

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-2 -39.87

**СКЛАД НЕФТЕПРОДУКТОВ ВМЕСТИМОСТЬЮ**

**150 м³ ДЛЯ КОЛХОЗОВ И СОВХОЗОВ**

**ПОДЗЕМНЫЙ ВАРИАНТ**

**АЛЬБОМ 1**

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

ЛИН. №				

Приказ	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
704-2-39.87

СКЛАД НЕФТЕПРОДУКТОВ ВМЕСТИМОСТЬЮ  
150 м<sup>3</sup> ДЛЯ КОЛХОЗОВ И СОВХОЗОВ

ПОДЗЕМНЫЙ ВАРИАНТ

АЛЬБОМ 1

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом 1 - Общая пояснительная записка. Генеральный план. Технология производства архитектурно-строительные решения. Наружные сети водоснабжения и канализации. Силовое электрооборудование. Спецификации оборудования. Ведомости потребности в материалах

Альбом 2 - Архитектурно-строительные решения (из т.п. 704-2-35.87)

Альбом 3 - Сметы

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Т.п. 704-I-153.83 - 704-I-154.83 - Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические для хранения нефтепродуктов емкостью 3,5, 10, 25, 50, 75 и 100 м<sup>3</sup>

Альбом I, Альбом III (распространяет Казахский филиал ЦИТП)

Т.п. 704-9-19.85 - Магдосклад с операторской и пунктом сбора отработанных нефтепродуктов для складов нефтепродуктов вместимостью 150-300 м<sup>3</sup> (подземный вариант)

РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
«ГИПРОАГРОТЕХПРОМ»  
С. ИВАНОВО

УТВЕРЖДЕН  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА *Иванов* В.В. БАРАНОВ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Глезин* В.И. ГЛЕЗИН



## Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.
1-8	Общая пояснительная записка	3-10
<u>Генеральный план</u>		
1	Общие данные. Сечение 1-1	11
2	Схема генерального плана. Конструкции дорожных одежд	12
<u>Технология производства</u>		
1	Общие данные	13
2	План расположения технологического оборудования и трубопроводов. Разрезы А-А, Б-Б	14
3	Продольные профили трубопроводов к агрегату №1 и колонки №4. Узел I	15
4	Продольные профили трубопроводов к агрегату №2. Узлы II и III	16
5	Продольные профили трубопроводов к агрегату №3	17
6	Продольные профили трубопроводов к колонкам №5, №6, №7. Узел IV	18
<u>Архитектурно-строительные решения</u>		
1	Общие данные (начало)	19
2	Общие данные (окончание)	20
3	Схема расположения оснований резервуаров и фундаментов под оборудование. Разрез	21
4	Схема расположения элементов ограждения. Фрагменты 1-4. Узел I	22

Лист	Наименование	Стр.
<u>Наружные сети водоснабжения и канализации</u>		
1	Общие данные (начало)	23
2	Общие данные (окончание)	24
3	План сетей в1, к4к5	25
4	Профиль системы к2	26
<u>Силовое электрооборудование</u>		
1	Общие данные (начало)	27
2	Общие данные (окончание)	28
3	План сетей 380/220В. Молниезащита	29
4	Расчетная схема 380/220В. Фрагмент плана	30
-ТХ.СО	Спецификации оборудования	31-35
-НВК.СО	Спецификации оборудования	36-37
-ЭМ.СО	Спецификации оборудования	38-41
-П.ВМ	ведомость потребности в материалах	42
-ТХ.ВМ	ведомость потребности в материалах	42
-АК.ВМ	ведомость потребности в материалах	43-45
-НВК.ВМ	ведомость потребности в материалах	45
-ЭМ.ВМ	ведомость потребности в материалах	47

## 1. Общая часть

Типовой проект «Склад нефтепродуктов вместимостью 150 м<sup>3</sup> для колхозов и совхозов» разработан на основании плана типового проектирования Госстроя СССР на 1986 год и в соответствии с заданием на проектирование от 22 октября 1985 года, утвержденное Министерством сельского хозяйства СССР.

Типовой проект разработан для применения в районах со следующими природно-климатическими условиями:

расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 30°С;

скоростной напор ветра - 0,26 кПа (27 кгс/м<sup>2</sup>);

нагрузка снежного покрова - 0,98 кПа (100 кгс/м<sup>2</sup>);

рельеф территории - равнинный, грунтовые воды отсутствуют;

фронтные непучинистые, непроницаемые со следующими нормативными характеристиками:

$\psi^H = 0,49$  град (28°);  $C^H = 2$  кПа (0,02 кгс/см<sup>2</sup>);  $E = 14,7$  кПа (150 кгс/см<sup>2</sup>);

$\gamma = 1,8$  т/м<sup>3</sup> коэффициент безопасности по грунту  $K_r = 1,0$ .

Коррозионная активность грунта по отношению к стали низкая.

## 2. Технологические решения

## 2.1. Назначение и состав

Склад предназначен для хранения нефтепродуктов, их механизированных: приема; заправки автомобилей, тракторов и другой самоходной техники; выдачи в автоцистерны и заправочные агрегаты.

Склад предназначен для строительства в колхозах, совхозах и межхозяйственных объединениях Госагропрома СССР и входит в состав их ремонтно-обслуживающих баз (РОБ).

В состав склада входят следующие здания и сооружения:

1. Маслосклад с операторской и пунктом сбора отработанных нефтепродуктов.

2. Резервуарный парк общей вместимостью 150 м<sup>3</sup>, в том числе:

а) дизельное топливо - 100 м<sup>3</sup>;

б) бензин - 40 м<sup>3</sup>;

в) керосин - 10 м<sup>3</sup>.

3. Приемо-раздаточная площадка для приема нефтепродуктов из автоцистерн и выдачи их в автомобили, тракторы, другую самоходную технику и заправочные агрегаты.

## 2.2. Технология производства

Прием и перекачка нефтепродуктов из автоцистерн в резервуары и обратная их выдача из резервуаров в автоцистерны и заправочные агрегаты производятся приемо-раздаточными агрегатами через гибкие шланги в соединительных устройствах и трубопроводах от агрегатов до резервуаров.

					Привязан	
И.Н.А.№						
И.Н.А.№	Шайколов	И.И.	И.И.	И.И.		
И.Н.А.№	Дроздов	И.И.	И.И.	И.И.	Тп 704-2-39-87	-13
И.Н.А.№	Куткин	И.И.	И.И.	И.И.		
И.Н.А.№	Шляпкин	И.И.	И.И.	И.И.		
И.Н.А.№	Зелен	И.И.	И.И.	И.И.		
И.Н.А.№	Литышев	И.И.	И.И.	И.И.		
					Общая пояснительная записка	Листов Р 1 8 Листов
						Госагропром г. Иваново

Копировал Графимова

Формат А3

Заправка автомобилей, тракторов и другой самоходной техники производится приемо-раздаточными агрегатами и топливораздаточными колонками через трубопроводы и гибкие шланги с раздаточными кранами.

Приемо-раздаточные агрегаты и топливораздаточные колонки снабжены счетчиками показывающими устройствами для учета количества принимаемых и отпускаемых нефтепродуктов. Включение их в работу производится дистанционно из операторской. Для контроля из операторской за количеством отпускаемого топлива колонки обеспечены пультами дистанционного управления.

Дизельное топливо должно выдаваться только в отстоянном виде, не менее 24 часов после последней его заливки в резервуар, для чего предусмотрено наличие под дизельное топливо двух резервуаров.

Все операции по приему и отпуску нефтепродуктов из транспортных средств в машины на пневматическом ходу производится на приемо-раздаточной площадке внутри ограждения склада. Машины на гусеничном ходу заходятся на специально предусмотренной бетонированной площадке, расположенной снаружи ограждения склада.

Операции по приему и отпуску масел выполняются согласно технологическим решениям, разработанным в типовом проекте принятого маслосклада.

Наличие подтоварных вод, особенно в резервуарах для хранения дизельного топлива, должно регулярно проверяться с помощью специально предусмотренного устройства для обнаружения водных примесей в нефтепродуктах СБН-1.

Отвод подтоварных вод выполняется у резервуаров для хранения дизельного топлива не реже одного раза в три

месяца, у остальных резервуаров - по необходимости.

Перечень необходимых профилактических и регламентных работ и порядок их выполнения должны соответствовать «Правилам технической эксплуатации стационарных и передвижных автозаправочных станций», утвержденных Госкомнефтепродуктом РСФСР 15 июля 1981 г., «Правилам технической эксплуатации нефтебаз», утвержденным Госкомнефтепродуктом СССР 28 декабря 1984 г. и ГОСТ 15.0-84.

Зачистка резервуаров должна выполняться специальными бригадами РАПС с помощью моечной установки ОМ-2308 Я. Чистление подтоварных вод предусматривается выполняться с помощью общезаводского агрегата технического обслуживания ЯТО-4822 - ГосНИТИ, г. Москва, с последующим вывозом их на специализированные очистные сооружения.

Габариты заправочных островков и проезды между ними определены согласно СНиП II-93-74 «Предприятия по обслуживанию автомобилей».

Для исключения потерь от больших дыханий резервуары для хранения бензина соединены газовой обвязкой с приемо-раздаточными агрегатами, а через них с емкостями автомобильных бензозавод.

Движение транспортных средств на приемо-раздаточной площадке должно быть в одну сторону и регулироваться соответствующими дорожными знаками.

Привязан			
Инд. №			

тп 704-2-39:87 - пз

лист  
2

Годовой грузооборот нефтепродуктов 1603,7 м<sup>3</sup>,  
в том числе:

дизельного топлива 1000 м<sup>3</sup>;

бензина 400 м<sup>3</sup>;

керосина 100 м<sup>3</sup>;

масел светлых 19,8 м<sup>3</sup>;

масел отработанных 23,9 м<sup>3</sup>.

### 2.3. Штаты, режим работы

Склад обслуживает один человек -  
заведующий нефтескладом совмещением обязанностей ла-  
боранта и оператора-заправщика.

Количество рабочих дней в году - 306

Количество смен - 1

Продолжительность рабочей смены, ч - 7

Бытовые помещения предусмотрены в здании  
маслосклада.

### 2.4. Организация общественного питания и медицин- ского обслуживания

Питание решается комплексно для всех ра-  
ботающих роб.

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

### 2.5. Механизация технологических процессов

Механизация технологических процессов в маслоскла-  
де осуществляется оборудованием, предусмотренным его тех-  
нологическими решениями.

Прием нефтепродуктов в резервуары и выдача их в транс-  
портные средства выполняется с помощью механизированных  
приемо-роздаточных агрегатов и топливороздаточных колонок  
Колонки снабжены пультами дистанционного управления, что

дает возможность оператору осуществлять из оператор-  
ской дистанционный контроль за количеством выдаваемых  
нефтепродуктов.

### 2.6. Техника безопасности и охрана труда

Техника безопасности при эксплуатации нефтесклада  
должна отвечать требованиям, Правил технической эк-  
сплуатации стационарных и передвижных автозаправочных  
станций, и «Правил технической эксплуатации нефтебаз».

### 3. Генеральный план

Склады нефтепродуктов размещаются с соблюдением про-  
тивовопожарных и санитарных разрывов от жилых и производ-  
ственных зданий и сооружений.

При размещении складов нефтепродуктов в составе  
ремонтно-технической базы необходимо руководствоваться  
СНиП II-97-76 «Генеральные планы сельскохозяйственных» и  
СНиП II-89-80 «Генеральные планы промышленных предприятий»  
При размещении отдельно стоящих складов нефтепродук-  
тов использовать СНиП II-106-79 «Склады нефти и нефте-  
продуктов».

Площадка склада нефтепродуктов размещается на сво-  
бодных от застройки и хорошо проветриваемых земельных  
участках с подветренной стороны относительно населенных  
пунктов и не должна заливаться паводковыми водами.

Привязан


ИЛН. №

тп 704-2-39,87

-13

Лист

3

Грунты площадки влажны допустить установку резервуаров без усложнения и увеличения стоимости устройства основания под них.

Склад должен быть ориентирован в отношении преобладающего направления ветров летнего периода так, что бы подсобно-ветомотельный блок размещался с наветренной стороны относительно резервуарного парка и топливно-раздаточных колонок.

Для этого в зависимости от топографических условий следует предусмотреть устройство нагорных канав, местную вертикальную планировку либо их сочетание. Вертикальная планировка площадки решается при привязке проекта.

Территория склада ограждается по периметру металлической оградой из сетчатых панелей высотой 2,15 м.

#### 4. Архитектурно-строительные решения

Резервуары устанавливаются на общую песчаную подушку. Фундаменты под технологическое оборудование- сборные железобетонные столбы.

#### 5. Водоснабжение и канализация

##### 5.1. Водоснабжение

Водоснабжение мезгосклада предусматривается от наружных сетей хозяйственно-питьевого производственно-противопожарного водопровода ремонтно-обслуживающей базы для технического обслу-

живания и ремонта сельскохозяйственной техники (РОБ). Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 3,23 м<sup>3</sup>/сут; 1,4 м<sup>3</sup>/ч; 0,4 л/с, в том числе на полив территории - 3,2 м<sup>3</sup>/сут.

##### 6.2. канализация.

На территории мезгосклада предусматривается сеть бытовой и фекальной канализации. Бытовые сточные воды самостоятельно отводятся в наружные сети канализации РОБ в количестве 0,025 м<sup>3</sup>/сут; 0,01 м<sup>3</sup>/ч; 1,75 л/с.

##### 6.3. Электрооборудование

Электроснабжение осуществляется от наружных сетей напряжением 380/220 В по кабельному вводу, показанному в т.п. 704-9-19.85. Установленная мощность силового электрооборудования составляет  $P_{\Sigma} = 24,7 \text{ кВт}$ , расчетная  $P_p = 13,6 \text{ кВт}$ , а с учетом операторской, (т.п. 704-9-19.85)  $P_{\Sigma} = 39,45 \text{ кВт}$ ,  $P_p = 23,25 \text{ кВт}$ , годовой расход электроэнергии составляет 23,25 т.ч.

Молниезащита и защита от электростатической и электромагнитной индукции выполнены согласно инструкции по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений "СП 305-77.

Привязан

Ш.И.В. №

Лист

тп 704-2-39.87

- ПЗ

4

Альбом

### 7. Противопожарные мероприятия

Пожарная безопасность обеспечивается применением в составе конструкции зданий и сооружений специального назначения, т.е. в проекте которых разобраны условия соблюдения необходимых противопожарных требований, обеспечивающих противопожарных разрывов между зданиями и сооружениями согласно СНиП-105-79, СНиПы нефти и нефтепродуктов, возможностью независимого подъезда (выезда) транспортными средствами к каждому приемо-раздаточному агрегату, каждой колонке. Для предотвращения распространения огня по трубопроводам азотной обвязки на них предусмотрена установка огневых предохранителей. Противопожарные мероприятия должны отвечать требованиям «Правил технической эксплуатации стационарных и передвижных автоправочных станций», утвержденных Госкомнефтепродуктом РСФСР 15 апреля 1981г., «Правил технической эксплуатации нефтебаз», утвержденных Госкомнефтепродуктом СССР 23 декабря 1984г., «Правил пожарной безопасности при эксплуатации предприятий Госкомнефтепродукта СССР, утвержденным Госкомнефтепродуктом СССР 29 июля 1983г.

При заправке автотранспортных средств проливает выделение паров легкоиспаряющихся жидкостей, а также случайный разлив этих жидкостей. Все это может привести к возникновению пожара. Ввиду этого предусматриваются следующие мероприятия, движение транспортных средств исключают образование

иже затаров и обеспечивающее свободный доступ к местам заправки.

Покрытие проездов и площадок предусматривается из двух слоев асфальтобетона по основанию из каменного щебня и подстилающему слою из крупнозернистого песка;

пожаротушение резервуарного парка решается воздушно-механической пеной средней кратности. Расчетный расход пены-1,3л/к. Время пенного пожаротушения-10мин. Трехкратный запас пенообразователя на время пожаротушения-216л. Пеноотушение склада нефтепродуктов должно решаться в комплексе Р05, допускается предусматривать пожаротушение из резервуаров или водоемов.

Если в месте расположения склада нет передвижных средств для тушения возможного пожара необходимо предусмотреть приобретение тополиной специальной емкости для ее размещения.

При привязке проекта необходимо согласовать эти вопросы с местными органами государственного пожарного надзора.

Принято проектом оборудование нефтесклада первичными средствами пожаротушения предусмотрено согласно «Правил пожарной безопасности при эксплуатации предприятий Госкомнефтепродукта СССР».

Привязан		
ИНВ.№		МШТ

тп 704-2-39. 87

лз

МШТ

5

кстрвал Трумина

Формат #3

И.И.Рогов, И.И.Иванов, В.И.Иванов



Альбом

8. Охрана окружающей среды

Для охраны окружающей среды на складе должны быть разработаны мероприятия, отвечающие требованиям «Правил технической эксплуатации стационарных и передвижных автотранспортных станций, «Правил технической эксплуатации нефтебаз».

Перелив нефтепродуктов осуществляется только закрытым способом с помощью специализированного оборудования. Для предотвращения проникновения случайно пролитых нефтепродуктов в почву и обеспечения возможности очистки загрязненных мест, выдача нефтепродуктов выполняется только на площадках с твердым маслобензостойким покрытием; под выемками на трубопроводах устанавливаются поддоны, данные места должны быть защищены от атмосферных осадков. Для сокращения выбросов паров бензина в атмосферу во время больших выходов резервуары, снабжены газовой обвязкой. Подтоварные воды из резервуаров выбираются агрегатом технического обслуживания ЛТО-4822 и вывозятся на специальные очистные сооружения.

Сокращение выбросов паров бензина в атмосферу способствует и предусмотренная проектом возможность определения предельного уровня водных примесей в нефтепродуктах без розгерметизации резервуаров.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- устройство проездов и площадок с твердым покрытием;
- сбор загрязненных поверхностных стоков дождеприемниками последующим отводом в очистные сооруженияливневой канализации;
- устройство заборов на свободной от застройки и покрытия территории.

Бытовые сточные воды нефтесклада в количестве 0,025 м<sup>3</sup>/сут смотеком отводятся в наружные сети канализации РОВ и далее на поселковые очистные сооружения полной биологической очистки. Дождевые сточные воды отводятся на очистные сооружения ливневой канализации комплекса РОВ, состоящие из грязеотстойника с бензотмаслоуловителем и прудов-отстойников. После очистки сточные воды отводятся в ближайший водоприемник.

9. Внедрение достижений науки и техники

В отличие от аналога в проекте пересчитано и принято соотношение вместимостей резервуаров по основным видам нефтепродуктов в соответствии их ожидаемой интенсивностью расхода, что способствует лучшему использованию резервуарного парка.

Приемно-раздаточные агрегаты и колонки для обеспечения их эффективного использования и сокращения простоя транспортных средств во время перелива нефтепродуктов, расположены на приемно-раздаточной площадке с учетом независимого подъезда к ним, в том числе сдувом створки для приемно-раздаточных агрегатов и колонок для дизельного топлива.

Прием и выдача неэтилированного бензина А-72, этилированного бензина А-76 и АН-93 и газовая обвязка резервуаров для их хранения предусмотрены отдельно друг от друга.

Выдача нефтепродуктов машинам выполняется на площадках с твердым покрытием, что предотвращает проникновение в землю случайно пролитых нефтепродуктов.

Привязан			
Изм №			

тп 704-2-39-87 -13 1 лист 6

Изм. № табл. Печать и подпись

Соотношение ёмкостей резервуаров по видам нефтепродуктов, количество и расположение примот-раздаточных агрегатов и топливораздаточных колонок приняты согласно "Методическим указаниям по проектированию нефтескладов для колхозов и совхозов," разработанным всесоюзным органом Трудового Красного знамени научно-исследовательским институтом механизации сельского хозяйства (ВНИИ), Москва

В проекте применено устройство для обнаружения водных примесей в нефтепродуктах СВН-1, разработанное Сибирским научно-исследовательским институтом механизации и электрификации сельского хозяйства (СНИИЭ). Устройство позволяет без нарушения герметизации резервуаров своевременно определить установленный предельный уровень отстоявшихся водных примесей в нефтепродуктах, полностью исключить возможность их попадания в заправляемые машины, избежать слива чистых нефтепродуктов вместе с указанными водными примесями, исключить малопроизводительный труд определения наличия подтоварных вод с помощью дисперсионных водочувствительных лент и паст.

Научная организация труда обеспечивается выполнением комплекса мероприятий, предусмотренных в проекте выполнением требований указанных нормативных документов; набором необходимых зданий, сооружений, оборудования и приборов для обеспечения приема, хранения и выдачи необходимых видов осветных и отработанных нефтепродуктов, при этом исключая потери и снижение их качества; рациональным расположением зданий и сооружений с учетом требований СНиП; соответствующей организацией рабочих мест, соответственного питания, бытового и медицинского обслуживания работающих.

10. Рекомендации по рациональной организации строительства

При разработке проекта организации строительства при привязке объекта к конкретным условиям руководствоваться требованиями СНиП 3.01-85 "Организация строительного производства".

Строительство склада нефтепродуктов вместимостью 150 м<sup>3</sup>

для колхозов и совхозов осуществлять поочередно методом, что сократит продолжительность строительства.

Общая продолжительность строительства определяется согласно 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 в частях проекта, требованиями соответствующих глав СНиП, регламентирующих правила производства и приемки работ, с правилами противопожарной техники и, техники безопасности в строительстве" СНиП III - 4-82.

При выполнении земляных работ применить следующие механизмы при разработке траншей-экскаватор, оборудованный обратной лопатой с емкостью ковша 0,25-0,5 м<sup>3</sup>

- при разработке котлованов-экскаватор с оборудованием драглай на  
- при работах по вертикальной планировке, обратной засыпке котлованов и траншей, при дорожном строительстве - бульдозер мощностью 75-108 л.с;

- при уплотнении грунта - катком трамбовки

Монтаж конструкций здания маслосклада операторской вести краном грузоподъемностью 10т при движении по периметру здания в соответствии стиповыми техникоэкономическими картами. Монтаж оборудования (емкостей) предшествует монтажу балок, плит перекрытия и стеновых панелей.

Монтаж металлических емкостей вместимостью 5, 10, 25, 50 м<sup>3</sup>

вести самоходным краном грузоподъемностью, соответствующей массе монтируемой емкости и проектным отметкам установки емкостей.

Состав основных машин и механизмов выбирается с учетом наличия их в распоряжении подрядной строительно-монтажной организации.

Тривчзан					
УИВ.№					

тп 704-2-39.87

-13

ИЮЛ  
7

Льбом 1

Потребность строительства в энергоресурсах, воде, временных зданиях и сооружениях, а также численность работающих кадров определяется по расчетным нормативам для составления проекта организации строительства "часть I и II", стоимости строительно-монтажных работ и плановой годовой выработки подрядной организацией.

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

#### Основные технико-экономические показатели.

Наименование	Показатели	
	к проекту 704-2-39	к проекту 704-2-38
Вместимость резервуарного парка, м <sup>3</sup>	188	180
Численность работающих, чел.	1	1
Общая трудоёмкость работ, чел.-ч,	2135	2135
Режим работ: смен	1	1
Площадь застройки, м <sup>2</sup>	602	615
Общая сметная стоимость, тыс. руб.	62,55	74,09
В том числе:		
строительно-монтажных работ, тыс. руб.	44,43	51,35
оборудования, тыс. руб.	18,07	22,74
на расчетный показатель, тыс. руб.	0,33	0,41
Потребная мощность, кВт	23,25	25,45
Расход:		
тепла, ккал/ч	14208	15200
воды, м <sup>3</sup> /сут.	3,23	3,29
стоков м <sup>3</sup> /сут	0,025	0,029

Наименование	Показатели	
	к проекту 704-2-39	к проекту 704-2-38
Трудозатраты построчные, чел.-дн.	128,26	153,38
на расчетный показатель, чел.-дн.	6,86	6,55
на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ, тыс. чел.-дн.	28,98	29,97
Расход основных строительных материалов		
цемента приведенного к М 400, т	24,89	34,47
металла приведенного к кл А-I и Ст 3, т	10,19	12,16
лес, приведенный к круглому лесу, м <sup>3</sup>	19,08	22,77
на расчетный показатель:		
цемента, т	2,154	2,192
металла, т	0,05	0,07
лесоматериалов, м <sup>3</sup>	0,10	0,13
на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ		
цемента, т	649	671
металла, т	229	237
лесоматериалов, м <sup>3</sup>	429	443
Годовой объем грузопотока, м <sup>3</sup>	16237	780
Эксплуатационные затраты, тыс. руб.	412	13,24
Уровень механизации, %	80	75
Сметная стоимость с учетом привязки, тыс. руб.	76,75	90,64
Годовой расход тепла, ГДЖ	13131	139,11
Годовой расход электроэнергии, мВт-ч	2325	2549

Привязан

ИИЭ. №

гп 704-2-39, 87

-п3

лист

8

Копировал Трофимова

Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекса.

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные. Сечение 1-1	
2	Схема генеральной плана. Конструкции баранной одежды	


Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
З.077-1, вып.0	Устройство площадок и участков предприятий, зданий и сооружений	
	Прилагаемые документы	
ТП	ГЛ.5. Ведомость потребности в материалах	

Технико-экономические показатели

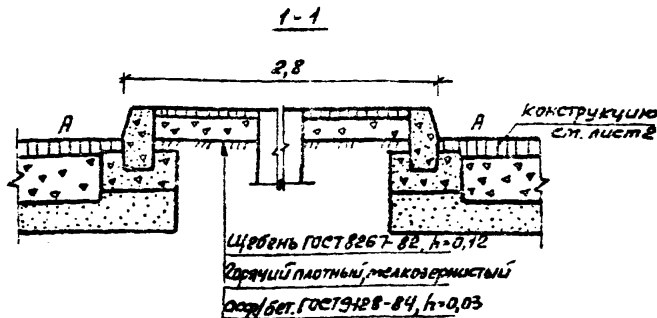
Наименование	Количество	
	га	%
площадь участка	0,2046	100
площадь застройки	0,0602	29,9
площадь покрытия	0,0879	43,6
площадь озеленения	0,0535	26,5
использование территории	0,1484	73,5

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

Главный инженер проекта  Глебин В.И.

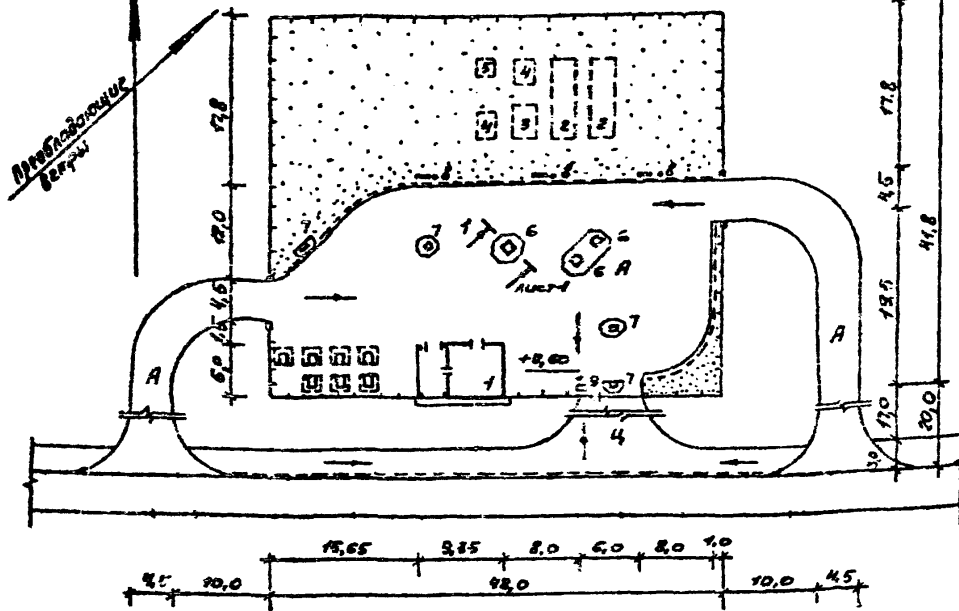
Ведомость объемов работ по благоустройству

Объемы	Наименование	Кол.
1	асфальтобетонное покрытие проездов и площадок,	м <sup>2</sup> 602
2	бетонное покрытие проездов и площадок,	м <sup>2</sup> -
3	Бартовой камень,	м 119
4	Металлическая ограда из сварочных панелей по ЖБ столбам,	м 25,25
5	Газон,	м <sup>2</sup> 535
6	асфальтобетонное покрытие заправочных отстойков,	м <sup>2</sup> 19
7	пожарный щит и ящик с песком (смотри комплект ВС)	шт 3

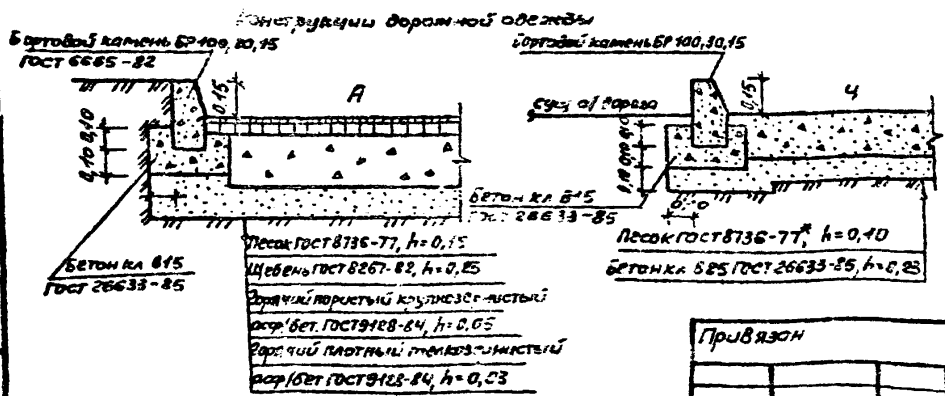


Привязан			
ИД №		ТП 704-2-39.87 - ГП	
Ст. инж.	Тучикова	Ст. инж.	Лист
Рук. пр.	Мартьянов	Ст. инж.	Лист
И. спец.	Рубцова	Ст. инж.	Лист
И. нач. отд.	Дроздов	Ст. инж.	Лист
И. инж. пр.	Антонычева	Ст. инж.	Лист
Г.И.П.	Глебин	Ст. инж.	Лист
Склад материалов вмести-мостью 150 м <sup>3</sup> для колхозов и совхозов (подземный баран),		Р	1 2
Общие данные Сечение 1-1		Экспроэктехпром 2 Иванова	

Схема генерального плана



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Место склада с операторской и пунктом сбора отработанных нефтепродуктов для складов нефтепродуктов вместимостью 150 м <sup>3</sup>	тип. пр. 704-9-19.85
2	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 50 м <sup>3</sup>	тип. пр. 704-1-162.85
3	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 35 м <sup>3</sup>	тип. пр. 704-1-161.85
4	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 10 м <sup>3</sup>	тип. пр. 704-1-162.85
5	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 5 м <sup>3</sup>	тип. пр. 704-1-159.85
6	Агрегат приемно-роздаточный 03-3724	ГОСНИИ г. Москва
7	Колонка 1кэд-50-05-1 ГОСТ 9018-82	
8	Пожарный щит и ящик с песком	Стандарты колл. СМТ РС
9	Дождеприемник	



- До отметку 0,000 принят верх резервуаров
- Радиусы закруглений дорог приняты 9,0 м.
- Техно-экономические показатели и объемы работ по благоустройству смотри лист 1.

Т. УИИИ	Т. УИИИ	И/И/И		ТП 704-2-39.87	-- ПП
Р. У. К. пр.	Мартынова	И/И/И			
К. П. С. П. У.	Рубцова	И/И/И			
И. П. К. А. Т. Р.	Ляхова	И/И/И			
И. П. К. А. Т. Р.	Ильин	И/И/И			
И. П. К. А. Т. Р.	Ильин	И/И/И			

Склад нефтепродуктов вместимостью 150 м<sup>3</sup> для колхозов и совхозов (подземный вариант)

Схема генерального плана конструкции дорожной одежды

Лист	Лист	Лист
Р	2	

И. П. К. А. Т. Р. И. П. К. А. Т. Р. И. П. К. А. Т. Р.

Привязки

И. П. К. А. Т. Р.	
И. П. К. А. Т. Р.	
И. П. К. А. Т. Р.	

Листы


## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	План размещения технологического оборудования и трубопроводов. Разрезы А-А, Б-Б	
3	Продольные профили трубопроводов к агрегату №1 и колонке №4. Узел I	
4	Продольные профили трубопроводов к агрегату №2. Узлы II и III	
5	Продольные профили трубопроводов к агрегату №3	
6	Продольные профили трубопроводов к колонкам №5, №6, №7. Узел IV	

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примеч.
-ГП	Генеральный план	
-ТХ	Технология производства	
-АС1	Архитектурно-строительные решения	
-НБК	Наружные сети водоснабжения и канализации	
-ЭМ1	Силовое электрооборудование	

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



Главный инженер проекта  В.И. Глезин

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
5.905-7, часть 2	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов (подземных и наземных)	
	Прилагаемые документы	
-ТХ.СО	Спецификация оборудования	
-ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

1. За отп. 0,000 принята отметка верха резервуаров.
2. Противокоррозионное покрытие подземных трубопроводов и футляров весьма цешенного типа согласно ГОСТ 9015-74. Наружные поверхности наземных трубопроводов покрыть грунтовкой ЛС-010 ГОСТ 9355-84 в два слоя и эмалью ХВ-785 ГОСТ 7313-75 в два слоя

## Условные обозначения:

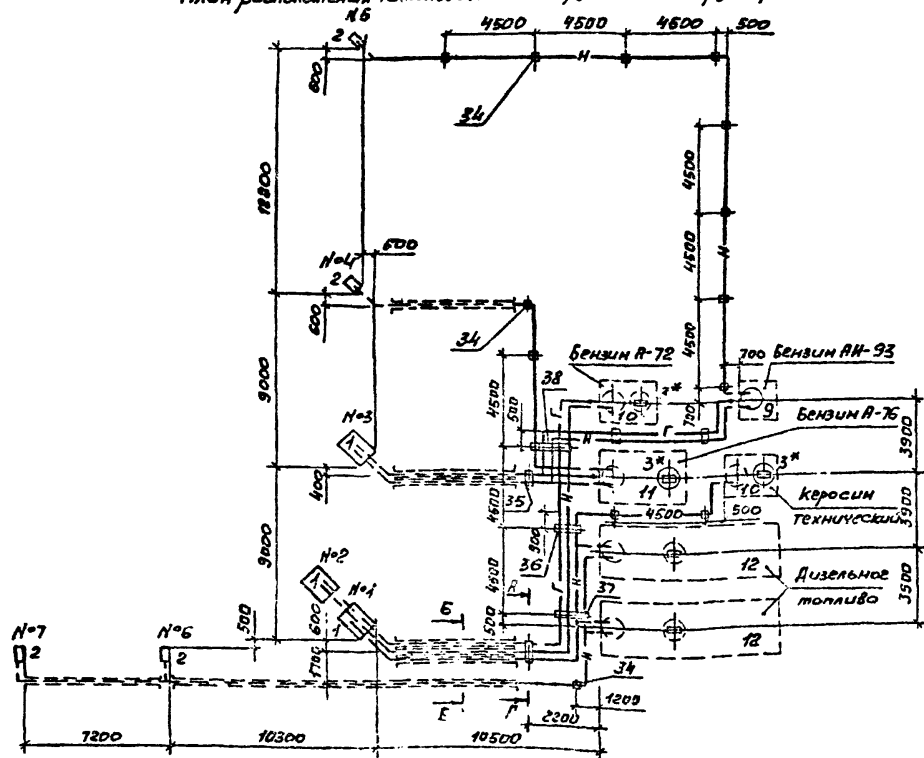
-  - трубопровод для нефтепродуктов  
 - газоразделительный трубопровод

Имя		Фамилия		Инициалы		Подпись		Дата	
Привязан									
ТП 704-2-39.87 -ТХ									
Имя	Фамилия	Инициалы	Подпись	Дата	Имя	Фамилия	Инициалы	Подпись	Дата
И.Спец	Колесников	И.С.		2011	И.Спец	Шаликов	И.С.		2011
И.Спец	Глекин	В.И.			И.Спец	Глекин	В.И.		
И.Холт	Антонова	Т.А.			И.Холт	Антонова	Т.А.		
Склад нефтепродуктов вмести- мость 1200 м³ для конденсатов и газов (подземный вариант)					Страна	Лист	Листов		
Общие данные					Р	1	6		
					Вспроизведено г. Иваново				

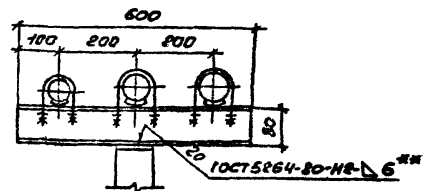
Копировал Трофимова

формат А3

План расположения технического оборудования и трубопроводов



А-А повернуто



1. Уровнемеры УДУ-2Н установить на резервуарах, для которых не предусмотрена их установка по т.п. 704-2-39.83-704-2-39.83 альбом 3 и которые имеют в своей конструкции дополнительные люки.

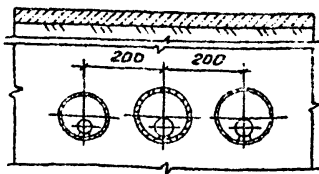
Монтаж уровнемеров выполнить согласно паспорту, техническому описанию и инструкции по эксплуатации завода-изготовителя.

2. Приварку швеллеров к опорам и сварку труб выполнить электродом Э42-ЦМ-7-50-УС2 ГОСТ 3466-75, ГОСТ 3467-75. Е432(Б)-А-11

3. Сварные соединения трубопроводов выполнить по ГОСТ 16037-80.

4. Монтаж, испытание, промывку и продувку трубопроводов производить в соответствии с СН 527-80, Инструкция по проектированию технических стальных трубопроводов Рудь 101мпд. Трубопроводы должны быть проложены с уклоном не менее 0,002 в сторону приема-раздаточных агрегатов и раздаточных колонок.

Б-Б повернуто



Разраб.	Нуждин	Проект.	Евдоким
Инспектор	Гельдберг	Эксп.	Витяк
Монтаж.	Шайхалиев	Свар.	Ситник
Тип	Сталь	Свар.	Ситник
Проект.	Витяк	Эксп.	Витяк

тп 704-2-39.87 - тх

привязан

ИНВ. №

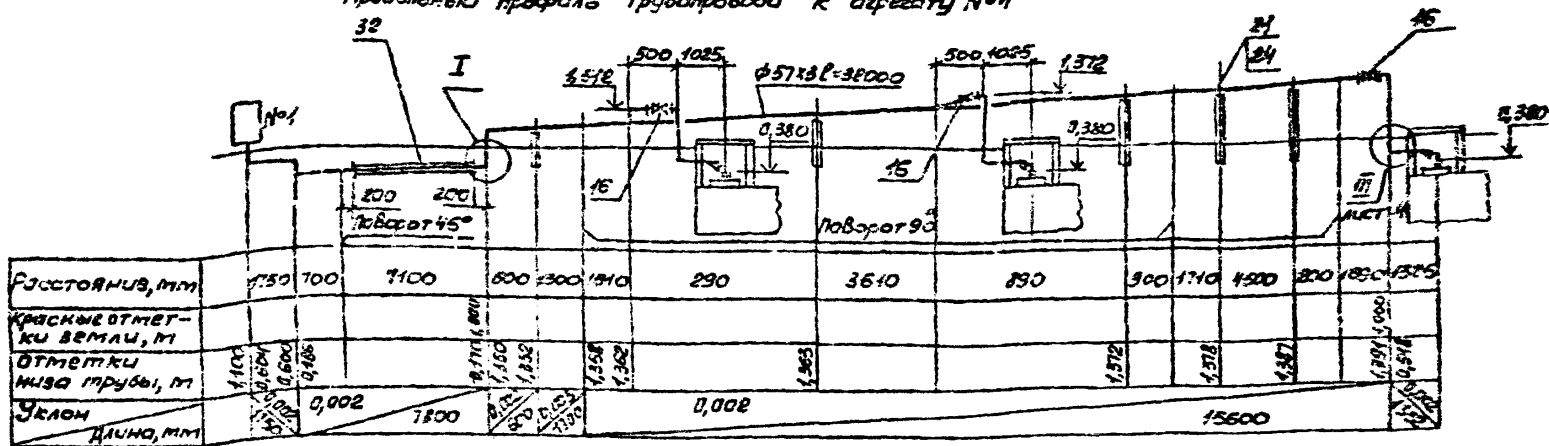
Клад неферродных влестимостью 450т <sup>3</sup> для колонов и составов (Подземный вариант)	Стация	Лист	Листов
План расположения технического оборудования и трубопроводов Разрезы А-А, Б-Б.	Р	2	2

Копирован Трафимова

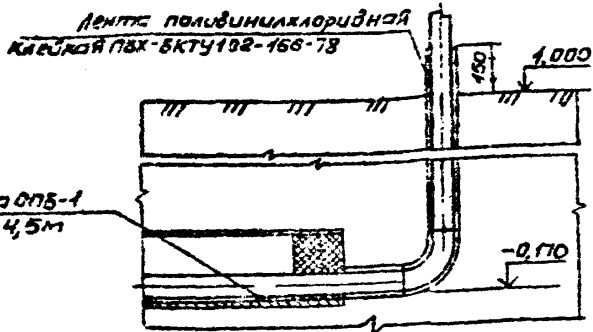
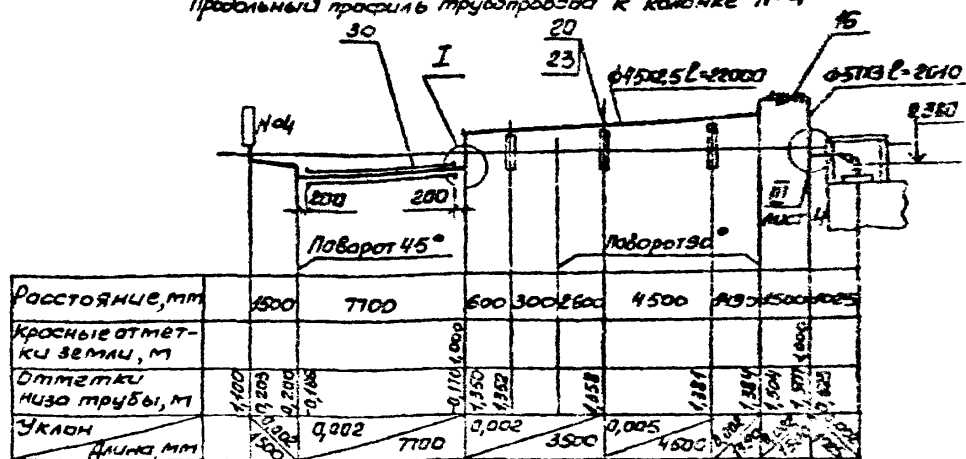
Формат А3

Монтаж  
Инв. №  
Копирован Трафимова  
Формат А3

Продольный профиль трубопровода к агрегату №1



Продольный профиль трубопровода к колонке №4



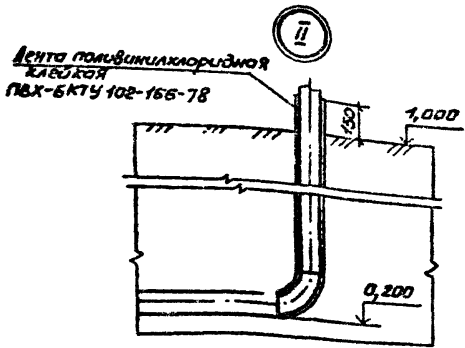
Завалку ввода трубопровода в футлеры выполнить по серии 5905-7, часть 2, черт. УГ16.00 СБ

Разраб.	Нуждин	Спроект	С.И.С.	ИП 704-2-39.87 -И
Инспец.	Свиридов	С.И.С.	С.И.С.	
Нач. отд.	Иванов	С.И.С.	С.И.С.	
ГМП	Зелен	С.И.С.	С.И.С.	
И.контр.	Иванов	С.И.С.	С.И.С.	
Класс непереработан вместе с остатком 150 м для колонки и с в-зв-д (по варианту)				Стандарт
Продольные профили трубопровода к агрегату №1 и колонке №4				Р
УЗР I				3
С.И.С.				С.И.С.

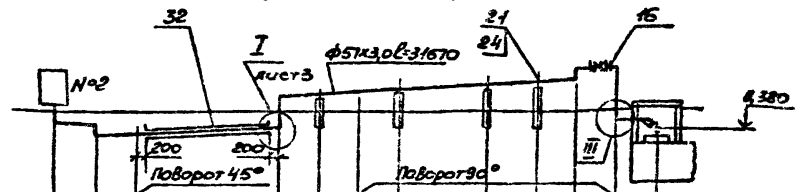
Привязан	
И.И.С.	



Привязки

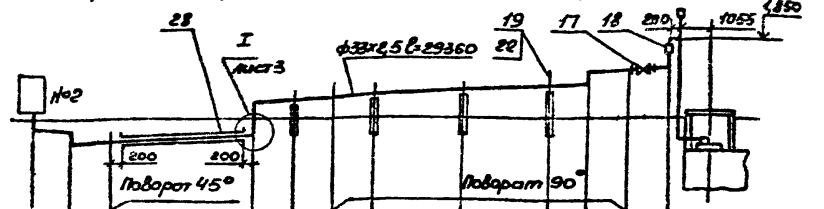


Продольный профиль трубопровода к агрегату №2

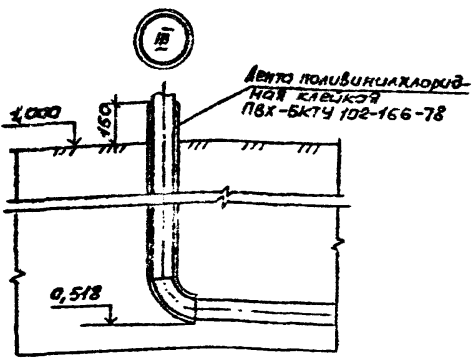


Расстояние, мм	4350	500	7100	600	1100	1900	4500	4500	190	1800	1725
Красные отметки земли, м											
Отметки низа трубы, м	1,100	0,905	0,610	0,110	0,100	1,460	1,265	1,272	1,281	1,281	0,505
Уклон		0,002				0,002					
Длина, мм			1600							11030	

Продольный профиль газоразветвляющего трубопровода к агрегату №8



Расстояние, мм	4362	300	7100	600	300	1700	4500	4500	200	2000	870
Красные отметки земли, м											
Отметки низа трубы, м	1,100	0,905	0,610	0,110	0,100	1,460	1,265	1,272	1,281	1,281	0,505
Уклон		0,002				0,002					
Длина, мм			7400							3800	2670



Тп 704-2-39; 87 -12

Разреш.	Антонин	Инженер	С.И.
П.с. спец.	Сендеретов	Инженер	С.И.
Нач. отд.	Шаджаев	Инженер	С.И.
Тип	Велюм	Инженер	С.И.
И.контр.	Янтанкуев	Инженер	С.И.

Привязан					Клад нефтепродуктов вмести- мостью 150л для клказов и сов- хозов (подземный вариант)	Станок	Л.с.г.	Кустов
Эль.п.№					Продольные профили трубопрово- дов к агрегату №2 Чыны II и III			Элпр агрегатов е. У3-с-ново

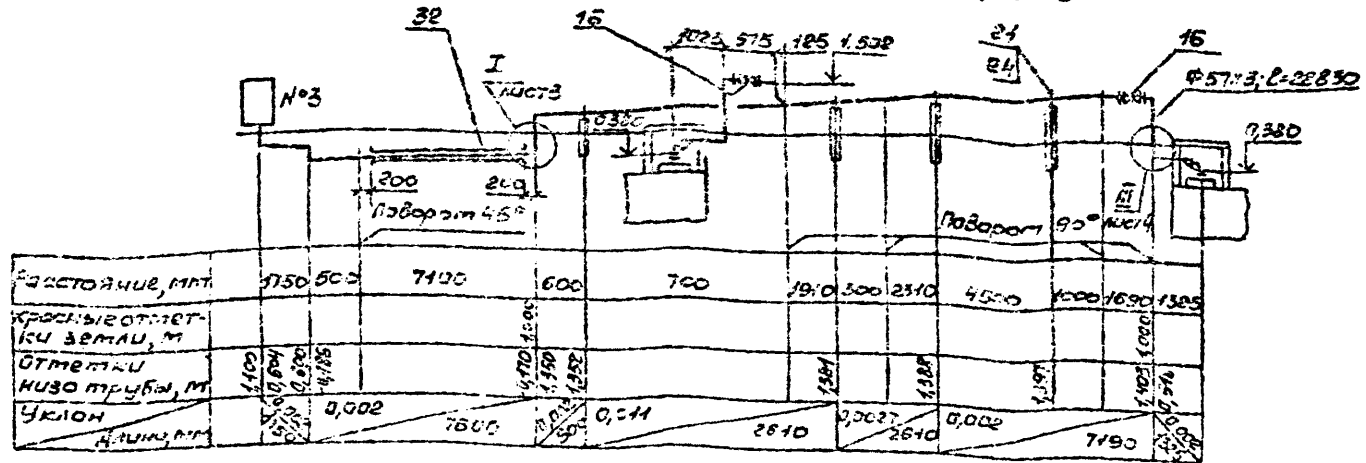
Капирован Труфанова

Формат А3

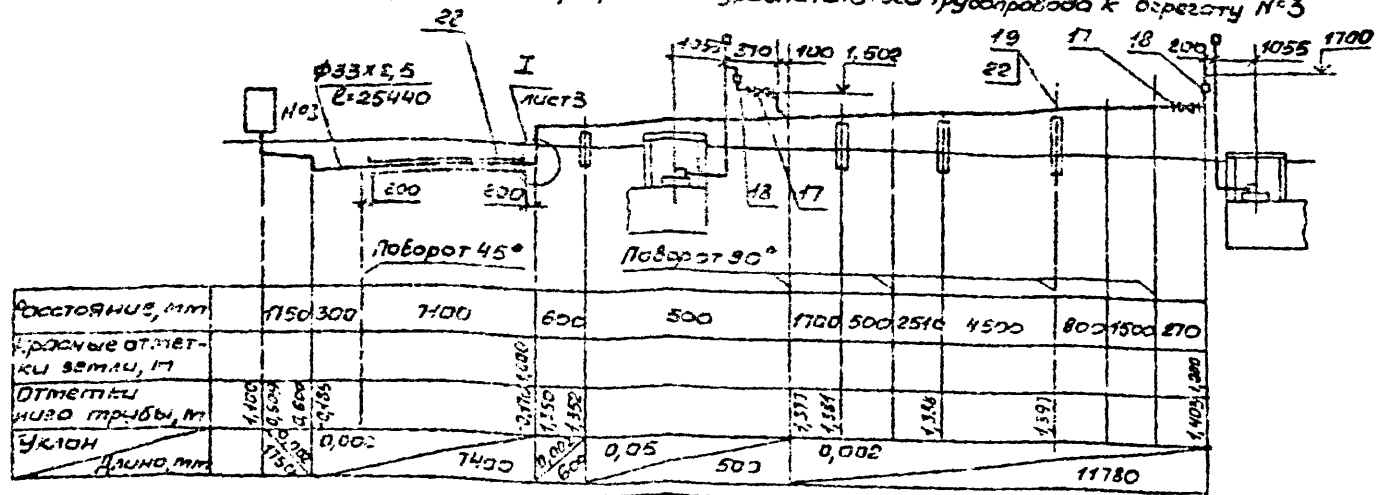
Получено в 1987 г. 10.01.87

Листовая

Пробный профиль трубопровода к агрегату №3



Пробный профиль газоравнительного трубопровода к агрегату №3

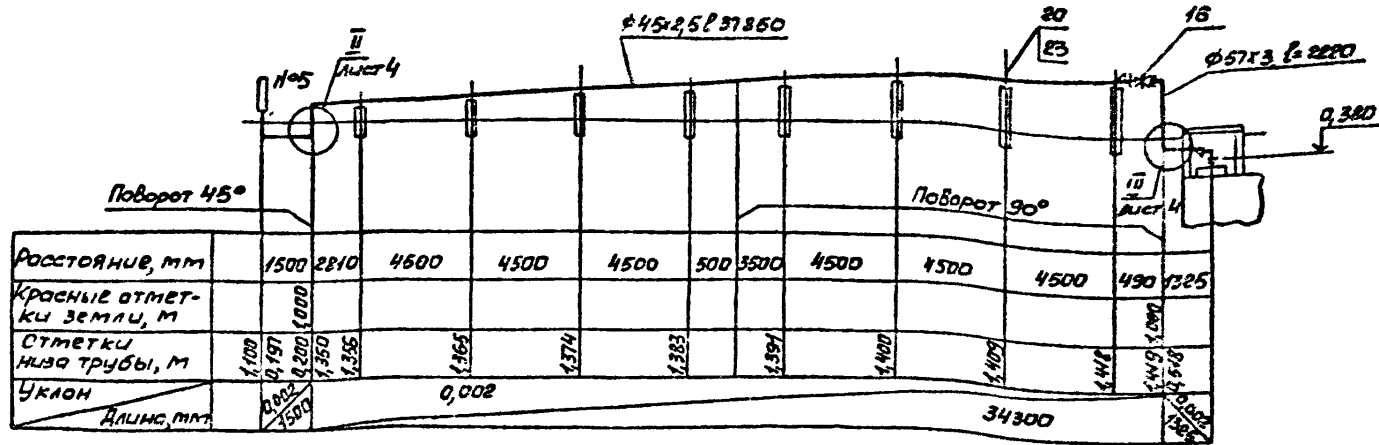


Состав	Грузовик	Литр	1111
Г. спец.	Грузовик	Литр	1111
Мат. отд.	Грузовик	Литр	1111
Г.М.	Грузовик	Литр	1111
И. контр.	Грузовик	Литр	1111

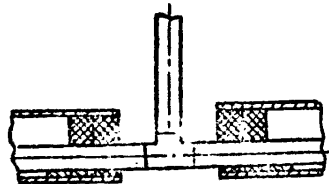
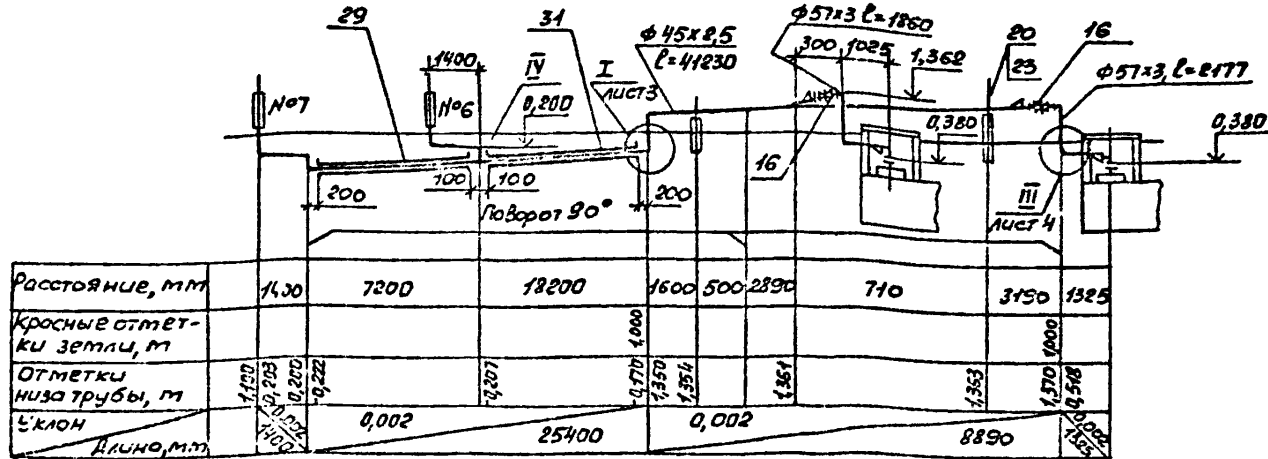
ТН 704-2-39, 87 -ТХ

Привязан				клад нефтепродуктов вместимостью 150 м³ для каменного угля (разметный вариант)	Лист	5
Цив. №				Пробные графики трубопроводов к агрегату №3	Лист	5

Продольный профиль трубопровода к колонке №5



Продольный профиль трубопровода к колонкам №6, №7



Разраб. НУИДИН  
 Гла. спец. Сергеев  
 Нач. отд. Шахматов  
 ГИП Зарин

ТЛ 704-2-39.87 -ТХ

Привязан	Н. контр. Планын	Склад негтепродуктов вмести- мостью 150 м³ для хранения и сов- калов (Подземный вариант)	Р	6	Лист 6 из 6
УТВ. №		Продольные профили трубопро- водов к колонкам №5, №6, №7 Узел IV.	Запроектировано г. Иваново		

УТВ. №

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема расположения оснований резервуаров и фундаментов под оборудование. Разрез	
4	Схема расположения элементов ограждения Фрагменты 1-4. Узел 1	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения оснований резервуаров и фундаментов под оборудование	
4	Спецификация к схеме расположения элементов ограждения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
З.017-1	Ограждения площадок и участков, предприятий, зданий и сооружений	
Выпуск 0	- материалы для проектирования;	
Выпуск 1	- железобетонные элементы ограды;	
Выпуск 2	- металлические элементы ограды;	
Выпуск 4	- монтажные узлы ограды;	
Выпуск 5	- ворота металлические распашные шириной 4,5 м и калитки	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП-	АС1. ВМ	Ведомость потребности в материалах

Лист № п.п. в альбоме | Подпись и дата | Исполнитель

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений  
 Главный инженер проекта (Глезин)

Привязан			
ИМБ-№			
ИМБ	Лавинская 204		
Рек. гр.	Муковина 44		
Гл. инж.	Павлович 51		
Нач. отд.	Шартаков 10		
Гип	Глезин 10		
Н.контр.	Антонычев 10		
ТП 704-2-39.87 - АС1			
Склад нефтепродуктов вместимостью 150 м <sup>3</sup> для каллозов и совхозов (подземный вагон)		Стобы	Лист
		Р	1
Общие данные (начало)		Листов	
		4	
		Гипроагротехпром	
		г. Иваново	
		формат А3	

Копировала Кэрочкина

22407-01

Альбом

1. За условную отметку 0,000 принята отметка верха резервуаров, что соответствует абсолютной отметке .
2. Обратную засыпку котлована выполнять с послойным уплотнением. В случае, если местный грунт засолен пучинистый или мобучающийся для обратной засыпки следует применять привозной грунт.
3. Сварку выполнять электродом Э42 ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
4. Глубина заложения стоек щита от поверхности земли - 1000 мм.
5. Все металлоконструкции и закладные детали конструкций, расположенных на поверхности земли покрыть двумя слоями эмали ПФ-153 ГОСТ 926-82 по одному слою грунтовки ГФ-024 ГОСТ 25129-82. Качество защитного покрытия должно соответствовать 4 классу по ГОСТ 9.032-74. Перед нанесением защитного покрытия поверхности конструкций должны быть очищены до третьей степени чистки согласно ГОСТ 9.402-80.
6. Все работы по антикоррозионной защите выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".
7. Проектом предусмотрено производство строительно-монтажных работ в летних условиях в соответствии с действующими нормативными документами по производству работ.

8. 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.
9. При производстве всех видов работ в зимнее время руководствоваться требованиями соответствующих разделов СНиП 3.04.03-85. Грунт засыпки не должен содержать смерзшихся комьев.

Лист № 1 из 1

Привязан		ИММЕН. Мадьярская Ф.И.И.	ИП 704-2-39.87		-АС1	
		Р.У.К. Ф.Р. Мухомов				
		П.С.П.Щ. Павлов				
		Нач.отд. Шабулов				
		ГИП Г.Лезин				
		И.КОНТ. Антонов				
			Склад нефтепродуктов вмести		Стояк	Ист. Дист.
			местно 150м <sup>3</sup> для колхозов и		Р	2
			совхозов (подземный вариант)			
			Общие данные (окончание)		ЭПРОПРОТЕХПРОМ	
					г.Уфаново	

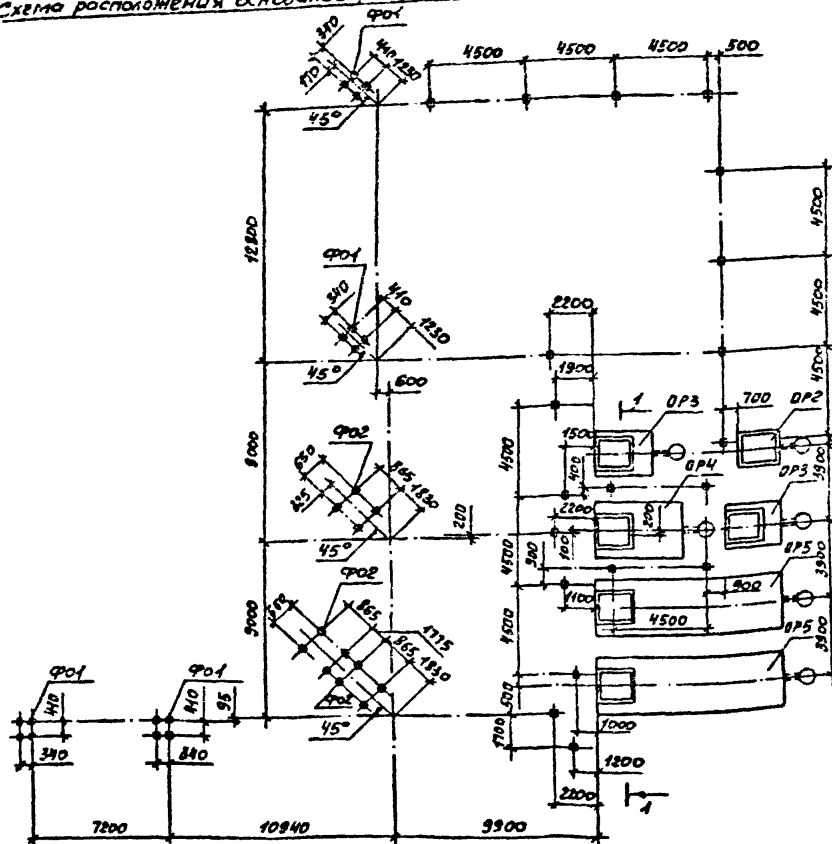
Калчуров Трофимов

Формат А3

Схема расположения оснований резервуаров и фундаментов под оборудование

Спецификация к схеме расположения оснований резервуаров и фундаментов под оборудование

Архив № 1



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
ОП2	Ал. 2 лист 4	Основание резервуара ОП2	1		
ОП3	Ал. 2 лист 5	Основание резервуара ОП3	2		
ОП4	Ал. 2 лист 6	Основание резервуара ОП4	1		
ОП5	Ал. 2 лист 7	Основание резервуара ОП5	2		
Фундаменты под оборудование					
Ф01	АС2-9	Ф01	4	2400	
Ф02	АС2-9	Ф02	3	600	
Ф03	АС2-9	Ф03	20	600	

- Незамаркированные фундаменты - Ф03.
- Грунты в основаниях - непучинистые, непросадочные с нормативными значениями характеристик:  $\gamma = 0,4 \text{ рад}(28^\circ)$ ,  $\sigma^* = 2 \text{ кПа}$  ( $0,02 \text{ кгс/см}^2$ ),  $E = 14,7 \text{ кПа}$  ( $150 \text{ кгс/см}^2$ ),  $\chi = 1,80 \text{ т/м}^3$ . Грунтовые воды отсутствуют. Коэффициент безопасности по грунту  $K_g = 1,0$ .
- На разрезе технологические колодцы и поддоны условно не показаны.

7. стр. 1  
 Проект № 1  
 Подп. и дата  
 1981. 10. 23

Исполн.	Добродоцкий	Смет.		тп 704-2-39.87 -АС1
Рук.вр.	Муковная	Инж.		
Гл.инж.	Павлинов	Инж.		
Нач.отд.	Шихалов	Инж.	Т.418	
ГЛП	ГЛАЗУМ	Инж.		
Ин.контр.	Антонычев	Инж.	И.И.11	Склад нефтепродуктов вместимостью 150 м³ для колодцов и соблазов (подземный вариант)
				Схема расположения оснований резервуаров и фундаментов под оборудование. Разрез

Привязан

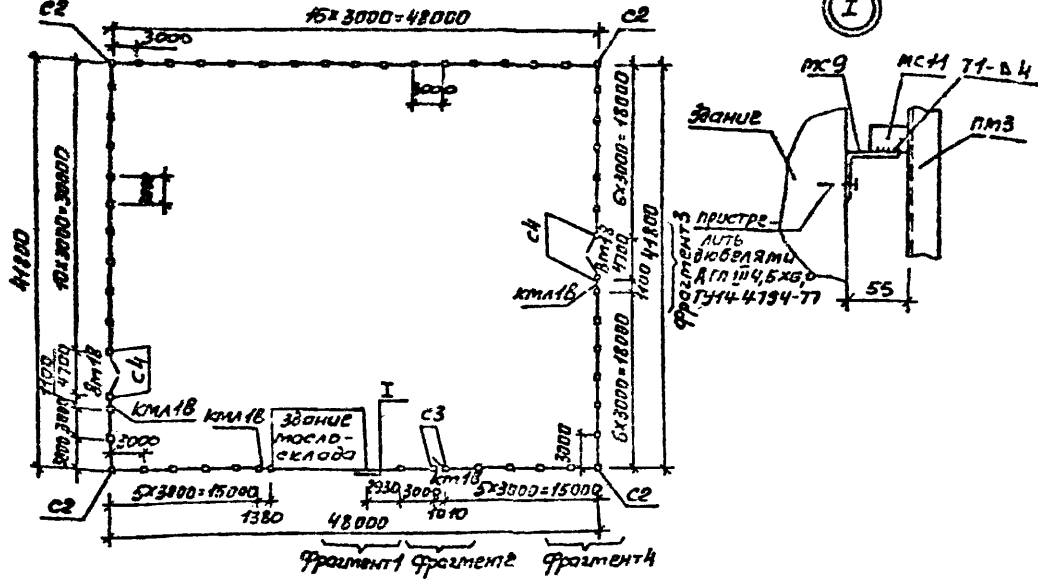
И.И.В. №

Копировал Прохорова

Формат А3

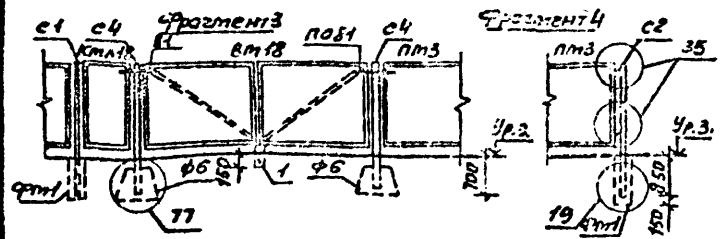
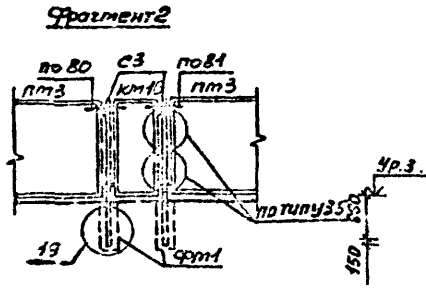
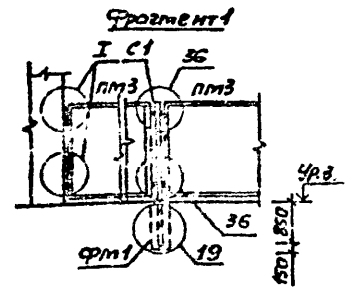
Альбом 1

Схема расположения элементов ограждения



Спецификация к схеме расположения элементов ограждения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
ФБ	3.017-1 вып.1	Фундамент ФБ	4	250	
С1	3.017-1 вып.1	Столб	48	140	
С2	3.017-1 вып.1	Столб	4	140	
С3	3.017-1 вып.1	Столб	2	140	
С4	3.017-1 вып.1	Столб	4	220	
ВМ 18	3.017-1.05.100.000-02	Ворота металлические ВМ 18	2	110,6	
КМ 18	3.017-1.05.110.000-16	Калитка металлическая КМ 18	1	30,85	
КМ18	3.017-1.05.110.000-23	Калитка дощатая металлическая КМ 18	3	23,90	
ПМ3	3.017-1, вып.2	Панель металлическая ПМ3	52	36,10	
Элементы соединительные					
МС9	3.017-1 вып.2	МС9	220	0,12	
МС11	3.017-1 вып.2	МС11	220	0,1	
1		Швеллер 10, ГОСТ 8240-72	2	3,44	
ФМ1	3.017-1 вып.1, лист	Фундамент монолитный	54		Диаметр ств 300 мм
Материалы					
		Бетон класса В7,5	3,24		м <sup>3</sup>
		Бетон класса В15	7,5		м <sup>3</sup>



Копировал Трофимова

Ш.И.В. №	
----------	--

Ст.инж. Довыгалов	Инж. Зайкин	Инж. Лавина	Инж. Шапкалов	Инж. Галкин	Инж. Контратерский
ТП 704-2-39.87-АС1					
Склад металлопродукции вмести- лительской с колтозов и совхозов (подземный вариант)				Степень защиты	Исполнение
				Р	4
Схема расположения элемен- тов ограждения. Фрагменты 1-4				Эксп. разработчик г. Иваново	

Копировал Трофимова

Формат А3

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План сетей ВЛ, КЛ, КЭ	
4	Профили системы КЭ	

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации.

Наименование системы	расчетный расход воды			Примечание
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с	
водопровод хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный				
Канализация бытовая	3,23	1,4	0,4	
Канализация дождевая	0,025	0,01	1,75	
			41,3	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия по обеспечению взрывную, пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений.

Главный инженер проекта В.И. Глезин.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
4.900-8	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации:	
выпуск 1	Трубы и их соединения	
выпуск 2	Трубопроводная арматура	
901-09-11.84	Водопроводные колодцы	
902-09-22.84	Канализационные колодцы	
	Прилагаемые документы	
НВК. С0	Спецификация оборудования	
НВК. ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Привязан

ЛИТЬ Н°  
 Бранки, Лодыжки, Шпунты  
 Бук. гр. Словобед, Шпунты  
 на спец. Коматоз, Шпунты  
 намото Шпунты, Шпунты  
 Шпунты, Шпунты, Шпунты  
 ГИП Глезин

ТП 704-2-39 87 -НВК

Склад неферродуктов вместимостью 150м<sup>3</sup> для колхозов и совхозов (подземный вариант)

Стр.	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные (начало)

Дипроэкттехпром г. Уланово



## Общие указания

1. Настоящий проект разработан на основании схемы генплана и технологического задания.

2. Расчет систем водопровода и канализации произведен по СНиП 2.04.02-84, водоснабжение. Наружные сети и сооружения<sup>2</sup> СНиП 2.04.03-85, канализация. Наружные сети и сооружения<sup>4</sup> и СНиП II-106-79, Склады нефти и нефтепродуктов<sup>2</sup>.

3. Расчет дождевой канализации выполнен для условий средней полосы РСФСР с  $q_{30} = 80 \text{ л/с га}$ . При привязке проекта к местности с другими условиями следует пересчитать расчетные расходы дождевых вод и проверить пропускную способность трубопроводов.

4. Наружное пожаротушение склада должно решаться в комплексе ремонтно-обслуживающей базы центральной усадьбы (РБ). Расчетный расход воды на пожаротушение нефтесклада определяет пожаротушение здания маслосклада с операторской и пунктом сбора отработанных нефтепродуктов (т.п. 704-9-19.85) и составляет:

на наружное пожаротушение -  $10 \text{ л/с}$

на внутреннее пожаротушение -  $5,2 \text{ л/с}$

5. Пожаротушение резервуарного парка решается воздушно-механической пеной средней кратности, подаваемой передвижными установками.

6. Расчетное время пожаротушения воздушно-механической пеной - 10 мин.

7. Трехкратный запас пенообразователя на время пожаротушения составит 216 л.

8. Хранение пенообразователя предусматривается в переносных емкостях в здании маслосклада с операторской.

9. Пожаротушение нефтесклада допускается решать из противопожарных емкостей (резервуаров, водоемов).

10. Источником водоснабжения принимаются наружные сети хозяйственно-питьевого производственно-противопожарного водопровода РОБ.

11. Расход воды предусматривается на хозяйственно-питьевые нужды (определяется по типовому проекту 704-9-19.85 "Маслосклад с операторской и пунктом сбора отработанных нефтепродуктов") и полив территории в количестве  $3,2 \text{ м}^3/\text{сут}$   $\pm 4 \text{ м}^3/4 \text{ ч}$   $9,4 \text{ л/с}$ .

12. Сети водопровода предусматриваются из полиэтиленовых негорючих труб по ГОСТ 18 599-83.

13. Сети канализации предусматриваются из керамических канализационных труб по ГОСТ 286-82.

## Условные обозначения.

—81— - Сеть хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода

Привязки

Инв. №

Рек. инж.	Лоскушкин	Дата	23.12.87
Рек. групп.	Соловьев	Дата	21.01.87
Гл. спец.	Кутасов	Дата	22.11.87
Нач. отд.	Шляпкин	Дата	21.11.87
И. контр.	Ильиничев	Дата	23.12.87
Гип	Глзвин	Дата	
ТП 704-2-39.87 НВК			
Склад нефтепродуктов вместимостью 150 т в 8-й казаховой и совхозов (подземный вариант)		Студия	Лист
		Р	2
Общие данные (окончание)		21прогротехпром г. Иваново	

Копировал Трофимов

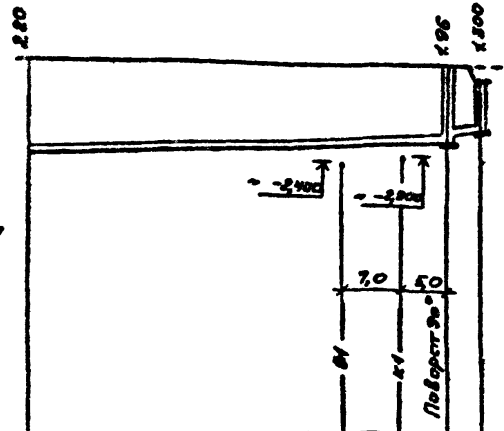
Формат А3

Инв. №, дата, подл. и вето, дата, инж. №



Альбом 1

М 1:500 по горизонтали  
М 1:100 по вертикали



Отметка низа или лотка трубы	-1.800	-0.980 -0.780 -0.700
Проектная отметка земли		0.600
Натурная отметка земли	1.000	1.000 1.000
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба керамическая ГОСТ 286-82 20-100	
Основание	Естественное	
Длина, м	Уклон 0,7%	2.34,0
Расстояние	34,0	4,0
Номер колодца и точки угла поворота	г.1	2 А-1

И.И.И. №10001 План. и сито

Исх.м	Егорова	Экз.м	Лист	№	ТН 704-2-39.87-НВК
Вед.инж.	Лодышкин	Инж.	№	13065	
Руч.зр.	Сольвейва	Инж.	№	8952	
Зл.сп.ч.	Томатов	Инж.	№	8952	Склад нефтепродуктов вместимостью 150 м³ для кожзов и кожзов (подземный вариант)
Нач.ста.	Шапкин	Инж.	№	8952	
Привязан	И.И.И. №10001	Лист	№	4	Профиль системы К2
Инв. №	ГИП	Элевин	И		Евроаэротехпром г. Иваново

Копировал Гуритова

Формат А3


## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План сетей 380/220 В. Молниезащита	
4	Расчётная схема 380/220 В. Фрагмент плана	

## Ведомость альбомных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
3.407.1-136	<u>Сетьевые документы</u> Железобетонные опоры $\Delta$ Л 0,38кВ	
3.407-82	Вводные линии электропередачи до 1кВ в здании	
3.407-83	Заземляющие устройства $\Delta$ Л 0,4; 6; 10; 20 и 35кВ	
4.407-251	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях	
ТП	ЭМ.СО	<u>Прилагаемые документы</u> Спецификация оборудования
ТП	ЭМ.ВМ.	Ведомость потребности в материалах

Титуловый проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво- и пожаробезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации вооружений.

Главный инженер проекта  Газизин В.И.

## Общие указания







Исходными данными для проектирования являются задания, выданные смежными отделами.

Установленная мощность электроприёмников составляет  $P_{\Sigma}=247кВт$ ; расчётная -  $P_{р}=13,6кВт$ , а с учетом операторской (тл.704-9-19.85)  $P_{\Sigma}=39,45кВт$ ,  $P_{р}=23,25кВт$ , годовой расход электроэнергии составляет 23,25 мвт.ч.

Питание приемораздаточных агрегатов и топливораздаточных колонок осуществляется от силового распределительного шкафа шРС1, установленного в операторской. Пусковая аппаратура поставляется комплектно с технологическим оборудованием. Управление топливораздаточными колонками - дистанционное с пультом управления, приёмо-раздаточными агрегатами - местное.

Распределительную сеть выполнить кабелями АВВГ и АКВВГ по стропильным конструкциям на скобах, а наружную сеть в асбоцементных трубах в траншеях.

Наружное освещение территории склада нефтепродуктов выполнить светильниками типа СЭПР-250-У1 с лампами ДРЛ и прожекторами ПЗС-35А, установленными на опорах  $\Delta$ Л 380/220. Сеть наружного освещения выполнить алюминиевым

Привязан		
Лист №		
Ст. инж. Чернышёва		
Рис. эр. Андришкин		
Гл. спец. Сидоров		
Н. отд. Куткин		
ГИП Газизин		
Н. центр. Янгичева		
Склад нефтепродуктов вместимостью 100 м <sup>3</sup> для кадузов и солязоб (Подземный вариант)	Столб. №	Акст. в
	Р	4
Общие данные (начало)	Гипроагропром г. Иваново	

Копирова Володова

Формат А2

22407-01

Альбом 1

проводом марки А-16. Управление наружным освещением предусматривается из здания операторской.

Для обеспечения электробезопасности облучающего персонала предусмотреть устройство повторных и защитных заземлений нулевого провода ВЛ 380/220 сети наружного освещения. Общее сопротивление заземлений нулевого провода ВЛ не должно превышать 10 Ом.

Согласно „Инструкции по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений“ СН 305-77 молниезащита металлических емкостей выполняется присоединением корпусов к заземлителю. Обрезы выхлопных труб, оборудованных предохранительными клапанами, в соответствии с постановлением Госстроя СССР №53 от 4.04.79г. не изолируются.

Заземители защиты от прямых ударов молнии должны иметь импульсное сопротивление не более 50 Ом.

Защита от электростатической и электромагнитной индукции обеспечивается присоединением трубопроводов, топливораздаточных колонок, приемо-раздаточных агрегатов к защитному заземлению и установкой металлических перемычек между параллельно идущими трубопроводами.

Автоцистерны при сливе и наливке топлива должны быть заземлены.

Металлическое ограждение территории склада нефтепродуктов заземлить в трех точках, присоединив к контуру заземления молниезащиты.

Таблица условных графических обозначений, не предусмотренных стандартами

Обозначение	Наименование
●	Проектируемая опора ВЛ
—▷—	кабельная линия
—W—	воздушная линия

Иллюстрация. Пред. и фото. Взаимовлияние

Привязан			
ЭМВ. №			

№ инв.	УРОВОНЕМ	№							
№ К.Э.Р.	ДИСТАНЦИЯ	№							
№ ств.	СВЕРЛО	№							
№ акт.	К.М.Н.	№							
№ П.	Г.Е.С.И.Н.	№							
№ конт.	Э.П.О.М.	№							
<b>ТН 704-2-39.87 — 37</b>									
Склад нефтепродуктов вместе с мостом 180м <sup>2</sup> для колодез и совхозов (подземный вариант)								Р	2
Общие данные (оканчивание)								См. проектную документацию	

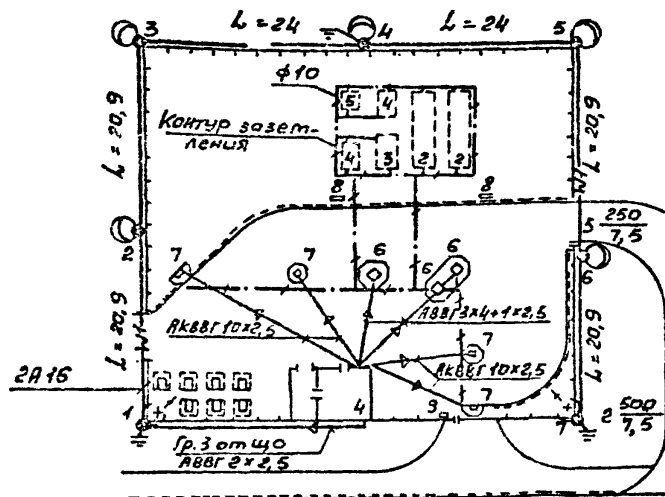
Копировал Трофимов

Формат А2

Альбом 1

Удобрение  
Гр. 3 от цо  
АВВГ 2x2,5

Щит №1  
Щит №2  
Щит №3  
Щит №4  
Щит №5  
Щит №6  
Щит №7  
Щит №8  
Щит №9



- 1 Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ
- 2 Резервуары подсоединить к контуру заземления в двух точках.

## Экспликация зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	Примечания
1	Маслоемкость операторской и пункта сбора отработанных нефтепродуктов вместимостью 150, 300 м³	тип.пр. 704-2-19.85
2	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 50 м³	тип.пр. 704-1-153.83
3	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 25 м³	тип.пр. 704-1-164.83
4	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 10 м³	тип.пр. 704-1-160.83
5	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 5 м³	тип.пр. 704-1-169.83
6	Автомат прямо-роздаточный ОЗ-9721	ГОСНИИТ г. Москва
7	Колонка 1КЭД-50-0,5-1 ГОСТ 9018-82	
8	Щит и ящик с песком	
9	Дождеприемник	

Привязан

Гиб. №

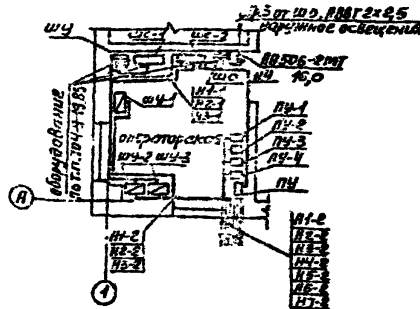
Ст. инж. Чернышев	Рук. гр. А. Д. Биликин	Инж. Г. С. Степанов	Нач. отд. Кутым	Гл. инж. Гаврилин	Инж. А. И. Контр.
гп 704-2-39.87 -ЭМ					
Клад нефтепродуктов вместимостью 150 м³ для колхозов и совхозов (подземный вариант)			Стация	Лист	Листов
План сетей 380/220В Молниезащита			Р	3	
Молниезащита				Гипроагротехпром г. Уфа	

Контроль Грофимова

Формат А2

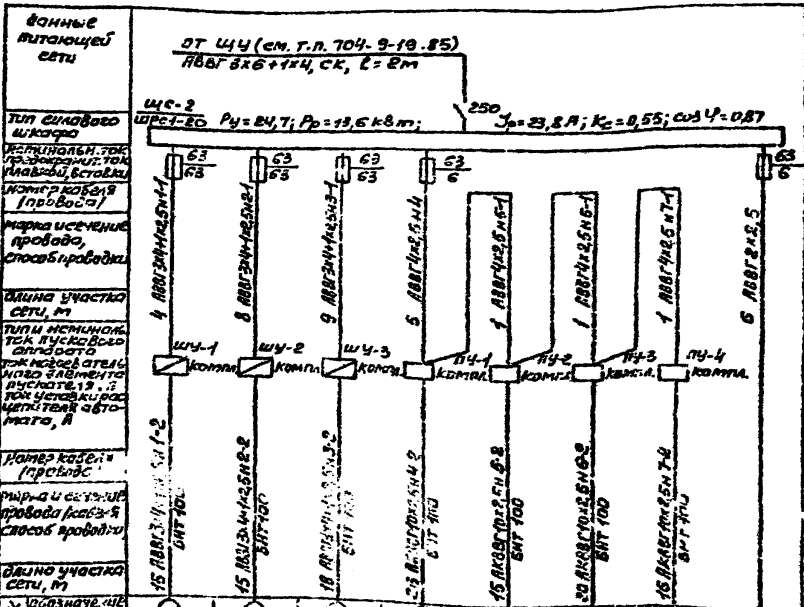
Расчетная схема 330/220В

Фрагмент плана



Данный лист читать совместно с листами 3М-5 - 3М-7 т.п. 704-9-19.85

Алюминий



Обозначение на плане	№ по плану							ПУ
	1	2	3	4	5	6	7	
тип	8А942-2	8А042-2	8А042-2	8А042-2	8А042-2	8А042-2	8А042-2	ККС-2Р1
напряж. машины, кВТ	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	0,060
Ток, ам.	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	0,227
А пуск	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	0,227
Наименование механизма и ш.к. технология части проекта	Колочка АВВГ-0.6/1.0-1x25	Колочка АВВГ-0.6/1.0-1x25	Колочка АВВГ-0.6/1.0-1x25	Колочка АВВГ-0.6/1.0-1x25	Колочка АВВГ-0.6/1.0-1x25	Колочка АВВГ-0.6/1.0-1x25	Колочка АВВГ-0.6/1.0-1x25	Технология контроля

Группа	
Угол	

Ст.участ.	Ст.участ.	Ст.участ.	Ст.участ.	Ст.участ.	Ст.участ.	Ст.участ.	Ст.участ.
Ст.участ.	Ст.участ.	Ст.участ.	Ст.участ.	Ст.участ.	Ст.участ.	Ст.участ.	Ст.участ.

ТН 704-2-39.87 - 3/1	
Эксп. проект	Эксп. проект
Р	4
Эксп. проект	
Узано	

копирован графика

Фрагмент А2

Альбом 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер справочного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком									
1	Агрегат приемно-раздаточный, производительность 60-350 л/мин, N=2,5 кВт, заб. разм. 1640 x 1180 x 1890	03-9721-ГОСНИИ	шт	796		5252716201		3	690
2	Колонка с пультом дистанционного управления, электроника ЭКЦ 1-2, производительность 50 л/мин, N=0,55 кВт, заб. разм. 755 x 420 x 1400	1КЭД, ГОСТ 9018-32	шт	796		4213133020		4	165
3	Уровнемер поплавковый с пружинным уравновешиванием, диапазон измерения от 0 до 12 м	УДУ 10-211	шт	796		4214130302		3	
БП	Устройство для обнаружения водных примесей в нефтепродуктах, комплект: А. Индикатор Б. Датчик обнаружения отстоя в емкостях ГСМ	СВН-1	шт	796				1	
			шт	796				2	
			шт	796				6	

УИЛ № 1002 Подп. и дата 1987.11.10

Привязан			
УИЛ №			
Разработ	Исполнит	Провер	В.В.В.
Элепти	Сенников	А.А.	6.01.87
Исполн	Иванов	И.И.	6.01.87
Тип	Спецификация		
И.Контр.	И.Контр.	Г.В.В.	
Тп 704-2-39. 87 -тх.с.о			
Спецификация оборудования			Страниц
			Лист
			Р 1 5
			2. Иваново

Копировал Третьякова

Формат А3





Альбат 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Нестандартизированное оборудование</u>									
9	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м <sup>3</sup> подземная установка, габ. разм. 1903 x 2038	Т.П.704-1-159.83 Альбат 1 Альбат 3, кот-плект м, КИП ЧА	шт	196				1	754
10	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 10 м <sup>3</sup> подземная установка, габ. разм. 2228 x 2838	Т.П.704-1-160.83 Альбат 1 Альбат 3, кот-плект м, КИП ЧА	шт	796				2	1188
11	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 25 м <sup>3</sup> подземная установка, габ. разм. 2768 x 4278	Т.П.704-1-161.83 Альбат 1 Альбат 3, кот-плект м, КИП ЧА	шт	796				1	1827
12	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 50 м <sup>3</sup> подземная установка, габ. разм. 2768 x 9048	Т.П.704-1-162.83 Альбат 1 Альбат 3, кот-плект м, КИП ЧА	шт	796				2	3574

УИВ. № 10001, Подп. и дата

Привязан

УИВ. №

ТП 704-2-39.87 -ТХ.КО

Лист  
3

Копировал Трофимова

Формат А3

ЕЕ407-01

Альбом

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования обозначение докупента и номер справочного листа	Единица измерения		код завода-изготовителя	код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Оборудование, поставляемое подрядчиком</u>									
15	Бодвижка клиновья с выбинным шпинделем, французья $P_y = 1,6 \text{ МПа} (16 \text{ кгс/см}^2), \Phi 50$	30с41 Н-К Каталог ЦКБА	шт	796				10	25
17	Вентиль прямоточный стальной, французое исполнение $P_y = 2,5 \text{ МПа} (25 \text{ кгс/см}^2), \Phi 25$	16с 12п2 Каталог ЦКБА	шт	796				3	5,6
18	Речевой предохранитель $\Phi 50$	ОП-50 4А	шт	796				3	3,5
	Спара	ГОСТ 14914-82							
19		$\Phi_H 33,5$ ОПБ-1	шт	796				6	0,03
20		$\Phi_H 45$ ОПБ-1	шт	796				7	0,02
21		$\Phi_H 57$ ОПБ-1	шт	796				9	0,05
22		$\Phi_H 33,5$ ОПБ-2	шт	796				8	0,12
23		$\Phi_H 45$ ОПБ-2	шт	796				15	0,19
24		$\Phi_H 57$ ОПБ-2	шт	796				13	0,33

Цех № 100, Подцех № 1, Вентильный

Прил. № 1


Умс. №

тп 704-2-39.87 -ТХ.СО

Лист  
4

22307-01

Асфальт-1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материал. п.в. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и материал. п.в.	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Комп. чет. в.о	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27	Трубопровод из стальных электросварных труб по группе В ГОСТ 10104-76								
	φ 33x2,5		м	006				54,8	1,82
	φ 45x2,5		м	005				102,4	2,52
	φ 57x3		м	006				106,8	4,00
	ФУТАЯР из стальных электросварных труб по ГОСТ 10104-76								
28	φ 133x4,5 L=6700		шт	796				2	98,0
29	φ 152x4,5 L=6900		шт	796				1	113,0
30	L=7300		шт	796				1	119,6
31	L=7900		шт	796				1	203,0
32	φ 159x4,5 L=6700		шт	796				3	116,0
	Кронштейн опорный из швеллера по ГОСТ 8240-72								
34	L=200		шт	796				13	1,41
35	L=400		шт	796				3	2,82
36	L=600		шт	796				2	4,23
37	L=800		шт	796				1	5,64
38	L=1000		шт	796				1	7,05

УИЛ № 00000, Полн. смета, Указ. инв.

Привязан			
УИЛ №			

тп 704-2-39.87 -ТХ.СО

Лист 5

Копировал Трофименко

Формат А3

22407-01

Альбом

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер стандарта или	Единица измерения		Код संब.-изготовителю	Код оборуд.-материала	Цена единицы оборуд.-материала, тыс. руб.	Кол-во	Масса реально-оборудования, кг
			Изм.-кодо-мис	коб					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование, поставляемое подрядчиком								
	Качество работы								
	1. Домдепретчик	ДМ						1	80
	2. Лук	ЛК						1	69
	3. Колодец ф 1000, компл:	ГОСТ 26108-85	шт	796				2	
	а) кольцо опорное	К40-1						2	
	б) кольцо стеновое	ГОСТ 8020-80	шт	796				1	
	в) кольцо стеновое	К4-7-3						1	
	г) кольцо стеновое	ГОСТ 8020-80	шт	796				1	
	д) кольцо стеновое	К4-10-6						2	
	е) плита перекрытия	ГОСТ 8020-80	шт	796				2	
	ж) плита днища	К4А-10						2	
		ГОСТ 8020-80	шт	796					

Лист № 1

ИЗДАНИЕ

№ 704-2-39.87 - НК.СО

Спецификация оборудования

Экспертное заключение  
г. Ленинград

Генеральный директор  
И.С. Иванов

Копировано - Тросинский

Формат А3

2240Т-01

ЯВ-6000А

1	2	3	4		6	7	8	9	10
			континентальная	код					
Пови- ция	Наименование и техническая характеристика и оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение Учитента или серийного листа	Единица измерения	код	код завода- изготови- теля	код оборудования, материала	цена единицы оборуда- вания, тыс.руб.	колич- еств- во	масса единицы оборуда- вания, кг
	4. Трубопровод из керамических канализационных труб по ГОСТ 285-82 ф200		м	006				38	42,5

УПРАВЛЕНИЕ ГОДА У РАБОТ

Привязан			
УИБ.п.о			

ТП 704-2-39.87 -НВК.СО

Лист  
2

Копирова Трофимова

Формат А3

Альбом 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номерного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования/материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг
			Из-име-нодо-ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Оборудование и материалы представляемые заказчиком</u>									
Силовое электрооборудование									
Оборудование и аппаратура									
1	Пульт контроля и сигнализации	ПКС - 2М	шт	796				1	
Кабели и провода									
Кабель с алюминиевыми жилами в полувиниловой оболочке, напряжение 650В									
2	2x 2,5	АВВГ	км	008		352222 1100		0,041	
3	4x 2,5	АВВГ	км	008		352222 1100		0,008	
4	3x4 + 1x2,5	АВВГ	км	008		352222 1100		0,073	
5	3x6 + 1x4	АВВГ	км	008		352222 1100		0,002	
6	Кабель контрольный с а. ю. м. и жилами в полувиниловой оболочке	10x2,5	АКВГ	км	008	352222 1100		2,081	

№ п/п табл. Перл. дата. Исполн.

Грибан			
Ш. № Ст. УИЧ. Р. К. З. Р. Р. А. С. М. И. С. М. Г. И. П. И. К. О. М. П.			
тп 704-2-39.87 - 3М.СО		Спецификация оборудования	
Стр. 1 1 лист 1 лист Р 7 и		Витрос. 100% 2. Иванова	

2E407-01

Альбом

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер пресного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Наружное освещение								
	Оборудование и аппаратура								
7	Выключатель автоматический	АВ505-2 ТУ16-522.139.78	шт	796		3421480000		1	
8	Светильник	СЭЛР-250МН-4У	шт	796		34612300		5	
9	Пржектор	ПЭС-35АУ1	шт	796		34613100		2	
	Кабели и провода								
10	кабель с алюминиевыми жилами в поливинилхлоридной оболочке, напряжение 660В 2х2,5	ГОСТ 16442-80 АВВГ	км	008		3522221100		0,060	
11	Провод неизолированный алюминиевый 16	ГОСТ 839-80Е А	км	008		3511410107		0,385	
12	Провод с медной жилой для зарядки светильников 1,5	ТУ16.505317.76 ПРКА	км	008		3553150300		0,002	

Итого по разделу

ТП 704-2-39.87 - зм. со.

Лист 2

Копировал Профитова

Формат А3



22407-01

Листы

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования обозначение документа и номер заводского листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и изделия поставляемые подрядчиком.								
	Силовое электрооборудование								
	Оборудование и запоратура								
13	Шкаф силовой распределительный на 5 трехфазных групп с рубильником на вводе Зна. вет. = 3x63А + 2x6А	ТШС-2242-80 ШРС1-2042	шт	796				1	
	Наружное освещение								
	Оборудование и запоратура								
14	Лампа	ДРА-Е50А	шт	796				5	
15	Лампа	ГРП-Е27-500 ГРП1-2239-79	шт	796				2	
	Монтажные работы								
16	Стойка металлическая	СНВ-1,5-9,5	шт	795				11	

ТН 704-2-39.87 -ЗМ.СО. Лист 3

22807-01

Аналог 1

Позиция	Наименование технической характеристики оборудования и материала завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип и марка оборудования Обозначение до- кумента и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода- изготови- теля	Код оборудован- ия материала	Цена единицы оборудо- вания тыс. руб.	Колл- чест- во	Масса единицы оборудо- вания, кг
			но- мер кода- жив	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17	Траверса	С2	шт	796				3	
18	Траверса	С6	шт	796				4	
19	Угловой	МС-16	шт	796				22	
20	Колпачок	ПКН-16	шт	796				22	
21	Кронштейн	С11	шт	796				4	

ГП 704-2-39.87-эм со

Лист  
4

Уч. № 21, Подп. дата, 13.04.2001

22207-01

Альбом

№	Наименование материала единица измерения	Код		Количество		
		материала	ед. изм.	тип.	инв.	всего
1	Портландцемент М400, т	573110	168			168
2	Песок, м <sup>3</sup>	574440	113			113
3	Щебень, м <sup>3</sup>	574410	113			113
4	Битум БН 60/90, т	025600	168			168
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Тип-кол. материалов, потребное для изготовления типовых стандартных изделий  
 Цена - кол. материалов, потребное для изготовления индивидуальных конструкций, изделий

		Привязан	
ИЛВ №			
Ст. инж.	Труфанов		
Инж. эр.	Труфанов		
Инж. пр.	Труфанов		
Инж. м.	Труфанов		
Инж. г.	Труфанов		
ИЛВ №		ТН 704-2-3987 - ГП. 87	
Информация о материалах		ведомость материалов	
Информация о материалах		порованым чертёмам	
Информация о материалах		основного комплекта	
Информация о материалах		марки ГП.	

Копировал Труфанова

Формат А4

Альбом

№	Наименование материала единица измерения	Код		Количество		
		материала	ед. изм.	тип.	инв.	всего
1	Сытевой прокат обыкновен-					
2	Вендор качества, т					
3	[ 8	092500	168			0,048 0,048
4						
5	Трубы стальные, т					
6	Ø 159 x 4,5		168			0,196 0,196
7	Ø 152 x 4,5					0,529 0,529
8	Ø 159 x 4,5					0,345 0,345
9	Ø 33 x 2,5					0,103 0,103
10	Ø 45 x 2,5					0,268 0,268
11	Ø 57 x 3					0,419 0,419
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Тип-кол. материалов, потребное для изготовления типовых стандартных изделий  
 Цена - кол. материалов, потребное для изготовления индивидуальных конструкций, изделий

		Привязан	
ИЛВ №			
Ст. инж.	Труфанов		
Инж. эр.	Труфанов		
Инж. пр.	Труфанов		
Инж. м.	Труфанов		
Инж. г.	Труфанов		
ИЛВ №		ТН 704-2-3987 - ТХ. 87	
Информация о материалах		ведомость материалов	
Информация о материалах		порованым чертёмам	
Информация о материалах		основного комплекта	
Информация о материалах		марки ТХ	

Копировал Труфанова

Формат А4

22407-21

Альбом 1

№	Наименование материала и единица измерения	Класс	Количество		
			материала	шт.	всего
1	Песобукция пескоготовителя-				
2	наб и лесопиль на-деревостр-				
3	Ботвызюющей протмш-				
4	Ленчесты				
5	Мезоматериалы круелье, ус-				
6	Тальцементы без переработки. м³	53 1430	113	-	0,65 0,65
7	Пилкательды качестваден-				
8	наб. м³	533 100	113	-	4,35 4,35
9	Утого лесоматериалов б				
10	Самозком круглом лес. м³	55 9958	113	-	7,19 7,19
11	Битумы нефтяные ш				
12	Сиксцевые, т	22 5600	168	-	0,50 0,50
13	Материалы лакокрасочные				
14	Зачнты разные, кг	23 1000	168	-	51,25 51,25
15	Этаны синтетические, кг	23 4000	168	-	19,32 19,32
16	Литлявды на приборных				
17	Самлах, кг	23 1284	168	-	4,56 4,56
18	Этаны сагопимерополивид-				
19	Хлоридные, кг	23 1322	168	-	1,75 1,75
20					

Тальцементы, потребные для изготовления типовых стандартных изделий  
 Самозком материалы, потребные для изготовления индивидуальных конструкций и изделий

Привязан			

ТП 704-2-39 87 -АС.ВМ

Бедомость материалов  
 разработчик чертёжам  
 основного комплекта  
 марки АС1

Формат А4

Копировал Трофимова

Альбом 1

№	Наименование материала и единица измерения	Класс	Количество			
			материала	шт.	всего	
1	Краски густотертые и					
2	готовые к применению, кг	23 1700	168	-	27,63 27,63	
3	Олифы,	кг	23 1800	168	-	6,74 6,74
4	Растворители,	кг	23 1910	168	-	8,69 8,69
5	Цементы,	кг	23 2000	168	-	19,34 19,34
6	Отвердители,	кг	23 5294	168	-	3,56 3,56
7	Известь строительная,	т	57 4410	168	-	0,01 0,01
8	Таль кровельный и					
9	таль-кожа,	м²	57 7404	055	-	1,70 1,70
10	Пергамин,	м²	57 7431	055	-	18,99 18,99
11	Трубы и муфты асбесто-					
12	цементные					
13	напорные, м усл. тр.	57 8610		-	102,47 102,47	
14	Сварочный прокат обыкновен-					
15	ного качества					
16	Сталь арматурная					
17	класса А-I,	т	093 009	168 0,77	-	0,77
18	Ø 6			168 0,13	-	0,13
19	Ø 8			168 0,01	-	0,01
20	Ø 10			168 0,62	-	0,62
21	Сталь арматурная					
22	класса А-III,	т	093 004	168 0,04	0,23	0,27
23	Ø 10			168 -	0,23	0,23
24	Ø 12			168 0,04	-	0,04
25	Утого сортавого проката					
26	обыкновенного качества,	т	093 098	168 0,81	0,23	1,04

Альбом 1

Привязан			

ТП 704-2-39.87 АС.ВМ.

Копировал Трофимова

Формат А4

Лист 2

2201-81

Альбом 1	Наименование материала и единица измерения	код		количество		
		материала	ед. изм.	тип	инв.	всего
1	Сталь сортовая,	Т 097309	168	1,47	0,18	1,65
2	Прокат листовый,					
3	рядовой,	Т 097309	168	0,03	-	0,03
4	Литого стали в кату-					
5	вольной массе,	Т 097309	168	2,31	0,41	2,72
6	в том числе по укрупнен-					
7	ному сортаменту:					
8	Сталь крупносортовая,	Т 097309	168	0,25	-	0,25
9	Сталь среднесортовая,	Т 097309	168	1,23	-	1,23
10	Сталь мелкосортовая,	Т 097309	168	0,66	0,60	1,26
11	Катанка,	Т 097309	168	0,14	-	0,14
12	Сталь толстолистовая					
13	(от 4 мм),	Т 097309	168	0,03	-	0,03
14	Металлоизделия про-					
15	мышленного назначения					
16	(метизы)					
17	Проволока стальная					
18	низкоуглеродистая обычная					
19	высокого качества В-1,	Т 121303	168	0,08	-	0,08
20	Сетка стальная сварная					
21	арматурная,	Т 121600	168	0,52	-	0,52
22	Литого металлоизделий					
23	промышленного назна-					
24	чения,	Т 129999	168	0,64	-	0,64
25	Литого стали, приведенной					
26	к стали класса А-1,	Т 125599	168	1,67	0,33	2,00
Привязан						
ТН 704-2-39.87 -АС.18М						
Инв. № 3						

Копировал Троситова

Формат А4

Альбом 1	Наименование материала и единица измерения	код		количество		
		материала	ед. изм.	тип	инв.	всего
1	Литого стали, приведенной					
2	к стали класса С38/23,	Т 129999	168	1,50	0,36	1,86
3	Литого стали, приведенной					
4	к классам А-1 и С38/23,	Т 129999	168	3,17	0,70	3,87
5	Сталь сортовая конструк-					
6	ционная					
7	Прокат из стали С18/23,	Т 129999	168	-	0,01	0,01
8	Литого стали сортовой					
9	конструкционной в кату-					
10	точной массе,	Т 129999	168	-	0,04	0,04
11	Сталь тонколистовая,					
12	от 1,9 до 3,9 мм,	Т 129999	168	-	0,54	0,54
13	Литого стали сортовой					
14	конструкционной, приве-					
15	денной к стали класса					
16	С38/23;	Т 129999	168	-	0,01	0,01
17	Литого сортового проката					
18	обыкновенного качества,					
19	стали сортовой конст-					
20	рукционной листового про-					
21	ката, металлоизделий					
22	промышленного назна-					
23	чения 3 натуральной					
24	массе,	Т 129999	168	2,92	1,14	4,06
25	в том числе по					
26	указанному сортаменту					
Привязан						
ТН 704-2-39.87 -АС.18М						
Инв. № 4						

Копировал Троситова

Формат А4

Рыболов

Код	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ед. изм.	тип.	инв.	всего
1	Сталь крупноразмерная, т	12 9999	168	0,25	-	0,25
2	Сталь среднеразмерная, т	12 9999	168	1,23	-	1,23
3	Сталь мелкозернистая, т	12 9999	168	0,66	0,60	1,26
4	Катанка, т	12 9999	168	0,14	-	0,14
5	Сталь толстолистовая от 4мм, т	12 9999	168	0,03	-	0,03
6	Сталь тонколистовая от 1,9					
7	до 3,9 мм, т	12 9999	168	-	0,54	0,54
8	Уголок стали, приведенной к					
9	классу А-5, с33/23, т	12 9999	168	3,17	0,70	3,87
10	в т.ч. на изготовление					
11	монолитных ж.-б. и бетон-					
12	ных конструкций, т	12 9999	168	-	0,51	0,51
13	в т.ч. на изготовление					
14	сборных ж.-б. и бетонных					
15	конструкций, т	12 9999	168	3,17	0,18	3,35
16	в т.ч. на вентиляционные					
17	и санитарно-технические					
18	устройства, т	12 9999	168	-	0,01	0,01
19	Трубы стальные для строи-					
20	тельства конструкций, т	12 9999	168	0,01	-	0,01
21	в т.ч. трубы стальные для					
22	ж.-б. конструкций, т	12 9999	168	0,01	-	0,01
23	Трубы катаные (общего					
24	назначения), м	13 1900	006	-	0,39	0,39
25	Трубы катаные (общего					
26	назначения), т	13 1900	168	-	0,02	0,02

Привязан

ТН 704-2-39.87 - АС.ВМ

Лист  
5

Копировал Трофимов

Формат А4

Рыболов

Код	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ед. изм.	тип.	инв.	всего
1	Трубы тонкостенные					
2	электросварные угловые					
3	(диаметром до 114мм), м	137 300	006	-	0,17	0,17
4	Цемент					
5	Портландцемент					
6	М 400, т	573 112	168	1,80	7,40	9,20
7	М 300, т	573 151	168	-	0,62	0,62
8	Уголок цемента, приве-					
9	денного к торке 400, т	573 999	168	1,80	7,95	9,75
10	в т.ч. на изготовление					
11	монолитных ж.-б. и					
12	бетонных конструкций, т	57 3999	168	-	7,94	7,94
13	в т.ч. на изготовление					
14	сборных ж.-б. и бетон-					
15	ных конструкций, т	57 3999	168	4,80	-	4,80
16	в т.ч. на растворы, т	57 3999	168	-	0,02	0,02
17	Инертные материалы					
18	Щебень, м <sup>3</sup>	57 1110	113	4,80	20,14	24,94
19	Песок строительный					
20	природный, м <sup>3</sup>	57 1140	113	3,60	356,56	360,16
21						
22	Материалы на изготовление сбор-					
23	ных бетонных и ж.-б. конструкций					
24	мостового учета в ведомос-					
25	ти потребности в материалах					
26	т.п. 704-9-19.85					

Привязан

ТН 704-2-39.87 - АС.ВМ

Лист  
6

Копировал Трофимов

Формат А4

Альбом 1

Наименование материала и единица измерения	Код		Количество			
	материала	ед. изм.	тип.	инд.	всего	
1 Сортовой прокат обыкновенный						
2 качества:						
3 Сталь арматурная класса А-II, т	09 3003	163	3,01	-	0,01	
4 Сталь арматурная класса А-I, т	09 3009	163	0,01	-	0,01	
5 Углов сортового проката обычно						
6 лучшего качества,	т	09 3038	163	0,02	-	0,02
7 Углов стали в натуральной массе						
8	т	09 3009	163	0,02	-	0,02
9 В.т.ч. сталь текучестьной,	т	09 3009	163	0,02	-	0,02
10 металлоизделия промышленно						
11 го назначения						
12 Проволока В-I,	т	12 1300	163	0,04	-	0,04
13 Сталь стальная сварная арм.						
14 турной,	т	12 1600	163	3,01	-	0,01
15 Углов металлоизделий промыш.						
16 ленного назначения,	т	12 9999	163	0,05	-	0,05
17 Углов стали в натуральной массе						
18 стали класса А-I,	т	12 5505	163	0,09	-	0,09
19 всего стали в натуральной массе						
20 классом А-I в С38/23,	т	12 5509	163	0,09	-	0,09

Тип-код материалов, требуемое для изготовления типовых стандартных изделий  
Инд.-код материалов, требуемое для изготовления объектов строительства, изделий

Инд. №

Инд. №

Инд. №

Инд. №

Инд. №

Инд. №

ТП 704-2-39 87 - НК. ВМ.

ведомость материалов  
по рабочим чертежам  
основного комплекта  
марки НК

Условный лист № 1  
Р 1 3 8  
Зав. проект. троп.  
г. Иваново

Копировал Трофимова

Формат А4

Альбом 1

Наименование материала и единица измерения	Код		Количество			
	материала	ед. изм.	тип.	инд.	всего	
1 всего сортового проката обыкновен						
2 него качества, стали сортовой						
3 конструктивные, листового						
4 проката, металлоизделий про-						
5 мышленного назначения в						
6 натуральной массе,	т	12 9999	163	0,07	-	0,07
7 в.т.ч. стали текучестьной,	т	12 9999	163	0,02	-	0,02
8 всего приведенной стали к						
9 классом В-I в С38/23,	т	12 5399	163	0,09	-	0,09
10 в.т.ч. на изготовление сборных						
11 железобетонных и бетонных						
12 конструкций		12 9999	163	0,09	-	0,09
13 Шерштые материалы:						
14 щебень,	м <sup>3</sup>	57 110	113	0,87	-	0,87
15 песок строительный природный	м <sup>3</sup>	57 110	113	0,65	-	0,65
16 цемент						
17 Портландцемент 400,	т	57 3142	163	0,32	-	0,32
18 цемент всего приведенный к						
19 марке 400,	т	57 3999	163	0,32	-	0,32
20 в.т.ч. на изготовление сборных						
21 железобетонных и бетонных						
22 конструкций,	т	57 3999	163	0,32	-	0,32
23 Трубы каротажные железоб.						
24 цинковые,	м усл. диам.	57 5540		38	38	
25						
26						

Привязка

Инд. №

ТП 704-2-39 87 - НК. ВМ.

Инд. № 2

Копировал Трофимова

Формат А4

22407-01

Работы

Полное наименование	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ед. изм.	тип.	инд.	всего
1 Силовое электрооборудование						
2						
3	Труба 5МТ 100 ГОСТ 1839-80, м		006	3		126
4	шт		796			42
5	Метизы, т		168			4,005
6						
7 Наружное освещение						
8						
9	Круг В6 ГОСТ 2590-74, м		006	1,2		4,8
10	(проводник с17), т		168			0,001
11						
12	Круг В1Р ГОСТ 2590-74, м		006	4		12
13	т		168			0,011
14	Метизы, т		168			0,045
15						
16 Молниезащита						
17						
18	Круг В10 ГОСТ 2590-74, м		006			190
19	т		168			0,117
20						

Тип-кол материалов, потребное для изготовления типовых стандартных изделий  
 Инд-кол материалов, потребное для изготовления индивидуальных конструкций, изделий

Привязан

И.№	И.№	И.№	И.№
И.№	И.№	И.№	И.№
И.№	И.№	И.№	И.№
И.№	И.№	И.№	И.№
И.№	И.№	И.№	И.№

ТП 704-2-39.87 - 3М.8М.

Ведомость материалов по рабочим чертежам основного комплекта марки Э77

Страна	Лист	Итого

Вспомогательный комплект, И.В.Знаво

Копирован Трасфимова

Формат А4