ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-9-29.90
МАСЛОСКЛАД С ОПЕРАТОРСКОЙ ДЛЯ СКЛАДА НЕФТЕПРОДУКТОВ ВМЕСТИМОСТЬЮ 40 И 80 м³
(ПОДЗЕМНЫЙ ВАРИАНТ)

АЛЬБОМ 1

ПЗ Общая пояснительная записка стр. 4-12
ТХ Технология производства стр. 13-16
АС Архитектурно-строительные решения стр. 17-38
ВК Внутренние водопровод и канализация стр. 39-40
ОВ Отопление и вентиляция стр. 41-47
ЭМ Силовое электрооборудование стр. 48-59
АОВ Автоматизация отопления и вентиляции стр. 60-67
АТХ Автоматизация технологии производства стр. 68-77
СС Связь и сигнализация стр. 78-79

24592-01
Цена 5-16

Привязан

Инв. №

АПП ЦИТП

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать XI 1991 года

Заказ № 9274 Тираж 350 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-9-29.90

МАСЛОСКЛАД С ОПЕРАТОРСКОЙ ДЛЯ СКЛАДА НЕФТЕПРОДУКТОВ ВМЕСТИМОСТЬЮ 40 И 80 м³
(ПОДЗЕМНЫЙ ВАРИАНТ)

АЛЬБОМ 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

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

Примененные типовые проекты

тп 704-1-159.83 „Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м³
Альбомы I, V (распространяет Казахский филиал ЦИТП)

Разработан проектным институтом «Гипроагротехпром» г. Иваново

Директор института В.В. Баранов

Главный инженер проекта В.И. Глезин

Утвержден и введен в действие проектным институтом «Гипроагротехпром» приказ от 24.10.90 № 313

				Привязан
				Инв. №

© ЦИТП Госстроя СССР, 1991

Альбом 1

тп 704-9-29.90

Содержание альбома №1 (начало)

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	ТП 704-9-29.90 ПЗ	
1-9	Общая пояснительная записка	4-12
	Технология производства	
	ТП 704-9-29.90 ТХ	
1	Общие данные	13
2	План расположения оборудования и трубопроводов масла. Схема соединений трубопроводов масла	14
3	Разрез А-А. Узлы I, II	15
ТХН-01.000	Стояк для кранов раздаточных. Общий вид	16
	Архитектурно-строительные решения	
	ТП 704-9-29.90 АС	
1	Общие данные (начало)	17
2-4	Общие данные (продолжение)	18-20
5	Общие данные (окончание)	21
6	Фасады 1-3, Б-А. План на отм. 0,000	22
7	План на отм. 2,400	23
8	Фасады 3-1, А-Б. Разрезы 1-1, 2-2	24
9	План кровли	25
10	Планы полов на отм. 0,000 и 2,400	26
11	Узлы 1-5	27
12	Схема расположения элементов вентплощадки. Разрез 1-1	28
13	Разрез 2-2. Узлы 6-10	29
14	Схема расположения фундаментов. Фрагмент	30
15	Сечения. Фундамент ФО2	31
16	Люк-лаз ЛЛФ1. Фундамент ФО1, ФО3	32
17	Схема расположения плит покрытия	33
АСИ.01.000	Стойка металлическая СТ1	34
АСИ.02.000	Рама опорная РМ3	35
АСИ.00.000	Анкер А1	35
АСИ.03.000	Крышка люка-лаза КЛ1	36
АСИ.04.000	Решетка Р1	36
АСИ.05.000	Изделие закладное МН1	37
АСИ.06.000	Крышка приямка КД1	37
АСИ.07.000	Рамка (РМ1, РМ2)	38
	Внутренние водопровод и канализация	
	ТП 704-9-29.90 ВК	
1	Общие данные	39
2	План на отметке 0,000. Схемы систем В1, Т3 и К1	40
	Отопление и вентиляция	
	ТП 704-9-29.90 ОВ	
1	Общие данные (начало)	41
2	Общие данные (продолжение)	42
3	Общие данные (окончание)	43
4	Планы на отм 0,000 и 2,400	44
5	Схемы систем отопления и теплоснабжения установки П1. Схемы систем вентиляции В1, ВЕ1, ВЕ2, ИТП	45
6	Установки систем П1, В1. Разрез. Узел 3	46
7	Спецификация вентиляционных установок П1, В1	47
	Силовое электрооборудование	
	ТП 704-9-29.90 ЭМ	
1	Общие данные (начало)	48
2	Общие данные (окончание)	49
3	Принципиальная электрическая схема распределительной сети 380/220В (начало)	50

Содержание альбома №1 (окончание)

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр
4	Принципиальная электрическая схема распредели	
	тельной сети 380/220 В (продолжение)	51
5	Принципиальная электрическая схема распредели	
	тельной сети 380/220 В (продолжение)	52
6	Принципиальная электрическая схема распредели	
	тельной сети 380/220 В (продолжение)	53
7	Принципиальная электрическая схема распреде-	
	лительной сети 380/220В (окончание)	54
8	Планы расположения электрооборудования и	
	прокладки силовых сетей на отм. 0,000 и 2,400	55
9	Планы расположения электрооборудования и про	
	кладки осветительных сетей на отм. 0,000 и 2,400	56
10	Кабельный журнал (начало)	57
11	Кабельный журнал (продолжение)	58
12	Кабельный журнал (окончание)	59
	Автоматизация отопления и вентиляции	
	ТП 704-9-29.90 АОБ	
1	Общие данные (начало)	60
2	Общие данные (окончание)	61
3	Приточная система П1. Схема автоматизации	62
4	Индивидуальный тепловой пункт. Схема	
	автоматизации	63
5	Приточная система П1. Схема электрическая	
	принципиальная управления	64
6	Приточная система П1. Схема соединений	
	внешних проводок (начало)	65
7	Приточная система П1. Схема соединений	
	внешних проводок (окончание) План расположения	66

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
8	Индивидуальный тепловой пункт. Схема	
	соединений внешних проводок	67
	Автоматизация технологии производства	
	ТП 704-9-29.90 АТХ	
1	Общие данные	68
2	Резервуары нефте- и маслоскладов. Схема	
	автоматизации (для склада 40 м³)	69
3	Резервуары нефте- и маслоскладов. Схема	
	автоматизации (для склада 80 м³)	70
4	Схемы электрические принципиальные управления	
	приемо-раздаточными агрегатами 1,2	71
5	Схема электрическая принципиальная управления	
	приемо-раздаточным агрегатом 3. Схема сигнализации	72
6	Приемо-раздаточный агрегат 1. Схема соединений	
	внешних проводок	73
7	Приемо-раздаточный агрегат 2. Автоматизирован	
	ная система измерения уровня УГР-1м. Схема	
	соединений внешних проводок	74
8	Приемо-раздаточный агрегат 3. Схема соеди	
	нений внешних проводок	75
9	Резервуары маслосклада. Схема соединений	
	внешних проводок	76
10	План расположения. Фрагмент 1	77
	Связь и сигнализация	
	ТП 704-9-29.90 СС	
1	Общие данные	78
2	План расположения сетей связи и сигнализации.	
	Спецификация	79

1. Общая часть

Типовой проект масскалада с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40,80 м³ разработан на основании перечня Госстроя СССР типового проектирования на 1990г, раздел VII, в соответствии с заданием, утвержденным в 1989г Главным научно-проектным управлением по строительству при Государственной комиссии Совета Министров СССР по продовольствию и закупкам.

Строительство склада предусматривается в составе склада нефтепродуктов ремонтно-обслуживающей базы центральной усадьбы колхоза или совхоза в районах со следующими природно-климатическими условиями: расчетная зимняя температура минус 30°С,
нагрузка ветровая-0,23 кПа (23 кгс/м²);
нагрузка снеговая-1,0 кПа (100 кгс/м²).

Рельеф территории-спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н$=0,49рад (28°); $C^н$=2 кПа (0,02 кГс/см²), E=14,7 МПа (150 кГс/см²); γ=1,8 т/м³

Коэффициент безопасности по грунту $K_г$=1,0

2. Технология производства

2.1. Назначение

Масклад предназначен для приема и хранения свежих масел, выдачи их потребителям, а также для сбора хранения и выдачи отработанных масел.

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

Хранение масел предусматрено в подземных стальных горизонтальных резервуарах, изготавливаемых по типовому проекту 704-1-159.83.

Проектом предусматрено хранение масел в бочках и выдача их насосом 03-1559.

Сбор и хранение отработанных масел осуществляется согласно требованиям ГОСТ 21046-86 раздельно по группам: масла моторные отработанные (ММО), масло индустриальные отработанные (МИО) и смесь нефтепродуктов отработанных (СНО) Отработанные масло хранятся в горизонтальном резервуаре Залив масла в емкость осуществляется насосам ручным поршневым РПН 1,3/30; выдача масла-насосной установкой комплекта с 2.31 (установка маслораздаточная). Отработанные индустриальные масла и смесь нефтепродуктов хранятся в бочках емкостью 200л. По мере накопления отработанные масла отправляют на предприятия „Втор-нефтепродукты" на регенерацию.

Наличие подтоварных вод в резервуарах определяется с помощью устройства для обнаружения водных примесей в нефтепродуктах СВН-1.

				Привязан			
Инв. №							
Нач.отд.т	Фесин		12.09	ТП 704-9-29.90 -ПЗ			
Нач.отд.АС	Осокин		12.09				
Нач.отд.т	Крылов		12.09				
Нач.отд.т	Шлямкин		12.09	Общая пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.т	Кутин		12.09		Р	1	9
ГИП	Глезин				Гипроагротехпром г. Иваново		
Н.контр.	Антонова		12.09				

Копировал Сысоева

24592-01 5 Формат А3

Удаление подтоварных вод выполняется через трубу СВН-1 с помощью общехозяйственного ручного насоса в бочка-тару с последующей отправкой на нефтебазу (см. комплект ВК).

Измерение уровня масла в резервуарах предусмотрено проводить с помощью метроштока ГОСТ 18987-73.

Зачистка резервуаров должна выполняться специальными бригадами Агропромышленного объединения.

Перечень необходимых профилактических и регламентных работ и порядок их выполнения должны соответствовать „Правилам технической эксплуатации стационарных и передвижных автозаправочных станций," утвержденным Госкомнефтепродуктов РСФСР 15 июля 1981 года, „Правилам технической эксплуатации нефтебаз" утвержденным Госкомнефтепродуктов СССР 28 декабря 1984г и ГОСТ 1510-84

2.2. Штаты и режим работы

Маслосклад обслуживает один человек из штата работающих на нефтескладе

Режим работы маслосклада односменный, 305 дней в году, продолжительность смены 7 часов.

2.3. Организация общественного питания и медицинского обслуживания

Общественное питание решается комплексно для всех работающих ремонтно-обслуживающей базы хозяйства.

В операторской маслосклада должна быть установлена медицинская аптечка. Квалифицированное медицинское обслуживание проводится на центральной усадьбе хозяйства.

2.4. Механизация технологических процессов

Для механизации приема и выдачи масел в проекте предусмотрены: кран консольно-поворотный грузоподъемностью 0,5т, установки маслораздаточные С 231, насос маслораздаточный переносной 03-1559.

2.5. Техника безопасности и охрана труда

Техника безопасности при эксплуатации маслосклада должна отвечать требованиям ГОСТ 12.1.005-88 ГОСТ 12.3.002-75 „Правилам технической эксплуатации стационарных и передвижных автозаправочных станций и „Правилам технической эксплуатации нефтебаз".

Работающие на складе должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты согласно „Инструкции о порядке обеспечения рабочих и служащих специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты," утвержденной Государственным комитетом СССР по труду и социальным вопросам и ВЦСПС 24.03.87г №177/п-4.

2.6. Научная организация труда

Научная организация труда обеспечивается выполнением требований приведенных в проекте нормативных документов по организации труда с соответствующими параметрами воздуха рабочей зоны и освещения, обеспечением их необходимым технологическим оборудованием и средствами

Привязан

Инв. №

ТП 704-9-29.90 -ПЗ

Лист 2

индивидуальной защиты; соблюдением необходимых правил техники безопасности, производственной санитарии и противопожарных мероприятий, выполнением мероприятий по охране окружающей среды, обеспечением работающих бытовыми помещениями; организацией медицинского обслуживания и общественного питания.

3. Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочное решение обусловлено технологическим процессом и составом помещений. Здание склада одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами 6х3,38м. Высота до низа несущих конструкций 4,2м. Внутри здания на отм 2.400, имеется металлическая площадка для венткамеры.

4. Водоснабжение и канализация

4.1. Водоснабжение

Водоснабжение склада решается от сетей хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода поселка. Качество воды должно удовлетворять требованиям ГОСТ 2874-82„Вода питьевая."

Расход воды предусматривается на бытовые противопожарные нужды.

Горячее водоснабжение - централизованное.

4.2. Канализация

Сброс бытовых сточных вод предусматривается в наружные сети канализации.

5. Отопление, вентиляция и индивидуальный тепловой пункт

Теплоснабжение маслосклада предусмотрено от наружных тепловых сетей.

Теплоноситель - вода с температурой 95-70°С

5.1 Отопление

Отопление производственных помещений рассчитано на поддержание внутренней температуры 6°С, в остальных помещениях по СНиП 2.09.04-87 „Административные и бытовые здания"

5.2 Вентиляция

Вентиляция помещений маслосклада запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

5.3 Индивидуальный тепловой пункт.

Схемой теплового пункта предусмотрены учет расхода теплоносителя, контроль температуры и давления

Необходимый перепад давления на вводе тепловых сетей составляет 300000Па (3000 кгс/м²).

6. Электрооборудование

Электроснабжение маслосклада предусмотрено по кабельному вводу от наружных сетей Напряжение 380/220В с заземленной нейтралью

По классификации ПУЭгл. 1-2-17 электроприемники маслосклада по надежности электроснабжения относятся к потребителям III категории.

Привязан			
Инв.№			

ТП 704-9-29.90	-ПЗ	Лист 3

Копировал Сысоева 24592-01 7 Формат А3

Установленная мощность электроприемников составляет 24,51 квт. Расчетная мощность составляет 20,8 квт.

Годовой расход электроэнергии 43,68 Мвт.ч.

Учет электроэнергии предусмотрен электросчетчиком в шкафу, установленном в операторской.

Силовыми электроприемниками маслосклада являются электродвигатели технологического и сантехнического оборудования

Распределительные сети выполнить кабелем АВВГ, АКВВГ и к.г, проложенным открыто на скобах и проводом АПВ в полиэтиленовых трубах в полу.

7. Связь и сигнализация

Проектом предусматривается устройство телефонизации, радиофикации от наружных сетей кабелем ПРППМ 2х1,2.

Для переговоров оператора с водителями предусмотреть симплексную громкоговорящую связь.

8. Противопожарные мероприятия

Категория производств принята в соответствии с „Руководством по технологическому проектированию объектов ремонто-обслуживающей базы колхозов и совхозов, утвержденным Госагропром СССР 25.05.87г.

Организация работ в складе, его эксплуатация должны отвечать ГОСТ 12.1.004-85, „Общесоюзным правилам по пожарной безопасности для объектов сельскохозяйственного производства (ППБ-04-76), утвержденным с дополнениями МВД СССР 13.12.85г; „Правилам пожарной безопасности при эксплуатации предприятий Госкомнефтепродукта СССР," утвержденным Госкомнефтепродуктов СССР 29.07.83г; правилам и ГОСТам, указанным в разделе „Техника безопасности и охрана труда"

Маслосклад должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения в соответствии с требованиями правил ППБ-04-76.

В соответствии со СНиП 2.04.01-85 „Внутренний водопровод и канализация зданий" и СНиП 2.04.02-84. „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения." внутренне пожаротушение решается от пожарных кранов, которые располагаются из расчета орошения каждой точки помещения двумя струями при длине рукава 20м.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 5,2 л/с (две струи по 2,6л/с)

Расчетный расход воды на наружные пожаротушение -10л/с, осуществляется из пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети.

9. Охрана окружающей природной среды

9.1. Охрана атмосферного воздуха от загрязнения

Уменьшению степени загрязнения воздушного бассейна в районе расположения маслосклада способствует выполнение следующих мероприятий:

Привязан				
Инв. №				

ТП 704-9-29.90	- ПЗ	Лист 4

Копировал Сысоева 24592-01 8 Формат А3

- поддержание в полной технической исправности и обеспечение герметичности резервуаров и технологического оборудования;
- недопущение переливов нефтепродуктов при заполнении резервуаров и заправке автотранспортных средств при помощи сигнализатора верхнего уровня со световой и звуковой сигнализацией;
- слив нефтепродуктов из автоцистерн только с применением быстроразъемных герметических муфт;
- обеспечение нормативной санитарно-защитной зоны шириной 100м до ближайшей селитебной территории;
- благоустройство и озеленение территории маслосклада.

9.2. Охрана водоемов от загрязнения сточными водами

Загрязненные нефтепродуктами подтоварные воды из резервуаров отводятся в колодец-накопитель. По мере накопления подтоварные воды вывозятся на специализированные очистные сооружения системы Госкомнефтепродукт.

Решения по очистке и сбросу бытовых и ливневых стоков принимаются при привязке проекта к конкретным условиям.

Сведения о количестве и характеристике сточных вод приводятся в комплекте чертежей „ Внутренние водопровод и канализация."

9.3. Охрана и рациональное использование земель

При привязке проекта предусмотреть максимальное сохранение существующего ландшафта и устройство организованного стока атмосферных осадков.

Исключение загрязнения почвы и подземных вод осуществляется устройством асфальтового покрытия территории маслосклада, препятствующего фильтрации загрязненных стоков.

В случае отвода для строительства здания маслосклада сельскохозяйственных угодий верхний плодородный слой почвы подлежит снятию и дальнейшему использованию по усмотрению хозяйства.

10. Мероприятия по шумоглушению

Для снижения первоначального шума от вентиляционных установок предусматривается:
- изоляция вентиляционных агрегатов и воздуховодов от строительных конструкций путём применения виброизоляторов и гибких вставок;
- балансировка рабочего колеса вентиляторов и регулировка подшипников.

11. Достижения науки и техники

При разработке типового проекта использованы научные разработки и рекомендации институтов:
- Государственного Всесоюзного ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательского технического института ремонта и эксплуатации машинно-тракторного парка (госнити)
- Всесоюзного научно-исследовательского и проектно-технологического института по использованию техники и нефтепродуктов в сельском хозяйстве (ВИИТиНгатабов)

В проекте применена устройство для обнаружения водных примесей в нефтепродуктах СВН-1 разработанное Сибирским научно-исследовательским

Привязан

Инв. №

Копировал Сысоева 24592-01 9 Формат А3

институтом механизации и электрификации сельского хозяйства (Сиб.ИМЭ г. Новосибирск) Устройство позволяет без нарушения герметизации резервуаров определить установленный предельный уровень отстоявшихся водных примесей в нефтепродуктах

Рекомендации по рациональной 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 привмки работ, а также с правилами противопожарной техники и „Техники безопасности в строительстве" СНиП III-4-80*.

При выполнении земляных работ применять следующие механизмы:

- при разработке траншей - экскаватор, оборудованный обратной лопатой емкостью ковша 0,25 - 0,65 м³;
- при разработке котлованов - экскаватор с оборудованием драглайна;
- при работах по вертикальной планировке, обратной засыпке котлованов и траншей, при дорожном строительстве - бульдозеры мощностью 75-108 л.с;
- при уплотнении грунта - пневмотрамбовки.

Монтаж конструкций здания выполнять краном грузоподъемностью 6,3 т, при движении крана по периметру здания, в соответствии с типовыми технологическими картами. Состав основных машин и механизмов выбирается с учетом наличия их в распоряжении подрядной строительно-монтажной организации.

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 сто-

Привязан

Инв.№

ТП 704-9-29.90 -ПЗ

Лист 6

...тости строительно-монтажных работ и плановой годовой выработке в подрядной строительной организации. (ЦНИИОМТП г. Москва. Стройиздат 1973-1974 г.г.)

В качестве временных зданий и сооружений рекомендуется использовать инвентарные передвижные здания и при возможности существующие здания, удовлетворяющие санитарно-гигиеническим требованиям.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 1

Наименование	Проект	
Мощность-емкость маслосклада, $м^3$	18,2	18,2
Затраты эксплуатационные, тыс. руб.	6,92	6,83
руб./ед. мощности	380	375
Приведенные затраты, тыс. руб.	11,26	11,11
руб/ед. мощности	619	610
Уровень механизации, %	55	40
Площадь общая, $м^2$	56,86	56,86
$м^2$/ед. мощности	3,12	3,12
Объем строительный, $м^3$	287,47	287,47
$м^3$/ед. мощности	15,80	15,80
Сметная стоимость строительства		
Общая, тыс. руб.	37,58	37,07
руб./ед. мощности	2065	2037
В том числе СМР, тыс. руб.	13,30	12,79
руб/$м^2$	234	225
руб/$м^3$	46,27	44,50
Сметная стоимость с учетом привязки, тыс. руб.	43,45	42,86
руб/ед. мощности	2387	2355

Продолжение таблицы 1

Наименование	Проект	
Трудозатраты, построенные, чел.-ч.	2627	2591
чел.-ч./ед. мощности	144	142
чел.-ч/млн. руб СМР	197519	202580
Продолжительность строительства, мес.	3	3
Цемент, приведенный к М 400, т	13,02	13,02
кг/ед. мощности	715	715
кг/млн. руб. СМР	978947	978947
Сталь, приведенная к классу А-I и СТ3, т	2,51	2,51
кг/ед. мощности	138	138
кг/млн. руб. СМР	188722	188722
Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу, $м^3$	6,44	6,44
$м^3$/ед. мощности	0,35	0,35
$м^3$/млн. руб. СМР	484	484
Годовая потребность:		
В тепле, ГДН	113,25	113,25
ГДН/ед. мощности	6,2	6,2
В электроэнергии, МВт·ч	43,68	43,68
кВт·ч/ед. мощности	2400	2400
В воде, $м^3$	7,625	7,625
$м^3$/ед. мощности	0,4	0,4
Выход стоков, $м^3$	7,625	7,625
$м^3$/ед. мощности	0,4	0,4

Аналог т.п. 704-9-17.85 приведен в сопоставимый вид с учетом установки автоматического управления и новых серий строительных конструкций.

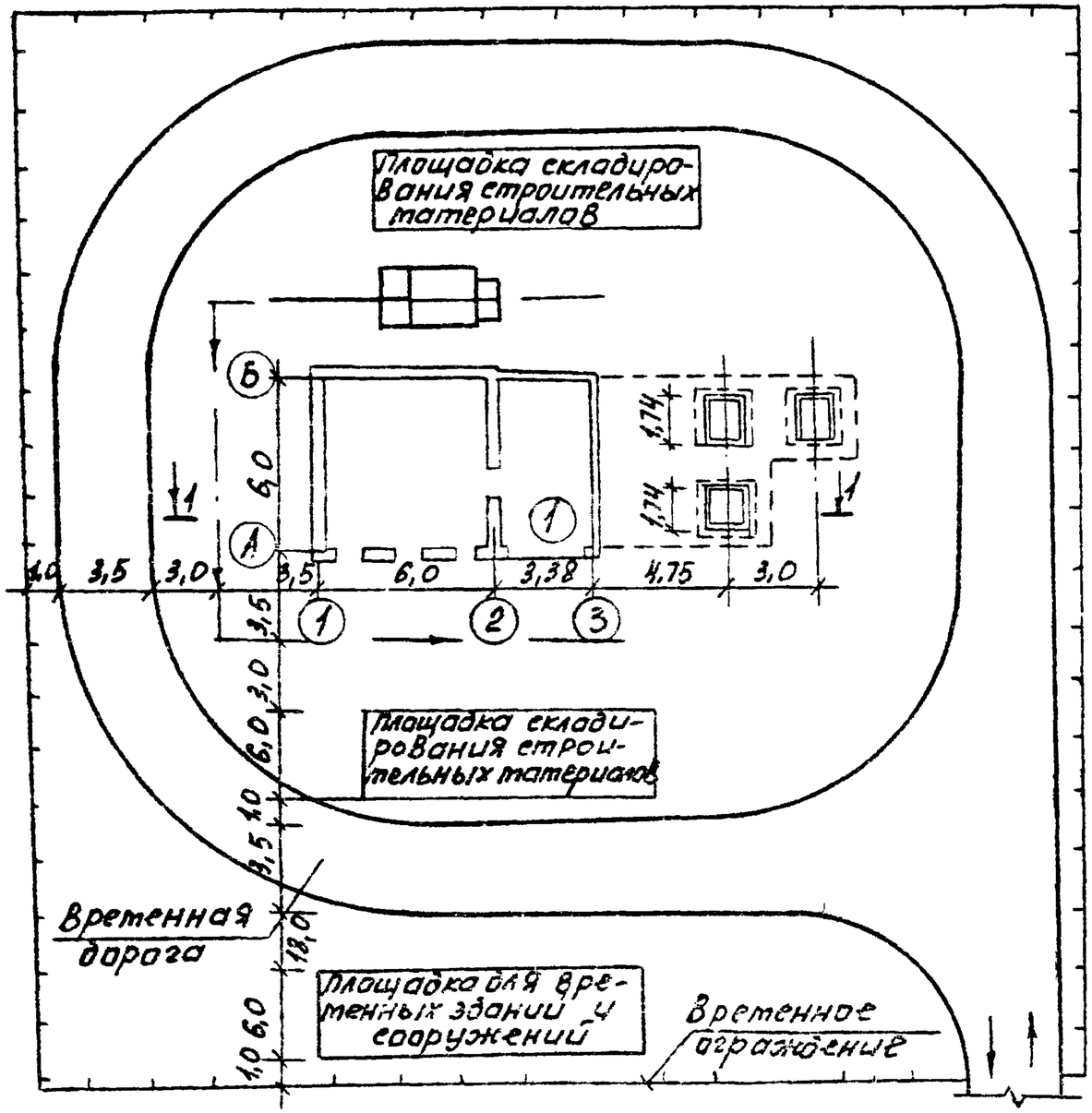
Привязан

Инв. №

ТП 704-9-29.90 - ПЗ

Лист 7

Схема стройгенплана



Экспликация зданий и сооружений

Номера на схеме	Наименование зданий (сооружений)	Примеч.
1	Маслосклад с операторской для склада	
	нефтепродуктов вместимостью	
	40 и 80 м³ (подземный вариант)	

Приложение

1. Схема стройгенплана разработана на основании схемы генплана маслосклада с операторской для склада нефтепродуктов.
2. Схема стройгенплана показана на период монтажа надземной части здания. Монтаж предусматривается вести автомобильным краном КС-2561.
3. Максимальная масса монтируемого элемента 2,9т - плита покрытия.
4. Конструкция временной автодороги определяется при привязке проекта.

Привязан

Инв. №

ТП 704-9-29.90 -ПЗ

Лист 8

График производства работ

Наименование работ	Объем работ: ед. изм.	Объем работ: колич.	Труд. чел.-дн.	Машины: Наименование	Машины: Колич.	Продол. в днях	Кол. смен.	Число рабочих в смену	Состав бригады	Месяцы строительства: 1	2	3
Земляные работы	м³	350	39	Экскаватор	1	13	1,5	1 1	Машинисты, землекопы			
Устройство фундаментов	м³	25	9	Автокран	1	3	1,5	3	Машинист, монтажники			
Устройство наружных стен из керамического кирпича	м³	61	37	Автокран	1	12	1,5	5	Машинист, монтажники, каменщики			
Устройство покрытия	м²	53	5	Автокран	1	2	1,5	3	Машинист, монтажники			
Устройство кровли	м²	69	13	Подъемник	1	4	1,5	3	Кровельщики			
Устройство перегородок	м²	60	11	Автокран	1	4	1,5	2	Монтажники			
Установка дверей и окон	м²	16,14	4	—		1	1,5	2	Столяры			
Устройство полов	м²	49	7	Вибратор	2	2	1,5	2	Бетонщики			
Отделочные работы	м²	355	25	Штукатурный агрегат, электрокраскопульт	2	8	1,5	2	Маляры			
Разные работы	тыс. руб.	1,43	28	—	—	9	1,5	2	Разнорабочие			
Внутренние сантехнические работы	тыс. руб.	1,51	28	—	—	6	1,5	3	Сантехники			
Монтаж технологического оборудования	тыс. руб.	1,51	55	—	—	7	1,5	5	Монтажники, наладчики			
Внутренние электромонтажные работы	тыс. руб.	1,76	100	—	—	10	1,5	7	Электромонтажники			

Привязан

Инв. №

ТП 704-9-29.90 -ПЗ

Лист 9

24592-01 13 Копировал Макгинова

Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения оборудования и трубопро-	
	водов масла. Схема соединений трубопроводов	
	масла	
3	Разрез А-А. Узлы I, II	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТП 704-1-159.83	Резервуар стальной горизонталь-	
	ный цилиндрический для хране-	
	ния нефтепродуктов вместимостью 5 $м^3$	
Альбом 1	Стальные конструкции для над-	
	земной и подземной установки	
Альбом V	Оборудование резервуаров для хране-	
	ния нефтепродуктов с давлением	
	насыщенных паров менее 200 мм рт.ст.	
	при подземной установке	
5.800-1	Чертежи оборудования и оснастки	
	для ремонта сельскохозяйственной	
	техники	

Обозначение	Наименование	Примечание
Выпуск 3	Шкафы, лари, ящики, подставки	
0304.00.000,5.800-1 Вып.3	Ящик для песка	
	Прилагаемые документы	
-ТХ.СО	Спецификация оборудования	
-ТХН-01.000	Стояк для кранов раздаточных	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
-ТХ	Технология производства	
-АС	Архитектурно-строительные	
	решения	
-ВК	Внутренние водопровод и	
	канализация	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-ЭМ	Силовое электрооборудование	
-АОВ	Автоматизация отопления и	
	вентиляции	

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

Привязан

Инв. №

Инж.	Верхоглядова		
Рук. гр.	Нуждин		
Гл. спец.	Геливерстов		
Нач. отд.	Рекин		
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		

ТП 704-9-29.90 -ТХ

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 60 $м^3$ (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные

Гипросельхозтехпром г. Иваново

План расположения оборудования и трубопроводов масла

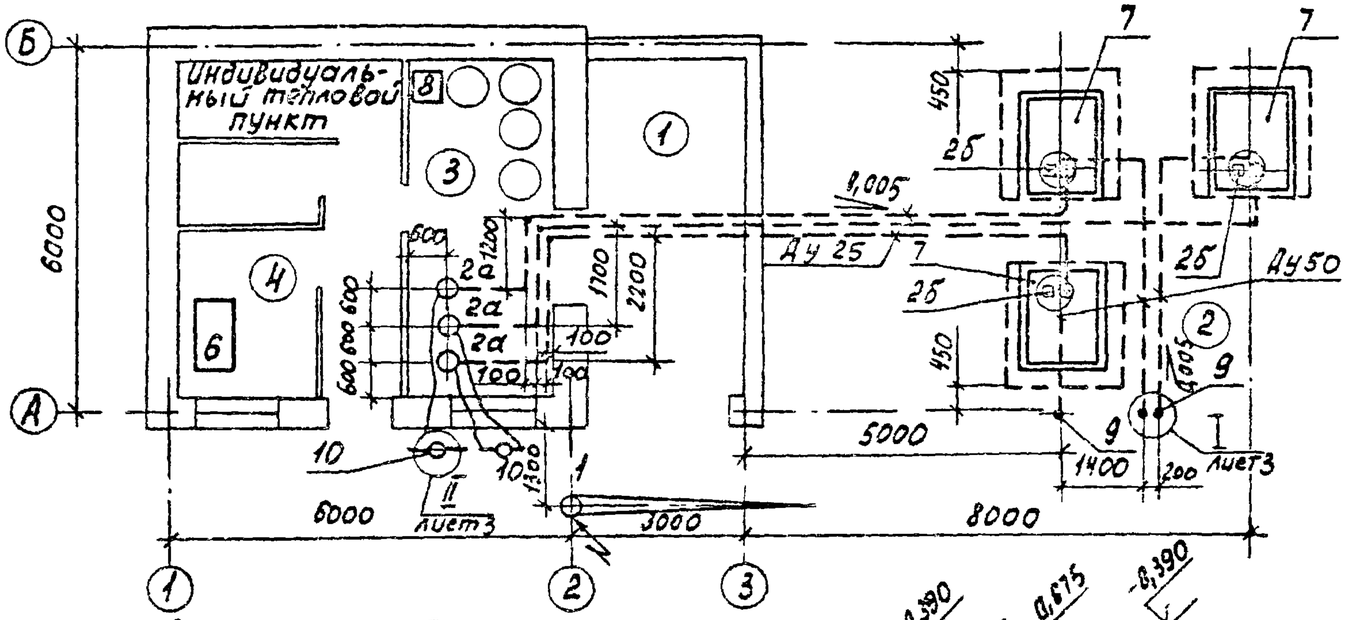
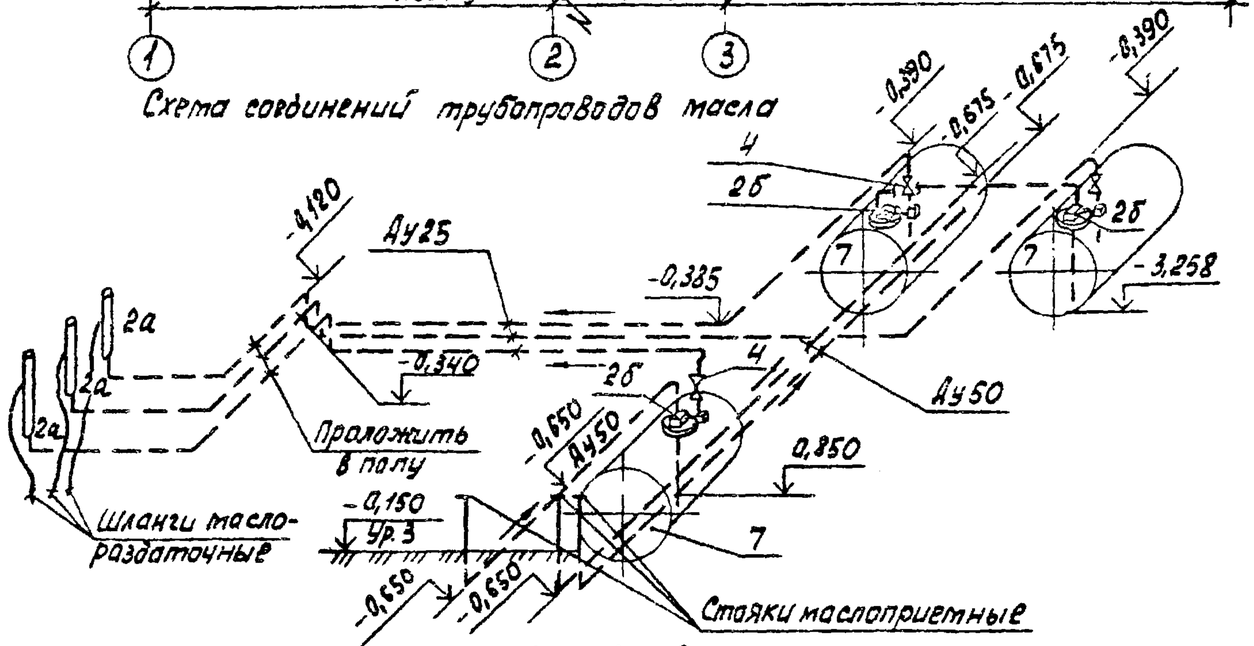


Схема соединений трубопроводов масла



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Категория производственно взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1	Участок сбора отработанных масел	В
2	Участок хранения свежих масел	В
3	Маслораздаточная	В
4	Операторская	

Спецификацию к плану расположения оборудования и трубопроводов масла см. лист 3.

Наименование	Количество хранимых масел м³	Количество хранимых масел с учетом 3-х кратной оборачиваемости м³
1. Свежие масла:		
моторное	15	45,0
индустриальное	0,6	1,8
Итого	15,6	46,8
2. Отработанные масла:		
ММО	2,2	6,6
МИО	0,2	0,6
СНО	0,2	0,6
Итого	2,6	7,8
Всего масел	18,2	54,6

Характеристика трубопроводов

Обозначение	Наименование транспортируемого продукта	Категория трубопровода	Рабочие условия трубопровода: температура, °С	Рабочие условия трубопровода: давление МПа (кгс/см²)	Испытания	Давление испытания МПа (кгс/см²)	Дополнительные указания
	Масло	Уж, IV группа Бб	—	—	На плотность	0,75	
					воздухом	(75)	

Привязан

Инв. №

Инж.	Рожкова		
Рук. гр.	Нукидин		
Гл. спец.	Сергиевский		
Нач. отд.	Рекин		
ГИП	Гольцин		
Н. контр.	Кононенко		

ТП 704-9-29.90 -ТХ

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 400 м³ (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План расположения оборудования и трубопроводов масла. Схема соединений трубопроводов масла

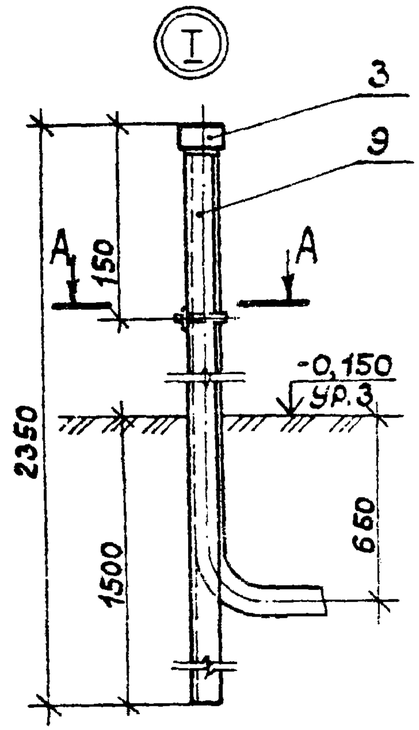
Гипронефтеспецстрой г. Одесса

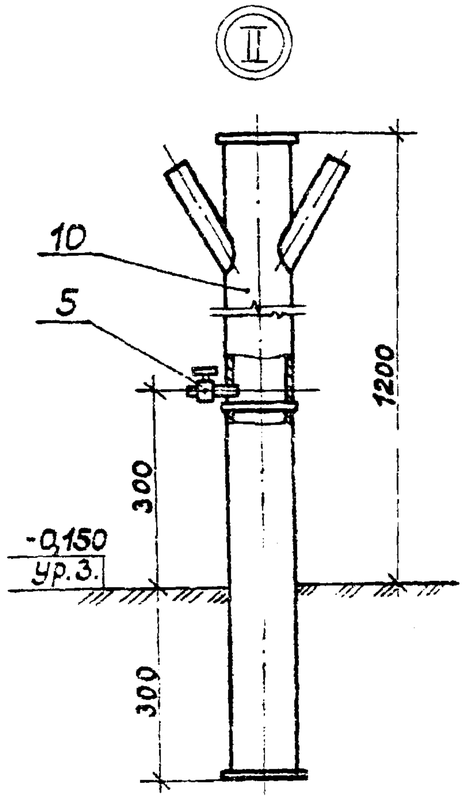
Копировал Фролова

24532-01 15 Формат А3

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

Альбом 1





Спецификация к плану расположения оборудования и трубопроводов масла

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примеч
1		Кран консольный г.п.1,0т	1		
2		Установка маслораздаточная С231, комплект:	3		
2а		Колонка маслораздаточная			
2б		Насосная установка			
7	тп 704-1-159.83	Резервуар стальной горизонтальный	3		
8	0304.00.000,5.800-1 вып 3	Ящик для песка	1		
9		Стояк маслоприемный	3		
10	-ТХН-01.000	Стояк для кранов раздаточных	1		

1. Противокоррозионное покрытие подземных трубопроводов по ГОСТ 9.015-74.

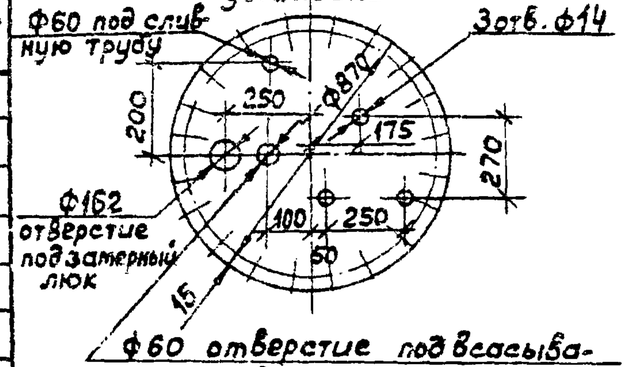
2 Монтаж, испытание, промывку и продувку трубопроводов производить согласно СН 527-80 „Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов Ру 10 МПа," СНиП 3.05.05-84 „Технологическое оборудование и технологические трубопроводы."

3. Стояк маслоприемный (узел I) покрыть грунтовкой ХС-010 ГОСТ 9355-81 в два слоя и окрасить серой эмалью ХВ-124 в три слоя по ГОСТ 10144-74.

Ведомость трубопроводов

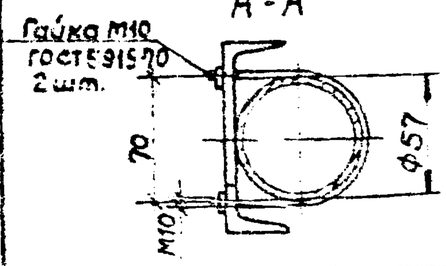
Наименование	Ед. изм.	Всего
Труба ГОСТ 10704-76 / Ст.3кп ГОСТ 10705-80		
Ф57 х 3,5	м	22
Ф32 х 2,0	м	46
Отвод 90°57х3,0 ГОСТ 17375-83	шт.	8
Муфта быстросъёмная МС-1	шт.	3
Кран 11ч6бк II Ду 25, Ру 1МПа	шт.	3
Кран 11ч6бк II Ду 15, Ру 1МПа	шт.	1
Фланец 1-50-10 Ст.25 ГОСТ 12821-80	шт.	6

Установка на крышке резервуара насосной установки



Ф60 отверстие под всасывающую трубу насосной установки

А-А



Инж.	Верхоглядова		11.90
Рук. гр.	Нуждин		11.90
Гл. спец.	Селиверстов		11.90
Нач. отд.	Рекин		11.90
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		11.90

ТП 704-9-29.90 -ТХ

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 4 (2 по 50) м³ (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Разрез А-А. Узлы I, II

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

24592-01 16 Копировал Болотова Формат А3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

МАСЛОСКЛАД С ОПЕРАТОРСКОЙ ДЛЯ СКЛАДА НЕФТЕПРОДУКТОВ ВМЕСТИМОСТЬЮ 40 и 80 $м^3$

ПОДЗЕМНЫЙ ВАРИАНТ

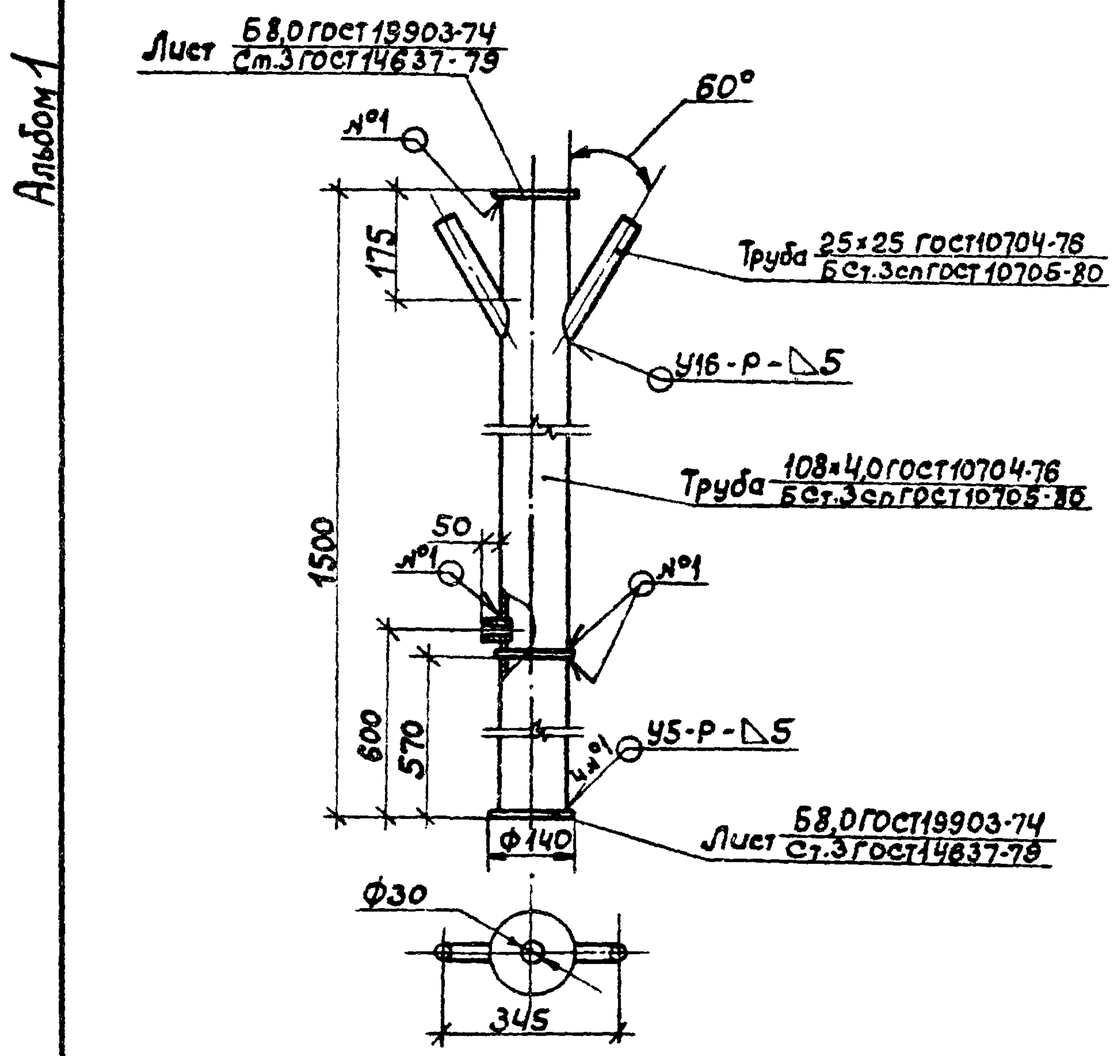
АЛЬБОМ 1

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Копировал Болотова

Формат А4

Альбом 1



1. Сварные швы по ГОСТ 15037-80.
2. Наружные поверхности покрыть грунтовкой ХС-010 ГОСТ 9355-81 в два слоя и окрасить серой эмалью ХВ-124 ГОСТ 10144-74 в три слоя.
3. Масса изделия 28,1 кг.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Инж.	Верхоглядова		
Рук. гр.	Ниждин		16.08.90
Гл. спец.	Селиверстов		16.08.90
Нач. отд.	Рекин		16.08.90
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		16.08.90

ТП 704-9-29.90 -ТХН - 01.000

Стояк для кранов раздаточных Общий вид

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипроагротехпром г. Иваново

24592-01 17

Копировал Болотова

Формат А4

Типовой

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2-4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	Фасады 1-3, Б-А. План на отм. 0,000	
7	План на отм. 2,400	
8	Фасады 3-1, А-Б. Разрезы 1-1, 2-2	
9	План кровли	
10	Планы полов на отм. 0,000 и 2,400	
11	Узлы 1-5	
12	Схема расположения элементов вентплощадки. Разрез 1-1	
13	Разрез 2-2. Узлы 6-10	
14	Схема расположения фундаментов. Фрагмент	
15	Сечения. Фундамент Ф 02	
16	Люк-лаз ЛЛ1. Фундамент Ф01, Ф03	
17	Схема расположения плит покрытия	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 6629-88	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий. Типы и конструк.	
ГОСТ 8484-82	Плиты подоконные железобетонные для производственных зданий. Конструкция и размеры	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий. Типы, конструкция и размеры	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий. Типы, конструкция и размеры	
1.038.1-1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
Выпуск 1	-перемычки брусковые для жилых и общественных зданий. Рабочие чертежи	
Выпуск 2	-перемычки плитные для жилых и общественных зданий. Рабочие чертежи	

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.Ц. Глезин

Привязан

Инв. №

Исполн.	Кольчугина		10.90
Рук. гр.	Былгина		10.90
Гл. спец.	Павлинов		10.90
Нач. отд.	Осокин		10.90
ГИП	Глезин		10.90
Н. контр.	Антонычева		10.90

ТП 704-9-29.90 -АС

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 80 м³ (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	17

Общие данные (начало)

Гипроагротехпром г. Иваново

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
1.400-15	Унифицированные закладные изделия	
	железобетонных конструкций для кре-	
	пления технологических коммуникаций	
	и устройств:	
Выпуск 0	- материалы для проектирования;	
Выпуск 1	- рабочие чертежи унифицированных	
	закладных изделий	
1.450.3-3	Стальные лестницы, площадки, стремян-	
	ки и ограждения	
Выпуск 1	Конструкции из холодногнутых профи-	
	лей. Чертежи КМД	
1.494-24	Стаканы для крепления крышных венти	
	ляторов, дефлекторов и зонтов	
Выпуск 1	- железобетонные стаканы с отверстия-	
	ми диаметром 400, 700, 1000, 1200, 1450 мм	
1865.1-4/89	Железобетонные плиты покрытий сель-	
	скохозяйственных производственных зда-	
Выпуск 1	- плиты размером 3×6 м. Технические условия	
	Рабочие чертежи	
Выпуск 2	- арматурные и закладные изделия для	
	плит размером 3×6 м. Рабочие чертежи	
1.869.1-1	Железобетонные опорные подушки	
2.430-20	Узлы стен из кирпича одноэтажных	
	зданий промышленных предприятий	
Выпуск 2	- Узлы сопряжения стен с покрытиями - парапетов, карни-	
	зов, деформационных швов в местах перепада высот кровли	
2.436-17	Узлы окон с деревянными переплетами по	
	ГОСТ 12506-81	
Выпуск 1	- узлы. Рабочие чертежи	
2.460-14	Типовые узлы покрытий промышленных зданий	
	в местах пропуска вентиляционных шахт	
3.006 1-2.87	Сборные железобетонные каналы и тоннели	
	из лотковых элементов	
Выпуск 2	- плиты. Опорные подушки. Рабочие чертежи	
3.900-3	Сборные железобетонные конструкции ем-	
	костных сооружений для водоснабжения	
	и канализации	
Выпуск 7	- изделия для круглых колодцев	
Часть 1	- рабочие чертежи	
Часть 2	- арматурные изделия	
	Прилагаемые документы	
АСЦ.01.00	Стойка металлическая СТ1	
АСЦ.02.00	Рама опорная РМ3	
АС.Ц.00.01	Анкер А1	

Привязан

Инв №

Исполн.	Кольчугина		16.10.90
Рук. гр.	Вылгина		16.10
Гл. спец.	Павлинов		16.10.90
Нач. отд.	Осокин		16.10.90
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		19.10.90

ТП 704-9-29.90 -АС

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 80 м³ (подземный вариант)	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
Общие данные (продолжение)	Гипроагротехпром г. Иваново		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
АС.И.03.00	Крышка люко-лаза КЛ1	
АС.И.04.00	Решетка Р1	
АС.Н.05.00	Изделие закладное МН1	
АС.Н.06.00	Крышка приятка КД1	
АС.И.07.00	Рамка (РМ1, РМ2)	
АС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

1. Здание маслосклада- пожароопасное. Степень огнестойкости здания-II
2. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке [ ].
3. Кирпичные стены и перегородки выполнить из кирпича марки КР 100/1650/15 ГОСТ 530-80 на растворе марки 50.
4. Кладку кирпичных стен с наружной стороны выполнять с расшивкой швов, с внутренней стороны – в подрезку.
5. Столярные изделия при получении должны быть загрунтованы горячей олифой и покрыты непрозрачным покрытием
6. Кирпичные перегородки не доводить на 30мм до несущих конструкций покрытий.
7. При кладке кирпичных стен и перегородок в проемах окон и дверей заложить антисептированные пробки через 10 рядов кладки по высоте, не менее двух с каждой стороны.
8. По периметру здания устроить асфальтовую отмостку шириной 700 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм. Гидроизоляцию под наружные стены выполнить из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм на отметке минус 0,030.
9. Антикоррозионную защиту конструкций выполнять в соответствии со СНиП 3.04.03-85 „Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии."
10. Монтажные и соединительные элементы должны быть покрыты слоем цинка газотермическим напылением толщиной 120 мкм.
11. Сварные швы и участки изделий с нарушением в результате сварки защитным покрытием должны быть дополнительно металлизированы
12. Открытые металлоконструкции покрыть двумя слоями масляной краски ГОСТ 8292-85 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Покрытие должно соответствовать V классу качества по ГОСТ 9.032-74.
13. Проектом предусмотрено производство строительно-монтажных работ в летних условиях.

Устройство фундаментов, кладка, монтаж стальных конструкций должны выполняться в соответствии со СНиП 3.03.01-87 „Несущие и ограждающие конструкции"

Кровельные работы и устройство полов выполнять в соответствии со СНиП 3.04.01-87 „Изоляционные и отделочные работы."

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.

14. Производство работ в зимних условиях должно вестись в соответствии с „Проектом производства работ в зимних условиях."

Привязан

Инв. №

Исп.	Кольчугина		10.10
Рук.гр.	Вылгина		10.10
Гл.спец.	Павлинов		10.10
Нач.отд.	Осекин		10.10
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычева		10.10

ТП 704-9-29.90 АС

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 100 куб.м (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

Гипросельхозтехпром г. Иваново

Копировал Трофимова

Инв.№ подл.

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	27,6	Затирка швов Покрытие: Лак ПФ170-1 слой ГОСТ 15907-70 Эмаль ПФ133 ГОСТ 926-82 в 2 слоя	55,14	Покрытие: Лак ПФ170-1 слой ГОСТ 15907-70 Эмаль ПФ 133 ГОСТ 926-82 в 2 слоя				
			55,14	Штукатурка стен				
3	20,8	Затирка швов Покрытие: Лак ПФ170-1 слой ГОСТ 15907-70 Эмаль ПФ 133 ГОСТ 926-82 в 2 слоя	81,94	Затирка швов, побелка известью				
4	10,7	Затирка швов Улучшенная клеевая окраска	38,1	Улучшенная клеевая окраска				
			38,1	Штукатурка стен				
5	8,3	Затирка швов Улучшенная клеевая окраска	11,26	Улучшенная клеевая окраска	12,38	Улучшенная масляная окраска	1500	
			23,64	Штукатурка стен				
7	4,71	Окраска известью	23,62	Окраска известью				
6	4,78	Улучшенная клеевая окраска	17,04	Улучшенная клеевая окраска	13,2	Улучшенная масляная окраска	2000	
			30,24	Штукатурка стен				
8	8,7	Затирка швов, окраска известью	3,54	Штукатурка по сетке				
			2,04	Штукатурка по кирпичу				
			4,53	Затирка швов				
			10,1	Окраска известью				

Земляные работы, устройство фундаментов, полов, каналов предусматривается выполнять в весенне-летний-осенний период, тем самым создавая фронт для работ, выполнение которых в зимних условиях не требует дополнительных материальных затрат.

При производстве работ в зимних условиях необходимо предусмотреть следующие основные мероприятия согласно СНиП 3.03.01-87, обеспечивающие качественное выполнение строительно-монтажных работ в зимний период.

Привязан

Инв.№

Исполн.	Кольчугина		11.90
Рук.гр.	Былкина		11.90
Гл.спец.	Пасынков		11.90
Нач.отд.	Осокин		11.90
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Натальчева		11.90

ТП 704-9-29.90 – АС

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 100 м³ (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (продолжение)

Гипронефтеспецстрой г. Щёлково

-грунт, подлежащий разработке в зимних условиях, должен быть предохранен от промерзания вспахиванием и боронованием;
-в случае вынужденных перерывов в работе необходимо утеплить вскрытый грунт теплоизоляционными материалами;
-при минимальной суточной температуре наружного воздуха 0°С открытые части забетонированных конструкций должны укрываться немедленно вслед за окончанием бетонирования;
-заполнение бетонной смесью или раствором зазоров и швов между сборными конструкциями должно производиться смесями, приготовленными на подогретых материалах с применением быстротвердеющих или высокоэкзотермических цементов или электроразогревом;
-в бетоне (растворе) заполнения и прилегающей к нему части конструкции должна поддерживаться положительная температура до достижения материалом 70 или 100% проектной прочности в зависимости от сроков загружения конструкций.
-замоноличивание швов конструкций бетонами с противоморозными добавками должно производиться с соблюдением требований СНиП 3.03-01-87.

Продольные и поперечные стены должны производиться одновременно с тщательной перевязкой кладки в местах пересечения стен. Толщина швов должна быть не более 10-12 мм.

Поливка кирпича и заливка швов раствором запрещается к моменту перерыва в работе. Все вертикальные швы верхнего ряда должны заполняться раствором.

Марка раствора для зимней кладки должна назначаться в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 в зависимости от среднесуточной температуры воздуха.

Температура раствора в момент его применения должна быть не ниже 10°С при температуре воздуха до минус 10°С, 15°С - от минус 10°С до минус 20°С, 20°С - ниже минус 20°С.

Марка раствора должна быть повышена на одни ступень при температуре воздуха ниже минус 20°С

Все перечисленные выше требования к производству строительно-монтажных работ в зимний период являются основными и должны быть развиты и конкретизированы при разработке проекта производства работ с привязкой к местным условиям строительства.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
7	Спецификация заполнения проемов дверей и окон	
8	Спецификация перемычек	
9	Спецификация к плану кровли	
11	Спецификация элементов на узлы	
12	Спецификация к схеме расположения элементов вентплощадки	
14	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
16	Спецификация к люк-лазу ЛЛФ1	
17	Спецификация к схеме расположения плит покрытия	

Исп.	Кольчугин		10.09.90	ТП 704-9-29.90 -АС	
Рук.гр.	Вылгина		10.10		
Гл.спец.	Павлинов		16.10.90		
Нач.отд.	Осокин		17.10.90		
ГИП	Глезин				
Н.контр.	Антонычева		19.10.90	Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 400 м³ (подземный вариант)	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
				Общие данные (окончание)	Гипроагротехпром г. Иваново

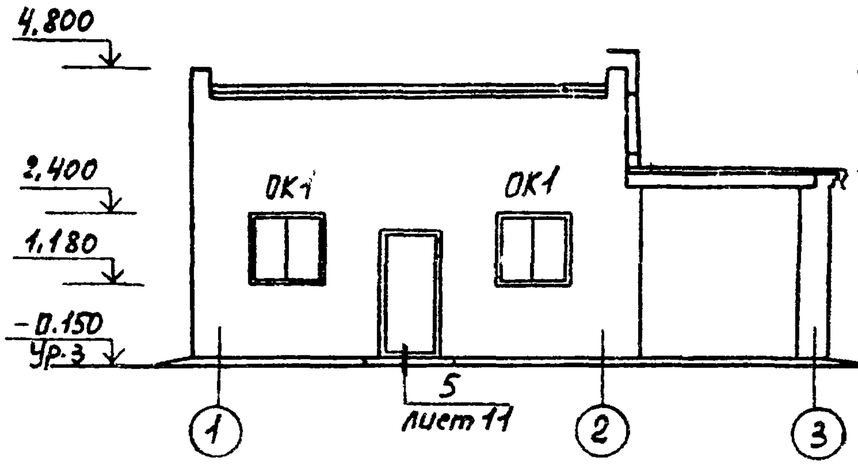
Привязан

Инв.№

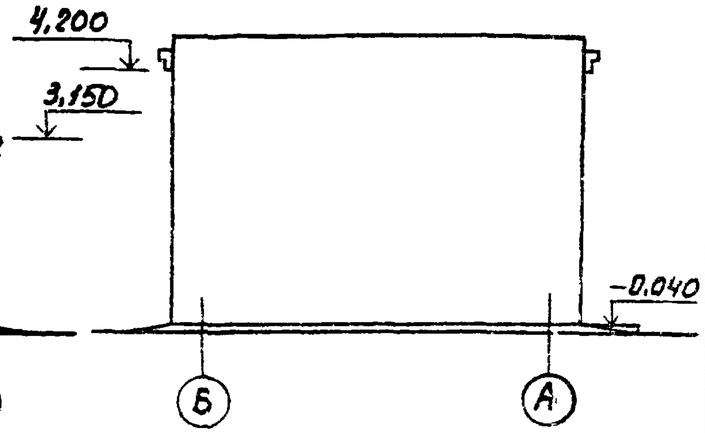
Копировал Графитова

24592-01 22 Формат А3

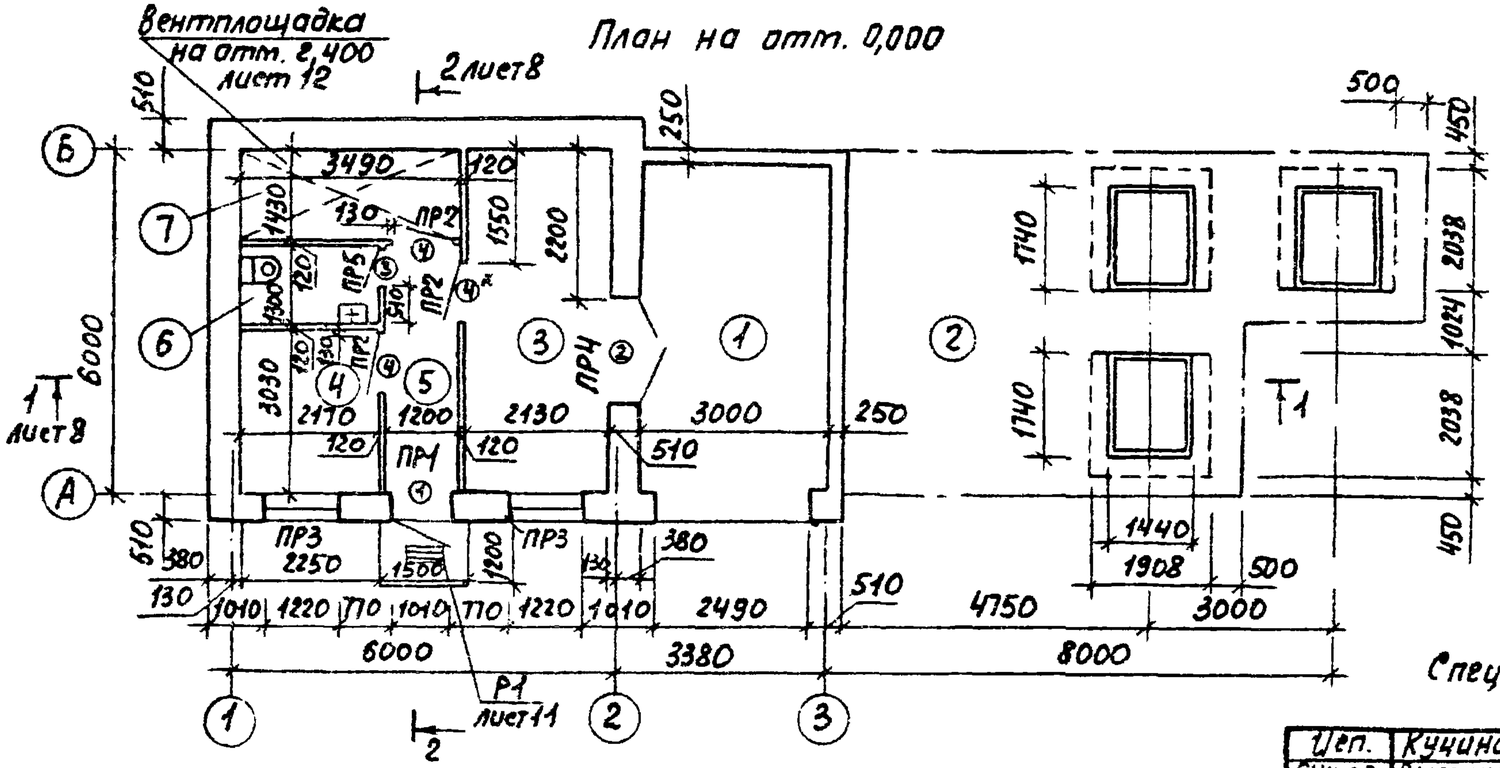
Фасад 1-3



Фасад Б-А



План на отм. 0,000



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Участок сбора отработанных масел	17,22	В
2	Участок хранения свежих масел	45,91	В
3	Маслоразваточная	12,97	В
4	Операторская	6,67	
5	Коридор	5,18	
6	Уборная	2,99	
7	Индивидуальный тепловой пункт	4,71	
8	Вентплощадка	5,20	В

Ведомость проемов дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм
1,4	1010 х 2070
2	1910 х 2070
3	710 х 2070

Спецификацию см. на листе 7.

Изм.	Кучина		16.10
Рук.гр.	Вылгина		16.10
Гл.спец.	Павлинов		16.10
Нач.отд.	Осокин		17.10.90
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Ангончучева		18.10.90

ТП 704-9-29.90 АС

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 80 т3 (подземный вариант)

Фасады 1-3; Б-А. План на отм. 0,000

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан:

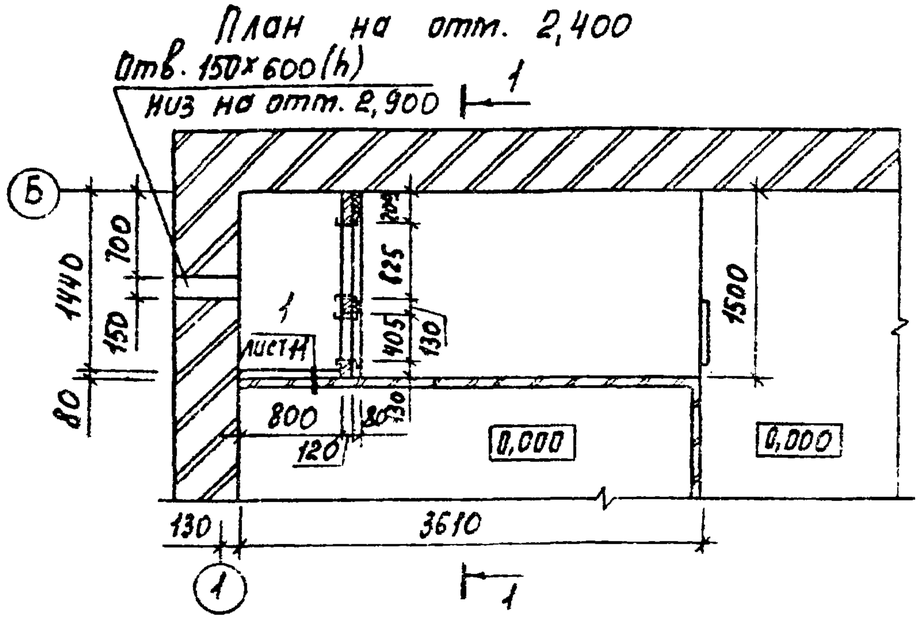
Инв.№

Копировал Трофитова

24592-01 23 Формат А3

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

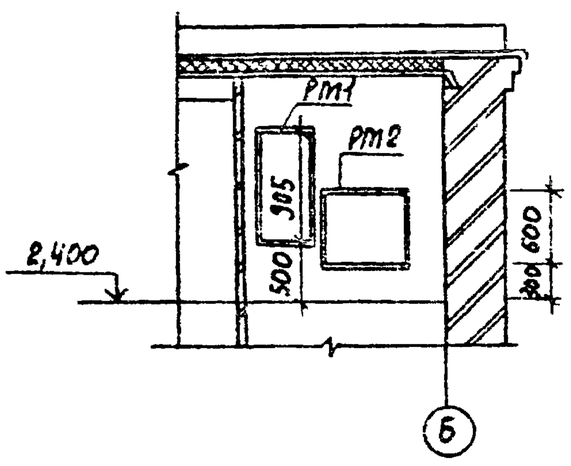
План на отм. 2,400



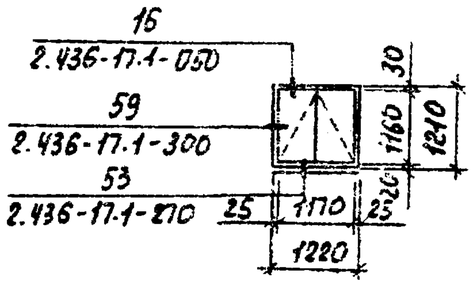
Спецификация заполнения проемов дверей и окон

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Двери			
1	ГОСТ 14624-84	ДНГ 21-10 лп	1		
2	ГОСТ 24698-81	ДН 21-19	1		
3	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-7	1		
4	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-10 л	3		
ОК1	ГОСТ 12506-81	Окно СВО 12-12	2		
	ГОСТ 8484-82.100-02	Плита подоконная ПО 12.15.35-т	2	16	
ЗД1		Закрыватель дверной ЗД1 ГОСТ 5091-78	3		
РМ1	АС.И.07.00	Рамка РМ1	1	37,94	
РМ2	-01	Рамка РМ2	1	3.,88	
Р1	АС.И.04.00	Решетка Р1	1	16,46	

1-1



ОК1



1. Кирпичную кладку стен и перегородок выполнять из кирпича марки КР 100/1650/25 ГОСТ 530-80 на растворе марки 50 и армировать 5ф Вр-1 ГОСТ 6727-80 в горизонтальных швах через каждые три ряда кладки по высоте.
2. Двери поз. 2,4* обить „в замок" кровельной сталью толщиной не менее 1мм по асбестовому картону толщиной 5мм, с уплотнением коробок и дверных полотен. На дверях поз. 2,3,4* установить закрыватель дверной ЗД-1 ГОСТ 5091-78 по одному на дверь.
3. Дверь поз. 1 утеплить по месту войлоком ГИ20 ГОСТ 6418-81.

Исп.	Кучина		16.10	ТП 704-9-29.90	АС
Рук.гр.	Вылгина		16.10		
Гл.спец.	Павлинов		16.10		
Нач.отд.	Осокин		16.10		
ГИП	Глезин				
Н.контр.	Ангелычева		16.10		

Насосная с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 80 т3 (подземный вариант)	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	
План на отм. 2,400	Гипросельхозпром г. Иваново		

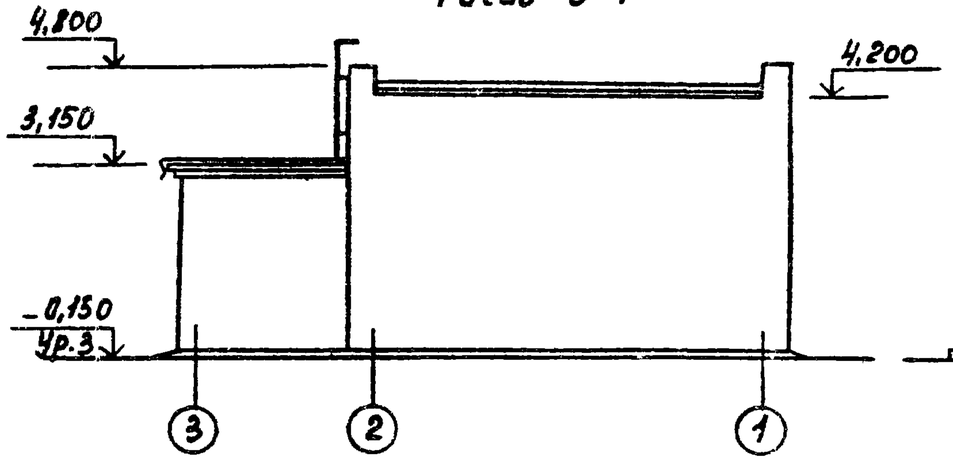
Привязан

Инв.№

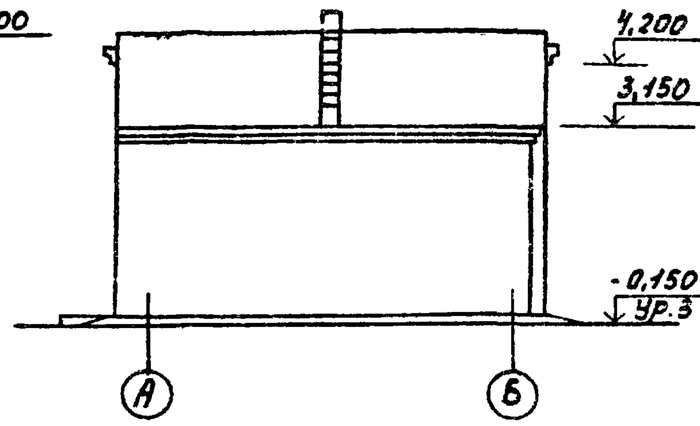
Копировал Трофимова

24592-01 24 Формат А3

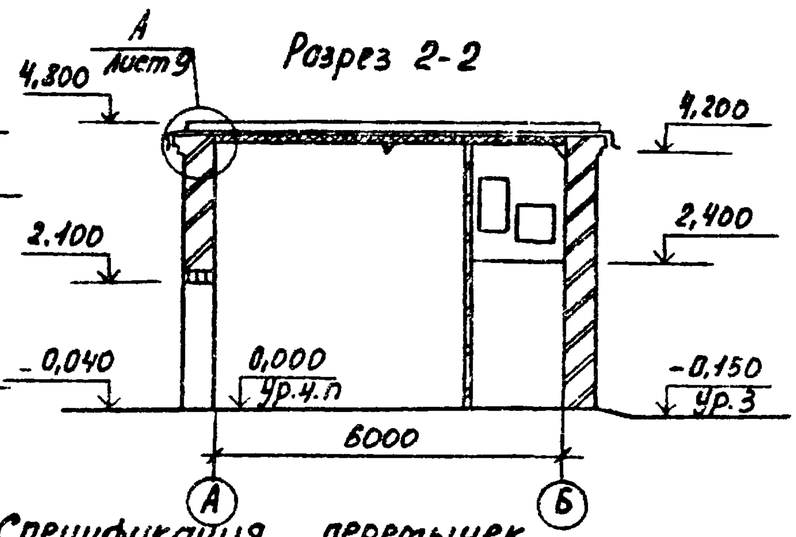
Фасад 3-1



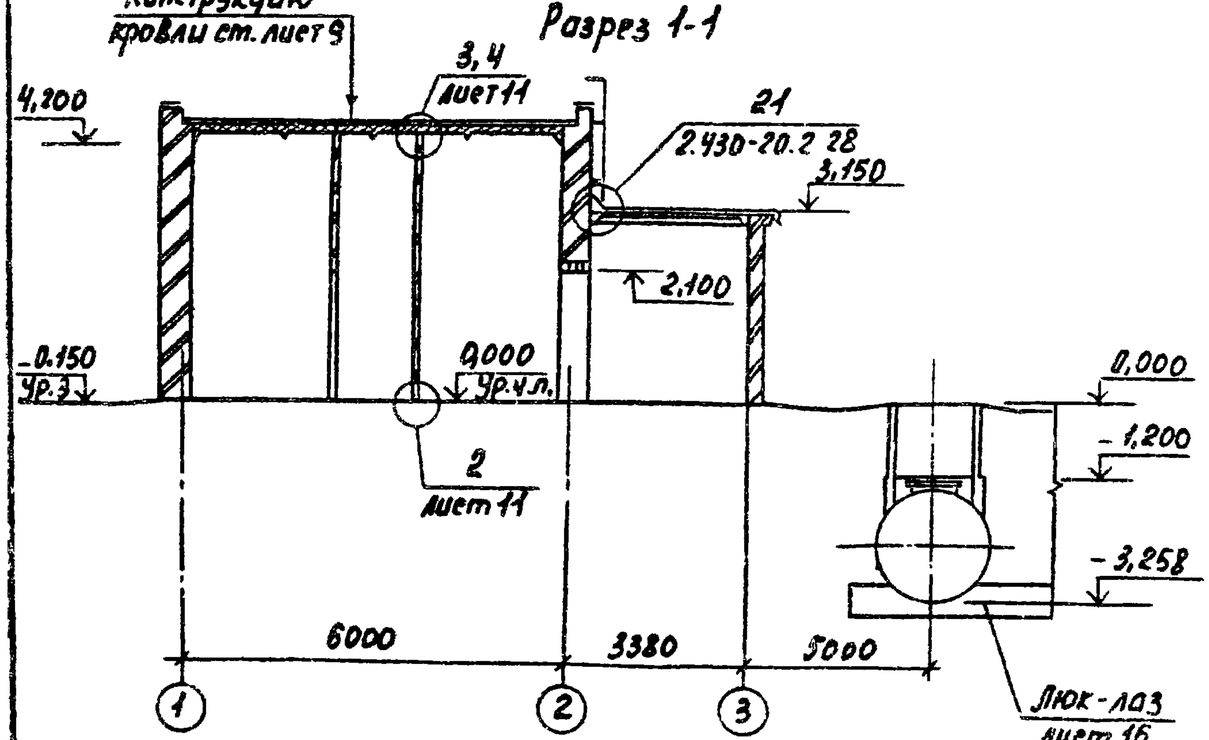
Фасад А-Б



Разрез 2-2



Разрез 1-1



Спецификация перетычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Приме-чание
		Перетычка			
1	1.038.1-1.1 130000-02	5ПБ 25-27	1	338	
2	1.038.1-1.1 01 0000	1ПБ 10-1	1	20	
3	1.038.1-1.1 01 0000-01	1ПБ 13-1	7	25	
4	1.038.1-1.1 01 0000-02	1ПБ 16-1	8	30	
5	1.038.1-1.1 04 0000	2ПБ 22-3	2	92	

Ведомость перетычек

Марка, поз.	Схема сечения	Марка, поз.	Схема сечения
ПР1	3	ПР4	1 5
ПР2	3	ПР5	2
ПР3	4		

Изп.	Кучина		06.10
Рук.гр.	Вылгина		06.10
Гл.спец.	Павлинов		06.10
Нач.отд.	Осокин		06.10
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонова		06.10

ТП 704-9-29.90 АС

Мясосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 80 т3 (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Фасады 3-1, А-Б. Разрезы 1-1, 2-2

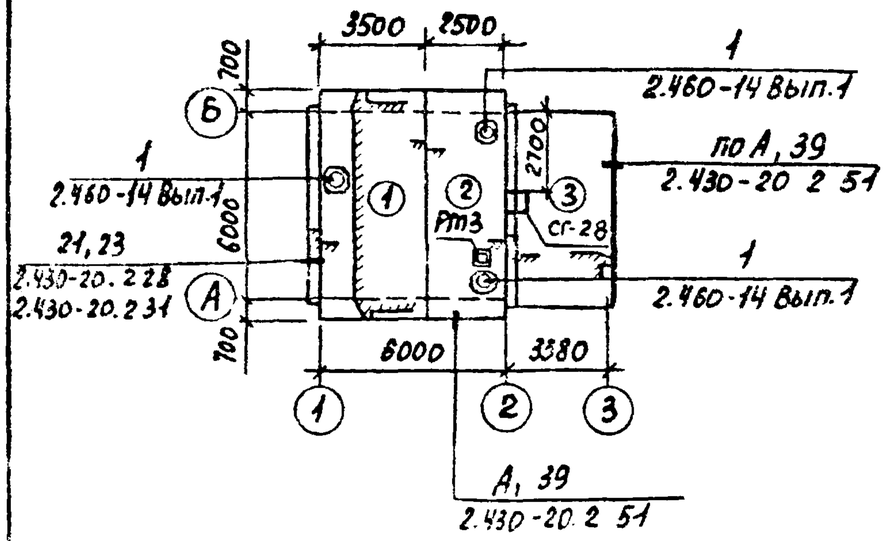
Гипрорыбхозпроект г. Иваново

Привязан

Инв. №

Копировал Трофимова

24592-01 25 Формат А3

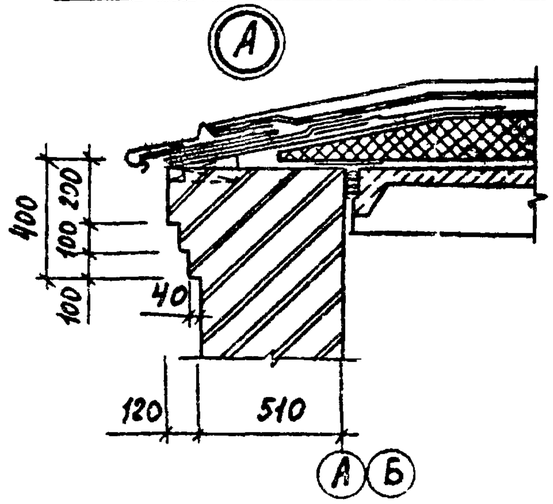


Спецификация к плану кровли

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Изделия стальные			
КС7	2.460-14 Вып.1	Кольцо стяжное КС7	1	0,61	
КС8	2.460-14 Вып.1	Кольцо стяжное КС8	1	0,76	
КС9	2.460-14 Вып.1	Кольцо стяжное КС9	1	0,94	
КЛ2	2.460-14 Вып.1	Колпак КЛ2	1	5,54	
КЛ3	2.460-14 Вып.1	Колпак КЛ3	1	5,29	
КЛ4	2.460-14 Вып.1	Колпак КЛ4	1	10,9	
ПП1	2.460-14 Вып.1	Полоса прижимная ПП1	2	1,08	
ПП2	2.460-14 Вып.1	Полоса прижимная ПП2	1	1,69	
КФ2	2.460-14 Вып.1	Кольцо-фланец КФ2	1	1,10	
КФ3	2.460-14 Вып.1	Кольцо-фланец КФ3	1	4,38	
ФЭ1	2.460-14 Вып.1	Элемент фасонный ФЭ1	2	6.0	
ФЭ2	2.460-14 Вып.1	Элемент фасонный ФЭ2	1	9,1	
СГ-28	1.450.3-3.2 3.2.0.01-01	Стремянка СГ-28	1	54,0	

Конструкция кровли

Состав кровли	Тип1	Тип2	Тип3	Примечание
Слой гравия крупностью 5-10 мм ГОСТ 8268-82, втопленный в горячую битумную мастику МБК-Г-55 ГОСТ 2889-80	+	+	+	
4 слоя рубероида марки РКП-350Б ГОСТ 10923-82 на антисептированной битумной мастике МБК-Г-55 ГОСТ 2889-80	+	+	+	
Огрунтовка - раствор битума марки БН-90/10 ГОСТ 6617-76 в керосине в соотношении 1:2	+	+		
Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 50 толщиной 15 мм	+	+		
Бетон ячеистый марки Б с объемной массой γ = 400 кг/м³ ГОСТ 5742-76, мм	100	80		
1 слой рубероида РКП-350Б ГОСТ 10923-82 на битумной мастике	+	+		
Огрунтовка-раствор битума марки БН-90/10 ГОСТ 6617-76 в керосине в соотношении 1:2	+	+	+	



Привязан

Инв. №

Исп.	Кучина		16.10
Рук.гр.	Вылгина		16.10
Гл.спец.	Павлинов		16.10
Нач.отд.	Осокин		16.10
ГИП	Глазин		
Н.контр.	Антонычева		19.10

ТП 704-9-29.90 АС

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 60 м³ (подземный вариант)

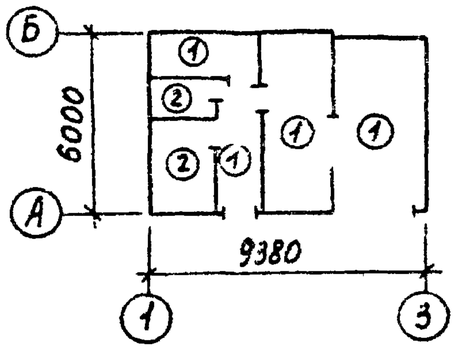
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

План кровли

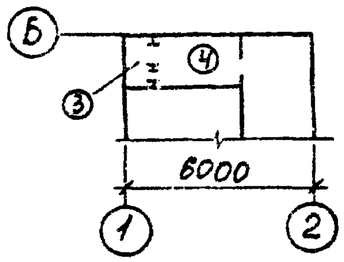
Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Трофимова

План полов на отм. 0,000



План полов на отм. 2,400



1. Полы и типы слоев приняты по СНиП 2.03.13-88 „Полы" Примыкание полов к стенам выполнить по серии 1.444-1 Вып.1
2. Уровень пола в уборной выполнить на 20 мм ниже пола прилыкающих помещений.
3. В зоне притыкания пола к наружным стенам уложить по грунту основания под конструкцию пола на ширину 0,8м керамзитовый гравий $\gamma = 400 кг/м^3$ ГОСТ 9759-83 толщиной 100 мм.

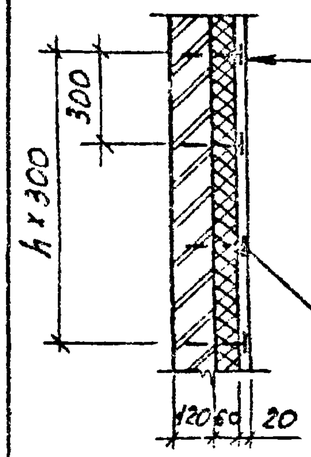
Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина, мм	Площадь пола, $м^2$
1,3,5,7	1		Покрытие - асфальтобетон - 40 Подстилающий слой - бетон класса В 7,5 - 120 Основание - уплотненный щебнем крупностью 40-60 мм грунт	38,81
4,6	2		Покрытие - плитка керамическая ГОСТ 6787-80 - 13 Прослойка - цементно-песчаный раствор марки 150 - 15 Подстилающий слой - бетон класса В 7,5 - 100 Основание - уплотненный щебнем крупностью 40-60 мм грунт	9,61
8	3		Покрытие - цементный раствор марки 200 - 20 Прослойка - плита минераловатная ГОСТ 9573-82 - 80 Подстилающий слой - цементный раствор марки 200 - 20 Основание - металлический лист площадки	1,15
8	4	———	Металлическая площадка	4,05

Исп.	Кучина		16.10	ТП 704-9-29.90	АС
Рук.гр.	Вылчина		16.10		
Гл.спец.	Павлинов		16.10		
Нач.отд.	Деокин		16.10		
ГИП	Глезин				
Н.контр.	Антонычева		19.10.90	Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 $м^3$ (подземный вариант)	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Привязан:				Планы полов на отм. 0,000 и 2,400	Гипроагротехпром г. Иваново
Инв.№					

Копировал Графитова

1



Штукатурка сложным раствором по сетке 20-2.0 ГОСТ 5336-80

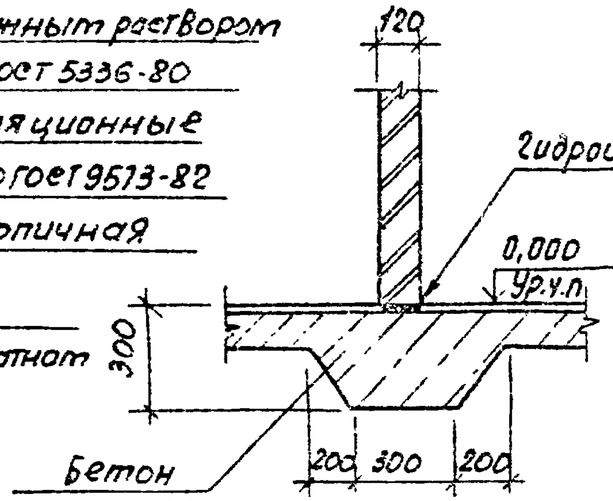
Плиты теплоизоляционные ПТ15-1000.500.60 ГОСТ 9573-82

Перегородка кирпичная

2

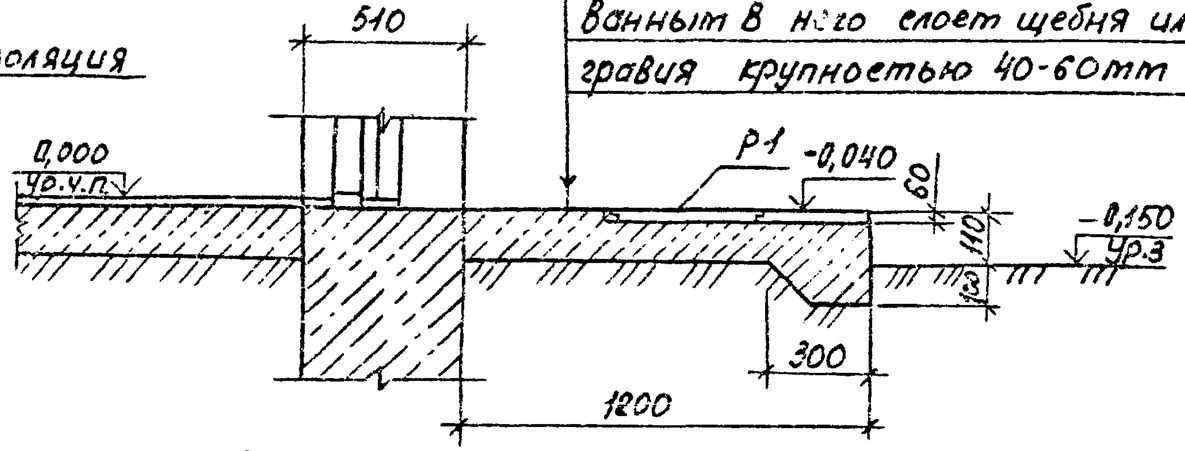
Шаг 300 в шахматном порядке

2



1-1

5

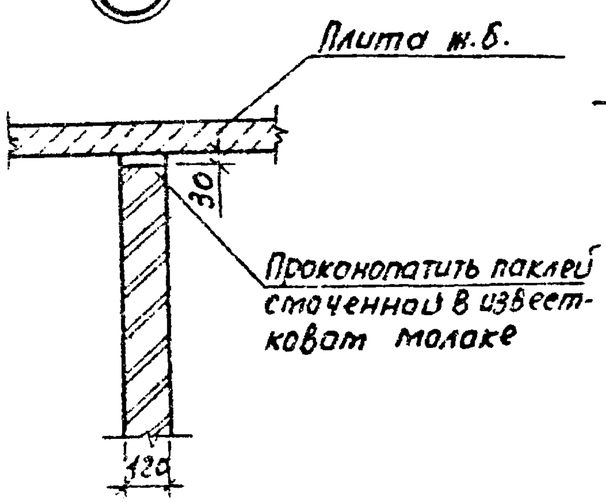


Цементно-песчаный раствор марки 200 с железнением -20

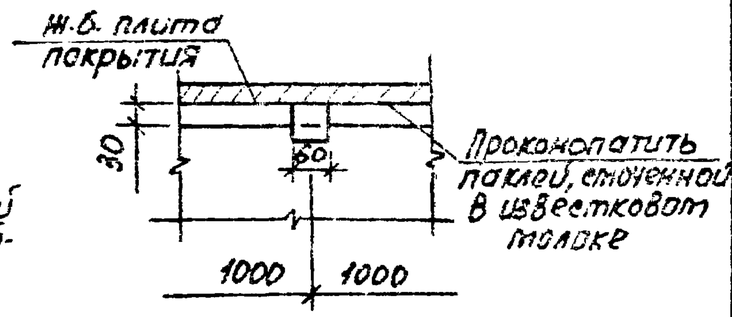
Бетон класса В7,5 - 100

Уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм

3

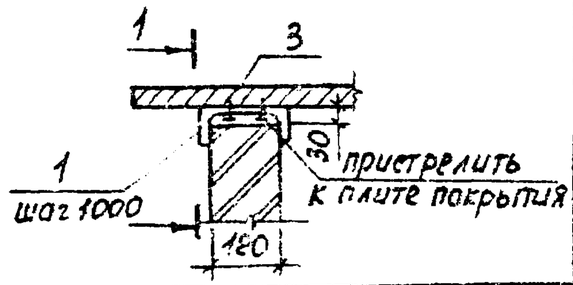


Проконопатить паклей смоченной в известковом молоке



Проконопатить паклей, смоченной в известковом молоке

4



Приострелить к плите покрытия

Спецификация элементов на узлы

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1		Швеллер 14 ГОСТ 8240-89 / Ст3кп ГОСТ 535-79 ℓ=60	17	0,74	
2		ФЕА-I ГОСТ 5781-82 ℓ=180	28	0,04	
3		Дюбель-гвоздь 4,5х60			
		ТУ 16-4-1231-83	34		
		Материалы			
		Плита ПТ15-1000.500.60 ГОСТ 9573-82	0,25		м3
		Сетка 20-2,0 ГОСТ 5336-80	4,14		м²

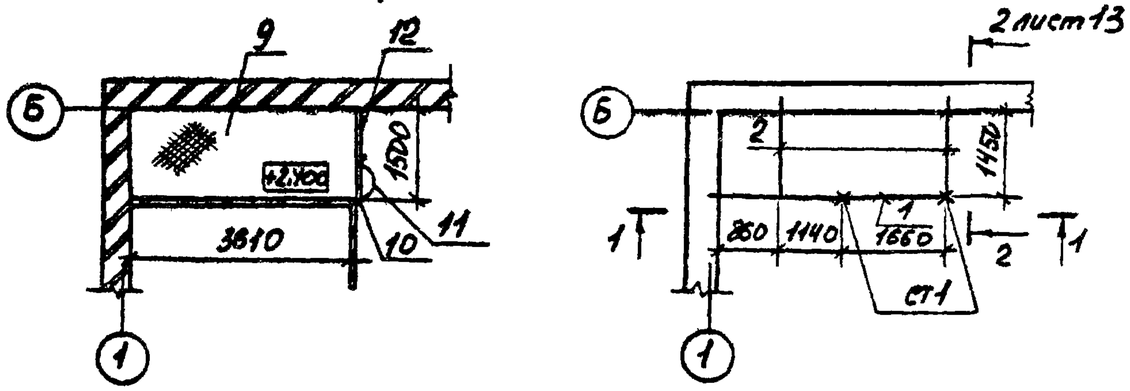
Исп.	Кучина			ТП 704-9-29.90	АС
Рук.гр.	Вылгина				
Гл.спец.	Павлинов				
Нач.отд.	Осокин				
ГИП	Глезин				
Н.контр.	Антонычева			Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 80 м3 (подземный вариант)	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
				Узлы 1-5	Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан:

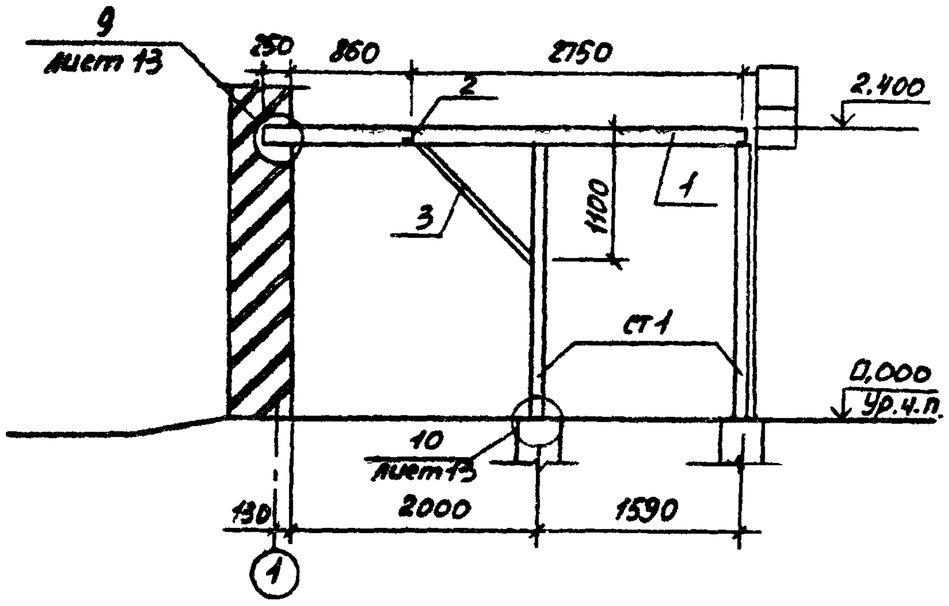
Инв.№

Копировал Трофимова

Схема расположения элементов вентплощадки



1-1



Спецификация к схеме расположения элементов вентплощадки

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
СТ1	АС.Н. 01.00	Стойка металлическая СТ1	2	52,11	
1		Швеллер 14 ГОСТ 8240-89 / Вст3кп2 ГОСТ 5365-79	2	21,2	
2		Швеллер 14 ГОСТ 8240-89 / Вст3кп2 ГОСТ 5365-79	1	48,6	
3		Уголок 63×63×5-В ГОСТ 8509-86 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	1	7,22	
4		Уголок 63×63×5-В ГОСТ 8509-86 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	1	6,3	
5		Лист Б-10 ГОСТ 19903-74 / Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3013-80	2	0,86	
6		Уголок 63×63×5-В ГОСТ 8509-86 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	6	1,2	
7		Лист Б-6 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79	2	1,65	
8		Лист Б-10 ГОСТ 19903-74 / Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	8	0,2	
9		Лист ромб В-Г-ПН-4,0×1500×3700 Ст3сп ГОСТ 8568-77	1	185,9	
10	1.450.3-3.1 3.1.01.0-02	Стремянка СХ-34	1	56,3	
11	1.450.3-3.1 6.1.01.0	Ограждение ОГС-12.4	1	14,0	
12	1.450.3-3.1 5.1.01.0	Ограждение ОПТМ×ЭБ-18,9	1	10,5	
		Гайка М16-6Н.4.016 ГОСТ 5915-70	8		

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Конструкции вентплощадки запроектированы на расчетную нагрузку 200 кг/м².

Исп.	Кузнецова		6.10
Рук.гр.	Вылгина		16.10
Гл.спец.	Павлинов		16.10
Нач.отд.	Осокин		17.10
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Янтонычева		13.10.90

ТП 704-9-29.90 АС

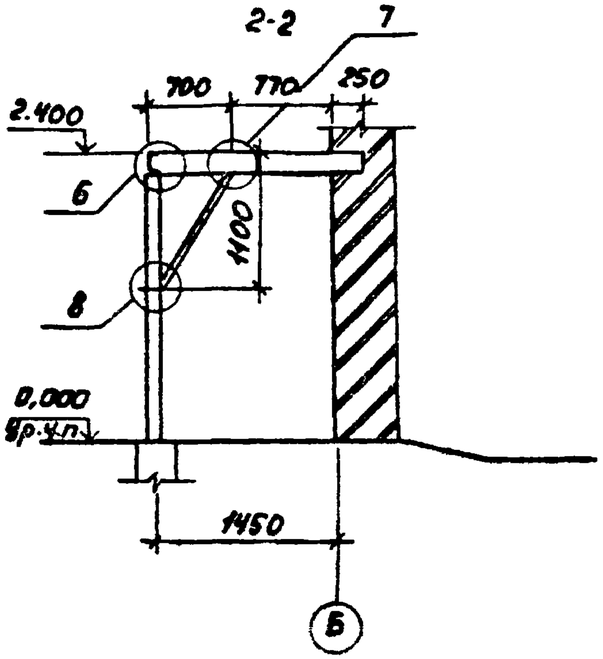
Привязан

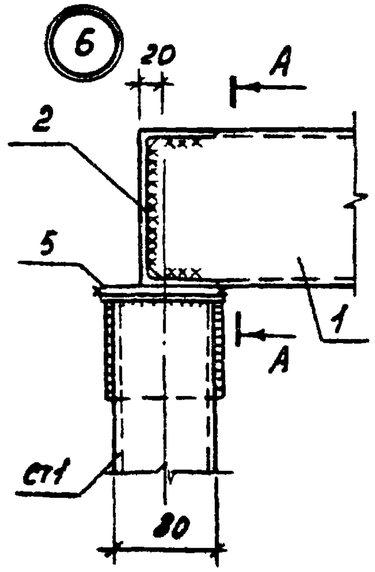
Инв.№

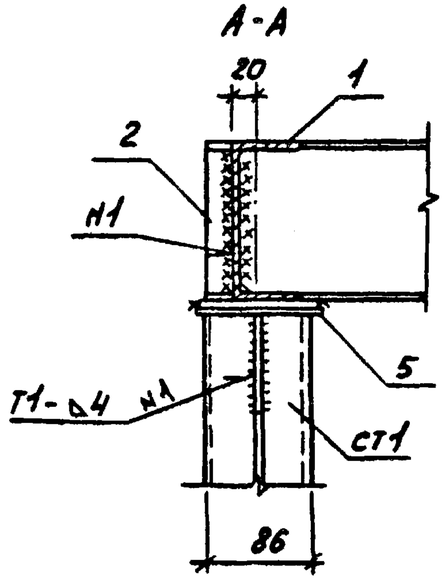
Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 80 м³ (подземный вариант)	Стадия	Лист	Листов
	Р	12	
Схема расположения элементов вентплощадки. Разрез 1-1	Гипроагротехпром г. Иваново		

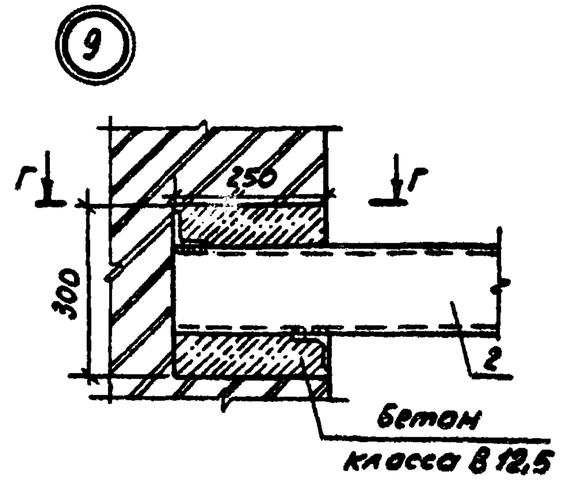
Копировал Трофимова

24592-01 29 Формат А3

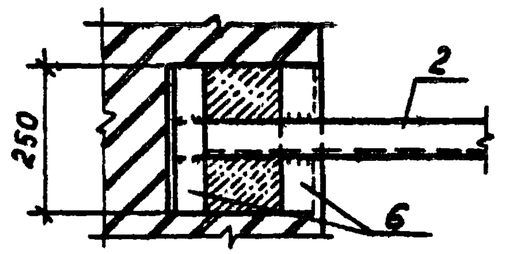


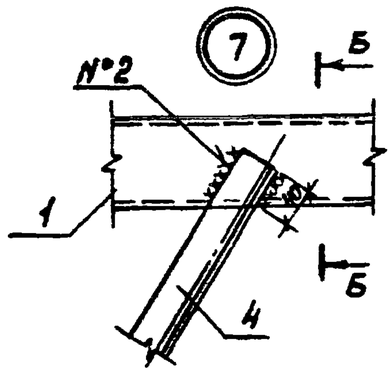




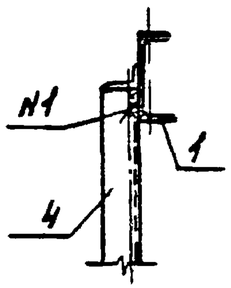


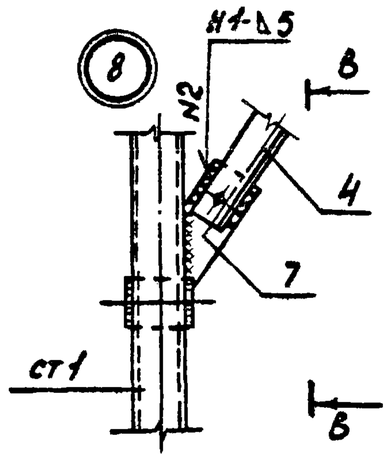
Г-Г



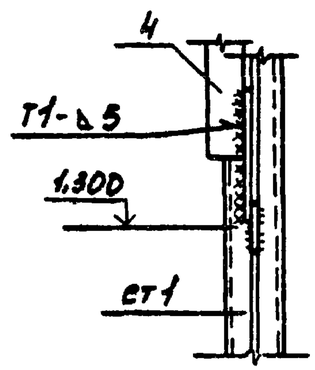


Б-Б

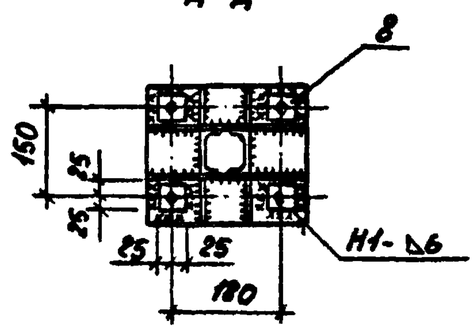


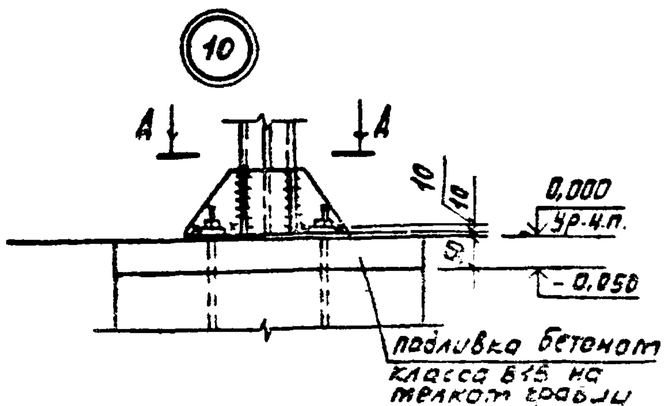


В-В



А-А





Исп.	Кузнецова		16.10
Рук.гр	Вылгина		16.10
Гл.спец	Павлинов		16.10
Нач.отд.	Осокин		12.10
ГИП	Глезин		
Н.контр	Антонычева		16.10

ГП 704-9.29.90 АС

Привязан

Инв.№

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 80 м³ (подземный вариант)

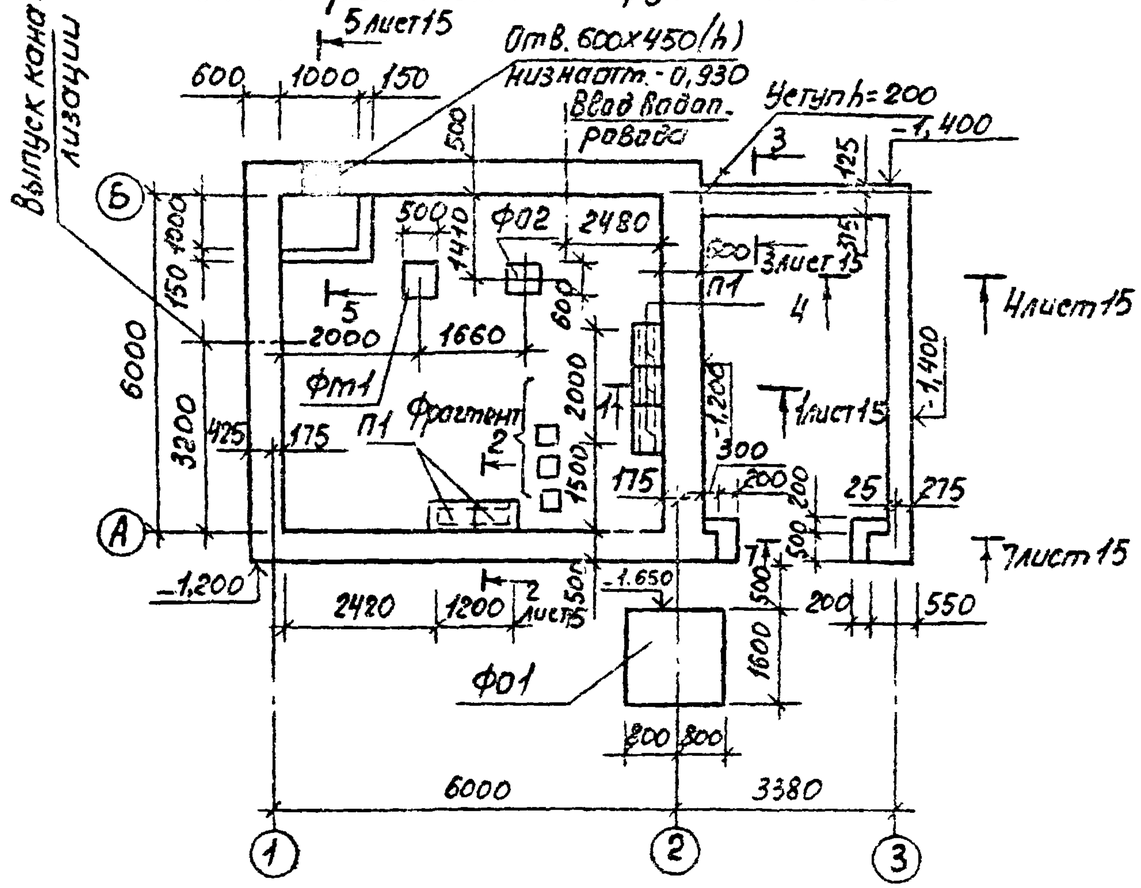
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Разрез 2-2. Узлы 6-10

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Трофимова

Схема расположения фундаментов

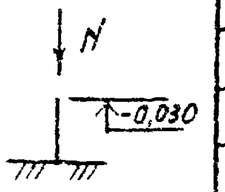


Спецификация к схеме расположения фундаментов

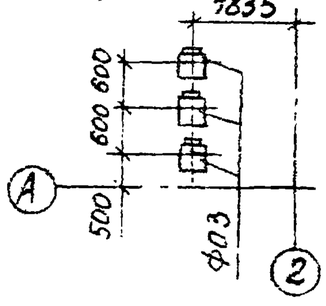
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примеч.
П1	3.006.1-2.87, вып 2	Плита П1-5	5	40	
		Фундаменты			
Ф01	лист 16	Ф01	1		3,84 м³
Ф02	лист 15	Ф02	2		0,2 м³
Ф03	лист 16	Ф03	3		0,058 м³
1	А.С.Н. 06.00	Крышка приямка КД1	1	45,26	
2	1.400-15 В1 720-51	Изделие закладное МН751-2	1	17,1	
3	3.900-3, вып. 7 ч. 2	Скоба МН1	3	0,8	
4		Ф10А-I ГОСТ5781-82 Р=1100	5	0,68	
А1		Болт 1.1 М16.800 Вст3 пс2 ГОСТ24379.1-80	4	1,45	
		Материалы			
		Бетон класса В7.5	1,2		Без учета приямка

1. Грунты в основаниях – непучинистые, непросадочные с нормативными значениями характеристик: $\varphi^н$=0,49 рад (28°); $C^н$=2 кПа (0,02 кгс/см²); E=14,7 МПа (150 кгс/м²); γ=1,80 т/м³. Коэффициент безопасности по грунту $K_г$=1,0. Грунтовые воды отсутствуют
2. Отметки низа отверстий ввода водопровода и выпуска канализации уточнить при привязке проекта

Нагрузки на фундамент

Сечение	Схема	N, кН/м
1-1		44,0
2-2		50,0
3-3		28,1
4-4		13,2

Фрагмент



Привязан

Инв. №

Исп.	Голева		10.16
Рук. гр.	Вьигина		10.16
Гл. спец.	Павлинов		10.16
Нач. отд.	Осокин		10.16
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		10.16

ТП 704-9-29.90 -АС

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 400 м³ (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

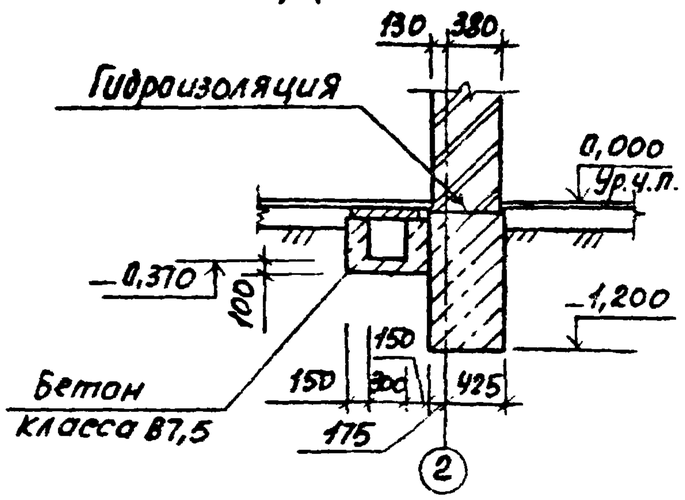
Схема расположения фундаментов. Фрагмент

Гипроагротехпром г. Иваново

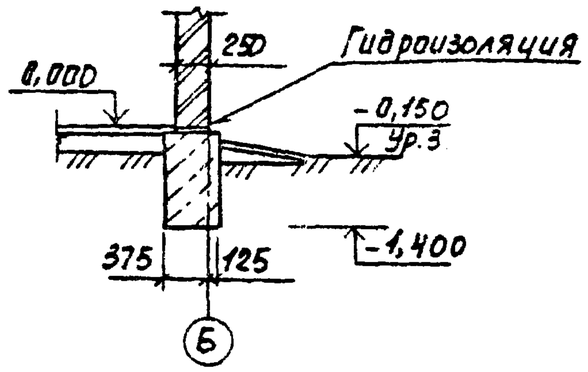
Копировал Трофимова

Альбом 1

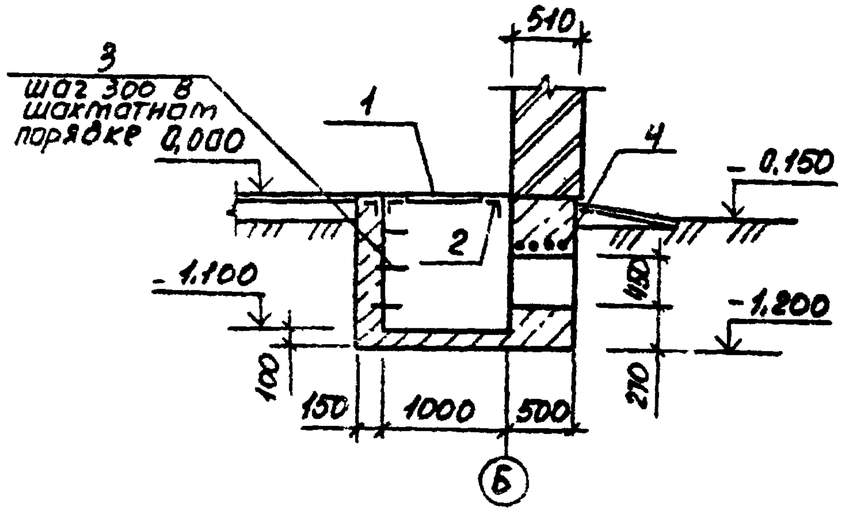
1-1



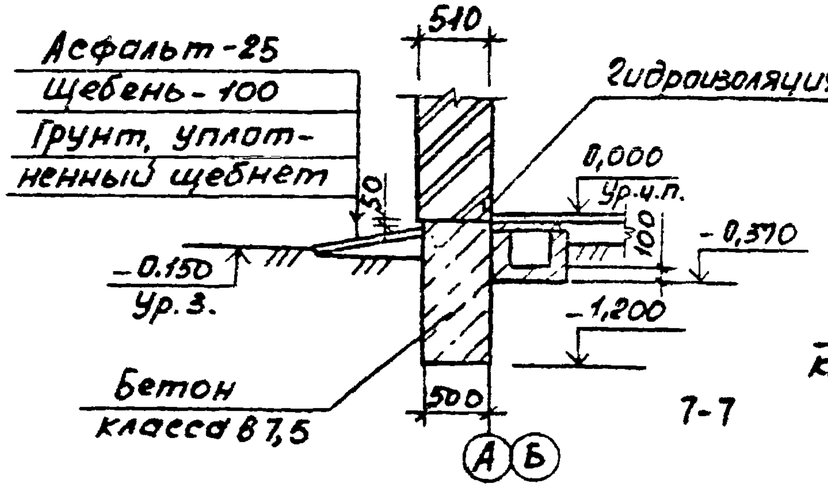
3-3



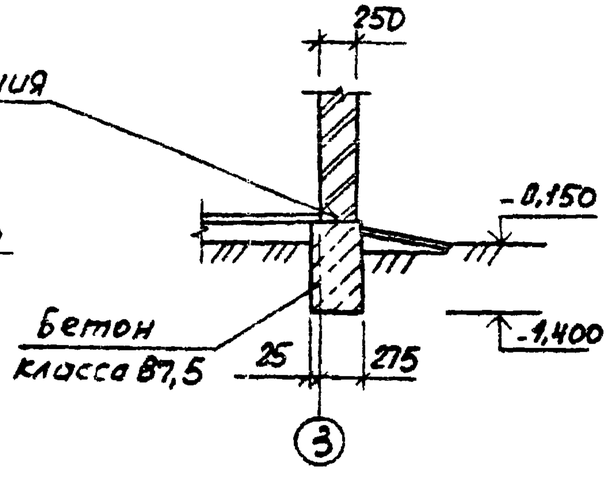
5-5



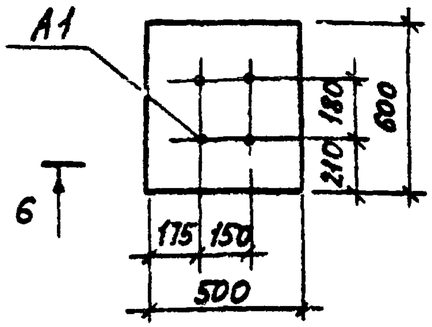
2-2



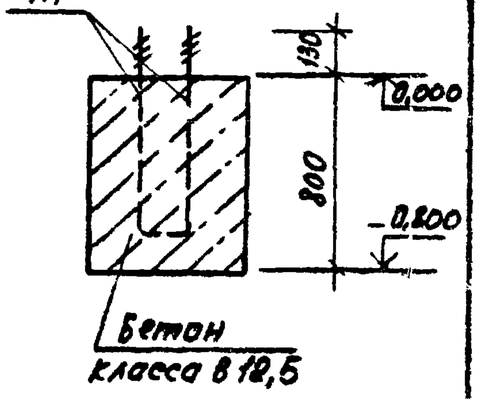
4-4



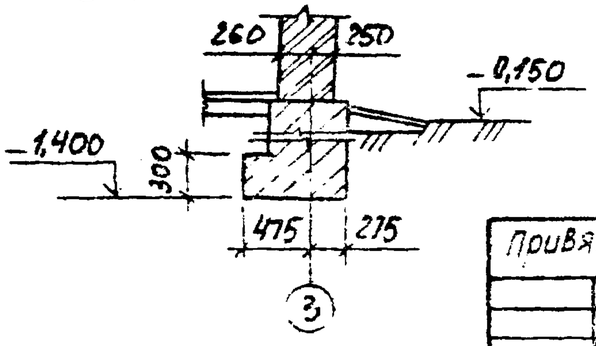
Ф02



6-6



7-7



Исп.	Голева		6.12
Рук.гр.	Вылегина		12.90
Гл.спец.	Павлинов		12.90
Нач.отд.	Осокин		12.90
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычева		12.90

ТП 704-9-29.90 -АС

Привязан

Инв.№

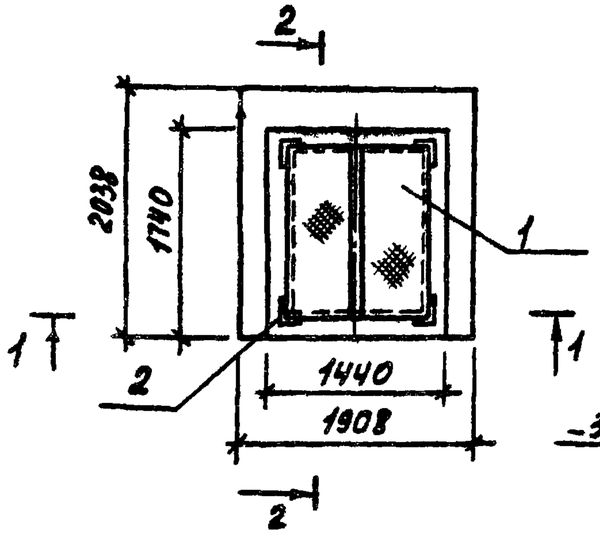
Хранилище с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 80 м3 (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

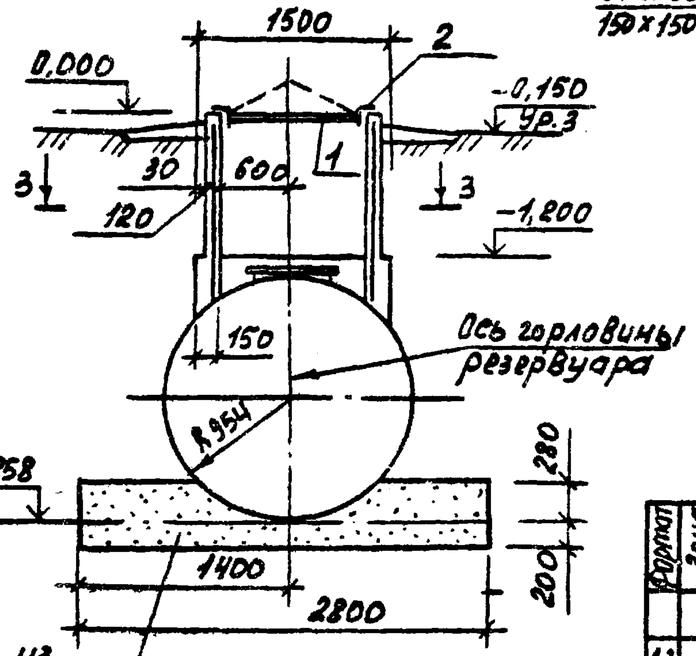
Сечения. Фундамент Ф02

Гипроагротехпром г. Иваново

Люк-лаз ЛЛ Ф1

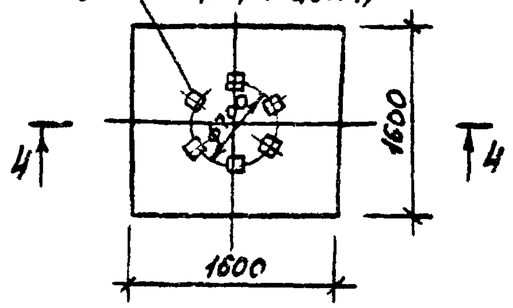


1-1

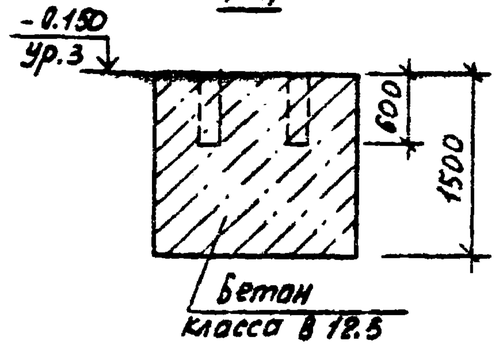


6 коловцев 150×150×600(h)

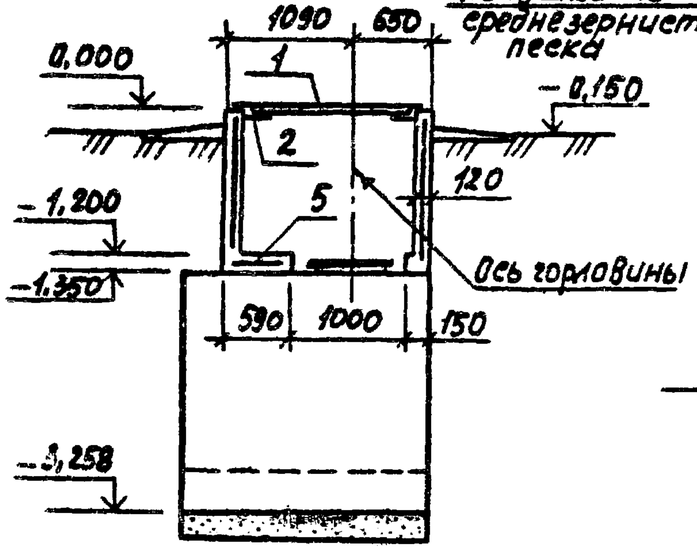
Ф01 (N=1,6т; m=2,8тм)



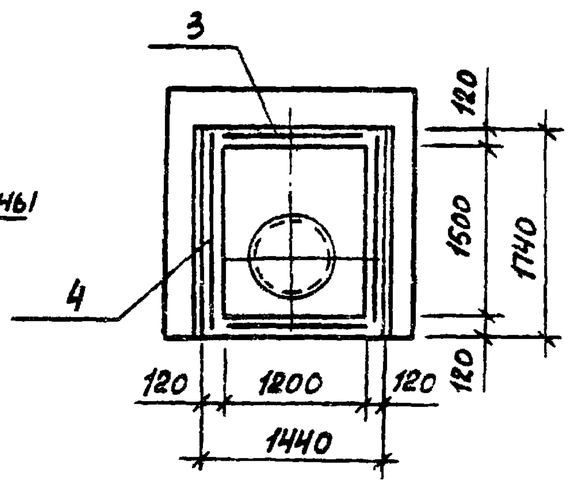
4-4



2-2

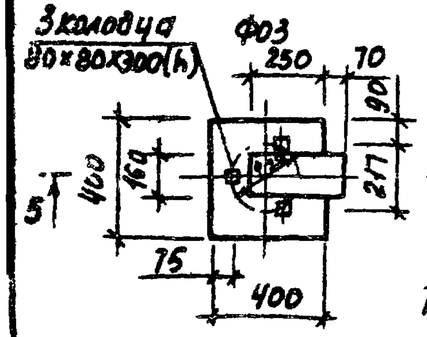


3-3

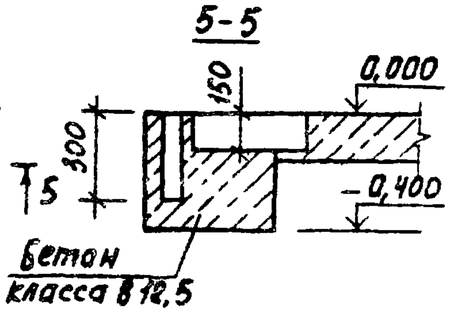


3 коловца 80×80×300(h)

Ф03



5-5



Спецификация к люк-лазу ЛЛ Ф1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Сборочные единицы		
А3		1	АС.Н.03.00	Крышка люка-лаза КЛ1	1	
А4		2	АС.Н.05.00	Изделие закладное МН1	4	
				Детали		
				Сетка арматурная ГОСТ 8478-81		
Б4		3		58рI $\frac{100}{700}$ 2350 L = 1400	2	10,6 кг
Б4		4		L = 1280	2	9,44 кг
Б4		5		L = 550	1	4,2 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	1,6	м³

Привязан

Инв. №

Исп.	Голева		16.10
Рук.гр.	Вылгина		16.10
Гл.спец.	Павлинов		16.10
Нач.отд.	Осакин		17.10
ГИП	Глевин		
Н.контр.	Чугунов		19.10

ТП 704-9-29.90 -АС

Здание склада с операторской для склада нефтепродуктов общей емкостью 400 м³ (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

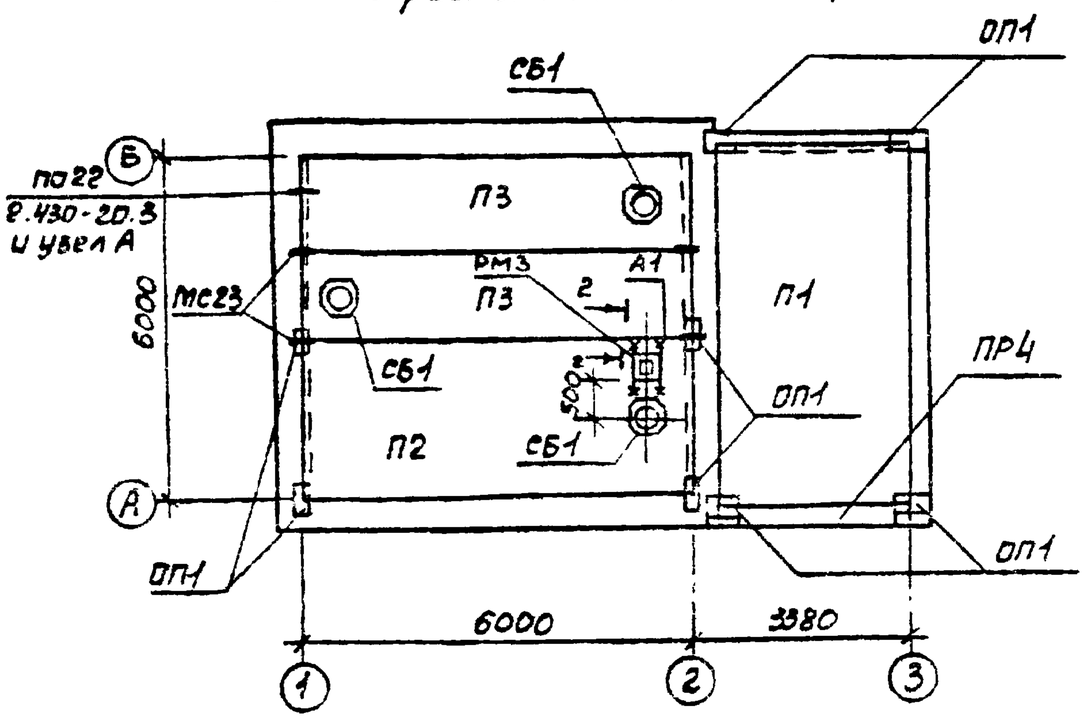
Люк-лаз ЛЛ Ф1. Фундамент Ф01, Ф03

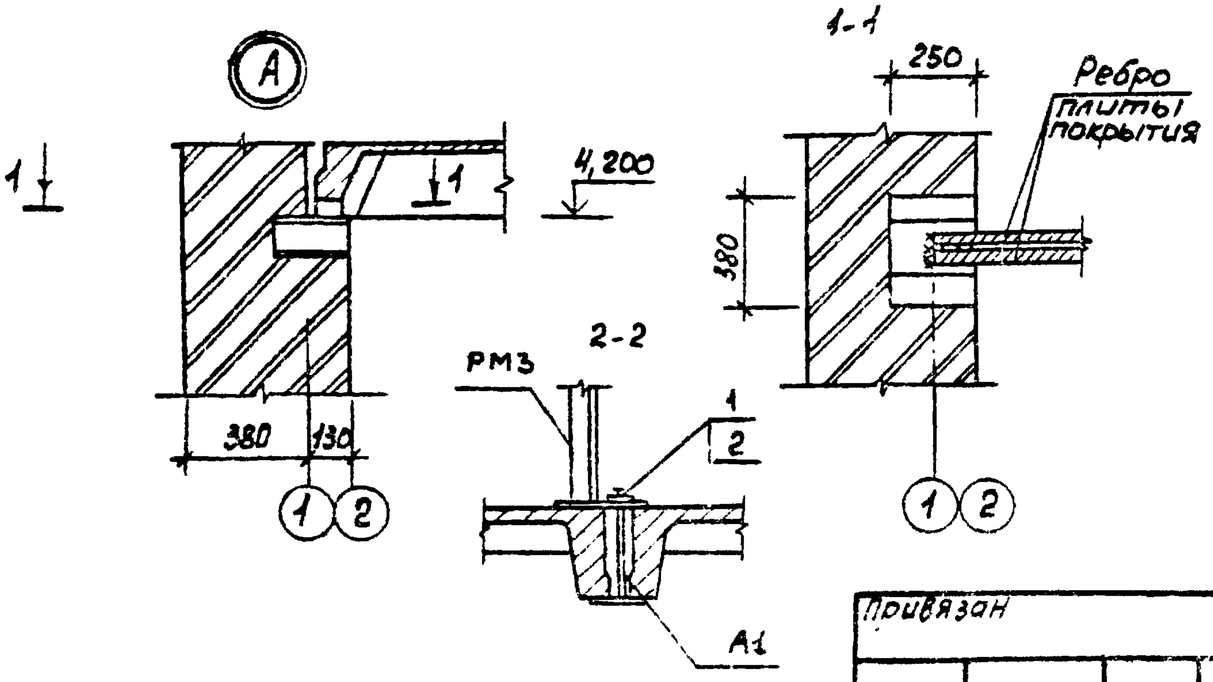
Гипронефтехлромпроект г. Иваново

Копировал Трофимова

Инв.№ подл.

Схема расположения плит покрытия





Спецификация к схеме расположения плит покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме
		Плиты покрытия			
П1	1.865.1-4/89, Вып.1	1ПГ6-5АIIIт	1	2250	
П2	1.865.1-4/89, Вып.1	1ПВ6-5АIIIт-4	1	2900	
П3	1.865.1-4/89, Вып.3	2ПВ6-4АIIIт-4	2	1530	
ПР4	1.038.1-1. Вып. 2	3ПП30-10	1	623	
СБ1	1.494-24, Вып.1	Стакан СБ4А-1	3	150	
ОП1	1.869.1-1 100	Опорная подушка ОП2.5-4	8	33	
ОП1	АС.11_08.00	Анкер А1	8	0,92	
РМ3	АСН.02.00	Рама опорная РМ3	1	35,0	
МС23	2.430-20.4 090	Изделие соединительное	4	0,74	
1		Гайка М10-6Н.5 ГОСТ 5915-70	4	0,01	
2		Шайба 10 01.08-В.016 ГОСТ 6958-78	4	0,01	

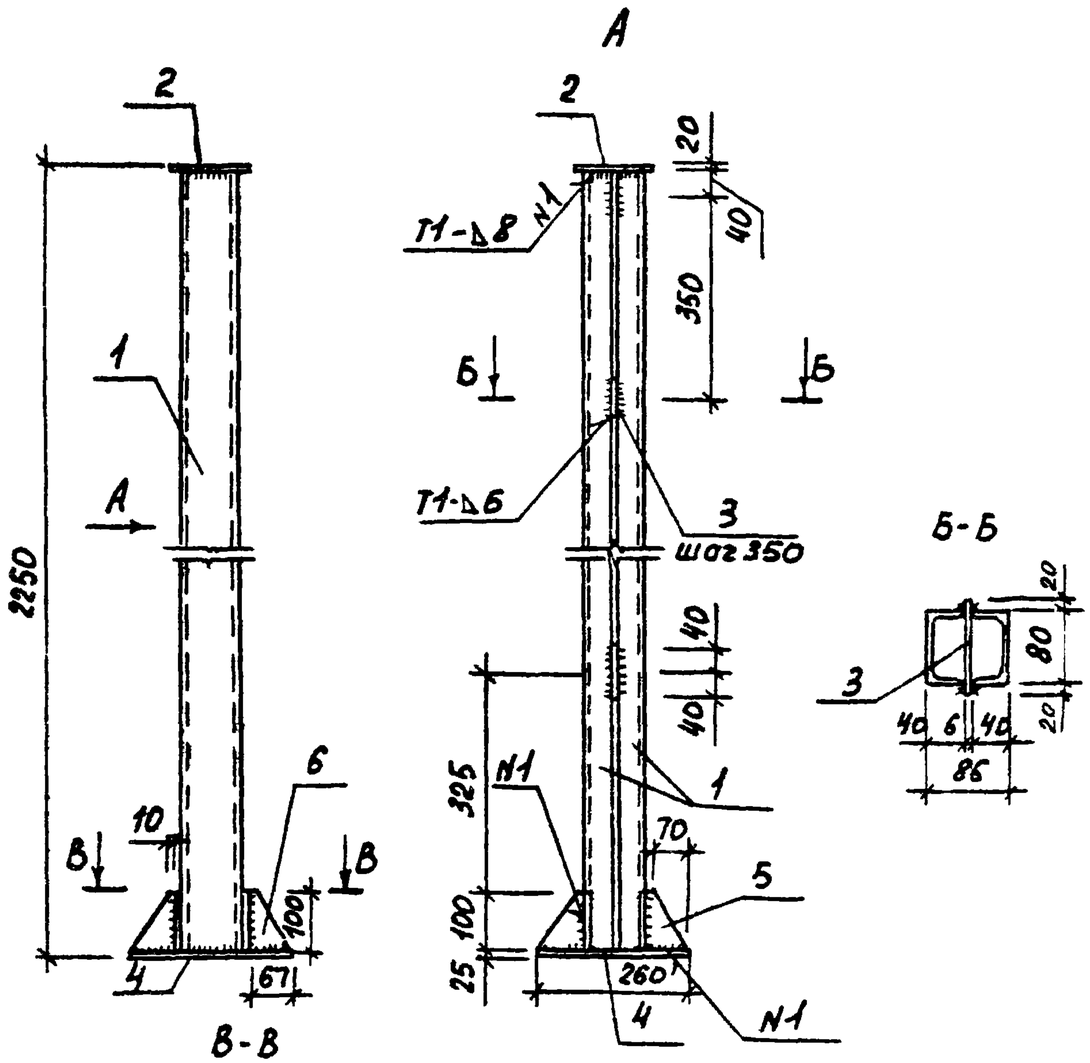
1. Монтаж сборных железобетонных конструкций производить в соответствии со СНиП 3.03.01-87 и СНиП III-4-80.
2. Плиты покрытия при монтаже приварить к закладным деталям опорных подушек не менее, чем в трех точках.
3. Опорные подушки укладывать на слой цементного раствора марки 50 толщиной 10мм.
4. Швы между плитами тщательно заделать бетоном класса В12,5 на мелком гравии.

Гип.	Голева		16.10	ТП 704-9-29.90 -АС	
Рук.гр.	Вылгина		16.10.90		
Гл.спец.	Павлинов		16.11.90		
Нач.отд.	Осокин		7.11.90		
ГИП	Глезин				
Н.контр.	Антонычева		19.10.90	Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 80 м3 (подземный вариант)	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
				Схема расположения плит покрытия	Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв.№

Копировал Трофимова



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Детали		
БЧ		1	АС.И.01.01	Швеллер 8 ГОСТ 8240-89 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79 L=2205	2	15,6 кг
БЧ		2	АС.И.01.02	Лист 6-22 ОГОСТ 19903-74 / Вст3пс6-1 ТУ-1-1023-80 120×126	1	2,37 кг
БЧ		3	АС.И.01.03	Лист 6-6, ОГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 80×100	6	0,45 кг
				Изделия металлические		
БЧ		4	АС.И.01.04	мс1	1	11,74 кг
БЧ		5	АС.И.01.05	мс2	2	1,63 кг
БЧ		6	АС.И.01.06	мс3	4	0,21 кг

Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80.

Исп.	Голева		16.10
Рук.гр.	Вылгина		16.10
Гл.спец.	Павлинов		16.10
Нач.отд.	Осокин		16.10
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычев		16.10

ТП 704-9-29.90 -АС.И.01.00

Стойка металлическая ст1

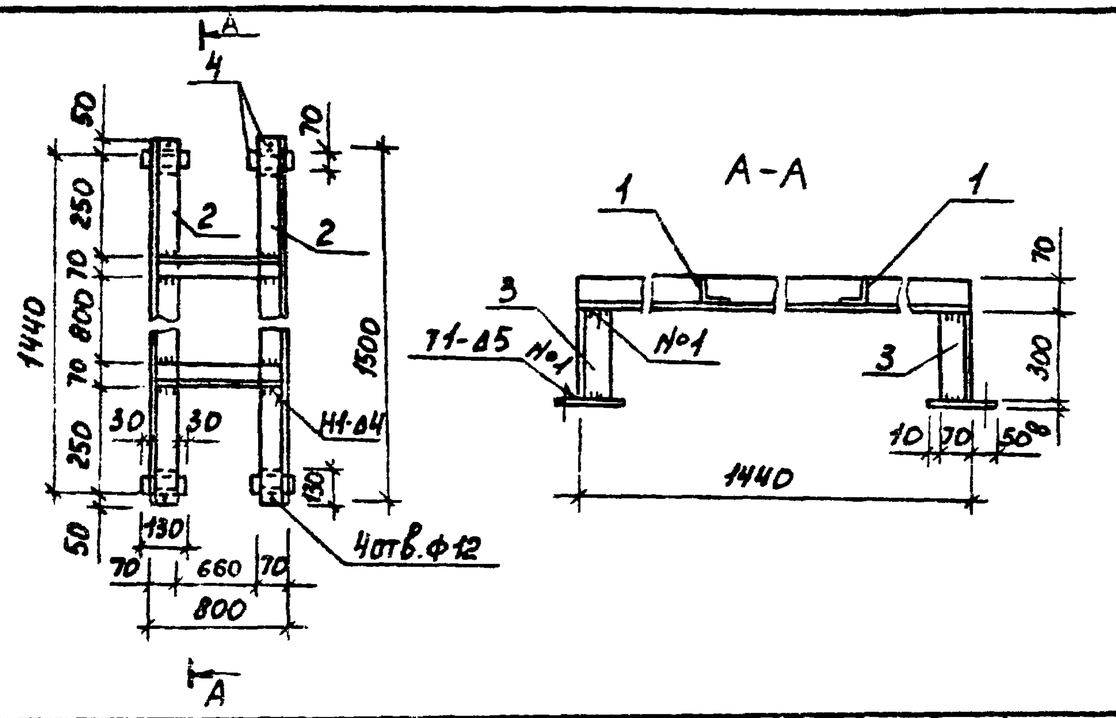
Стадия	Масса	Масштаб
Р	52.11	1:10
Лист	Листов 1	

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Копировал Трофимова



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
				Уголок 70х70х5-В ГОСТ 8509-86 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79		
БЧ		1	АС.Н.02.01	ℓ = 790	2	4,25кг
БЧ		2	АС.Н.02.02	ℓ = 1440	2	7,75 кг
БЧ		3	АС.Н.02.03	ℓ = 300	4	1,61кг
БЧ		4	АС.Н.02.04	Лист Б-8 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп2 ГОСТ 14637-79	8	0,57кг

Привязан

Сварные швы по ГОСТ 5264-80

Инв. №			
Исполн.	Голева		
Рук. гр.	Вылегина		
Гл. спец.	Павлинов		
Нач. отд.	Осокин		
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		

ТП 704-9-29.90 АС.Н.02.00

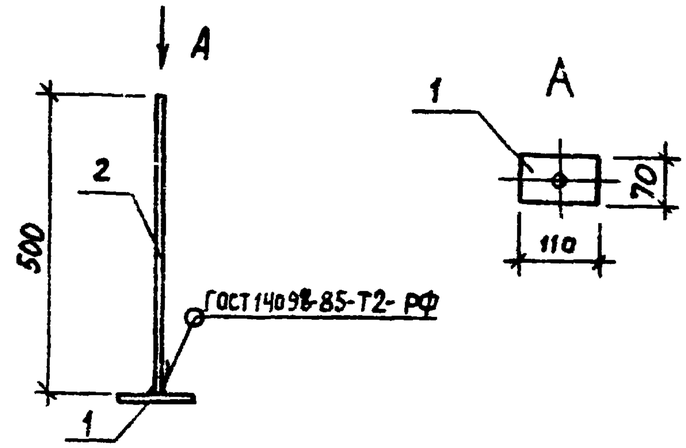
Рама опорная РМ3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	35,00	1:20
Лист	Листов 1	

Гипросельхозтехпром г. Иваново

Копировал Трофимова Формат А4

Альбом 1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
БЧ		1	АС.Ц.08.01	Лист Б-10 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп2 ГОСТ 14637-79	1	0,61кг
БЧ		2	АС.Ц.08.02	Ф10А-I ГОСТ 5781-82	1	0,31кг

Привязан

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

Инв. №			
Исполн.	Кольчушкин		11.10
Рук. гр.	Вылегина		11.10
Гл. спец.	Павлинов		16.10
Нач. отд.	Осокин		20.10
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		19.10

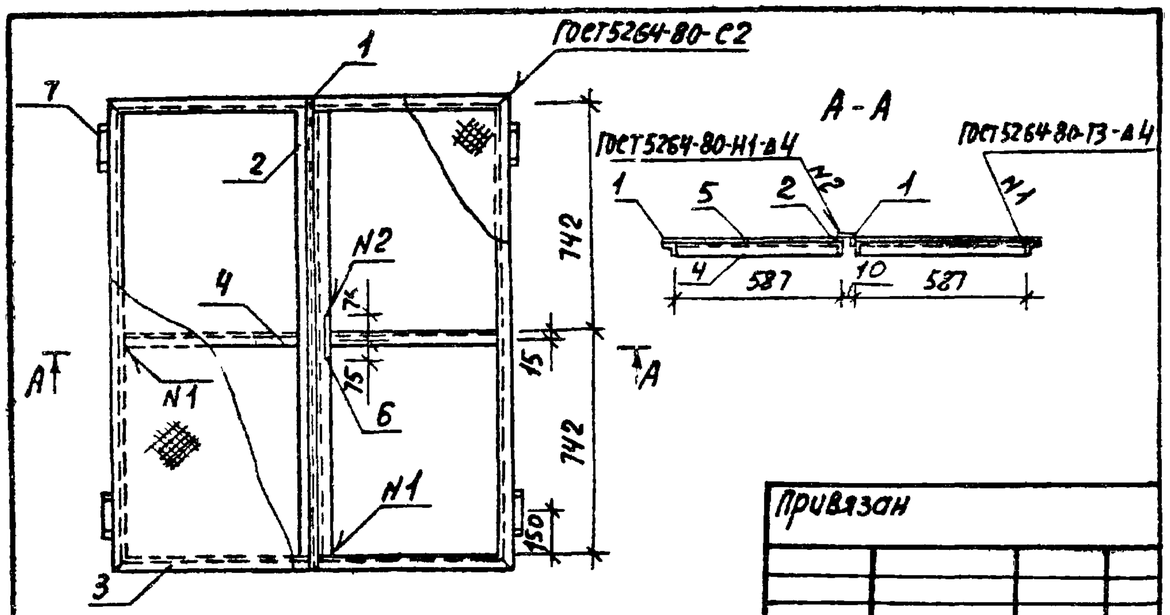
ТП 704-9-29.90 АС.Ц.08.00

Анкер А1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,92	1:10
Лист	Листов 1	

Гипросельхозтехпром г. Иваново

Копировал Курочкина



Привязан

Инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Детали		
				Уголок 32х32х4-В ГОСТ 8509-86 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79		
Б4		1	АС.И. 03.01	ℓ=1548	3	2,96 кг
Б4		2	АС.И. 03.02	ℓ=1484	2	2,83 кг
Б4		3	АС.И. 03.03	ℓ=620	4	1,18 кг
Б4		4	АС.И. 03.04	ℓ=587	2	1,12 кг
Б4		5	АС.И. 03.05	Рулон ромб К-2,5х620 / Вст3сп ГОСТ 8568-77 ℓ=1548	2	20,74 кг
Б4		6		Круг Ø10 ГОСТ 2590-88 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=350	1	0,32 кг
				Стандартные изделия		
		7		Петля ПН1-150 ГОСТ 5088-78	4	

Исп.	Кольчугина		05.1990
Рук.гр.	Вылгина		11.1990
Гл.спец.	Павлинов		12.1990
Нач.отд.	Осокин		12.1990
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычева		12.1990

ТП 704-9-29.90 АС.И.03.00

Крышка люка-лаза КЛ1

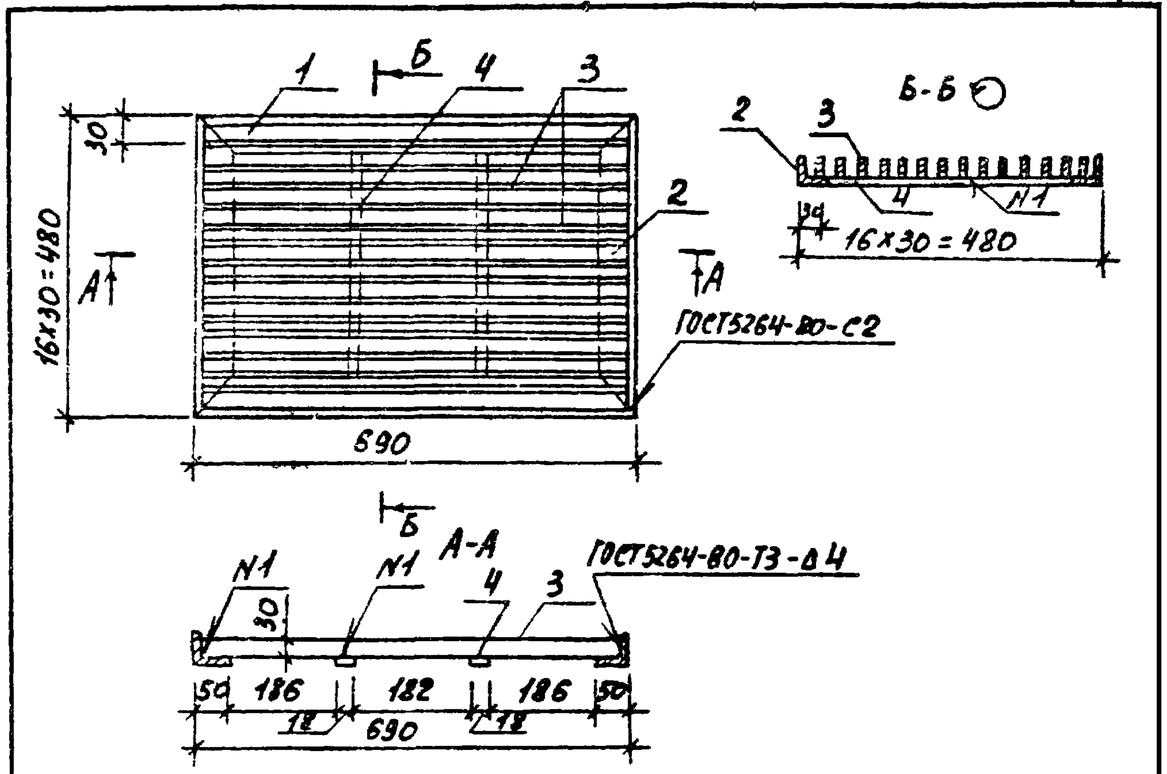
Стадия	Масса	Масштаб
Р	63,7	1:50
Лист	Листов 1	

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Трофимова

Формат А4

Альбом 1



Привязан

Инв.№

Взам.инв.№ | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Детали		
Б4		1	АС.И.04.01	Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-86 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=690	2	2,5 кг
Б4		2	АС.И.04.02	ℓ=480	2	1,84 кг
Б4		3	АС.И.04.03	Лист Б-3,0 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 16523-70 ℓ=680	15	0,48 кг
Б4		4	АС.И.04.04	Лист Б-4,0 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 ℓ=330	2	0,22 кг

Исп.	Кольчугина		15.12.90
Рук.гр.	Вылгина		11.12.90
Гл.спец.	Позлинов		12.12.90
Нач.отд.	Осокин		12.12.90
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычева		19.12.90

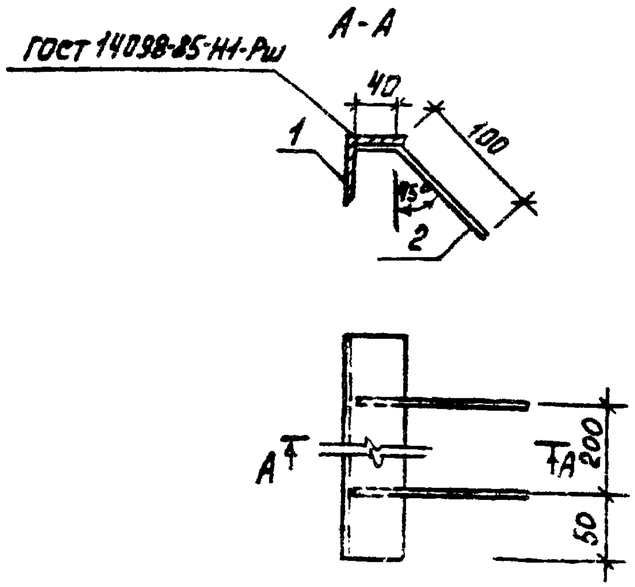
ТП 704-9-29.90 АС.И.04.00

Решетка Р1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	16,46	1:10
Лист	Листов 1	

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Трофимова



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Детали		
Б4		1	АС.И.05.01	Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-86 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=300	1	1,13 кг
Б4		2	АС.И.05.02	Ф8А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=140	2	0,06 кг

Привязан

Инв. №

Исп.	Кольчугино		12.89
Рук.гр.	Вылгина		12.89
Гл.спец.	Новикова		12.89
Нач.отд.	Осокин		12.89
ГИП	Глезин		12.89
Н.контр.	Китокыче		12.89

ТП 704-9-29.90 АС.И.05.00

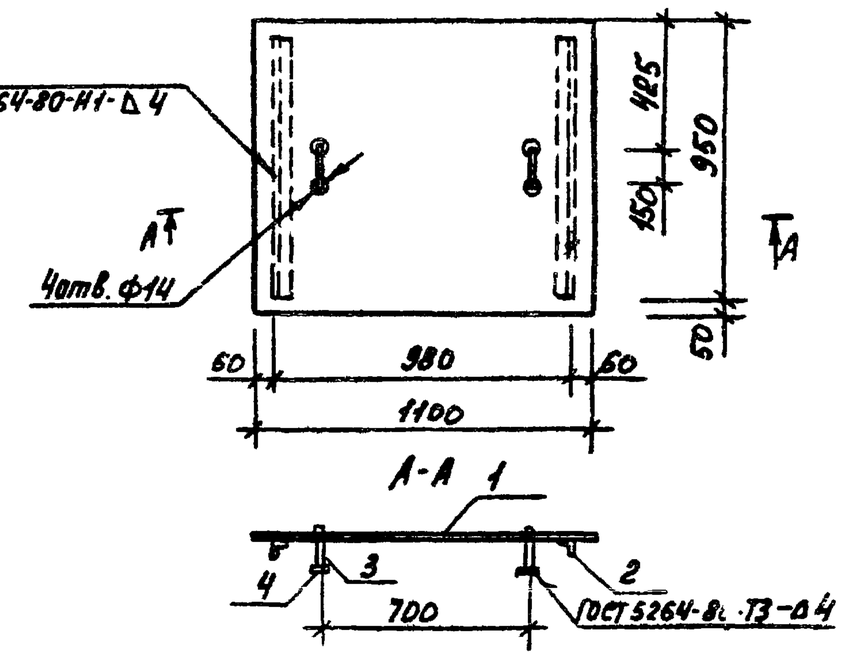
Изделие закладное МН1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,25	1:20
Лист	Листов 1	

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Трофимова Формат А4

Альбом 1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Детали		
Б4		1	АС.И.06.01	Рулон ротак-4,0х10000 / Вст3сп ГОСТ 8568-77 ℓ=1100	1	36,86 кг
Б4		2	АС.И.06.02	Уголок 50х50х5-Н ГОСТ 8509-86 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=900	2	3,58 кг
Б4		3	АС.И.06.03	Ф12А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=950	2	0,4 кг
Б4		4	АС.И.06.04	Лист 5-Н ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 60х60	4	0,11 кг

Привязан

Инв. №

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

Исп.	Голева		16.10.89
Рук.гр.	Вылгина		16.10.89
Гл.спец.	Новикова		16.10.89
Нач.отд.	Осокин		17.10.89
ГИП	Глезин		17.10.89
Н.контр.	Китокыче		17.10.89

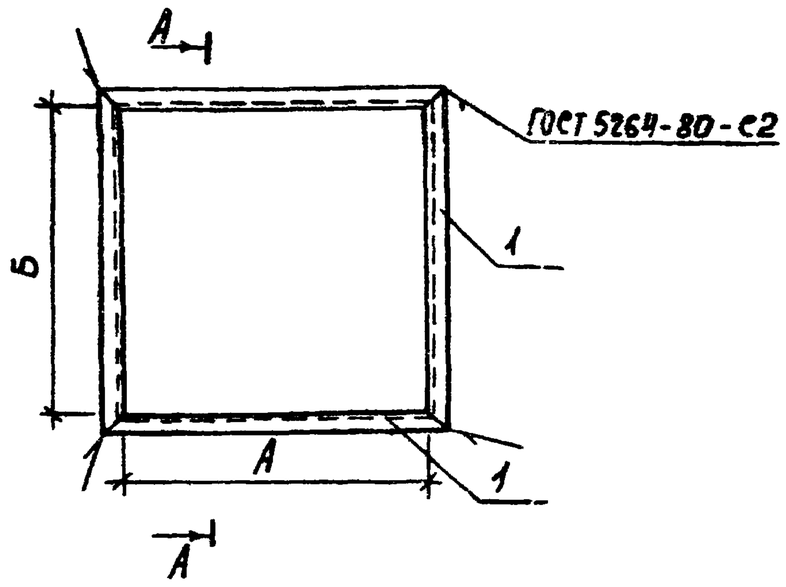
ТП 704-9-29.90 АС.И.06.00

Крышка приятка КД1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	45,26	1:50
Лист	Листов 1	

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Трофимова



Обозначение	Марка	А, мм	Б, мм	Масса, кг
Ас.И. 07.00	РМ1	405	905	37,94
-01	РМ2	626	600	35,88

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. –	Кол. на исп. 01	Примечание
				Детали			
				Швеллер 14 ГОСТ 8240-89 / В СТ3кп2 ГОСТ 535-79			
Б4		1	Ас.И.07.01	ℓ=521	2		6,41 кг
			Ас.И.07.02	ℓ=742		2	9,13 кг
			Ас.И.07.03	ℓ=1021	2		12,56 кг
			Ас.И.07.04	ℓ=716		2	8,81 кг

Исп.	Кучина	15.10
Рук.гр.	Вылгина	16.10
Гл.спец.	Павлинов	16.10
Нач.отд.	Осокин	17.10
ГИП	Глезин	
Н.контр.	Антонычева	9.10.90

ТП 704-9-29.90 Ас.И.07.00

Рамка (РМ1, РМ2)

Стадия	Масса	Масшт
Р	Ст. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан:

Инв.№

Копировал Грифитава

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отметке 0,000. Схемы систем	
	В1, Т3 и К1	

Общие указания

1. При привязке проекта к местным условиям заполнить пропуски в [ ].
2. Проект разработан в соответствии со СНиП 2.04.01-85 „Внутренний водопровод и канализация зданий" и СНиП 2.04.02-84 „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения."
3. Расчетный расход воды на пожаротушение составляет: внутреннее – 5,2 л/с (две струи по 2,6 л/с); наружное – 10 л/с (строительный объем здания – 228,73 м³; степень огнестойкости – II; категория производства – Д).
4. Горячее водоснабжение – централизованное.
5. Трубопроводы систем В1, Т3 выполнить из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75.
6. Трубопровод системы К1 выполнить из пластмассовых труб и фасонных частей по ГОСТ 22689.2-89.
7. Все стальные трубопроводы покрыть масляной краской два раза.
8. Подача высокократной пены осуществляется от передвижных средств, располагаемых в пожарном депо хозяйства. Потребное количество пенообразователя – 120 л, должно храниться в специально выделенном помещении материально-технического склада ремонтно-обслуживающей базы.

Условные обозначения

—— В1 —— Водопровод хозяйственно-питьевой противопожарный

Умывальник Трап

Унитаз

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

Главный инженер проекта /Глезин В.И./

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	Примечание
Водопровод							
хозяйственно-							
питьевой проти-	7						
вопожарный	(при пожаре-13)	0,014	0,05	0,07	5,2		
Горячее водо-							
снабжение	7	0,011	0,05	0,07			
Канализация							
бытовая		0,025	0,01	1,75			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-	
	технических приборов и трубопрово-	
	дов	
	Прилагаемые документы	
ВК.СО	Спецификация оборудования	
ВК ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	

Привязан

Инв. №

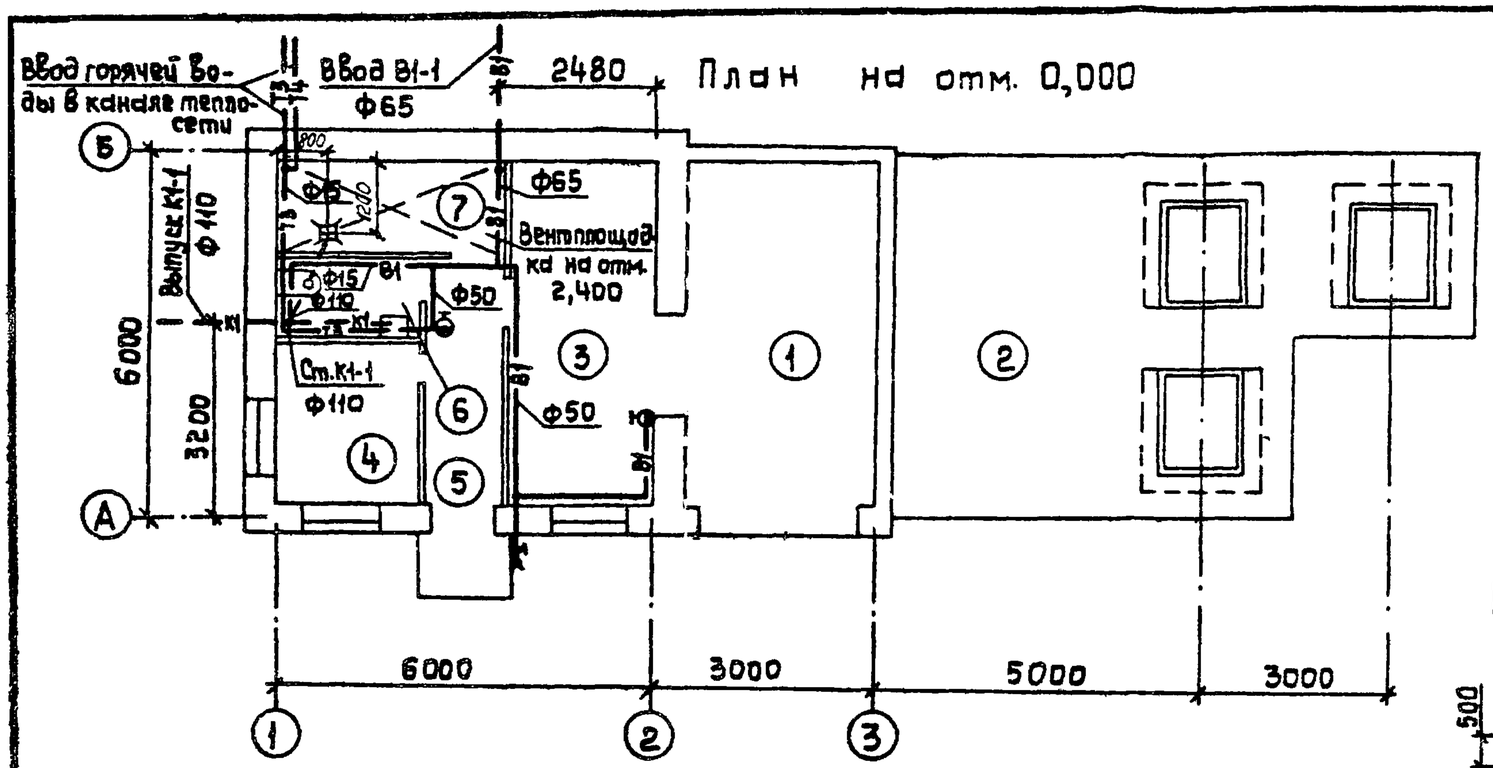
Исполн.	Балашова		27.05.90
Гл.спец.	Юматов		01.06.90
Нач.отд.	Шляпкин		01.06.90
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Янтанычева		01.06.90

ТП 704-9-29 90 ВК

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 100 м³ (подземный вариант)	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2
Общие данные	Гипронефтехпром г. Иваново		

Копировал Крайнова 24592-01 40 Формат А3

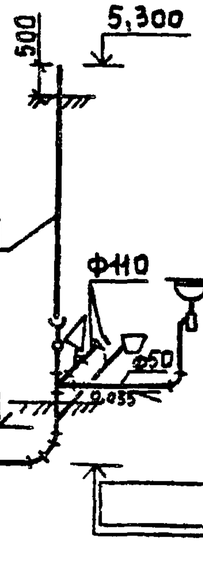
План на отм. 0,000



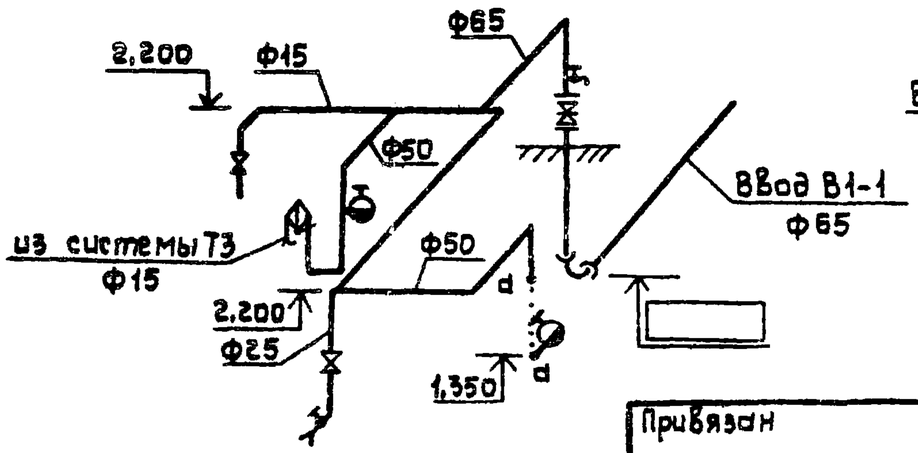
Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Участок сбора отработанных масел	В
2	Участок хранения свежих масел	В
3	Маслораздаточная	В
4	Операторская	
5	Коридор	
6	Уборная	
7	Индивидуальный тепловой пункт	
8	Вентплощадка	В

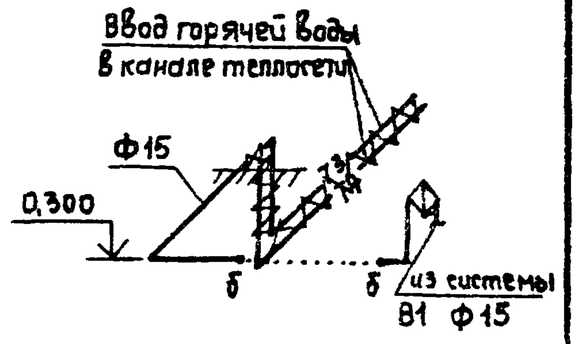
К1



В1



Т3



Исполн.	Балашова		27.09.90
Гл.спец.	Юматов		01.10.90
Нач.отд.	Шляпкин		01.10.90
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонькова		01.10.90

ТП 704-9-29.90 ВК

Привязан

Инв.№

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40+80 м3 (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отметке 0,000. Схемы систем В1, Т3 и К1

Гипронефтехпром г. Ижевск

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Планы на отм. 0.000 и 2.400	
5	Схемы систем отопления и теплоснабжения установок П1. Схемы систем вентиляции П1, В1, ВЕ1, ВЕ2, ИТП	
6	Установки систем П1, В1. Разрез. Узел 3.	
7	Спецификация вентиляционных установок П1, В1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	
	Рабочие чертежи	
5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции:	
Выпуск 1.2	Заслонки воздушные круглого сечения.	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий	
	Узлы прохода общего назначения	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
4.904-69	Детали крепления сантехнических приборов и т.п. трубопроводов	
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
Выпуск 3	Установка контрольно-измерительных приборов	
Выпуск 8	Грязевики	
5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.903-7	Унифицированные конструкции проточных вентиляционных установок - общие данные и рекомендации по подбору:	
Выпуск 0		
Выпуск 1	-конфузоры. Коробки. Патрубки. Фланцы. Рамы. Клапаны утепленные створные. Рабочие чертежи	

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.Ц. Глезин

Привязан

Инв. N

Инж.	Большакова		6.1290
Вед. инж.	Шипкова		6.1290
Нач. отд.	Крылов		6.1290
Н. контр.	Антонычева		6.1290
ГИП	Глезин		

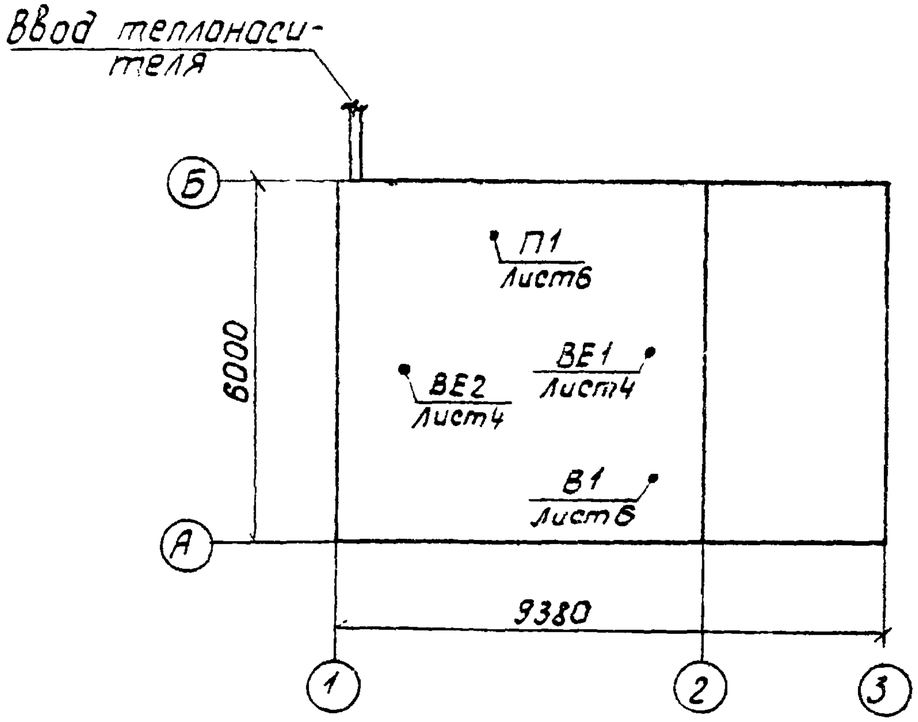
ТП 704-9-29.90 -ОВ

Наименование	Стадия	Лист	Листов
Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40, 80 м³ (подземный вариант)	Р	1	7
Общие данные (начало)	Гипрокоммунэнергомонтаж г. Иваново		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примеч.
7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопро-	
	водов с положительными	
	температурами	
Выпуск 1	-тепловая изоляция трубопрово-	
	дов. Рабочие чертежи	
ВСН 353-86 Минмонтажспецстрой СССР	Проектирование и применение	
	воздуховодов из унифициро-	
	ванных деталей	
4.904-25	Подставки под калориферы	
	Прилагаемые документы	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	
ОВ.ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	

План - схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_м$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч) на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб	общий	Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установочная мощность эл. двиг. кВт
Маслосклад	297	-30	12270 (10550)	4200 (3610)	320 (275)	16790 (14435)	—	0,18

Общие указания

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

Расчет тепловых потерь здания, системы теплоснабжения и системы отопления произведен на ЭВМ соответственно по программе РТИ-83 и „Поток ОС".

Инж	Бальшакова	Баш	9.0.90
Вед. инж	Шилкова	Шил	15.10.90
Нач. отд	Крылов	Крыл	15.10.90
Н. контр	Антонычева	Тонч	15.10.90
ГИП	Глезин	Гл	

ТП 704-9-29.90 -ОВ

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40,80 м³ (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

24592-01 43 Копировал Сысоева Формат А3

Альбом 1

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, Па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол.	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С от	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
П1	1	Помещение масласклада	Е2,5 110-1а В-Ц4-75	2,5	1	Пр45	315	245 (25)	1370	4АА50В4	0,09	1370	КСк 3	6	1	-30	6	4200 (3610)	29,4 (3)	
В1	1		Е2,5110-1а В-Ц4-75	2,5	1	Л0°	210	245 (25)	1370	4АА5084	0,09	1370	—	—	—	—	—	—	—	

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

Температура внутреннего воздуха для производственных помещений 5°С, для остальных согласно СНиП 2.09.04-87, „Административные и бытовые здания".

Рабочие чертежи отопления и вентиляции выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-86 „Отопление, вентиляция и кондиционирование", СНиП 2.09.04-87, СНиП II-106-79 „Склады нефти и нефтепродуктов".

В качестве теплоносителя принята вода с температурой в подающем трубопроводе 95°С, в обратном трубопроводе 70°С. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы МС-140-108.

Гнутые участки трубопроводов и соединения с отопительными приборами и арматурой на резьбе выполнить из трубы по ГОСТ 3262-75, остальные трубопроводы - по ГОСТ 10704-76. Воздуховоды изготовить из листовой стали по ГОСТ 19904-74 в соответствии с требованиями ВСН 353-86 Минмонтажспецстрой СССР „Проектирование и применение воздуховодов из унифицированных деталей".

В помещениях категории „В" нагревательные приборы установить на расстоянии не менее 100 мм

Привязан

Инв. №

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

Трубопроводы ИТП (индивидуальный тепловой пункт), теплоснабжения и отопления, прокладываемые в подпольных каналах, изолировать шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты в оплетке из нити стеклянной по ТУ-36-16-223-89 Толщина слоя 40мм. Покровный слой из стеклопластика рулонного.

Перед нанесением тепловой изоляции выполнить антикоррозионное покрытие трубопроводов краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

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

Инж.	Большакова		9.10.91
Вед. инж.	Шипкова		9.10.91
Нач. отд.	Крылов		9.10.91
Н. контр.	Антонычева		9.10.91
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-29.90 -ОВ

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 2000 м³ (подземный вариант)

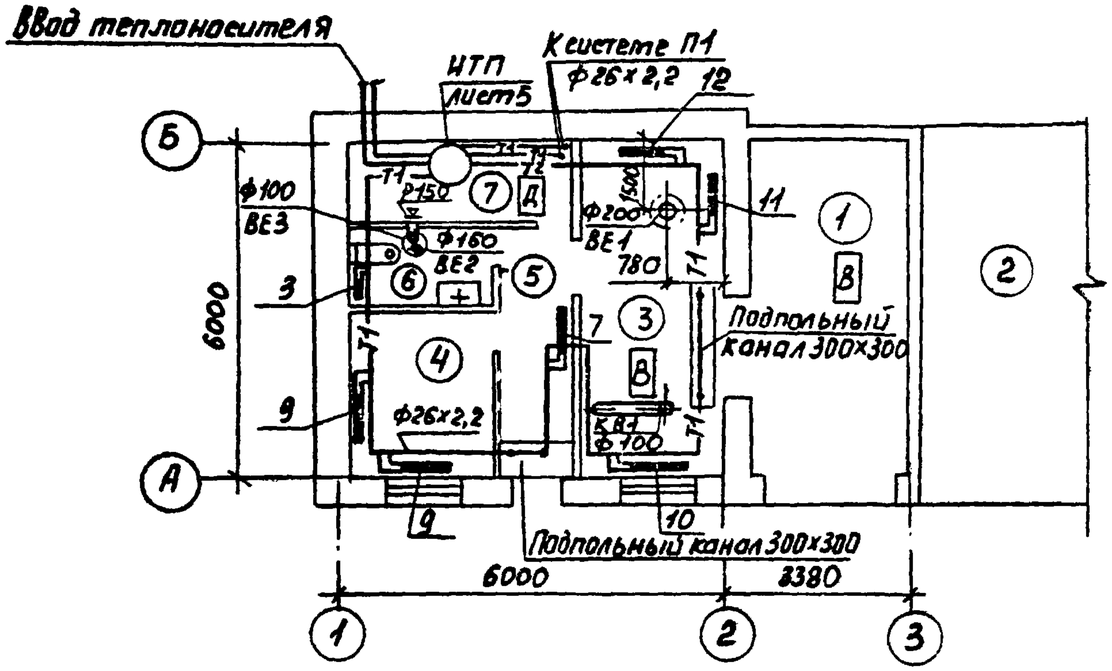
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание)

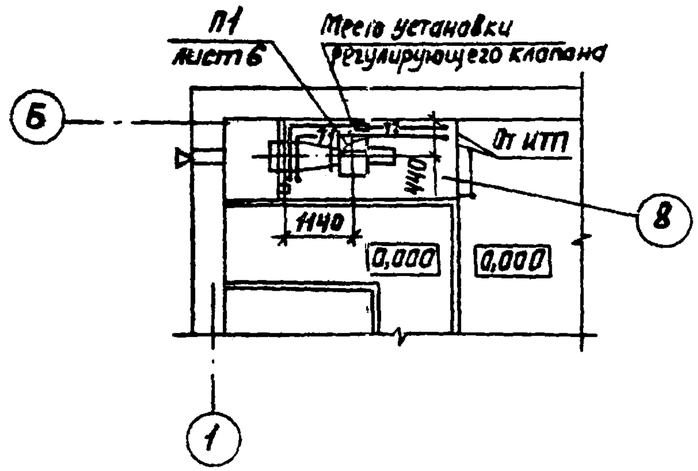
Гипронефтеспецстрой г. Иваново

Копировал Сысоева 24592-01 44 Формат А3

План на отм. 0,000



План на отм. 2,400



Экспликация помещений

Номер на плану	Наименование
1	Участок сбора отработанных масел
2	Участок хранения свежих масел
3	Маслораздаточная
4	Операторская
5	Коридор
6	Уборная
7	Индивидуальный тепловой пункт
8	Вентплощадка

ГИП	Глезин			ТП 704-9-29.90 -ОВ	
Нач.отд.	Крылов		15.10.90		
Гл.конструктор	Антонычева		15.10.90		
Вед.инж.	Шипкова		15.10.90		
Инж.	Большакова		9.10.90		

Привязан

Инв.№

На складе операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40+80 м³ (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Планы на отм. 0,000 и 2,400

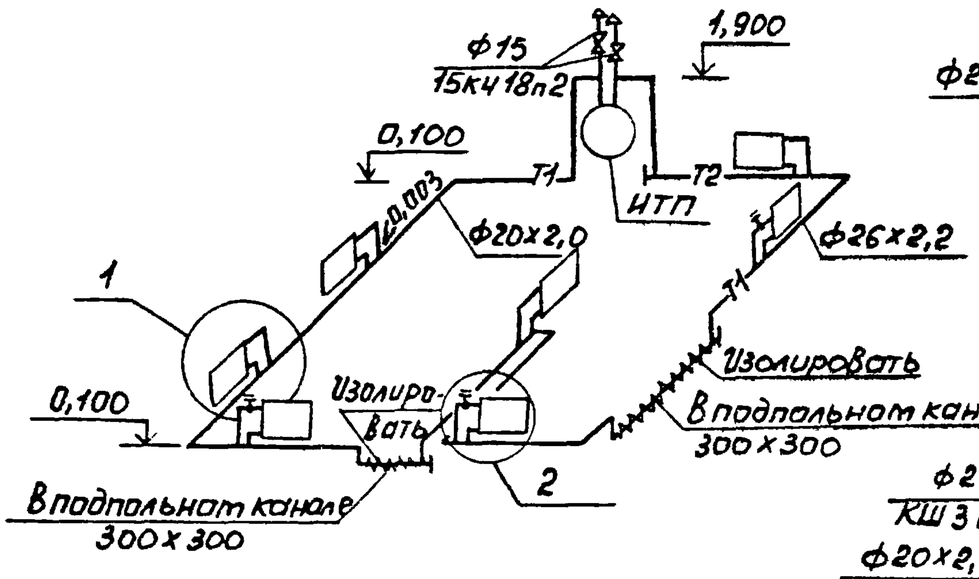
Гипроагротехпром г. Иваново

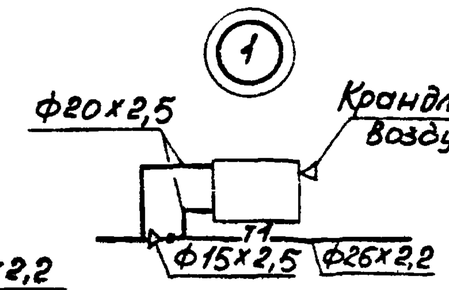
Копировал Трофимова

24592-01 45 Формат А3

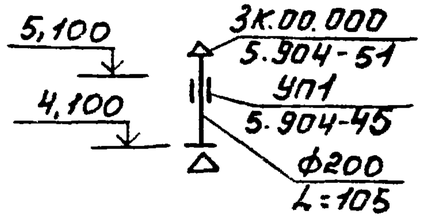
Альбом 1

Система отопления

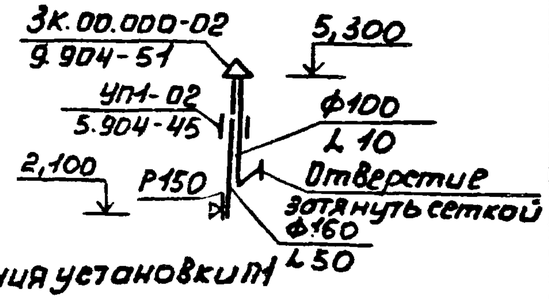


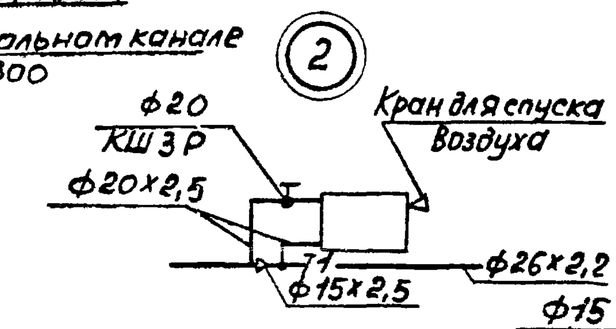


ВЕ1

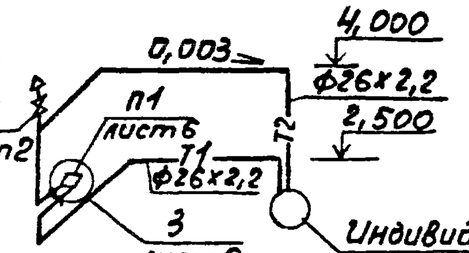


ВЕ2, ВЕ3

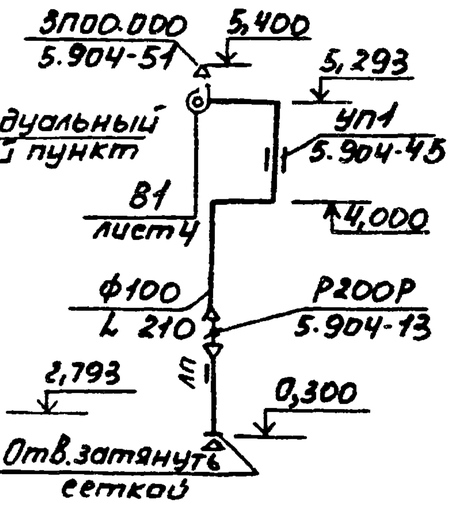




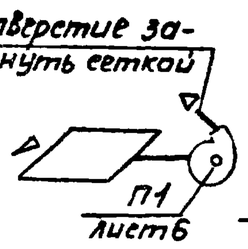
Система теплоснабжения установки П1



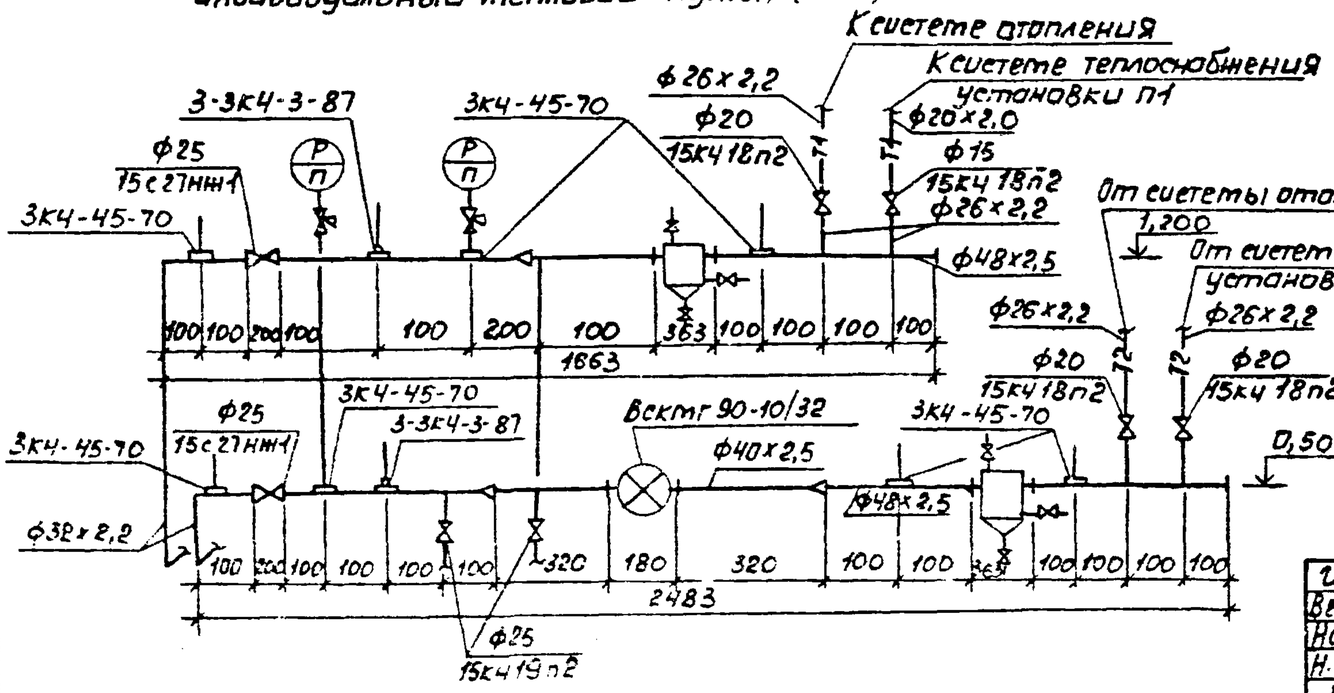
В1



П1



Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)



Обвязку нагревательных приборов присоединенных к системе отопления по проточной схеме см. узел 1, по регулируемой узел 2.

Инж.	Большакова		9.10.90
Вед. инж.	Шипкова		15.10.90
Нач. отд.	Крылов		15.10.90
Н. контр.	Антонычева		15.10.90
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-29.90 -ОВ

Привязан

Инв. №

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 80 м³ (подземный вариант)

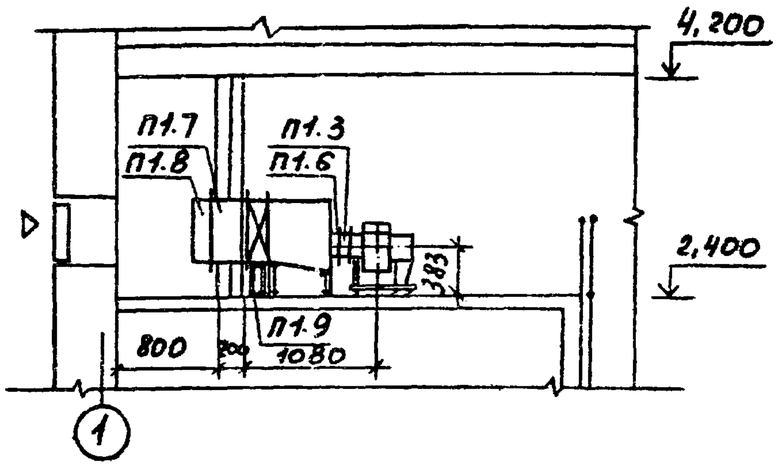
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схемы систем отопления и теплоснабжения установки П1. Схемы систем вентиляции П1, В1, ВЕ1, ВЕ2 и ТП

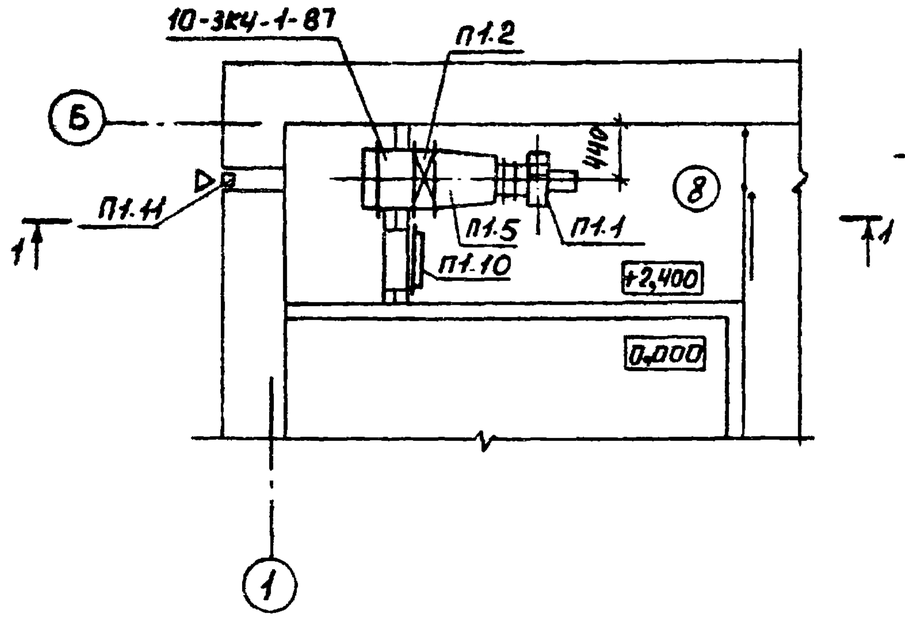
Гипроагротехпром г. Иваново

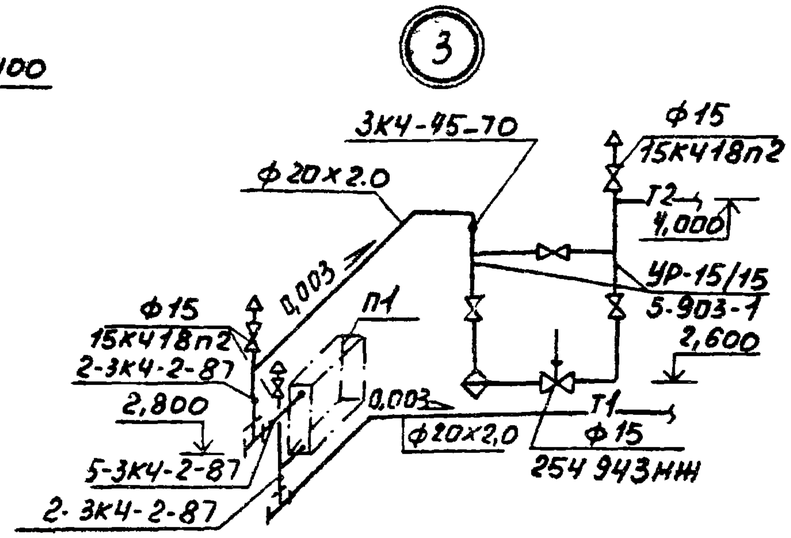
Копировал Трофимова

Разрез 1-1

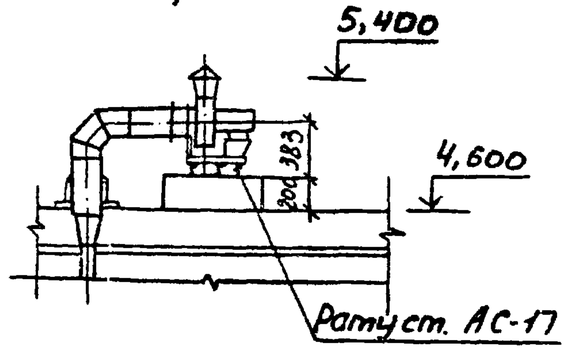


План

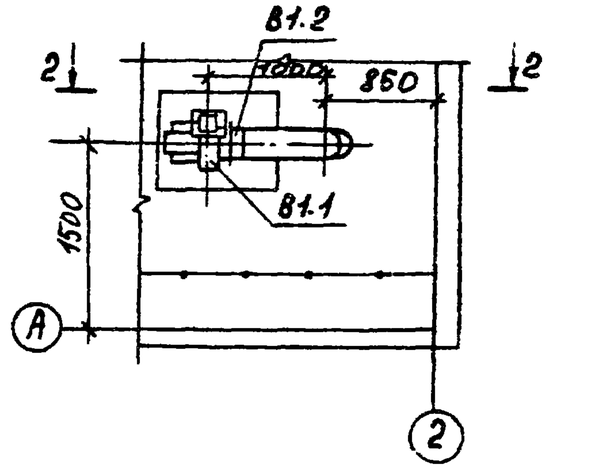




Разрез 2-2



План



Инж.	Большакова		9.10.90	ТП 704-9-29.90 -ОВ	
Гед.инж.	Шипкова		15.10		
Нач.отд	Крылов В		15.10.90		
Н.контр	Антонычева		15.10.90		
ГИП	Глазин				
Привязан				Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 4 тыс. м³ (подземный вариант)	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Инв. №				Установка систем П1, В1. Разрез. Узел 3.	Гипронефтеспецстрой г. Иваново

Копировал Трафимова 24592-01 47 Формат А3

Альбом 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		П1			
	5.903-7 Вып 0 Д1х1-2,5.6	Установка приточная			
		Вентиляционная, компл	1	1400	
П1.1		Вентилятор радиаль-	1	24,6	
		ный В-Ц4-75№2,5 исполне-			
		ние 1, диаметр колеса			
		1,1 Дном Пр45° с			
		электродвигателем			
		4АА50В4 0,09 кВт			
		1370 об/мин			
П1.2	ТУ 22-5757-84Е	Калорифер КСк 3-6	1	38,0	
П1.3	5.904-38 В.00.00-03	Вставка типа В	1		
П1.4	5.904-38 Н.00.00-03	Вставка типа Н			
П1.5	5.903-7 Д0.000	Конфузор Д1	1		
П1.6	5.903-7 Ф0.00	Фланец ФД1	1		
П1.7	5.903-7 П0.000-27	Патрубок П28	1		
П1.8	5.903-7 КУС1.00.00	Клапан утепленый			
		створный КУС-1	1		
П1.9	4.904-25	Подставка под кало-	4		
		рифер			
П1.10	5.904-4 ДУс 0,9х0,4	Дверь утепленная	1		
П1.11	ТУ36-1517-84Е	Решетка жалюзийная			
		СТД 302	1		

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч
		В1			
В1.1		Вентилятор радиаль-	1	24,6	
		ный В-Ц4-75№2,5 испол-			
		нение 1 диаметр коле-			
		са 1,1 Дном, Л0 с			
		электродвигателем			
		4АА50В4 0,09 кВт			
		1370 об/мин.			
В1.2	5.904-38 В.00.00-03	Вставка типа В	1		

Привязан

Инв. №

Инж	Большакова	Бол	9.10.90
Вед. инж	Шипкова	Шип	15.10.90
Нач. отд	Крылов	Кр	15.10.90
Н. контр	Антанычева	Ант	15.10.90
ГИП	Глезин	Гл	

ТП 704-9-29.90 -ОВ

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 10+80 м³ (Газгольдер)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Спецификация вентиляционных установок П1, В1

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Сысоева 24592-01 48 Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Принципиальная электрическая схема распре-	
	делительной сети 380/220В (начало)	
4	Принципиальная электрическая схема распре-	
	делительной сети 380/220В (продолжение)	
5	Принципиальная электрическая схема распре-	
	делительной сети 380/220В (продолжение)	
6	Принципиальная электрическая схема распре-	
	делительной сети 380/220В (продолжение)	
7	Принципиальная электрическая схема распре-	
	делительной сети 380/220В (окончание)	
8	Планы расположения электрооборудования	
	и прокладки силовых сетей на отм. 0,000 и 2,400	
9	Планы расположения электрооборудования и	
	прокладки осветительных сетей на отм. 0,000 и 2,400	
10	Кабельный журнал (начало)	
11	Кабельный журнал (продолжение)	
12	Кабельный журнал (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
А442.А442-1	Установка распределительных щитов	
(5.407-56)	щО70-1 щО70-2. щО70-м и распределитель-	
	ных шкафов серии ШРС1 с пт 75 с АП7 и ШР11	
А441-1; А441-2	Установка одиночных магнитных пус-	
(5.407-116)	кателей серии ПМЛ (исполнение IP54)	
А444, А444-1	Прокладка проводов и кабелей в поли-	
(5.407-63)	этиленовых трубах в производственных	
	помещениях	
5.407-83	Установка выключателей и штепсельных розеток	
5.407-91	Установка светильников с ртутными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях	
	Прилагаемые документы	
эм.со	Спецификация оборудования	
эм.вм	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения

- ▭ – шкаф управления
- П – Труба полиэтиленовая
- Тр – Труба электросварная
- Мр – металлорукав
- БНТ – труба асбоцементная

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

Главный инженер проекта Г. Глезин

Привязан

Инв.№

ГИП	Глезин		
Нач.отд.	Кутин		9.10.91
Н.контр.	Антонычева		9.10.90
Рук.гр.	Дыдыкин		9.10.91
Гл.спец.	Сиборов		9.10.91
Разраб.	Стирнова		9.10.91

ТП 704-9-29.90 ЭМ

Московская операторская для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 80 м³ (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

Общие данные (начало)

Гипросагротехтранс г. Иваново

Копировал Трофимова

Общие указания

Исходными данными для разработки рабочих чертежей являются задания смежных отделов.

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

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

Установленная мощность электроприемников маслосклада составляет 24,51 квт, расчетная мощность - 20,8 квт

Годовой расход электроэнергии 43,68 мвт ч

Учет электрической энергии предусмотрен электросчетчиком в шкафу ЩУ, установленном в операторской

Электрооборудование

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

Питание силовых электроприемников осуществляется от силовых распределительных шкафов типа ШРС1, установленных в операторской.

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 колонки КЭД-50-05-1 осуществляется от розеточной сети.

Распределительную сеть выполнить кабелем АВВГ, АКВВГ, КГ, проводом АПВ 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 маслосклада предусмотрено рабочее и переносное освещение. Напряжение ламп рабочего освещения 220В, переносного - 36В.

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, переносного - через ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25

Групповую осветительную сеть выполнить кабелем АВВГ, открыто по стене и 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.

Молниезащита

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

ГИП	Старинов		01.90	ТП 704-9-29.90 ЭМ		
Рук. гр.	Дудыкин		01.90			
Гл. спец.	Сидоров		01.90			
Нач. отд.	Кутин		01.90			
Н. контр.	Антонычев		01.90			
ГИП	Гарзин			Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов емкостью 40,80 т (подземный)	Стадия: Р	Лист: 2	Листов:
				Общие данные (окончание)	Гипрагротехпром г. Иваново		

Привязан

Инв. №

Копировал Трофимова

24592-01 50

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: Участок сети	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
ШР-1 ШРС1-25УЗ Ру=18,15кВт Рр=12,7кВт Кс=0,7 Iр=21,5А cosφ=0,9	ЯЕПВУ-1тУ3-50 ЩУ-250 Б0				1	м1	(марка, сечение и длина заполняется при привязке проекта)								
					2	м2	АВВГз	3х10+1х6	3				24,51	37,3 / —	Ввод кабельный
					3	м3	АВВГз	3х10+1х6	3						
					1	м4	АВВГз	3х6+1х2,5	5			ЩО	2,0	3,35 / —	Щиток осветительный ЯОУ-850 1У3
					—										
					1	м-5	АВВГ	3х6+1х4	3			ЩР-2	4,35	6,63 / —	Щиток силовой ШРС1-
	НПН2-60 / 40		1ШУ комплектное с механизмом		1	Н1-1	АВВГз	3х4+1х2,5	4			1	5,5	11,7 / 79,6	Агрегат приемораздаточный 03-23820
					2	Н1-2	АВВГз	3х4+1х2,5	4 / **	П25х2,7 БНТ 100	9 / **				
	НПН2-60 / 40		2ШУ комплектное с механизмом		1	Н2-1	АВВГз	3х4+1х2,5	5			2	5,5	11,7 / 79,6	Агрегат приемораздаточный 03-23820
					2	Н2-2	АВВГз	3х4+1х2,5	5 / **	П26х2,7 БНТ 100	5 / **				
	НПН2-60 / 40		3ШУ комплектное с механизмом		1	Н3-1	АВВГз	3х4+1х2,5	6			3	5,5	11,7 / 79,6	Агрегат приемораздаточный 03-23820
					2	Н3-2	АВВГз	3х4+1х2,5	6 / **	П25х2,7 БНТ 100	6 / **				
	НПН2-60 / 16		4-ОГ4 АП506-3МТ 2,5		1	Н4-1	АВВГз	4х2,5	8						

Продолжение ст. лист 4

** длина определяется при привязке проекта.

Инж.	Смирнова		9.10.90
Рук.гр.	Дыбыкин		9.10.90
Гл.спец.	Сиборав		9.10.90
Нач.отд.	Купцин		9.10.90
Н.контр.	Актакунев		10.10.90
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-29.90 ЭМ

Привязан

Инв. №

Многоэтажная компрессорная для сбора нефтепродуктов вместимостью 80х40 м³ (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Принципиальная электрическая схема распределительной сети 380/220 (начало)

Гипронефтеспецмонтаж г. Иваново

Копировал Трофимова

24592-01 51 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					Труба		Электроприемник			
				Участок сети	Обозначение	Марка	Кол., число жил сечение	Длина, м		Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст. или Pном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	НПН2-60 16	4-КМ ПМЛ 121002 1,6 ЧПУ комплектно с механизмом 5-QF1 АП50Б-3МТ 2,5		1	Н4-2	АВВГз	4х2,5	1				4	0,55	1,47 / 8,08	Колонка топливо-раздаточная 1КЭД-50-05-1
				2	Н4-3	АКВВГ	7х2,5	4		П25х2,7	4				
								**		БНТ100	**				
				1	Н4-4	ПВ1	3(1х1,0)	2		МР20	2	ЧПДУ	—	—	Пульт дистанционного управления колонкой 1КЭД-50-051
				2	Н4-5	АВВГз	4х2,5	1							
				1	Н5-1	АВВГз	4х2,5	2				5	0,55	1,47 / 8,08	Колонка топливо-раздаточная 1КЭД-50-05-1
				–											
		5-КМ ПМЛ 121002-1,6 5ПУ комплектно с механизмом 6-QF1 АП50Б-3МТ 2,5		1	Н5-2	АВВГз	4х2,5	1							
				2	Н5-3	АКВВГ	7х2,5	5		П25х2,7	5				
								**		БНТ100	**				
				1	Н5-4	ПВ1	3(1х1,0)	2		Мр20	2	5ПДУ	—	—	Пульт дистанционного управления колонкой 1КЭД-50-05-1
				2	Н5-5	АВВГз	4х2,5	1							
				1	Н6-1	АВВГз	4х2,5	9				6	0,55	1,47 / 8,08	Колонка топливо-раздаточная 1КЭД-50--05-1
				–											
		6-КМ ПМЛ 121002-1,6		1	Н6-2	АВВГз	4х2,5	1							
				2	Н6-3	АКВВГ	7х2,5	6		П25х2,7	6				
								**		БНТ100	**				

продолжение см. лист 5

Инж.	Стирюкова		9.09
Рук.гр.	Дьяконкин		9.09
Гл.спец.	Сиборов		9.09
Нач.отд.	Кутин		9.09
Н.контр.	Антомычев		9.09
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-29.90 ЭМ

Привязан

Инв.№

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 1000 м³ (подземный) (вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

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

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Трофимова

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					Труба		Электроприемник			
				Участок сети	Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м		Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Рустили рном кВт	Iраст или Iкат Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежно принципиальной схемы
	НПН2-60 10		БПУ комплектно с механизмом	1	НБ-4	ПВ1	3(1х1,0)	2		Мр20	2	БПДУ	—	—	Пульт дистанционного управления колонкой (КЭД-50-05-1
				2	НБ-5	АВВГз	4х2,5	2							
			Розетка 05.1.2-02	1	НЧ-5-1	АПВ	3(1х2,5)	5		П25х2,7	5		—	—	Для подключения пульта управления БПДУ
				-											
	НПН2-60 63		Розетка 05.1.2-02	1	Н5-5-1	АВВГз	3х2,5	2					—	—	Для подключения пульта управления БПДУ
				-											
	НПН2-60 63		Розетка 05.1.2-02	1	Н6-5-1	АВВГз	3х2,5	2					—	—	Для подключения пульта управления 7ПДУ
				-											
	НПН2-60 63														Резерв
	НПН2-60 63														Резерв
				1	М-6	АВВГз	*								Ввод от ШР-1
				-											

Продолжение см. лист 6

* - данные см. лист 3

ГИП	Стиржов		10.90
Рук. гр.	Дывыкин		9.1090
Гл. спец.	Сиборов		9.1090
Нач. отд.	Купин		9.1090
Н. контр.	Антонычева		9.1090
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-29.90 ЭМ

Привязан

Инв. №

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40х80 м³ (подземный вариант)

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

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Трофимова

24592-01 53

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: Обозначен.	Марка	Кол., число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Рустил Pном кВт	Iрасц или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР-2 ШРС1-20У3 Ру=9,35кВт Рр=3,7кВт Кс=0,85 cosφ=0,85 Iр=6,63А	НПН2-60 / 10		Я-7 ЯВШ-3-С31УХЛ 63	1	Н7-1	АВВГз	4х2,5	10			9	0,87	1,87 / 13,0	таль электрическая ТЭ-050-511-20-00
				2	Н7-2	КГ	3х4+1х2,5	10						
	НПН2-60 / 16		8-кт ПМЛ122002 4,0	1	Н8-1	АВВГз	4х2,5	5			10	1,1	2,76 / 13,8	Насосная установка 3106
				-										
			Коробка УБ14 ЛУ2	1	Н8-2	ЯХСВГ	7х2,5	20	БНТ100	20				
				2	Н8-3	ПВ1	6(1х1,0)	2	Тр20	2				
			9-кт ПМЛ122002 4,0	1	Н9-1	АВВГ	4х2,5	1			11	1,1	2,76 / 13,8	Насосная установка 3106
				-										
			Коробка УБ14 ЛУ2	1	Н9-2	АКВВГ	7х2,5	25	БНТ100	25				
				2	Н9-3	ПВ1	6(1х1,0)	2	Тр20	2				
	НПН2-60 / 16		10-кт ПМЛ122002 4,0	1	Н10-1	АВВГз	4х2,5	7			12	1,1	2,76 / 13,6	Насосная установка 3106
				-										
			Коробка УБ14 ЛУ2	1	Н10-2	АКВВГ	7х2,5	20	БНТ100	20				
				2	Н10-3	ПВ1	6(1х1,0)	2	Тр20	2				

Окончание ст. лист 7

Инж.	Стырнова		9.10.90
Рук.гр	Дыдыкин		9.10.90
Гл.спец	Сидоров		9.10.90
Нач.отд	Кутин		9.10.90
Н.контр	Антезикова		9.10.90
ГИП	Гаврин		

ТП 704-9-29.90 ЭМ

Привязан

Инв. №

Маслосклад сепараторской для склада нефтепродуктов вместимостью 400 м³ (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

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

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Трофимова

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	Труба Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник Обозначение	Руст или Рном, кВт	Iрасц или Iном / Iпуск, А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	НПН2 60 / 10		11-КТ ПМЛ 122002 2,0		1 Н11-1	АВВГз	4х2,5	8			16	0,09	0,42 / 1,06	Вентилятор В1
					2 Н11-2	АВВГз	4х2,5	5						
			12-КТ ПМЛ 122002 2,0		1 Н12-1	АВВГз	4х2,5	8			17	0,09	0,42 / 1,06	Вентилятор П1
					2 Н12-2	ПВ1	4(1х2,0)	5	тр26	5				
	НПН2-60 / 63													Резерв

Потребность кабелей и проводов влина, т

Число и сечение жил, напряжение	Марка				
	АВВГз	АКВВГ	АПВ	ПВ1	КГ
3х2,5, 660В	5				
4х2,5, 660В	70				
3х4+1х2,5, 660В	30				10
3х6+1х4, 660В	8				
3х10+1х6, 660В	6				
7х2,5, 660В		80			
1,0, 660В				55	
2,0; 660В				20	
2,5, 660В			15		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина, м
ПВД	25х2,7	35
ТР	26	5
БНТ	100	65

Привязан

Инв.№

ГИП	Стирнова		9.10.90
Рук.гр	Дыбыкин		9.10.90
Гл.спец.	Сидоров		9.10.90
Нач.отд.	Кутин		9.10.90
Н.контр	Антонычева		9.10.90
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-29.90 ЭМ

Маслосклад сепараторский для склада нефтепродуктов в тесситостью 40 и 80 м³ (подземный вариант)

Стадия: Р | Лист: 7 | Листов:

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

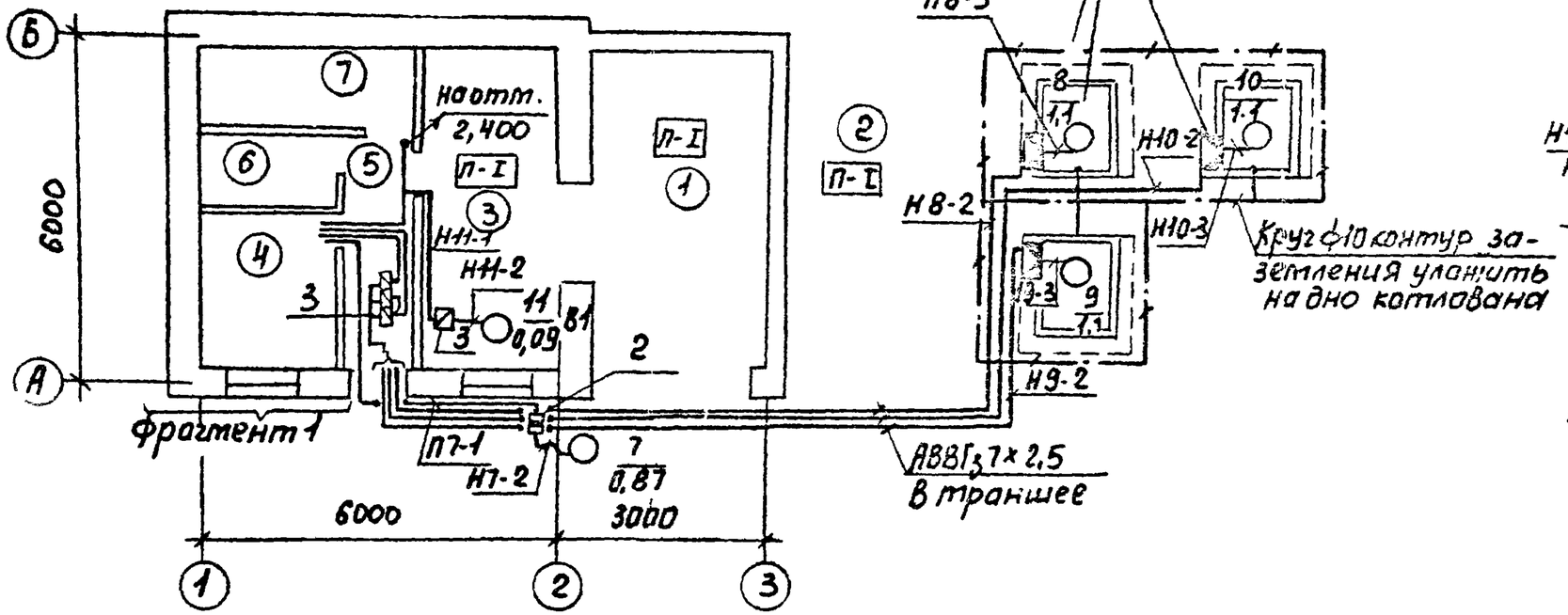
Гипроспецнефтепром г. Иваново

Копировал Трофимова

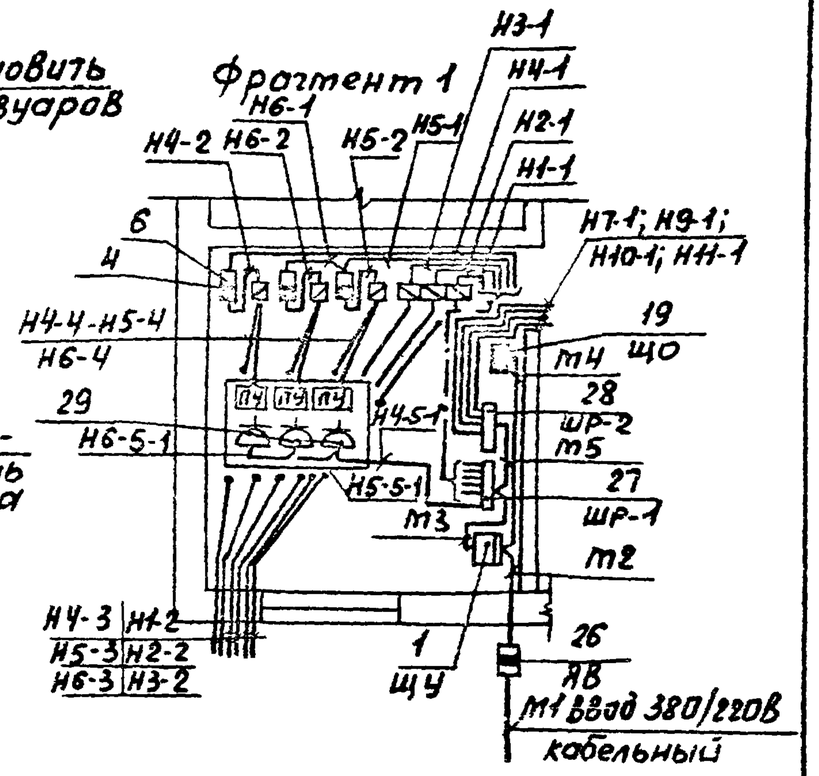
24592-01 55

Формат А3

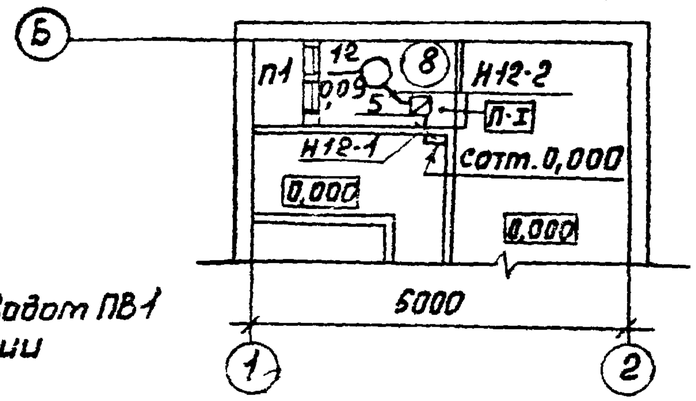
План на отм. 0,000



Фрагмент 1



План на отм. 2,400



Экспликация помещений

Номера плану	Наименование
1	Участок сбора отработанных масел
2	Участок хранения свежих масел
3	Маслораздаточная
4	Операторская
5	Коридор
6	Уборная
7	Индивидуальный тепловой пункт
8	Вентплощадка

Н8-3; Н9-3; Н10-3 проложить проводом ПВ1 в металлорукаве по конструкции

ГИП	Глезин		
Нач.отд.	Кутин		
Гл.спец.	Сидоров		
Рук.гр.	Ныдыкин		
Инж.	Стивнов		

ТП 704-9-29.90 ЭМ

Привязан

Инв. №

Площадка операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 4 х 30 м³ (подземный вариант)

Планы расположения электрооборудования и проводки силовых сетей на отм. 0,000 и 2,400

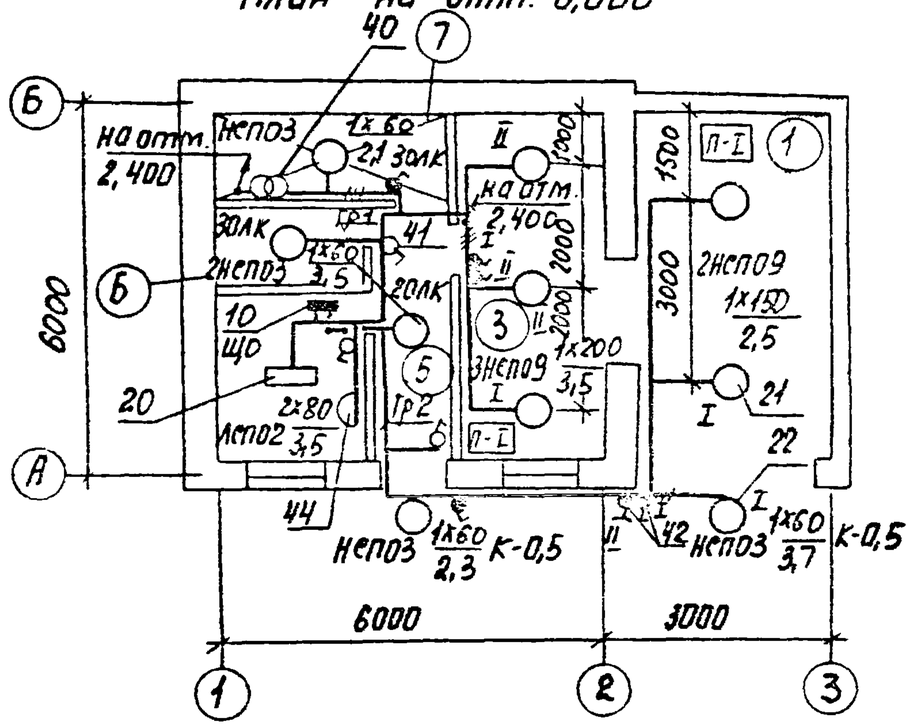
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Гипроспецтехпром г. Иваново

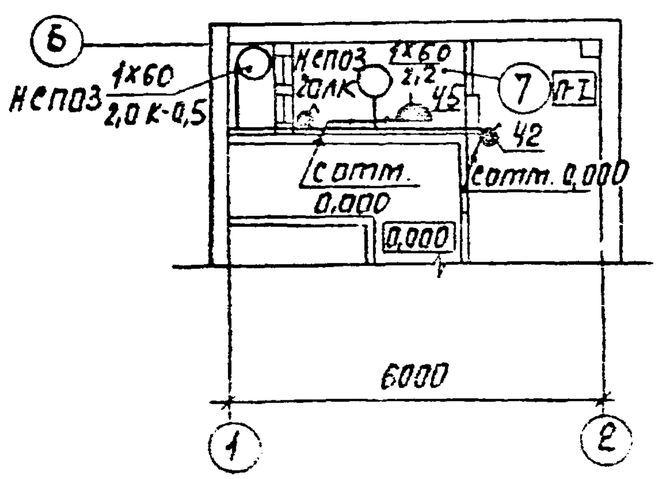
Копировал Трофимова

24592-01 56 Формат А3

План на отм. 0,000



План на отм. 2,400



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
1	5.407-64	Настенная установка	1	
		осветительного щитка ЯБУ		
2	5.407-91	Крепление светильников		
		под перекрытием на крюке	9	
3	5.407-91	Крепление светильни-		
		ков на кронштейне	3	
4	5.407-83	Установка выключателей	13	
		и штепсельных розеток		

Данные о групповом щитке

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			однополюсные		трехполюсные			
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные	на вводе	на линиях
ЩО	ЯОУ-8501У3	2,01	5	1	—	—	—	16

1. Для аварийного освещения в помещении операторской предусмотреть аккумуляторный фонарь.
2. Экспликацию помещений см. лист 8.

Инж.	Смирнова		9.10.90
Рук. гр	Дыдыкин		9.10.90
Гл. спец	Сидоров		9.10.90
Нач. отд.	Кутин		9.10.90
Н. контр	Антонычева		9.10.90
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-29.90 ЭМ

Привязан

Инв. №

Московская операторская для склада нефтепродуктов емкостью 10 тыс. м³ (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Планы расположения электрооборудования и прокладки осветительных сетей на отм. 0,000 и 2,400

Гипронефтеспецстрой г. Иваново

Копировал Трофимова

24592-01 57 Формат А3

Обозначение кабеля, провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: обозначение	Проход через трубу: диаметр по стандарту	Проход через трубу: длина, м	Проход через ящик	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число, сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
М1	Ввод 380/220В	Ящик вводной ЯВ	кабельный			(определяется при	привязке	проекта)				
М2	ЯВ	Шкаф учета ЩУ					АВВГз	3х10+1х6	3			
М3	ЩУ	Шкаф силовой ШР1					АВВГз	3х10+1х6	3			
М4	ЩУ	Щиток осветительный ЩО					АВВГз	3х6+1х4*	5			
М5	ШР-1	Шкаф силовой ШР-2					АВВГз	3х6+1х4	3			
Н1-1	ШР-1	1ШУ эл. приемника1					АВВГз	3х4+1х2,5	4			
Н1-2	1ЩУ	эл. приемник 1	п/БНТ	25х2,9/100	4		АВВГз	3х4+1х2,5	4/**			
Н2-1	ШР-1	2ШУ эл. приемника2					АВВГз	3х4+1х2,5	5			
Н2-2	2ШУ	эл. приемник 2	п/БНТ	25х2,9/100	5/**		АВВГз	3х4+1х2,5	5/**			
Н3-1	ШР-1	3ШУ эл. приемника3					АВВГз	3х4+1х2,5	6			
Н3-2	3ШУ	эл. приемник 3	п/БНТ	25х2,9/100	6/**		АВВГз	3х4+1х2,5	6/**			
Н4-1	ШР-1	Выключатель автоматический 4-QF1					АВВГз	4х2,5	8			
Н4-2	4-QF1	4кт эл. приемника 4					АВВГз	4х2,5	1			
Н4-3	4-кт	эл. приемник 4	п/БНТ	25х2,9/100	4/**		АКВВГ	7х2,5	4/**			
Н4-4	4-кт	Пульт управления ПДУ	МР	20	2		ПВ1	3(1х1,0)	2			
Н4-5	4ПДУ	эл. приемник 4	БНТ	100	**		АВВГз	4х2,5	**			

** Длина определяется при привязке проекта

Инж.	Стиркова		9.1990
Рук.гр.	Дьяволкин		9.1990
Гл.спец.	Сидоров		9.1990
Нач.отд.	Кутин		9.1990
Н.контр.	Антонычева		9.1990
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-29.90 ЭМ

Привязан

Инв.№

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 100 м³ (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Кабельный журнал (начало)

Гипронефтеспецстрой г. Баку

Копировал Трофимова

24592-01 58 Формат А3

Обозначение кабеля провода	Трасса		Прокад через трубу				Кабель по проекту			Кабель проложен		
	Начало	Конец	обозначение	Диаметр по стандарту	Длина, м	Протяжной ящик №	Марка	Количество кабелей число и сечение жил напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей число и сечение жил напряжение	Длина, м
Н5-1	Ч-QF1	Выключатель					АВВГз	4х2,5	2			
		автоматический 5QF1										
Н5-2	5-QF1	5КТ эл. приемник 5					АВВГз	4х2,5	1			
Н5-3	5-КТ	эл. приемник 5	П / БНТ	25х2,5 / 100	5 / **		АКВВГ	7х2,5	5			
Н6-4	5-КТ	Пульт управления 5ПДУ	МР	20	2		ПВ1	3(1х1,0)	2			
Н5-5	5ПДУ	эл. приемник 5	БНТ	100	**		АВВГз	4х2,5	**			
Н6-1	ШР-1	Выключатель АВ					АВВГз	4х2,5	9			
		томатический 6-QF1										
Н6-2	6-QF1	6КТ эл. приемника 6					АВВГз	4х2,5	1			
Н6-3	6-КТ	эл. приемник 6	П / БНТ	25х2,7 / 100	6 / **		АКВВГ	7х2,5	6 / **			
Н6-4	6-КТ	Пульт управления 6ПДУ	МР	20	2		ПВ1	3(1х1,0)	2			
Н6-5	6ПДУ	эл. приемник	БНТ	100	**		АВВГз	4х2,5	**			
Н4-5-1	ШР-1	Розетка 05.1.2-02					АПВ	3(1х2,5)	5			
Н5-5-1	05.1.2-02	Розетка 05.1.2-02	П	25х2,7	5		АВВГз	3х2,5	2			
Н4-5-1	05.1.2-02	Розетка 05.1.2-02					АВВГз	3х2,5	2			
Н7-1	ШР-2	Ящик Я-7 эл. при-					АВВГз	4х2,5	10			
		емника 7										
Н7-2	Я-7	эл. приемник 7					КГ	3х4+1х2,5	10			

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

Привязан

Инв.№

ТП 704-9-29.90 ЭМ

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 400 м³ (повторный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Кабельный журнал (продолжение).

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Трофимова

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через трубу			Протяжной ящик №	Кабель по проекту			Кабель проложен		
	Начало	Конец	обозначение	Диаметр по стандарту	Длина м		Марка	Количество кабелей число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей число и сечение жил, напряжение	Длина м
НВ-1	ШР-2	8-кт эл. приемников					АВВГз	4×2,5	5			
НВ-2	8-кт	Коробка клеммная	БНТ	100	20		АКВВГ	4×2,5	20			
Н		У614У3										
Н8-3	У614У3	эл. приемник 8	Тр	20	2		ПВ1	6(1×1,0)	2			
Н9-1	8-кт	9кт эл. приемника					АВВГз	4×2,5	1			
Н9-2	9-кт	Коробка клеммная	БНТ	100	25		АКВВГ	7×2,5	25			
		У614У3										
Н9-3	У614У3	Эл. приемник 9	Тр	20	2		ПВ1	6(1×1,0)	2			
Н10-1	ШР-2	10-кт эл. приемник 10					АСВГз	4×2,5	7			
Н10-2	10-кт	Коробка клеммная	БНТ	100	20		АКВВГ	7×2,5	20			
		У614У3										
Н10-3	У614У3	эл. приемник 10	Тр	20	2		ПВ1	6(1×1,0	2			
Н11-1	ШР-2	11-кт эл. приемник 11					АВВГз	4×2,5	8			
Н11-2	11-кт	эл. приемник 11					АВВГз	4×2,5	5			
Н12-1	ШР-2	12-кт эл. приемника 12					АВВГз	4×2,5	8			
Н12-2	12-кт	эл. приемник 12	Тр	26	5		ПВ1	4(1×2,0)	5			

Инж.	Стирнова		9.10.90
Рук. гр	Дыдыкин		9.10.90
Гл. спец	Сидоров		9.10.90
Нач. отд	Кутин		9.10.90
Н. контр	Антонычев		9.10.90
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-29.90 ЭМ

Привязан

Инв. №

Маслосклад сопроторской базы склада нефтепродуктов вместимостью 400 м3 (подземный вариант)

Стадия Р | Лист 12 | Листов

Кабельный журнал (окончание)

Гипроспецнефтепром г. Иваново

Копировал Трофимова

24592-01 60 Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Приточная система П1. Схема автоматизации	
4	Индивидуальный тепловой пункт. Схема автоматизации	
5	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления	
6	Приточная система П1. Схема соединений внешних проводок (начало)	
7	Приточная система П1. Схема соединений внешних проводок (окончание)	
	План расположения	
8	Индивидуальный тепловой пункт. Схема соединений внешних проводок	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ТМ4-142-87	Термометр стеклянный технический	
	В защитной оправе. Установка на	
	трубопроводе Д>76мм или метал-	
	лической стенке	
ТМ4-143-87	Термометр стеклянный технический	
	В защитной оправе. Установка на	
	трубопроводе Д45 и 57мм	
ТМ4-144-87	Термометр стеклянный технический	
	В защитной оправе. Установка на	
	трубопроводе Д14...38мм	
ТМ4-110-87	Термометр манометрический	
	Установка термобаллона на трубо-	
	проводе Д14...38мм	
ТК4-3136-70	Манометры в корпусе диаметром	
	до 250мм с радиальным штуцером	
	М20х1,5. Установка на трубопроводе	
	(горизонтальном) Ру до 16кгс/см²	
	t до 80°С	

„Главмонтажавтоматика" г. Москва

„Сантехпроект" г. Москва

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. Н. Глезин

Привязан

Инв. №			
Инж.	Шорохов		11.89
Гл. инж.	Быдин		11.89
Гл. спец.	Сидоров		11.89
Нач. отд.	Кутин		11.89
Н. контр.	Антипычева		11.89
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-29.90 АОВ

Наименование	Стадия	Лист	Листов
Насосная с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 2х80м³ (подземный вариант)	Р	1	8
Общие данные (начало)	Гипроагротехпром г. Иваново		

Копировал Графитова

24592-01 61 Формат А3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примеч
ТКУ-3137-70	Манометры в корпусе диаметром	
	до 250мм с радиальным штуцером	
	М20х1,5. Установка на трубопроводе	
	(вертикальном) Ру до 16 кгс/см²	
	t до 80°С	
ТКУ-3138-70	Манометры в корпусе диаметром	
	до 250мм с радиальным штуцером	
	М20х1,5. Установка на трубопроводе	
	(горизонтальном) Ру до 16 кгс/см²	
	t до 225°С	
ТКУ-3139-70	Манометры в корпусе диаметром	
	до 250мм с радиальным штуцером	
	М20х1,5. Установка на трубопроводе	
	(вертикальном) Ру до 16 кгс/см²	
	t до 225°С	
	Прилагаемые документы	
АОВ.СО	Спецификация оборудования	
АОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

"Сантехпроект" г. Москва

Общие указания

Исходными данными для разработки проекта являются задания смежных отделов.

Проектом предусматривается автоматизация приточной системы П1, контроль температуры и давления прямой и обратной воды в индивидуальном тепловом пункте.

Схемой автоматизации приточной системы П1 предусматривается защита калорифера от замораживания:

- при остановленной приточной системе при понижении температуры воздуха перед калорифером до 3°С терморегулятор дает импульс на полное открытие регулирующего клапана на теплоносителе;
- при работающей приточной системе при понижении температуры обратного теплоносителя до 30°С терморегулятор дает импульс на отключение электродвигателя вентилятора приточной системы и полное открытие клапана на теплоносителе.

Для зануления использовать специальный провод, жилу кабеля или заземляющий проводник П1.

Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79г. №89-9Д.

Монтажные работы выполнить согласно СНиП 3.05.07-85 „Системы автоматизации".

Привязан

Инв.№

Инж.	Шорохов		11.90
Вед.инж.	Бибин		11.90
Гл.спец.	Сидоров		11.90
Нач.отд.	Кутин		11.90
Н.контр.	Антонычева		11.90
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-29.90 АОВ

Насосная с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 4000 м³ (подземный вариант)

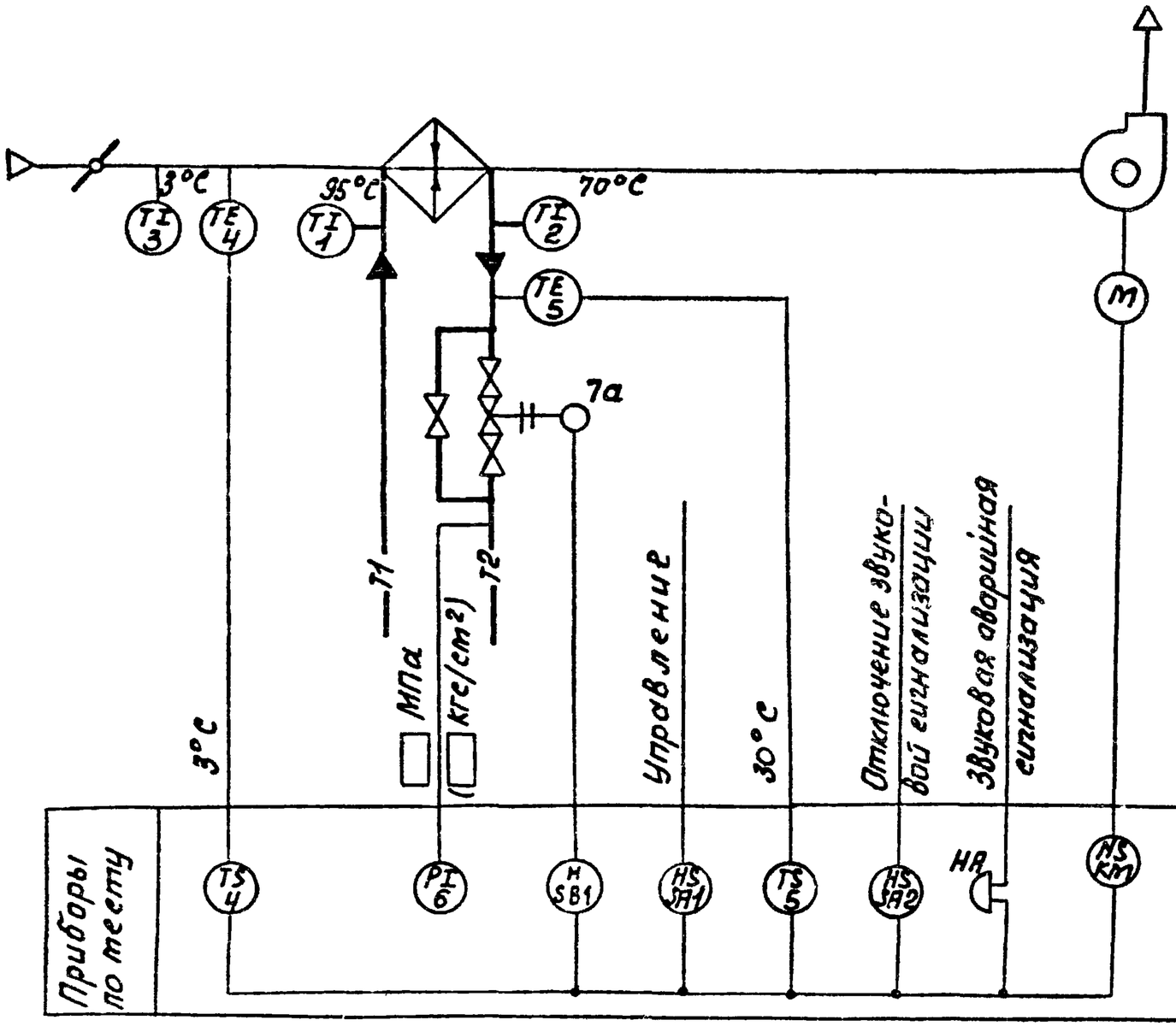
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Трофимова

24592-01 62 Формат А3



Нач.	Шороховв		11.10.90
Вед. инж.	Быдин		11.10.90
Гл. спец.	Сидоров		11.10.90
Нач. отд.	Кутин		11.10.90
Н. контр.	Антонычева		15.10.90
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-29.90 АОВ

Привязан

Инв. №

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 80 м³ (подземный вариант)

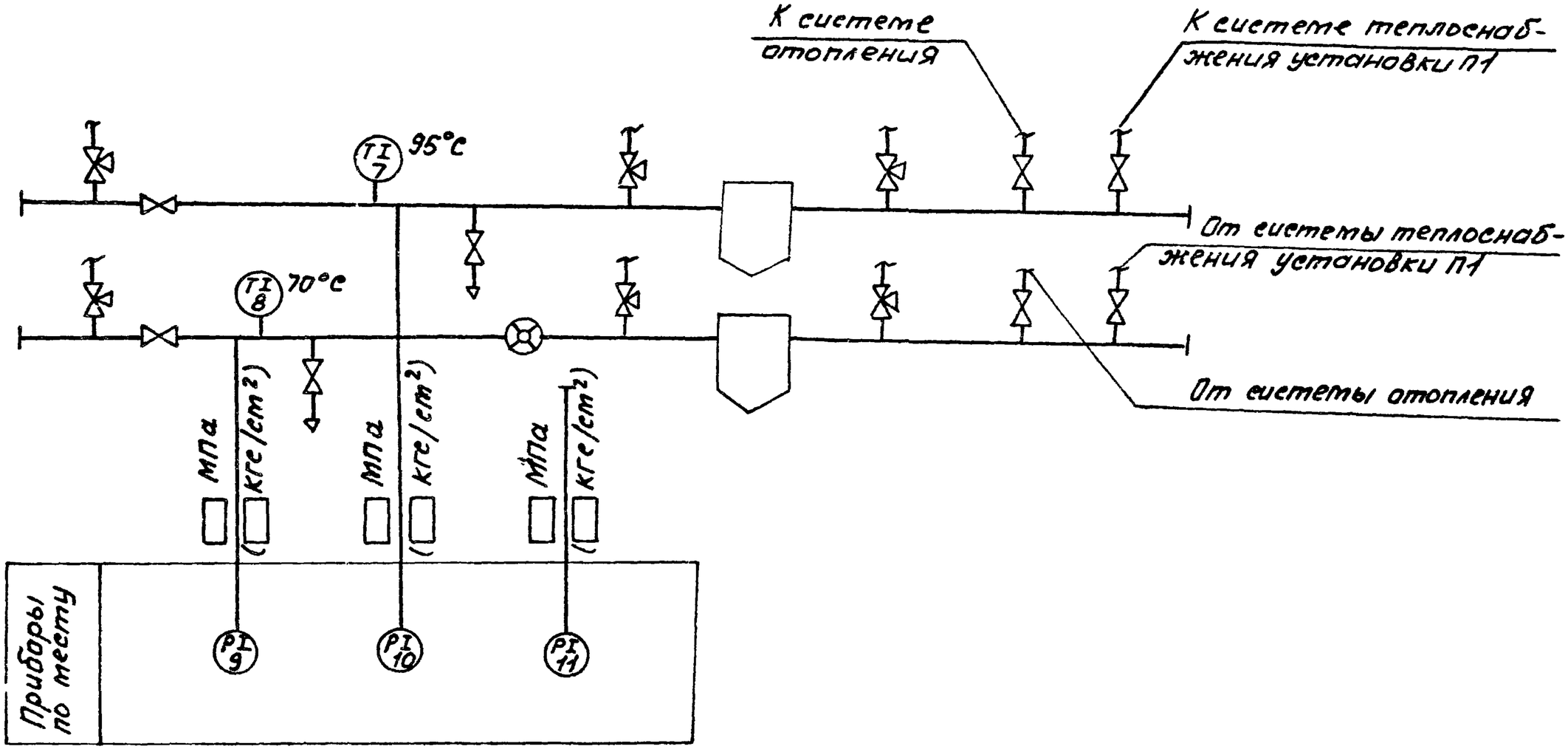
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Приточная система П1. Схема автоматизации

Гипроагротехпром г. Иванова

Копировал Трофимова

24592-01 63 Формат А3



Инж.	Шорохов		11.10.90
Вед. инж	Быдин		11.10.90
Гл. спец	Сидоров		11.10.90
Нач отд.	Кутин		11.10.90
Н. контр	Антонычева		11.10.90
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-29.90 АОВ

Привязан

Инв. №

Подсобка с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 (80) м³ (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Индивидуальный тепловой пункт. Схема автоматизации

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Трофимова

24592-01 64 Формат А3

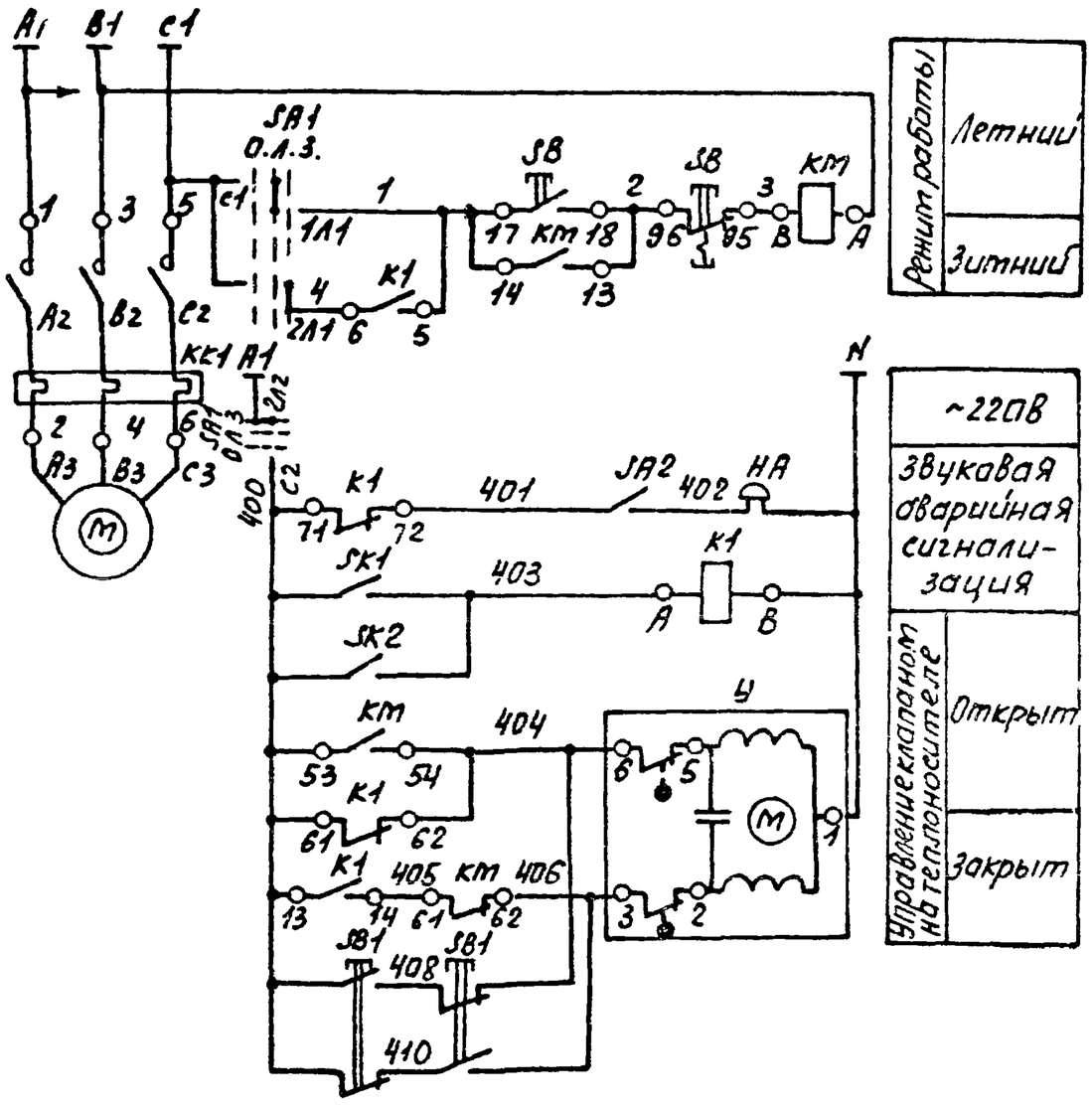
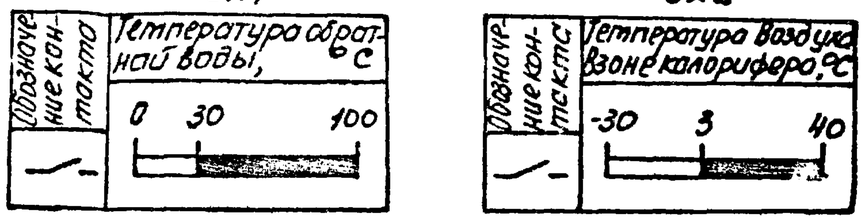


Диаграмма работы термоустройств



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Приме-чание
SK1	Термометр манометрический ТКП-100Э К		поз. 5
	ТУ 25-7310.0070-87	1	
SK2	Термометр манометрический ТКП-100Э К		поз. 4
	ТУ 25-7310.0070-87	1	
KM, SB	Пускатель ~380В ПМЛ-122002 ТУ16-644.001-83	1	заказан в комплекте Эм. компл
	Приставка контактная ПКЛ-1104		
K1	Пускатель ~220В ПМЛ-11102 ТУ16-644.001-83	1	компл.
	Приставка контактная ПКЛ-2204		
SA1	Переключатель пакетный ПП2-10/Н2-141Р56Б		
	исп. 4 ТУ16-642.051-86Е	1	
SA2	Выключатель пакетный ПВ2-10		
	исп. 4 ТУ 16-642.051-86Е	1	
SB1	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2У3		
	ГОСТ 2492-84Е	1	
HA	Звонок МЗ-1 ТУ25-05-1045-76	1	
У	Исполнительный механизм МЭО-063	1	компл. с клапаном 25ч943нж

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	I	0-0	II
	-90°	0, 180°	+90°
C1-1A1	—	×	—
C1-2A1	—	—	×
C2-1A2	—	×	—
C2-2A2	—	—	×
Режим работы	Откл.	Лето	Зима

Инж.	Шорохов		
Вед. инж.	Быдин		
Гл. спец.	Сиборов		
Нач. отд.	Кутин		
Н. контр.	Пономарева		
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-29.90 АОВ

Привязан

Инв. №

Насосная с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 80 м³ (подземный вариант)

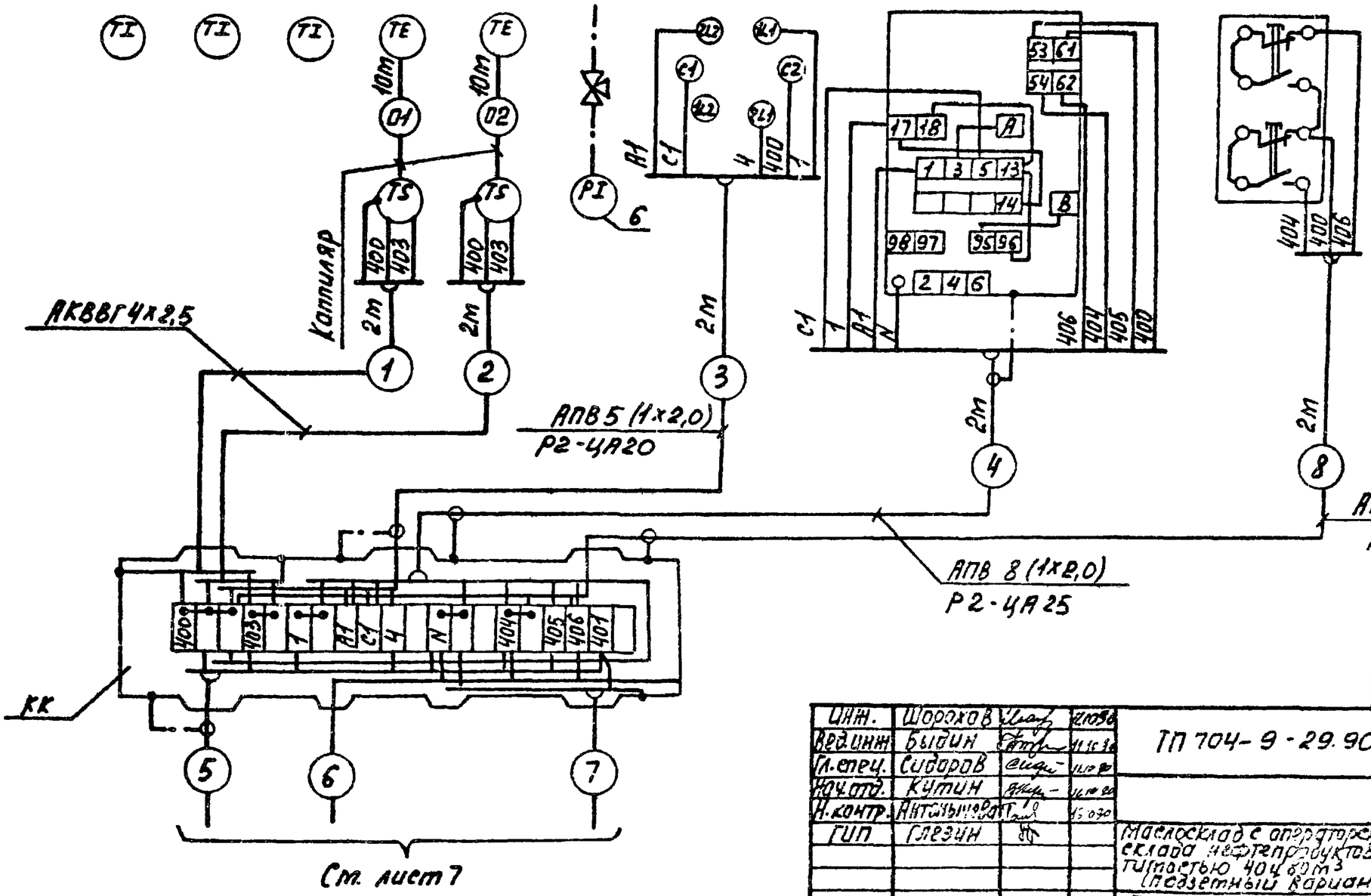
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Принципиальная система П1. Схема электрическая принципиальная управления

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Трофимова

Наименование электроаппаратуры и место установки	Температура						Давление	Пакетный переключатель	Магнитный пускатель	Пост управления кнопочный
	Трубопровод прямой воды	Трубопровод обратной воды	Зона перед калорифером		Трубопровод обратной воды		На стене вентплощадки			
Обозначение черт. установки	ТМ4-144-87		ТПМ4-142-87	—	ТМ4-170-87	ТК4-3139-70	—			
Позиция	1	2	3	4	5	К6	SA1	КМ		SB1



См. лист 7

Привязан

Инв. №

ГИП	Глезин		
Нач. отд.	Кутин		
Гл. спец.	Сиборов		
Вед. инж.	Быбин		
Инж.	Шорохов		
Н. контр.	Антальчевский		

ТП 704-9-29.90 АОВ

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 тыс. т (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

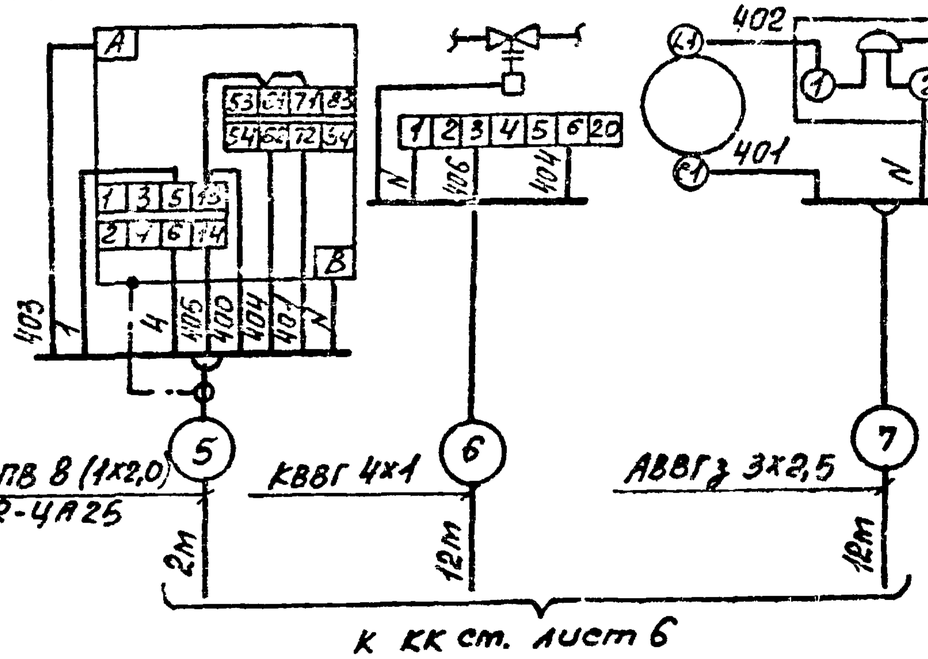
Приточная система П1 Схема соединений внешних проводок (начало)

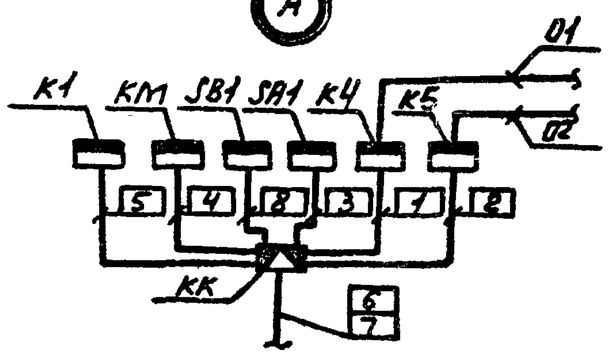
Гипронефтеспецстрой г. Казань

Копировал Графитова

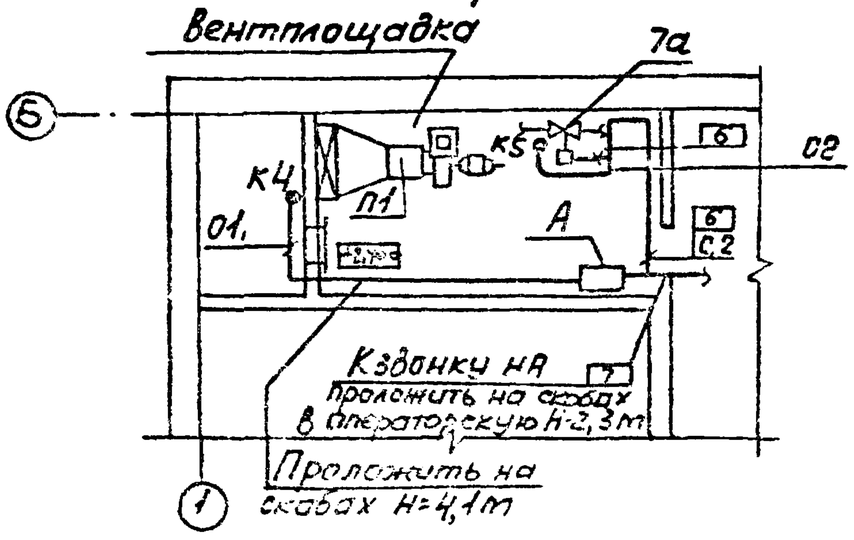
Наименование электроаппаратуры и место установки	Магнитный пускатель	Исполнительный механизм	Звуковая сигнализация	
	На стене вентплощадки	Трубопровод обратной воды	На стене в операторской на высоте 2,3м	
Обозначение черт. установки	—			
Позиция	К1	7а	SA2	НА

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примеч.
	Кабель КВВГ 4х1 ГОСТ 1508-78Е	12	м
	Кабель АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78Е	4	м
	Кабель АВВГ 3х2,5 ГОСТ 16442-80	12	м
	Провод АПВ 2,0 ГОСТ 6323-79	48	м U=380В
	Металлорукав Р2-ЦА 20 ТУ 22-1.016-231-86	4	м
	Металлорукав Р2-ЦА 25 ТУ 22-1.016-231-86	4	м
КК	Коробка клеммная У615 ТУ36-12-80Е	1	
П1	Проводник заземляющий ПГ ТУ 36.1276-85	5	





План расположения



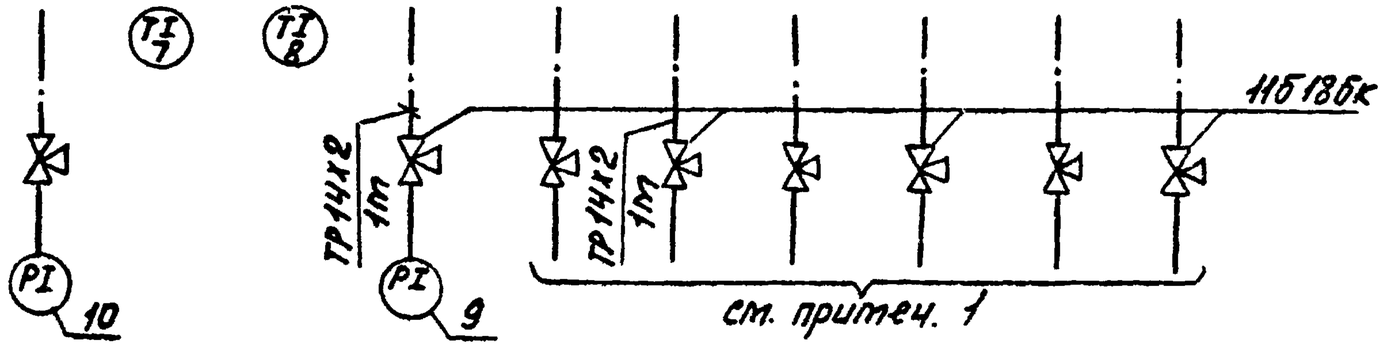
Привязан

Инв. №

Инж.	Шорохов			ГП 704-9-29.90	АВ
Вед. инж.	Быдин				
Гл. спец.	Сидоров				
Нач. отд.	Кутин				
Н. контр.	Антонычев				
ГИП	Глезин			Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 80 м³ (подземный вариант)	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
				Приточная система п1. Схема соединений внешних проводок (окончание). План расположения	Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Трофимова

Наименование электроаппаратуры и место установки	Давление	Температура		Давление					
	Трубопровод прямой воды		Трубопровод обратной воды	Трубопровод прямой воды из теплосети	Трубопровод обратной воды в теплосеть	Трубопровод прямой воды до грязевика	Трубопровод обратной воды до грязевика	Трубопровод прямой воды после грязевика	Трубопровод обратной воды после грязевика
Обозначение черт. установки	ТК4-3138-70	ТМ4-143-87	ТК4-3137-70	ТК4-3138-70	ТК4-3137-70	ТК4-3138-70	ТК4-3136-70	ТК4-3138-70	ТК4-3136-70
Позиция	к10	7	8	к9	—	—	—	—	—	—



1. Отборные устройства давления на вводе прямой и обратной воды и на трубопроводе прямой и обратной воды до и после грязевика предусмотрены для подключения переносного прибора давления.
2. Установка и заказ закладных конструкций выполняется в комплекте ОВ.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Приmеч.
	Отборное устройство ТК4-130-67	4	
ТР14х2	Труба импульсная 14х2 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87	2	м
11Б18бк	Кран контрольный 11Б18бк ТУ26-07-1061-84Е	4	

ГИП	Шорохов		11.09
Вед. инж.	Бывин		11.09
Гл. спец.	Сидоров		11.09
Нач. отд.	Кутин		11.09
Н. контр.	Антонычев		11.09
ГИП	Глазин		11.09

ТП 704-9-29.90 АОВ

Привязан

Инв. №

Узел склад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 100 м3 (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Индивидуальный тепловой пункт. Схема соединений внешних проводов

Гипронефтеспецстрой г. Иваново

Копировал Графитова

24592-01 68

Формат А3

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Резервуары нефте- и маслоскладов	
	Схема автоматизации (для склада 40м³)	
3	Резервуары нефте- и маслоскладов	
	Схема автоматизации (для склада 80м³)	
4	Схемы электрические принципиальные управления	
	приемо-раздаточными агрегатами 1,2	
5	Схема электрическая принципиальная управления	
	приемо-раздаточным агрегатом 3. Схема сигнализации	
6	Приемо-раздаточный агрегат 1. Схема соединений	
	внешних проводок	
7	Приемо-раздаточный агрегат 2. Автоматизированная	
	система измерения уровня УГР-1м. Схема соединений	
	внешних проводок	
8	Приемо-раздаточный агрегат 3. Схема соединений	
	внешних проводок	
9	Резервуары маслосклада. Схема соединений внешних	
	проводок	
10	План расположения. Фрагмент 1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

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

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 З.Ш. Глезин

Привязан

Инв.№			
Инж.	Шорохов		11.10.91
Вед.инж.	Бывин		11.1091
Гл.спец.	Сидоров		11.10.90
Нач.отд.	Кутин		11.10.90
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычева		15.10.90

ТП 704-9-29.90 АТХ

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 80 м³ (сборный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

Общие данные

Гипроагротехпром г. Иваново

Альбом

Резервуар V=10м³ (1)
Резервуар V=10м³ (2)
Резервуар V=3м³ (3)
Резервуар V=10м³ (4)
Резервуар V=3м³ (5)
Резервуар V=5м³ (6)
Резервуар V=5м³ (7)
Резервуар V=5м³ (8)
Резервуар V=5м³ (9)

Приемо-раздаточный агрегат 3
Приемо-раздаточный агрегат 1
Приемо-раздаточный агрегат 2

Съем сигнала
Звуковая сигнализация
Съем сигнала
Съем сигнала

По месту
Операторская маслосклада
Нефтесклад

Шкаф ШУ №3
Пульт ПУ
Шкаф ШУ №1
Шкаф ШУ №2

Инженер.	Шорохов		
Вед. инж.	Бывин		
Гл. спец.	Сидоров		
Нач. отд.	Кутин		
ГИП	Глезын		
Н. контр.	Антонычева		

ТП 704-9-29.90 АТХ

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 60 м³ (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Резервуары нефте- и маслосклад. Схема автоматизации (для склада 40 м³)

Гипросагротехпром г. Ивано

Привязан

Инв. №

Копировал Карелина 24592-01 70 Формат А3

Альбом I

Резервуар V=10м³ (1, 2)
Резервуар V=25м³ (3, 4)
Резервуар V=25м³ (5, 6)
Резервуар V=10м³ (7, 8)
Резервуар V=5м³ (9)
Резервуар V=10м³ (10, 11)
Резервуар V=5м³ (12)
Резервуар V=5м³ (13)
Резервуар V=5м³ (14)

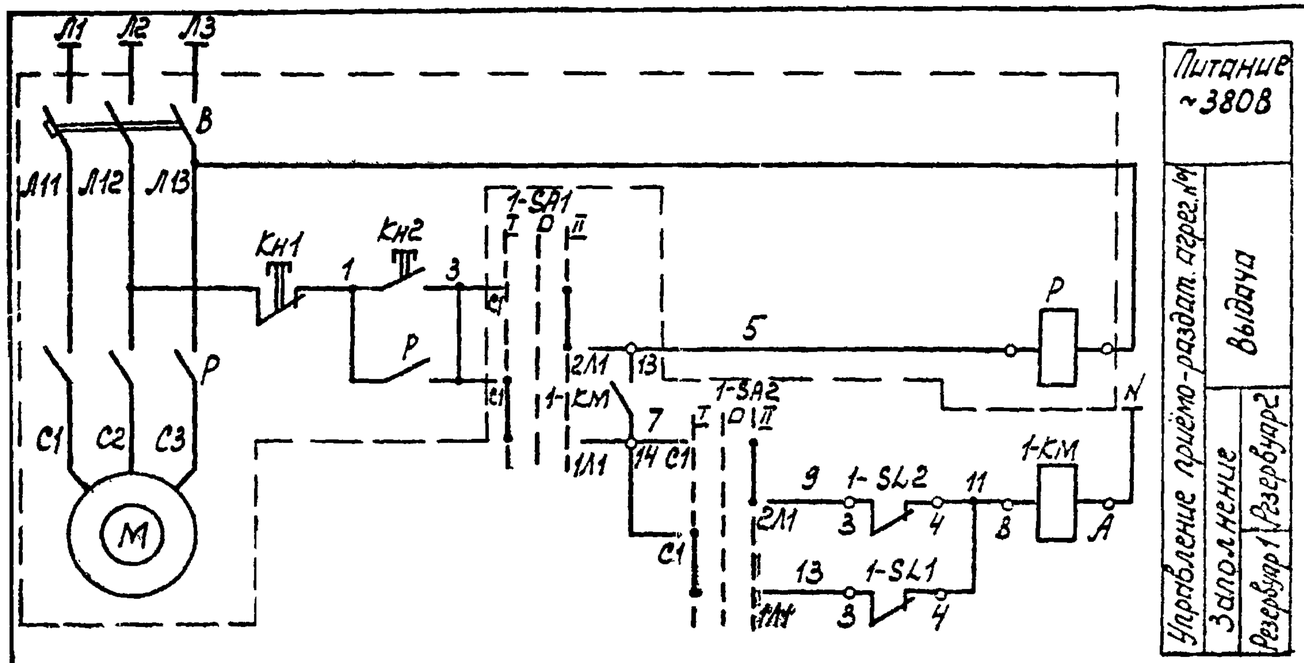
Приемо-раздаточный агрегат 3
Приемо-раздаточный агрегат 1
Приемо-раздаточный агрегат 2

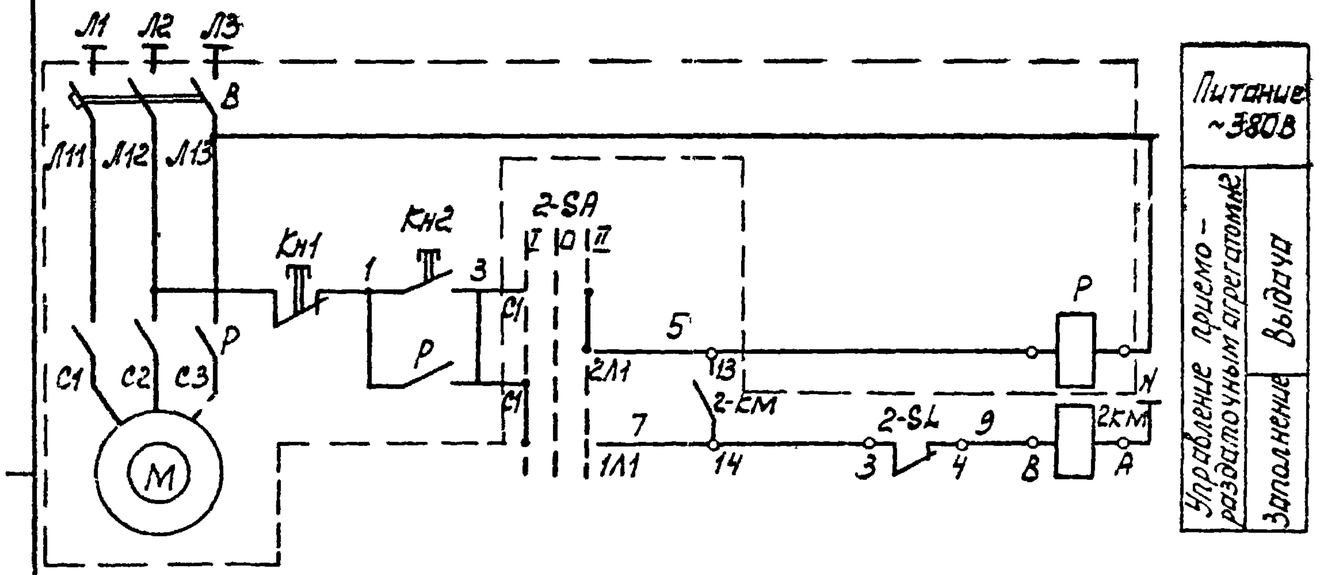
M

1 3 5 2 4 6 7 9 8 11 10 12 13 14

Свет сигнала
Свет сигнала
Звуковая сигнализация
Свет сигнала

| | | |





Поз. обознач	Наименование	Кол.	Примеч.
	Аппаратура в шкафу управления		
В	Выключатель автоматический АП50-3МТ	2	Комплектно с агрегатом 03-23820
Р	Пускатель магнитный ПМЕ-211 U=380В	2	
	Аппаратура по месту		
КН1, КН2	Пост управления КУ-92-83Г	2	Комплектно с агр 03-23820
1-КМ, 2-КМ	Пускатель магнитный ПМЛ110004	2	
1-SA1, 1-SA2, 2-SA	Переключатель ПП2-10/Н2-1У-1Р56Б	3	
1-SL1, 1-SL2, 2-SL	Сигнализатор уровня СУ1-03-АУХЛ1	3	поз. 5-7

Диаграмма замыкания контактов переключателя 1-SA1, 1-SA2, 2-SA, 3-SA1

Соединение контактов	Положение рукоятки			
	0	I	0	II
С2-2Л2	—	—	—	+
С2-1Л2	—	+	—	—
С1-2Л1	—	—	—	+
С1-1Л1	—	+	—	—
1-SA1, 3-SA1, 2-SA	Откл.	Заполн	Откл.	Выдача
1-SA2	Откл	Рез. №1	Откл.	Рез. №2

Исполн.	Шорохов		11.90
Зав. инж.	Бывин		11.90
Гл. спец.	Сидоров		11.90
Нач. отд.	Кутин		11.90
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		11.90

ТП 704-9-29.90 АТХ

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 80 м³ (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схемы электрические принципиальные управления приемо-раздаточными агрегатами 1,2

Гипроагротехпром г. Иваново

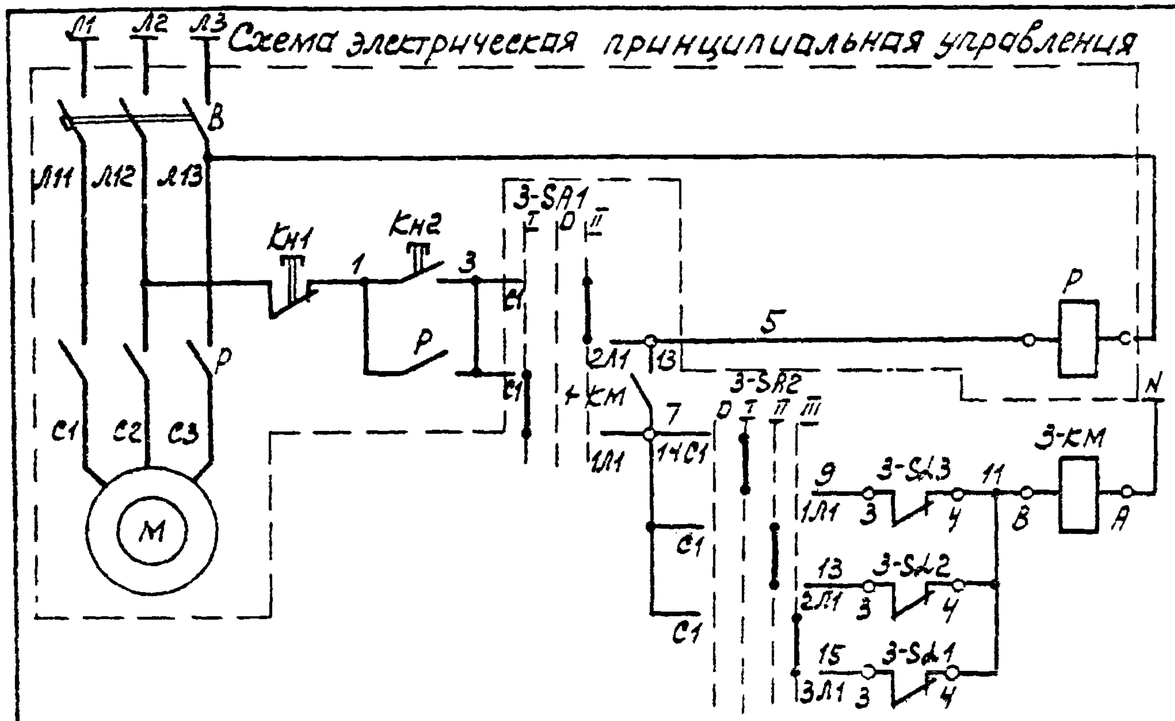
Привязан

Инв. №

24592-01 72 Копировал Каргина

Формат А3

Схема электрическая принципиальная управления



Питание ~380В

Управление приёмо-раздаточ агрегат 3

Заполнение резервуаров: Выдача 3, 2, 1

Схема сигнализации

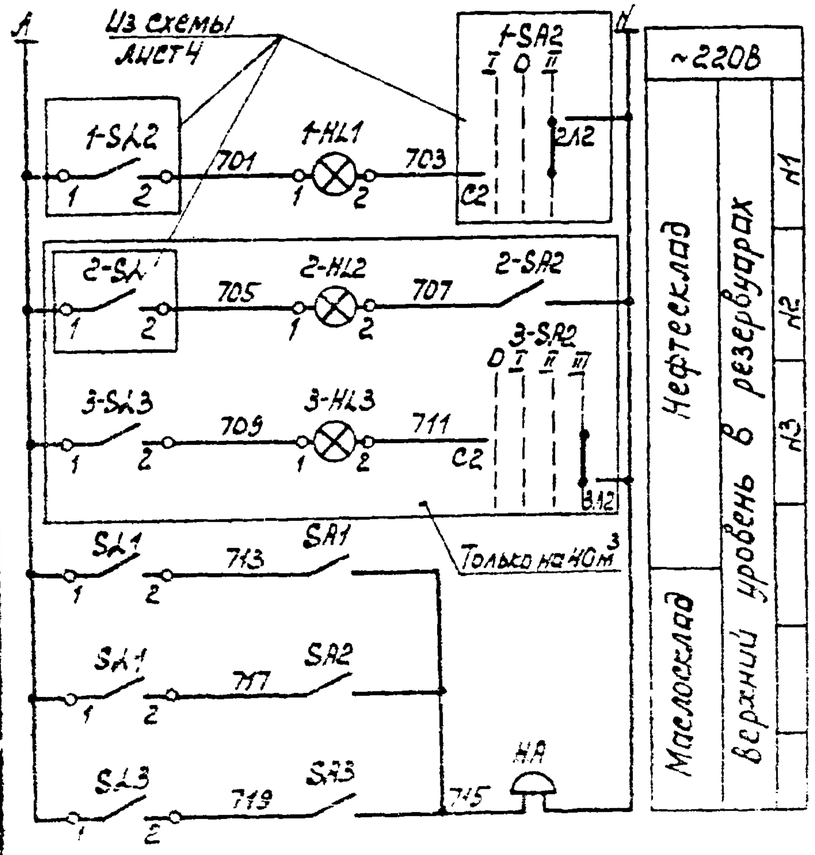


Диаграмма замыкания контактов переключателя 3-SA2

Соединение контактов	Положение контактов	Рукоятки 0	I	II	III
С1-1Л1		—	+	—	—
С1-2Л1 С1-3Л1		—	—	+	—
		—	—	—	+
С2-1Л2		—	+	—	—
С2-2Л2 С2-3Л2		—	—	+	—
		—	—	—	+
Режим работы		Откл	Рез 3	Рез 2	Рез 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=380В	1	
	Аппаратура по месту		
КН1, КН2	Пост управления КУ-92-В3Г	1	комплектное агр. 03-23820
3-КМ	Пускатель магнитный ПМЛ110004	1	
3-SA1	Переключатель ПП2-10/Н2-1У-1Р56Б Исп. 4		
	ТУ16-642.051-87	1	
3-SA2	Переключатель ПП2-10/Н3-1У-1Р56Б исп. 4		
	ТУ16-642.051-87	1	
SA1-SA3	Выключатель ПВ2-10 исп.4 ТУ16-642.051-87	3	
2-SA2	Выключатель ПВ2-10 исп 4 ТУ16-642 051-87	1	только на 40м3
SL1-SL3 КН1-3-SL3	Сигнализатор уровня СУ1-03-А УХЛ1	6	поз.5-7 поз.3-1-3-3
1-HL1	Лампа Б220-230-40 ГОСТ2239-79 с патроном инд.01.1.1-02	1	
2-HL2, 3-HL3	Лампа Б220-230-40 ГОСТ2239-79 с патроном инд.01.1.1-02	2	только на 40м3
НА	Звонок МЗ-1 ТУ25-05-1045-76	1	

Диаграмму замыкания контактов переключателя 3-SA1 см лист 4

Привязан

Инв. №

Исполн.	Шороховб		11.90
Вед. инж.	Быдин		11.90
Гл. спец.	Сиборов		11.90
Нач. отд.	Кутин		11.90
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		11.90

ТП 704-9-29 90 АТХ

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40м3, 80м3 (подземный вариант)

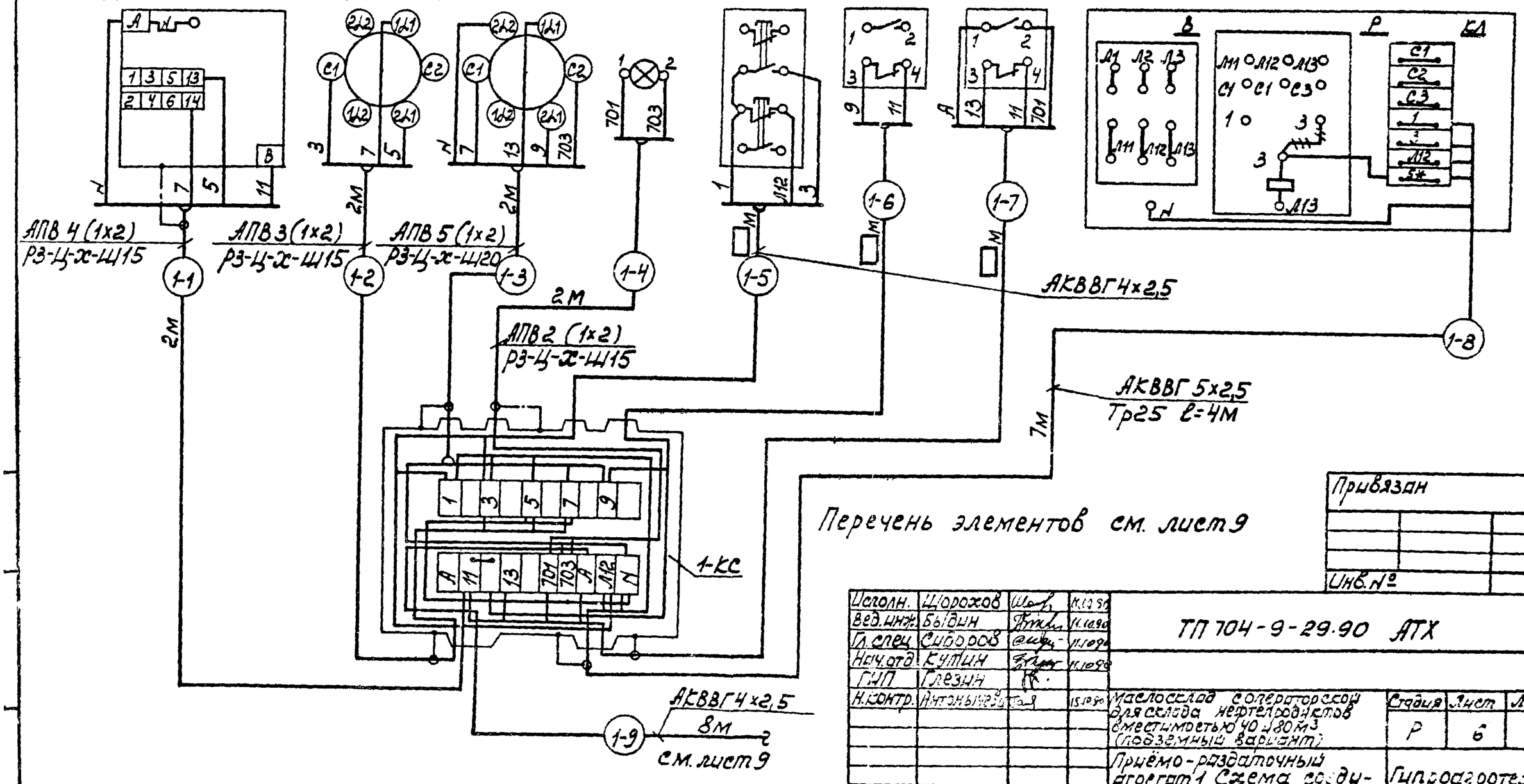
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная управления приёмо-раздаточным агрегатом 3 Схема сигнализации

Гипронефтеспецстрой г. Иваново

Альбом 1

Наименование электроаппаратуры и место установки	Магнитный пускатель	Пакетный переключатель	Сигнальная лампа	Пост управления	Сигнализатор уровня		Шкаф управления приёмо-раздаточным агрегатом
	На стене в помещении операторской			Приемо-раздаточный агрегат	Резервуар 1 нефтепродукта	Резервуар 2 нефтепродукта	На стене в помещении операторской
Обозначение черт. установки							
	1-КМ	1-SA1	1-SA2	1-HL1	КН1, КН2	1-1	1-2	1-ШУ



Перечень элементов см. лист 9

Привязан

Инв. №

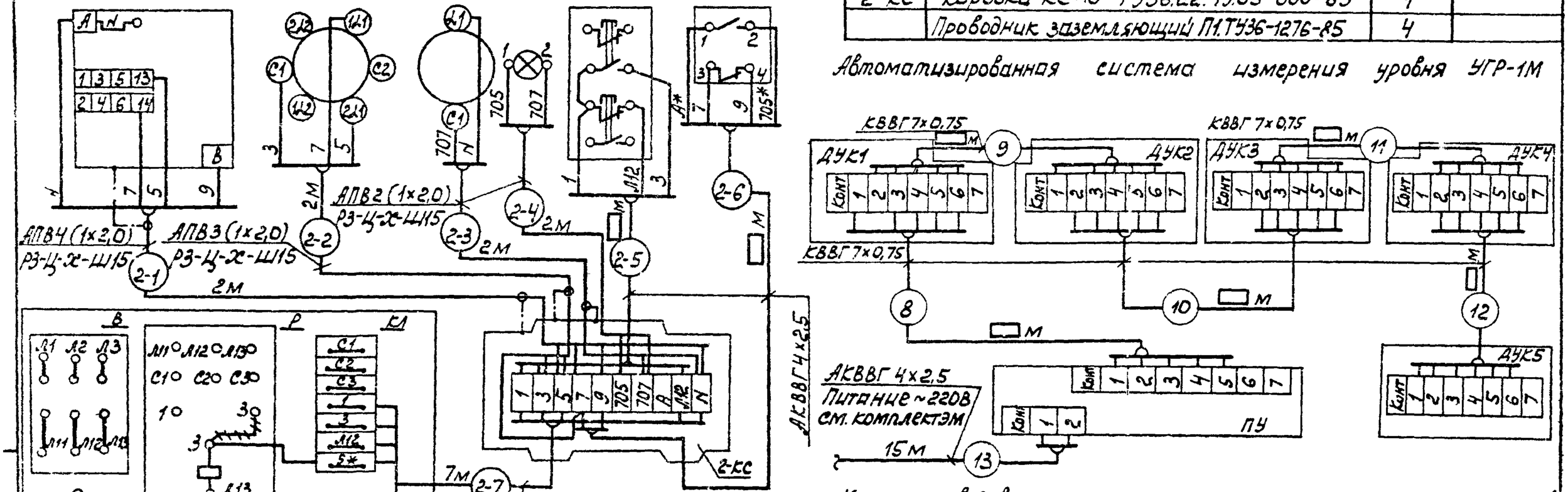
				ТП 704-9-29.90 АТХ			
Исполн.	Шорохов		11.90				
Вед. инж.	Бывин		11.1990				
Гл. спец.	Сиборов		11.1990				
Нач. отд.	Кутин		11.1990				
ГИП	Глезин						
Н. контр.	Антонычева		15.1990	Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 80 м³ (подземный вариант)	Стадия: Р	Лист: 6	Листов:
				Приёмо-раздаточный агрегат 1. Схема соединений внешних проводок	Гипронефтеспецстрой г. Баку		

Схема соединений внешних проводок

Наименование электроаппаратуры и место установки	Магнитный пускатель	Пакетный переключатель	Сигнальная лампа	Пост управления	Сигнализатор уровня
	На стене в помещении операторской			Приемо-раздаточный агрегат	Резервуар нефтесклада
Обозначение черт. установки	—				
Позиция	2-КМ	2-SA	2-SA2	2-HL2	Кн1, Кн2	2-1

Поз. обознач.	Наименование	Кол. 40м³	Кол. 80м³	Примеч.
	Провод АПВ 2,0 ГОСТ 6323-79	22	14	м
	Кабель АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78Е	15		м
	Кабель АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78Е			м
	Кабель АКВВГ 5×2,5 ГОСТ 1508-78Е	7		м
	Кабель КВВГ 7×0,75 ГОСТ 1508-78Е			м
	Труба ПВД 25С техническая ГОСТ 18599-78Е	4		м
	Металлорукав Р3-Ц-х-Ш15 ТУ22-1.016-231-86	8	4	м
2-КС	Коробка КС-10 ТУ36.22.19.05-006-83	1		
	Проводник заземляющий П1.ТУ36-1276-85	4		

Автоматизированная система измерения уровня УГР-1М



1. Монтаж проводов, отмеченных знаком*, относится к нефтескладу на 40м³
2. При привязке нефтесклада на 80м³ исключить кабели 2-3, 2-4

Позиция	2-ЩУ
Обозначение черт. установки	—
Наименование электроаппаратуры и место установки	На стене в помещении операторской
	Шкаф управления приемо-раздаточным агрегатом

Исполн.	Шорохов		11.90
Вед. инж.	Быдин		11.90
Гл. спец.	Сидоров		11.90
Нач. отд.	Кутин		11.90
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		11.90

ТП 704-9-29.90 АТХ

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40м и 80м³ (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Приемо-раздаточный агрегат. Автоматизированная система измерения уровня УГР-1М. Схема соединений внешних проводок

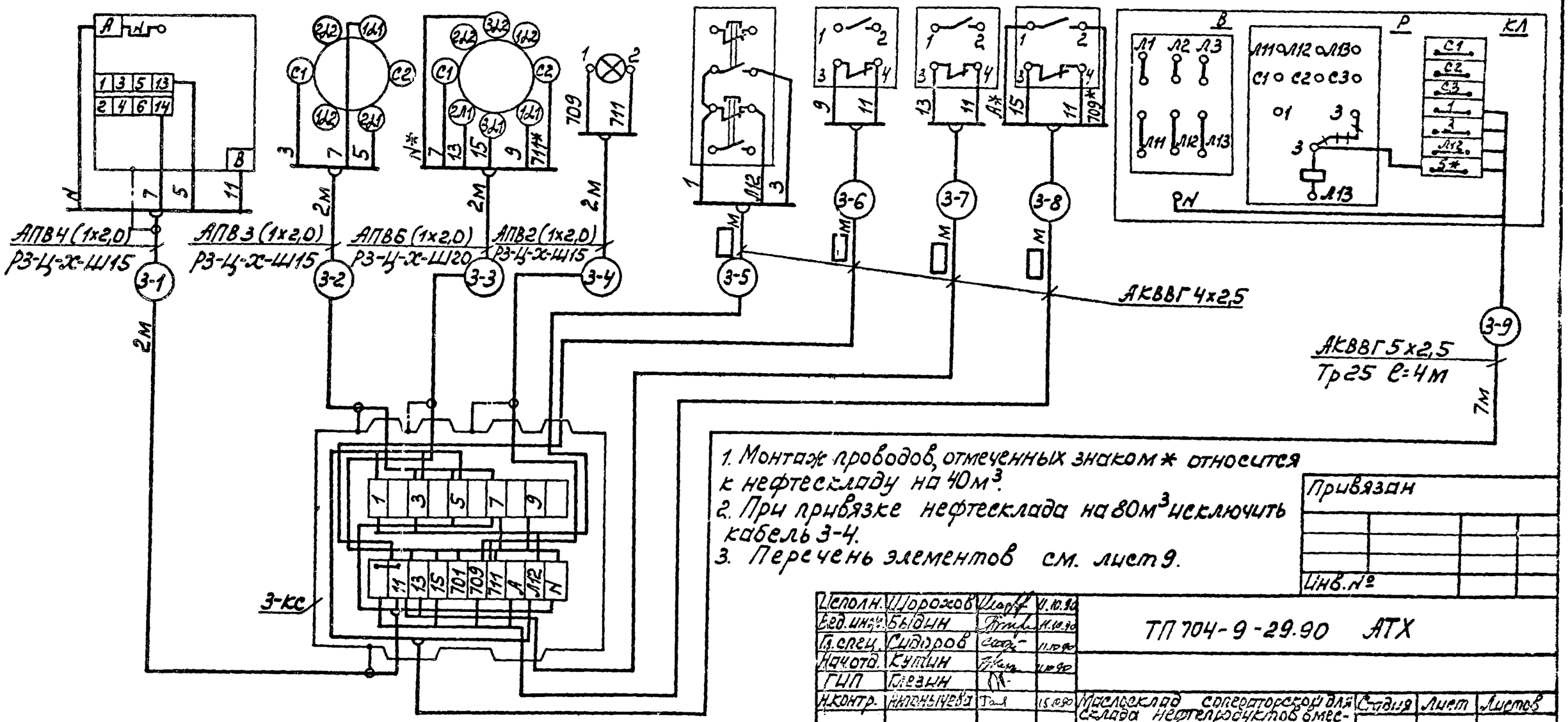
Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

24592-01 75 Копировал Каргина Формат А3

Наименование электроаппаратуры и место установки	Магнитный пускатель	Пакетный переключатель		Сигнальн. лампа	Пост управления	Сигнализатор уровня			Управление приемо-раздаточным агрегатом
	На стене в помещении операторской				Приемо-раздаточный агрегат	Резервуар 1 нефтесклада	Резервуар 2 нефтесклада	Резервуар 3 нефтесклада	На стене в помещении операторской
Обозначение черт. установки									
	3-КМ	3-SA1	3-SA2	3-HL3	КН1, КН2	3-1	3-2	3-3	3-ШУ



1. Монтаж проводов, отмеченных знаком * относится к нефтескладу на 40м³.
2. При привязке нефтесклада на 80м³ исключить кабель 3-4.
3. Перечень элементов см. лист 9.

Привязан

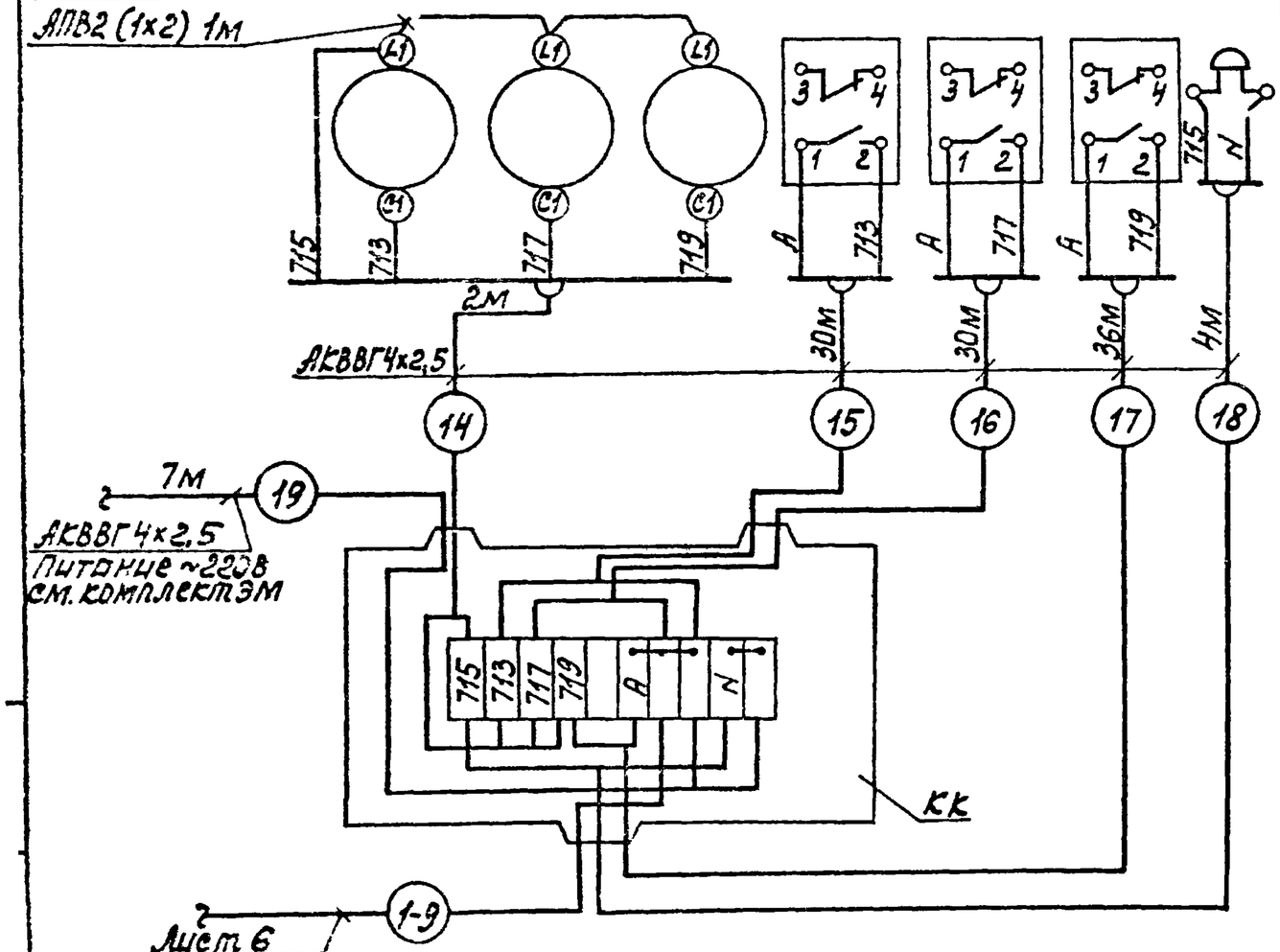
Инв.№

Исполн.	Широгов		9.10.90
Вед. инж.	Быдин		11.10.90
Гл. спец.	Сидоров		11.10.90
Начотд.	Кутин		11.10.90
ГИП	Слезин		
Н.контр.	Нилычева		15.10.90

ТП 704-9-29.90 АТХ

Наименование	Стадия	Лист	Листов
Маслосклад операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 80м³ (подземный вариант)	Р	8	
Приемо-раздаточный агрегат 3. Схема соединений внешних проводок	Гипронефтеспецстрой г. Ульяновск		

Наименование электроаппаратуры и место установки	Пакетные выключатели			Сигнализаторы уровня			Звонок
	На стене в помещении операторской			Резервуары маслосклада			На наружной стене в осях 1-2, А
Обозначение черт. установки							
Позиция	SA1	SA2	SA3	5	6	7	HA



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Провод АПВ 2,0 ГОСТ 6323-79	59	м на 40м³
	Провод АПВ 2,0 ГОСТ 6323-79	52	м на 80м³
	Кабель АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78Е	117	м
	Кабель АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78Е		м
	Кабель АКВВГ 5х2,5 ГОСТ 1508-78Е	14	м
	Кабель КВВГ 7х0,75 ГОСТ 1508-78Е		м
	Труба ПВД 25с техническая ГОСТ18599-78Е	8	м
	Металлорукав Р3-Ц-х-Ш15 ТУ22-1.016-231-86	12	м на 40м³
	Металлорукав Р3-Ц-х-Ш15 ТУ22-1.016-231-86	10	м на 80м³
	Металлорукав Р3-Ц-х-Ш20 ТУ22-1.016-231-86	4	м
1-КС, 3-КС	Коробка КС-20 ТУ36.22.19.05-006-83	2	
КК	Коробка клеммная У-615 ТУ36-12-80Е	1	
	Проводник заземляющий П1 ТУ36-1276-85	12	

Перечень элементов составлен для листов 6, 8, 9

Инженер.	Шорохов		11.10.90
Вед. инж.	Быдин		11.10.90
Гл. спец.	Сидоров		11.10.90
Нач. отд.	Кутин		11.10.90
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		15.10.90

ТП 704-9-29.90 АТХ

Привязан

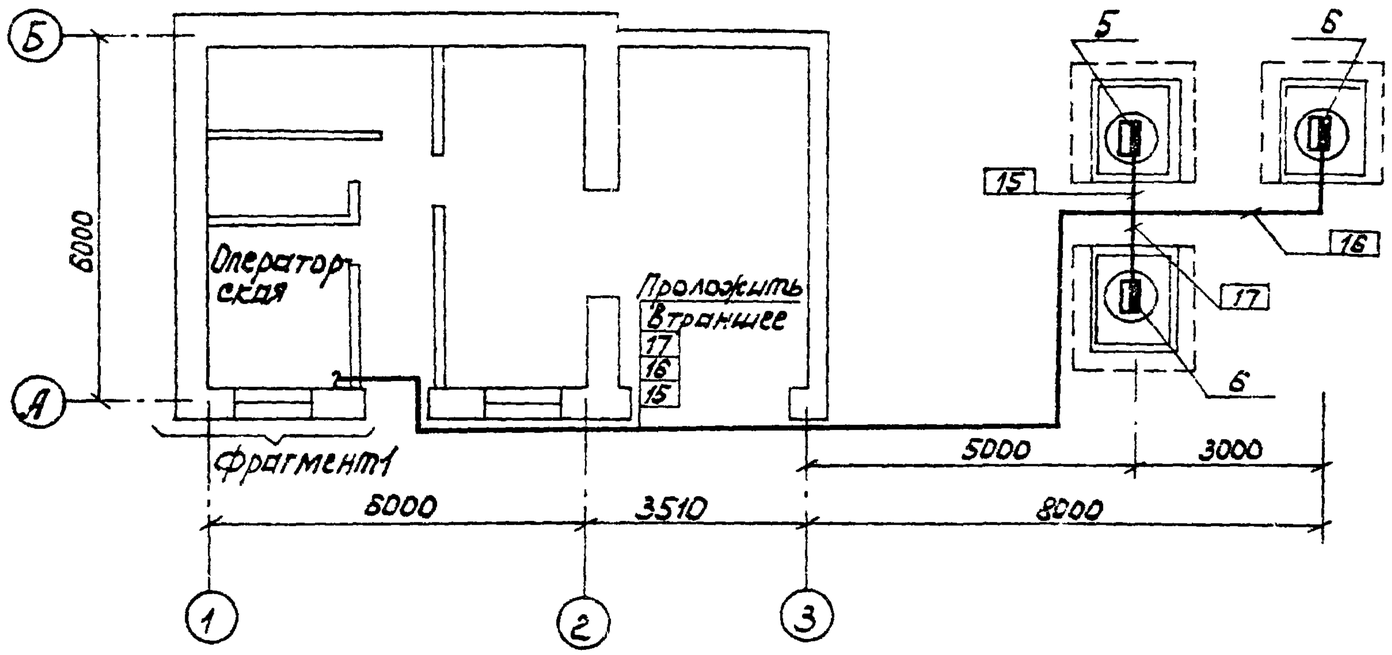
Инв. №

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40м³ (подземный вариант)	Стадия	Лист	Листов
	Р	9	
Резервуары маслосклада Схема соединений внешних проводок	Гипроагротехпром г. Иваново		

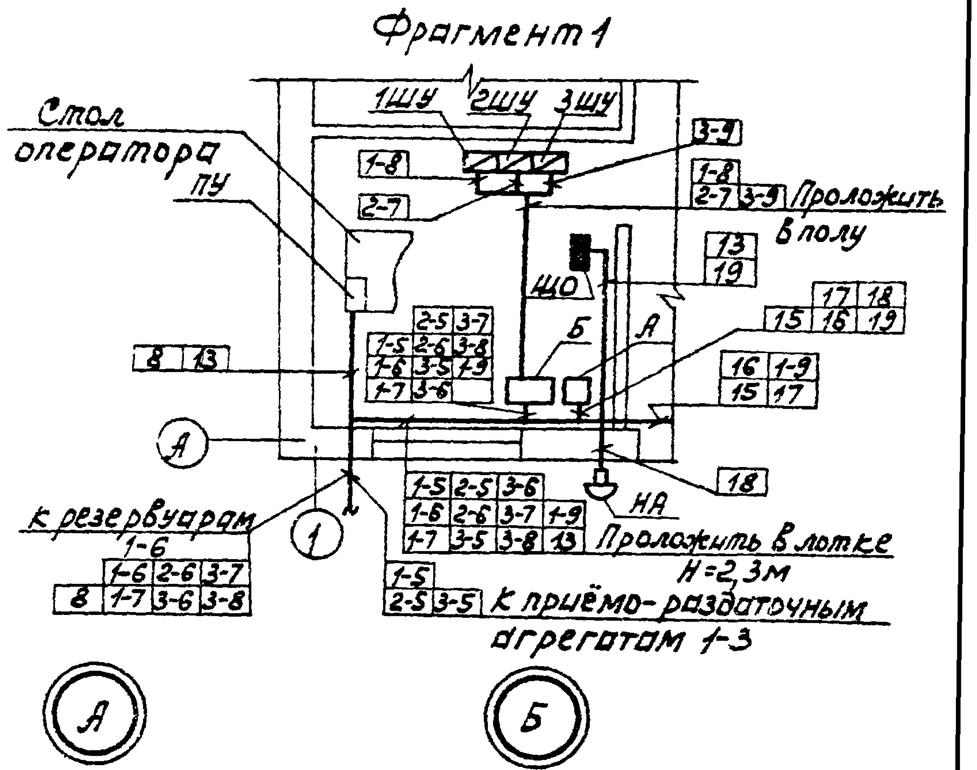
Копировал Каргина 24592-01 А3 формат

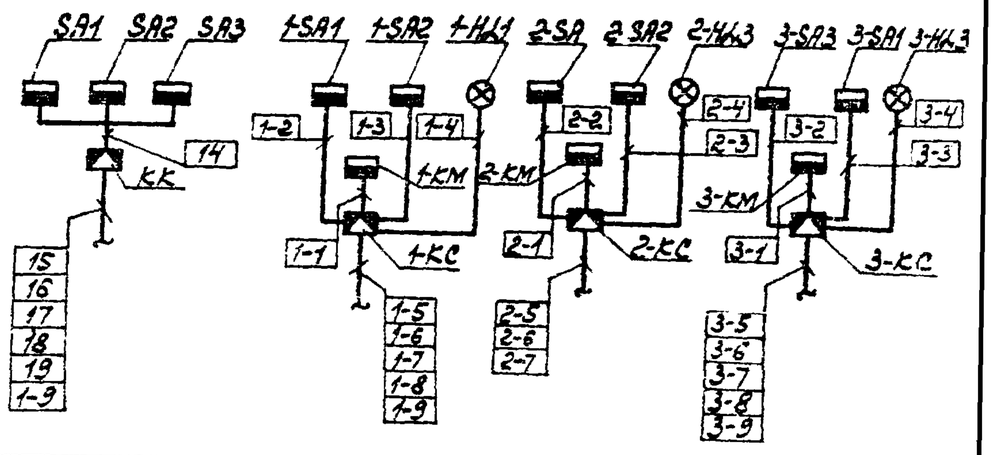
Альбом I

План расположения



Фрагмент 1





Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Лоток ЛП145 ТУ36 1113-84Е	1	
	Полка К1160 ТУ36. 1496-85	2	
	Стойка К1151 ТУ36. 1496-85	2	
	Швеллер Ш32х35 ТУ36 1113-84Е	1	

При привязке нефтесклада на 80м³ исключить переключатель 2-SA2 и сигнальные лампы 2-HL2, 3-HL3.

Гл.инж.	Шорохов		11.10.90
Вед.инж.	Быдин		11.10.90
Гл.спец.	Сидоров		11.10.90
Нач.отд.	Кутин		11.10.90
ГИП	Глезин		11.10.90
Н.контр.	Антонычева		11.10.90

ТП 704-9-29.90 АТХ

Привязан

Инв. №

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 80 м³ (подземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

План расположения Фрагмент 1

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Карпина

24592 01 78 Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Прилагаемые документы	
сс. со	Спецификация оборудования	

[ ] 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 тревоги 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 /Б.И. Глазин/

Выбор приемной станции и место установки произвести при привязке проекта.

Телефонизация

Телефонизацию здания выполнить от наружных сетей кабелем марки ПРППМ 2х1,2. В помещении операторской установить телефонный аппарат системы АТС типа ТА-72.

Абонентскую проводку выполнить проводом ТРП 2х0,4, прокладываемым внутри помещения открыто по стенам.

Радиофикация

Радиофикацию здания выполнить от наружных сетей кабелем марки ПРППМ 2х1,2. В помещении операторской установить абонентский громкоговоритель мощностью 0,15 В·А.

Абонентскую проводку выполнить проводом марки ПТПЖ 2х1,2 скрыто подлогом штукатурки с установкой радиорозеток типа РПВ-1.

Громкоговорящая связь

Для организации переговоров оператора с водителями предусмотрена громкоговорящая связь. Громкоговорящая связь осуществляется усилителем типа 100У-101 и громкоговорителем 10гр-35-У. Питание усилителя осуществить от сети переменного тока 220В распределительную сеть внутри помещений выполнить кабелем марки ПРППМ 2х1,2.

Инв. №				Привязан	
ГИП	Глазин			ТП 704-9-29.90	СС
Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 400 м³ (Проектный вариант)				Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 2
Общие данные				Гипроагротехпром г. Иваново	

Копировал Трофимова

План на отм. 0,000

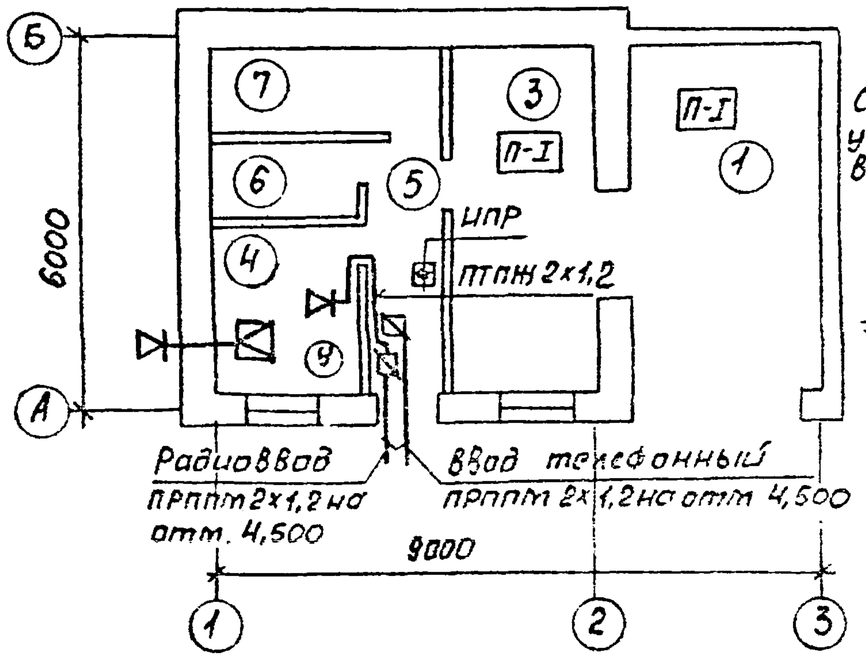
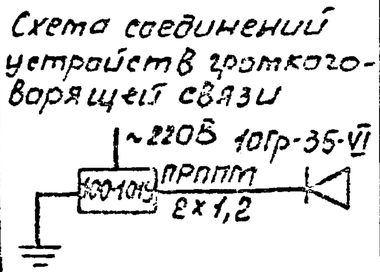


Схема соединений устройств громкоговорящей связи



Экспликация помещений

Номер на плане	Наименование	Характер помещений, класс по ПУЭ	Примеч.
1	Участок сбора отработанных масел	П-I	
2	Участок хранения свежих масел	П-I	
3	Маслоразливочная	П-I	
4	Операторская	нормальное	
5	Коридор	нормальное	
6	Уборная	влажное	
7	Индивидуальный тепловой пункт	влажное	

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Телефанизация		
	РРО. 218.060ТУ	Аппарат ТА-72	1	
УК-2П	ТУ45.6Е.0.362.013ТУ-84Е	Коробка УК-2П	1	
		Провод ТРП 2х0,4	10	м
		ГОСТ 20575-75Е		
		Радиофикация		
	ГОСТ 5961-84	Громкоговоритель „Объ-301"	1	мощность 0,15 В.А
УК-2Р	ТУ45.6Е.0.362.013ТУ-84Е	Коробка УК-2Р-470-630	1	
		Радиорозетка РГ18-1	1	
		Провод ПТПЖ 2х1,2	15	м
		ТУ16-К03-01-87		
		Громкоговорящая связь		
100У-101	Д 22.032.020ТУ	Усилитель 100У-101	1	
	ЯС3.843.051ТУ	Громкоговоритель	1	
		10ГР-35-VI		
		Кабель ПРППМ 2х1,2	10	м
		ТУ16-705.450-87		
		Пожарная сигнализация		
ИПР	ЕУ2.402.004ТУ	Извещатель ручной ИПР	1	
		Кабель ПРППМ 2х1,2		
		ТУ16-705.450-87		

ГИП	Стирина		6.05
Рук.гр.	Абакин		3.05
Гл.спец.	Сидорова		3.05
Нач.отд.	Китин		3.05
Н.контролер			3.05
ГИП	Глезин		

ТП 704-9-29.90 СС

Привязан

Инв.№

Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 400 м³ (подземный вариант)	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
Планрасположение сетей связи сигнализации. Спецификации	Гипроагротехпром г. Иваново		

Копировал Трофимова