ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704 – 9 – 27.89

ОПЕРАТОРСКАЯ ДЛЯ СКЛАДОВ НЕФТЕПРОДУКТОВ КОЛХОЗОВ И СОВХОЗОВ

Альбом 1

ПЗ	Общая пояснительная записка	стр. 3-7
АС	Архитектурно – строительные решения	стр. 8-17
ВК	Внутренние водопровод и канализация	стр. 18-19
ОВ	Отопление и вентиляция	стр. 20-22
ЭМ	Силовое электрооборудование	стр. 23-33
АТХ	Автоматизация технологии производства	стр. 34-40
СС	Связь и сигнализация.	стр. 41-42

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704 - 9 - 27.89

ОПЕРАТОРСКАЯ

ДЛЯ СКЛАДОВ НЕФТЕПРОДУКТОВ КОЛХОЗОВ И СОВХОЗОВ

Альбом 1

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Общая пояснительная записка. АС Архитектурно-строительные решения. ВК Внутренние водопровод и канализация. ОВ Отопление и вентиляция. ЭМ Силовое электрооборудование АТХ Автоматизация технологии производства СС Связь и сигнализация
Альбом 2	СО	Спецификации оборудования
Альбом 3	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 4	С	Сметы

Разработан
проектным институтом
«Гипроагротехпром»
г. Иваново

Утвержден
и введен в действие
проектным институтом
«Гипроагротехпром»
приказ от 26.09.89 № 308

Директор института В.В. Баранов
Главный инженер проекта В.И. Глезин

Привязан

Инв. №

Альбом 1

Содержание альбома 1

Лист	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
1-4	Общая пояснительная записка ТП704-9-27.89 ПЗ	3-7
	Архитектурно-строительные решения	
	ТП 704-9-27.89 АС	
1	Общие данные (начало)	8
2-3	Общие данные (продолжение)	9-10
4	Общие данные (окончание)	11
5	План на отм. 0.000. Фасады 1-2, А-Б. Разрез 1-1.	12
6	Фасад Б-А. Схема расположения элементов заполнения оконных проемов	13
7	План кровли. Схема расположения плит покрытия	14
8	План полов на отм. 0.000 и отверстий. Узел А.	15
9	Схема расположения фундаментов. Сечения.	16
10	Узлы 1-6.	17
	ТП 704-9-27.89 ВК	
1	Общие данные	18
2	План на отм. 0.000. Схемы систем В1 и К1.	19
	ТП 704-9-27.89 ОВ	
1	Общие данные (начало)	20
2	Общие данные (окончание)	21
3	План на отм. 0.000. Схема системы ВЕ1	22
	ТП 704-9-27.89 ЭМ	
1	Общие данные (начало)	23
2	Общие данные (окончание)	24
3	Принципиальная электрическая схема распределительной сети 380/220В (начало)	25
4	Принципиальная электрическая схема распределительной сети 380/220В (продолжение)	26
5	Принципиальная электрическая схема распределительной сети 380/220В (продолжение)	27
6	Принципиальная электрическая схема распределительной сети 380/220В (продолжение)	28
7	Принципиальная электрическая схема распределительной сети 380/220В (окончание)	29
8	Планы расположения электрооборудования и прокладки электрических силовых сетей и сетей освещения	30
9	Кабельный журнал (начало)	31
10	Кабельный журнал (продолжение)	32
11	Кабельный журнал (окончание)	33
	ТП 704-9-27.89 АТХ	
1	Общие данные	34
2	Схемы электрические принципиальные управления приемо-раздаточными агрегатами.	35
3	Схема электрическая принципиальная, управления электрообогревом	36
4	Приемо-раздаточный агрегат 4. Автоматизированная система измерения уровня УГР-1м. Схемы внешних проводок	37
5	Приемо-раздаточные агрегаты 1-3. Схема внешних проводок	38
6	Электрообогрев. Схема внешних проводок	39
7	План расположения. Узлы	40
	ТП 704-9-27.89 СС	
1	Общие данные.	41
2	План расположения сетей связи и сигнализации	42

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

Альбом 1

1. Общая часть

Типовой проект „Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов" разработан на основании перечня работ по типовому проектированию Госстроя СССР на 1989г раздел 3, тема Т3.12.2 п. 14 в соответствии с заданием на разработку типового проекта от 25 ноября 1988г, утвержденного Госагропромом СССР.

Типовой проект разработан для применения в районах со следующими природно-климатическими условиями:
расчетная зимняя температура наружного воздуха-минус 30°С;
скоростной напор ветра - 0,23 кПа (23 кгс/м²);
нагрузка снегового покрова - 1,0 кПа (100 кгс/м²);
рельеф территории - спокойный, грунтовые воды отсутствуют.
Грунты-непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:
$\varphi^H = 0{,}49$ рад (28°); $C^H = 2$ кПа (0,02 кгс/см²); $E = 14{,}7$ мпа (150 кгс/см²); $\gamma = 1{,}8$ т/м³. Коэффициент безопасности по грунту $Kr = 1{,}0$.

2. Технология производства

Операторская предназначена для строительства в составе нефтескладов отделений (бригад) колхозов и совхозов. Кроме того, её можно использовать для строительства в составе действующих нефтебаз, в которых операторская не была построена.

Из операторской осуществляется дистанционное управление приемом и выдачей нефтепродуктов и учета их.

Способы и автоматизация контроля за уровнем и наличием нефтепродуктов в резервуарах должны приниматься при привязке операторской в составе нефтесклада в зависимости от его вместимости и количества резервуаров.

3. Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочное решение

Здание операторской - прямоугольное в плане с размерами 30×6,0м. Высота до низа несущих конструкций 3,0м.

4. Водоснабжение и канализация

4.1. Водоснабжение

Водоснабжение операторской решается от поселковых сетей хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода.

Расход воды предусматривается на хозяйственно-питьевые нужды оператора и на пожаротушение. Данные о расходе воды приведены на листе ВК-1 и составляет 0,025 м³/сутки, 0,040 м³/ч, 0,100 л/с.

Учет расхода воды должен производиться водомером, располагаемом на вводе водопровода на площадку механического двора, в состав которого будут входить склады нефтепродуктов.

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

Инв. №				Привязан
Нач. отд. АС	Осокин			
Нач. отд. ТТ	Крылов			ТП 704-9-27.89 -ПЗ
Нач. отд. ВЗ	Шляпкин			
Нач. отд. ЭТ	Кутин			Общая пояснительная записка
ГИП	Глазин			
Н. контр.	Антоньевский			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Каргина

формат А3

Горячее водоснабжение операторской решается от электроводонагревателя ЭВБО-10/125 N=1,25 кВт, установленного в бытовых помещениях.

4.1. Канализация

Отвод стоков предусматривается в наружные сети канализации. Данные о расходе сточных вод приведены на листе ВК-1. Расход сточных вод составляет 0,025 м³/сутки.

5. Отопление и вентиляция

Источником теплоснабжения операторской принята электроэнергия.

Расчетная температура внутреннего воздуха в операторской в холодный период года по технологическому заданию принята в рабочее время 17°С, в нерабочее время 5°С.

Нагревательными приборами служат электропечи типа ПЭТ.

Удельный часовой расход тепла на отопление 1 м² площади операторской составляет: 338,7 Вт (291,3 ккал/ч).

Расход тепла на отопление составляет 6097 кВт (5243 ккал/ч).

Вентиляция естественная.

6. Силовое электрооборудование и электроснабжение

Электроснабжение операторской предусмотрено по кабельному вводу от наружных сетей на напряжение 380/220 В с глухозаземленной нейтралью.

По классификации ПУЭ гл. 1-2-17 электроприёмники операторской относятся к потребителям III категории.

Установленная мощность электроприёмников операторской составляет 32,43 кВт, расчетная мощность составляет 18,5 кВт.

Годовой расход электроэнергии 27,75 тыс. кВт·ч.

7. Автоматизация

Проектом автоматизации предусматривается:

– дистанционный контроль за уровнем в резервуарах с помощью системы измерения уровня УГР-1М;

– заполнение резервуаров с помощью приёмо-раздаточных агрегатов;

– поддержание температуры воздуха в операторской.

8. Связь и сигнализация

Проектом предусматривается телефонизация и радиофикация от наружных сетей с устройством кабельных вводов.

Для переговоров оператора с водителями предусмотрена громкоговорящая связь.

Привязан

Инв. №

Копировал Карпина

Формат А3

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

Альбом 1

9. Противопожарные мероприятия.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП II-106-79 „ Склады нефти и нефтепродуктов" и предусматривает установку в операторской ручного извещателя ИПР. Сигнал тревоги поступает на приетную станцию.

Внутреннее пожаротушение решается от пожарных кранов, располагаетых на водопроводной сети. Пожарные краны располагаются из расчета орошения каждой точки помещения двумя струями при длине рукава 20m. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение - 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с каждая).

Потребный напор на вводе в здание - 7m, при пожаротушении - 12m.

Наружное пожаротушение здания должно решаться в составе склада нефтепродуктов.

Рекомендации по организации строительства.

При разработке проекта организации строительства. объекта необходимо руководствоваться требованиями СНиП 3.01.01-85 „ Организация строительного производства." Строительство объекта необходимо осуществлять поточным методом, что сократит продолжительность строительства. Общая продолжительность строительства определяется в соответствии со СНиП 1.04.03-85„ Нормы продолжительности. строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений." Все строительно-монтажные работы выполнять в строгом соответствии с указаниями, требованиями соответствующих глав СНиП регламентирующих правила производства и приетки работ, а также с правилами противопожарной техники и „ Техники безопасности в строительстве" СНиП III-4-80.

Потребность строительства в энергоресурсах, воде, временных зданиях и сооружениях, а также численность работающих кадров определяется по Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства" часть I и V, а также по стоимости строительно-монтажных работ и плановой годовой выработке в подрядной строительной организации. (ЦНИИОМТП г. Москва, Стройиздат 1973-1974г) В качестве временных зданий и сооружений рекомендуется использовать инвентарные передвижные здания и при возможности существующие здания, удовлетворяющие санитарно-гигиеническим требованиям.

Методы производства основных строительно-монтажных работ.

Разработку котлованов и траншей под фундаменты предусматривается производить с помощью экскаватора с ковша 0,15÷0.25 m^3.

Устройство монолитных фундаментов, а также и монтаж надземной части осуществляется с помощью автомобильного крана грузоподъемностью 6÷10 т.

Монтаж сборных железобетонных и бетонных конструкций необходимо осуществлять согласно требованиям СНиП III-16-80 „ Бетонные и железобетонные конструкции сборные." Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций осуществлять согласно требовани-

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

Привязан

Инв.№

ТП 704-9-27.89 ПЗ

Лист 3

Копировал Трофитова

Формат А3

ям СНиП III-15-76 „Бетонные и железобетонные конструкции монолитные."

Кирпичная кладка стен и перегородок ведется обычным слообразом с шарнирно-переставных подмостей.

Все виды производства строительно-монтажных работ и их организация должны выполняться согласно проекту и в соответствии с требованиями СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве."

Основные технико-экономические показатели

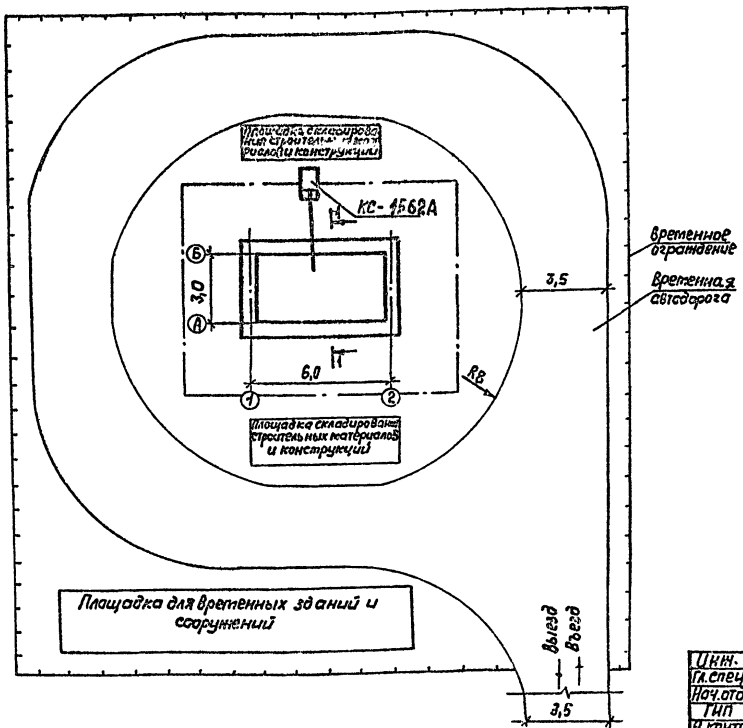
Наименование	Показатели: Типовой проект	БТУ
Численность работающих, чел.	1	1
Общая трудоемкость работ дн.	305	305
Режим работы, смен	1	1
Общая площадь, м²	16,8	16,85
Общая сметная стоимость, тыс. руб.	22,85	22,85
в том числе:		
строительно-монтажные работ, тыс. руб.	4,76	4,76
оборудование, тыс. руб.	18,09	18,09
На расчётный показатель, тыс. руб.	1,36	1,36
Потребная мощность, кВт	18,5	18,5
Расход:		
тепла, ккал/ч	5243	5243
воды, м³/сут.	2,02	2,02
стоков, м³/сут.	0,025	0,025
Площадь застройки, м²	27,2	27,2
Строительный объем, м³	91,6	91,6

Наименование	Показатели: Типовой проект	БТУ
Трудозатраты построечные чел.ч.	1007	1007
на расчетный показатель, чел. ч.	59,9	59,9
Расход основных строительных материалов		
цемента, приведенного к М400, т	4,25	4,25
металла, приведенного к кл. А-I и С 38/23	0,31	0,31
лес, приведенный к круглому лесу, м³	0,41	0,41
на расчетный показатель:		
цемента, т	252,9	252,9
металла, т	18,45	18,45
лесоматериалов, м³	0,11	0,11
на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ		
цемента, т	892857	892857
металла, т	67391	67391
лесоматериалов, м³	401	401
Эксплуатационные затраты, тыс. руб.	2,12	2,12
Приведенные затраты, тыс. руб.	5,09	5,09
Годовой расход тепла, Гкал	0,832	0,832
Годовой расход электроэнергии, МВт.ч.	27,75	27,75

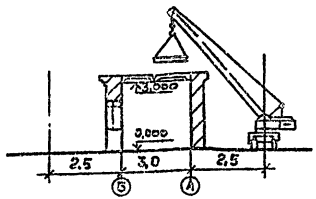
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Альбом 1



1-1



1. Схема стройгенплана разработана на основании схемы генплана ремонтно-обеспыливающих баз.
2. Схема стройгенплана показана на период монтажа надземной части здания. Монтаж предусматривается производить автомобильным краном типа КС-1562А
3. Максимальная масса монтируемого элемента – 1,53 т (плита покрытия)
4. Конструкция временной автодороги определяется при привязке проекта.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №					
Инж.	Иванова		ТП 704-9-27.89		СГП
Гл. спец.	Косынкин				
Нач. отд.	Рулькав				
ГИП	Глезин				
Н. контр.	Литвинчева				
Привязан			операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов	Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
Инв. №			Схема стройгенплана Разрез 1-1	Гипросельхозтехпром г. Иваново		

Копировал Трофимова

Формат А3

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	План на отм. 0,000. Фасады 1-2, А-Б. Разрез 1-1	
6	Фасад Б-А. Схема расположения элементов заполнения оконных проемов.	
7	План кровли. Схема расположения плит покрытия	
8	План полов на отм. 0,000 и отверстий. Узел А.	
9	Схема расположения фундаментов. Сечения	
10	Узлы 1-6	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий, типы, конструкция и размеры	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий. Типы конструкция и размеры.	
ГОСТ 8484-82	Плиты подоконные железобетонные для производственных зданий Конструкция и размеры	
6629-88	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий. Типы и размеры	
1.038.1-1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами:	
Выпуск 4	- перемычки брусковые для жилых и общественных зданий со стенами из кирпича толщ. 88 мм. Рабочие чертежи.	
2.436-17	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81	
Выпуск 1	- Узлы. Рабочие чертежи	
1.494-24	Стаканы для крепления крышных вентиляторов дефлекторов и зонтов:	
Выпуск 1	- железобетонные стаканы с отверстиями диаметром 400, 700, 1000, 1200, 1450 мм. Рабочие чертежи	

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

Главный инженер проекта Глезин

Инв. №			
Техн.	Михайлова		13.01.89
Рук. гр.	Мукосяна		13.01.89
Гл. спец.	Павлинов		13.01.89
Нач. отд.	Осокин		13.01.89
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Витонычева		13.01.89

Привязан

ТП 704-9-27.89 АС

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

Общие данные (начало)

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Трофимова

Формат А3

Альбом 1

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
2.430-20	Узлы стен из кирпича одноэтажных	
	зданий промышленных предприятий	
Выпуск 2	– Узлы сопряжения стен с покрыти-	
	ями-парапетов, карнизов, деформа-	
	ционных швов в местах перепада	
	высот кровли. Рабочие чертежи.	
Выпуск 3	– Узлы сопряжения стен из кирпи-	
	ча с железобетонным каркасом	
	Рабочие чертежи	
Выпуск 4	– Соединительные изделия	
	Рабочие чертежи	
1.865.1-4/84	Железобетонные плиты покрытий	
	сельскохозяйственных производст-	
	венных зданий:	
Выпуск 3	-Плиты размером 1,5×6. Рабочие чертежи	
	Типовые узлы покрытий промышлен-	
2.460-14	ных зданий в местах пропуска вен-	
	тиляционных шахт:	
Выпуск 1	-рабочие чертежи типовых узлов	
	Прилагаемые документы	
ТП АС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примеч.
-АС	Архитектурно-строительные реше-	
	ния	
-ВК	Внутренние водопроводи канализа-	
	ция	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-ЭМ	Силовое электрооборудование	
-АТХ	Автоматизация технологии	
	производства	
-СС	Связь и сигнализация	

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

Номер строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м³	Примеч.
1	Перемычки	582800	0,524	
2	Плиты покрытия	584100	1,1	
	Всего		1,624	

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

Техник	Михайлова			ТП 704-9-27.89 АС	
Рук.гр.	Муковня				
Гл.спец.	Павлинов				
Нач.отд.	Перкин				
ГИП	Глезин				
Н.контр.	Антонычева			Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Привязан				Общие данные (продолжение)	Гипроагротехпром г. Иваново
Инв.№					

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

Копировал Трофимова

Формат А3

Альбом 1

Ведомость отделки помещений

Площадь, м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	
1	18,16	Затирка швов Клеевая побелка	40,67 44,7	Штукатурка. Клеевая побелка				
2	3,23	Затирка швов Клеевая побелка	14,11 17,88	Штукатурка. Водоэмульсионная окраска				
3	4,61	Затирка швов Клеевая побелка	30,24 9,97	Штукатурка Клеевая побелка	20,27	Керамическая плитка ГОСТ 6141-82	2000	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
6	Спецификация заполнения проемов. Спецификация перемычек	
9	Спецификация к схеме расположения плит покрытия	
10	Спецификация элементов на узлы	

Общие указания

1. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола операторской, что соответствует абсолютной отметке [ ]
2. Степень огнестойкости здания II
3. Кирпичные стены и перегородки выполнить из силикатного четырнадцатипустотного кирпича марки СУЛ 75/1400/15/ ГОСТ 379-79 на растворе М25, цоколь до отм. 0,400 выполнить из кирпича КР 75/1800/35 ГОСТ 530-80 на растворе марки 25.
4. Кладку кирпичных стен с наружной стороны выполнить с расшивкой швов.
5. Кирпичные перегородки не доводить на 30мм до несущих конструкций. Зазоры между кладкой и конструкциями заполнить упругим материалом.
6. При кладке кирпичных стен и перегородок в проемах окон и дверей заложить антисептированные пробки через 10 рядов кладки по высоте, но не менее двух с каждой стороны проема.
7. Кладку стен и перегородок выполнять одновременно.
8. Столярные изделия загрунтовать горячей олифой и покрыть непрозрачным отделочным покрытием 2 раза.

Привязан

Инв. №

Техн.	Михайленко		13.09.89
Рук.гр.	Муковня		13.09.89
Гл.спец.	Павлинов		13.09.89
Нач.отд.	Осокин		13.09.89
ГИП	Слезин		
Н.контр.	Антоньева		13.09.89

ТП 704-9-27.89 АС

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

Гипроагротех пром г. Иваново

Копировал Болотова

Формат А3

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

Альбом 1

9. Горизонтальную гидроизоляцию стен на отм. 0,030 выполнить из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм, цемент марки 400.
10. В зоне примыкания пола к наружным стенам выполнить укладку по грунту основания под конструкцию пола на ширину 0,8 м слоя керамзитового гравия $\gamma = 600$ кг/м^3 ГОСТ 9759-83 толщиной 140 мм.
11. По периметру здания выполнить асфальтовую отмостку шириной 700 по щебеночному основанию толщиной 100 мм.
12. Проектом предусмотрено производство строительно-монтажных работ в летних условиях в соответствии с действующими нормативными документами.

Устройство монолитных фундаментов должно выполняться в соответствии со СНиП 3.03.01-87 „Несущие и ограждающие конструкции".

Кладку стен и перегородок выполнять в соответствии со СНиП 3.03.01-87.

Кровельные работы и работы по устройству полов должны производиться в соответствии со СНиП 3.04.01-87. „Изоляционные и отделочные покрытия."

Все работы по антикоррозионной защите выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 „Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

Производство работ выполнять в соответствии со СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве". При выполнении строительно-монтажных работ необходимо установить контроль за выполнением правил пожарной безопасности в строительстве.

13. При производстве всех видов работ в зимнее время руководствоваться требованиями соответствующих разделов СНиП 3.03.01-87; СНиП 3.04.01-87.
14. Проектная организация, производящая привязку, должна в соответствии с местными климатическими условиями внести в чертежи данного типового проекта соответствующие коррективы и дополнения.

15. Проектом предусмотрено выполнение кирпичной кладки методом замораживания с последующим естественным оттаиванием. При возведении каменных конструкций в зимнее время необходимо выполнять следующие мероприятия:

а) марка раствора для зимней кладки должна назначаться в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 в зависимости от среднесуточной температуры воздуха;

б) в углах здания в горизонтальные ряды кладки заложить связи из арматуры ФВА-I ГОСТ 5781-82 через 1,2 м по высоте. Связи должны заходить в каждую стену на 1,5 м и заканчиваться крюками;

в) до устройства железобетонного покрытия стены на период оттаивания и при обретении кладкой проектной прочности должны раскрепляться временными креплениями по середине их высоты; при этом высота нераскрепленных стен должна быть не более 6h (h - толщина стены);

г) участки кладки (простенки) и перемычки усилить установкой временных стоек на клиньях на период оттаивания и последующего отвердения кладки.

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

Привязан

Инв.№

Техн.	Михайленко		
Рук. гр.	Муковня		
Гл.спец.	Павлинов		
Нач.отд.	Осокин		
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычева		

ТП 704-9-27.89 АС

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

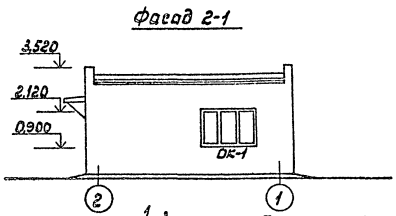
Общие данные (окончание)

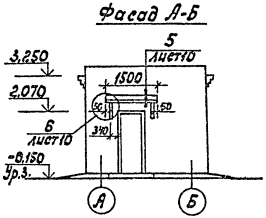
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

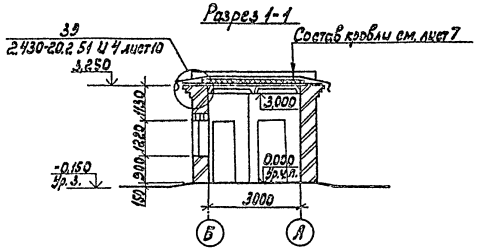
Гипросельхозтехпром г. Иваново

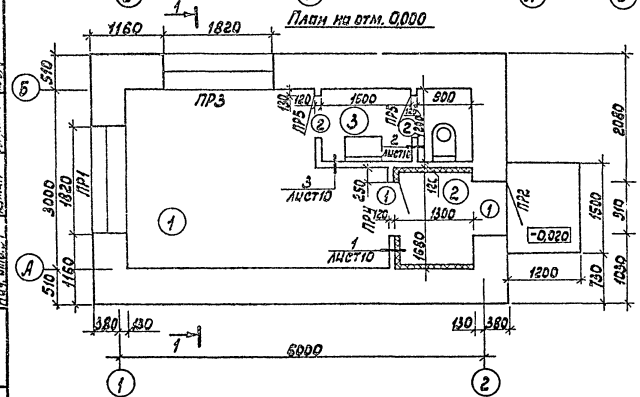
Копировал Болотова

Формат А3









Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Категории производств по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Операторская	11,35	Д
2	Тамбур	2,02	
3	Уборная	2,88	

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм
1	910 × 2070
2	710 × 2070

Инж.	Вехлова		13.03.89
Рук.гр.	Муковня		13.03.89
Гл.спец.	Лавликов		13.03
Нач.отд.	Осокин		13.03
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонова		

ТП 704-9-27.89 АС

Операторская для складов нефтепродуктов, колхозов и совхозов

План на отм. 0,000. Фасады 1-2, А-Б. Разрез 1-1

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Гипроагротеахром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Альбом 1

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

Нач. отд. ТХ | Регин
Нач. отд. ОВ | Крылов
Нач. отд. ВК | Шляпкин
Нач. отд. ЭГ | Кутин

Гл. спец. отд. | Штоповский
Гл. спец. отд. | Новиков

Копировал Каргина

Формат А3

Альбом 1

Фасад Б-А

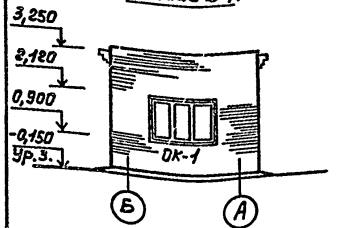
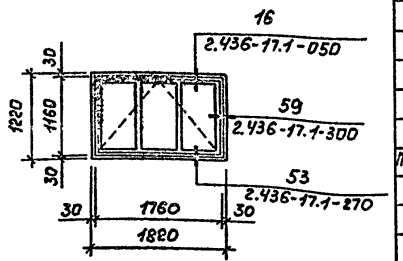


Схема расположения элементов заполнения оконных проёмов

ОК-1



Спецификация заполнения проёмов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Двери			
1	ГОСТ 14624-84	ДНГ 21-9П	2		
2	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-7П	2		
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Окно СВД 12-18	2		
ПО18.30.35	ГОСТ 8484-82.100-11	Плита подоконная ПО18.30.35	2	48,0	
	2.436-17.1-310-04	Устройство нижнего горизонтального стыка окна со стеной	2		Узел 53
	2.436-17.1-320-04	Устройство верхнего горизонтального стыка окна со стеной	2		Узел 16
	2.436-17.1-330-04	Устройство вертикального стыка окна со стеной	4		Узел 59

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР1	4, 3
ПР2	5, 6
ПР3	
ПР4	4, 6
ПР5	7

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Перемычки			
3	1.038.1-1.4 10000-04	10ПБ 25-37	1	292,0	
4	1.038.1-1.4 20000	9ПБ 22-3	6	125,0	
5	1.038.1-1.4 40000	9ПБ 13-37	1	74,0	
6	1.038.1-1.4 10000-01	8ПБ 13-1	4	35,0	
7	1.038.1-1.4 10000	8ПБ 10-1	2	28,0	

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

Техн.	Михайленко		13.09.89
Рук. гр.	Тукова		13.09.89
Гл. спец.	Павлинов		11.1.89
Нач. отд.	Осокин		15.09
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Литовченко		11.09.89

ТП 704-9-27.89 АС

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Фасад Б-А. Схема расположения элементов заполнения оконных проёмов.

Гипросельхозтехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Копировал Трофимова

Формат А3

Альбом 1

План кровли

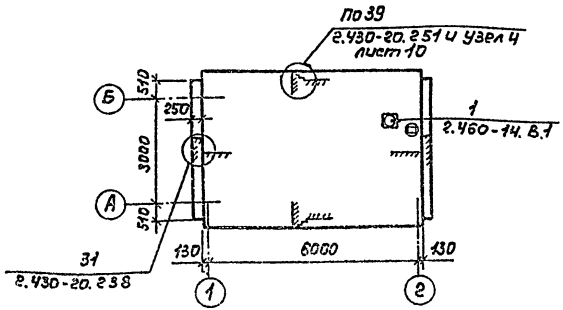
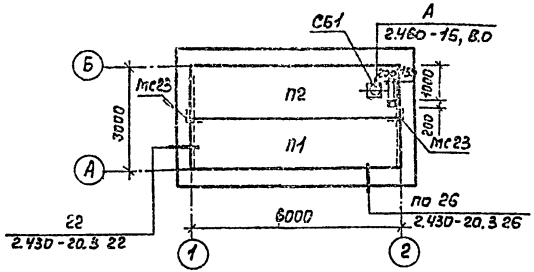


Схема расположения плит покрытия



1. Монтаж сборных железобетонных конструкций производить в соответствии со СНиП 3.03.01-87 и СНиП III-4-80.
2. Швы между плитами тщательно заделать бетоном класса В12,5 на мелкий гравии.
3. Отверстие в плите высверлить по месту, не нарушая несущих ребер с последующей заделкой после пропуска труб коммуникаций цементным раствором марки 200

Состав кровли

Слой гравий крупностью 5-10 мм ГОСТ 8268-82 на антисептированной битумной мастике МБК-Г-55А ГОСТ 2889-80
4 слоя рубероида марки РКП-350Б ГОСТ 10923-82 на антисептированной битумной мастике МБК-Г-55А ГОСТ 2889-80
Огрунтовка - раствор битума марки БН90/10 ГОСТ 6617-76 в керосине в соотношении 1:2
Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 50 толщ 15 мм
Утеплитель - пенобетон Б-100. 50.12 ГОСТ 5742-76 толщиной 120 мм
Пароизоляция - 1 слой рубероида марки РПП-300А ГОСТ 10923-82
на битумно-кукерсольной мастике
Огрунтовка - раствор битума марки БН90/10 ГОСТ 6617-76 в
керосине в соотношении 1:2

Спецификация к схеме расположения плит покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		Плиты покрытия			
П1	1.865.1-4/84.3-1-08	2ПГ-4АIVт	1	1230	
П2	1.865.1-4/84.3-2-07	2ПВ4-4АIVт	1	1530	
СБ1	1.494-24, В.1	Стакан СБ 4А-1	1	150	
мс23	2.430-20.4 090	Изделие соединительное №23	2	0,74	
мс1	2.460-15, Вып.0	Изделие закладное мс1	4	0,43	

Техн.	Михайленко		11.09
Рук.гр.	Туковня		11.09
Гл.спец	Павлин.В		11.09
Нач.отд.	Осакин		15.09
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Актюнуева		11.09

ТП 704-9-27.89 АС

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

План кровли. Схема расположения плит покрытия

Гипросельхозтехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

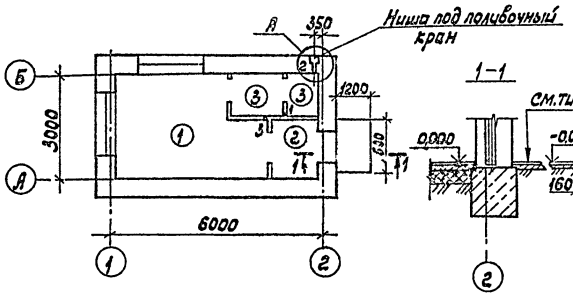
Копировал Трафимова

Формат А3

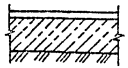
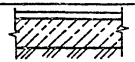
Нач. отд. ВК Шляхин
Нач. отд. ОВ Крылов
Гл. инж. пр. Ефимов
Нач. сект. Ефимов
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1

План полов на отм. 0,000 и отверстий



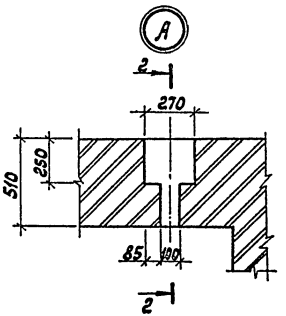
Экспликация полов

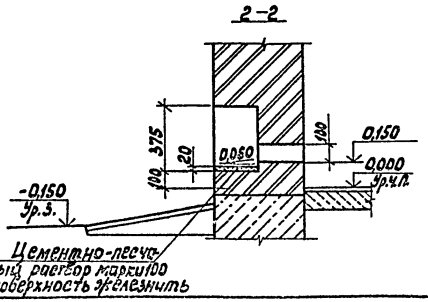
Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
1	1		Покрытие-линолеум ГОСТ 7251-77-3мм Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих - 1мм Стяжка из легкого бетона γ=1100 кг/см³ класса В3,5-20 мм Подстилающий слой-бетон класса В7,5-80мм Основание-грунт уплотненный щебнем или гравием крупностью 40-60 мм	11,35
2	2		Покрытие-цементно-песчаный раствор М200-20мм Подстилающий слой-бетон класса -В7,5-80 мм Основание-грунт, уплотненный щебнем или гравием крупностью 40-60 мм	2,26
3	3		Покрытие-плитка керамическая ГОСТ 6787-80-13 мм Прослойка-цементно-песчаный раствор М150-15 мм Подстилающий слой-бетон класса В7,5-80 мм Основание-грунт уплотненный щебнем или гравием крупностью 40-60мм	2,88

Плинтус-цементный высотой 60 мм.

Таблица отверстий

Номер отв.	Размеры B×h, мм	Отм. низа отв., м
1	200×200	0,000
2	100×100	0,150
3	100×100	1,300





Техн.	Михайленко		13.09.89
Рук.гр.	Муковня		13.09.89
Гл.спец.	Павлинов		13.9.89
Нач.отд.	Осокин		13.9
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычева		13.09.89

ТП 704-9-27.89 АС

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

План полов на отм. 0,000 и отверстий. Узел А.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Нач. отд. ВК Шляпкин 14.09.89

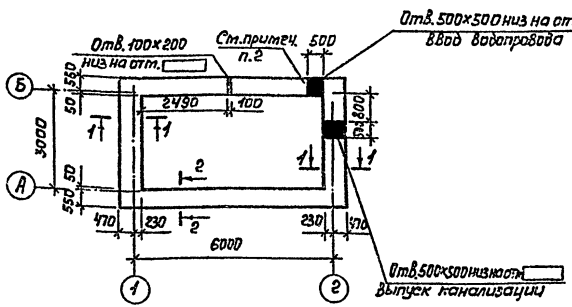
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Каргина

формат А3

Альбом 1

Схема расположения фундаментов

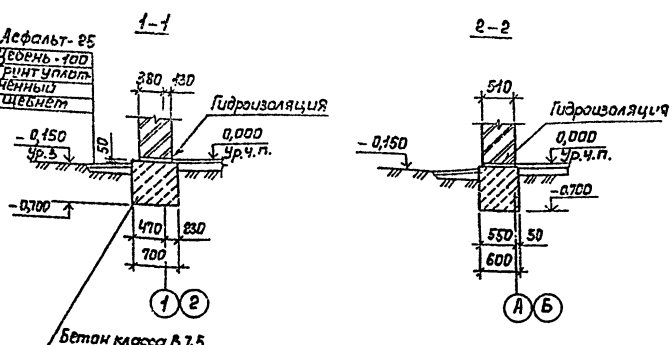


Нормативные нагрузки на фундамент

Сечение	Схема	N, кН
1-1		41,0
2-2		31,0

1. Грунты в основаниях- непучинистые непросадочные нормативными значениями характеристик $\varphi^н = 0{,}49$ рад (28°), $C^н = 2$ кПа (0,02 кгс/см²), $E = 14{,}7$ мПа (150 кгс/см²), $\gamma = 1{,}80$ т/м³. Коэффициент безопасности по грунту $K_г = 1{,}0$. Грунтовые воды отсутствуют.

2. Над отверстиями уложить арматуру Ф10А-III по 1 штуке на 100 мм толщины фундамента.



Техн.	Михайленко		11.89
Рук. гр.	Муковня		11.89
Гл. спец.	Павлинов		11.89
Нач. отд.	Доркин		11.89
ГИП	Глезин		11.89
Н. контр.	Антончева		11.89

ТП 704-9-27.89 АС

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Схема расположения фундаментов. Сечения

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Гипроагротехпроект г. Иваново

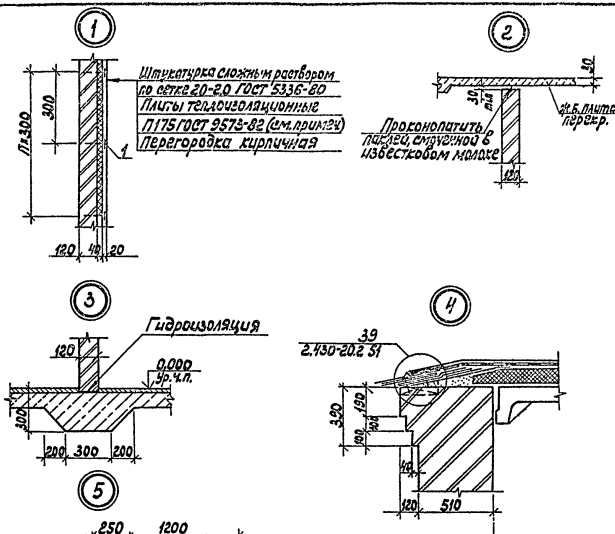
Примечание

Инв. №

Копировал Трофимова

Формат А3

Альбом 1



Для крепления теплоизоляционных плит при возведении перегородок по всей изолируемой поверхности заложить штыри на расстоянии 500мм друг от друга по горизонтали и 300мм по вертикали в шахматном порядке.

Спецификация элементов на узлы

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Узел 1			
1		Штырь ℓ=180			
		Проволока 5,0-4 ГОСТ 3282-74	127	0,03	
		Материалы			
		Плита П175-1000.500.40			
		ГОСТ 9573-82	0,44		$м^3$
		Сетка 20-2,0 ГОСТ 5336-80	10,95		$м^2$
		Узел 5			
		Уголок 50×50×5-6 ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79			
2		ℓ=1450	2	5,47	
3		ℓ=1600	2	6,03	
4		ℓ=200	6	0,75	
5		Лист 6-6,0 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп2 ГОСТ 14637-79 100×60	2	0,28	
6		Лист 6-6,0 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп2 ГОСТ 14637-79 60×60	2	0,17	
7		Лист 6-6,0 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп2 ГОСТ 14637-79 160×160	2	1,20	
		Пиломатериалы хвойных			
		пород ГОСТ 24454-80Е			
8		Брусок 40×40 ℓ=1250	0,04		$м^3$
9		Доска 19×150×1500	0,03		$м^3$
10		ОЦ 0.8 ГОСТ 19904-74 / ОЦ-МТ-1 ГОСТ 14918-80 (250×650)	1	13,0	
		Связь ВН-I ГОСТ 5781-82 ℓ=1980	16	0,78	
		10-А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=1000	15	0,62	

Техн.	Михайленко	[подпись]	13.08.89
Рук. гр.	Муковня	[подпись]	13.08.89
Гл. спец.	Павлинов	[подпись]	11.1.89
Нач. отд.	Сезонин	[подпись]	13.09
ГИП	Глазин	[подпись]	
Н.контр.	Антонычева	[подпись]	11.08.89

ТП 704-9-27.89 АС

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Узлы 1-6

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

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

Копировал Каргина

Формат А3

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	План на отметке 0.000. Схемы	
	систем В1, К1	

Общие указания

1. При привязке проекта к местным условиям заполнить пропуски в □.
2. Расчет систем водопровода и канализации произведен по СНиП 2.04.01-85 „Внутренний водопровод и канализация зданий."
3. Трубопроводы системы В1 выполнить из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75.
4. Трубопроводы системы К1 выполнить из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689.3-77.
5. Все трубопроводы системы В1 покрыть масляной краской два раза.
6. Трубопроводы системы К1 покрыть нефтяным битумом.
7. Подача высократной пены осуществляется от передвижных средств, располагаемых в пожарном депо хозяйства. Потребное количество пенообразователя - 216 л должно храниться в специально выделенном помещении материально-технического склада РОБ.

Условные обозначения

——В1—— Водопровод хозяйственно-питьевой противопожарный

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

Главный инженер проекта Глезин В.И.

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

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с	Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примеч.
Водопровод хозяйственно-питьевой							
противопожарный	7,0 (12,0)	0,025	0,040	0,100	5,20		
Канализация бытовая		0,025	0,040	1,600			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
4.900-9	Узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
ВК.СО	Спецификация оборудования	
ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Привязан

Инв.№

Исполн.	Белых		12.09.89
Гл.спец.	Юматов		12.09.89
Нач.отд.	Шляпкин		12.09.89
Н.контр.	Антонькевич		12.09.89
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-27.89-ВК

Нефтесклад вместимостью до 20 м³

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

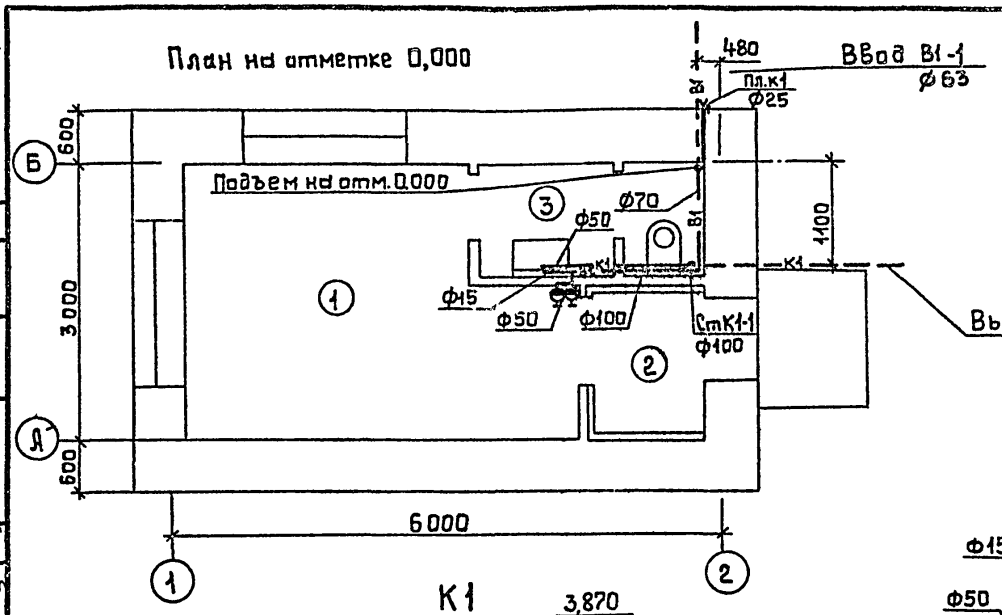
Общие данные

Гипроагротехпром г.Иваново

Копировал Болотова Формат А3

Альбом 1

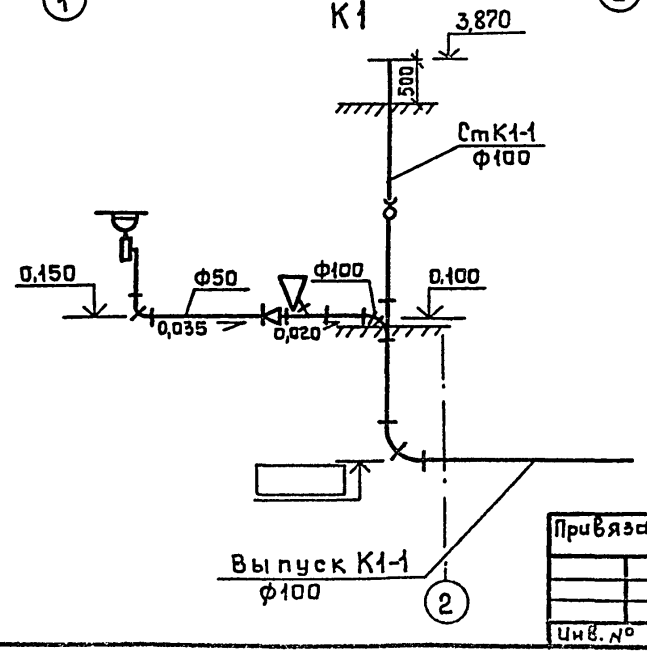
План на отметке 0,000



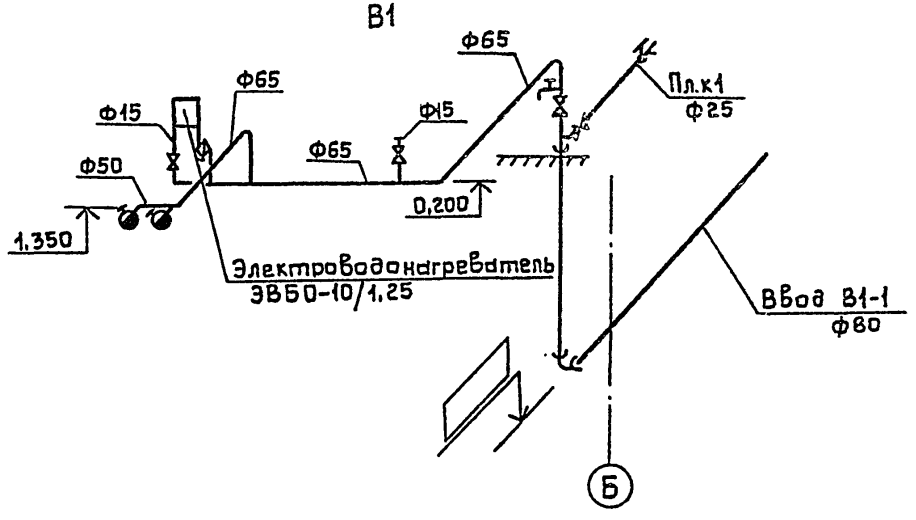
Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1	Операторская	Д
2	Тамбур	
3	Уборная	

К1



В1



Нач.отд. ТХ	Рекун		
Нач.отд. АС	Осокин		
Нач.отд. ТТ	Крылов		
Нач.отд. ЭТ	Кутин		
Гл.спец.отд.	Лищукин		
Гл.спец.	Загорская		
Нач.отд.	П.П. защита		

Исполн.	Белых		
Гл.спец.	Юматов		
Нач.отд.	Шляпкин		
Н.контр.	Янтанычева		
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-27.89 ВК

Нефтесклад вместимостью до 20 м³

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0,000. Схемы систем В1, К1

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

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

Копировал Крайнова

Формат А3

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

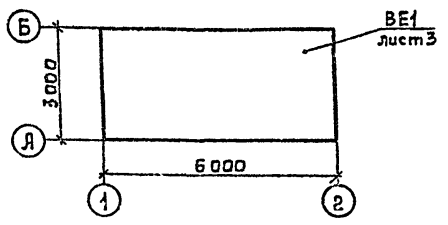
Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000. Схема системы ВЕ1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия зданий	
	Узлы прохода общего назначения. Рабочие чертежи	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие, тип Р.	
1.494-21	Крепление решеток воздухоприточных типа РР и щелевых регулирующих типа Р к воздуховодам и строительным конструкциям.	

Обозначение		Наименование	Примеч.
		Прилагаемые документы	
ТП	ов.со	Спецификация оборудования	
ТП	ов.вм	Ведомость потребности в материалах	

План – схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания, (сооружения) помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$,°С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность эл.двиг. кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
Операторская	91,6	–30	6097 (5243)	—	—	6097 (5243)	—	—

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

Главный инженер проекта /Глезин В.И./

Привязан

Инв.№

Инж.	Большакова		
Вед.инж	Шипкова		12.09.89г.
Нач.отд.	Крылов		12.09.89
Н.контр.	Антонычев		12.09.89
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-27.89 ОВ

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные (начало)

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Крайнова

Формат А3

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

Альбом 1

Общие указания

Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются технологическое задание и строительные чертежи.

Рабочие чертежи отопления и вентиляции выполнены в соответствии с нормами строительного проектирования СНиП 2.04.05-86 „Отопление, вентиляция и кондиционирование", СНиП 2.09.04-87 „Административные и бытовые здания."

Расчетная температура наружного воздуха для зимнего периода года принята минус 30°С, для теплого периода года 22°С. Продолжительность отопительного периода года 232 дня. Средняя температура отопительного периода минус 6,2°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года по технологическому заданию принята в рабочее время 17°С, в нерабочее время 5°С.

Источником теплоснабжения принята электроэнергия.

Расчет тепловых потерь здания и систем отопления произведен на ЭВМ по программе РТИ-83.

Нагревательными приборами служат электропечи типа ПЭТ.

Вентиляция – естественная.

Монтаж и пусконаладочные работы систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 „Внутренние санитарно-технические системы".

Изготовление металлических воздуховодов выполнить в соответствии с инструкцией ВСН 353-86 Минмонтажспецстрой СССР „Проектирование и применение воздуховодов из унифицированных деталей."

Окраску воздуховодов выполнить в соответствии с архитектурными решениями по внутренней отделке помещений и СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии."

Нач.отд. ЭТ Кутин

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

Инж.	Большакова			ТП 704-9-27.89 ОВ	
Вед.инж	Шипкова		12.89		
Нач.отд.	Крылов		12.89		
Н.контр.	Янтонычева		12.89		
ГИП	Глезин			Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
				Общие данные (окончание)	Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

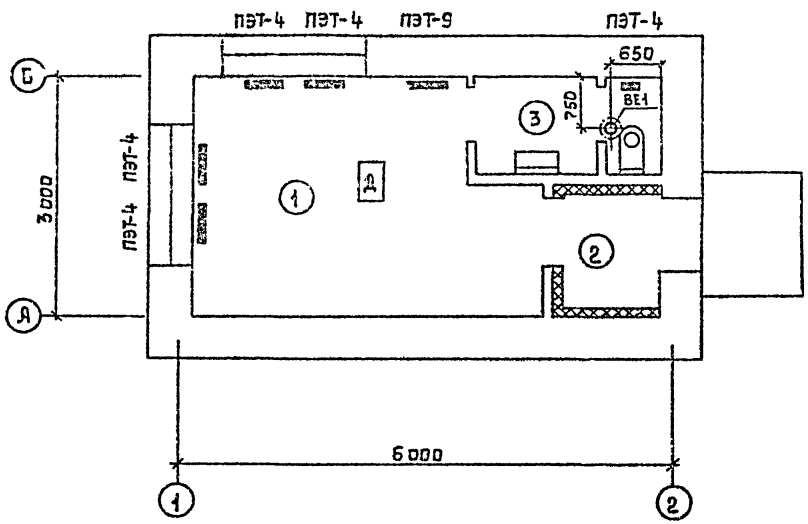
Инв.№

Копировал Крайнова

Формат А3

Альбом 1

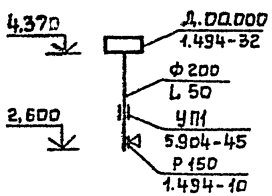
План на отм. 0,000



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Категории производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1	Операторская	Д
2	Тамбур	
3	Уборная	

ВЕ 1



Инж.	Большакова		
Вед. инж.	Шипкова		12.08.89 г.
Нач.отд.	Крылов		12.08.89
Н.контр.	Антонычева		13.09.89
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-27.89 ОВ

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 0,000
Схема системы ВЕ1

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Нач.отд. ЯС | Осокин | Гл.спец.ТО | Булкин
Нач.отд. ЭТ | Кутин | Вед.инж.ПЛЗ | Запоровский
Нач.отд. ВК | Шляпкин | 12.09.89 г.
Нач.отд. ТХ | Рекин | 12.09.89

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

Копировал Крайкова

Формат А3

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Принципиальная электрическая схема распределительной сети 380/220 В (начало)	
4	Принципиальная электрическая схема распределительной сети 380/220 В (продолжение)	
5	Принципиальная электрическая схема распределительной сети 380/220 В (продолжение)	
6	Принципиальная электрическая схема распределительной сети 380/220 В (продолжение)	
7	Принципиальная электрическая схема распределительной сети 380/220 В (окончание)	
8	Планы расположения электрооборудования и прокладки электрических силовых сетей и сетей освещения	
9	Кабельный журнал (начало)	
10	Кабельный журнал (продолжение)	
11	Кабельный журнал (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
Я442.Я442-1 (5.407-56)	Установка распределительных щитов серии Щ070-1, Щ070-2, Щ070М и распределительных шкафов серии ШРС1. СПМ7,5 СП377 и Ш911	
Я441-1.Я441-2 (5.407-54)	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ (исполнение 1Р54)	
Я-447-1 (5.407-64)	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами и щитков освещения и такелаводы	
Я444, Я444-1 (5.407-63)	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
(5.407-91)	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
Я141 (4.407-233)	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
	Прилагаемые документы	
ТП ЭМ.СО	Спецификация оборудования	
ТП ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения

ШУ — Шкаф управления комплектной поставки

П — Труба полиэтиленовая

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

Главный инженер проекта /Глезин В.И./

Привязан

Инв. №

Инж.	Смирнова		12.11.89
Рук. гр.	Дыдыкин		12.11.89
Гл. спец.	Сидоров		12.11.89
Нач. отд.	Кутин		12.11.89
Н. контр.	Антонычева		12.11.89
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-27.89 ЭМ

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

Общие данные (начало)

Гипросельхозтехпром г. Иваново

Копировал Курочкина

Формат А3

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

Альбом 1

Общие указания

Исходными данными для разработки рабочих чертежей являются задания смежных отделов.

Электроснабжение операторской предусмотрено по кабельному вводу от наружных сетей на напряжение 380/220В с заземленной нейтралью.

По классификации ПУЭ п.1-2-17 электроприемники операторской по надежности электроснабжения относятся к потребителям III категории.

Установленная мощность электроприемников операторской составляет 33,43 квт, расчетная – 18,5 квт. Годовой расход электроэнергии 27,75 мвт.ч.

Учет электрической энергии предусмотрен электросчетчиком, установленном на вводе в здание.

Электрооборудование

Силовыми электроприемниками операторской являются электродвигатели технологического и сантехнического оборудования, выбор которых произведен в соответствующих комплектах проекта.

Для распределения электроэнергии к электроприемникам установить силовой распределительный пункт типа ПР11-3078-2143 с автоматическими выключателями АЕ2046.

В качестве защитной и пусковой аппаратуры приняты электромагнитные пускатели типа ПМЛ с кнопкой.

Шкафы управления поставляются комплектно с технологическим оборудованием. Управление топливораздаточными колонками – дистанционное с пультов управления, приемораздаточными агрегатами – местное. Питание пультов управления колонками КЭД-50-05-1 осуществляется от розеточной сети.

Распределительную сеть выполнить кабелем АВВГ, АКВВГ по строительным конструкциям на скобах, в полиэтиленовых трубах в полу, проводом ПВ1 в металлорукаве, а наружную сеть в асбоцементных трубах в траншеях.

Электроосвещение

В помещениях операторской предусмотрено рабочее освещение. Напряжение ламп рабочего освещения 220 В.

Освещенности помещений приняты в соответствии со СНиП II-4-79 „Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования". Питание светильников рабочего освещения осуществляется от щитка освещения типа ЯОУ.

Групповую осветительную сеть выполнить кабелем АВВГ открыто по стене на скобах.

Зануление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические корпуса электрооборудования, технологического оборудования, светильников, нормально не находящиеся под напряжением, занулить. Для зануления использовать нулевую жилу кабеля или провода.

Молниезащита

Здание операторской относится ко II степени огнестойкости и согласно „Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений" РД 34.21.122-87 молниезащите не подлежит.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ и СНиП 3.05.06-85.

Инж.	Смирнова		12.89
Рук. гр.	Дыбыкин		12.89
Гл. спец.	Сидоров		12.89
Нач. отд.	Кутин		12.89
Н. контр.	Антонычева		12.89
ГИП	Глезин		12.89

ТП 704-9-27.89 ЭМ

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

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

Копировал Крайнова

Формат А3

Альбом 1

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном., А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат Обозначение тип Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. Число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст. или Рном, кВт	Iраб. или Iном. / Iпуск, А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШС ПР11-3078-21У3 Ру=30,95кВт Рр=16,6кВт Iр=29,5А Кс=0,55 cosφ=0,87	АП50Б-3Т СД4-И678				1	М1	(марка, сечение, длина заполняется при привязке проекта)								Ввод кабельный
					2	М2	АВВГ	3х10+1х6	1				33,43	32,5 / —	
					3	М3	АВВГ	3х10+1х6	2						
					1	М4	АВВГ	3х4+1х2,5	2			ЩО	2,48	11,1 / —	Щиток осветительный ЯОУ-8501У3
					—										
	АЕ-2046Б 63		1ШУ комплектно с механизмом		1	Н1-1	АВВГ	3х4+1х2,5	2			1	5,5	11,7 / 79,6	Агрегат приморазда-точный 03-23820
					2	Н1-2	АВВГ	3х4+1х2,5	3 / **	П25х2,7 БНТ100	3 / **				
	АЕ-2046Б 63		2ШУ комплектно с механизмом		1	Н2-1	АВВГ	3х4+1х2,5	3			2	5,5	11,7 / 79,6	Агрегат приморазда-точный 03-23820
					2	Н2-2	АВВГ	3х4+1х2,5	4 / **	П25х2,7 БНТ100	4 / **				
	АЕ-2046Б 63		3ШУ комплектно с механизмом		1	Н3-1	АВВГ	3х4+1х2,5	4			3	5,5	11,7 / 79,6	Агрегат приморазда-точный 03-23820
					2	Н3-2	АВВГ	3х4+1х2,5	5 / **	П25х2,7 БНТ100	5 / **				
	АЕ-2046Б 63		4ШУ комплектно с механизмом		1	Н4-1	АВВГ	3х4+1х2,5	5			4	5,5	11,7 / 79,6	Агрегат приморазда-точный 03-23820
					2	Н4-2	АВВГ	3х4+1х2,5	6 / **	П25х2,7 БНТ100	6 / **				
	АЕ-2046Б 10		5ШУ комплектно с механизмом		1	Н5	АВВГ	4х2,5	15			5	1,25	5,7 / —	Электровод-онагреватель ЭВ50-10/1,25
					2	*									

продолжение см. лист 4

1. ** — длина определяется при привязке проекта
2. * — поставляется комплектно с механизмом

Инж.	Смирнова		12.88
Рук.гр.	Лыбыкин		12.88
Гл.спец.	Сидоров		12.88
Нач.отд.	Кутин		12.88
Н.контр.	Антонькина		12.88
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-27.89 ЭМ

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Принципиальная электрическая схема распределительной сети 380/220 В (начало)

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв.№

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

Копировал Крайнова

Формат А3

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном., А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат Обозначение тип Iном., А расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Трубы: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном, кВт	Iраб или Iном Iпуск, А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	АЕ-20466/16		50-АВ АП50Б-3МТ	1	НБ-1	АВВГ	4×2,5	4			6	0,55	1,47/8,08	Колонка топливораздаточная 1КЭД-50-05-1
				–										
			6-КМ ПМЛ 121002	1	НБ-2	АВВГ	4×2,5	1						
				2	НБ-3	АКВВГ	7×2,5	5	П25×2,7	5				
								**	БНТ100	**				
			6ПУ комплектно с механизмом	1	НБ-4	ПВ1	3(1×1,0)	2	Мр20	2	6ПДУ	—	—	Пульт дистанционного управления колонкой 1КЭД-50-05-1
				2	НБ-5	АВВГ	4×2,5	**	БНТ100	**				
			50-АВ АП50Б-3МТ		Н7-1	АВВГ	4×2,5	1			7	0,55	1,47/8,08	Колонка топливораздаточная 1КЭД-50-05-1
				–										
			7-КМ ПМЛ 121002	1	Н7-2	АВВГ	4×2,5	1						
				2	Н7-3	АКВВГ	7×2,5	5	П25×2,7	5				
								**	БНТ100	**				
			7ПУ комплектно с механизмом	1	Н7-4	ПВ1	3(1×1,0)	2	Мр20	2	7ПДУ	—	—	Пульт дистанционного управления колонкой 1КЭД-50-05-1
				2	Н7-5	АВВГ	4×2,5	**	БНТ100	**				
			50-АВ АП50Б-3МТ	1	Н8-1	АВВГ	4×2,5	1			8	0,55	1,47/8,08	Колонка топливораздаточная 1КЭД-50-05-1
				–										
				1	Н8-2	АВВГ	4×2,5	1						

Продолжение см. лист 5

** – длина определяется при привязке проекта

Инж.	Смирнова		12.89
Рук.гр.	Дыдыкин		12.89
Гл.спец.	Сидоров		12.89
Нач.отд.	Кутин		12.89
Н.контр.	Янтоньчева		12.89
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-27.89 ЭМ

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Принципиальная электрическая схема распределительной сети 380/220 В (продолжение)

Гипронефтеспром г. Иваново

Привязан

Инв. №

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

Копировал Крайнова

Формат А3

Альбом 1

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном. А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Кабель, провод: Марка	Кабель, провод: Кол. число жил и сечение	Кабель, провод: Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Труба: Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Электроприемник: Руст. или Рном, кВт	Электроприемник: Iрасц. или Iном / Iпуск, А	Электроприемник: Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
					2	Н8-3	АКВВГ	7×2,5	6 / **	П25×2,5 / БНТ100	6 / **				
			ВПУ комплектно с механизмом		1	Н8-4	ПВ1	3(1×1,0)	2	МР20	2	ВПДУ	—	—	Пульт дистанционного управления колонкой 1КЭД-50-05-1
					2	Н8-5	АВВГ	4×2,5	**	БНТ100	**				
			50-АВ АП50Б-3МТ		1	Н9-1	АВВГ	4×2,5	1			9	0,55	1,47 / 8,08	Колонка топливо-раздаточная 1КЭД-50-85-1
					–										
			9-КМ ПМЛ-121002		1	Н9-2	АВВГ	4×2,5	1						
					2	Н9-3	АКВВГ	7×2,5	7 / **	П25×2,7 / БНТ100	7 / **				
			9ПУ комплектно с механизмом		1	Н9-4	ПВ1	3(1×1,0)	2	МР20	2	9ПДУ	—	—	Пульт дистанционного управления колонкой 1КЭД-50-05-1
					2	Н9-5	АВВГ	4×2,5	**	БНТ100	**				
	АЕ-2046Б / 10		Розетка 05.1.2-02		1	Н10	АВВГ	3×2,5	9				—	—	Для подключения пульта управления 6ПДУ
			Розетка 05.1.2-02		1	Н11	АВВГ	3×2,5	1				—	—	Для подключения пульта управления 7ПДУ
					2	*									
			Розетка 05.1.2-02		1	Н12	АВВГ	3×2,5	1				—	—	Для подключения пульта управления 8ПДУ
					2	*									

Продолжение см. лист 6

1. * – поставляется комплектно с механизмом.
2. ** – длина определяется при привязке проекта.

Инж.	Смирнова	[подпись]	12.IX.89
Рук. гр.	Дыдыкин	[подпись]	12.9.89
Гл. спец.	Сидоров	[подпись]	12.9.89
Нач. отд.	Кутин	[подпись]	12.9.89
Н. контр.	Антоньевич	[подпись]	12.09.89
ГИП	Глезин	[подпись]	

ТП 704-9-27.89 ЭМ

Привязан

Инв. №

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	

Принципиальная электрическая схема распределительной сети 380/220 В (продолжение)

Гипроагротехпром г. Иваново

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

Копировал Крайнова

Формат А3

Альбом 1

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода). Обозначение, тип Uном., А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Uном, А расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст. или Рном. кВт	Iраст. или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	АЕ-2046Б 16		Розетка 05.1.2-02 14-км ПМЛ 112002	1	Н13	АВВГ	3х2,5	2						Для подключения пульта управления ЭПДУ
				2	*							—	—	
				1	Н14-1	АВВГ	3х4+1х2,5	6			14	1,0	4,5/—	Электропечь ПЭТ-4
				2	Н14-2	АВВГ	2х2,5	1						
				1							15	1,0	4,5/—	Электропечь ПЭТ-4
				2	Н15	АВВГ	2х2,5	3						
				1							16	1,0	4,5/—	Электропечь ПЭТ-4
				2	Н16	АВВГ	3х2,5	5						
				1							17	1,0	4,5/—	Электропечь ПЭТ-4
				2	Н17	АВВГ	2х2,5	2						
				1							18	0,5	2,3/—	Электропечь ПЭТ-4
				2	Н18	АВВГ	3х2,5	6						

Окончание см. лист 7

* – Поставляется комплектно с механизмом

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

Привязан

Инв. №

Инж.	Смирнова		12.89
Рук. гр.	Дыбыкин		12.89
Гл. спец.	Сиборов		12.89
Нач. отд.	Кутин		12.89
Н. контр.	Антонычева		12.89
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-27.89 ЭМ

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Принципиальная электрическая схема распределительной сети 380/220В (продолжение)

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Крайнова

Формат А3

Альбом 1

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип Iном., А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат Обозначение тип Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Участок сети 3	Кабель, провод Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник Обозначение	Рном, кВт	Iраб. или Iном / Iпуск, А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
					1									4,5	Электропеч ПЭТ-9
	АЕ-2046Б 10				2	Н19	АВВГ	2×2,5	3			19	1,0	—	
						учтен в часмти				АТХ		УРР-1М	—	—	Пульт управления автоматизации
	АЕ-2046Б —														Резерв

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил. напряжение	Марка АВВГ	АКВВГ	ПВ1	
3×10+1×6, 660 В	3			
3×4+1×2,5, 660В	43			
4×2,5, 660 В	30			
3×2,5, 660 В	25			
2×2,5, 660В	10			
7×2,5		25		
1,0, 660В			25	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ПВД ГОСТ 18599-83	25С	35
БНТ ГОСТ 1839-80	100	3

Инж.	Смирнова		12.1189
Рук. гр.	Быдыкин		12.1189
Гл. спец.	Сидоров		11.89
Нач. отд.	Кутин		11.89
Н. контр.	Антонычева		11.89
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-27.89 ЭМ

Привязан

Инв. №

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Принципиальная электрическая схема распределительной сети 380/220 В (окончание)

Гипроагротехпром г. Иваново

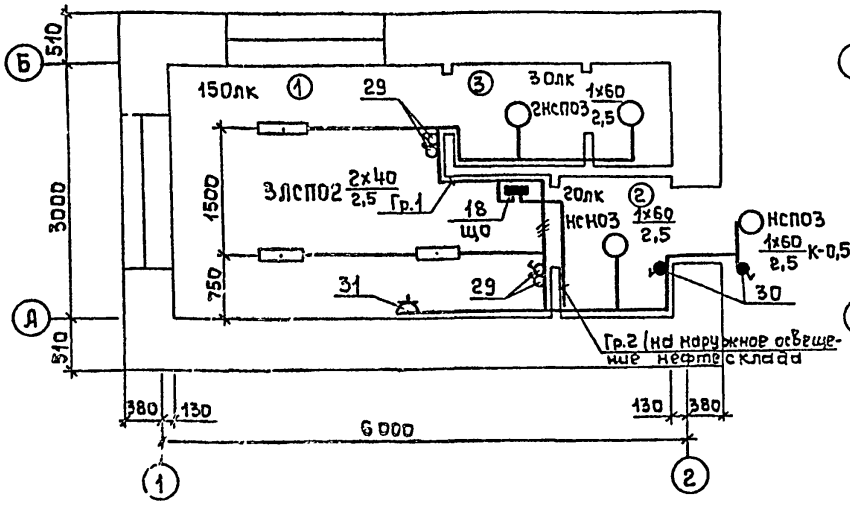
Копировал Крайнова

Формат А3

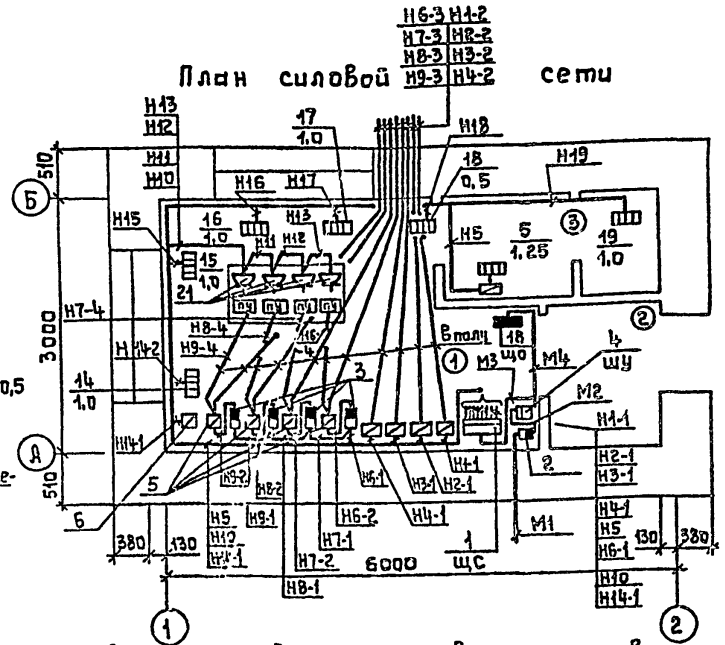
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1

План осветительной сети



План силовой сети



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-64:110М4;	Настенная установка осветительного щитка ЩО	1	Примен.
	120М4; 130М4			
2	4.407-233-001	Крепление светильников на кронштейне	1	
3	5.407-19	Крепление светильников под	1	примен.
	лист 21	перекрытием на крюке		

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, квт	Номер автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линиях
			занятые	резервные	занятые	резервные		
ЩО	ЯОУ-8501УЗ	2,48	2	4	—	—	60	10

Экспликация помещений

Номера по плану	Наименование
1	Операторская
2	Тамбур
3	Уборная

Привязан

Инв.№

Инж.	Смирнова		10.88
Рук.гр.	Дыбыкин		10.88
Гл.спец.	Сидоров		10.88
Нач.отд	Кутин		10.88
Н.контр.	Антонычева		10.88
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-27.89 ЭМ

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Планы расположения электрооборудования и проводки электрических силовых сетей и сетей освещения

Гипроагротехпром г. Иваново

Нач.отд. АС Осокин
Нач.отд. ТТ Крылов
Нач.отд. ТХ Рекин
Нач.отд. ВиК Шляпкин

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

Копировал Крайкова

Формат А3

Альбом 1

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через трубу			протяжной ящик №	Кабель, провод по проекту			Кабель, провод проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр (ширина) и толщина стенки трубы, мм	Длина, м		Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м
М1	ввод 380/220 В	Выключатель автоматический АП50Б-3	кабельный			(определяется при привязке проектной)						
М2	АП50Б-3	Счетчик СЯ4-И678					АВВГ	3х10+1х6	1			
М3	СЯ4-И678	Шкаф силовой ЩС					АВВГ	3х10+1х6	2			
М4	ЩС	Щиток освещения АП50Б-3Т					АВВГ	3х4+1х2,5	2			
Н1-1	ЩС	1ШУ эл.приемника 1					АВВГ	3х4+1х2,5	2			
Н1-2	1ШУ	Эл. приемник 1	П БНТ	25х2,7 100	3 **		АВВГ	3х4+1х2,5	3 **			
Н2-1	ЩС	2ШУ эл.приемника 2					АВВГ	3х4+1х2,5	3			
Н2-2	2ШУ	эл. приемник 2	П БНТ	25х2,7 100	4 **		АВВГ	3х4+1х2,5	4 **			
Н3-1	ЩС	3ШУ эл.приемника 3					АВВГ	3х4+1х2,5	4			
Н3-2	3ШУ	эл. приемник 3	П БНТ	25х2,7 100	5		АВВГ	3х4+1х2,5	5 **			
Н4-1	ЩС	4ШУ эл.приемника 4					АВВГ	3х4+1х2,5	5			
Н4-2	4ШУ	Эл.приемник 4	П БНТ	25х2,7 100	6 **		АВВГ	3х4+1х2,5	6 **			
Н5	ЩС	5ШУ эл.приемника 5					АВВГ	4х2,5	15			
Н6-1	ЩС	Выключатель автоматический 50-АВ					АВВГ	4х2,5	4			
Н6-2	50-АВ	6-км эл.приемника 6					АВВГ	4х2,5	1			
Н6-3	6-км	эл. приемник 6	П БНТ	25х2,5 100	5 **		АКВВГ	7х2,5	5 **			
Н6-4	6-км	Пульт управления 6ПУ	Мр	20	2		ПВ1	3(1х1,0)	2			
Н6-5	6ПУ	эл. приемник 6	БНТ	100	**		АВВГ	4х2,5	**			
Н7-1	50-АВ	Выключатель АВ50-АВ					АВВГ	4х2,5	1			

** – длина определяется при привязке проекта

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

Инж.	Смирнова		12.88
Рук.гр.	Лыдыкин		12.88
Гл.спец.	Сидоров		12.88
Нач.отд.	Кутцин		12.88
Н.контр.	Антонычева		12.88
ГИП	Глебин		

ТП 704-9-27.89 ЭМ

Привязан

Инв. №

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Кабельный журнал (начало)

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Крайнова

Формат А3

Альбом 1

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через трубу				Кабель, провод по проекту			Кабель, провод проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м	протяжной ящик №	Марка	Количество число и сечение жил	Длина м	Марка	Количество число и сечение жил	Длина м
Н7-2	50-АВ	7-км эл.приемника 7					АВВГ	4×2,5	1			
Н7-3	7-км	эл. приемник 7	П / БНТ	25×2,7 / 100	5 / **		АКВВГ	7×2,5	6 / **			
Н7-4	7-км	Пульт управления 7ПУ	Мр	20	2		ПВ1	3(1×1,0)	2			
Н7-5	7ПУ	эл. приемник 7	БНТ	100	**		АВВГ	4×2,5	**			
Н8-1	50-АВ	Выключатель АВ50-АВ					АВВГ	4×2,5	1			
Н8-2	50-АВ	8км эл.приемника 8					АВВГ	4×2,5	1			
Н8-3	8км	эл. приемник 8	П / БНТ	25×2,7 / 100	6 / **		АКВВГ	7×2,5	6 / **			
Н8-4	8км	Пульт управления 8ПУ	Мр	20	2		ПВ1	3(1×1,0)	2			
Н8-5	8ПУ	эл. приемник 8	БНТ	100	**		АВВГ	4×2,5	**			
Н9-1	50-АВ	Выключатель АВ АП50					АВВГ	4×2,5	1			
Н9-2	50-АВ	9км эл.приемника 9					АВВГ	4×2,5	1			
Н9-3	9км	эл.приемник 9	П / БНТ	25×2,7 / 100	7 / **		АКВВГ	7×2,5	7 / **			
Н9-4	9км	Пульт управления 9ПУ	Мр	20	2		ПВ1	3(1×1,0)	2			
Н9-5	9ПУ	эл. приемник 9	БНТ	100	**		АВВГ	4×2,5	**			
Н10	ЩС	Розетка 05.1.2-02					АВВГ	3×2,5	9			
Н11	05.1.2-02	Розетка 05.1.2-02					АВВГ	3×2,5	1			
Н12	05.1.2-02	Розетка 05.1.2-02					АВВГ	3×2,5	1			

** – Длина определяется при привязке проекта

Инж.	Смирнова	[signature]	12.IX.89
Рук. гр.	Дыдыкин	[signature]	12.9.89
Гл.спец.	Сидоров	[signature]	12.9.89
Нач.отд.	Кутин	[signature]	1.1.89
Н.контр.	Антонычева	[signature]	13.09.89
ГИП	Глезин	[signature]	

ТП 704-9-27.89 ЭМ

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Кабельный журнал (продолжение)

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

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

Копировал Крайнова

Формат А3

Альбом 4

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			трубу			протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	обозначение	диаметр по стали, мм	Длина, м		Марка	количество, число и сечение жил	Длина м	Марка	количество, число и сечение жил	Длина м
Н13	05.1.2-02	Розетка 05.1.2-02					АВВГ	3×2,5	2			
Н14-1	ШС	14км эл.печей					АВВГ	3×4+1×2,5	6			
Н14-2	14км	Эл.печь ПЭТ4-1					АВВГ	2×2,5	1			
Н15	ПЭТ-4-1	Эл.печь ПЭТ-4-2					АВВГ	2×2,5	3			
Н16	14км	Эл.печь ПЭТ-4-3					АВВГ	3×2,5	5			
Н17	ПЭТ-4-3	Эл.печь ПЭТ-4-4					АВВГ	2×2,5	2			
Н18	14-км	Эл.печь ПЭТ-9-5					АВВГ	3×2,5	6			
Н19	ПЭТ-9-5	Эл.печь ПЭТ-4-6					АВВГ	2×2,5	3			

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

Инж.	Смирнова		12.11.89
Рук.гр.	Дывыкин		12.11.89
Гл.спец.	Сидоров		12.11.89
Нач.отд	Кутин		12.11.89
Н.контр	Антоньчева		12.11.89
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-27.89 ЭМ

Привязан

Инв. №

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Кабельный журнал (окончание)

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Крайнова

Формат А3

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Схемы электрические принципиальные управления приёмо-раздаточными агрегатами	
3	Схема электрическая принципиальная управления электроотоплением	
4	Приёмо-раздаточный агрегат №4. Автоматизированная система измерения уровня УГР-1/4. Схемы внешних проводок	
5	Приёмо-раздаточные агрегаты 1-3. Схема внешних проводок	
6	Электроотопление. Схема внешних проводок	
7	План расположения. Узлы	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
РМ4-106-82	Схемы автоматизации технологических процессов. Схемы электрические принципиальные. Требования к выполнению	„Проектмонтажавтоматика" г. Москва
РМ4-6-81 ч. III	Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трубных проводок. Часть III. Указания по выполнению документации	„Проектмонтажавтоматика" г. Москва
	Прилагаемые документы	
ТП АТХ.СО	Спецификация оборудования	
ТП АТХ.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 эксплуатации здания

Главный инженер проекта Г.В.И. Глезин

Общие указания

Исходными данными для разработки рабочих чертежей являются задания производственных отделов.

Рабочими чертежами предусматривается:

дистанционный контроль за текущим уровнем в резервуарах;

заполнение резервуаров в ручном и автоматическом режимах;

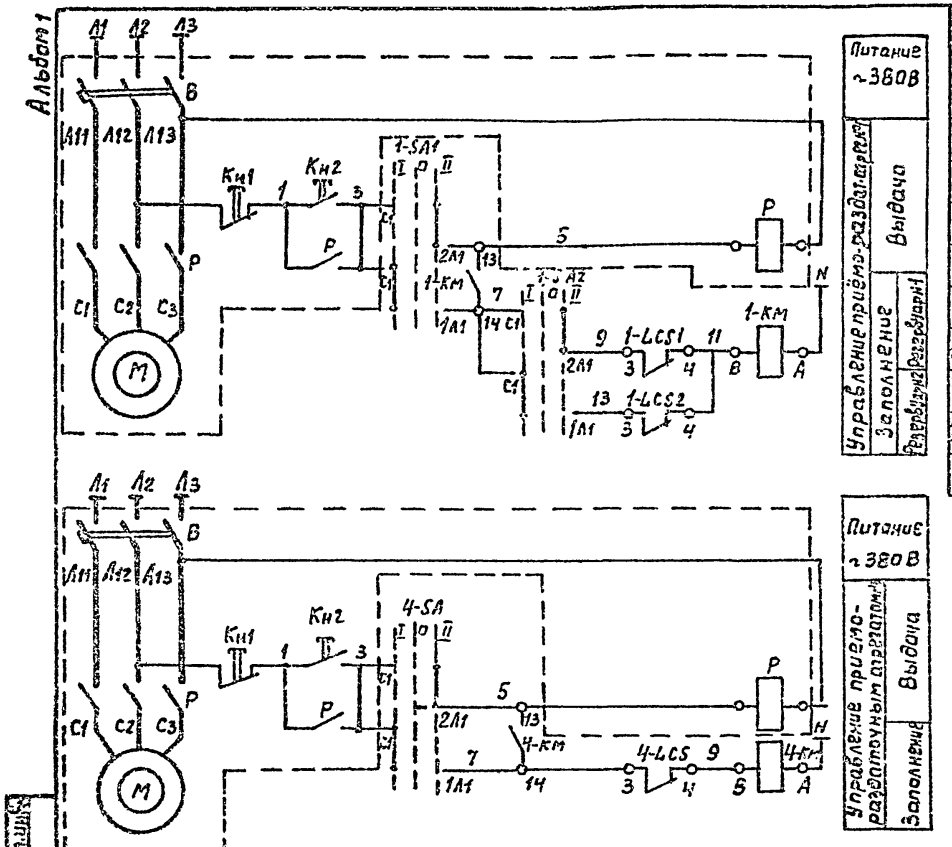
автоматическое управление электроотоплением здания;

				Привязан		
Инв. №						
Испол.	Шорохов			ТП 704-9-27.89 АТХ		
Вед. инж.	Быдин					
Гл. спец.	Сидоров					
Нач. отд.	Кутин					
ГИП	Глезин					
Н. контр.	Антонкова			Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 7
				Общие данные	Гипроагротехпром г. Иваново	

Копировал Курочкина Формат А3

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

Альбом 1



Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Аппаратура в шкафу управления		
В	Выключатель автоматический АП50-3МТ	1	Комплектно с агрегатом 03-23820
Р	Пускатель магнитный ПМЕ-211 U=380 В	1	
	Аппаратура по месту		
Кн1, Кн2	Пост управления КУ-92-В3Г	1	Комплектно с агр. 03-23820
1-КМ..4-КМ	Пускатель магнитный ПМА 11004	4	
1-SA1..3-SA1 1-SA2..3-SA2 4-SA	Переключатель ПП2-10/Н2-1У-1Р56Б	7	
1LCS1-LCS2 2LCS1-3LCS2 4LCS	Сигнализатор уровня СУ1-03-Л1УХЛ	7	

1. Схема, выполненная для агрегата 1, аналогична для агрегатов 2,3 с заменой индекса 1 соответственно 2,3
3. Перечень элементов составлен на 4 приёма-раздаточных агрегата.

Исполн.	Шорохов		
Ведущ.	Быдин		
Гл.спец.	Сидоров		
Нач.отд.	Кутин		
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычева		

ТП 704-9-27.89 АТХ

Привязан

Инв. №

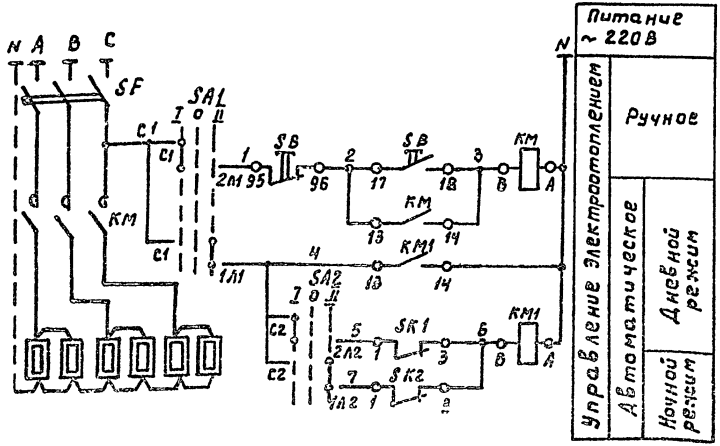
Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
Схемы электрические принципиальные управления приёма-раздаточными агрегатами	Гипронефтеспецстрой г. Иваново		

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

Копировал Куроухина

Формат А3

Схема электрическая принципиальная



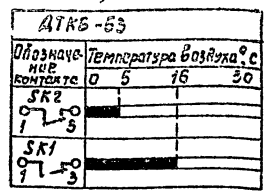
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Шкаф ПР11-3078-21У3	1	Заказано в комплекте ЭМ
SF	Автоматический выключатель АЕ-2046	1	
	Аппаратура по месту		
КМ, SB	Пускатель магнитный ПМЛ112002	1	Заказано в комплекте ЭМ
КМ1	Пускатель магнитный ПМЛ110004	1	
SA1, SA2	Переключатель ПП2-10/Н2-14-1Р55Б	2	
SK1, SK2	Датчик температуры ДТКБ-53	1	поз.1, поз.2

Диаграмма работы контактов переключателя SA1, SA2

ПП2-10/Н2-14-1Р55Б

Сведение контактов	Положение рукоятки I	0	II
	-90°	0 и 180°	+90°
С1-1Л1	—	—	X
С1-2Л1	X	—	—
С2-1Л2	—	—	X
С2-2Л2	X	—	—
Режим работы SM	Ручн.	Откл.	Автом.
SK2	День	Откл.	Ночь

Диаграмма работы контактов датчика температуры SK1, SK2



Исполн.	Шорохов		
Ведущ.т.	Быдин		
Гл.спец.	Сидорев		
Нач.отд.	Кутин		
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычев		

ТП 704-9-27.89 АТХ

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Схема электрическая принципиальная управления электротоплением

Стадия: Р | Лист: 3 | Листов:

Гипросагротехпром г. Ивново

Привязан

Инв. №

Копировал Куренина

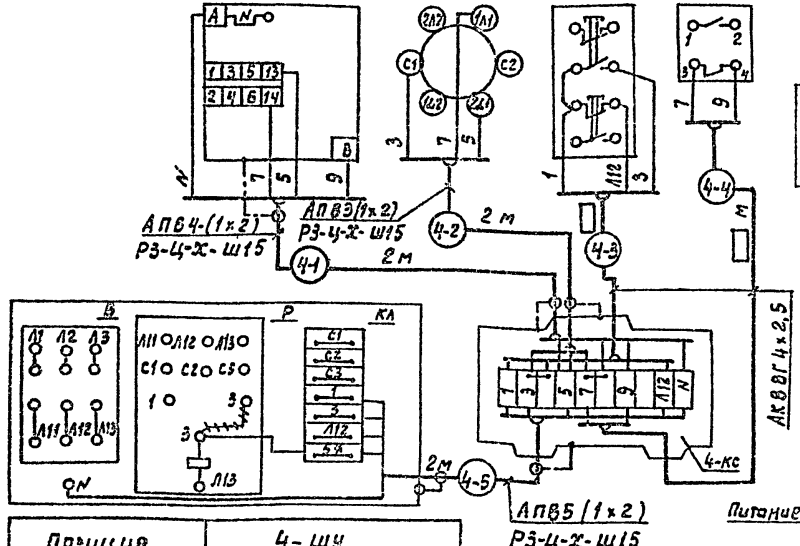
Формат А3

Альбом 1

Приемо-раздаточный агрегат 4

Наименование электроаппаратуры и место установки	Магнитный пускатель	Пакетный переключатель	Пост управления	Сигнализатор уровня
	На стене в помещении операторской		Приемо-раздаточный агрегат	Резервуар
Обозначение черт. установки	—			
Позиция	4-км	4-5А	Кн1, Кн2	4-LCS

Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Провод АПВ 2,0 ГОСТ 6323-79Е	24	м
	Кабель АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78 Е	8	м
	Кабель АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78 Е	▭	м
	Кабель КВВГ 7×0,75 ГОСТ 1508-78 Е	▭	м
	Труба ПВД 25с техническая ГОСТ 18599-83	1	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш15 ТУ22-5570-83Е	6	м
4-кс	Коробка КС-10 ТУ36-2568-83Е	1	
	Проводник заземляющий П1 ТУ36-1276-85	5	



Автоматизированная система измерения уровня УГР-1м

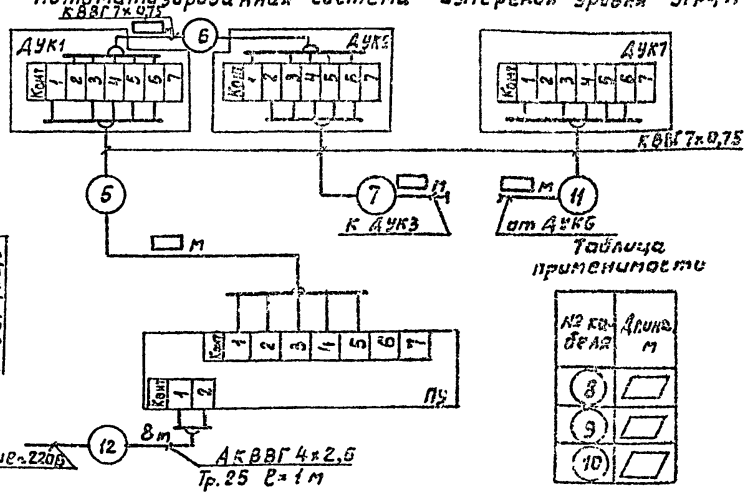


Таблица применимости

№ кабеля	Длина м
8	▭
9	▭
10	▭

Позиция	4-шу
Обозначение черт. установки	—
Наименование электроаппаратуры и место установки	На стене в помещении операторской
	Шкаф управления приемо-раздаточным агрегатом

При привязке нефтесклада емкостью 20м³ данный лист исключить

Исполн.	Шорохов	[подпись]	[illegible]
Вед.инж.	Быдин	[подпись]	[illegible]
Гл.спец.	Сидоров	[подпись]	[illegible]
Нач.отд.	Кутин	[подпись]	[illegible]
Гип	Глезин	[подпись]	
Н.контр.	Антоныч	[подпись]	[illegible]

ТП 704-9-27.89 АТХ

Привязан

Инв.№

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Приемо-раздаточный агрегат 4. Автоматизированная система измерения уровня УГР-1м. Схемы внешних проводок

Гипроагротехпром г. Иваново

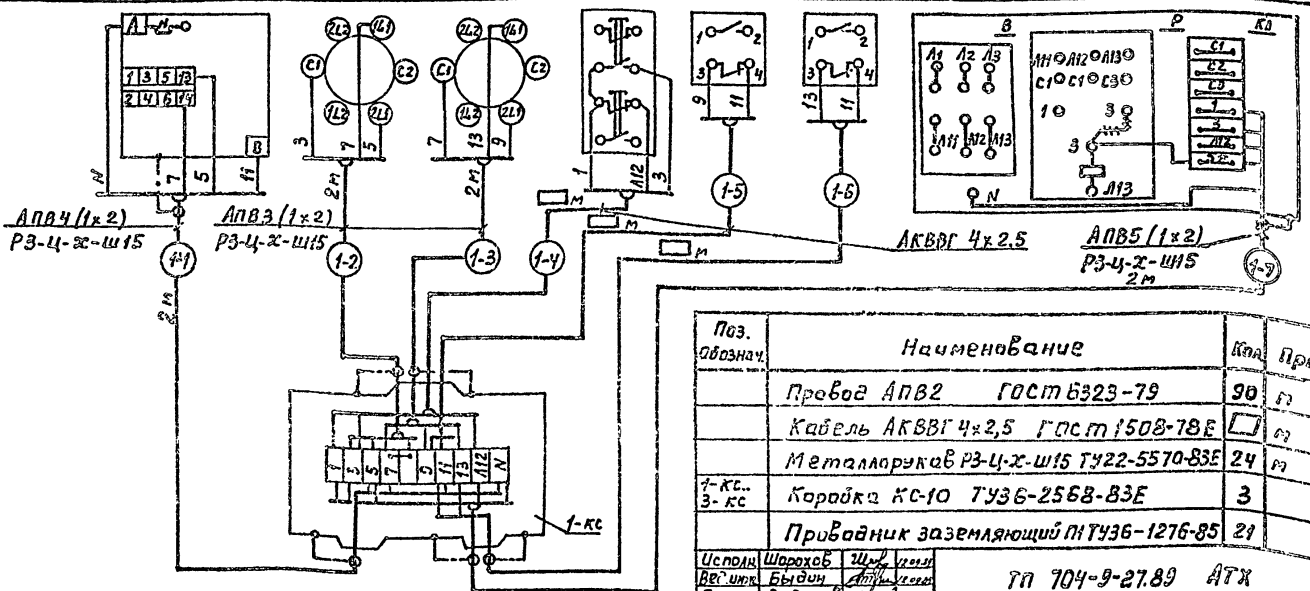
Копировал Хурочкина

Формат А4

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

Альбом 1

Наименование электроаппаратуры и место установки	Магнитный пускатель	Пакетный переключатель		Пост управления	Сигнализатор уровня		Шкаф управления приёмо-раздаточным агрегатом
	На стене в помещении операторской			Приемо-раздаточный агрегат	Резервуар N1	Резервуар N2	На стене в помещении операторской
Обозначение черт. установки	—						
Позиция	1-КМ	1-SA1	1-SA2	Кн1, Кн2	1-LCS1	1-LCS2	1-ШУ



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Провод АПВ2 ГОСТ 6323-79	90	м
	Кабель АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78Е		м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш15 ТУ22-5570-83Е	24	м
1-КС.. 3-КС	Коробка КС-10 ТУ36-2568-83Е	3	
	Проводник заземляющий ПТУ36-1276-85	21	

Схема выполнена для агрегата 1 и аналогична для агрегатов 2,3 с заменой индекса 1 соответственно на 2,3.

Исполн.	Шарохов		
Вед. инж.	Быдин		
Гл. спец.	Сидоров		
Нач. отд.	Кутин		
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычев		

ТП 704-9-27.89 АТХ

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Приёмо-раздаточные агрегаты 1-3. Схема внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Гипроагротехпром г. Иванова

Привязан

Инв. №

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

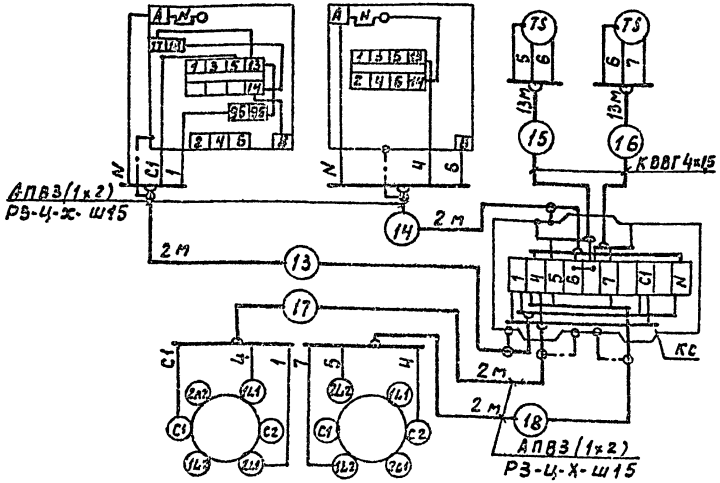
Копировал Кирсанов

Формат А3

Альбом 1

Наименование электроаппаратуры и место установки	Магнитный пускатель		Датчик температуры	
	На стене в помещении операторской			
Обозначение черт. установки	—			
Позиция	КМ	КМ1	1	2

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Провод АПВ2 ГОСТ 6323-79Е	24	м
	Кабель КВВГ 4х1,5 ГОСТ 1508-78Е	26	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш15 ТУ22-5570-83Е	8	м
КС	Коробка КС-10 ТУ36-2568-83Е	1	
	Проводник заземляющий ПГ ТУ36-1276-85	6	



Позиция	SA1	SA2
Обозначение черт. установки	—	
Наименование электроаппаратуры и место установки	На стене в помещении операторской	
	Пакетный переключатель	

Привязан

Инв. №

Исполн.	Шерохов		
Ведущ.	Быдин		
Гл.спец.	Сидоров		
Нач.отд.	Кутин		
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Ачтанычев		

ТП 704-9-27.89 АТХ

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Электроотопление. Схема внешних проводок

Гипроагротехпром г. Иваново

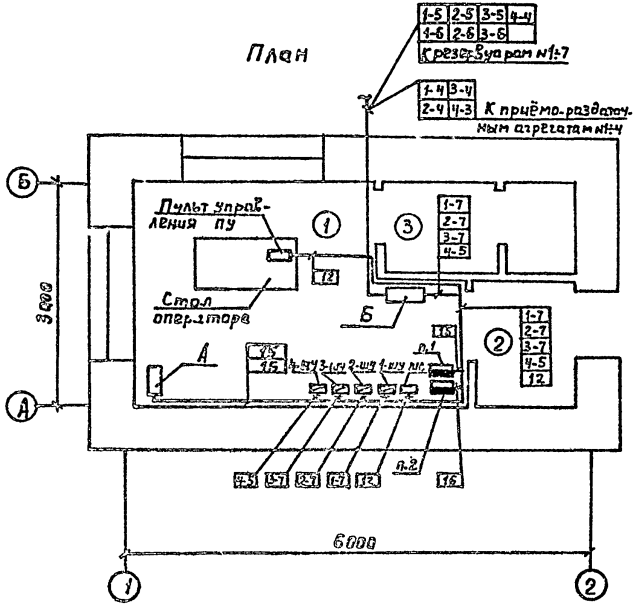
Копировал Кирочкина

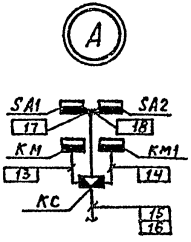
Формат А3

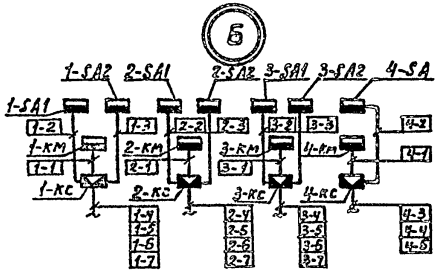
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 1

План







Экспликация помещений

Номер на плану	Наименование
1	Операторская
2	Тамбур
3	Уборная

Испол.	Шорохов			ТП 704-9-27.89 АТХ	
Вед.инж.	Быдин				
Гл.спец.	Сидоров				
Начотд	Кутин				
ГИП	Глазин				
Н.контр.	Антонычева			Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
				План расположения узла	Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

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

Нач. отд. ТХ Речин
Нач. отд. ТТ Крылов
Нач. отд. АС Осокин

Копировал Кирсанова

Формат А3

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	План расположения сетей связи и сигнализации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Прилагаемые документы	
ТП СС.СО	Спецификация оборудования	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
Ⓣ	Аппарат телефонный
▷	Громкоговоритель абонентский
□	Коробка универсальная ответвительная
⊠	Коробка универсальная ограничительная
▱	Заполняется при привязке проекта

Общие указания

Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации выполнен на основании требований СНиП II-106-79 „Склады нефти и нефтепродуктов" и предусматривает установку в операторской ручного извещателя ИПР. Сигнал тревог поступает на приемную станцию.

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

Главный инженер проекта /В.И. Глезин/

Выбор приемной станции и места установки произвести при привязке проекта.

Телефонизация

Телефонизацию здания выполнить от наружных сетей кабелем марки ТПП 2×0,5. В помещении операторской установить телефонный аппарат системы АТС типа ТА-72.

Абонентскую проводку выполнить проводом ТРП2×0,4, прокладываемым внутри помещения открыто по стенам.

Радиофикация

Радиофикацию здания выполнить от наружных сетей кабелем марки ПРППМ 2×1,2. В помещении операторской установить абонентский громкоговоритель мощностью 0,15 В·А.

Абонентскую проводку выполнить проводом марки ПГПЖ 2×1,2 скрыто под слоем штукатурки с установкой радиорозеток типа РШР-1.

Громкоговорящая связь

Для организации переговоров оператора с водителями предусмотрена громкоговорящая связь. Громкоговорящая связь осуществляется усилителем типа 100У-101 и громкоговорителем 10ГР-35.

Питание усилителя осуществить от сети переменного тока 220В. Распределительную сеть внутри помещений выполнить кабелем марки ПРППМ 2×0,9.

Привязан

Инв.№

Инж.	Смирнова		02.89
Рук.гр.	Лидыкин		02.89
Гл.спец.	Сидоров		02.89
Нач.отд.	Кутин		02.89
Н.конт.	Антонычева		02.89
ГИП	Глезин		

ТП 704-3-27.89 СС

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные

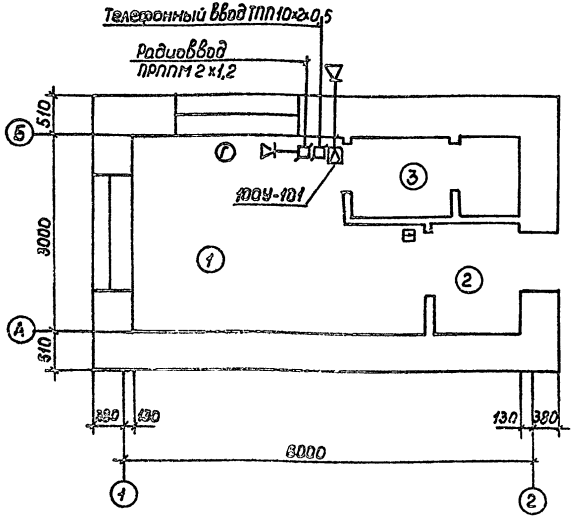
Гипроагротехпром г. Иваново

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

Копировал Курочкина

Формат А3

Альбом 1



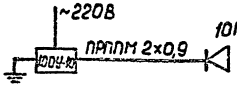
Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Телефонизация		
1	РРО.218. ОБДТУ	Аппарат ТА-72	1	
2	ТУ45.БЕ.0362.013ТУ-84Е	Коробка УК-2П	1	
3	ГОСТ 20575-75Е	Провод ТРП 2х0,4	5	м
		Радиофикация		
4	ГОСТ 5961-84	Громкоговоритель ОБ-301"	1	
5	ТУ45.БЕ.0362.013Т-84Е	Коробка УК-2Р-470-680	1	
6		Радиорозетка РШР-1	1	
7	ТУ16-К03-01-87	Провод ПТПЖ 2х1,2	6	
		Пожарная сигнализация		
8	в У2.402.004ТУ	Извещатель ручной ИПР	1	
9	ТУ16-705.460-87	Кабель ПРППМ 2х1,0		
		Громкоговорящая связь		
10	ТУ4Д22.032.020-ТУ81	Усилитель 100У-101	1	
		Громкоговоритель 10ГР-35	1	
11	ТУ16-705.450-87	Кабель ПРППМ 2х0,9	5	

Экспликация помещений

Номер помещ.	Наименование	Характер помещений, класс по ПУЭ	Примеч.
1	Операторская	нормальное	
2	Тамбур	влажное	
3	Уборная	влажное	

Схема соединений устройств громкоговорящей связи



Привязан

Инв. №

Инж.	Смирнова		
Рук. р.	Дубынин		
Гл. спец.	Сидоров		
Нач. отд	Кутин		
Н. контр	Антонычева		
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-27.89 СС

Операторская для складов нефтепродуктов колхозов и совхозов

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План расположения сетей связи и сигнализации

Гипросельэлектропроект г. Иваново

Копировал Корочкина

Формат А3

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

© Казахский филиал ЦИТП Госстроя СССР: 1990г.

Заказ № 3789 Тираж 400 экз Цена 33у ТП 704-9-27.89 а1 Сдано в печать 21.IX

gost.e-ecolog.ru