

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

704-2-024.86

СКЛАД ГОРЮЧЕ - СМАЗОЧНЫХ
МАТЕРИАЛОВ НА 12 М³
ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ
Альбом I

СКЛАД РЕЗЕРВУАРНОГО ХРАНЕНИЯ

Общая пояснительная записка. Технология производства
Архитектурно-строительные решения. Водопровод и
канализация Силовое электрооборудование. Специфика-
ции оборудования Ведомости потребности в материа-
лах.

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

704-2-024.86

СКЛАД ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 12 М³ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I** Склад резервуарного хранения.
Общая пояснительная записка. Технология производства. Архитектурно-строительные решения. Водопровод и канализация. Силовое электрооборудование. Спецификации оборудования. Ведомости потребности в материалах.
- Альбом II** Строительные конструкции
- Альбом III** Помещение заправщика.
- Альбом IV** Сметы.

Альбом I

Разработан институтом
„Союзгипролесхоз“

Утвержден Гослесхозом СССР
протокол от 30.09.1982 г. № 24
Введен в действие институтом „Союзгипролесхоз“
приказ от 24.04.1986 г. № 63

главный инженер института *А.И. Лисаренко*
главный инженер проекта *И.Ф. Жердев*

Содержание альбома

Альбом I

Типовое проектное решение ЭМ-2-02/4-80

№ п/п	Наименование	Марка стр	
		3	4
1.	Содержание альбома		2
2.	Общая пояснительная записка		3-9
<i>Технология производства</i>			
3.	Общие данные	ТХ-1	10
4.	Технологический план трубопроводов	ТХ-2	11
5.	Технологический план трубопроводов. Разрез А-А. Узел, сечение.	ТХ-3	12
6.	Технологическая схема трубопроводов.	ТХ-4	13
<i>Архитектурно-строительные решения</i>			
7.	Общие данные	АС-1	14
8.	Схема расположения фундаментов. Разрез 1-1; 2-2.	АС-2	15
9.	Схема расположения фундаментов под аппараты трубопроводов	АС-3	16
10.	Фундаменты ФОМ-1, ФОМ-2	АС-4	17
11.	Фундамент ФОМ-3	АС-5	18
12.	Фундамент ФОМ-4	АС-6	19
13.	Фундамент ФОМ-5	АС-7	20

1	2	3	4
14.	Фундамент ФОМ-6	АС-8	21
<i>Водопровод и канализация</i>			
15.	Общие данные	ВК-1	22
16.	План с системой К2.	ВК-2	23
17.	Фрагмент плана. Подъемник хлопушки. Общий вид.	ВК-3	24
18.	Хлопушка.	ВК-4	25
19.	Детали подъемника хлопушки.	ВК-5	26
<i>Силовые электрооборудования</i>			
20.	Общие данные (начало)	ЭМ-1	27
21.	Общие данные (окончание)	ЭМ-2	28
22.	Внутриплощадочные сети 380/220В, наружное электроосвещение, малые электростанции.	ЭМ-3	29
23.	Узлы заземления. Спецификация к чертежам ЭМ-2, ЭМ-3.	ЭМ-4	30
24.	Кабельный журнал	ЭМ-5	31
25.	Спецификации оборудования	СО	32-35
26.	Ведомости потребности в материалах.	ЭМ	36-39

Формат I

Типовое проектное решение 704-2-024.86

Типовое проектное решение

Задар горючего из резервуаров хранения производится насосами топливораздаточных колонок 1КЭР-40-05-1, выпускаемых научно-производственным объединением автомобильной техники г. Серпухов.

Резервуары оборудуются приема-раздаточными патрубками и двигателями устройствами с огневыми предохранителями. Замер уровня горючего в резервуарах производится термой рейкой.

Трубопроводы укладываются с уклоном 0,003 в сторону колонок. Все трубопроводы соединяются с резервуарами на фланцах с бензостойкими прокладками.

2.4. Охрана труда и пожарная безопасность.

Охрана труда.

В схеме генерального плана при размещении объектов склада ГСМ на проектируемой площадке обеспечивается:

- транспортно-эксплуатационные и санитарно-гигиенические требования, радиусы для разворота;
- видимость на перекрестках,
- благоустройство территории с устройством газонов и озеленения с организацией полива в жаркое время,
- электроосвещение дорог и приема-раздаточной площадки.

Пожарная безопасность.

Схемой генплана предусматривается:

- нормативные противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями;

- обеспечение подъездов средств пожаротушения к зданиям и резервуарному парку;

- организация мест для курения.

Резервуарный парк с приема-раздаточной площадкой относятся к взрывоопасным установкам класса, В-II, склад масел - к классу, П-I. Площадка для хранения отработанных масел - к классу П-III.

Пожарная и взрывная безопасность электроустановок обеспечивается применением электрооборудования и электропроводок, отвечающих требованиям ПУЭ-76 пп. 4.1.3, 4.1.4.

Молниезащита склада предусмотрена тремя отдельными стоящими молниеотводами, соединенными с промежуточными мачтами.

На наружное пожаротушение расход воды составляет 10 л/сек. (СНиП 2.04.02-84 таб.7)

Тушение пожара осуществляется пожарной машиной или передвижной мотопомпой из пожарного резервуара емк. 50 м³.

Кроме того, предусматривается химическое пожаротушение пеной при помощи пенообразующего аппарата, и установка ручного извещателя, включаемого в сеть электрической пожарной сигнализации предприятия.

Пожарное оборудование и пеналарошак хранятся в помещении заправщика.

В соответствии с "Противопожарными нормами" проектирования и строительства сельских населенных мест, 1982 год, ч. I, табл. II, п. 38 число первичных средств пожаротушения следующее:

Привязки			
Кмв. №2			

ТПР 704-2-024.86

лп3

Лист
2

Наименование средств пожаротушения	Резервуарный парк хранения на 12 м ³
Огнетушители ОХП-70	3
То же ОП-5-01	3
Ящик с песком и совковой лопатой	3
Бочка металлич. для воды	3
Щит оборудованный противопожарным инвентарем-лопата, багор, тапор, ведро и др.	3

3.0. Антикоррозийная защита строительных конструкций.

Для сборных жел.бет. изделий, надземных стержневых, конструкций предусматривается ацидировка закладных и соединительных элементов.

Стальные конструкции покрываются эмалью ХВ-124 по ГОСТу 10144-74* по грунту ФЛ-03 по ГОСТу 3109-81.

4. Водопровод и канализация.

4.1. Водопровод.

Проект выполнен на основании СНиП 2.04.02-84 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" и СНиП II-106-79 "Склады нефти и нефтепродуктов".

Согласно СНиП 2.04.02-84 табл.7. расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек. Общий расход воды при продолжительности 3 $\frac{1}{2}$ часового пожаротушения составит 108 м³/сут. Принято

два пожарных резервуара емкостью по 50 м³ каждый по типовому проекту 901-4-9. Наполнение пожарных резервуаров и наполнение бадов системы обратного водоснабжения предусматривается от внешних сетей водопровода. Тушение пожара производится автомасосом или мотопомпой из противопожарных резервуаров. Кроме того проектом предусматривается полив и мойка островка установок топливараздаточных колонок и стая

ков из системы обратного водоснабжения от очистных сооружений для сточных вод по типовому проекту 902-2-221.

Очистные сооружения предназначаются для очистки стоков, содержащих минеральные вещества и нефтепродукты в составе горизонтальной отстающей, фильтры двухступенчатые, емкость для сбора нефтепродуктов, емкость для асадака и бадазаборная камера с точечной установкой, при обратном водоснабжении.

Расход воды на мойку и полив топливараздаточных колонок, согласно технологическому заданию составляет 1,0 м³/сут.; 0,3 м³/час.

Наполнение воды для обратной системы составляет 0,1 м³/сут. При наличии на площадке водопроводной сети, обеспечивающей расчетный расход воды и необходимый напор, пожаротушение может быть предусмотрено от сети вместо устраиваемых пожарных резервуаров.

4.2. Канализация.

Для сбора и удаления дождевых вод из обвалованной площадки резервуарного парка, а также стоков от мойки приема-раздаточной площадки предусматриваются дождеприемные колодцы.

Собранные воды из дождеприемника отводятся в очистные сооружения, устраиваемые по т.пр. 902-2-221 для сточных вод с обратным водоснабжением. Очищенная вода после очистных сооружений, используется на мойку и полив топливараздаточных колонок.

Привязан				
Числ. л.з				

ТПР 704-2-024.86

л.з

лист
3

Альбом I

704-2-024.86

Тиловое проектное решение

5. Электротехническая часть

5.1. Общие сведения.

Проект разработан в соответствии с Правилами устройства электроустановок ПУЭ-76, Инструкциями по проектированию СН 357-77, СН 305-77 и СНиП II-4-79.

Согласно классификации ПУЭ наружные установки и сооружения склада отнесены:

- площадка с прието-раздаточными агрегатами и топливораздаточными колонками в пределах 5 м от них по горизонтали и вертикали, а также площадка с резервуарами для хранения бензина и дизельного топлива в пределах всей площади внутри обвалования и 8 м по вертикали - к взрывоопасным зонам класса В-Iг,

- площадка для приема и хранения отработанных масел - к пожароопасным зонам класса П-III;

- помещение тарного склада для масла - к пожароопасным зонам класса П-I.

Остальные сооружения (помещение заправщика, очистные устройства и др.) не являются взрыво и пожароопасными

5.2. Электроснабжение, внутриплощадочные сети и наружное освещение

Электроприемниками склада являются электродвигатели 3х фазного тока напряжением 380В и осветительные приборы напряжением 220В. По надежности электроснабжения приемники относятся к III категории. Максимальная расчетная нагрузка потребителей склада составляет - 23,8 кВт, в том числе на освещение - 3,8 кВт.

Питание предусмотрено от сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Учет электроэнергии осуществляется на стороне 0,4 кВ источника питания.

Силовая распределительная сеть, сеть к прожекторным мачтам и тарному складу запроектирована кабелем марки АВВБШв-0,66, цепи управления - кабелем марки АКВБШв-0,66 с прокладкой в траншее; сеть охранного электроосвещения запроектирована проводами марки А-16 на тиловых опорах 0,38 кВ.

Наружное освещение прието-раздаточной площадки, площадки с резервуарами и дороги выполняется прожекторами ПЗ-35, установленными на мачтах высотой 15 м, которые также используются для молниезащиты склада. Охранное освещение предусмотрено светильниками наружного освещения СПП-200 м, установленными на опорах ВЛ-0,38 кВ.

Нормируемые освещенности приняты:

- для охранного освещения - 0,5 лк;
- прието-раздаточной площадки - 5 лк;
- дорог, резервуаров - 1-2 лк.

Управление наружным освещением централизованное - из помещения заправщика.

5.3. Электрооборудование.

Электродвигатели и кнопки управления прието-раздаточных агрегатов и топливораздаточных колонок поставляются во взрывозащищенном исполнении. Шкафы с пусковой аппаратурой для агрегатов, пускатели (для колонок) поступают комплектно с оборудованием и устанавливаются на сборке в помещении заправщика, кнопки управления - у электродвигателей.

Для подключения передвижного насоса очистных сооружений используется ящик со штепсельным разъемом, устанавливаемый вблизи насоса на стойке. Металлические неэлектропроводящие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве сети заземления используются нулевые жилы кабелей и нулевой провод питающей линии.

Привязан				ТПР 704-2-024.86	л/ст 4
Лин. №					л/ст 4

Управление наружным освещением централизованное - из помещения заправщика.

5.3. Электрооборудование.

Электродвигатели и кнопки управления приемо-раздаточных агрегатов и топливораздаточных колонок устанавливаются во взрывозащищенном исполнении. Шафры с пусковой аппаратурой для агрегатов, пускатели (для колонок) поступают комплектно с оборудованием и устанавливаются на сборке в помещении заправщика, кнопки управления - у электродвигателей.

Для подключения передвижного насоса очистных сооружений используется ящик со штепсельным разъемом, устанавливаемый вблизи насоса на стойке. Металлические неметаллообедующие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве сети заземления используются нулевые жилы кабелей и нулевой провод питающей линии.

5.4. Молниезащита и защита от статического электричества.

Молниезащита склада предусмотрена по II категории в соответствии с требованиями пунктов 1.6; 2.14; 2.19; 2.20 СН 305-77. Защита резервуаров, приемо-раздаточных агрегатов, топливораздаточных колонок от прямых ударов молнии осуществляется тремя отдельными стоящими молниевышками высотой 16 м, смещенными с проектарными мачтами. В зону молниезащиты входит пространство над дыхательными клапанами резервуаров высотой 2,5 м (около 8 м от поверхности земли). Наземные трубопроводы дополнительно защищаются от электростатической индукции, для чего предусмотрено их заземление.

Величина импульсного сопротивления заземлителя каждого молниевышки должна быть не более 50 Ом.

В соответствии с Правилами защиты от статического электричества в производствах химической промышленности, резервуары топлива, трубопроводы с горючими жидкостями, приемо-раздаточные агрегаты и топливораздаточные колонки, автоцистерны для жидкого топлива подлежат защите от проявлений статического электричества путем их заземления. Заземлитель для защиты от статического электричества выполняется из стальной полосы 4x25 мм, прокладываемой в земле на глубине 0,6 м, к которой присоединяется защищаемое оборудование.

На трубопроводах в местах фланцевых соединений следует сделать перемычки из стальной полосы 4x25 мм.

Заземлители защиты от прямых ударов молнии у молниевышек и заземлитель защиты от статического электричества объединяются в общее заземляющее устройство.

Монтаж электроустановок должен быть выполнен с учетом требований СНиП III-33-76, ВСН 294-72 (в пожароопасных зонах) и ВСН 332-74 (во взрывоопасных зонах).

6. Краткие рекомендации по организации строительно-монтажных работ.

Объем строительно-монтажных работ и потребность в материалах отражены в рабочих чертежах данного проекта.

Объемно-планировочные и конструктивные решения позволяют вести одновременно все виды строительно-монтажных работ, поточно обеспечивая необходимые технологические разрывы между отдельными видами работ.

Привязка			
Шк. №			

ТПР 704-2-024.86

ПЗ

Лист
5

Алгорит

Типовое проектное решение 704-2-024.85

В соответствии с СН 440-79 период строительства склада ГСМ - 6 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

В течение подготовительного периода должны быть выполнены:

- создание опорной геодезической сети;
- расчистка территории строительства;
- подготовительные работы по планировке территории;
- проект производства работ.

По материалам привязки типового проекта составляется свободный календарный план строительства, в котором резервuarный парк с приемо-раздаточной площадкой примыкают к основным объектам строительства.

Для выполнения основных работ по подготовке территории рекомендуется принимать:

- для планировки площадки под застройку (срезку растительного слоя толщиной до 50 см) - бульдозер мощностью до 100 л.с.;
- для разработки грунта в траншеях - экскаватор с ковшем емкостью 0,25 м³;
- для трамбовки засыпанного грунта - пневматические трамбовки.

По привязанному проекту на основании расчетов нормативов для составления проектов организации строительства составлены ЦИЦИДПТ-73, определяется потребность в транспортных средствах, рабочих кадрах, электроэнергии.

Монтажные работы ведутся с приобъектного склада, складирование строительных материалов предусматривается у строящихся объектов.

При составлении проекта организации строительства с привязкой к местным условиям необходимо руководствоваться, инструкцией по разработке проектов организации строительства производства работ СН 47-74 с учетом настоящих рекомендаций.

7. Краткие указания по производству работ.

Проектом предусмотрено производство строительных работ в соответствии с действующими материалами и документами, а именно:

- монтаж сборных железобетонных конструкций - в соответствии со СНиП III-16-80, бетонные и железобетонные конструкции.

- антикоррозийная защита - СНиП II-28-73, защита строительных конструкций от коррозии;

- работы по технике безопасности СНиП III-4-80.

Строительная организация от начала строительных работ должна учесть следующую документацию:

- проект привязки склада ГСМ к строительной площадке со свободным стоянием расчисткой;
- проект производства работ (ПР);
- разрешение Госархстройконтроля на производство работ.

Основные технико-экономические показатели см. на листе ТХ-1.

Очистные сооружения для сточных вод применяются по индивидуальному проекту с использованием материалов для типового проектирования т.п. 902-2-221.

Привязан			
Ив. №2			

ТПР 704-2-024.85

13

Лист
6

Копрова Л. Устинов

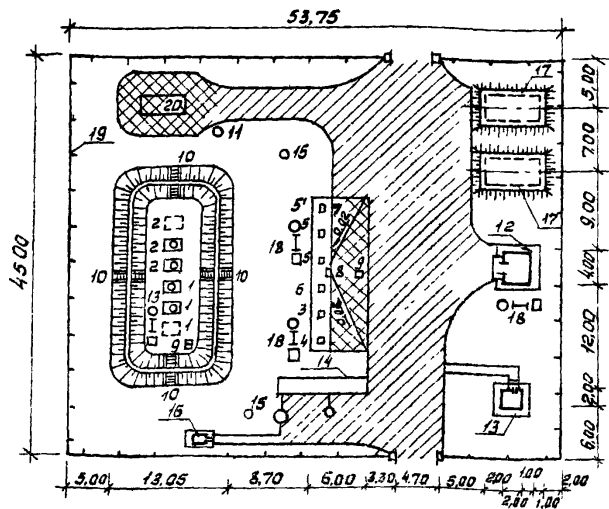
Формат А3

Альбом I

704-2-024.86

Тиловое проектное решение

Тиловое проектное решение



Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Площадь участка	м ²	2430
2	Площадь дорог	м ²	780
3	Площадь застройки	м ²	480
4	Площадь озеленения	м ²	1180
5	Плотность застройки	%	20

Условные обозначения

- Проектируемое цементобетонное покрытие
 Проектируемое асфальтобетонное покрытие

Привязан

Инв. №

Экспликация

Номер по ведом. плану	Наименование	Примечание
Склад резервуарного хранения		
1	Наземный резервуар емк. 3 м ³ для дизельного топлива	704-1-158.83
2	Наземный резервуар емк. 3 м ³ для бензина	704-1-158.83
3	Колонка топливо-раздаточная для дизельного топлива марка КЭР-40-0.5	Нефтеплатформидор г. Серпухов
4	Прието-раздаточный агрегат для дизельного топлива марка 03-9721	Рем. завод г. Уралск. Казахской ССР
5,5'	Колонка топливо-раздаточная для бензина марка КЭР-40-0.5	Нефтеплатформидор г. Серпухов
6,6'	Прието-раздаточный агрегат для бензина марка 03-9721	Рем. завод г. Уралск. Казахской ССР
7	Прието-раздаточная площадка	ст. ал. I ТПР 704-2-024.86
8	Прямая ловушка	ст. ал. II ТПР 704-2-024.86
9	Дождеприемный колодец	902-9-1, 902-9-2
10	Переходные мостики	ст. ал. I, II ТПР 704-2-024.86
11	Сварный аварийный колодец	ст. ал. II ТПР 704-2-024.86
Вспомогательные здания и сооружения		
12	Тарный склад для масла на 12 бочек	т.п. 704-4-36.86
13	Помещение заправщика	т.п. 704-2-024.86 ч. III
14	Очистные сооружения для сточных вод	при привязке
15	Проекторная мачта	3 м ал. I, II ТПР 704-2-024.86
16	Уборная на 10 чело.	т.п. 101-115-92
17	Резервуар для воды емк. 50 м ³	Гидролесхоз 801-4-57.83
18	Бочка с водой, щит с инвентарем, ящик с песком	ГОСТ 6247-79
19	Оборудование	3.017-1, 601.3.4.7
20	Площадка для приема и хранения отработанных моторных масел	ст. ал. I ТПР 704-2-024.86

Гип	Шершев	Минин
Инж. А. Кондратов	Волков	Т. С. С.
Инж. А. Елисейев	С. С. С.	С. С. С.
Инж. Л. Спелч.	Ланасенко	Т. С. С.
Инж. В. Ведунин	Т. М. М. М.	Л. М. М.
Инж. С. М. М.	Т. М. М.	Т. М. М.

ТПР 704-2-024.86

ПЗ

Склад горюче-смазочных материалов на 12 м³ открытого хранения

Склад резервуарного хранения

Схема генерального плана.

Лист	Лист
Р	1
2	2

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Алгоритм I

704-2-024.86

Типовое проектное решение

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Технологический план трубопроводов.	
3	Технологический план трубопроводов. Разрез А-А. Узел Сечение.	
4	Технологическая схема трубопроводов.	

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	ГСП № 127	В.ч. Лист Зап.
1	Продолжительность смены	час	8	
	Площадь участка	м ²	2420	
	Площадь застройки	м ²	480	4,87
2	Сметная стоимость			
	Общая, в том числе	руб.	14,25	0,82
	Строительно-монтажных работ		6,34	0,79
	Оборудование		7,91	0,03
3	Прямые трудовые затраты на возведение	ч.д.	213,17	33,23
4	Расход строительных материалов			
	Цемент, привезенный к площадке	т	9,36	0,15
	Сталь, привезенная к классам 38/23 и А-I		0,65	0,04
	Железобетон и бетон	м ³	42,80	0,4
	Лесоматериалы, привезенные к круглому лесу	м ³	8,65	7,25
	Руберойд	м ²		49,4
5	Эксплуатационные показатели			
	Потребная электрическая мощность	кВт	23,9	0,1
	Годовой расход электроэнергии	тыс.кВт.ч.	49,5	

Типовое проектное решение разработано в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Главный инженер проекта *Муров и Жердев*

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
АС	Архитектурно-строительные решения	
ВК	Водопробод и канализация	
ЭМ	Силовое электрооборудование	

Ведомость сводочных и прилагаемых документов

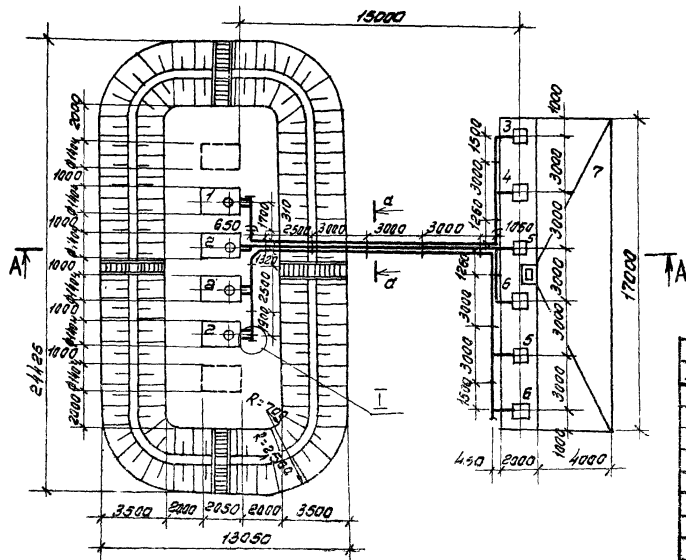
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТХ.СО	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Привязан			
№ п/п	№ документа	Дата	Исполнитель
<p>Гип <i>Жердев</i> <i>Муров</i> Инж. <i>Власенко</i> <i>Т.В.</i> Нач. отд. <i>Елизеев</i> <i>Ю.В.</i> Инж. <i>Власенко</i> <i>М.В.</i> Инж. <i>Богачев</i> <i>В.В.</i></p>			
ТПР 704-2-024.86		ТХ	
Склад сварочных стержневых материалов на 12 м ³ открытого хранения			
Склад резервуарного хранения		Статус	Листов
		Р	1 4
Общие данные:			СОИЗГИПРОСАХОЗ

Альбом I

704-2-024-86

Техническое решение



1. Для уменьшения потерь горючего и защиты поверхностей резервуаров, трубопроводов и арматуры предусмотреть введение в лакокрасочные материалы алюминиевой пудры на основании СНиП II-28-73 (приложение 10).
 2. Разрез и сечения ст. лист ТХ-3.

Экспликация оборудования			
№ п/п	Наименование	К-во	Примечание
1	Резервуар стальной горизонтальный емк. 3 м ³ для дизельного топлива (наземный)	1	Тул. пр. 704-1-158.83
2	Резервуар стальной горизонтальный емк. 3 м ³ для бензина (наземный)	3	Тул. пр. 704-1-158.83
3	Колонка топливо-раздаточная 1КЭР-40.05-1 для дизельного топлива	1	
4	Приемо-раздаточный агрегат для дизельного топлива	1	марка 03-9721
5	Колонка топливо-раздаточная 1КЭР-40.05-1 для бензина	2	
6	Приемо-раздаточный агрегат для бензина	2	марка 03-9721
7	Приемо-раздаточная площадка	1	

Ген. Дир.	И. Демин	М. Демин
Тех. Дир.	В. Алексеев	В. Алексеев
Сл. Дир.	В. Алексеев	В. Алексеев
Рис. Дир.	В. Алексеев	В. Алексеев

ТПР 704-2-02486

ТХ

Склад горюче-смазочных материалов на 12 м³ складского хранения

Склад резервуарного хранения

Листов 3

Технологический план трубопроводов

СДНЗГИПРОЕСХОЗ

Привязан

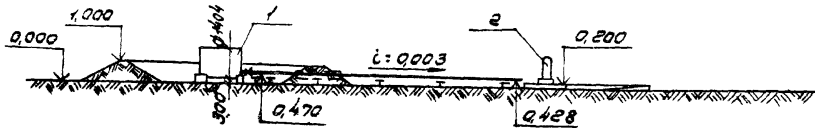
Инд. №

Копировал Фидан

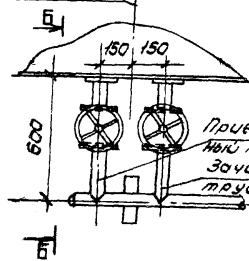
Альбом I

Типовое проектное решение 704-2-024.88

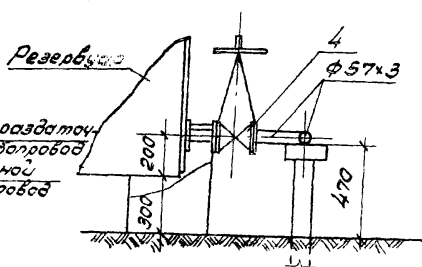
A-A
m 1: 200



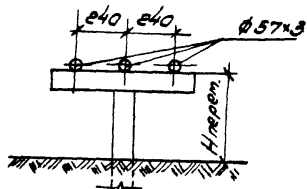
Ось резервуара



I
m 1: 20



a-a
m 1: 20



Спецификация						
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Мат.	вес кг	Примечание
1	Резервуар горизонтальный емк. 3м³	шт.	4	ст.	425 1700	пл. 704.1-158.83
2	Каналка топливно-раздаточная ККР-40.05-1	шт.	3	сб	170 510	контрактная прр. для резервуар
3	Стяжка прието-раздаточный	шт.	3	сб	300 900	пл. 3-дт. Уралск. заводской сср
4	Защитка фланцевая Ду50, Ру 16	шт.	11	ст.	25 275	Экп2-16-50
5	Труба 108x4	м	7	ст.	0,26 74,82	Гост 8732-78*
6	Труба 57x3	м	75	ст.	4,0 300,0	Гост 8732-78*
7	Труба 38x2	м	6	ст.	1,78 10,7	Гост 8734-75*
8	Фланец 50-16	шт.	22	ст.	261 5742	Гост 12820-80*
9	Отвод 90°-57x3	шт.	6	ст.	0,6 3,6	Гост 17375-83
10	Заглушка 57x3	шт.	4	ст.	0,2 0,8	Гост 17379-83
11	Болт М16x55 с гайкой	шт.	88	ст.	0,167 14,7	Гост 1733-70* Гост 5913-70*
12	Прокладка ø=3мм	м²	0,5	ст.	-	Гост 481-80*
13	Переход 57x4-38x2	шт.	3	ст.	0,3 0,6	Гост 17378-83

Г.п.п. Мерзев М.М.М.
Н.контр. Манасенко М.В.В.
Нач.отд. Елисеев С.О.О.
Инсп. Манасенко М.В.В.
Вукер. Башмачков В.В.В.

ТПР 704-2-024.88 ТХ

Склад горюче-смазочных материалов на 12м³ открытого хранения

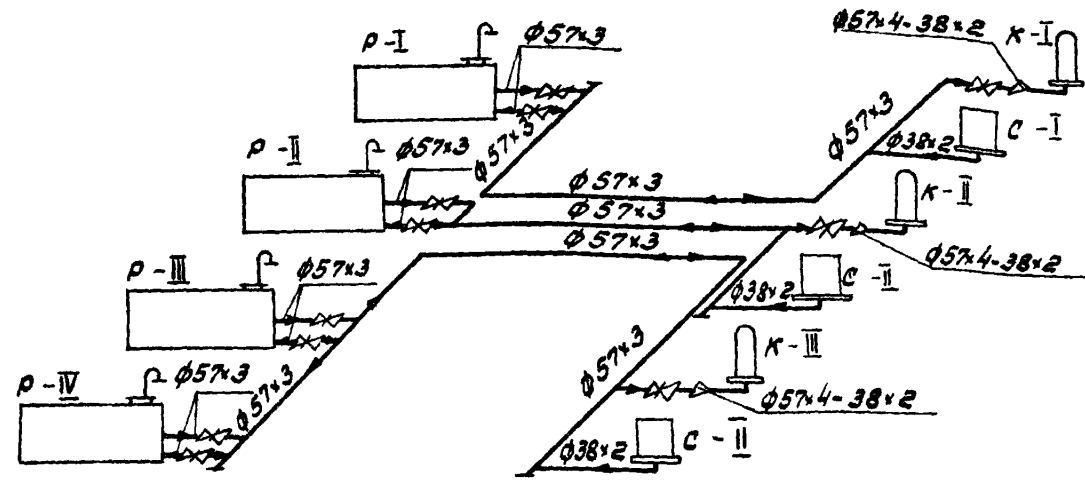
Привязан	Склад резервуарного хранения	Стадия	Лист
		Р	3

Технологический план трубопровода Разрез А-А. Узел, сечение.

СНПЗГИПРОБСХДЗ

Ш.в. №					

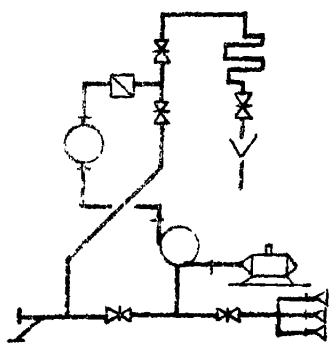
Тиловое проектное решение 704-2-024.86 Альбом I



Экспликация оборудования			
Обозначение	Наименование	К-во	Назначение
P-I	Резервуар стальной горизонтальной емк. 3м ³	1	Для дизельного топлива
P-II	Резервуар стальной горизонтальной емк. 3м ³	3	Для бензина
P-III	Резервуар стальной горизонтальной емк. 3м ³		
P-IV	Резервуар стальной горизонтальной емк. 3м ³		
K-I	Колонка топливо-раздаточная 1кэр-40-05-1	1	Для дизельного топлива
K-II	Колонка топливо-раздаточная 1кэр-40-05-1	2	Для бензина
C-I	Приемо-раздаточный агрегат	1	Для дизельного топлива
C-II	Приемо-раздаточный агрегат	2	Для бензина

Условные обозначения	
	Продуктопровод
	Дыхательный трубопровод
	Задвижка
	Направление движения продукта
	Заглушка
	Изменение диаметра
	Огневой предохранитель

Приемо-раздаточный агрегат
Схема



Пояснения к схеме

Технологическая схема трубопроводов предусматривает проведение следующих операций:

1. Прием дизельного топлива и бензина из автоцистерн в резервуары хранения P-I - P-IV приемо-раздаточными агрегатами.
2. Заправка дизельным топливом и бензином автомашин через топливо-раздаточные колонки 1кэр-40-05-1.
3. Зачистка резервуаров топливо-раздаточными колонками 1кэр-40-05-1 в передвижную тару.

Привязан	ГЛП	Мердев	М.В.М.	ТПР 704-2-024.86	ТХ	Склад горяче-статочных материалов на 12м ³ открытого хранения	Склад резервуарного хранения	Станд.	Лист	Листов
	И.конт.	Панасенков	Н.В.М.					Р	4	
	Нач. отд.	Елизеев	В.В.М.							
	И.спец.	Панасенков	Н.В.М.							
	Рук. отд.	Большевикова	В.В.М.							
СНБ. А9				Технологическая схема трубопроводов.			СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ			

Копировать В.В.М.

200.45.11 А3

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения ф.тов. Разрезы 1-1; 2-2	
3	Схема расположения ф.тов под аппар. трубопроводов	
4	Фундаменты Ф0м-1, Ф0м-2	
5	Фундамент Ф0м-3	
6	Фундамент Ф0м-4	
7	Фундамент Ф0м-5	
8	Фундамент Ф0м-6	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения ф.тов	
3	Спецификация к схеме расположения ф.тов аппар.	
4	Спецификация элементов монолитной конструкции	
5	Спецификация элементов монолитной конструкции	
6	Спецификация элементов монолитной конструкции	
7	Спецификация элементов монолитной конструкции	
8	Спецификация элементов монолитной конструкции	

1. За относительную отн. 0,000 принята отн. земли в месте расположения площадок склада ГСМ, которая соответствует абсолютной отн.
2. В соответствии с требованиями СНиП II 93-74 площадка заправки автомобилей должна иметь твердое покрытие из негорющих или невоспламеняющихся от воздействия нефтепродуктов и масел материалов.

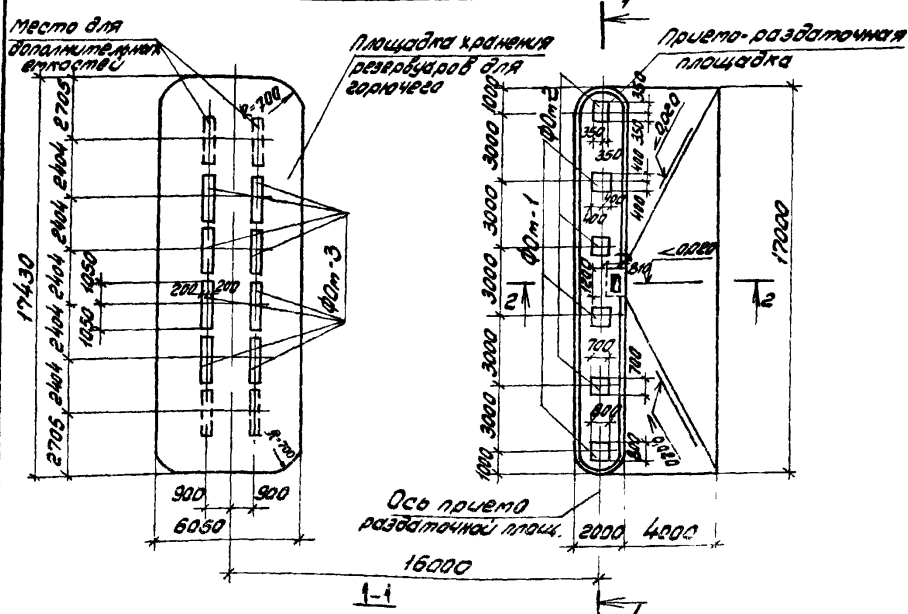
Привязан			
Ш.№			
Гип	Жердев		
Исполн	Воронков		
Нач.отд.	Елисеев		
Исполн.	Ланасенко		
Рисов.	Маричева		
Ст.инж.	Черкасова		
ТПР 204-2-024.86		АС	
Склад горяче-стальных материалов на 12м ³ открытого хранения			
Склад резервуарного хранения		Лист	Листов
		Р	1 8
Общие данные		СОЮЗГИПРОЛЕСХИЗ	

Типовое проектное решение разработано в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

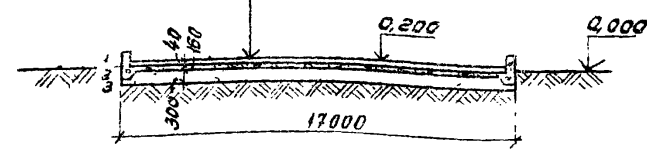
Главный инженер проекта

И.Ф. Жердев

Схема расположения фундаментов

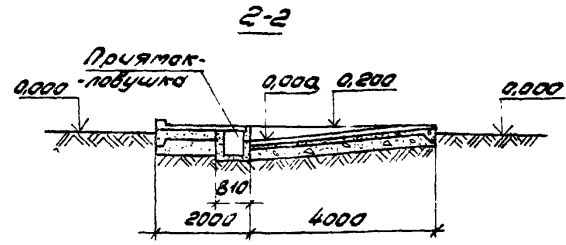


бетон марки 300 (на известняковом наполнителе) - 40
 бетонная подготовка из бетона марки 200-160
 песчаная подушка - 300



Спецификация к схеме расположения фундаментов

марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса, кв. кг	примечание
Ф0м-1	АС-4	Ф0м-1 Ф-т под прямо-раздаточный стояк	3		
Ф0м-2	АС-4	Ф0м-2 Ф-т тепло-раздаточная колонка	3		
Ф0м-3	АС-5	Ф-ты Ф0м-3 под резервуары	8		



1. Грунтовые условия в основании фундаментов см. лист ПЗ-1
2. Фундаменты под опоры трубопроводов см. лист АС-3.
3. Прямая-ловушку см. на листах АС-1, 2 (см. ая.п. т.п.р. 704-2-024.86)
4. бетон площадок выпалнять на сульфатостойком порландцементе.
5. Обвалование площадки хранения резервуаров для горячего см. лист АС-5 (см. ая.п. т.п.р. 704-2-024.86)

Гил	желез	М.В.В.	ТПР 704-2-024.86.	АС
А.К.М.	Браунс	М.В.В.		
М.И.М.	Елисеев	М.В.В.		
Л.С.П.	Домасев	М.В.В.		
Рук.г.р.	Морочев	М.В.В.	Склад горяче-смазочных материалов на 12м ³ открытого хранения	
Ст.инж.	Чиркасова	М.В.В.	Склад резервуарного хранения	Листов
				Р
				2
			Схема расположения фундаментов.	
			Разрезы 1-1; 2-2.	СОИЗГИПРОЛЕСХОЗ

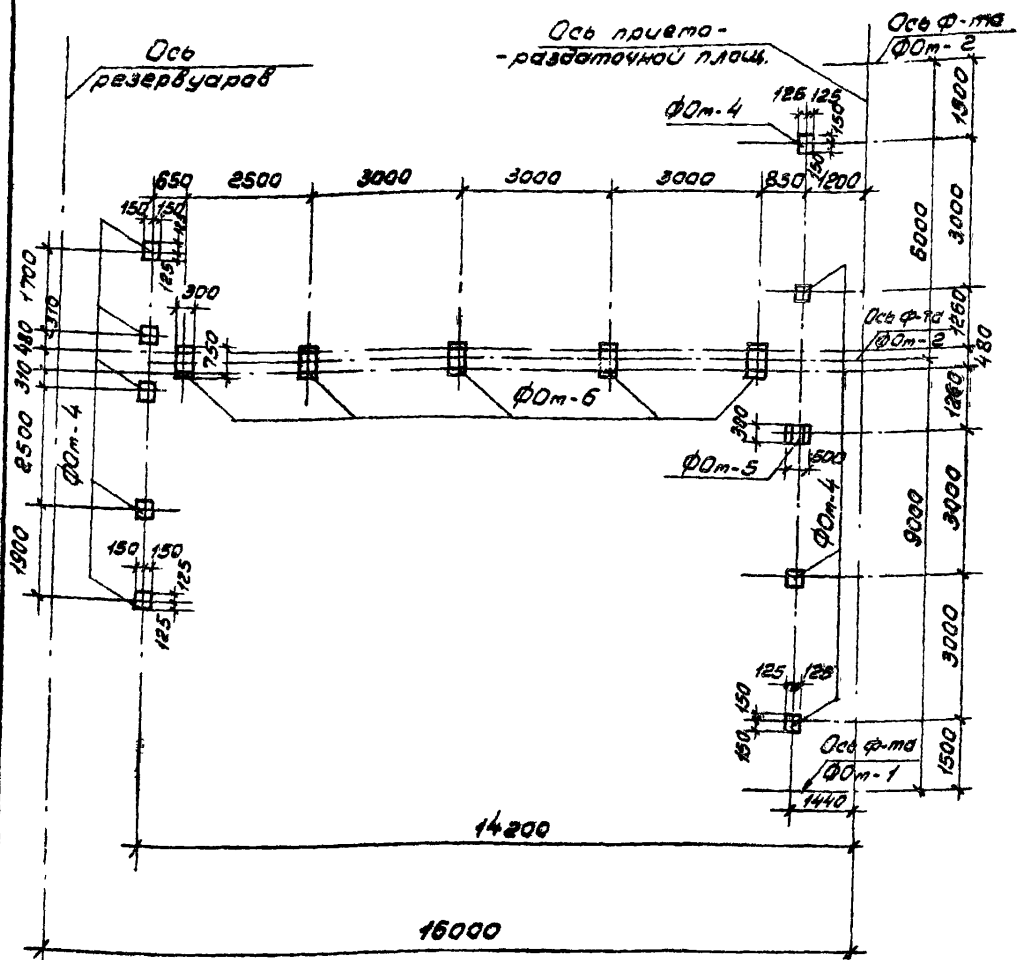
Альбом I
 704-2-024.86
 Типовое проектное решение

Согласовано:
 Рук. г.р. ТХ
 В.И.М.

Схема расположения фундаментов под аппараты трубопроводов

Альбом I

704-2-024.86
Тупиковое проектное решение



Спецификация к схеме расположения фундаментов аппаратов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кс	Примечание
Ф0м-4	АС-6	ф-ты под аппараты трубопроводов Ф0м-4	9		
Ф0м-5	АС-7	Ф0м-5	1		
Ф0м-6	АС-8	Ф0м-6	5		

1. Ф-ты под аппараты трубопроводов разработаны на листах АС-6 ÷ 8.
2. Ф-ты приняты из бетона марки 100.

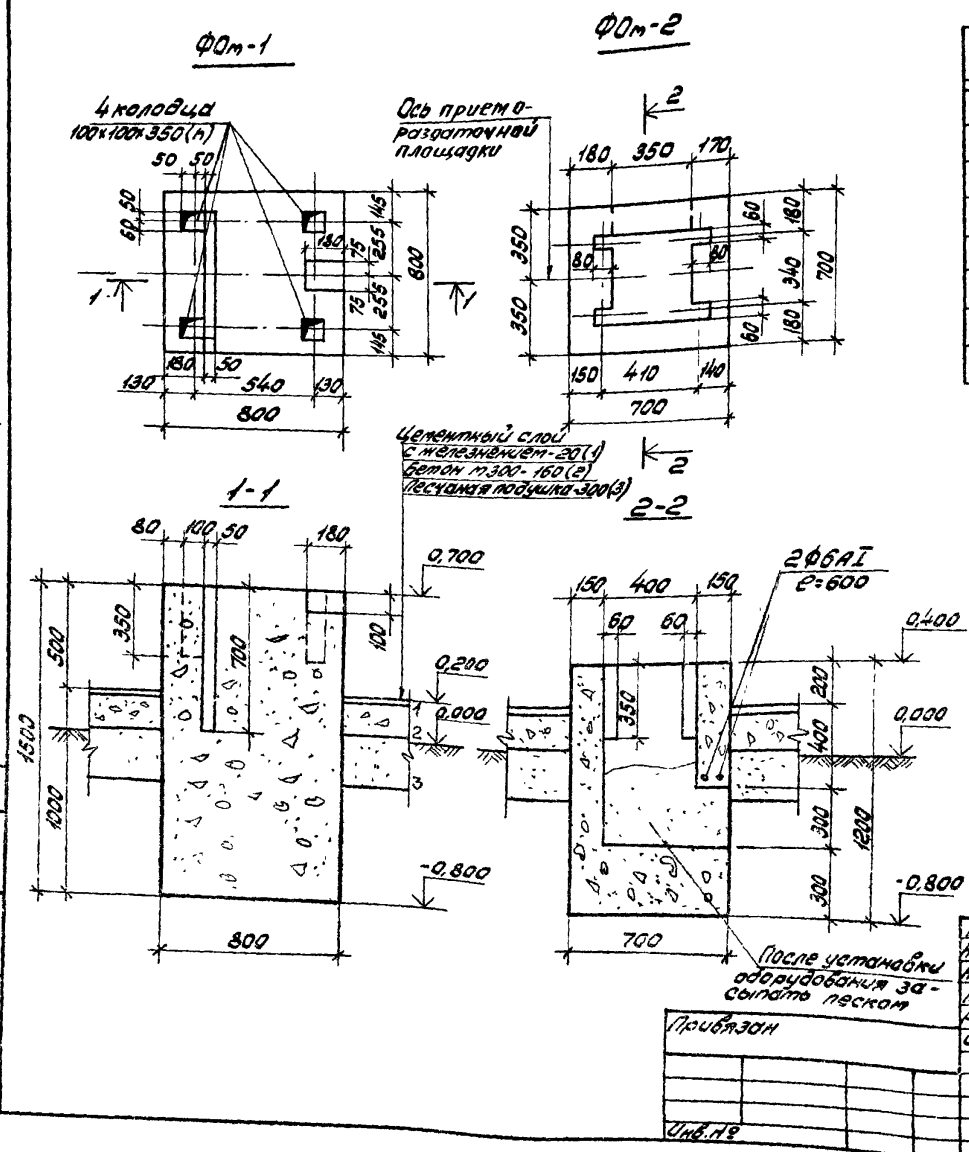
Согласовано: [Signature]

Привязан					

Г.И.Л. Мерзев	М.И.С.	ТПР 704-2-024.86	АС		
Н.Контаров	Л.С.				
Накота Елисей	С.М.				
Гл. спец. Давыденко	Л.С.				
Рук. зр. Маричева	М.И.	Склад горяче-стальных материалов на 12 м ³ открытого хранения	Этажи	Лист	Листов
Ст. инж. Черкасова	М.И.	Склад резервуарного хранения	Р	З	
		Схема расположения ф-тов под аппараты трубопроводов.	СНЗЭГИПРОАЭСХОЗ		

21276-01

704-2-024.86
Алюбом I
Тяговое ленточное решенье



Спецификация элементов монолитной конструкции

Материал	Зона	Мас.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			АС-4	Ф0м-1		
				Материалы		
				Бетон м150	-	0,92 м ³
			АС-4	Ф0м-2		
				Детали		
				Ф6A1 гост 5781-82, d=600	2	
				Материалы		
				Бетон м150		0,46 м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия автомат. вып.		Общий расход	
	Арматура класса	АI	всего	
	ГОСТ 5781-82		Итого	
	Ф6			
Ф0м-2	0,26	0,26	0,26	0,26

1. Расположение фундаментов см. листы АС-2.
2. При детализации фундаментов в местах отверстий заложить деревянные пробки.
3. Под фундаменты Ф0м-1, Ф0м-2 устраивается песчаная подушка толщиной 300 мм.

Согласовано:
Инженер ТХ
Инженер В.В. Бель-В

Ген. Директор	Исполн.	М.П.	Т ПР 704-2-024.86	АС
И.о. главного инженера	И.о. главного инженера	И.о. главного инженера	Склад заготовочных материалов на 12 м ³ открытого хранения	
И.о. главного инженера	И.о. главного инженера	И.о. главного инженера	Склад резервуарного хранения.	Листов 4
И.о. главного инженера	И.о. главного инженера	И.о. главного инженера	Фундаменты Ф0м-1, Ф0м-2.	СОЮЗГИПРОТЕХКОЗ

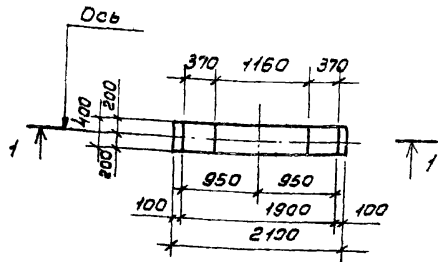
Копировал Лисовский

Вариант А3

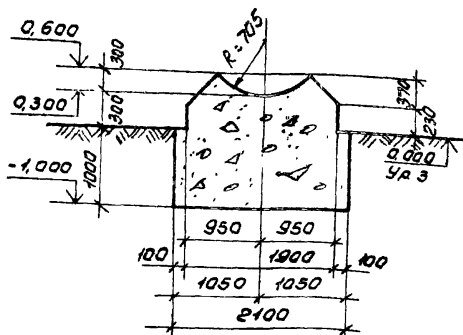
Альбом I

Титуловое проектное решение 704-2-024-86

$\Phi 0m-3$



1-1



Спецификация элементов монолитной конструкции

Код	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
			АС-5	$\Phi 0m-3$		
				материалы		
				бетон м150		1,1м ³

1. Размещение фундаментов ст. листы АС-5.
2. Основание фундаментов - уплотненный щебень грунт.

Согласовано:
Инженер

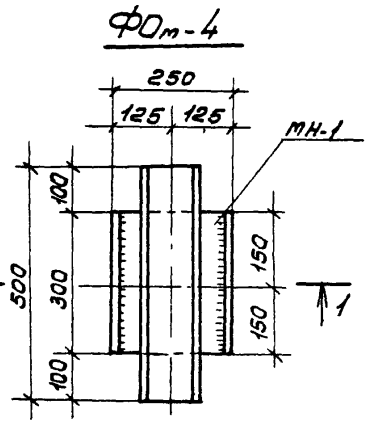
Привязан

Сип	Жердев	Маслов	ТПР 704-2-024.86	АБ
Иванта	Ворожков	Павлов		
Началов	Блиссев	Степанов		
Испец.	Лавасников	Степанов		
Булер	Маслова	Степанов	Склад сварочно-статочных материалов на 12м ³ открытого хранения.	
Сини	Катапанова	Степанов	Склад резервуарного хранения.	Стация Лист Листов
			фундамент $\Phi 0m-3$	Р 5
				СНОВТИПРОДЕСХОЗ

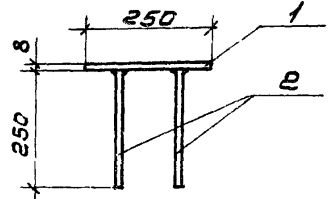
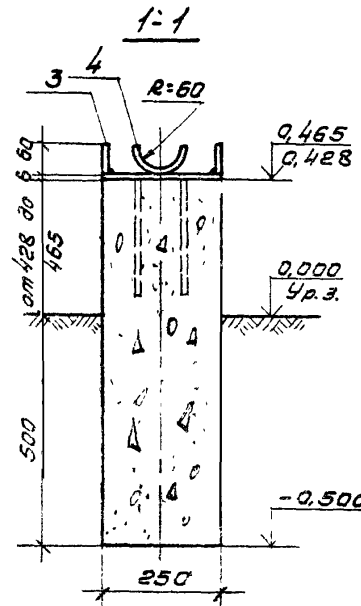
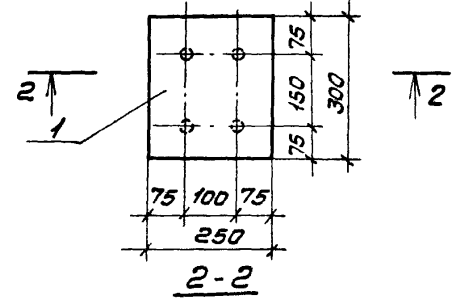
Альбом I

704-2-024.88

Типовое проектное решение



МН-1



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Этаж	Пол	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
			АС-Б	<u>Ф0м-4</u>		
				Узелки закладные МН-1	1	
				<u>МН-1</u>		
	1		АС-Б	-300x8; ГОСТ 103-75*; l=250	1	
	2			φ12 АІ ГОСТ 5781-82*; l=250	4	
				<u>Стали</u>		
	3			-60x4 ГОСТ 103-75*; l=300	2	1,12 кг
	4			-150x4 ГОСТ 103-75*; l=500	1	2,35 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон м100.		0,07 м ³

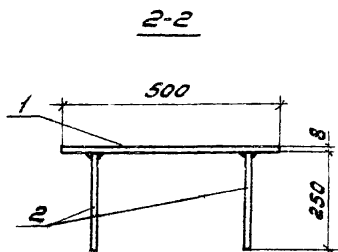
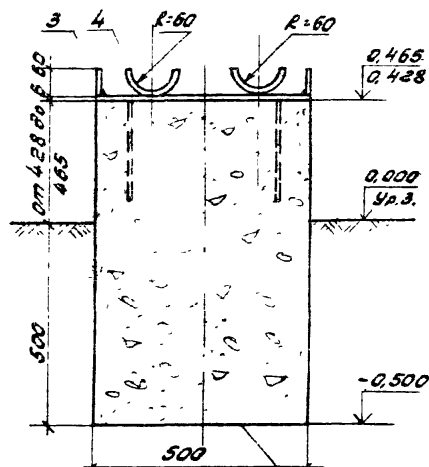
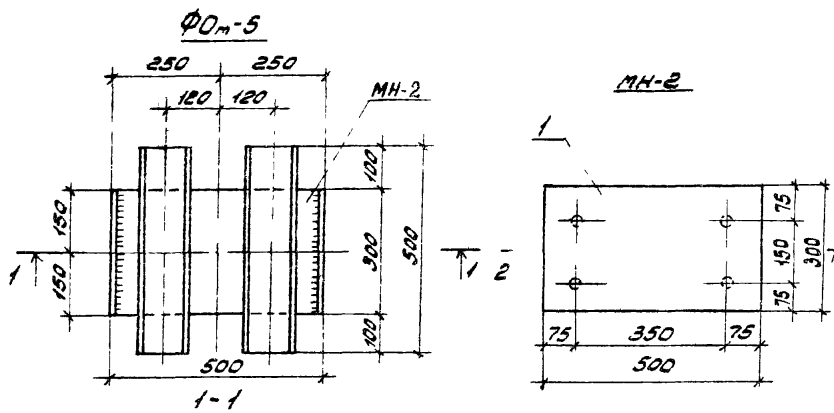
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узелки закладные							Общий расход
	Арматура класса		Прокат марки				всего	
	АІ		В Ст 3 кл 2					
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-75*					
	φ12		Утого	-300x8	-60x4	-150x4	Утого	
Ф0м-4	0,89		0,89	4,7	1,12	2,35	8,17	9,06

1. Расположение фундаментов ст. листы АС-3.
2. Сварные швы выпалнять электродом Э-42 ГОСТ 9467-75.
3. Отметка верха фундаментов уточняется при монтаже трубопроводов по технологическим чертежам.
4. Основание фундаментов - уплотненный щебень грунт

Гип	Жердев	Мель	Т П Р 704-2-024.88	АС
Н.контр.	Воронков	Мель		
Нач.отд.	Елизеев	Мель		
Гл. спец.	Ланасенков	Мель		
Рук.гр.	Таричева	Мель	Склад горюче-смазочных материалов на 12 м ³ открытого хранения	Стадия: лист
С.инж.	Котоманова	Мель	Склад резервуарно-го хранения.	р 5
Привязан			Фундамент Ф0м-4	СОУЗСГПРОБСХОЗ
С.инж. МЗ				

704-2-024-86
Решение
Техническое задание



Спецификация элементов монолитной конструкции

Фрагмент	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			АС-7	Ф0м-5		
				Изделие закладное МН-2	1	
				МН-2		
		1		-300x8 ГОСТ 103-76*, L=500	1	
		2		φ12A2 ГОСТ 5781-82*, L=250	4	
				Детали		
		3		-60x4 ГОСТ 103-76*, L=300	2	1,12кп
		4		-150x4 ГОСТ 103-76*, L=500	2	4,71кп
				Материалы		
				Бетон м 100		0,14м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделие закладное						Общий расход
	Арматура класса		Прокат марки		Всего	расход	
	А I	ГОСТ 5781-82*	В Ст 3кп 2	ГОСТ 103-76*			
Ф0м-5	0,89	0,89	9,4	1,12	4,7	15,22	16,11

1. Расположение фундаментов см. листы АС-3
2. Сварные швы выполнять электродами Э-42 ГОСТ 9467-75.
3. Отметка верха фундаментов уточняется при монтаже трубопроводов по технологическим чертежам.

Клип	Иванов	М.И.
И.контр.	Воронков	В.И.
Нач. отд.	Елисеев	С.И.
И.случ.	Виноградов	В.И.
Инж.г.р.	Павлова	Л.И.
Инж.	Колесников	С.И.

ТПР 704-2-024.86

АС

Склад горяче-статочный материалов на 12м³ открытого хранения

Склад резервуарного хранения

Стария Лист Листов

Р 7

Фундамент Ф0м-5

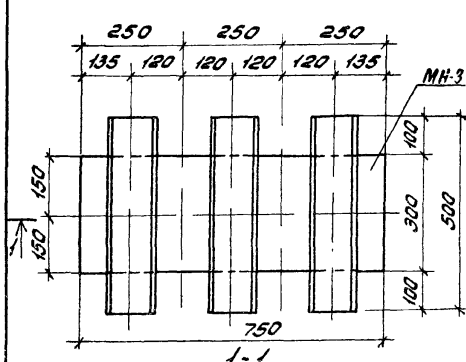
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

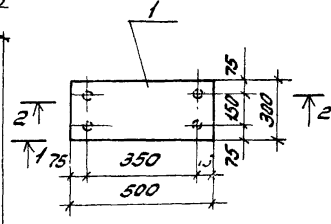
Ив. №

Техническое решение 704-2-024.86 Язбон I

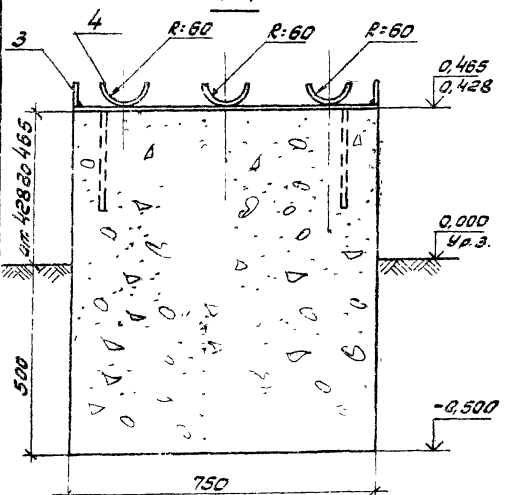
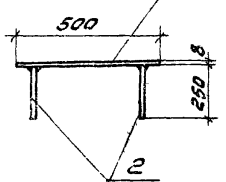
Ф0м-б



МН-3



2-2



Спецификация элементов монолитной конструкции

Кол. Звонки	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		ЯС-8	<u>Ф0м-б</u>		
			Узлеие закладное МН-3	1	
			<u>МН-3</u>		
1			-300x8 ГОСТ 103-76 [*] ; ρ=500	1	
2			φ12К1 ГОСТ 5781-82 [*] ; ρ=250	4	
			<u>Детали</u>		
3			-60x4 ГОСТ 103-76 [*] ; ρ=300	2	1,12кп
4			-150x4 ГОСТ 103-76 [*] ; ρ=500	3	7,07кп
			<u>Материалы</u>		
			бетон м100		0,36м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узлеие закладное				Общий расход		
	Арматура класса А I		Прокат марки 8 Ст 3 кп 2				
	ГОСТ 5781-82 [*]		ГОСТ 103-76 [*]				
Ф0м-б	0,89	0,89	9,4	1,12	7,07	17,59	18,48

- Расположение фундаментов см. листы ЯС-3.
- Сварные швы выполнять электрообработкой з. 42, ГОСТ 9467-75.
- Отметка верха фундаментов уточняется при монтаже трубопроводов по технологическим чертёнам.
- Уплотненный щебень грунт - на основании фундаментов

Ген. Инж.	Инж. А.И. Баранков	Инж. А.И. Елизеев	Инж. А.И. Лансевич	Инж. А.И. Марченко	Инж. А.И. Артамонов	Т П Р 704-2-024.86		АС
							Склад горюче-смазочных материалов на 12м ³ открытого хранения	
							Склад резервуарного хранения	
							Фундамент Ф0м-б	СН03ГПР0ЛЕСХ03

Привязан								
Изм. №								

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта вк

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План с системой К2 склада ГСМ на 12м ³	
3	Фрагмент плана Подземник хлопушки.	
	Общий вид.	
4	Хлопушка	
5	Детали подземника хлопушки	

Приспособление для отвода дождевых вод из пределов обвалования резервуаров выполняется из асбестоцементных труб по ГОСТу 539-80 марки ВТ-6. Трубы собираются при помощи муфт. Для подключения хлопушки применяется патрубок фланец-гладкий конец длиной 1200мм. Дождеприемный колодец выполняется из бетона марки 100 по т.п №902-9-1. Внутренняя поверхность колодца штукатурится цементным раствором с цедрезитом.

После установки отводящей трубы проем в стенке должен быть тщательно заделан. Подземник хлопушки монтируется на деревянной опоре, устанавливаемой на обваловании.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
т.п. 902-9-1 вып. 6	Дождеприемные колодцы	
альбом 2	ливневой канализации	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Альбом I	Спецификация оборудования	
т.п. 704-2-024.86	ведомость потребности	
	в материалах	

Основные показатели по чертежам канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	л/сут.	л/ч	л/с	
Дождевая канализация	—	—	1,59	

Техническое проектное решение разработано в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывапожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Главный инженер проекта **Шертов и Жердев**

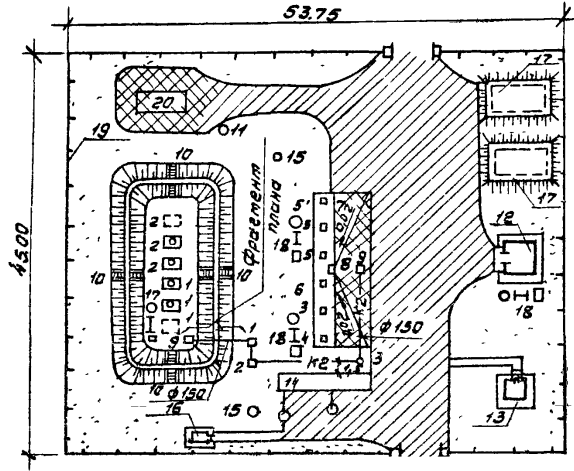
				Привязан		
Шиб №						
Г.И.П.	Жердев	М.И.П.	Шертов	ТПР 704-2-024.86		ВК
Н.Контр.	Кротова	Н.И.П.	Шертов	Склад горюче-смазочных материалов		
Нач.отд.	Елисеев	Н.И.П.	Шертов	на 12м ³ открытого хранения		
Т.спец.	Ланасенко	Т.И.П.	Шертов			
Рук.вр.	Котарова	Т.И.П.	Шертов			
				Общие данные		
						Листов
						Р 1 5
						СОИЗГИПРОДЕСХОЗ

80-120-2-024.86

Техническое проектное решение

Альбом I

Тепловое проектное решение 704-2-024.86



Фрагмент плана в К-3

Экспликация

Номер по ген. плану	Наименование	Примечание
9	Дождеприемный колодез	т. лр. 902-9-1 вкл. в альбом 2
14	Очистные сооружения для сточных вод	т. лр. 902-2-22-1 уточнить при привязке

Гип	Нердов	Медведев	ТПР 704-2-024.86	БК
Н. контр.	Кротова	Руды		
Нач. отд.	Елисеев	Степанов		
Ин. спец.	Лавасенков	Мирош		
Рук. груп.	Комарова	Григорьев	Склад горяче-стачных материалов на 12м ³ открытого хранения	
Привязан			Склад резервуарного хранения	Стация лист
			План с системой К2	Лист 2
Инв. №				СОЮЗГИПРОЛЕСХИЗ

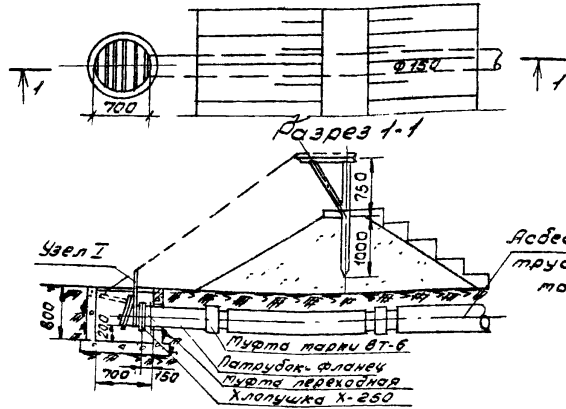
21276-01

Алюбом I

10/4 2-024.86

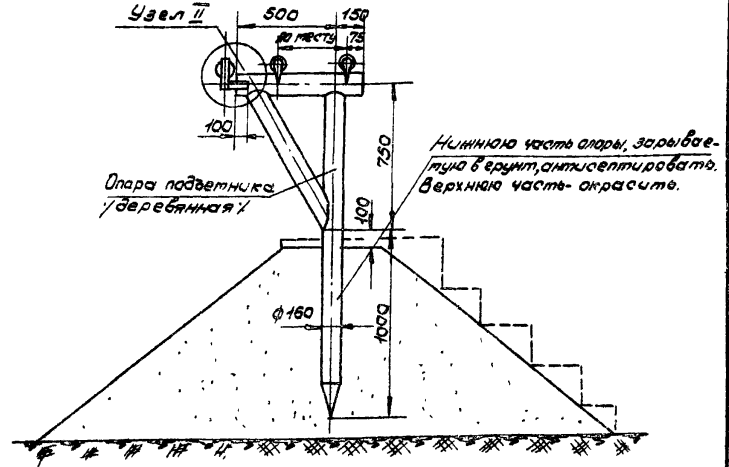
Типовое проектное решение

Фрагмент плана



Подъемник хлопушки. Общий вид

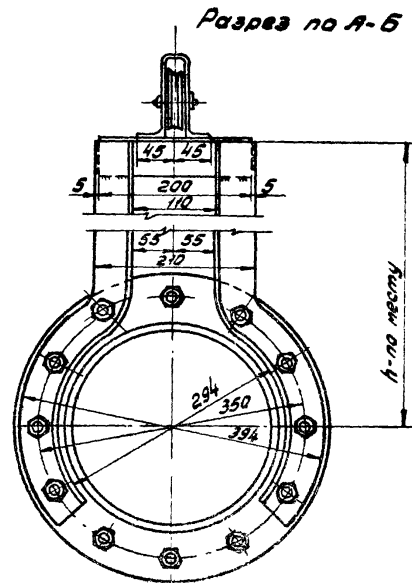
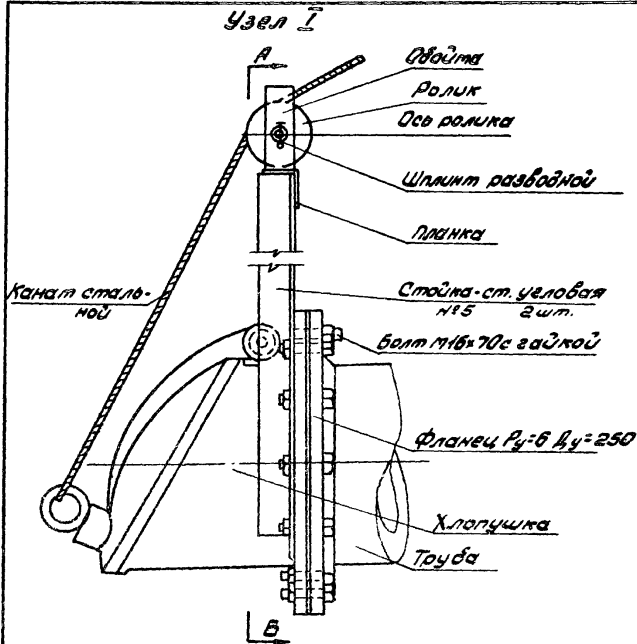
М 1:20



ГЛП	Мерзев	Мухомов	ТПР 704-2-024.86	ВК	
И.Киндт	Кротова	Ульянов			
Моцелд	Елисеев	Павлов			
Асепч	Виноградов	Мельников			
Руксар	Котарова	Ткач			
Пробитзон			Склад горюче-смазочных материалов на 12 м³ открытого хранения		
			Станд	Лист	Листов
			1	3	
Шиф. №:			Фрагмент плана, подъемник хлопушки. Общий вид.		СОЮЗГИПРОБЕСХОЗ

Алюмин

Типовое проектное решение 704-2-024.86



Г.И.П.	Мердев	И.И.П.		ТПР 704-2-024.86	БК
И.И.П.	Кратова	К.И.П.			
И.И.П.	Елисеев	К.И.П.			
И.И.П.	Лисицкая	К.И.П.			
И.И.П.	Холерава	К.И.П.		Склад горяче-стальных материалов на 12 м ³ открытого хранения	
Прибыль				Склад резервуарного стабилитист	И.И.П.
				Хлопушка	а 4
И.И.П.				СОКЗГИПРОБЕСХОЗ	

Альбом I

704-2-024.86

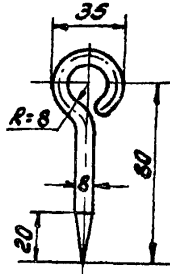
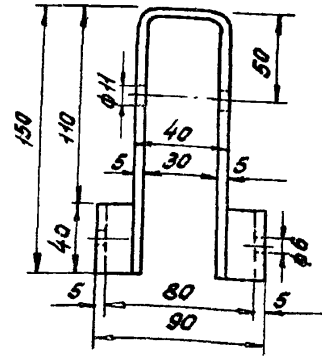
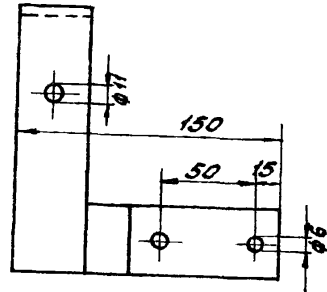
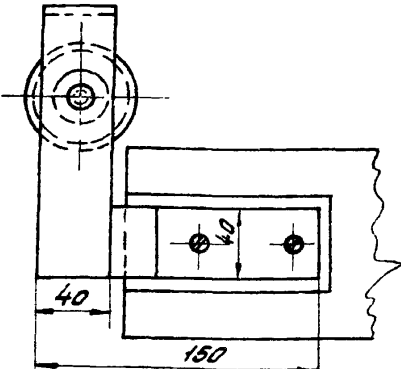
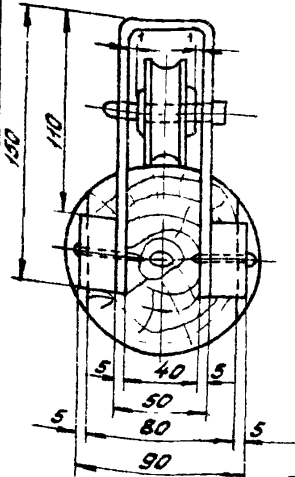
Техническое решение

21076-01

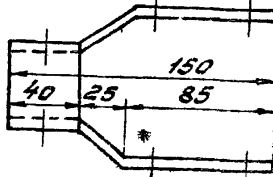
Узел II
m 1:25

Деталь 1
m 1:25

Деталь 15
m 1:2

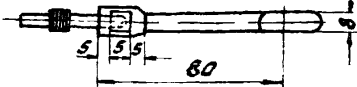
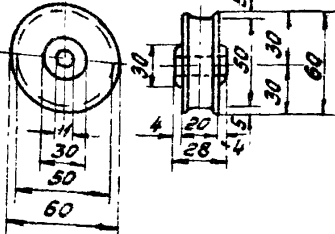
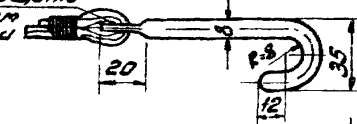


Деталь 4
m 1:2



Деталь 2
m 1:25

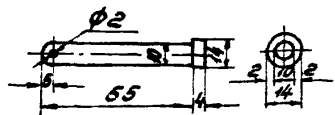
Расплющить в горячем состоянии



Примечание

а. Нижнюю часть опоры подвешивать перед забивкой в грунт антимиссеравать
в. Перед установкой ободья горизонтальную часть опоры подвешивать отвесом по ободью.

Деталь 3
m 1:2



9	Шуруп 5x26	"	4	"	-	-	ГОСТ 1144-80*	
8	Шпилька разводной ф2; L=15	шт.	2	"	-	-	ГОСТ 397-79*	
7	Пробелка ф1мм	"	0,2	"	-	-		
6	Стальной канат ф3мм	л.м.	4,0	"	0,04	0,16	ГОСТ 3093-80	
5	Скоба ф8мм	"	2	"	-	-	"	
4	Крючок ф8мм	"	1	"	0,04	0,04	"	
3	Ось ролика ф10мм	"	2	"	0,74	1,48	Материал по ГОСТ 2590-71*	
2	Ролик	"	2	"	0,46	0,92		
1	Ободья из полос. стали 40x5	шт.	1	ст.	0,43	0,43	Материал по ГОСТ 103-76*	
н/п	Наименование	ЕВ	изм.	Кол.	Мат	ЕВ	Общ. Введ. и т.	Примечание

Спецификация

Г.И.П.	Мерзев	М.В.М.
И.К.П.	Кротова	Кротова
И.С.П.	Елизеев	Кротова
И.С.П.	Ломасенко	Кротова
Р.К.В.	Ломасенко	Кротова

ТПР 704-2-024.86		БК	
Склад горяче-статочных материалов на 12 м открытого хранения			
Склад резервуарного хранения		Сталь	Лист
		р	5
Детали подвешивающего х.лопушки		СНЗГИПРОЛЕСХОЗ	

Привязан

И.И.И.

Копирован Диланд

Формат А3

Ведомость чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (Начало)	
2	Общие данные (Окончание)	
3	Внутриплощадочные сети 380/220В, наружные электроосвещение, молниезащита	
4	Узлы заземления. Спецификация к чертежам ЭМ-2; ЭМ-3	
5	Кабельный журнал	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
	Опоры для 0,38 кВ	
А 635	Заземление во взрывоопасных зонах	
4.407-251	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях	
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКБ, пкк и специальных аппаратов.	лист 004
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Альбом I	ЭМ.05	Спецификация оборудования
Альбом II	ЭМ.08	Ведомость пожарной безопасности

Техническое решение разработано в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Главный инженер проекта *Мещуров и Жердев*

Условные обозначения, не предусмотренные ГОСТ 2754-72*

№/п	Наименование	Обозначение
1	Ящик с трехфазным рубильником и штепсельным разъемом	
2	Кабели, защищенные асбестоцементной трубой	
3	Мачта с прожекторами, совмещенная с молниеводом	
4	Опора 0,38кВ; а) с светильником; б) без светильника	а) б)
5	Нормируемая освещенность	лк
6	Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ, категория и группа взрывоопасной смеси по ГОСТ 12.1.011-78	
7	Класс пожарной опасности зоны по ПУЭ	

1. Силовая распределительная сеть и сеть к прожекторным мачтам и тарному складу предусматривается кабелем марки АББВШв, цели управления-контраламом кабелем марки АКВВШв. Кабели прокладываются в траншеях на глубине 0,7м от поверхности земли. При пересечении автодороги кабели прокладываются в асбестоцементных трубах.

2. Наружное электроосвещение привно-раздаточной площадки, площадки с резервуарами и дорог выполняется прожекторами типа ПЭС-85, устанавливаемыми на мачтах высотой 15м, совмещенных с молниеводом.

Сеть охранного освещения предусматривается проводами А-15 с подвеской на титовых опорах 0,38 кВ.

			Привязан	
Изм. №2				
Гил	Жердев	Вруж		
Иванта	Петуши	Иванта		
Нач.отд.	Елисеев	Иванта		
Пр.спец.	Мясников	Иванта		
Рук.вр.	Разудева	Иванта		
Инж.	Майсина	Иванта		
ТПР 704-2-02486			ЭМ	
Склад горюче-стачных материалов на 12м ³ открытого хранения				
Склад резервуарного хранения			Листов	Листов
			Р	1 5
Общие данные (Начало)			СОЗЭГПРОЛЕКСОЗ	

Ведомость объемов электромонтажных работ

Тиловое проектное решение 704-е-024.86 Архив 1

№ п.п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Установка мачты деревянной Н=15м, соблащенной с тросом	шт.	3	
2	Установка опоры деревянной одностоечной	шт.	5	
3	То же, с подкосом	шт.	5	
4	Установка прожектора ПЭС-35 на мачте	шт.	6	
5	То же, светильника СПР-200Т на опоре	шт.	10	
6	Установка эл. двигателей до 7,5 кВт	шт.	7	
7	Установка кнопочного поста управления ПКС 222-2	шт.	7	
8	Установка силового ящика ЯВШВ-25	шт.	1	
9	Установка выключателя ПБЭ-10, ТРБ7 на деревянной мачте	шт.	3	
10	Прокладка силовых кабелей до 1кВ в тросовое сечение, мм ²			
11	16	м	15	
12	6	шт.	30	
13	4	шт.	340	
14	2,5	шт.	320	
15	Подвеска прохода Н-16 на деревянном опорах	шт.	220	
16	Проход ПВХ сечением 4 мм ²	шт.	50	
17	Прокладка в тросовое сечение 4x40	шт.	10	
18	4x25	шт.	80	
19	Забивка электродов ст. ф 10мм; L=3м	шт.	8	
20	То же, 4 50x5мм; L=1,5м	шт.	3	
21	Монтаж мачтовой муфты ПМНЗ-1	компл.	2	
22	Установка логанного извещателя (ручного)	шт.	1	
23	Трубы бесшовные стальные ф100, L=3м	шт.	12	

Привязан

Шк. №

Ведомость узлов прокладки кабелей

№ уз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407.251.002, Т2	Траншея кабельная, 95м	—	
2	4.407.251.002, Т4	Траншея кабельная, 30м	—	
3	4.407.251.002, Т8	Траншея кабельная, 60м	—	
4	4.407.251.003	Работы траншеи, R=600мм	10	
5	" "	Работы траншеи, R=1500мм	1	
6	4.407.251.004, исп. 3	Пересечение с кабелями	1	
7	4.407.251.005, исп. 2	Пересечение с трубопроводами	2	
8	4.407.251.012, исп. 2в	Пересечение с автодорогой	2	
9	4.407.251.014, исп. 1	Ввод кабелей в электрогос. здание	1	

Половая серая и 107, 231 — прокладка кабелей длиной 80-95 м в тросовом сечении.

Ген.	Начальн.	Инженер
И.Кант.	П.Симон	И.Слав.
Н.Кот.	Е.Исеев	П.Слав.
Ф.К.г.	Р.Зубов	К.Мур.
Ш.И.	Л.Павлова	З.Ф.

ТПР 704-2-024.86

ЭМ

Включены в объем работ материалы на 16 м² открытого хранения

Склад разобрусового хранения

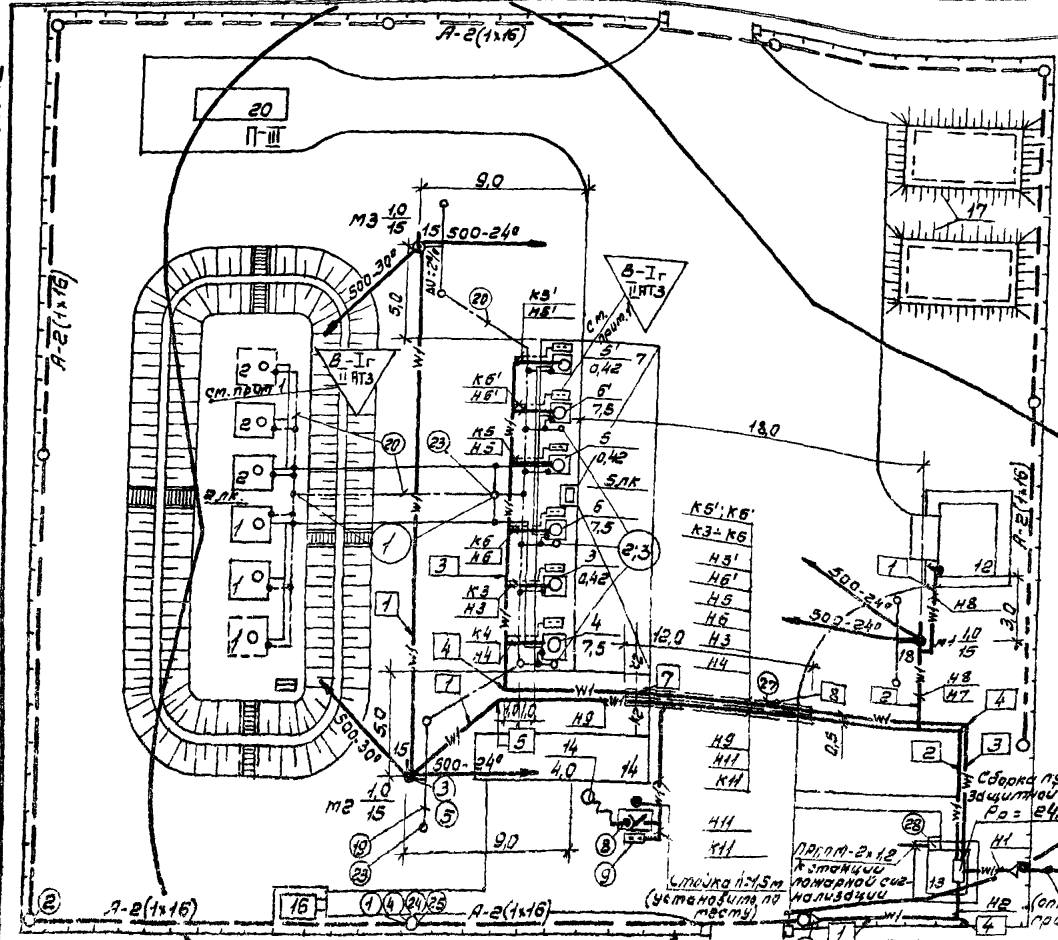
Таблицы	Исп.	Исп.	Исп.
Р	В		

Общие данные (Ограничение)

СОЛЗГИПРОБСХОЗ

Альбом I

Таблице проектное решение



Экспликация зданий и сооружений

Номер п.п.	Наименование зданий и сооружений
1	Наземный резервуар емк 3м ³ для дизельного топлива
2	Наземный резервуар емк 3м ³ для бензина
3	Каланка топливараздаточная для дизельного топлива
4	Приема-раздаточный агрегат для дизельного топлива
5,5'	Каланка топливараздаточная для дизельного топлива
6,6'	Приема-раздаточный агрегат для бензина
7	Приема-раздаточная площадка
12	Тарный склад для масла на 12бочек
13	Помещение заправщика
14	Очистные сооружения для сточных вод
15	Проекторная палата
16	Уборная на точку
17	Резервуар для воды емк 50 м ³
20	Площадка для приема и хранения отработанных моторных масел

- Узел заземления (лист ЭТ-4)
- Номер по спецификации (лист ЭТ-4)
- Узел прокладки кабелей (лист ЭТ-2)

Стелка 12,5м (устанавливается по месту)

Сборка пусковой и защитной аппаратуры Рз = 240 кВт

Прог.м-2х10, 2 этажа, пожарная сигнализация

Ввод от д.л. 0,38 кВ (определяется при привязке проекта)

Граница зоны молниезащиты на высоте 8м (2х=13м)

1. Площадка с приема-раздаточными агрегатами и топлива-раздаточными каланками в пределах 5м от них по горизонтали и вертикали, а также площадка с резервуарами для хранения бензина и дизельного топлива в пределах 8м от площадки вводом забора топлива в 8м по вертикали отнесены к взрывоопасным зонам класса В-1Г (см.схема II АТЭ).

Привязан

Чиб. НЗ

Гип	Мерзев	М.И.
Контр	Петушич	И.И.
Инж.м.д.	Ельсеев	С.И.
Инж.в.	Локсен	В.И.
Рук.вр.	Раздобаев	И.И.
Инж.	Ладина	В.И.

ТПР 704-2-024.85 ЭМ

Склад горюче-смазочных материалов на 12м³ открытого хранения

Склад резервуарного хранения

Лист	Листов
Р	3

Эксплуатационные сети 380/220В, наружное электроснабжение, молниезащита

СОЮЗГИПРОЭСХОЗ

Команда Проект

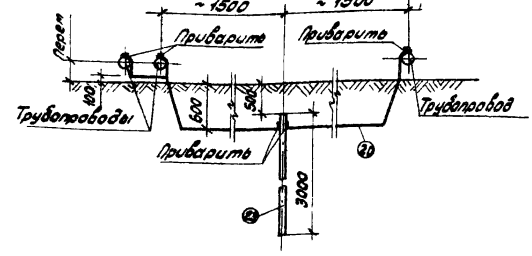
формат А3

21276-01

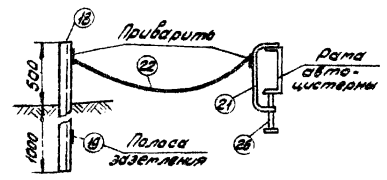
Спецификация

Марка (поз)	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кб	Примечание
1		Опора деревянная для ВЛ 0,38 кВ сарайная	5		
2		Опора деревянная для ВЛ 0,38 кВ с подкосом	5		
3		Лампа деревянная прожекторная Л-15М	3		ст. металл
4		Светильник СП-200МЧ	10		
5		Проектор П30-35	6		
6		Лампа Г 220-500	6		
7		Лампа Б 220-150	10		
8		Ящик ЯВШЗ-25	1		
9		Ключевой пост управления ПКЕ 222-2	1		
10		Муфта монтажная ММ-1	2		
11		Кабель АВВГШВ 4х16-0,66	15м		
12		2х6-0,66	10м		
13		4х4-0,66	320м		
14		2х4-0,66	20м		
15		Кабель АВВГШВ 4х25-0,66	320м		
16		Провод АПВ 1х4-0,66	50м		
17		Провод А-16	320м		
18	ГОСТ 8509-72*	Уголок 50х50х5; L=1500	3	5,65	18,9 кг
19	ГОСТ 103-76*	Полоса 4х40	15м		18,9 кг
20	ГОСТ 103-76*	4х25	80м		64,0 кг
21	ГОСТ 103-76*	Занжим 10х60; L=290	3	1,4	ст. углы 2,3
22	ГОСТ 3069-80	Канат 1,2х420-142-1; L=4м	3	1,7	5,1 кг
23	ГОСТ 2590-71*	Сталь ф 40мм; L=3м	8	1,85	14,9 кг
24		Ключ М-16	30		
25		Уголок ТФ-16	30		
26	ГОСТ 7798-70*	Болт М 16, L=1000	3	0,004	0,012 кг
27	ГОСТ 1839-80	Труба бесшовная ф 100; L=3м	12		
28		Печать извещения о начале действия	1		

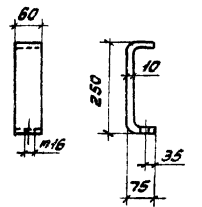
1. Заземление наземных трубопроводов



2. Устройство заземления автоцистерн



3. Занжим (поз. 21)



1. Для снятия зарядов статического электричества все резервуары топливозаборочные колонки и топливные трубопроводы должны быть надежно заземлены. Для этого используется стальная полоса 4х25, прокладываемая на глубину 0,6 м (Узел 1).
 2. Для снятия зарядов статического электричества автоцистерн используется заземленный занжим, прикрепленный к раме автоцистерны (Узел 2).

Ген	Мерзев	Мухом
Кланта	Петичи	Колун
Началь	Елисеев	Колун
Кл. спец.	Панасенко	Мухом
Сук. г.в.	Будырева	Мухом
Инж.	Лодыгина	Лоды

ТПР 704-2-024.86		ЭМ	
Склад горюче-смазочных материалов на 12м ² открытого хранения			
Склад резервуарного хранения		Стадия	Листов
		Р	4
Узлы заземления			
Спецификация к чертежам ЭМ-2, ЭМ-3.		СОЮЗГИПРОЕКСОЗ	

Тубовое проектное решение 704-2-024.86 Я.Мерзев

Привязан

Инв. №

Копировал Шустрик

Формат А3

Теловое монтажное решение 704-2-024.86 Лесоват I

№ п/п	Трасса		Кабель по проекту		
	Начало	Конец	Марка	Число и сечение жил	Длина, м
1	2	3	4	5	6
Н4	Помещение заградщитка	Приемо-раздаточный	АКВБШв	1(4x4)	40
	Сборка пусковой аппаратуры	сережат (поз.4)	-0,66		
		Элек.продвигатель			
К4	— " —	Приемо-раздаточный	АКВБШв	1(4x2,5)	40
		сережат (поз.4)	-0,66		
		Кнопка управления			
Н3	— " —	Колонка топливо-раздаточная (поз.3)	АВБШв	1(4x4)	43
		Электродвигатель			
К3	— " —	Колонка топливо-раздаточная (поз.3)	АКВБШв	1(4x2,5)	43
		раздаточная (поз.3)	-0,66		
		Кнопка управления			
Н6	— " —	Приемо-раздаточный	АВБШв	1(4x4)	46
		сережат (поз.6)	-0,66		
		Электродвигатель			
К6	— " —	Приемо-раздаточный	АКВБШв	1(4x2,5)	46
		сережат (поз.6)	-0,66		
		Кнопка управления			
Н5	— " —	Колонка топливо-раздаточная (поз.5)	АВБШв	1(4x4)	49
		Электродвигатель			
К5	— " —	Колонка топливо-раздаточная (поз.5)	АКВБШв	1(4x2,5)	49
		Кнопка управления			

1	2	3	4	5	6
Н6'	Помещение заградщитка	Приемо-раздаточный	АВБШв	1(4x4)	52
	Сборка пусковой аппаратуры	сережат (поз.6')	-0,66		
		Электродвигатель			
К6'	— " —	Приемо-раздаточный	АКВБШв	1(4x2,5)	52
		сережат (поз.6')	-0,66		
		Кнопка управления			
Н3'	— " —	Колонка топливо-раздаточная (поз.3')	АВБШв	1(4x4)	55
		Электродвигатель			
К3'	— " —	Колонка топливо-раздаточная (поз.3')	АКВБШв	1(4x2,5)	55
		раздаточная (поз.3')	-0,66		
		Кнопка управления			
Н8	Помещение заградщитка	Талонный склад (поз.12)	АВБШв	1(2x4)	20
	Щитак освещения	Электроосвещение	-0,66		
Н7	— " —	Проекторное освещение, точка М1	—	1(2x5)	16
Н9	— " —	То же, М2	—	1(2x6)	35
Н10	Проекторная точка М2	Проекторная точка М3	—	1(2x6)	35
Н11	Помещение заградщитка	Очистные сооружения	—	1(4x4)	30
	Сборка пусковой аппаратуры	Электродвигатель (поз.14)			
К11	— " —	Очистные сооружения	АКВБШв	1(4x2,5)	30
		Кнопка управления	-0,66		
Н2	— " —	Опора экранного освещения	АВБШв	1(2x6)	15
			-0,66		
Н1	Опора Эл. 0,38 кв	Сборка пусковой аппаратуры	АВБШв	1(4x16)	15
			-0,66		

Гул	Медвед	Медвед
Никита	Петухин	Петухин
Никола	Елизеев	Елизеев
Горюх	Лавочкин	Лавочкин
Дик.в.	Лавочкин	Лавочкин
Син.	Лавочкин	Лавочкин

Т П Р 704-2-024.86

ЭМ

Склад горюче-стопочных материалов на 10м³ открытого хранения

Склад резервуарного хранения

Лист	Лист	Лист
Р	5	

Кабельный журнал

СОЮЗГИПРОАЭСХУЗ

Альбом I

Типовое проектное решение ТМ-2-024.86

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования) страна, фирма /	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и Наименование лица		Единица измерения		Код завода изготовителя	Код, оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Кол-во	Масса единицы оборудования кг.
		Наименование	Код	Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Склад ГСМ на 12 м³										
Оборудование, поставляемое заказчиком.										
1	Резервуар стальной горизонтальный емк. 3 м ³ (наземный)	-	шт.	796					4	425
2	Колонка топливная раздаточная	ТКР-40-0,5-1	шт.	796					3	170
3	Прием - раздаточный стояк	ОЗ - 9721	шт.	796					3	300
4	Огнетушители	ОХВП - 10	шт.	796		485432	2116		4	-
5	Огнетушители	ОП - 5-01	шт.	796		485433	3116		4	-
6	Ящик с песком и ведром лопатой	-	шт.	796					4	-
7	Бочка металлическая для воды	-	шт.	796					4	-
8	Щит, оборудованный противопожарным инвентарем - лопата, бачок, таз, ведро и др.	-	шт.	796					4	-
9	Переносная масляная раздаточная колонка	КМ П - 10	шт.	796					1	-
10	Метопомпа переносная	МП - 600 А Ш	шт.	796		485432	1029		1	-
11	Льняной двигатель переносной	ЛВП - 200	шт.	796					2	-

Инв. №, дата, табл. №, дата

Привязан		
ИНВ. №	ТМ-2-024.86	ТХ 80
ГМП	Завод № 7	
Иванов	Ленинград	
Мухомов	Енисейск	
От спец.	Лагерь № 1	
Ряз. ср.	Валковский	
	1983	
СПЕЦИФИКАЦИЯ оборудования в комплекте ТХ		СОЮЗПРОТЕХОЗ

Альбом I

Типовое проектное решение 704-2-024.86

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель /для импортного оборудования страна, фирма/	Тип, марка оборудования Обозначение документа и надрасного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг.
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Склад ГСМ на 12 м ³								
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
1.	Дождеприемный колодец из сборных ж/б элементов ϕ 700 мм, глубиной до 1,0 м.		шт.	796				2	
2.	Трубы асбестоцементные ϕ 150 мм марки ВТ-6 глубиной заложения 1,0 м		шт.	796				5,0	
3.	Колодец канализационный из сборных ж/б элементов ϕ 700 мм, глубиной заложения 1,0 м.		шт.	796				3,0	

Лист № 33 из 33
Подп. и дата
Восстановлено

Привязка		
ШМ №		
Тип	Помещение	Масштаб
Масштаб	Кромовая	Вид
Исполн.	Помещенная	Рис.
Рис. гр.	Комарова	Сделано
Нач. отд.	Слесарь	Сделано
1985		
ТПР 704-2-024.86		ВКСО
Спецификация оборудования комплекта ВК		Стр. 1 Лист 1 из 1
		СОЮЗГИПРОС

Альбом I
 Типовое проектное решение 704-2-024-86
 Инв.№ тех. Подл. и дата
 Инв.№ тех. Подл. и дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод - изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма).	Тип, марка оборудования, обозначение документа и № справочного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком									
1. Светотехническое оборудование									
1-1	Светильник параболный для лампы накаливания до 200Вт 7416-335-311-74	СЛП-200М-4У	шт	796		34 6181 0000		8	
1-2	Пржектор заливающего света для лампы накаливания до 500Вт Лампы накаливания общего назначения, 220 В	ПЗС-35	шт.	796				6	
1-3	500 Вт	НГ220-500	шт.	796				6	
1-4	150 Вт	НГ220-150	шт.	796				8	
2. Кабельные изделия									
Кабель с алюминиевыми жилами ГОСТ 16442-80									
2-1	4x4-0,66	АВВГ	м	006		35 2212 0000			
2-2	2x4-0,66		м	006					
2-3	4x2,5-0,66		м	006					
2-4	3x2,5-0,66		м	006					
2-5	2x2,5-0,66		м	006					
2-6	Провод с алюминиевой жилой ГОСТ 6323-79 1x4-0,66	АПВ	м	006		35 5133 0000			
2-7	Провод алюминиевый голый ГОСТ 839-80Е 1x16	А-16	м	006					


 Длина кабелей проставляется при привязке проекта.

Привязан			
Инв.№		ЭМ.СО	
ГУП ЖЕЗДЕВ	И.И.И.	ТПР 704-2-024-86	
И.И.И. ПЕТУНИН	И.И.И.		
И.И.И. ЕЛУСЕРЬ	И.И.И.		
И.И.И. И.И.И.	И.И.И.	СПЕЦИФИКАЦИЯ	Стр. №
И.И.И. И.И.И.	И.И.И.	ОБОРУДОВАНИЯ	7 2
И.И.И. И.И.И.	И.И.И.		СОИЗГИПРОДЕСКОЗ
И.И.И. И.И.И.	И.И.И.	1985	

Альбом I
ТИПОВОЕ ПРОЕКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ 704-2-024.86

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и опрасного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком</i>									
<i>1. Электроустановочные изделия</i>									
1-1	Выключатель пакетный двухполюсный 220В	ПВ2-10	шт.	796		34 2461 0000		1	
1-2	Пожарный извещатель ручного действия	ПКП-9	шт.	796				1	
<i>2. Изделия заводов ГЭМ</i>									
2-1	Муфта мачтовая для кабеля до 1кВ с пластмассовой изоляцией, ТД-35-69	ПМНЭ-1	компл.	671				1	
<i>3. Прокат черных металлов</i>									
3-1	Уголок равнополочный ГОСТ 8509-72 50x50x5, L=1500	-	шт.	796		09 3100 0000		3	
3-2	Полоса ГОСТ 103-76 4x25	-	м	006		09 3300 0000		90	
3-3	Крчг ГОСТ 2590-71 φ10 мм	-	м	006		12 5000 0000		12	
3-4	Канат стальной ГОСТ 3069-80	-	м	006		12 5000 0000		12	
<i>4. Материалы строительные</i>									
4-1	Труба асбестоцементная безнапорная комплектно с муфтой d=100 мм, L=3 м		шт	796		57 8631 0000		32	
<i>5. Крючки, изоляторы</i>									
5-1	Крюк низковольтный	КН-16	шт	796				16	
5-2	Изолятор фарфоровый	ТФ-16	шт	796				16	

Изд. №, год, Подп. и дата, бланк инбл

Прибязан			
Изд. №			

ТПР 704-2-024.86

ЭМ.СО

Изд
2

ТИПОВОЕ ПРОЕКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ 704-2-024.86 АЛЬБОМ I

№ строки	Наименование материала и единица измерения.	Код		Количество		
		материала	Ев. изм.	Тип	инд.	Всего
1	Склад ГСМ на	12м ³				
2	Трубы стальные					
3	Трубы стальные					
4	Бесшовные горячедеформированные					
5	108x4, м	131000	006	-	7,0	7,0
7	Т	131000	168	-	0,072	0,072
8	57x3, м	131000	006	-	75,0	75,0
9	Т	131000	168	-	0,30	0,30
10	38x2, м	131000	006	-	6,0	6,0
11	Т	131000	168	-	0,011	0,011
12	Задвижка фланцевая					
13	Ду50 Рч16, шт.	000	796	-	11	11
14	Фланцы стальные					
15	плоские приварные	000				
16	Ду50 Рч16, шт.		796	-	22	22
17	Отвод 90°	000				
18	57x3, шт.		796	-	6	6
19	Заглушка	000				
20	57x3, шт.		796	-	4	4

Привязан:

Инв. №

ГЦП Жердев Н.И.
 Нахота Розачев (Лоп.)
 Пл.сп. Панасенко В.И.
 Р.к.р. Котельников В.И.
 Н.контр. Панасенко В.И.

ТПР 704-2-024.86

ТХ. ВМ.

ВМ по рабочим
 чертежам основного
 комплекта марки ТХ.

Лист 1

Лист 2

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	Ев. изм.	Тип	инд.	Всего
1	Болт с гайкой	000				
2	M16x65 шт.		796	-	88	88
3	Переход	000				
4	57x4 - 38x2, шт.		796	-	3	3
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						

Привязан

Инв. №

ТПР 704-2-024.86

ТХ. ВМ

Лист

2

ТИПОВОЕ ПРОЕКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ 704-2-024.86 АЛЬБОМ I

21276-01

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	Ед. изм.	Тип	Инд.	Всего
1	Сталь для армирования					
2	ж.б. бетонных конструкций					
3						
4	Сталь арматурная класса АС		168	-	0,017	
5	Ф6		168	-	0,001	
6	Ф12		168	-	0,013	
7	Ф20		168	-	0,003	
8						
9	Всего стали для армирования					
10	железобетон конструкций т		168	-	0,017	
11						
12	Сталь сортовая конструкция н-					
13	ная и прокат листовая т		168	-	0,488	
14						
15	Всего стали для армирования					
16	ж.б. конструкций, сортовой кон-					
17	струкционной и проката лис-					
18	тавога в натуральной массе, т		168	-	0,505	
19						
20						

Привязан

ТПР 704-2-024.86

АС. ВМ

ВМ по рабочим
чертежам основного
комплекта марки АС.
Склад ГСМ на 12 м³

Листов	Листов	Листов
Р	Т	З

СЮБГИПРОЛЕСКОЗ

ИМБ №		
СЦП	Жердев	Жердев
Начальн	Росачев	Челом
Проект	Панасенков	Панасенков
Рис. гр.	Карачев	С.С.
Техник	Карачев	В.И.
Н.коопр.	Панасенков	С.С.

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	Ед. изм.	Тип	Инд.	Всего
1	В том числе по укрупненному					
2	сортаменту:					
3	сталь мелкосортовая, т	093300				
4		095300	168	-	0,125	
5	сталь среднесортовая, т	093200				
6		095200	168	-	0,198	
7	сталь толстолистовая,					
8	рядовых марок (от 4 мм), т	097100	168	-	0,178	
9	сталь кровельная, т	097400	168	-	0,004	
10						
11	Металлоизделия промышлен-					
12	ного назначения (метизы)	120000				
13						
14			168	-	0,018	
15						
16	Итого стали для армирования					
17	ж.б. конструкций, сортовой кон-					
18	струкционной, проката лис-					
19	тавога и метизы в натураль-					
20	ной массе, т		168	-	0,523	
21						
22	Итого стали, приведенной к		168	-	0,017	
23	классу С38/23, т		168	-	0,593	
24	Итого стали, приведенной к		168	-	0,610	
	классам А I и С38/23, т					

Привязан

ИМБ №

ТПР 704-2-024.86

АС. ВМ

Лист
2

ИМБ №, лист и дата

21276-01

АЛЬБОМ I
 ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 704-2-024.86

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ЕД. ИЗМ.	Тип	Инд.	Всего
1	Цемент	573 000				
2	Портландцемент	573 110				
3	M300, т	573 151	168	-	9,51	
4	M400, т	573 112	168	-	2,05	
5	Итого цемента, приведенное к марке M400		168	-	9,71	
6						
7						
8	Цертовый материал					
9	грабый м ³	571 120	113	-	34,6	
10	Песок строительный					
11	природный м ³	571 140	113	-	26,0	
12						
13						
14	Продукция лесозаготовительной и лесопильной деревообра-					
15	ботывающей промышленности	530 000				
16						
17						
18	Пиломатериалы качествен-					
19	ные (необрезные), м ³	533 100	113	-	0,93	
20						
21	Расход пиломатериалов					
22	б.к. в лесу, м ³		113	-	1,4	
23						
24						

Привязан

Инд. №

ТПР 704-2-024.86

АС. ВМ

Лист 3

Инв. №, Подл. и дата
 Инв. №, Подл. и дата
 Инв. №, Подл. и дата

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ЕД. ИЗМ.	Тип	Инд.	Всего
1	Трубы асбестоцементные					
2	Угловые части к					
3	к.м., м		0,06	5,0		5,0
4	т		168	0,22		0,22
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Привязан.

Инв. №
 Тип Жердев М.И.
 Нач. отд. Ракачев (И.И.)
 Ил. спец. Давыденко (И.И.)
 Рук. гр. Котарова Л.
 Инженер. Зарубава З.

ТПР 704-2-024.86

В.К. ВМ

ВМ по рабочим черте-
 жам основного комп-
 лекта марки ВК.

Студия Лист Листов
 2 / 1
 ОВЛГИПРОЛЕКРОЗ

Инв. №, Подл. и дата
 Инв. №, Подл. и дата
 Инв. №, Подл. и дата

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	Ед. изм.	тип	инв.	всего
1	Прокат черных металлов					
2	Уголок равнополочный					
3	50x50x5, т	0931000000	168	-	0,017	0,017
4	Полоса					
5	4x40, т	0933000000	168	-	0,013	0,013
6	4x25, т	0933000000	168	-	0,064	0,064
7	Круг					
8	10, т	1250000000	168	-	0,015	0,015
9	Канат, т	1250000000	168	-	0,011	0,011
10	Итого в натуральном виде					
11	с учетом отходов (3,7%), т		168	-	0,12	0,12
12	всего натуральной стали					
13	класса с38/23, в том числе					
14	по укреплению сармента:					
15	Сталь крупносортная, т	0931000000	168	-	0,017	0,017
16	Сталь мелкосортная, т	0933000000	168	-	0,077	0,077
17	Катанка, т	1250000000	168	-	0,026	0,026
18						
19						
20						

Привязан

Инв. №
 Тип Жердев
 Н. Кант Лычунин
 Начальн. Елисеев
 Проект. Поканков
 Рук. пр. Рабуев
 Инж. Ладыгина

ТП 704-2-024.86

ЭМ. ВМ

ВМ по рабочим
 чертежам основного
 комплекта марки ЭМ

Листов Лист Листов
 Р 1 2
 СООБЩУПРОЛЕКСОЗ

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	Ед. изм.	тип	инв.	всего
1	Трубы стальные					
2	Труба обыкновенная неахим-					
3	кованная с полкостью					
4	сплюснутым гратом с длин-					
5	ной резьбой и муфтой.					
6	Д-М-20x28, км	1300000000	008	-	0,05	0,05
7	То же, Д-М-50x3,5, км	1300000000	008	-	0,002	0,002
8						
9	Материалы строительные					
10	Труба асбестоцементная					
11	безпарная комплектно					
12	с муфтой					
13	100 м усл. труб	5786310000	000	-	2,09	2,09
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						

Привязан

Инв. №

ТП 704-2-024.86

ЭМ. ВМ

Лист
2