ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-2-65.93

СКЛАД НЕФТЕПРОДУКТОВ ВМЕСТИМОСТЬЮ 40 м³ ДЛЯ КОЛХОЗОВ И СОВХОЗОВ

Надземный вариант

Альбом 1

ПЗ Общая пояснительная записка стр. 3-12
ГП Генеральный план стр. 13-14
ТХ Технология производства стр. 15-22
АС1 Архитектурно-строительные решения стр. 23-27
НВК Наружные сети водоснабжения и канализации стр. 28-31
ОВ Отопление и вентиляция стр. 32-33
ЭМ Силовое электрооборудование стр. 34-36

Ц00060-01

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-2-65.93

Склад нефтепродуктов вместимостью 40 м³ для колхозов и совхозов

Надземный вариант

Альбом 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Общая пояснительная записка
	ГП	Генеральный план
	ТХ	Технология производства
	АС1	Архитектурно - строительные решения
	НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации
	ОВ	Отопление и вентиляция
	ЭМ	Силовое электрооборудование
Альбом 2	АС2	Архитектурно - строительные решения
Альбом 3	СО	Спецификации оборудования
Альбом 4	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 5	С	Сметы

Примененные типовые проекты

Т.П.704-1-158.83 - 704-1-164.83 — „Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические для хранения нефтепродуктов емкостью 3,5,10,25,50,75 и 100м³" Альбом I, Альбом II (распространяет Уралтиппроект, ГП ЦТП)

Т.П.704-9-28.90 — „Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40 и 80м³ (надземный вариант)" Альбом 1, Альбом 2 (распространяет ГП ЦТП)

Утвержден Главным управлением проектирования и инженерных изысканий Госстроя России письмо №9-3-1/238 от 12.11.93г.

Введен в действие институтом Гипроагротехпром приказ №521 от 15.11.93г.

Разработан проектным институтом «Гипроагротехпром» г. Иваново

Директор института В.В. Баранов

Главный инженер проекта В.И. Глезин

Привязан

Инв. №

Содержание альбома 1

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	ТП 704-2-65.93-ПЗ	
1-10	Общая пояснительная записка	3-12
	Генеральный план ТП 704-2-65.93-ГП	
1	Общие данные. Сечение 1-1	13
2	Схема генерального плана. Конструкция дорожной одежды	14
	Технология производства ТП 704-2-65.93 – ТХ	
1	Общие данные (начало)	15
2	Общие данные (окончание). Спецификация к плану расположения технологического оборудования и трубопроводов (начало)	16
3	Спецификация к плану расположения технологического оборудования и трубопроводов (окончание)	17
4	Ведомость трубопроводов (начало)	18
5	Ведомость трубопроводов (окончание)	19
6	План расположения технологического оборудования и трубопроводов. Разрез Б-Б	20
7	Разрезы А-А, В-В, Е-Е, И-И, К-К Виды Г, Д Узлы Л, М, Н	21
8	Схема соединений трубопроводов	22
	Архитектурно-строительные решения ТП 704-2-65.93 – АС1	
1	Общие данные (начало)	23
2	Общие данные (окончание)	24
3	Схемы расположения фундаментов под оборудование и площадок обслуживания резервуаров	25
4	Фрагмент 1	26
5	Фрагмент 2	27
	Наружные сети водоснабжения и канализации ТП 704-2-65.93 – НВК	
1	Общие данные (начало)	28
2	Общие данные (окончание)	29
3	План сетей В1, К1, К2, К3	30
4	Профили системы К2. Схема колодца с задвижкой и гидрозатвором	31
	Отопление и вентиляция ТП 704-2-65.93 – ОВ	
1	Общие данные	32
2	План систем вентиляции. Разрезы	33
	Силовое электрооборудование ТП 704-2-65.93 – ЭМ	
1	Общие данные (начало)	34
2	Общие данные (окончание)	35
3	План сетей 380/220В. Молниезащита	(36)

Альбом 1

1. Общая часть

Типовой проект „Склад нефтепродуктов вместимостью 40м³ для колхозов и совхозов" разработан на основании перечня проектно-изыскательских работ Госстроя России на 1993 год и в соответствии с заданием на проектирование от 27 апреля 1993 года, утвержденного Главным Управлением проектирования и инженерных изысканий Госстроя России.

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

- расчетная зимняя температура наружного воздуха-минус 30°С;
- нормативное значение ветрового давления-0.23кПа(23кгс/м²); тип местности В;
- нормативное значение веса снегового покрова-1кПа(100кгс/м²);
- рельеф территории-спокойный, грунтовые воды отсутствуют;
- грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками

$\varphi^н$=0,49рад(28°); $C^н$=2кПа(0,02кгс/см²); E=14,7кПа/150кгс/м²); γ=1.8т/м³. Коэффициент безопасности по грунту Кг=1.0

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 МСХ России входит в состав 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 41м³, в том числе:
   а) дизельное топливо - 20м³;
   б) бензин - 18м³;
   в) керосин - 3м³.

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 с присоединительными устройствами и трубопроводы от агрегатов до резервуаров.

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

Привязан						
Инв.№						
Нач.сект.	Осокин			25.05.93	ТП 704-2-65.93 -ПЗ	
Нач.сект.	Столба			25.05.93		
Нач.сект.	Селивестов			25.05.93		
Нач.сект.	Садиков			25.05.93		
Нач.сект.	Соловьева			25.05.93		
ГИП	Гусзин			25.05.93	Общая пояснительная записка	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 10
						Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал: Сокольская

Альбом 1

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

Приёмо-раздаточные агрегаты и топливо-раздаточные колонки снабжены счётчиками с 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 заправляются на специально предусмотренной бетонированной площадке, расположенной снаружи ограждения склада.

Операции по приёмке 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 СВН-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 1981г, „Правилам технической эксплуатации нефтебаз", утвержденных Госкомнефтепродуктом СССР 28 декабря 1984г и ГОСТ 1510-84.

Зачистка резервуаров должна выполняться специальными бригадами с помощью моечной установки ОМ-2308А. Удаление подтоварных вод предусматривается выполнять с помощью общехозяйственного агрегата технического обслуживания АТО-4822-ГОСНИТИ, с последующим вывозом их на специализированные очистные сооружения.

Габариты заправочных островков и проезды между ними определены согласно ВСН 01-89 „Ведомственные строительные нормы предприятия по обслуживанию автомобилей", утвержденные Минавтотрансом РСФСР 12.01.90г.

Для сокращения потерь от малых дыханий резервуары для хранения бензинов должны быть дополнительно покрыты эмалью ХВ-785 ГОСТ 7313-75 белого цвета в два слоя.

Для сокращения потерь от больших дыханий - резервуары соединены газовой обвязкой с приемо-раздаточными агрегатами, а через них с ёмкостями автомобильных бензовозов.

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

Инв.№подл. | Подпись и дата | Инв.№ дубл.

Привязан

Инв.№

Альбом 1

Годовой грузооборот нефтепродуктов-438,21 м³ в том числе:
дизельного топлива - 200 м³,
бензина - 180 м³;
керосина - 30 м³;

масел свежих - 21,7 м³;
масел отработанных - 6,51 м³

2.3. Штаты, режим работы

Склад обслуживает один человек - заведующий нефтескладом с совмещением обязанностей лаборанта и оператора-заправщика.

Количество рабочих дней в году - 305
Количество смен - 1
Продолжительность рабочей смены, ч - 7

Бытовые помещения для работающих предусмотрены в здании маслосклада.

2.4. Организация общественного питания и медицинского обслуживания

Питание обслуживающего персонала решается комплексно для всех работающих РОБ.

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

2.5. Механизация технологических процессов.

Механизация технологических процессов в маслосклада осуществляется оборудованием, предусмотренным его технологическими решениями.

Прием нефтепродуктов в резервуары и выдача их в транспортные средства выполняется с помощью механизированных приема-раздаточных агрегатов и топливо раздаточных колонок.

Колонки снабжены пультами дистанционного управления, что дает возможность оператору осуществлять из операторской дистанционный контроль за количеством выдаваемых нефтепродуктов.

2.6. Техника безопасности и охрана труда

Техника безопасности при эксплуатации нефтесклада должна отвечать требованиям „Правил технической эксплуатации стационарных и передвижных автозаправочных станций" и „Правил технической эксплуатации нефтебаз."

3. Генеральный план

Склады нефтепродуктов размещаются с соблюдением противопожарных и санитарных разрывов от жилых и производственных зданий и сооружений.

При размещении складов нефтепродуктов в составе ремонтно-технической базы необходимо руководствоваться СНиП II-97-76 „Генеральные планы сельхозпредприятий" и СНиП II-89-80 „Генеральные планы промышленных предприятий". При размещении отдельно стоящих складов нефтепродуктов использовать СНиП 2.11.03-93 „Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы".

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

Грунты площадки должны допускать установку резервуаров без усложнения и увеличения стоимости устройства основания под них.

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

привязан

Инв.№

Склад должен быть ориентирован в отношении преобладающего направления ветров летнего периода так, чтобы подсобно-вспомогательный бак размещался с наветренной стороны относительно резервуарного парка и топливно-раздаточных колонок.

Для этого в зависимости от топографических условий следует предусматреть 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

Каждый резервуар устанавливается на 2 фундамента из сборных железобетонных плит с седловидной верхней частью, выполненной из монолитного железобетона.

Фундаменты под технологическое оборудование - сборные железобетонные столбы.

Для обслуживания резервуаров разработаны стальные площадки с ограждениями и стремянки.

5. Водоснабжение и канализация

5.1. Водоснабжение

Водоснабжение нефтесклада предусматривается от наружных сетей хозяйственно-питьевого производственно-противопожарного водопровода ремонтно-обслуживающей базы для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (РОБ). Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 0,025 м³/сут.

5.2. Канализация

На территории нефтесклада предусматривается сеть бытовой, производственной и дождевой канализации. Бытовые сточные воды самотеком отводятся в наружные сети канализации РОБ в количестве 0,025м³/сут, 0,01 м³/ч; 1,75 л/с.

Производственные сточные воды, отводятся в колодец-накопитель с дальнейшим вывозом сточных вод в специально отведенное санэпидстанцией место.

6. Вентиляция

Проектом предусматривается естественная вентиляция катер путем удаления воздуха из верхней и нижней зоны при помощи дефлектора.

7. Электрооборудование

Электроснабжение осуществляется от наружных сетей напряжением 380/220В по кабельному вводу, показанному в т.п. 704-9-28.90. С учетом операторской, установленная мощность силового элек-

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

трооборудования составляет Ру = 24,59 кВт, расчетная Рр = 20,9 кВт, годовой расход электроэнергии составляет 43,89 тыс.кВт.ч

Молниезащита и защита от электрической и электромагнитной индукции выполнены согласно „Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений" РД 34.21.122-87.

8. Противопожарные мероприятия

Пожарная безопасность обеспечивается применением в составе нефтесклада зданий и сооружений специального предназначения, типовые проекты которых разработаны с учетом соблюдения необходимых противопожарных требований, соблюдением противопожарных разрывов между зданиями и сооружениями согласно СНиП 2.11.03-93„Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы". Для предотвращения распространения огня по трубопроводам газовой обвязки на них предусмотрена установка огневых предохранителей. Из продувочного колодца и из всех каналов под трубопроводы запроектирована принудительная вытяжная вентиляция.

Противопожарные мероприятия должны отвечать требованиям „Правил технической эксплуатации стационарных и передвижных автозаправочных станций", утвержденных Госкомнефтепродуктом РСФСР 15апреля 1981г„„Правилам технической эксплуатации нефтебаз", утвержденным Госкомнефтепродуктом 28 декабря 1984г„„Правилам пожарной безопасности при эксплуатации предприятий Госкомнефтепродукта," утвержденным Госкомнефтепродуктом 29 июля 1983 года.

С целью исключения возможности возникновения пожара при эксплуатации нефтесклада предусматриваются следующие мероприятия:

– предотвращение растекания жидкости за счет планировки площадки и устройства обвалования резервуарного парка;

– размещение зданий, сооружений и оборудования, обеспечивающее беспрепятственное движение и подъезд машин по проездам и площадкам с твердым покрытием;

– устройство молниезащиты, заземление на контур резервуаров и трубопроводов.

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

Принятое проектом оборудование нефтесклада первичными средствами пожаротушения предусмотрено согласно „Правил пожарной безопасности при эксплуатации предприятий Госкомнефтепродукта"

Тушение пожара производится высокократной

Привязан

Инв.№

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

воздушно-механической пеной от пожарного автомобиля, оборудованного аппаратами для получения пены.

Привязка склада нефтепродуктов должна осуществляться в радиусе не более 5 км от пожарного депо при наличии хороших подъездных путей.

Решения по связи, пожарной и охранной сигнализации согласно СНиП 2.11.03-93 должны быть рассмотрены при привязке проекта.

9. Охрана окружающей природной среды

9.1. Охрана атмосферного воздуха от загрязнения

К источникам загрязнения атмосферного воздуха склада нефтепродуктов относятся:

– „большие" и „малые" дыхания резервуаров („большие" дыхания происходят при вытеснении паровоздушной смеси в окружающую среду в процессе заполнения резервуара нефтепродуктом; „малые" дыхания вызываются температурными колебаниями окружающей среды;

– выбросы паровоздушной смеси из топливных баков транспортных средств при заправке;

– испарения от проливов нефтепродуктов и утечек через уплотнительные узлы запорной арматуры.

Уменьшению степени загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения нефтесклада способствует выполнение следующих мероприятий:

– поддержание в полной технической исправности и обеспечение герметичности резервуаров, дыхательной арматуры, трубопроводов и запорной арматуры;

– газовая обвязка резервуаров с дыхательными клапанами повышенного давления;

– сбор паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров при „больших" дыханиях в автоцистерны;

– недопущение переливов нефтепродуктов при заполнении резервуаров и заправке транспортных средств;

– слив нефтепродуктов из автоцистерн только с применением быстроразъемных герметических муфт;

– применение в проекте дистанционной системы, позволяющей без разгерметизации резервуаров измерять уровень топлива;

– нанесение на наружную поверхность стальных резервуаров тепло- и лучеотражающего покрытия белого цвета, снижающего испарения нефтепродуктов;

– сокращение среднего времени пребывания транспортных средств на заправке путем создания рациональной планировочной схемы склада нефтепродуктов;

– соблюдение нормативной санитарно-защитной зоны шириной 100 м;

– озеленение и благоустройство площадки склада нефтепродуктов.

9.2. Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения

Источниками загрязнения поверхностных подземных вод в процессе эксплуатации склада нефтепродуктов могут быть:

– проливы при заправке транспорта;

– неплотности запорной арматуры, фланцевых и муфтовых соединений, сварных стыков;

Альбом 1

- утечки вследствие коррозионных повреждений резервуаров, трубапроводов;
- продукты зачистки резервуаров и трубопроводов

С целью исключения растекания пролитых нефтепродуктов проектом предусматривается обвалование территории резервуарного парка и организованный сбор ливневых сточных вод.

Концентрации загрязнений с обвалованной территории составляют:

- по взвешенным веществам 300 мг/л;
- по нефтепродуктам 20 мг/л;
- по $БПК_п$ 8 мг/л

Концентрации загрязнений ливневых сточных вод с заправочной площадки составляют:

- по взвешенным веществам 600 мг/л;
- по нефтепродуктам 1000 мг/л;
- по $БПК_п$ 200 мг/л

Решения по выбору очистных сооружений и сбросу ливневых сточных вод принимаются при привязке проекта к конкретным условиям. Как правило, применяются механические очистные сооружения, обеспечивающие выпадение осадков взвешенных частиц, сепарацию и удаление нефтепродуктов отстой и двухступенчатую фильтрацию.

Для предотвращения загрязнения подземных вод и почвы выдача и прием нефтепродуктов производится на площадках с твердым маслобензостойким покрытием.

Бытовые сточные воды должны отводиться сетью канализации на поселковые сооружения полной биологической очистки.

9.3. Охрана и рациональное использование земель

Предусмотреть максимальное сохранение существующего ландшафта и травяного покрова. Перед началом строительства верхний плодородный слой почвы подлежит снятию и дальнейшему использованию по озеленению и на улучшение малоценных земель.

Бытовые сточные воды нефтесклада в количестве 0,025 $м^3$/сут. самотеком отводятся в наружные сети канализации РОБ и далее на поселковые очистные сооружения полной биологической. Дождевые сточные воды отводятся на очистные сооружения ливневой канализации комплекса РОБ, состоящие из грязеотстойника с бензомаслоуловителем и прудов отстойников. После очистки сточные воды отводятся в ближайший водоприемник.

10. Внедрение достижений науки и техники

В отличие от аналога в проекте расположение трубопроводов под приема-раздаточной площадкой выполнено в бетонных каналах. Трубопроводы обеспечены продувочными устройствами. Трубопроводы, в том числе и продувочные, проложены с уклоном в сторону продувочного колодца.

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

Привязан

Инв.№

Альбом 1

Соотношение вместимостей резервуаров по видам нефтепродуктов, количество и расположение приемо-раздаточных агрегатов и топливо-раздаточных колонок приняты согласно „Методическим указаниям по проектированию нефтескладов для колхозов и совхозов", разработанным Всесоюзным ордена Трудового Красного знамени научно-исследовательским институтом механизации сельского хозяйства (ВИМ) г. Москва.

В проекте применено устройство для обнаружения водных примесей в нефтепродуктах СВН-1, разработанное Сибирским научноисследовательским институтом механизации и электрификации сельского хозяйства (Саб. ИМЭ). 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 дефицитных 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 свежих и отработанных нефтепродуктов, при этом исключая потери и снижение их качества; рациональным расположением зданий и сооружений с учетом требований СНиП; соответствующей организацией рабочих мест, общественного питания, бытового и медицинского обслуживания работающих.

11. Основные технико-экономические показатели

Наименование показателей	Показатели: Типовой проект	Показатели: аналог т.п. 704-2-36.87 в соп. виде
Емкость склада, м³	59,20	59,20
Годовой об'ем грузооборота, м³	438,21	438,21
Уровень механизации, %	80	80
Численность работающих, чел	1	1
Общая трудоемкость, работ, чел. час	2135	2135
Эксплуатационные затраты, тыс. руб.	25,39	26,28
на расчетную единицу, руб.	428,89	443,92
Площадь застройки, м²	260	260
Сметная стоимость строительства тыс. руб.	67,31/97,50	71,13/102,99
на расчетную единицу, руб	1136,99	1201,52
в том числе:		
строительно-монтажных работ, тыс. руб.	34,72/54,16	36,49/56,92
оборудования, тыс. руб.	32,59/43,34	34,64/46,07
Сметная стоимость с учетом привязки, тыс. руб.	81,09/118,63	85,63/125,21
на расчетную единицу, руб	1369,76	1446,45
Трудозатраты построечные, чел. час.	5698	6181
на расчетную единицу, чел. час.	96,25	104,41
-на 1 млн. строительно-монтажных работ, чел. час.	164113	169389

Привязан

Инв. №

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

ТП 704-2-65.93 -ПЗ

Лист 8

Копировал: Сокольская

Формат А3

Ц00060-01, 11

Расход цемента, приведенного к марке 400, т	36,20	38,05
на расчетную единицу, кг	611,49	642,74
на 1 млн. строительно-монтажных работ, кг	1042627	1042751
Расход стали, приведенной к классу AI и ст. 3, т	10,18	10,70
на расчетную единицу, кг	171,96	180,74
на 1 млн. строительно-монтажных работ, кг	293203	293231
Расход материалов, приведенных к круглому лесу, м³	12,99	13,65
на расчетную единицу, м³	0,22	0,23
на 1 млн. строительно-монтажных работ, м³	374	374
Годовой расход электроэнергии, мвтч	43,89	43,89
на расчетную единицу, квтч	741,39	741,39
Расход:		
воды, м³/сут	0,025	0,025
стоков, м³/сут	0,025	0,025

Примечание:
1. За расчетную единицу принят 1 м³ емкости (всего расчетных единиц - 59,2)
2. В дробных показателях - в числителе стоимость в ценах 1984 года, в знаменателе - в ценах 1991 года.

12. Рекомендации по рациональной организации строительства

При разработке проекта организации строительства необходимо руководствоваться требованиями СНиП 3.01.01-85* "Организация строительного производства".

Строительство склада нефтепродуктов вместимостью 100 м³ для колхозов и совхозов осуществляется поточным методом, что позволяет сократить продолжительность строительства. Продолжительность строительства объекта определяется согласно СНиП 1.04.03-85* "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений."

До начала производства основных работ выполнить работы связанные с освоением строительной площадки и обеспечивающие ритмичное ведение строительного производства. Такими работами являются:

срезка растительного слоя грунта;

вертикальная планировка площадки в объемах, обеспечивающих сток атмосферных вод;

устройство сетей инженерного обеспечения строительства;

устройство временных зданий и сооружений;

строительство проездов по строительной площадке и подъездов к ней.

Все строительно-монтажные работы выполнять в строгом соответствии с указаниями в частях проекта и требований соответствующих глав СНиП, регламентирующих правила производства и приемки работ, а так же в строгом соответствии с правилами противопожарной техники и "Техники безопасности в строительстве СНиП III-4-80*. При выполнении земляных работ применить следующие механизмы:

Привязан

Альбом 1

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

Инв. №

– срезку растительного грунта производить бульдозером марки Д3-42;
– при разработке котлована использовать экскаватор оборудованный обратной лопатой с ковшом емкостью 0,25м³
– при работах по вертикальной планировке, обратной засыпке котлована - бульдозер мощностью 75-108 л.с;
– при уплотнении грунта - пневмотрамбовки.

Монтаж металических емкостей вместимостью от 3, 5, 10 м³ вести самоходным краном грузоподъемностью 6,3 т.

Состав основных машин и механизмов выбирается с учетом наличия их в распоряжении строящей организации. Потребность строительства в энергоресурсах, во временных зданиях и сооружениях, а также численность работающих кадров определяются по „Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства часть I и V, стоимости строительно-монтажных работ и плановой годовой выработке в строительно-монтажной организации.

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

13. Дополнительные данные

В проекте предусмотрено совместное использование трубопроводов для приема бензинов А-76 и АИ-93, для приема и выдачи дизельных и керосина технического. При этом перед сменой марок перекачиваемых нефтепродуктов трубопроводы должны быть опорожнены выдачей предыдущего нефтепродукта с помощью приемо-раздаточных агрегатов в топливные баки соответствующих машин или бочки.

Автоматизация замера уровня нефтепродуктов в резервуарах и защиты резервуаров от перелива нефтепродуктами разработана в типовом проекте применяемого маслосклада.

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

Привязан

Инв.№

Копировал: Сокольская Формат А3
400060-01, 13

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные. Сечение 1-1	
2	Схема генерального плана. Конструкции дорожной одежды	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
3-017-1, вып. 0, 1,2.5	Ограждение площадок и участков предприятий, зданий и сооружений	

Технико-экономические показатели

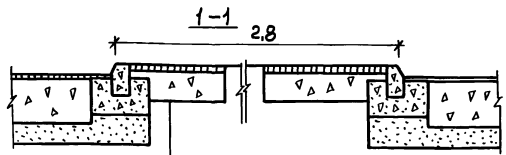
Наименование	Количество	
	га	%
Площадь участка	0,157	100
Площадь застройки	0,054	34
Площадь покрытия	0,051	33
Площадь озеленения	0,052	33
Использование территории	0,105	67

Ограждение участка (серия 3-017-1):
столбы С36а - 42шт; С56б - 2шт
фундамент ф6 - 2шт;
панель металлическая ПМ2 - 42шт
ворота металлические ВМ16 - 1шт

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений
Главный инженер проекта /Глезин В.И./

Ведомость объемов работ по благоустройству

Обознач.	Наименование	Кол.
А	Асфальтобетонное покрытие проездов и площадок, м²	889,0
Б	Бетонное покрытие проездов и площадок, м²	253,0
	Бортовой камень	96,0
	Металлическая ограда из сетчатых панелей по ж/б столбам, м	131,4
	Газон	520
	Асфальтобетонное покрытие заправочных островков, м²	9,0
	Пожарный щит и ящик с песком (см. комплект АС)	4
	Устройство лестниц в обваловке, шт.	4



Щебень ГОСТ 8267-82 h=0,12м
Горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон ГОСТ 9128-84 h=0,03

Привязан

Инв. №			
Инженер	Романова		17.02.93
Рук. гр.	Ретивая		17.02.93
Нач. отд.	Столба		17.02.93
ГИП	Глезин		17.02.93
Н. контр.	Антонычева		17.02.93

ТП 704-2-65.93 - ГП

Склад нефтепродуктов вместимостью 40м³ для колхозов и совхозов (надземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные. Сечение 1-1

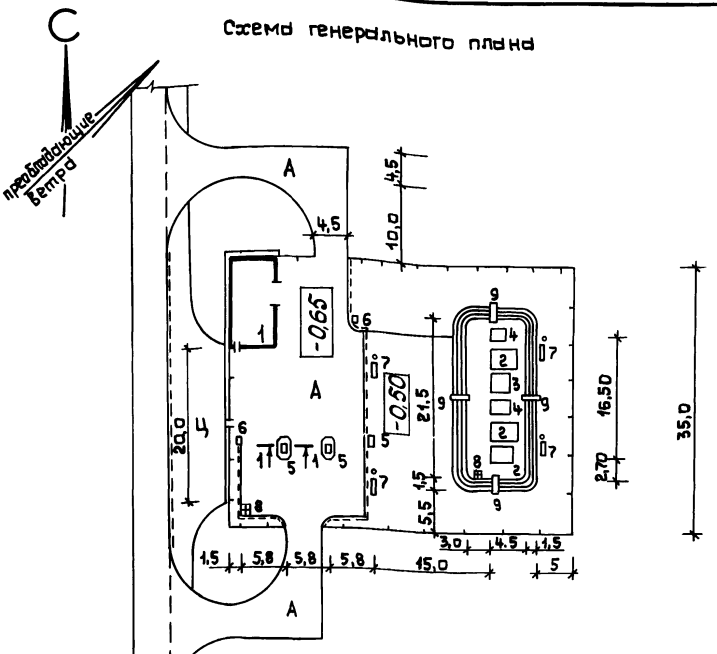
Гипронефтеспецстрой г. Иваново

Копировал Крайнова Формат А3

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

Альбом 1

Схема генерального плана

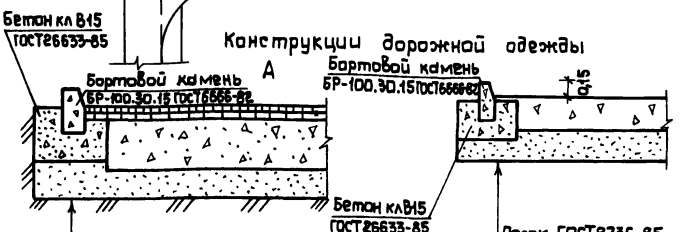


Экспликация зданий и сооружений

Номер по плану	Наименование	Примечание
1	Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40,80 м³	т.пр704-9-28.90
2	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 10 м³ Надземная установка. Габарит 2228×2838 мм 3шт.	т.пр.704-1-160.83
3	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 5 м³ Надземная установка. Габарит 1908×2038 мм 1шт.	т.пр.704-1-159.83
4	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 3 м³ Надземная установка. Габарит 1408×2038 мм 2шт.	т.пр.704-1-158.83
5	Агрегат приемно-раздаточный ОЗ-23820, Габарит 1275×680×1245 мм 3шт.	
6	Колонка 1КЭД-50-0,25-2-1 „Нара 27М". Габарит 660×445×1330 мм, N=0,55 кВт 2шт.	ТУ 112-052-86
7	Пожарный щит и ящик с песком	см. комплект АС
8	Дождеприемник	
9	Лестница	см. комплект ЯС

1. За отметку 0,000 принять низ резервуаров
2. Радиусы закруглений дорог приняты 9,0 м
3. Технико-экономические показатели и объемы работ по благоустройству смотри лист 1

Конструкции дорожной одежды



Песок ГОСТ8736-85, h=0,15
Щебень ГОСТ8267-82, h=0,23
Горячий пористый крупнозернистый асф/бет ГОСТ9128-84, h=0,05
Горячий плотный мелкозернистый асф/бет ГОСТ 9128-84, h=0,03

Песок ГОСТ8736-85 h=0,10
Бетон кл В25 ГОСТ26633-86, h=0,18

Инженер	Романова	Романова	17.02.93
Рук.гр.	Ретивая		17.02.93
Нач.отд.	Столба		17.02.93
ГИП	Глезин		17.02.93
Н.контр.	Антонычева		17.02.93

ТП 704-2-65.93 - ГП

Склад нефтепродуктов вместимостью 40 м³ Надземный вариант	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
Схема генерального плана Конструкции дорожной одежды	Гипроагротехпром г. Иваново		

Копировал Крайнова

Формат А3

Ц00060-01, 15

Нач.отд. АС	Осокин		17.02.93
Нач.отд. ВК	Пищулин		17.02.93
Нач.отд. ЭТ	Кутин		17.02.93
Рук.сект. ТМ	Селиверстов		

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

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание). Спецификация к плану расположения технологического оборудования и трубопроводов (начало)	
3	Спецификация к плану расположения технологического оборудования и трубопроводов (окончание)	
4	Ведомость трубопроводов (начало)	
5	Ведомость трубопроводов (окончание)	
6	План расположения технологического оборудования и трубопроводов. Разрез Б-Б	
7	Разрезы А-А, В-В, Е-Е, И-И, К-К. Виды Г, Д. Узлы Л, М, Н	
8	Схема соединений трубопроводов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТХ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 3
ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 4

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

Главный инженер проекта В.И.Глезин

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

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
-ГП	Генеральный план	
-ТХ	Технология производства	
-АС1, -АС2	Архитектурно-строительные решения	
-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	
-ЭМ	Силовое электрооборудование	

Общие указания:

1. За отм. 0,000 принята отметка дна резервуаров.
2. Резервуары для хранения бензина дополнительно покрыть белой эмалью ХВ 785 ТУ6-10-2136-88 в два слоя.
3. Наружные поверхности надземных трубопроводов покрыть грунтовкой ХС-010 ТУ6-21-51-90 в два слоя и эмалью ХВ 785 ТУ6-10-2136-88 в два слоя.
4. Противокоррозионное покрытие подземных участков трубопроводов (от мест выхода трубопроводов из каналов до агрегатов и раздаточных колонок) весьма усиленного типа согласно ГОСТ 9602.89

Инв. №				Привязан	
Инж.	Верхоглядова		22.09.92		
Рук. гр.	Нуждин		22.09.92	ТП 704-2-65.93 -ТХ	
Гл. спец.	Семиверстов		21.09.92		
Нач. отд.	Рекин		22.09.92		
ГИП	Глезин		20.11.92		
Н. контр.	Литвинчева		20.11.92	Склад нефтепродуктов вместимостью 40 м3 Надземный вариант	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 8
				Общие данные (начало)	Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Трупикова Формат А3

Ц00060-01, 16

Альбом 1

Характеристика трубопроводов

Обозначение	Наименование транспортируемого продукта	Категория трубопровода	Рабочие условия трубопровода: Температура °С	Рабочие условия трубопровода: Давление, МПа (кгс/см²)	Испытание	Давление испытания, МПа (кгс/см²)	Дополнительные указания
Т1., Т1.1.	Дизельное топливо, керосин		30... -30	0,6 (6)	Вид-герметичный. Способ пневматический	0,75 (7,5)	Время испытания - 5 мин
Т2., Т2.1.	Дизельное топливо						
Т3, Т3.1. Т7., Т7.1	Бензин А-76, АИ-93						
Т4., Т4.1.	Пары бензинов А-76, АИ-93						
Т5., Т5.1.	Бензин А-72						
Т6., Т6.1.	Пары бензина А-72						

Спецификация к плану расположения технологического оборудования и трубопроводов

Марка, Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		Агрегат приемо-раздаточный 03-23820. Габарит 1275×680×1245мм, N=5,5кВт	3	370	Тип. пр.
2		Колонка 1КЭД-50-0,25-2-1 „Нара 27М". Габарит 660×445×1130мм, N=0,55кВт	2	150	704-1-158.83
3		Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 3м³ Надземная установка Габарит 1408×2038мм	2		Тип. пр. 704-1-159.83
4		Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5м³ Надземная установка Габарит 1908×2038мм	1		Тип. пр. 704-1-160.83
5		Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 10м³. Надземная установка. Габарит 2228×2038мм	3		Тип. пр. 704-1-160.83
6		Кронштейн опорный из швеллера по ГОСТ 8240-89 ℓ = 100мм	4		
7		ℓ = 250мм	2		
8		ℓ = 550мм	2		
9		ℓ = 850мм	4		

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Инж.	Верхогладова		12.92
Рук. гр.	Нуждин		12.92
Гл. спец.	Селиверстов		12.92
Нач. отд.	Рекин		12.92
ГИП	Глезин		12.92
Н. контр.	Антонычева		12.92

ТП 704-2-65.93 -ТХ

Склад нефтепродуктов вместимостью 40 м³ Надземный вариант

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание) Спецификация к плану расположения технологического оборудования и трубопроводов (начало)

Гипронефтеспецмонтаж г. Иваново

Копировал Трупикова Формат А3

Ц00060-01, 17

Альбом 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		Удлинитель для крепления			
		датчика сигнализатора			
		СВН-1 из трубы стальной			
		водогазопроводной Ду 15			
		ГОСТ 3262-75			
10		ℓ=1460 мм**	2		
11		ℓ=1960 мм**	1		
12		ℓ=2280 мм**	3		
Т1.		Трубопровод приема и вы-	1		
		дачи дизельного топлива			
		и технического керосина			
Т1.1.		Трубопровод продувочный	1		
Т2.		Трубопровод выдачи дизель-	1		
		ного топлива			
Т2.1.		Трубопровод продувочный	1		
Т3.		Трубопровод приема и выда-	1		
		чи бензина А-93, А-76			
Т3.1.		Трубопровод продувочный	1		
Т4.		Трубопровод газоурав-	1		
		нительный			
Т4.1		Трубопровод продувочный	1		
Т5		Трубопровод приема	1		
		и выдачи бензина А-72			
Т5.1.		Трубопровод проду-	1		
		вочный			
Т6.		Трубопровод газо-	1		
		уравнительный			
Т6.1		Трубопровод проду-	1		
		вочный			

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
Т7		Трубопровод выдачи	1		
		бензина АИ-93			
Т7.1		Трубопровод продувоч-	1		
		ный			

Привязан

Инв. №

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

Инж.	Верхоглядова		12.9.92
Рук. гр.	Нуждин		12.9.92
Гл. спец.	Селиверстов		12.9.92
Нач. отд.	Рекин		12.9.92
ГИП	Глезин		12.11.92
Н. контр.	Антонычева		12.11.92

ТП 704-2-65.93 -ТХ

Склад нефтепродуктов вместимостью 40 м³ Надземный вариант

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Спецификация к плану расположения технологического оборудования (окончание)

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Трунилова

Формат А3

Ц00060-01, 18

Альбом 1

Наименование	Единица изм.	Всего	Количество на трубопровод												
			Т1.	Т1.1.	Т2.	Т2.1	Т3.	Т3.1	Т4.	Т4.1	Т5.	Т5.1	Т6	Т6.1	Т7.	Т7.1.
Труба ГОСТ 10704-91 / В-Ст 3 ГОСТ 10705-80																
33×2,5	м	96		0,35		0,2		1,6	34,8	1,3		0,65	3,5	0,5	21	0,6
45×2,5	м	55			55											
57×3	м	112	41				35				36					
Отвод ГОСТ 17375-83																
90° 45×2,5	шт.	14			11										3	
90° 57×4,0	шт.	20	8				6				6					
Тройник ГОСТ 17376-83																
45×2,5	шт.	1			1											
57×3,0	шт.	4	2				1				1					
Переход ГОСТ 17378-83																
89×6,0-45×2,5	шт.	3			2										1	
89×6,0-57×4,0	шт.	6	3				2				1					
57×4-32×2,0	шт.	8							5				3			
Фланец стальной приварной встык с соединительным выступом ГОСТ 12821-80																
1-25-6 Ст. 25	шт.	13		1		1		1	4	1		1	2	1		1
1-50-6 Ст. 25	шт.	6							4				2			
1-80-6 Ст. 25	шт.	9	3		2		2				1				1	
Задвижка 30с41нж1 Ру16 МПа (160 кгс/см²) Ду 80 мм	шт.	9	3		2		2				1				1	
Вентиль 15с12п2 Ру 25 МПа (250 кгс/см²), Ду 25 мм	шт.	10		1		1		1	2	1		1	1	1		1

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

Инж.	Верхоглядова		22.9.92
Рук. гр.	Нужин		22.09.92
Гл. спец.	Селиверстов		22.9.92
Нач. отд.	Рекин		22.9.92
ГИП	Глезин		20.11.92
Н. контр.	Антоничева		20.11.92

ТП 704-2-65.93 -ТХ

Склад нефтепродуктов вместимостью 40 м³ надземный вариант

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Ведомость трубопроводов (начало)

Гипронефтеспецстрой г. Иваново

Привязан

Инв. №

Копировал Трупикова Формат А3

Ц00060-01, 19

Альбом 1

Наименование	Единица изм.	Всего	Количество на трубопровод												
			Т1.	Т1.1.	Т2.	Т2.1.	Т3.	Т3.1.	Т4.	Т4.1.	Т5.	Т5.1	Т6.	Т6.1	Т7	Т7.1
Предохранитель огневой ОП-50ЧА, Ду 50мм	шт.	2							2							
Опора подвижная ОСТ 36Э4-83																
ОПП1-100.33.5.Н=100мм, Дн=33,5мм	шт.	7				1		1		1		1	2	1		
ОПП1-100.45.Н=100мм, Дн=45мм	шт.	5			5											
ОПП1-100.57.Н=100мм, Дн=57мм	шт.	10	3		5						2					
ОПБ2-33,5 Дн=33,5мм	шт.	6											6			
ОПБ2-45 Дн=45мм	шт.	4													4	
ОПП2-57 Дн=57мм	шт.	30	4		4		8		8		6					
Муфта МС-1 Ду 50мм	шт.	2							1				1			

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	

Привязан

Инв. №

Инж.	Верхолядова		29.9.92
Рук.гр.	Нуждин		27.09.92
Гл.спец.	Селиверстов		27.9.92
Нач.отд.	Рекин		29.9.92
ГИП	Глезин		30.11.92
Н.контр.	Антонычева		29.11.92

ТП 704-2-65.93 -ТХ

Склад нефтепродуктов вместимостью 40м³ надземный вариант

Ведомость трубопроводов (окончание)

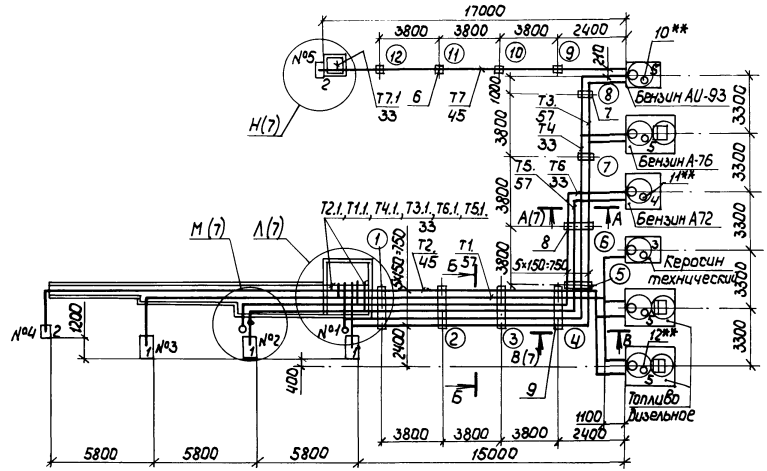
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Гипроагротехпром г. Иваново

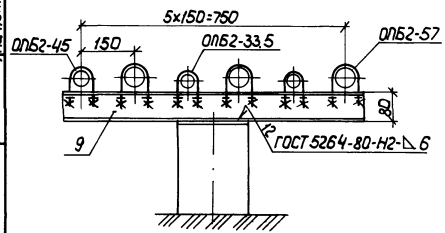
Копировал Трупикова Формат А3

Ц00060-01, 20

Альбом 1



Б-Б



1. Приварку швеллеров к опорам и сварку трубопроводов выполнить электродом Э42-УМ-7-50-УС2 / Е43 ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75.

2. Сварку трубопроводов выполнить стыковыми (С2) и угловыми (У17) соединениями по ГОСТ 16037-80.

3. Монтаж, испытание, промывку и продувку трубопроводов производить в соответствии СНиП 3.05.05.84 „Технологическое оборудование и технологические трубопроводы".

4. Трубопроводы должны быть проложены с уклоном не менее 0,002 в сторону продувочных трубопроводов и продувочных колодцев.

5. ** Длины удлинителей для крепления датчиков сигнализатора СВН-1 уточняются по месту согласно паспорту на СВН-1.

6. Номера опор проставлены в кружочках.

7. Привязочные размеры трубопроводов даны по их осям, высотные отметки - по низу труб.

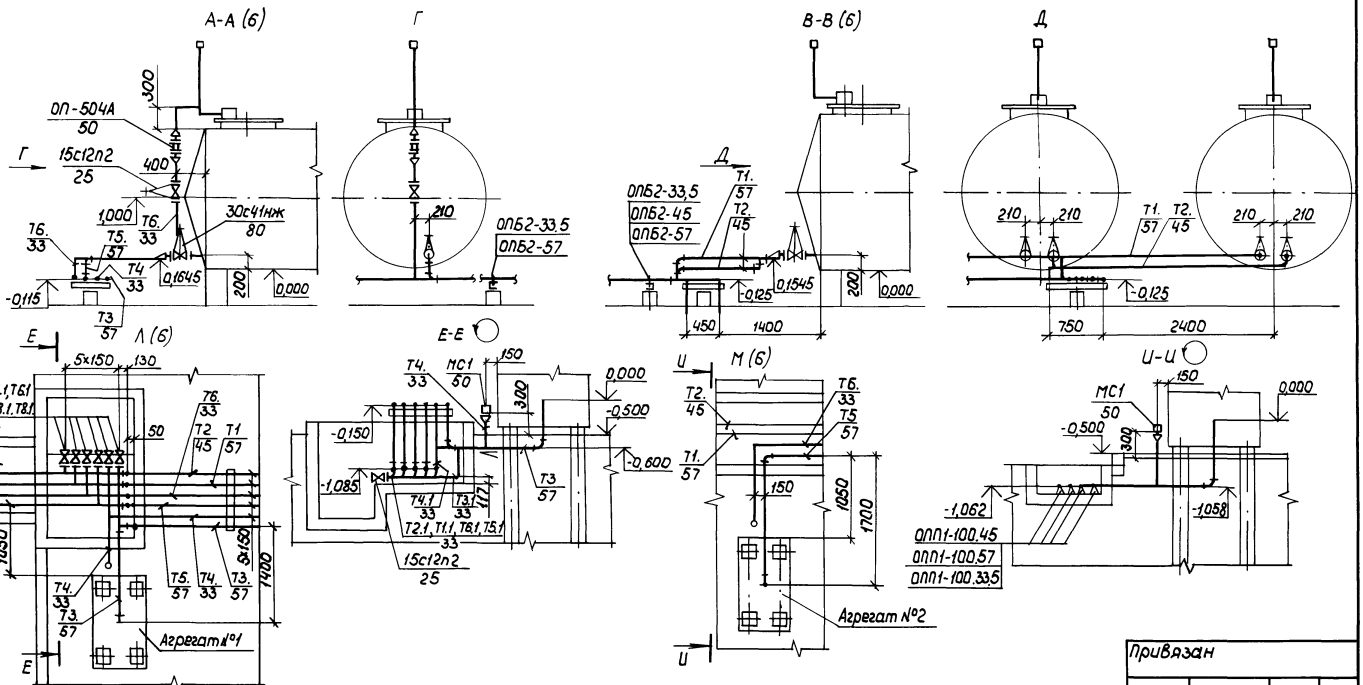
Инж.	Верхоглядова		22.09.94	ТП 704-2-65.93 -ТХ		
Рук. гр.	Жуйдин		22.09.94			
Гл. спец.	Семиверстов		22.09.94			
Нач. отд.	Рекин		22.09.94			
ГИП	Глезин		20.11.94			
Н. контр.	Антоныч		20.11.94	Склад нефтепродуктов вместимостью 40м³ Надземный вариант	Стадия: Р	Лист: 6	Листов:
Привязан				План расположения технологического оборудования и трубопроводов. Разрез Б-Б	Гипроагротехпром г. Иванова		
Инв. №							

Копировал Трупикова Формат А2

Ц00060-01, 21

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. отд. АС Игорин | Нач. отд. ТС и В Кечилина | Нач. отд. В.С. Пищулин | Нач. отд. ЭТ Сабиров | 12.08.93 | 10.08.93 | 10.08.93 | Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

Альбом



Привязан

Инв. №

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

Рук. гр.	Нуждин			ТП 704-2-65.93-ТХ	
Гл. спец.	Селиверстов				
Нач. отд.	Рекун				
ГИП	Глезин				
Н. контр.	Антоньичева				
				Склад нефтепродуктов вместимостью 40 м³. Надземный вариант	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
				Разрезы А-А; В-В, Е-Е И-И; К-К. Виды Г, Д Узлы Л, М, Н.	Гипронефтеспецстрой г. Иваново

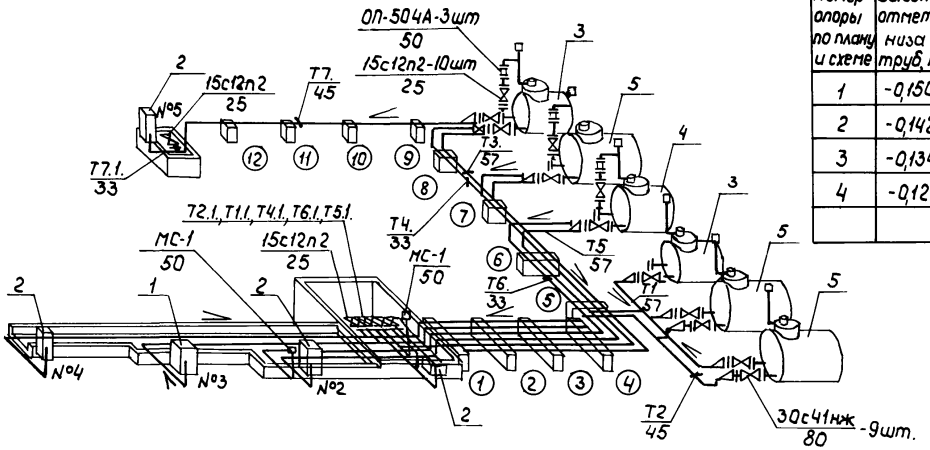
Копировал Трупикова Формат А2

400060-01, 22

Альбом 1

Высота отметок низа труб на опорах

Номер опоры по плану и схеме	Высота отметки низа труб, м	Номер опоры по плану и схеме	Высота отметки низа труб, м	Номер опоры по плану и схеме	Высота отметки низа труб, м
1	-0,150	5	-0,123	9	0,150
2	-0,142	6	-0,115	10	0,142
3	-0,134	7	-0,107	11	0,134
4	-0,126	8	-0,099	12	0,126



Рук. гр.	Нуждин		19.11.92	ТП 704-2-65.93 -ТХ	
Гл. спец.	Селиверстов		19.11.92		
Нач. отд.	Рекин		19.11.92		
ГИП	Глезин		19.11.92		
Н. контр.	Антонычева		19.11.92	Склад нефтепродуктов вместимостью 40 м³ Надземный вариант	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
				Схема соединений трубопроводов	Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал Труликова

Формат А2

400060-01, 23

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схемы расположения фундаментов под оборудование и площадок обслуживания резервуаров	
4	Фрагмент 1	
5	Фрагмент 2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
3.006.1-8	Каналы и тоннели сборные железобетонные лоткового элементов.	
Выпуск 3-1	-плиты. Опорные подушки. Рабочие чертежи.	
1.400-15	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств:	
Выпуск 1	-рабочие чертежи унифицированных закладных изделий	
	Прилагаемые документы	
АС1. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 4

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

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

Главный инженер проекта Глезин В.И.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
3	Спецификация к схемам расположения фундаментов под оборудование и площадок обслуживания резервуаров (начало)	
4	Спецификация к схемам расположения фундаментов под оборудование и площадок обслуживания резервуаров (продолжение)	
5	Спецификация к схемам расположения фундаментов под оборудование и площадок обслуживания резервуаров (окончание)	

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

Номер строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол., м³	Примеч.
1	Блоки бетонные для стен подвалов	583500	6,17	
2	Плиты перекрытий	584200	1,51	
3	Элементы оград	589900	0,8	
	Итого		8,48	

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

			Привязан	
Инв.№				
ГИП	Глезин		ТП 704-2-65.93-АС1	
Нач.отд.	Осокин			
Гл.спец.	Шишкина			
Рук.гр.	Шумилина			
Н.контр.	Антонычева			
Техн.	Жигалкина		Склад нефтепродуктов вместимостью 400 м³ (надземный вариант)	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
			Общие данные (начало)	Нефтегазоспецпроект г. Иваново

Копировал: Сокольская

Формат А3

Альбом 1

Общие указания

1. За условную отметку 0,000 принята отметка дна резервуаров, что соответствует абсолютной отметке [ ].

2. Сварку выполнять электродом типа Э-42 ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

3. Соединительные элементы и закладные детали покрыть двумя слоями эмали ПФ-133 ГОСТ 926-82 по одному слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Качество защитного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032-74.

Перед нанесением защитного покрытия поверхности конструкций должны быть очищены до третьей степени очистки согласно ГОСТ 9.402-80.

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

4. Проектом предусмотрено производство строительно-монтажных работ в летних условиях в соответствии с действующими нормативными документами по производству работ.

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

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.

5. Производство строительно-монтажных работ в зимних условиях должно осуществляться в строгом соответствии с требованиями глав СН и П 3.02.01-87 „Земляные сооружения, основания и фундаменты" и СН и П 3.03.01-87 „Несущие и ограждающие конструкции."

При производстве работ в зимних условиях предохранять грунты основания от замачивания путем своевременной засыпки пазух, выполнения вертикальной планировки.

Грунт, подлежащий разработке, в зимних условиях предохранять 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 теплоизоляционным слоем из опилок толщиной 400 мм.

Заполнение бетонной смесью между сборными конструкциями должно производиться смесями приготовленными на подогретых материалах с применением быстротвердеющих или высокоэкзотермических цементов.

В бетоне заполнения и прилегающих к нему части конструкции должна поддерживаться положительная температура до достижения материалом заполнения 70 или 100% проектной прочности в зависимости от сроков загружения конструкций.

Техн.	Михайленко		
Рук. гр.	Муковня		8.12.92
Гл. спец.	Павлинов		
Нач. отд.	Осокин		8.12.92
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		

ТП 704-2-65.93 – АС1

Склад нефтепродуктов вместимостью 40 м³ (надземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

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

Копировал Крайнова

Формат А3

Ц00060-01, 25

Альбом 1

Схема расположения фундаментов под оборудование

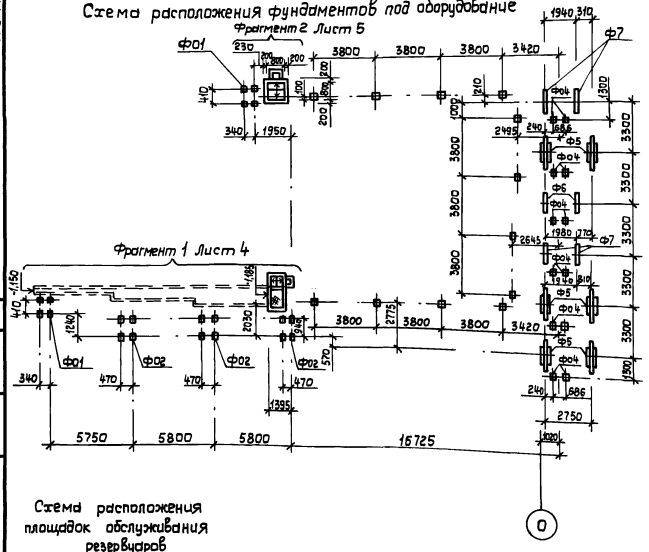
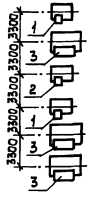


Схема расположения площадок обслуживания резервуаров



Спецификация к схемам расположения фундаментов под оборудование и площадок обслуживания резервуаров (начало)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Фундаменты			
Ф5	Альбом 2 АС2-17	Ф5	6		
Ф6	Альбом 2 АС2-17	Ф6	2		
Ф7	Альбом 2 АС2-17	Ф7	4		
Ф01	Альбом 2 АС2-18	Ф01	2		
Ф02	Альбом 2 АС2-18	Ф02	3		
Ф03	Альбом 2 АС2-18	Ф03	12		
Ф04	Альбом 2 АС2-18	Ф04	12		
		Площадка обслуживания резервуаров емкостью, м³			
1	Альбом 2 АС2-3	3	2		
2	Альбом 2 АС2-4	5	1		
3	Альбом 2 АС2-5	10	3		

1. Незамаркированные на схеме фундаменты – Ф03

2. Грунты в основании непучинистые, непросадочные с нормативными значениями характеристик: φ^H=0,49 рад (28°); C^H=2 кПа (0,02 кгс/см²) γ=1,8 т/м³; E=14,7 МПа (150 кгс/см²).

Коэффициент безопасности по грунту $K_г$=1,0.

Грунтовые воды отсутствуют.

Расчетное сопротивление грунта под подошвой фундаментов А составляет 16,7 т/м² (Ф5); 13,5 т/м² (Ф6, Ф7)

Инж.	Вехлова		
Рук. гр.	Муковня		6.84
Гл. спец.	Павлинов		
Нач. отд.	Осокин		6.84
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		

ТП 704-2-65.93 – АС1

Склад нефтепродуктов вместимостью 40 м³ (надземный вариант)	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Схемы расположения фундаментов под оборудование и площадок обслуживания резервуаров	Гипронефтеспецмонтаж г. Иваново		

Привязан

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. отд. ТХ | Нач. отд. ТТ | Рекин | Чечулина

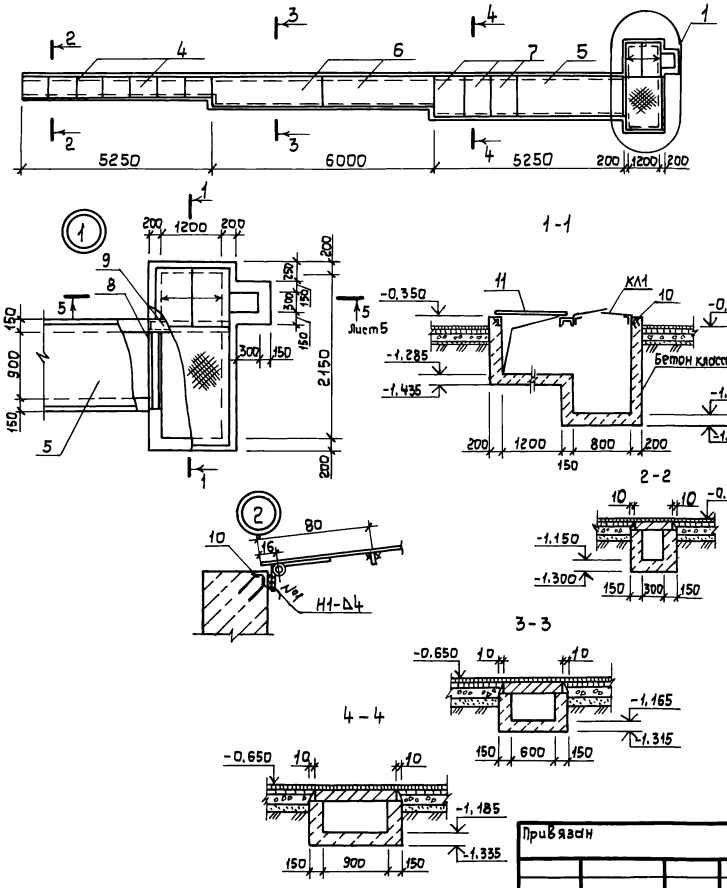
Копировал Крайнова

Формат А3

Ц00060-01, 26

Альбом 1

Фрагмент 1



Спецификация к схемам расположения фундаментов под оборудование и площадок обслуживания резервуаров (продолжение)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Плиты			
4	3.006.1-8.3-1-3	ПТ 75.60.8-15	7	85	
5	3.006.1-8.3-1-12	ПТ 300.120.12-15	1	1050	
6	3.006.1-8.3-1-11	ПТ 300.90.10-15	2	660	
7	3.006.1-8.3-1-5	ПТ 75.120.12-15	3	260	
		Швеллер 16 ГОСТ 8240-89 Вст3кп2 ГОСТ 535-88			
8		ℓ=1200	1	17,04	
9		ℓ=1500	1	21,3	
10	1.400-15.В.1.550-03	Изделие закладное МН 552	9,6	42,24	м
11		Лист ромб В-ПНБ ст 3сп ГОСТ 8568-77 4,0-1400×1400	1	61,5	
КЛ1	Альбом 2 АС.И.04.00	Крышка КЛ1	1	23,8	
КЛ2	-01	Крышка КЛ2	1	15,43	
		Материалы			
		Бетон класса В7,5	9,5		м³

Инж.	Верхлова		
Рук.гр.	Муковня		6.12.92
Гл.спец.	Павлинов		
Нач.отд.	Осокин		6.12.92
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычева		

ТП 704-2-65.93 – АС1

Склад нефтепродуктов вместимостью 40 м³ (надземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Фрагмент 1

Гипронефтеспецстрой г. Иваново

Привязан

Инв. №

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

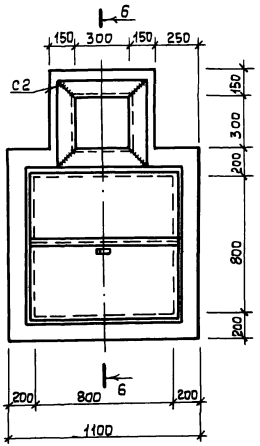
Копировал Крайнова

Формат А3

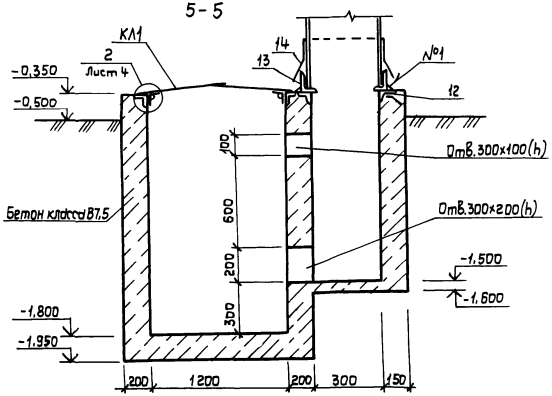
400060-01, 27

Альбом I

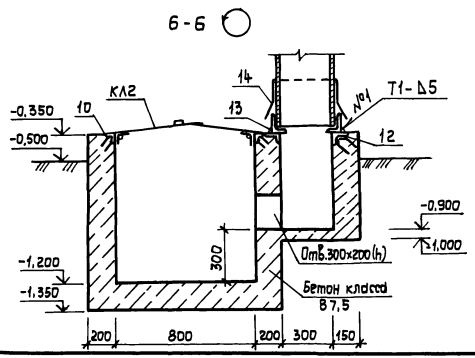
Фрагмент 2



5-5



6-6



Спецификация к схемам расположения фундаментов под оборудование и площадок обслуживания резервуаров (окончание)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
12	1.400-15.В.1.550-04	Изделие закладное МН 553	3,6	14,76	М
		Уголок В-125х80х8 ГОСТ 8510-86 Вст3пс6 ГОСТ 535-88			
13		ℓ = 400	4	5,0	
		ОЦ 5-ПН-НО-1,0х700 ГОСТ 19904-90 ОН-КР-1 ГОСТ 14918-80			
14		ℓ = 995	2	5,14	

Инж.	Вехлова		
Рук.гр.	Муковня		5.12.90
Гл.спец.	Павлинов		
Нач.отд.	Осокин		5.12.90
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычева		

ТП 704-2-65.93 — АС1

Склад нефтепродуктов вместимостью 40 м³ (надземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Фрагмент 2

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв.№

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

Копировал Крайнова

Формат А3

400060-01, 28

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План сетей В1, К1, К2, К3	
4	Профили системы К2. Схема колодца с задвижкой и гидрозатвором	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
901-09-11.84 вып.1	Водопроводные колодцы	
902-09-22.84 вып.1	Канализационные колодцы	
4.900-10	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	
вып.1	Трубы и их соединения	
вып.2	Трубопроводная арматура	
3.901-13	Колонки управления задвижками Ду 100÷1200 мм	
вып.5	Колонки управления задвижками Ду 100÷250 мм с ручным приводом	
	Прилагаемые документы	
НВК.СО	Спецификация оборудования	Альбом 3
НВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 4

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Водопровод хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный	4.09	4.07	1,13	
Канализация бытовая	0.025	0.01	1,75	
Канализация производственная	0.45	1,253	0,348	в колодец-накопитель 1 раз в год
Канализация дождевая			33,3	

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/

Исполн.	Балашова	[подпись]	19.05.93
Гл. спец.	Юматов	[подпись]	20.05.93
Нач. отд.	Пищулин	[подпись]	20.05.93
Н. контр.	Антонычева	[подпись]	20.05.93
Гип.	Глезин	[подпись]	20.05.93
Н. контр.	Антонычева	[подпись]	20.05.93

ТП 704-2-65.93 — НВК

Склад нефтепродуктов вместимостью 40 м³ (надземный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные (начало)

Гипроагротехпром г. Иваново

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

Копировал: Сокольская

Формат А3

Ц00060-01, 29

Альбом 1

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", СНиП 2.04.03-85„ Канализация. Наружные сети и сооружения" и СНиП 2.11.03-93„ Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные мероприятия".

3. Расчет дождевой канализации выполнен для условий средней полосы РСФСР с q_{20} = 80 л/с га. При привязке проекта к местности с другими условиями следует пересчитать расчетные расходы дождевых вод и проверить пропускную способность трубопроводов.

4. Тушение пожара производится воздушно-механической пеной от пожарного автомобиля, при помощи установленных на нем аппаратов и имеющегося пенообразователя.

Расход воды на пенообразование 2 л/с

При наземном хранении на охлаждение горящего резервуара и 2х соседних - 8 л/с.

Общий расход воды 10 л/с.

При отсутствии хозяйственно-противопожарного водопровода проектируются при привязке проекта к местным условиям два пожарных резервуара емк. 100 м³ каждый.

Если имеются в радиусе 150 м³ пожарные резервуары или естественные водоемы, оборудованные пирсами, то пожарные резервуары специально для нефтесклада не проектируются.

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

6. Расход воды предусматривается на хозяйственно-питьевые нужды (определяется т.пр. 704-9-29.90„ Маслосклад с операторской и пунктом сбора нефтепродуктов") и полив территории в количестве 4.06 м³/сут; 4.06 м³/ч; 0.8 л/с

Условные обозначения

—в1— Водопровод хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный

Исполн.	Балашова		19.05.93
Гл.спец.	Юматов		20.05.93
Нач.отд.	Пишулин		20.05.93
Н.контр.	Антонычева		19.05.93
ГИП	Глезин		19.05.93
Н.контр.	Антонычева		

ТП 704-2-65.93 — НВК

Привязан

Инв. №

Склад нефтепродуктов вместимостью 40 м³ (надземный вариант)

Общие данные (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Гипроагротехпром г. Иваново

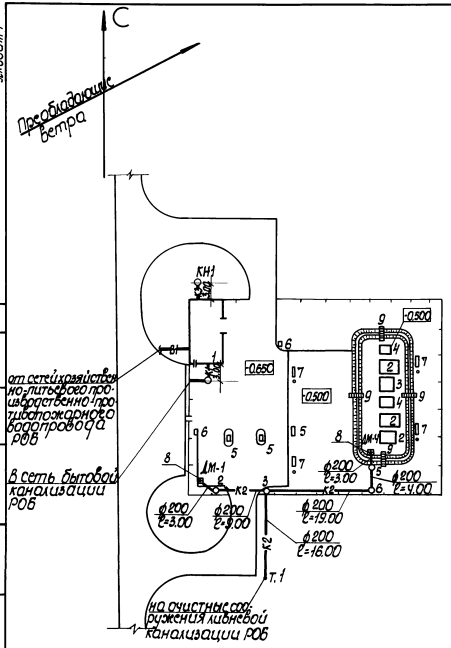
Копировал: Сокольская

Формат А3

400060-01, 30

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

Альбом 1



Экспликация зданий и сооружений

Номер по генплану	Наименование	Примечание
1	Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40,80 м³	704-9-28.90
	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов	
2	емк. 10 м³	704-1-160.83
3	емк. 5 м³	704-1-159.83
4	емк. 3 м³	704-1-158.83
5	Агрегат приемо-раздаточный 03-23820	
6	Колонка 1КЭД-50-0.25-2-1 „Нара 27М"	
7	Пожарный щит и ящик с песком	
8	Дождеприемник	
9	Лестница	

Испол.	Балашова		19.05.93
Гл. спец.	Юматов		20.05.93
Нач. отд.	Пищулин		20.05.93
Н. контр.	Антонычева		20.05.93
ГИП	Глезин		20.5.93
Н. контр.	Антонычева		21.05.93

ТП 704-2-65.93 — НВК

Привязан

Инв. №

Склад нефтепродуктов вместимостью 40 м³ (надземный вариант)

План сетей В1, К1, К2, К3

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал: Сокольская

Формат А3

Ц00060-01, 31

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

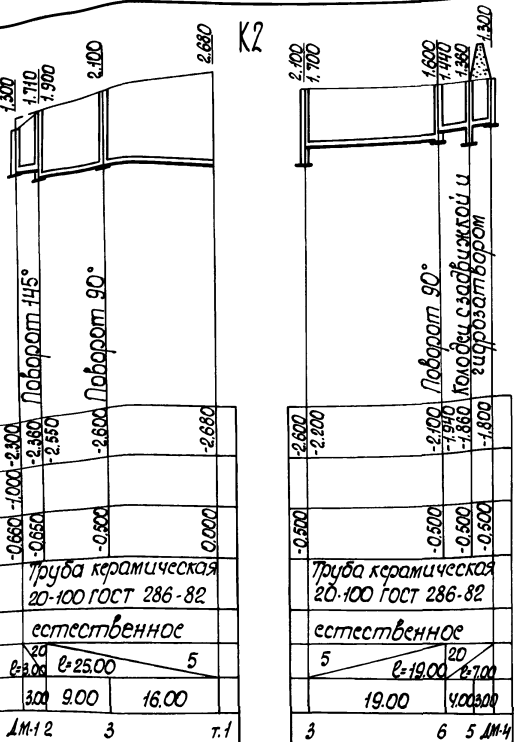
Нач. отд. пусн. | Стадова

Альбом 1

К2

М 1:500 по горизонтали

М 1:100 по вертикали



| | | |

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	План систем вентиляции. Разрезы	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
5. 904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
	Прилагаемые документы	
ОВ.СО	Спецификации оборудования	Альбом 3
ОВ.ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом 4

Рабочие чертежи отопления и вентиляции выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-86 „Отопление, вентиляция и кондиционирование", СНиП 2.11.03-93 „Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы."

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

Проектом предусматривается естественная вентиляция камер путем удаления воздуха из верхней и нижней зоны при помощи дефлектора.

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

Инв. №			
Исполн.	Вихрева		
Рук. гр.	Шипкова		20.5.93
Гл. спец.	Крылов		
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		

Привязан

ТП 704-2-65.93 – ОВ

Склад нефтепродуктов вместимостью 40м3 (надземный вариант)	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2
Общие данные.	Гипроагротехпром г. Иваново		

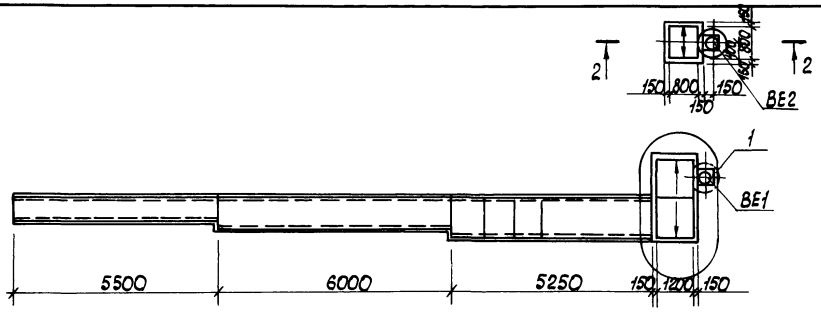
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

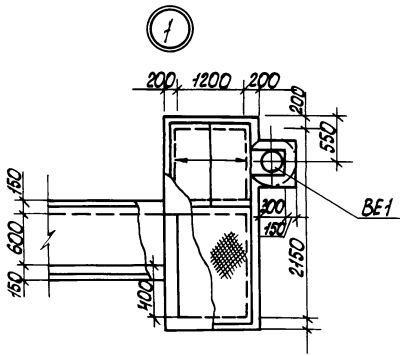
Копировал: Сокольская

Формат А3

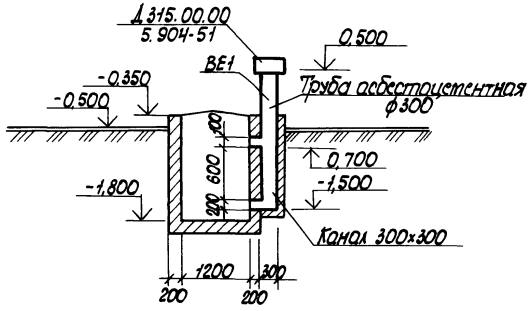
Ц00060-01, 33

Альбом 1

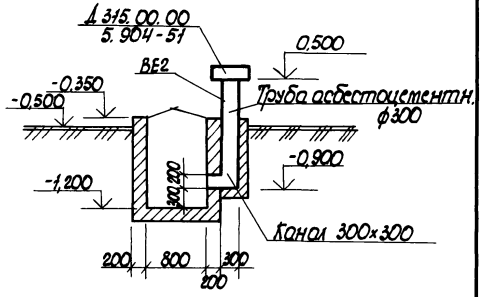




1 - 1



2 - 2



Исполн.	Вихрева		
Рук. гр.	Шипкова		10.02.93г
Гл. спец.	Крылов		
ГИП	Глезин		
Нормок.	Антонычева		10.02.93г

ТП 704-2-65.93 – ОВ

Привязан

Инв. №

Склад нефтепродуктов вместимостью 40м³ (надземный вариант)

План систем вентиляции. Разрезы

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Гипроагротехпром г. Иваново

Нач. отд. АС Осокин

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

Копировал: Сокольская

Формат А3

Ц00060-01, 34

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План сетей 380/220В. Молниезащита	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
320-062	Элементы наружного освещения	
А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях	
3.407.9-172	Прожекторные мачты и отдельностоящие молниеотводы	
3.407-150	Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ	
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 3
ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 4

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

Общие указания:

Исходными данными для разработки рабочих чертежей являются задания, выданные смежными отделами.

Установленная мощность электроприемников составляет Ру = 24,59 кВт, расчётная Рр = 20,9 кВт, годовой расход электроэнергии составляет 43,89 МВт·ч.

Питание приёмораздаточных 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 пультов управления, приемно-раздаточными агрегатами - местное.

Распределительную сеть выполнить кабелем АВВГ3 и АКВВГ по строительным конструкциям на скобах, а наружную сеть в асбоцементных трубах.

Наружное освещение территории склада нефтепродуктов выполнить светильниками типа РСУ08-250-001 с лампами ДРЛ и прожекторами ПЗС-35АУ1, установленными на опорах наружного освещения. Сеть наружного освещения выполнить кабелем АВВГ3. Управление наружным освещением предусматривается из операторской

Привязан		
Инв. №		
Инжен.	Катаманова	
Рук. гр.	Колесова	
Гл. спец.	Сидоров	
Нач. отд.	Садиков	
ГИП	Глезин	
Н. контр.	Антоничева	

ТП 704-2-65.93-ЭМ

Склад нефтепродуктов вместимостью 40 м³ надземный вариант	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	3
Общие данные (начало)	Гипроагротехпром г. Иваново		

Копировал Труликова Формат А3

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

Альбом 1

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала предусмотреть устройство повторных и защитных заземлений сети наружного освещения. Заземление опор наружного освещения выполнить из одного вертикального электрода длиной 5м. Нулевую жилу кабеля сети наружного освещения заземлить, подсоединив к заземляющему устройству опор. Общее сопротивление заземлений не должно превышать 10 Ом.

Согласно „Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений" РД 34.21.122-87 молниезащита территории склада нефтепродуктов выполняется одиночными стержневыми молниеотводами.

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

Автоцистерны при сливе и наливе топлива должны быть заземлены.

Расчётную схему 380/220 В см. типовой проект маслосклада 704-9-28.90.

При пересечении кабелем наружного освещения подъездных дорог к складу нефтепродуктов кабель проложить в асбоцементной трубе.

Защита от возникновения электростатического поля обеспечивается присоединением трубопроводов топливораздаточных колонок, приёмно-раздаточных агрегатов к защитному заземлению отдельностоящих молниеотводов и контуру заземления.

Условные обозначения

- Проектируемая опора наружного освещения
- W1 — Кабельная линия 380/220В
- Проектируемый стержневой молниеотвод

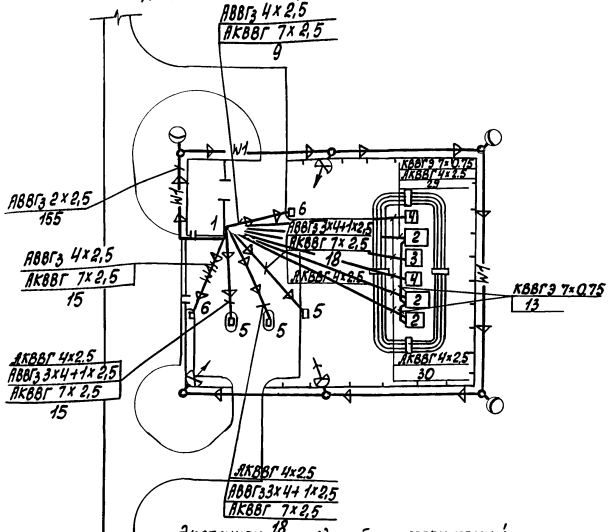
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инжен.	Катманова		ТП 704-2-65.93-ЭМ
Рук. гр.	Колесова		
Гл. спец.	Сидоров		
Нач. отд.	Садиков		
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		Склад нефтепродуктов вместимостью 40 м³. Надземный вариант. Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Привязан			Общие данные (окончание)
Инв. №			Гипроагротехпром г. Иваново

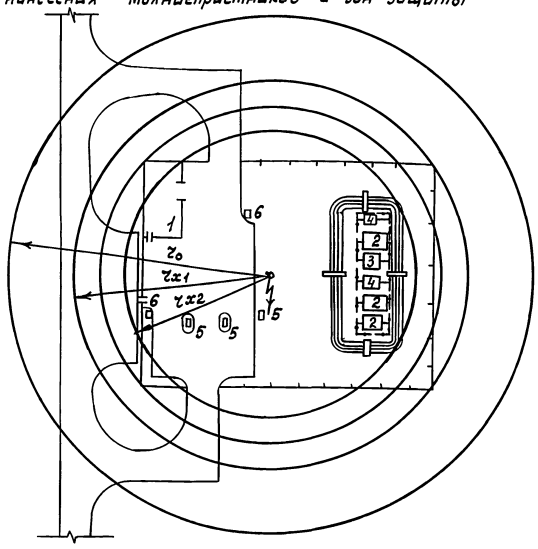
Копировал Трупикова Формат А3

Альбом 1

План сетей 380/220В



План нанесения молниеприемников и зон защиты



Экспликация зданий и сооружений

1.- Маслосклад с операторской для склада нефтепродуктов вместимостью 40,80 м³

2- Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 10м³. Габарит 2228 х 2838 мм

3.- То же, емк. 5м³. Габарит 1908 х 2038 мм.

4. -"- , емк 3м³. Габарит 1408 х 2038 мм

5.- Агрегат приемно- раздаточный 03 -23820. Габарит 1275 х 680 х х 1245 мм.

6.- Колонка 1кэд - 50- 0,25 -2-1 „ Нара 27м" Габарит 660 х 445 х

r_0 - радиус зоны защиты на уровне земли

r_{x_1} - радиус зоны защиты на высоте 3,83 м

r_{x_2} - радиус зоны защиты на высоте 8,67 м

Инж.	Катаманова	
Рук. гр.	Колесова	
Гл. спец.	Сидоров	
Нач. отд.	Садиков	
ГИП	Глевин	
Н. контр.	Антонычева	

ТП 704-2-65.93 — ЭМ

Склад нефтепродуктов вместимостью 40 м³. Надземный вариант

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План сетей 380/220В. Молниезащита

Гипрагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Копировал Трофимова

Формат А3

Ц00060-01

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

gost.e-ecolog.ru