66 ГОСТ 16442-80*	140	м
3	Кабель АВВГ-4х2,5-0,66 ГОСТ 16442-80*	3	м
4	Коробка клеммная КСК-16	1	
5	Ввод гибкий ф22 К1082 ℓ=925 мм	4	
6	То же, ф32 К1085	1	
7	Профиль монтажный К235-У2	2	
8	То же К101 11 У2	2	
9	Полоса 3х40 ГОСТ 103-76	0,6	кг

Узел пусковой аппаратуры

1. Принципиальная схема приведена на листе ЭМ-3
2. Крепление аппаратуры на монтажном профиле по чертежам 5.407.54.2.10, 5.407.77.2.130, 5.407.77.2.140, 5.407.77.2.151 5.407.77.2.170, 5.407.77.2.200
3. План расположения см. лист ЭМ-2
4. ▱ — заполняется при привязке проекта

Привязан:

Инв. №

ГИП	Кукотин		02.89
Н. контр.	Мейник		02.89
Нач. отд.	Клименко		02.89
Рук. гр.	Олейник		02.89
Вед. инж.	Казакова		02.89

ТП 411-1-157с.89 ЭМ

102071

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"	Стадия	Лист	Листов
	Р П	4	
Пожарная задвижка. Схема подключений	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

Копировал Краснова

Формат А2

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

Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

Ведомость чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм 0.000 и 2.800 Принципиальная схема питающей сети	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
(4.407-129)	Установка осветительных щитков, 1972	А75А
(5.407-19)	Установка одиночных светильников с лампами накаливания, 1981	А181
(5.407-91)	Установка светильников с ртутными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях Вып 1,2, 1987г	А23А2*
(5.407-64)	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков-коробок	А447-1
ГОСТ 2.1.614-88	Изображения условные графические электрооборудования	
ГОСТ 21.608-84	Внутреннее электрическое освещение Рабочие чертежи	
	Прилагаемые документы	
ЭО СО	Спецификация оборудования	
ЭО ВМ	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

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

Общие указания

Показатели осветительной установки:

- освещаемая площадь — 474 кв м
- установленная мощность рабочего освещения — 7,8 квт
- аварийного — 0,15 квт
- расход электроэнергии — 8400 квт ч
- количество светильников — 100 шт
- количество штепсельных розеток — 20 шт

Напряжение сети освещения:

- общего рабочего и аварийного — 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) В качестве аварийного освещения возможно использовать переносной аккумуляторный фонарь

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

Ящик типа ЯТП-0,25 устанавливается на стене на высоте 2,0 м от пола, штепсельные розетки — на высоте 0,8 м, выключатели — на высоте 1,7 м от пола

Проводка сети электроосвещения выполняется

- в помещении стоянки машин и ремонтного участка — кабели марки АВВГ на скобах:
- в яме ремонта автомашин — проводом АПВ в ПВХ трубе, проложенной в штробе
- во всех остальных помещениях — проводом АППВ скрыто в пустотах плит перекрытий и под слоем штукатурки

Учет электроэнергии осуществляется ящиком вводно-учетным ЯВУ-4

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

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

Выключатели кладовых помещений приспособить для опломбирования

10207/1

Привязан:

ГИП	Кукотин		02.89
Н. контр.	Олейник		02.89
Нач. отд.	Клименко		02.89
Гл. спец.	Олейник		02.89

ТП 411-1-157с 89 ЭО

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства «БАМ»

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Общие данные

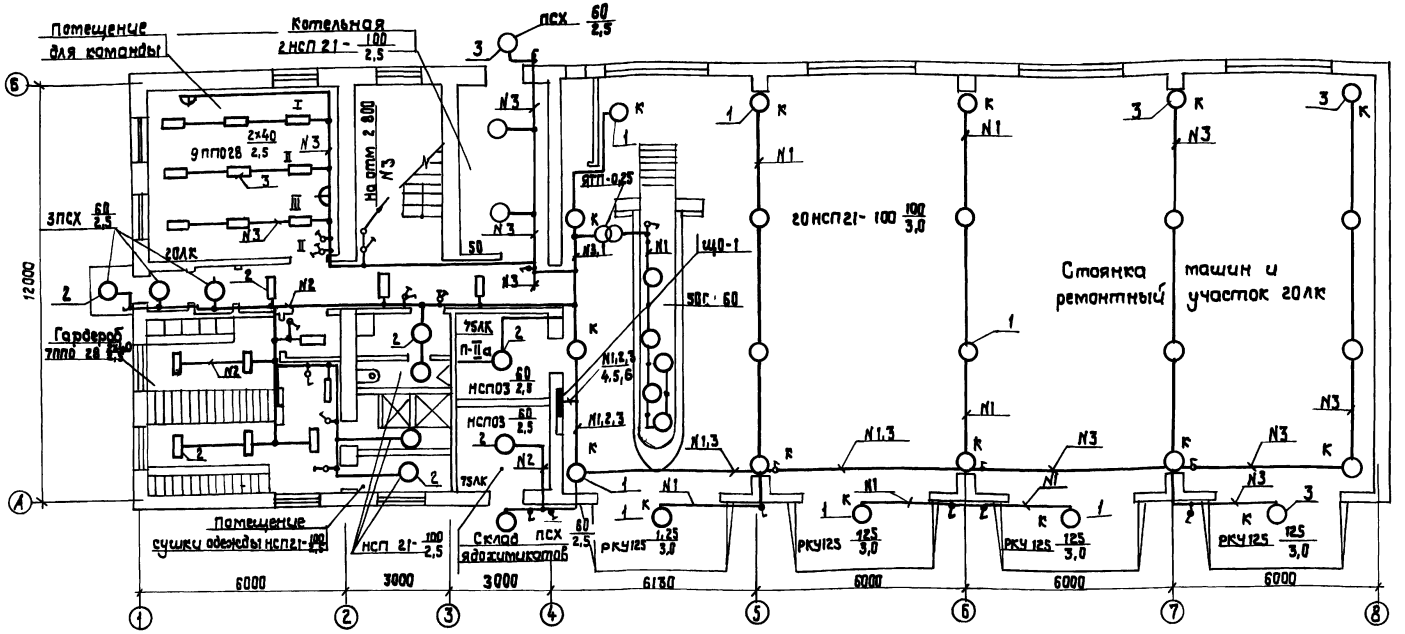
Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Краснова Формат А2

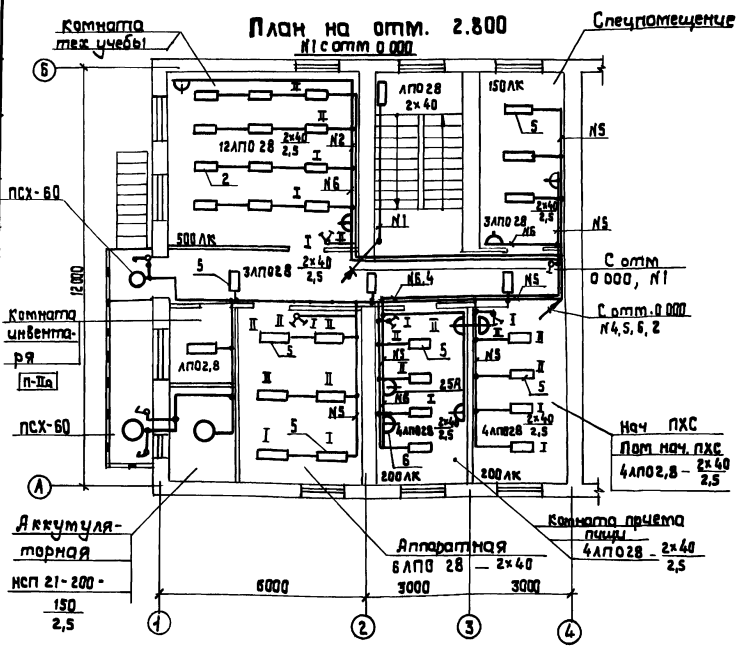
Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

План на отм. 0.000



План на отм. 2.800



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	ПР11-3086-21У3	7,82	1,2,3, 4,5	—	7,8,9,10 11,12,13	14	—	16
			6					50

Принципиальная схема питающей сети

Источник питания	~ 380/220
Расчетная нагрузка, кВт; коэффициент мощности; расчетный ток, А; длина участка, м	
Момент нагрузки, кВт м; потеря напряжения, %; марка, сечение проводника, способ прокладки	
Ящик с рубильником ЯРП-1; ЯРП11-301-32У3; Iпл вст = 60А ЯРП-2; ЯРП11-301-5АУ1-30А	ЯРП-1 — ЯРП-2
Рубильник РБ-2/2П Трансформатор тока ТК-20; 100/5 Счетчик активной энергии	Wh; ЯБУ4-210-УХЛ4
Расчетная нагрузка, кВт; коэффициент мощности; расчетный ток, А; длина участка, м	ЯПВ 2×2,5
Момент нагрузки, кВт м; потеря напряжения, %; марка сечение проводника, способ прокладки	
Щиток групповой аппаратный на вводе, тип, номинальный ток, А	ПР11-3085-21У3
Номер по схеме расположения на плане	ЩО-1 —
Установленная мощность, кВт	7,82 — 0,1
Потеря напряжения до щитка %	1,0 —

Резервный ввод — См. лист ЭМ-3,4

ПМЕ-081МВ — См. лист ЭМ-3,4.

Аварийное освещение аппаторной радиостанции.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Кулаткин		12.89
Н. контр.	Плейник		12.89
Нач. отд.	Клименко		12.89
Гл. спец.	Плейник		12.89

ТП 411-1-157с. 89 — 10207/1 — ЭО

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства «БАМ»

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	2	2

План на отм 0.000 и 2.800 Принципиальная схема питающей сети

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Краснова

Формат А2

Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с.89

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм. 0.000 и 2.800 расположения сетей телефонизации, радиофикации	
3	Планы на отм 0.000 и 2.800 расположения сетей пожарной сигнализации	
4	Пожарная сигнализация Схема подключения ППС-3 Спецификация к черт СС-3	
5	Шкаф для аккумуляторов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч
	Ссылочные документы	
СНиП 2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
ОСТ 25329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации	
	Обозначения условные графические элементов установки	
Серия 2.190-1/72 Вып V	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства	Распространяет ЦИТП
	Прилагаемые документы	
Альбом II СС СО	Спецификация оборудования	
Альбом III СС ВМ	Ведомость 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

Условные обозначения

№ п/п	Наименование	Обозначение
1	Аппарат телефонный от сетей общего пользования	Т
2	Коробка телефонная распределительная	
3	Извещатель пожарный тепловой ИП104-1 (В числителе - номер луча, в знаменателе - номер извещателя)	И 1/34
4	Извещатель пожарный ручной	
5	Резистор	
6	Диод	
7	Коробка универсальная сети пожарной сигнализац	
8	Трансформатор абонентский проводного вещания	
9	Громкоговоритель абонентский	
10	Коробка универсальная разветвительная	
11	То же, ограничительная	
12	Розетка штепсельная	
13	Прокладка провода (кабеля) в пластмассовой трубе	п 20
14	Заполняется при привязке проекта	

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 крыше устанавливается трубостойка РСТ-1300 с абонентским трансформатором ТЯПВ-10т

Внутренняя проводка выполняется проводом ПТПЖ-2×1,2, 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 „Лен."

Пожарная сигнализация станции запроектирована в соответствии с ВСН2-75 „Перечень зданий и помещений предприятий Гослесхоза СССР" и СН и П2.04 09-84 „Пожарная автоматика зданий и сооружений,"

В качестве пожарных извещателей применены тепловые датчики типа ИП 104-1, устанавливаемые на потолочных перекрытиях, и датчики ручного действия типа ИПР, устанавливаемые на высоте 1,7м на стене

Соединительные линии (лучи) выполняются проводом ЛТВ-П-2×0,6 открыто по стенам и потолку

В качестве приемной станции проектом предусматривается установка сигнально-пускового концентратора КСПП019-20160-2 (Пульт ППС-3) в помещении аппаратной радиостанции. Питание приемного пульта осуществляются от двух независимых источников электросети переменного тока 220В и от аккумуляторных батарей напряжением 24В. Переключение с основного на резервный источник-автоматическое и предусмотрено схемой приемного пульта.

10207/1

Привязан:

Инв. №

ГИП	Кукотин		08.89
Н. контр.	Олейник		08.89
Нач. отд.	Клименко		08.89
Гл. спец.	Олейник		08.89
Ред. инж.	Козакова		08.89

ТП 411-1-157 с. 89 СС

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
Р П	1	5

Общие данные

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Краснова Формат А2

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

Альбом 1

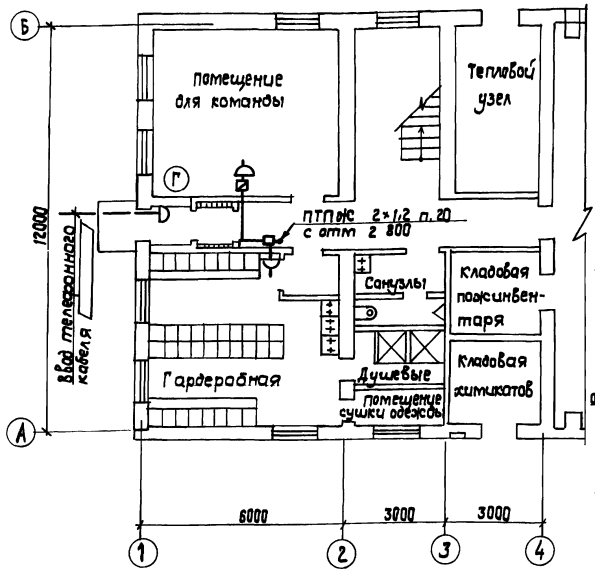
Типовой проект 411-1-157с 89

Согласовано

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

Строит. сек. | Соловей | 02.89

Фрагмент плана на отм. 0.000



План на отм. 2.800

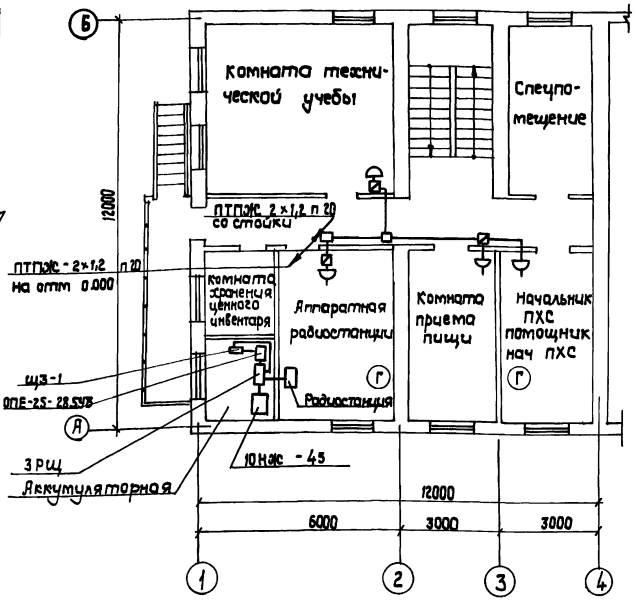
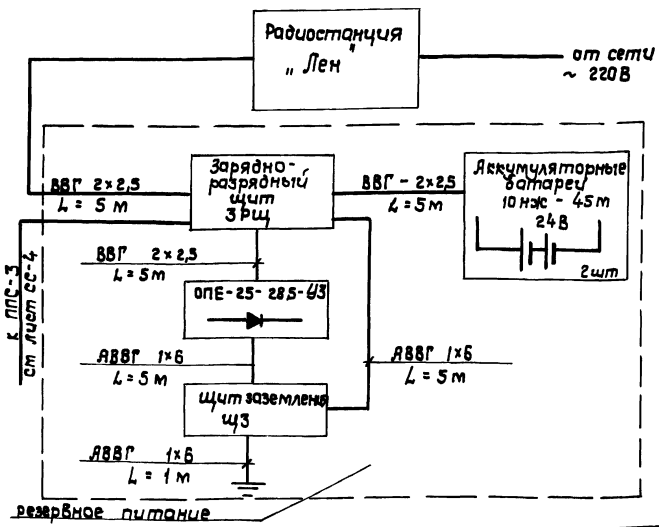
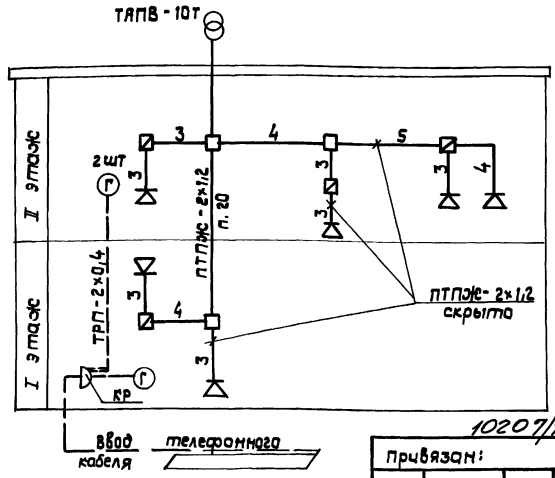


Схема подключения радиостанции



Функциональная схема



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед кг.	Примеч
		Телефонизация			
1	ГОСТ 7153 - 85	Аппарат телефонный настольный ТА-78М АТС	3		
2	ГОСТ 8525 - 78Е	Коробка распределительная КРТ - 10×2	1		
3	ГОСТ 20575 - 75* Е	Провод ТРП - 1×2×0,4	50		м
4	ТУ6 - 19 - 215 - 83	Труба ПВХ - В - Р - ЭП20У	5		м
		Радиофикация			
1		Радиостанция „Лен"			
	код 65715 11.880	Возимая 1Р21В - 3	4		
	код 65123630	Стационарная 1Р21С - 4	1		
2	ГОСТ 5961 - 84	Громкоговоритель абонентский „Сюрприз" 0,15Вт	6		
3		Громкоговорящее устройство ТУ 20 м	5		
4	ГОСТ 10040 - 75Е	Коробка УК - П	3		
5	ГОСТ 10040 - 75Е	Коробка УК - 0,5-30	4		
6	ТУ 45 1041 - 72	Розетка РШР	6		
7	ТУ45 - 74 710 433.004ТУ	Трансформатор абонентский ТАПВ - 10т	1		
8		Батарея аккумуляторная 10НЖ-45; 12,5В, 45А4	2		
9		Щит заземления ЩЗ-1	1		
10	ТУ16 - 435.117 - 36	Выпрямитель 25А, 28,5В 1,45 кВА ОПЕ-25-28,5УЗ	1		
11		Зарядно-разрядный щит 3РЩ - РТС - 400	1		
12	ТУ36 - 2203 - 84	Стойка РСI - 1300	1		
13	ГОСТ 16442 - 80*	Кабель ВВГ - 2×2,5	15		м
14	ГОСТ 16442 - 80*	Кабель АВВГ - 1×6	11		м
15	ГОСТ 10254 - 75*Е	Провод ПТПЖ - 2×1,2	50		м
16	ТУ6 - 19 - 215 - 83	Труба ПВХ - В - Р - ЭП20У	10		м
17	Лист СС-5	Шкаф для аккумуляторов	1		

ГИП	Кукотин		02.89
Н. контр.	Олейник		02.89
Нач. отд.	Клименко		02.89
Гл. спец.	Олейник		02.89
Вед. инж.	Казакова		02.89

ТП 411-1-157с 89 СС

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Планы на отм 0.000 и 2 800 расположения сетей телефонизации, радиофикации

Стадия	Лист	Листов
РП.	2	

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв №

10207/1

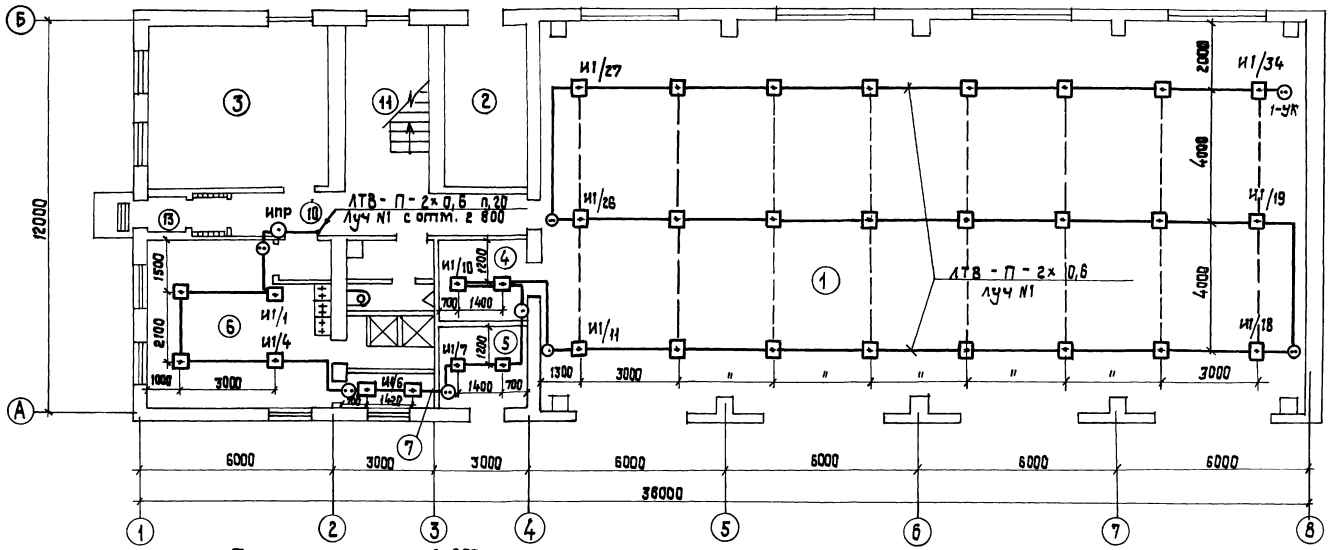
Копировал Краснова

Формат А2

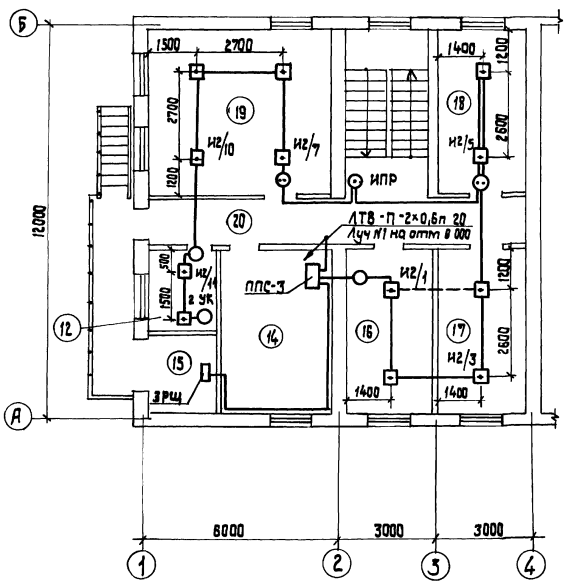
Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

План на отм 0.000



План на отм 2 800



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Стоянка машин
2	Тепловой узел
3	Помещение для команды
4	Кладовая пожинвентаря
5	Кладовая химикатов
6	Гардеробная
7	Помещение сушки одежды
8	Душевые
9	Санузлы
10	Коридор I этажа
11	Лестничная клетка
12	Комната хранения ценного инвентаря
13	Тамбур
14	Аппаратная радиостанции
15	Аккумуляторная
16	Комната приема пищи
17	Начальник ПХС, помощник начальника ПХС
18	Спецпомещение
19	Комната технической учебы
20	Коридор 2го этажа

10207/1

ГИП	Кукотин		02.89
Н контр	Олейник		02.89
Нач отд	Клименко		02.89
Гл.спец.	Олейник		02.89
Вед инж.	Казакова		02.89

ТП 411-1-157с.89 СС

Пожарно химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Планы на отм 0 000 и 2 800 расположения сетей пожарной сигнализации

Стадия	Лист	Листов
Р П.	3	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

Согласовано: Строит сект Соловей 02.89

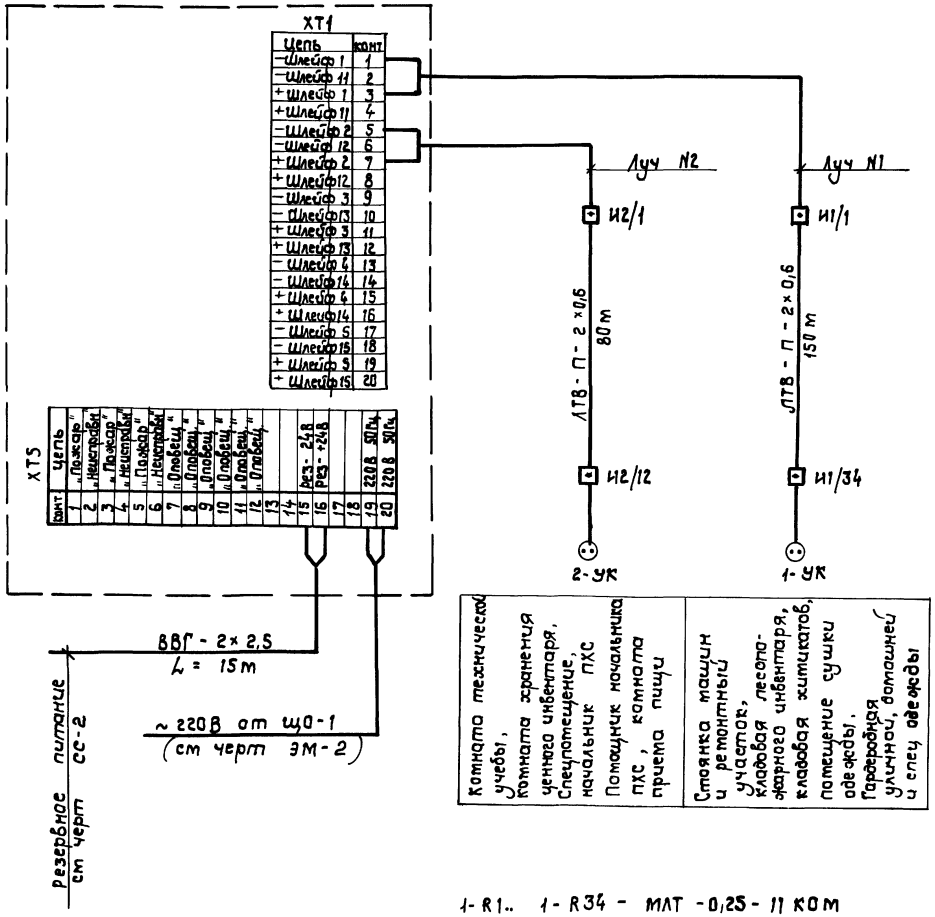
Инв N подл | Подп и дата | Взам инв N

Копировал Краснова

формат А2

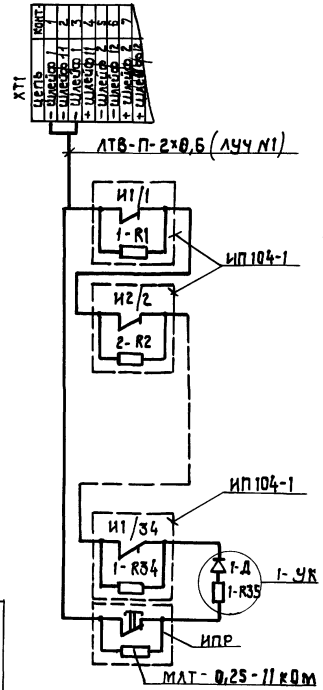
Типовой проект 411-1-157с-89 Альбом 1

Схема подключения ППС-3



Комната технической учебы, Комната хранения ценного инвентаря, Спецпомещение, начальник ПХС Помощник начальника ПХС, комната приема пищи	Стоянка машин и ремонтный участок, кладовая лесопожарного инвентаря, кладовая химикатов, помещение сушки одежды, Гардеробная уличной, домашней и спец одежды

Схема подключения извещателей ИП-104-1 в луч концентратора ППС-3



1-R1.. 1-R34 - МЛТ-0,25-11 КОм

1-R35 — МЛТ-0,25-4,3 КОм

1-Д — Диод КД-521А

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед кг	примечан
1		Сигнально пусковой пожарный концентратор ППС-3	1		
2	ТУ25-09-1-83	Извещатель пожарный тепловой ИП-104-1	46		
3		Извещатель пожарный ручной ИПР	2		
4		Резистор постоянный МЛТ-0,25-11 КОм	46		
5		Резистор постоянный МЛТ-0,25-4,5 КОм	2		комплектно с ППС-3
6		Диод полупроводниковый КД-521А	2		
7		Коробка универсальная УК-П	13		
8	ГОСТ 8133-77	Провод телефонный плоский марки ЛТВ-П-2×0,6	230		м
9	ГОСТ 16442-80*	Кабель с медными жилами марки ВВГ-2×2,5	15		м
10	ТУ6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р-ЭП 20У	10		м

10207/1

ГИП	Кукотин		02.89
Н контр	Олейник		02.89
Нач отд.	Клименко		02.89
Гл спец	Олейник		02.89
Вед инж	Казакова		02.89

ТП 411-1-157с.89 СС

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Пожарная сигнализация
Схема подключения ППС-3
Спецификация к черт СС 3

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

Инв № подл | Подп и дата | Взам инв №

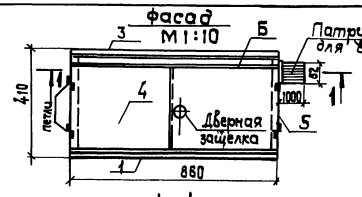
Копировал Краснова

Формат А2

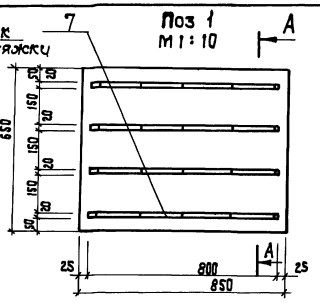
Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

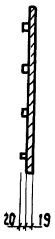
Фасад М1:10



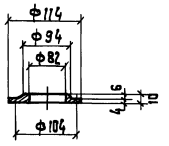
Поз 1 М1:10



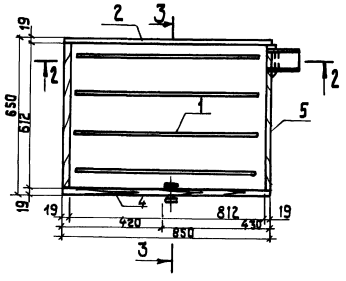
А-А



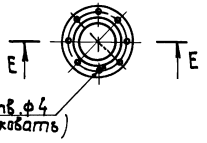
Е - Е



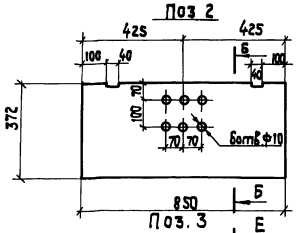
1-1



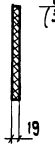
Поз 8



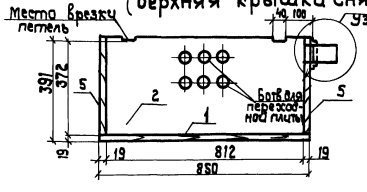
Поз 2



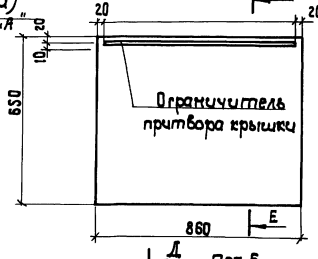
Б-Б



2-2 (верхняя крышка снята)



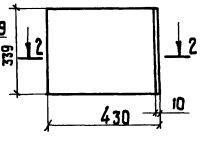
Поз. 3



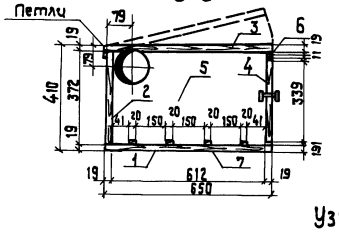
В - В



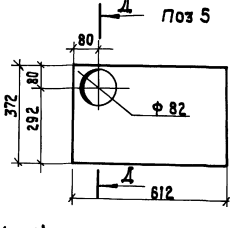
Поз. 4



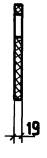
3-3



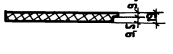
Поз 5



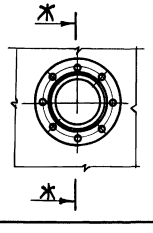
Д-Д



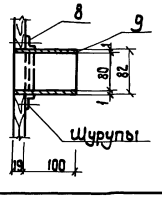
2-2



Узел „А"



Ж-Ж



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. Проводка проводов осуществляется через проходную плату в задней стенке или через отверстие ф15 мм, которое просверливать по месту в зависимости от условий установки шкафа
6. Петли - 6 шт защелка дверная - 1 шт

10207/1

ГИП	Кукотин		02.89
Н. контр.	Олейник		02.89
Нач. отд.	Клименко		02.89
Гл. спец.	Олейник		02.89
Вед. инж.	Казакова		02.89

ТП 411-1-157с. 89 СС

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия Р П | Лист 5 | Листов

Шкаф для аккумуляторов

Союзгипроалесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

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

Копировал Краснова

Формат А2

Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ

Лист	Наименование	Примечан
1	Общие данные	
	Приточная система П1	
2	Схема функциональная	
3	Схема электрическая принципиальн управления	
4	Схема внешних проводок	
	Сетевые насосы	
5	Схема электрическая принципиальн управления	
6	Ящик 1Я Схема внешних проводок	
7	Ящик 1Я Эскиз общего вида	
	Узел управления теплового пункта	
8	Схема функциональная Схема внешних проводок	
	/ Вариант без котельной /	
9	Схема функциональная Схема внешних проводок	
	/ Вариант с котельной /	
	Общие чертежи	
10	План расположения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч
	Ссылочные документы	
РМЧ-106-82	Руководящий материал Схемы	
	электрические принципиаль-	
	ные систем автоматизации	
ОСТ 160 800 485-84	Устройства комплектные	
	низковольтные	
РМ4-6-81 ч. III	Руководящий материал Проекти	
	рование электрических и трубных	
	проводок систем автоматизации	
5-407-64	Установка одиночных навесных	
	и протяжных ящиков, коробок с	
	зажимами и щитков освещения	
	и токопроводы, вып 1 чертежи	
	монтажные 1985 г	А447-1
5-407-77	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ15,	
	переключателей ПП, сигнальных	
	приборов и автоматов АП-50, 1986 г	А 449

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
5 407-62	Прокладка проводов в поливинил-	
	хлоридных трубах в производ-	
	ственных помещениях	
	Прилагаемые документы	
Альбом АОВ.СО	Спецификации оборудования	
Альбом АОВ ВМ	Ведомость потребности	
	в материалах	

Общие указания.

Основные решения по автоматизации.

В настоящем разделе разработаны чертежи по автоматизации, контролю 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, изготовленных по ОСТ 160 800.485-84

Для наладки и технологического контроля за работой приточной системы П1, сетевых насосов, узлов 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 вследствие нарушения изоляции могут оказаться под напряжением должны быть занулены согласно требованиям ПУЭ.

10207/1

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

ГИП	Кукотин		02.89
Н. контр.	Олейник		02.89
Нач. отд.	Клименко		02.89
Гл. спец.	Олейник		02.89
Рук. инж.	Казакова		02.89

Привязан:

ТП 411-1-157с.89 АОВ

По жарно-химическая станция II типа для районов строительства, БАМ

Стадия	Лист	Листов
Р П	1	10

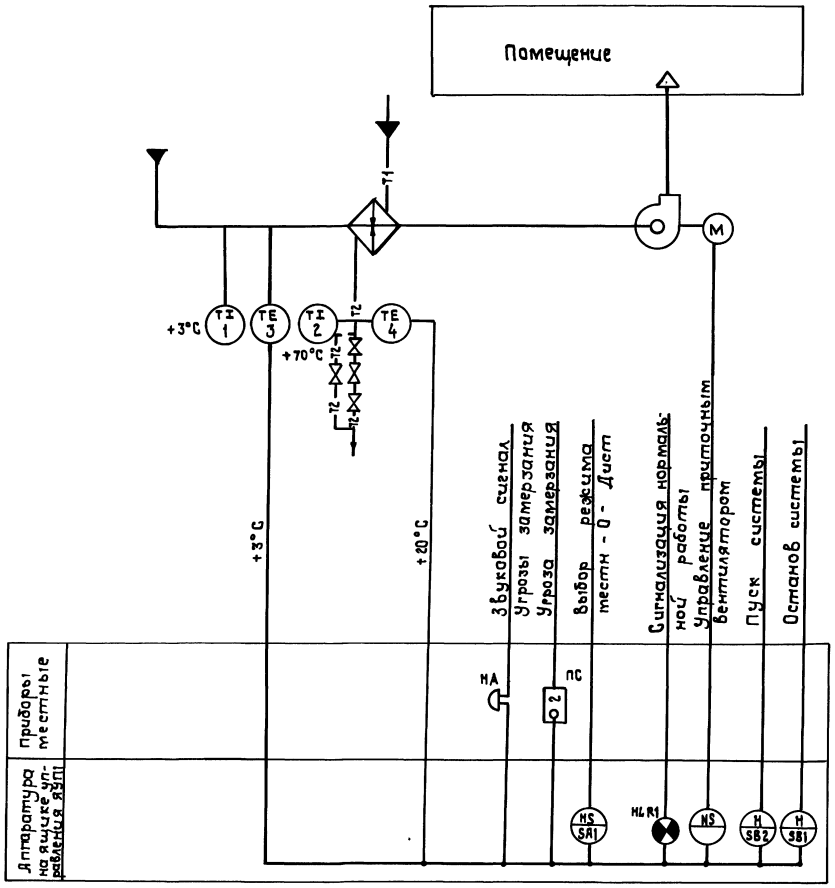
Общие данные

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Краснова

Формат А2

Типовой проект 411-1-157с 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 по спецификации оборудования АОВ.СО

10207/1

ГИП	Кукотин		02.89	ТП 411-1-157с.89 АОВ
Н. контр	Олейник		02.89	
Нач. отд.	Клименко		02.89	
Гл. спец	Олейник		02.89	
Вед инж	Казакова		02.89	

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства «БАМ»

Приточная система П1 Схема функциональная

Стадия	Лист	Листов
Р П	2	

Союзгипролесхоз Киевский филиал

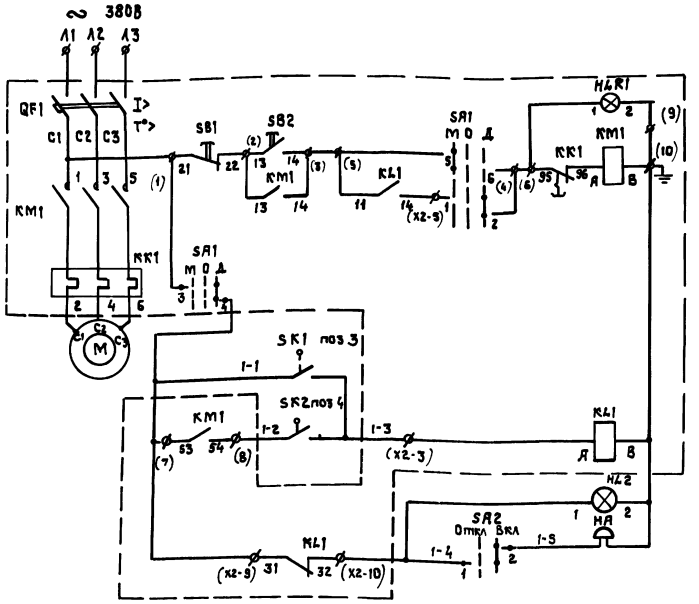
Привязан:

Инв №

Копировал Краснова

Формат А2

Инв № подл | Подп и дата | Взам инв №



Управление приточным вентилятором П1	Вентилятор включен
	местное
	Сблокированное
Защита воздухонагревателя от замерзания	
Сигнализация угрозы замерзания	Световая
	Звуковая

Поз обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Ящик управления ЯУ-П1		
QF1	Выключатель АЕ 2026 - 10Н У3-6 Ур = 3,15 А	1	
KM1	Пускатель магнитный ПМЛ 4100048 С ПКЛ22204 ~ 220В	1	комплектно
SA1	Переключатель ПКУ3 - 14С У3 Схема 2001	1	на ящике
SB1	Кнопка толк К	1	
SB2	КЕ011 У3 исп 2 толк 4	1	ЯЭ5141- 2474
HLR1	Арматура АМЕ - 32122 12У2 ~ 220В	1	
KL1	Реле РП21-003 УХЛ4Б	1	Заказывается в части „ЭМ"
	Пост сигнализации ПС		
HL2	„АЕ 12112" „220В" „Угроза замерзания"	1	комплектно на посту
SB3	„ПЕ-011" исп 1 „Отключ - Включ."	1	ПКУ15 81 121 40У3 ТУ16 - 526.333 - 83
	Аппаратура по месту		
SK1	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-1-2 „Пределы регулирования от - 30° до + 40°С ТУ25 - 02 1074 - 75	1	поз 3
SK2	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-4 „Пределы регулирования от 0° до + 250°С ТУ25 - 02 1074 - 75	1	поз 4
HA	Звонок электрический ~ 220В МЗ - 1	1	

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

Соединение контактов	Способ фиксации и положение рукоятки		
	− 45°	0	+ 45°
	местн	Откл	Дист
1 − 2			×
3 − 4			×
5 − 6	×		
7 − 8	×		

Диаграммы замыкания контактов датчиков температуры

SK1

ТУДЭ1 - 2

Обозначение цепи	Температура воздуха перед воздухонагревателем
	− 30°С +5°С +40°С
1 − 2	

SK2

ТУДЭ - 4

Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя
	0°С 20 − 30°С +250°С
1 − 2	

10207/1

ГИП	Кукоткин		02.89
Н.контр	Алейник		02.89
Нач.отд	Клименко		02.89
Гл.спец	Алейник		02.89
Вед.инж	Казакова		02.89

ТП 411-1-157с. 89 АОВ

Привязан:

Инв. №

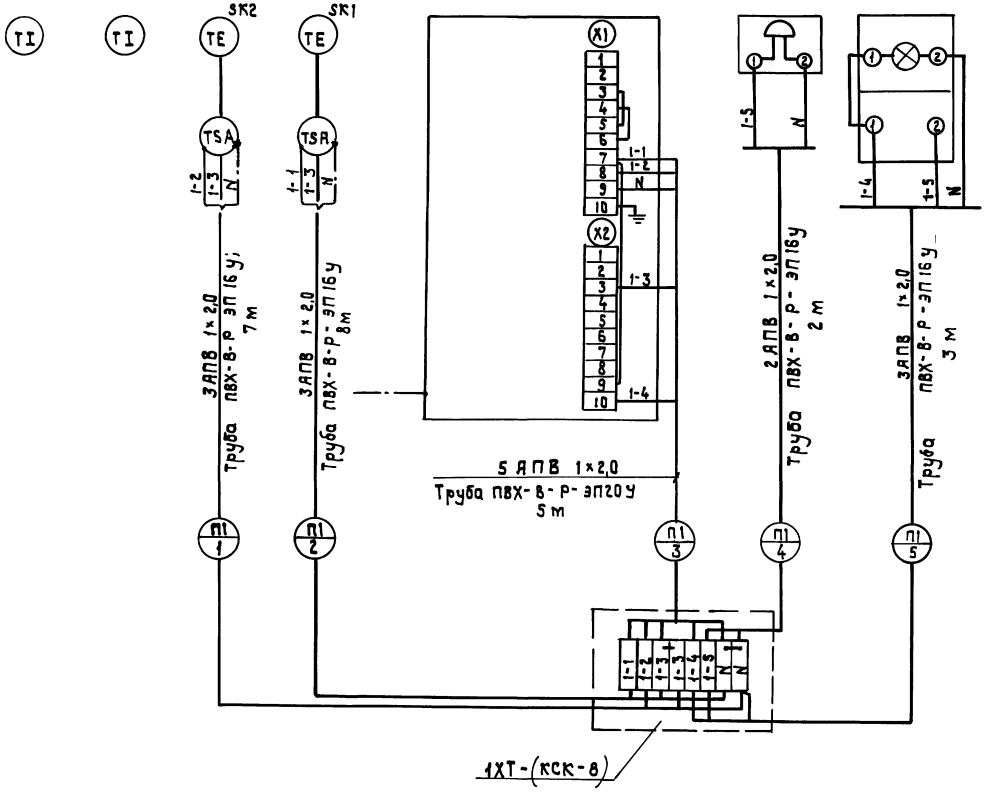
Поликарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"	Стадия	Лист	Листов
	Р П	3	
Приточная система П1 Схема электрическая принципиальная управления	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

Копировал Краснова

Формат А2

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

Агрегат	Приточная система П1						
Наименование параметра и место отбора импульса	Температура				Ящик управления	Звонок	Пост сигнализации
	Перед воздухонагревателем	Трубопровод обратного теплоносителя		Перед воздухонагревателем			
Обозначение уст. чертежа	ТМ4-144-75	ТМ4-144-75	ТМ4-45-73	ТМ4-45-73	—	—	ТМ4-1163-75
Позиция обозначение	1	2	4	3	ЯУ-П1	НЯ	ПС



Поз обознач	Наименование	Кол	Примечание
1	Провод с алюминиевой жилой		
	АПВ 1×2,0 ГОСТ 6323-79	83	м
2	Труба ТУ36-19-215-83 ПВХ-В-Р-ЭП16У	20	м
3	Труба ТУ36-19-215-83 ПВХ-В-Р-ЭП20У	5	м
4	Коробка соединительная		
	КСК-8 ТУ36-1232-76	1	

Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки присоединяемый к магистрали заземления

1 Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации оборудования АОВ СО.
2 Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-86 ММСС СССР
3 Соединительные коробки типа „КСК" установить по черт ОН8-1-64.
4 План расположения лист АОВ-10

Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

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

Привязан:

Инв. №

102074

ГИП	Кукотин		02.89
Н. контр.	Клейник		02.89
Нач. отд.	Клименко		02.89
Гл. спец.	Олейник		02.89
Вед. инж.	Казакова		02.89

ТП 411-1-157с 89 АОВ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	4	

Приточная система П1 Схема внешних проводок

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Краснова

Формат А2

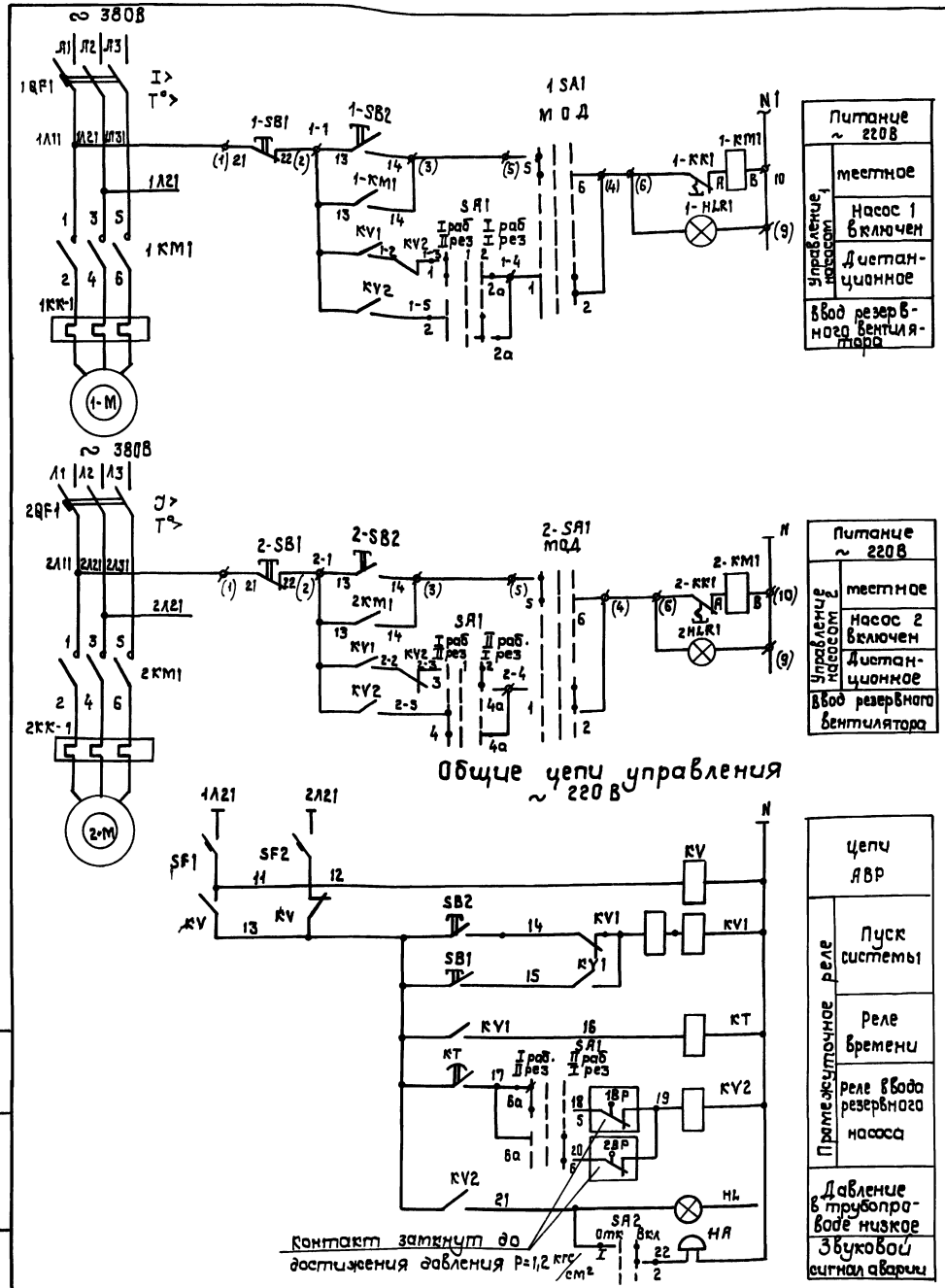


Диаграмма замыкания контактов, переключателей

SA1

Секции	NN контактов	Положение рукоятки −45° I раб II рез	0° Откл	+45° II раб I рез
		Л П	Л П	Л П
I	1 2	✕		✕
II	3 4	✕		✕
III	5 6	✕		✕
IV	7 8	✕		✕

1SA1 (2SA1)

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

SA2

NN контактов	Положение рукоятки 0° откл	+90° Включ
1-2		✕
3-4		✕

Диаграмма замыкания контактов реле давления 1BP (2BP)

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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на ящике управления ЯУ-1		
1-QF1 2-QF1	Выключатель автоматический АЕ 2026 - 10М У36 Iр = 5А	2	
1-KM1 2-KM1	Пускатель магнитный ПМЛ 1100004 В с ПКЛ - 2204 Iн = 4А	2	комплектно
1-SB1 2-SB1	Кнопка КЕ-011 У3 исп 2 толк. красн.	2	на ящике
1-SB2 2-SB2	Кнопка КЕ-011 У3 исп 2 толк черн	2	ЯБ115 - 2674
1-SA1 2-SA1	Универсальный переключатель ПКУ3 - 14С - У3 Схема 2001	2	Заказывается
1HLR1 2HLR1	Арматура сигнальная АМЕ - 3212212 У3	2	в части ЭМ
	Аппаратура на ящике 1Я		
SF1 SF2	Автоматический выключатель ВА16 - 19 - 1400 10 - 204УХЛ4 Iмр = 6,3 А	2	
KV	Реле промежуточное ПЭ37 - 22У3 2з 2р к-та ~ 220В	2	
KV1	Реле двухпозиционное РП - 12 2п, 1з, 1р - к-ты ~ 220В	1	
KV2	Реле промежуточное ПЭ37 - 44У3 ~ 220 В	1	
KT	Реле комбинированное времени РКВ 11 - 33 - 11 ~ 220В	1	
SA1	Переключатель универсальный УП5312 - С 86У3 ~ 500В	1	
SA2	Переключатель ПЕ-011 исп 1 ТУ16 - 526 408 - 76	1	
SB1	Кнопка КЕ-011 У3... исп 2 толк красн	1	
SB2	Кнопка КЕ-011 У3... исп 2 толк черн	1	
HL	Арматура сигнальная АС 12011 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	

Альбом 1

Типовой проект 411-1-157с 89

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Куколин		02.89
Н. контр.	Олейник		02.89
Нач. отд.	Клименко		02.89
Гл. спец.	Олейник		02.89
Вед. инж.	Казакова		02.89

102-07/11

ТП 411-1-157с 89 АОВ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
Р.П	5	

Сетевые насосы. Схема электрическая принципиальная управления

Союзгипролесхоз Киевский филиал

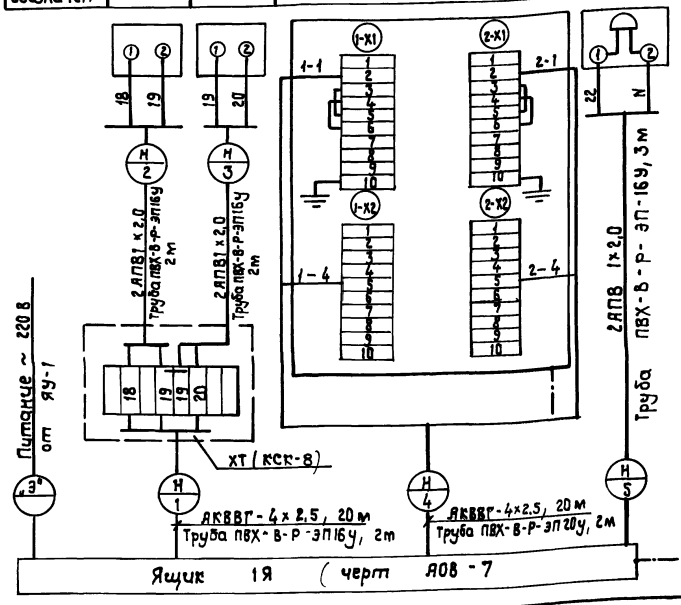
Копир Краснова

Формат А2

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

Обознач. 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
	Зануляющий проводник электроустановки присоединяемый к магистрали зануления



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации оборудования АОВ СО
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 ммсс ссср
3. Соединительные коробки типа „КСК" установить по чертежу ОН8-1-64
4. План расположения лист АОВ-10

ГИП	Кукотин		02.89
Н. контр.	Олейник		02.89
Нач. отд.	Клименко		02.89
Гл. спец.	Олейник		02.89
Вед. инж.	Казакова		02.89

ТП 411-1-157с 89 АОВ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Сетевые насосы Ящик 1Я Схема внешних проводок

Союзгипролесхоз Киевский филиал

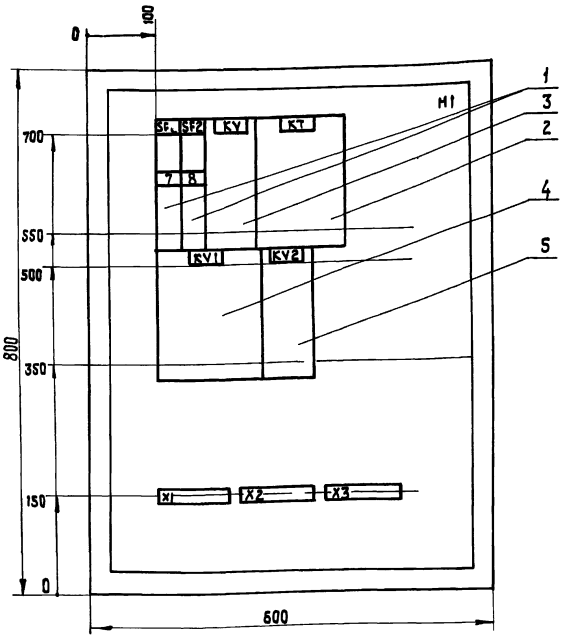
Привязан

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

Инв. № подл.

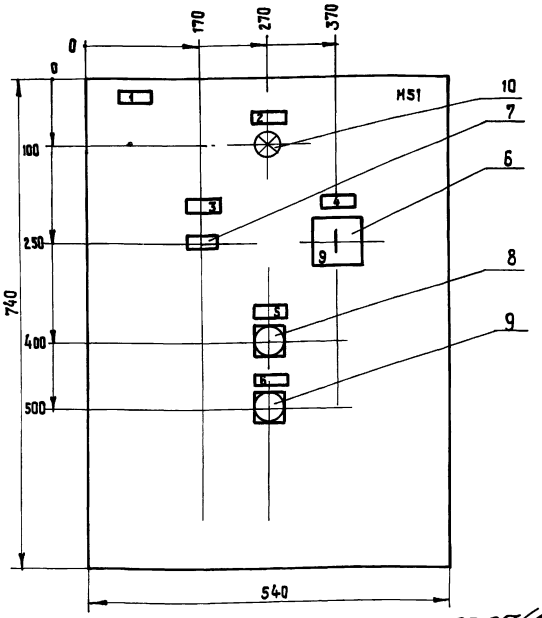
Копировал Краснова Формат А3

Вид спереди
Дверь не показана



Глубина ящика 360 мм
Ящик типа ЯУЗ-0863

Дверь ящика
Вид спереди



10207/1

ГИП	Кукотин		02.89
Н. контр.	Олейник		02.89
Нач. отд.	Клименко		02.89
Гл. спец.	Олейник		02.89
Вед. инж.	Казакова		02.89

ТП 411-1-157с 89 АОВ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Сетевые насосы Ящик 1Я Эскиз общего вида

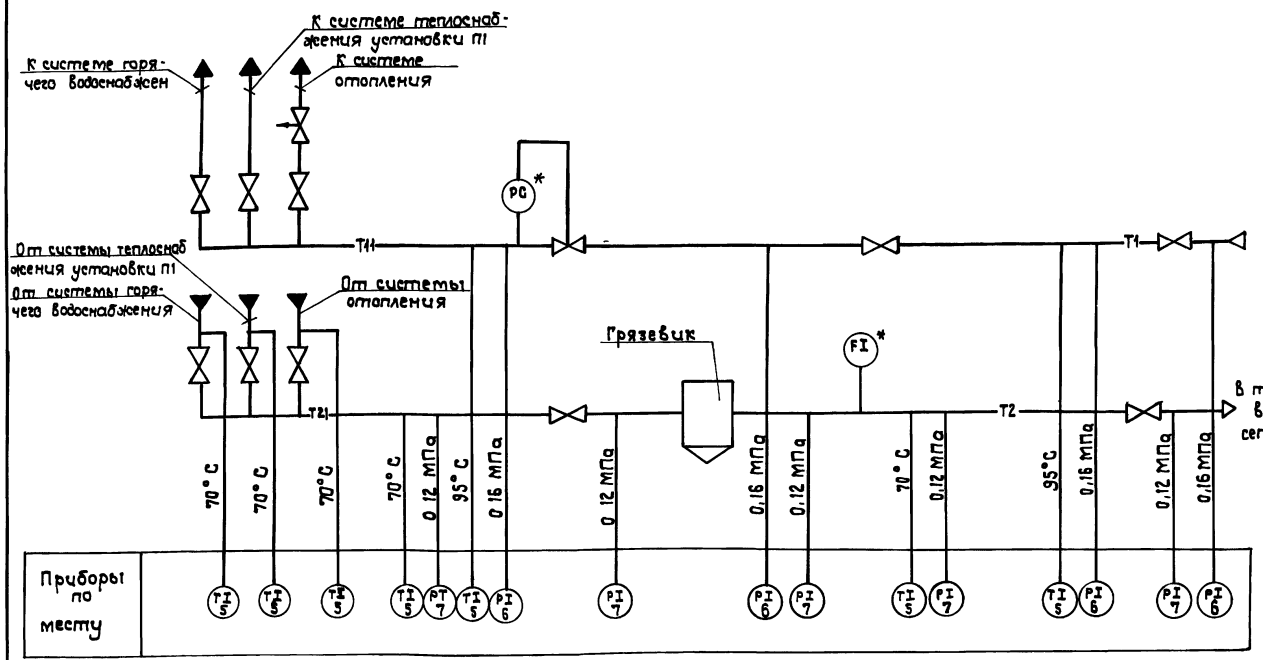
Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан

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

Копировал Краснова Формат А3

Схема функциональная

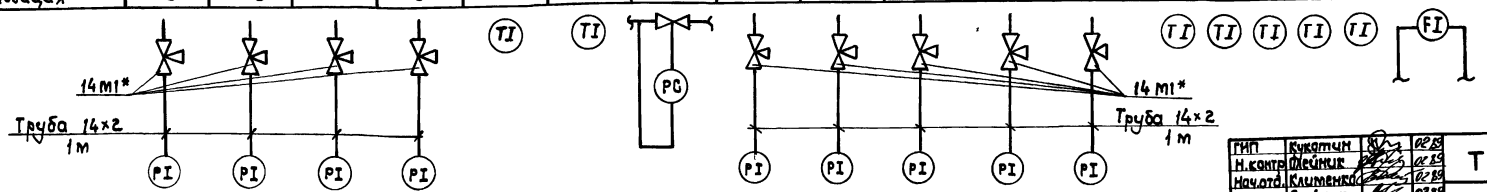


Поз обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Манометр МТП-160-2,5 Шкала 0..2,5 кгс/см² ТУ25 02 181071-78	4	шт
2	Манометр МТП-160-1,6 Шкала 0..1,6 кгс/см² ТУ25 02 181071-78	5	шт
3	Термометр ртутный ПЗ-2'-160-66 Шкала 0°160°С ГОСТ 2823-73* Е	7	шт
4	Регулятор расхода и давления УРДД-М	1	шт Заказывается сантехнической части пр-та
5	Счетчик горячей воды ВСКМГ-90	1	шт Заказывается сантехнической части пр-та
6	Кран трехходовой 14м1	9	шт
7	Труба стальная бесшовная ф14х2 ГОСТ 8734-75	9	

1. Позиции приборов соответствуют позициям спецификации оборудования АОВ СО
2. Позиции обозначенные знаком *, заказываются в сантехнической части проекта
3. Установка и заказ закладных конструкций отборных устройств температуры и давления выполняются в сантехнической части проекта
4. Условные обозначения приняты по ОСТ36 27-77
5. Количество потребляемого тепла определяется с помощью суммирующих водомеров и местных показывающих термометров по методике, приведенной в „Инструкции по учету отпуска тепла электростанциями и предприятиями тепловых сетей"

Схема трубных проводок

Наименование параметра и места отбора импульса	Подающий трубопровод							Обратный трубопровод									
	Давление				Температура		Давление регулятор давления	Давление					Температура				Расход
Обозначение монтажного чертежа	ТКЧ-3143 70	ТКЧ-3143 70	ТКЧ-3143-70	ТКЧ-3143 70	ТМЧ-143-75	ТМЧ-143 75	—	ТКЧ-3143-70	ТКЧ-3143 70	ТКЧ-3143-70	ТКЧ-3143 70	ТКЧ-3143-70	ТМЧ - 143 - 75				ТМЧ-37-72
Позиция	6	6	6	6	5	5	—	7	7	7	7	7	5	5	5	5	5	—



10207/1

ГИП	Кукотин		02.89	ТП 411-1-157с 89 АОВ
Н.контр	Клейнис		02.89	
Нач.отд	Клименко		02.89	
Гл.спец	Клейнис		02.89	
Вед.инж	Казакова		02.89	

Привязан:

Инв №

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
Р П	8	

Узел управления теплового пункта
Схема функциональная
Схема внешних проводок
Вариант без котельной

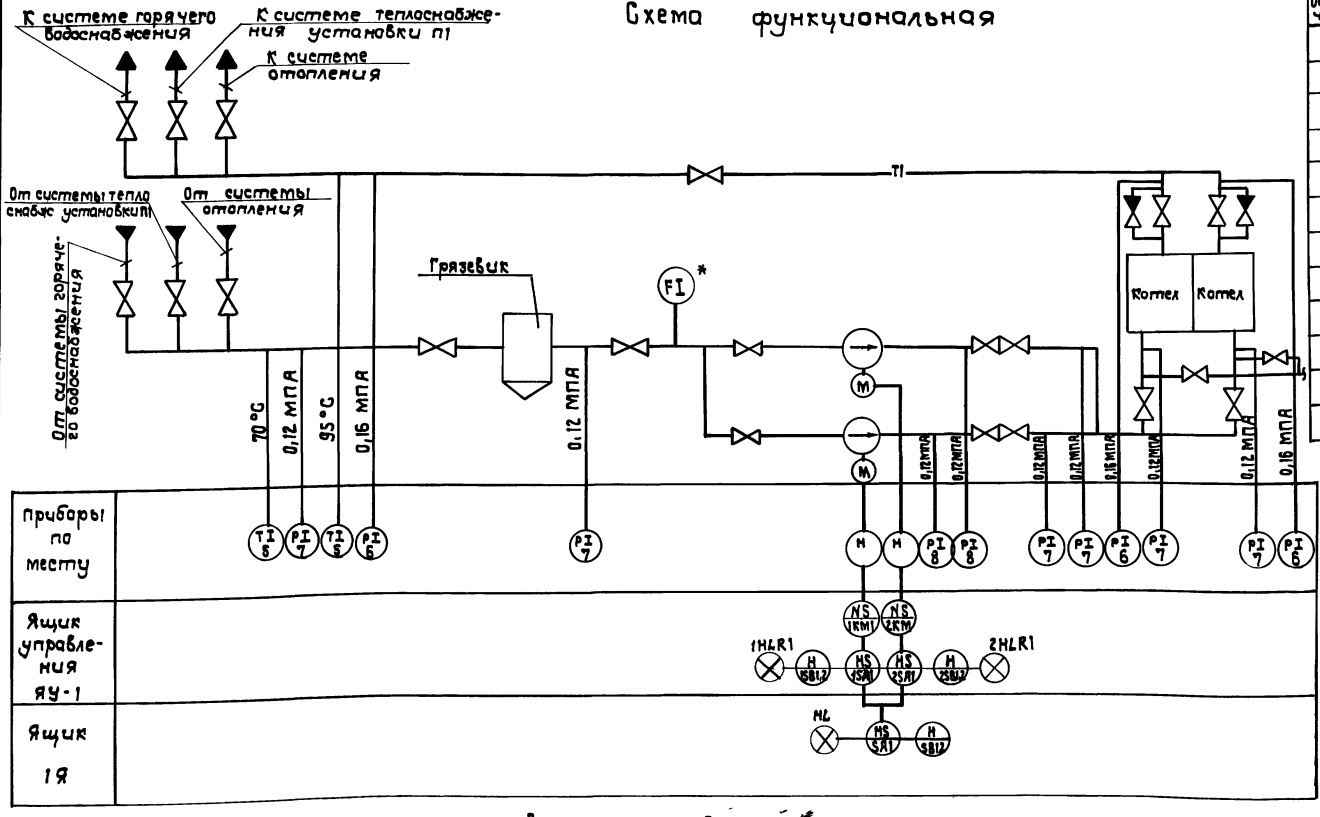
Союзгипролесхоз Киевский филиал

Копировал Краснова

Формат А2

Инв № подл | Подп и дата | Взам инв №

Схема функциональная



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 ПС-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 ВСКМГ-90	1	шт Заказывается в сантехнич. части пр-та
6	Кран трехходовый 14М1	11	шт
7	Труба стальная бесшовная		
	ф 14×2 ГОСТ 8734 - 75	11	м

1 Позиции приборов соответствуют позициям спецификации оборудования АОВ СО

2 Позиции, обозначенные знаком *, заказываются в сантехнической части проекта

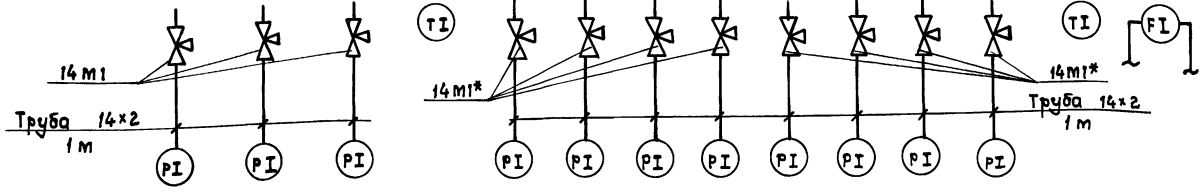
3 Установка и заказ закладных конструкций отборных устройств температуры и давления выполняются в сантехнической части проекта

4 Условные обозначения приняты по ОСТ 36 27 - 77

5 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"

Схема внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Подающий трубопровод				Обратный трубопровод									
	Давление			Температура	Давление								Температура	Расход
Обозначение монтажного чертежа	ТКЧ-3143-70	ТКЧ-3143-70	ТКЧ-3143-70	ТМЧ-143 75	ТКЧ - 3143 - 70								ТМЧ-143-75	ТМЧ-37-72
Позиция	6	6	6	5	7	7	7	7	7	7	8	8	5	—



10207/1

ГИП	Кукотин		02.89
Н контр	Олейник		02.89
Нач отд	Клименко		02.89
Гл спец	Олейник		02.89
Вед инж	Казакова		02.89

ТП 411-1-157с.89 АОВ

Пожарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия: РП | Лист: 9 | Листов:

Узел управления теплового пункта. Схема функциональная. Схема внешних проводок. Вариант с котельной

Союзгипродесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв №

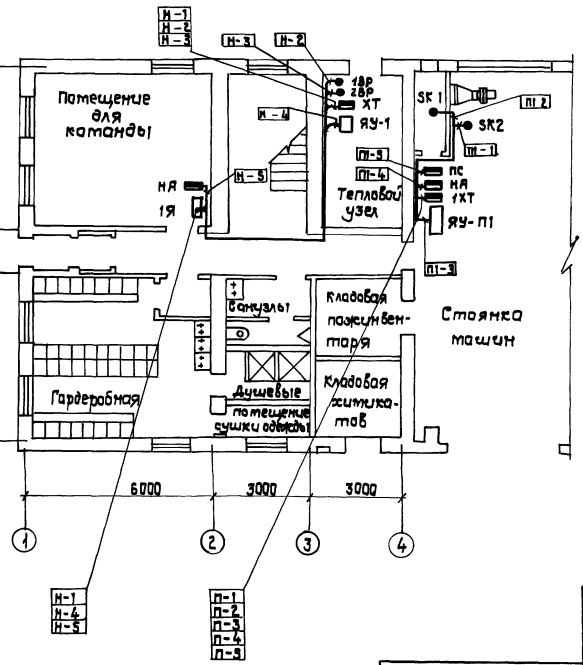
Инв № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Краснова

Формат А2

Типовой проект 411-1-157с.89 Ал 1

Фрагмент плана 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 аппаратура, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме соединений внешних проводок

2 Под полкой линии – выноски позиций монтажных материалов и изделий в прямоугольниках указаны номера труб и кабелей

3 Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СН и П 3.05.07-85 Госстроя СССР

Согласовано:

Гл.спец. отд.	Сомойлов	
Сан.техн. отд.	Стефанов	
Технолог сект.	Бульченко	

ГИП	Кукотин		02.89
Н.контр.	Олейник		02.89
Нач.отд.	Клименко		02.89
Гл.спец.	Олейник		02.89
Вед.инж.	Казакова		02.89

ТП 411-1-157с.89 АОВ

Полкарно-химическая станция II типа для районов строительства „БАМ"

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

План расположения

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв №

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

Копировал Краснова Формат А3

1020-1/1

Привязан:

Инв №

Стадия	Лист	Листов

gost.e-ecolog.ru