

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

704-2-025.86

СКЛАД ГОРЮЧЕ — СМАЗОЧНЫХ
МАТЕРИАЛОВ НА 30 м³
ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ
Альбом I

СКЛАД РЕЗЕРВУАРНОГО ХРАНЕНИЯ.

Общая пояснительная записка. Технология производства.

Архитектурно-строительные решения. Водопровод и канализация. Силовое электрооборудование. Спецификации оборудования. Ведомости потребности в материалах.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ

Заказ № 5104

Тираж 450

экз. Цена 452

Инв № 404-2-025
а1

Сдано в печать
5/XI-86г.

704-2- 025.86

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом II Сметы.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Альбом II СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ /из т.п.

Альбом III Помещение заправщика /из т.п.

Альбом I

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ
„СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ“

УТВЕРЖДЕН Гослесхозом СССР
протокол от 30.09.1983г. №24
Введен в действие институтом „Союзгипролесхоз“
приказ от 24.04.1986г. №65

главный инженер института *А.И. Писаренко*
главный инженер проекта *М.В. ИФ. Жердев*

[illegible]

Содержание альбома

№ п/п	Наименование	Марка	Стр.
1	2	3	4
1.	Содержание альбома		2
2.	Общая пояснительная записка		3-9
	Технология производства		
3.	Общие данные	ТХ-1	10
4.	Технологический план трубопроводов	ТХ-2	11
5.	Технологический план трубопроводов		
	Разрез А-А. Узел сечения.	ТХ-3	12
6.	Технологическая схема трубопроводов	ТХ-4	13
	Архитектурно-строительные решения		
7.	Общие данные.	АС-1	14
8.	Схема расположения фундаментов. Раз- резы 1-1, 2-2.	АС-2	15
9.	Схема расположения фундаментов под опоры 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
	Водопровод и канализация		
14.	Общие данные	ВК-1	21
15.	План с системой К2	ВК-2	22
16.	Фрагмент плана. Подъемник хлопушки.		
	Общий вид.	ВК-3	23
17.	Хлопушка	ВК-4	24
18.	Детали подъемника хлопушки.	ВК-5	25
	Силовое электрооборудование		
19.	Общие данные (начало)	ЭМ-1	26
20.	Общие данные (окончание)	ЭМ-2	27
21.	Внутрисетищадочные сети 380/220В, на- ружное электрооборудование, топливозаправка.	ЭМ-3	28
22.	Узлы заземления. Спецификация и черта- жат ЭМ-2, ЭМ-3.	ЭМ-4	29
23.	Кабельный журнал.	ЭМ-5	30
24.	Спецификации оборудования.	СО	31-34
25.	Ведомости потребности в материалах	ВМ	35-38

1. Общая часть

1.1. Основание для разработки.

Типовое проектное решение склада горюче-смазочных материалов на 30 м^3 открытого хранения разработано в соответствии с тематическим планом Госстроя СССР на 1983 год раздел VIII, п. 1.6.9 и заданием Гослесхоза СССР от 10 марта 1983 года взятен типового проекта № 704-1-115.

1.2. Назначение и область применения.

Склад горюче-смазочных материалов (ГСМ) на 30 м^3 открытого хранения предназначен для приема, хранения и выдачи бензина, дизельного топлива и технических масел.

Область применения I-III строительна-климатических зон.

Строительство его предполагается на территориях производственных зон лесхозов и леспротхозов.

1.3. Исходные расчетные данные.

Рельеф территории - спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непроницаемые с нормативными характеристиками согласно СН - 227-82 п. 2.3.

Сейсмичность района - не выше 6 баллов, территория без подработки горными выработками, скоростной напор ветра - для I географического района, вес снежного покрова - для III района.

Сметная стоимость строительства определяется для I территориального района в соответствии с СН 227-82.

Рабочая документация не содержит впервые примененные технологические решения, оборудования, материалы, поэтому проверка на патентную чистоту не подлежит.

2. Технологическая часть.

2.1. Производственная программа

Склад рассчитан на прием и хранение бензина и дизельного топлива в размере 30 м^3 в наземных стальных резервуарах.

2.2. Режим работы.

- рабочих дней в году - 260
- количество смен в сутки - 1
- продолжительность смены в часах - 8

2.3. Краткое описание технологического процесса.

Горючее поступает на склад автотранспортом. Слив топлива из автоцистерн в резервуары осуществляется приемно-раздаточными агрегатами 03-9721, оборудованными фильтром и насосом.

Резервуарный парк емкостей и оборудования обеспечивает заправку колесных машин двумя сортами горючего.

Заправочный пункт обеспечивает одновременную заправку 3-х машин выдача горючего производится через топливо-раздаточные колонки 1КЭР-40.05-1.

На складе предусмотрены следующие здания и сооружения:

1. Склад резервуарного хранения емкостью 30 м^3 с приемно-раздаточной площадкой
2. Тарный склад для масла на 12 бочек.
3. Помещение заправщика
4. Пожарный резервуар емк. 50 м^3 (2 шт)
5. Уборная на 1 очко.

Для хранения топлива приняты резервуары емк. 5 м^3 по типовому проекту 704-1-153.83 разработанному институтом ЦНИИПроектстальконструкция. Резервуары устанавливаются наземно на опорах.

Привязан	Ген. план	Масштаб	Склад горюче-смазочных материалов на 30 м^3 открытого хранения		
	Н.конт. Ланасенков	1:500			
	Нач. отд. Елизеев	1:500			
	П.сл. Ланасенков	1:500			
	Рук. за. Большелюбова	Б.А.И.			
Уч. зр.	Розубов	Чуф.	Общая пояснительная записка		
Уч. №			СНОВТИПРОЛЕСХОЗ		

Забор горючего из резервуаров хранения производится насосами топливораздаточных колонок 1кэр-40-05-1 выпускаемых научно-производственным объединением автозаправочной техники г. Серпухов.

Резервуары оборудуются: приемо-раздаточными патрубками и дыхательными устройствами с огневыми предохранителями. Замер уровня горючего в резервуарах производится термной рейкой. Трубопроводы укладываются с уклоном 0,003 в сторону колонок. Все трубопроводы соединяются с резервуарами на фланцах с бензостойкими прокладками.

г.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 разворотов;

- видимость на перекрестках;

- благоустройства территории с устройствами газонов и озеленения с организацией полива в жаркое время;

- электроосвещение дорог и приемо-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 приемо-раздаточной площадкой относится к взрывоопасным установкам класса «В-Д», склада масел - к классу «П-И». Площадка для хранения отработанных масел - к классу П-III.

Пожарная и взрывная безопасность электроустановок обеспечивается применением электрооборудования и электропроводок, отвечающих требованиям ПУЭ-76, гл УП-3, УП-4.

Молниезащита склада предусмотрена тремя отдельными стоящими молниевышками, соединенными с проекторными мачтами.

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

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 пенопорошок хранятся в помещении заправщика.

В соответствии с «Противопожарными нормами» проектирования и строительства сельских населенных мест, 1982 год ч. 1, таблица II п. 38 число первичных средств пожаротушения следующее:

Привязан			
Умб не			

ТПР 704-2-025.86

№

лист

2

Наименование средств пожа- ротушения	Резервуарный парк хранения на 30 м ³
Огнетушители ОХП-10	3
То же, ОП-5-01	3
Ящик с песком и совковой лопатой	3
Бочка металлич. для воды	3
Щит оборудованный противопожарным инвентарем: лопата, бегор, топор, ведро и др.	3

3. Антикоррозийная защита строитель- ных конструкций

Для сварных жел. бет изделий, наземных ограж-
дений, конструкций предусматривается оцинковка
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 3х часового
пожаротушения составит 108 м³/сут. Принято два пожарных
резервуара емкости по 50 м³ каждый по типовому проекту
901-4-9. Наполнение пожарных резервуаров и наполнение водой
системы обратного водоснабжения предусматривается от
внешних сетей водопровода. Тушение пожара производится
автососом или матопомпой из противопожарных резервуа-
ров. Кроме того проектом предусматривается полив и мойка
островка установок топливораздаточных колонок и сто-

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

Очистные сооружения предназначаются для очистки сто-
ков, содержащих минеральные вещества и нефтепродуктов
и состоят горизонтальный отстойник, фильтры двух-
ступенчатые, емкость для сбора нефтепродуктов, емкость
для осадка и водозаборная камера с точной установкой,
при обратном водоснабжении.

Расход воды на мойку и полив топливораздаточных коло-
нок, согласно технологическому заданию составляет
1,0 м³/сут.; 0,3 м³/час.

Пополнение 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

Привязан				
Изм. №				

ТПР 704-2-025.86

л/с

3

Лист

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.

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 приема-раздаточными агрегатами и топливараздаточными 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-ІІ;

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

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

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 3^х фазного тока напряжением 380В и осветительные приборы напряжением 220В. По надежности электроснабжения приемники относятся к ІІІ 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 0,4кВ источника питания.

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

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

Нормируемые освещенности приняты:

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

Привязан			
УИВ. НЭ			

ТПР 704-2-025 86

ПЗ

Лист
4

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, топливо-раздаточных колонок от прямых ударов молнии осуществляется тремя отдельностоящими молниеводными вышками 16м, совмещенными с прожекторными мачтами в зону молниезащиты входит пространство над дыхательными клапанами резервуаров высотой 2,5м (около 8м от поверхности земли). Наземные трудопроводы дополнительно защищаются от электростатической индукции, для чего предусмотрено их заземление. Величина импульсного сопротивления заземлителя канального молниевода 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, в то числе для жидкого топлива подлежат защите от проявления статического электричества путем их заземления. Заземлитель для защиты от статического электричества выполняется из стальной полосы 4х25мм, прокладываемой в земле на глубине 0,6м, к которой присоединяется защищаемое оборудование.

На трубопроводах в местах фланцевых соединений следует сделать перемычки из стальной полосы 4х25мм.

Заземлители защиты от прямых ударов молнии и молниеводов 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 соблюдая необходимые технологические разрывы между отдельными видами работ.

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 резервуарный парк с приемо-раздаточной площадкой принимаются за основные объекты строительства.

Привязан

Лист №

ТПР 704-2-025.86

ПЗ

Лист

5

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 разработки засыпного грунта - пневматическая трамбовка.

По привязанному проекту на основании расчетных нормативов для составления проектов организации строительства, составленных ЦНИИОМТП-73, определяется потребность в транспортных средствах, рабочих кадрах, электроэнергии.

Монтажные работы ведутся с прилаженного 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 и проектов 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";
- антикоррозийную защиту - СНиП II-28-73 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- работы по технике безопасности СНиП III-4-80.

Строительная организация до начала строительных работ должна иметь следующую документацию:

- проект привязки склада ГСМ к строительной площадке со свободным сетным расчетом;
- проект производства работ (ППР);
- разрешение Госархстройконтроля на производство работ

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Един. изм.	Ген. смет. 30%	Вм. в планов. затрат
1	Продолжительность смены	час	8	
	Площадь участка	м ²	2580	
	Площадь застройки	"	510	4,87
2	Сметная стоимость	Т.руб.	16,24	0,82
	Общая в том числе	"	6,91	0,79
	Строительно-монтажных работ	"	9,33	0,03
3	Построенные трубопроводы	ц. дн.	218,97	3,28
4	Расход строительных материалов			
	Цемент, приведенный к марке 400	т	12,79	0,15
	Сталь, приведенная к классам 38/23 и А-I	т	0,689	0,04
	Железобетон и бетон	м ³	60,2	0,4
	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	м ³	8,65	7,25
	Рудерол	м ²		49,4
5	Эксплуатационные показатели			
	Потребная электрическая мощность	кВт	239	0,1
	Годовой расход электроэнергии	тыс. кВт.ч	495	

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

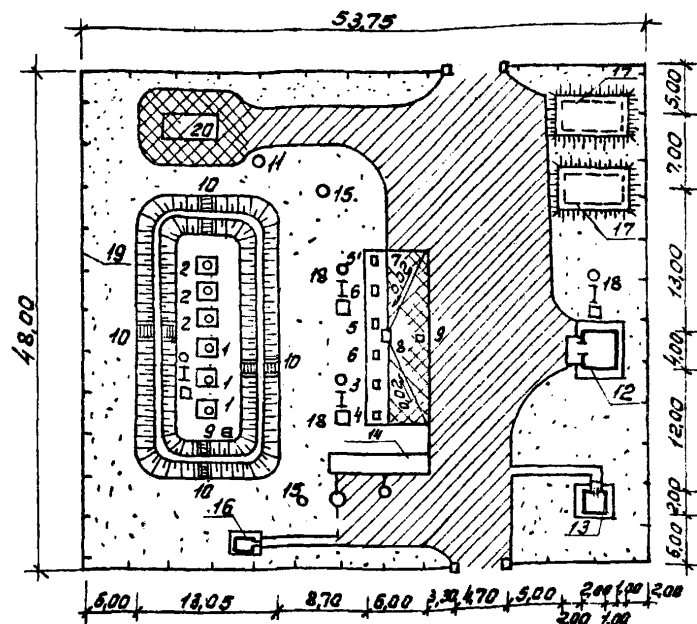
Привязка				
И.В. НЗ				

ТП 704-2-025.86

ПЗ

Лист

5



Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Площадь участка	м ²	2500
2	Площадь дорог	м ²	860
3	Площадь застройки	м ²	510
4	Площадь озеленения	м ²	1240
5	Плотность застройки	%	20

Условные обозначения

- Проектируемое цементобетонное покрытие
 Проектируемое асфальтобетонное покрытие

Привязан

Шкв. №2

Экспликация

Номер по ген-плану	Наименование	Примечание
Склад резервуарного хранения		
1	Наземный резервуар емк. 5 м ³ для дизельного топлива	704-1-153.83
2	Наземный резервуар емк. 5 м ³ для бензина	704-1-153.83
3	Колонка топлива-раздаточная для дизельного топлива	Нефтеаппаратрибор г. Серпухов
4	Прием-раздаточный агрегат для дизельного топлива марка 03-9721	Рем.завод г. Ураловск Казахской ССР
5,5'	Колонка топлива-раздаточная для бензина марка 1КЗР-40-0,5	Нефтеаппаратрибор г. Серпухов
6,6'	Прием-раздаточный агрегат для бензина марка 03-9721	Рем.завод г. Ураловск Казахской ССР
7	Прием-раздаточная площадка	ст. ал. I т. пр. 704-2-023.86
8	Приямк-ловушка	ст. ал. II т. пр. 704-2-024.86
9	Дождеприемный колодец	902-9-1, вып. 5, ал. 2
10	Переходные мостики	ст. ал. I, II т. пр. 704-2-024.86
11	Сборный аварийный колодец	ст. ал. II т. пр. 704-2-024.86
Вспомогательные здания и сооружения		
12	Тарный склад для масла на 12 бочек	т. пр. 704-4-36.86
13	Помещение заправщика	т. пр. 704-2-024.86 ал. III
14	Очистные сооружения для сточных вод	при привязке
15	Промежтарная мачта	ст. ал. I, II т. пр. 704-2-024.86
16	Уборная на 1 очко	т. пр. 191-115-92
17	Резервуар для воды емк. 50 м ³	Гипроавтотранс 901-4-57.83
18	Бочка с водой, щит с инвентарем, ящик с песком	ГОСТ 6247-79
19	Ограждение	3.017-1, вып. 3, 4, 7
20	Площадка для приема и хранения отработанных моторных масел	ст. ал. I т. пр. 704-2-025.86

Г.П.	Неродов	М.П.
Н.Контр.	Волков	Н.П.
Нач.отд.	Елисеев	П.П.
П.спец.	Панасенко	П.П.
Вед.инж.	Минаева	П.П.
Инж.	Терехова	П.П.

Т.П.Р. 704-2-025.86

ПЗ

Склад горюче-смазочных материалов на 30 м³ открытого хранения

Склад резервуарного хранения

Страница 7

Схема генерального плана.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТХ. 00	Спецификация оборудования	
вм	ведомость потребности в материалах	

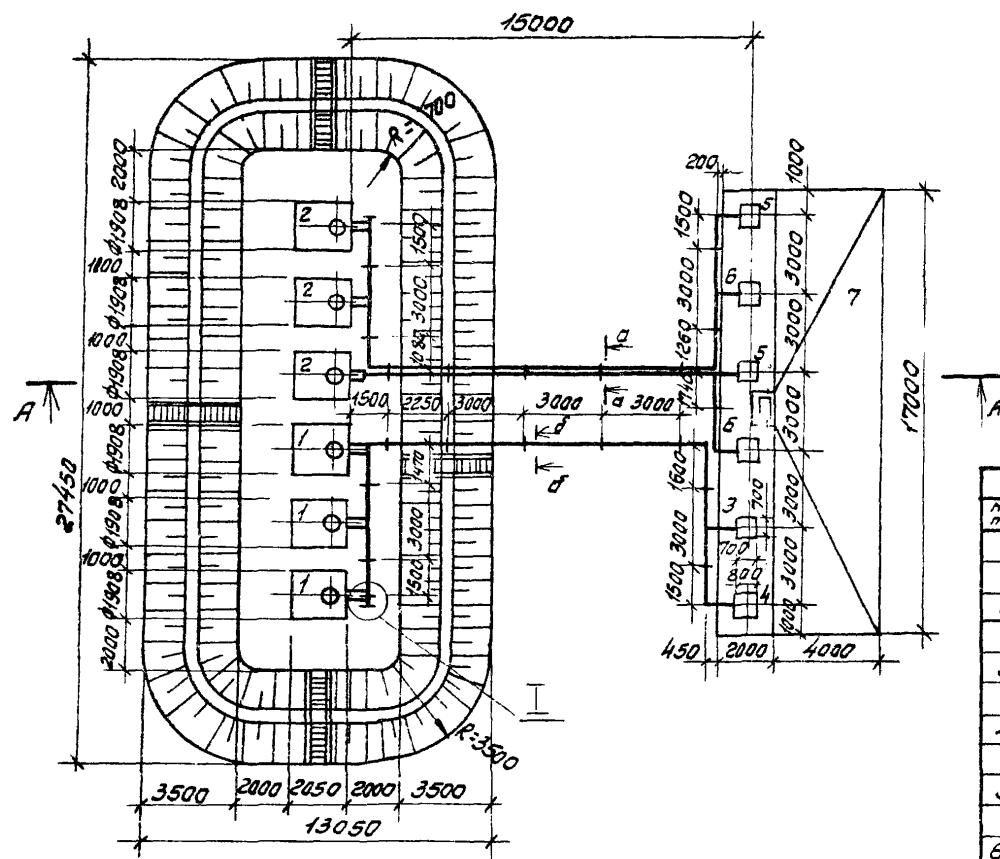
					Привязан	
Инв. №						
Гип	Нерсёв	Михаил				
И.контр.	Полосенков	Владимир				
Науч.отд.	Елисеев	Семён				
Лит. сект.	Полосенков	Владимир				
Рук.екп.	Богачев	Виктор				
					ТПР 704-2-025.86	ТХ
					Склад жаропрочных материалов на 30м ³ открытого хранения	
					Склад резервуарного хранения	Стадия Лист Листов Р 1 6
					Общие данные	СОЗГИПРОЛЕКСОЗ

Главный инженер проекта *Мерзев и Мерзев*

Алюминий

704-2-025.86

Типовое проектное решение



1 Для уменьшения потерь горячего и защиты поверхностей резервуаров трубопроводов и арматуры предусматривается введение в лакокрасочные материалы алюминиевой пудры на основании СНиП II - 28-73.

2 Разрез и сечения см. лист ТХ-3.

Экспликация оборудования			
№ п/п	Наименование	Кол.	Примечание
1	Резервуар стальной горизонтальный емк. 5 м ³ для дизельного топлива (наземный)	3	тип. пр. 704-1-159.83
2	Резервуар стальной горизонтальный емк. 5 м ³ для бензина (наземный)	3	тип. пр. 704-1-159.83
3	Коланка топлива-раздаточная 1КЭР-40-0.5-1 для дизельного топлива	1	
4	Приемо-раздаточный агрегат для дизельного топлива	1	Марка 03-9721
5	Коланка топлива-раздаточная 1КЭР-40-0.5-1 для бензина	2	
6	Приемо-раздаточный агрегат для бензина	2	Марка 03-9721
7	Приемо-раздаточная площадка	1	

Г.И.П. Жердев И.М.М.М.
 И.К.О.П.В. Панасенков И.К.С.
 И.К.О.П.В. Елисеев И.К.С.
 И.К.С.П.В. Панасенков И.К.С.
 Р.К.Г.Я. Велшевичева И.К.С.

ТПР 704-2-025.86

ТХ

Склад горяче-статочных материалов на 30 м³ открытого хранения

Склад резервуарного хранения

Технологический план трубопроводов

Страница Лист Листов
 Р 2

СОНЗГИПРОБЕСХОЗ

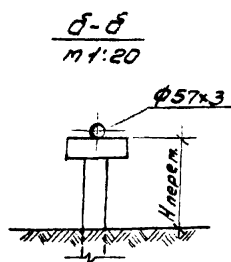
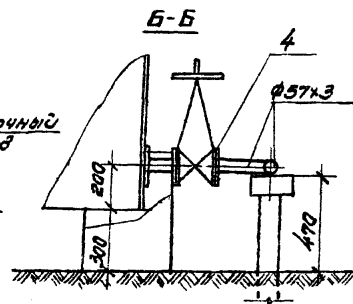
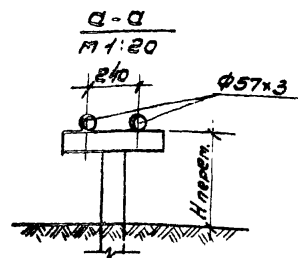
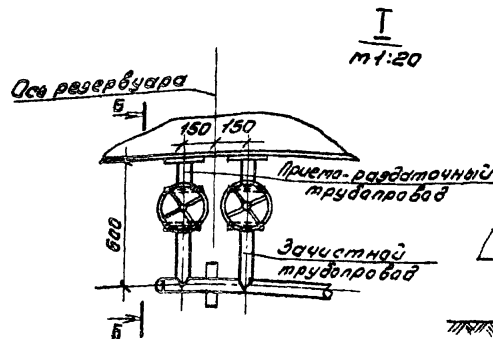
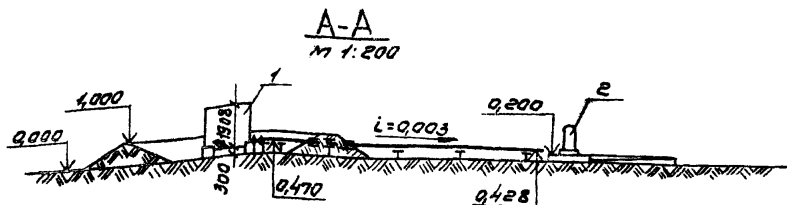
Привязан

И.К.В.А.?

Албом I

704-2-025.86

Техническое решение



Спецификация						
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Мат.	Вес кг	Примечание
1	Резервуар горизонтальный емк. 5 м³	шт.	6	ст.	600 3600	тип 704-1-159-83
2	Колонка топливо-раздаточная ИКР-100-5	шт.	3	сб	170 510	тех. спецификация
3	Стойка прием-раздаточный	шт.	3	сб	300 900	тех. спецификация
4	Защелка фланцевая Ду 50, Ру 16	шт.	12	ст.	25 300	Знак-16-50
5	Труба 108x4	м	7	ст.	10,26 71,82	Гост 8732-78
6	Труба 57x3	м	80	ст.	4,0 320,0	Гост 8732-78
7	Отвод 90°, 57x3	шт.	8	ст.	0,6 4,8	Гост 17375-83
8	Фланец 50-16	шт.	24	ст.	2,61 63,36	Гост 12820-80
9	Защелка 57x3	шт.	2	ст.	0,2 0,4	Гост 17375-83
10	Переход 57x4-38x2	шт.	3	ст.	0,2 0,6	Гост 17375-83
11	Болт М 16x65 с гайкой	шт.	96	ст.	0,167 16,32	Гост 5935-70
12	Прокладка с-3 мм	м²	0,7	пар. нит.	—	Гост 481-80

Г.И.П. Неверов
Н.К.И.П. Лисица
Н.К.И.П. Лисица
Л.С.П. Лисица
Р.И.П. Лисица

ТПР 704-2-025.86

ТХ

Склад горюче-смазочных материалов на 30 м³ открытого хранения

Склад резервуарного хранения

Страница Лист Листов
Р 3

Технологический план трубопроводов Разрез А-А Узел Сечение.

СОЮЗГИПРОЕКТ

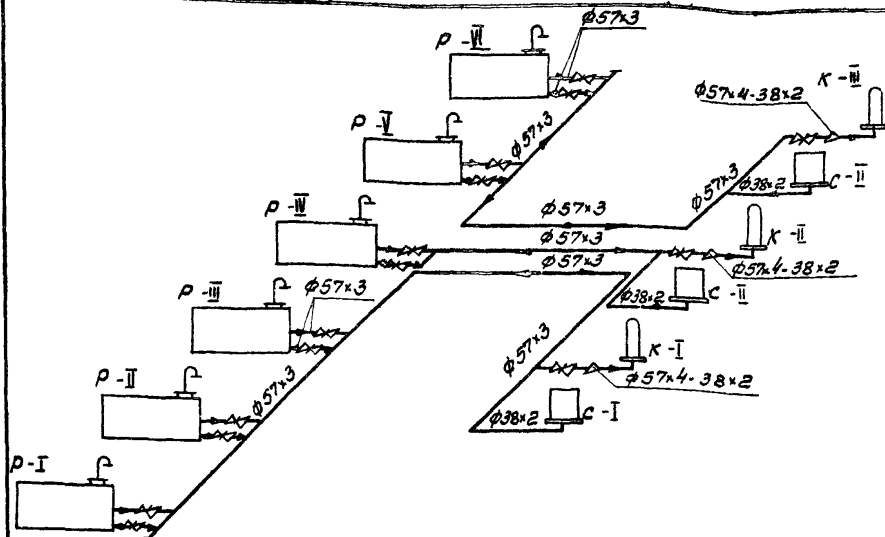
Пробитван

Ум. №

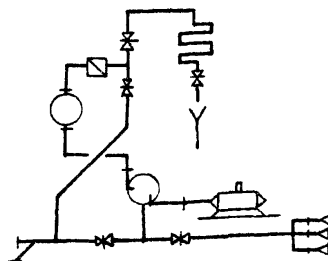
Альбом I

704-2-025.86

Титуловое проектное решение



Приема-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-VI приема-раздаточными агрегатами ОЗ-9721.
2. Заправка дизельным топливом и бензином автомашин через топливораздаточные колонки ИКЭР-40-0,5-1.
3. Зачистка резервуаров топлива-раздаточными колонками ИКЭР-40-0,5-1 в передвижную тару.

Экспликация оборудования

Обозначение	Наименование	К-во	Назначение
P-I ÷ P-III	Резервуар стальной горизонтальный емк. 5 м³	3	Для дизельного топлива
P-IV ÷ P-VI	Резервуар стальной горизонтальный емк. 5 м³	3	Для бензина
K-I	Колонка топливораздаточная ИКЭР-40-0,5-1	1	Для дизельного топлива
K-II ÷ K-III	Колонка топливораздаточная ИКЭР-40-0,5-1	2	Для бензина
C-I	Приема-раздаточный агрегат	1	Для дизельного топлива
C-II	Приема-раздаточный агрегат	2	Для бензина

Условные обозначения

—	Продуктопровод
—	Дыхательный трубопровод
—	Задвижка
→	Направление движения продукта
—	Заглушка
—	Изменение диаметра
Р	Огневой предохранитель

Привязан

Изм. №

Гип	Нердв	Мех.в
И.Котля	Панасенков	И.И.И.
Начальн.	Елисеев	И.И.И.
Распеч.	Панасенков	И.И.И.
Рис.	Большевикова	Б.И.И.

ТПР 704-2-025.86

ТХ

Склад горюче-смазочных материалов на 30 м³ открытого хранения

Склад резервуарного хранения

Технологическая схема трубопроводов

Листов 4

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

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 опоры трубопроводов	
4	Фундаменты ФОм-1, ФОм-2	
5	Фундамент ФОм-3	
6	Фундамент ФОм-4	
7	Фундамент ФОм-5	

Ведомость спецификаций

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

1. За относительную отм. 0,000 принята отм. земли в месте расположения площадок склада ГСМ, которая соответствует абсолютной отм.

2. В соответствии с требованиями СНиП II-93-74 площадка заправки автомобилей должна иметь твердое покрытие из неразрушающихся от воздействия нефтепродуктов и масел материалов.

				Привязан	
Инв. №					
Г.П. Жердев					
Н.Конт. Вранков					
Нач. отд. Елисеев					
Инсп. Панасенко					
Рук. гр. Иоричева					
Ст. инж. Черкасова					
				ТПР 704-2-025.86	АС
				Склад горюче-смазочных материалов на 30м³ открытого хранения	
				Склад резервуарного хранения	Стация Лист Листов Р 1 8
				Общие данные	СОЮЗГИПРОТЕХОЗ

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

Мердев и И.Ф. Жердев

Листов 1

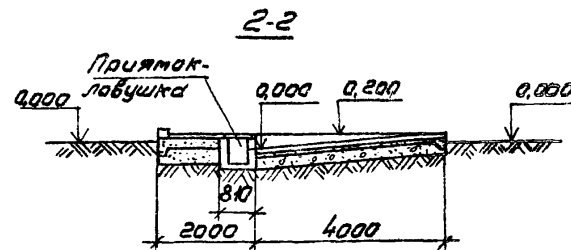
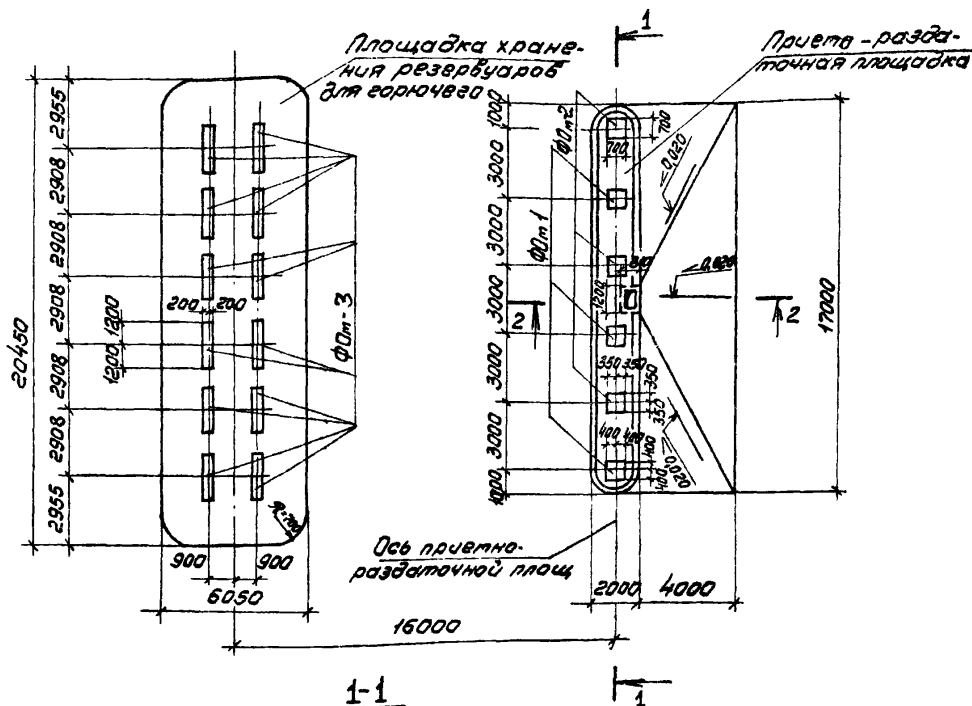
704-2-025.86

Типовое проектное решение

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ

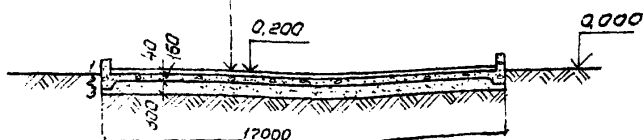
СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛО- ЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Приме- чание
Ф0м-1	АС-4	Ф0м-1 под прияток - раздат- очный сток	3		
Ф0м-2	АС-4	Ф0м-2 ф-т под тепловую раз- даточную колонку	3		
Ф0м-3	АС-5	Ф-ты Ф0м-7 под резервуары	12		



1. Грунтовые условия в основании фундаментов см. лист ПЗ-1.
2. Фундаменты под опоры трубопроводов см. лист АС-3.
3. Фундаменты Ф0м-1, Ф0м-2 см. лист АС-4, АС-5.
4. Приямки-ловушки см. на листах АС-1, 2 (Л. II, Т. П. Р. 704-2-02486)
5. Бетон площадок выполнять на сульфатостойком портландцементе.
6. Обвалование площадки хранения резервуаров для горячего см. лист АС-4, АС-5 (Л. II, Т. П. Р. 704-2-02486)

Бетон марки 300 (на известняковом наполнителе) - 40
Бетонная подготовка из бетона марки 200 - 150
Песчаная подушка - 300



Привязки

Умб. №

Г.И.П.	М.В.З.В.	М.В.З.В.	Т.П.Р. 704-2-025,86	АС
И.К.П.П.	В.В.В.В.	В.В.В.В.	Склад горяче-статочных материалов на 30 м³ открытого хранения	
Нач.отд.	Е.И.С.С.	Е.И.С.С.	Склад резервуарного хранения	Статус
И.С.П.С.	Л.И.С.С.	Л.И.С.С.		Лист
Р.К.Г.Р.	М.И.С.С.	М.И.С.С.		Р
Ст.И.И.И.	Ч.И.С.С.	Ч.И.С.С.		2
			Схема расположения фундаментов	
			Разрезы 1-1, 2-2	
				СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Лист 1

Типовой проектное решение

704-2-025.86

Умб. №

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ

Ось резервуаров

1019

15000

Ось прием.
раздаточной
площадки

Ось ф-та

Ф0м-2

1200

1200

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

125

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОПОРЫ

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Приме- чание
Ф0м-4	АС-6	ф-ты под опоры Ф0м-4	16		
Ф0м-5	АС-7	ф-ты под опоры Ф0м-5	5		

1. ф-ты под опоры трубопроводов разработаны на
листе АС-6, АС-7.
2. ф-ты приняты из бетона марки 100.

Г.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.
И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.
И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.
И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.
И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.

ТПР 704-2-025,86

АС

Склад горюче-смазочных материалов на
30 м³ открытого храненияСклад резервуарного
храненияЛист
Р 3Схема расположения
ф-тов под опоры
трубопроводов.

СОЮЗГИПРОЕСХОЗ

Привязан

Унв. №

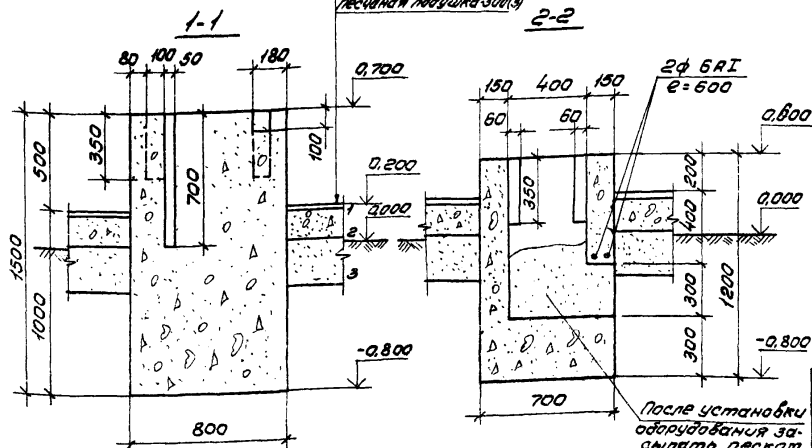
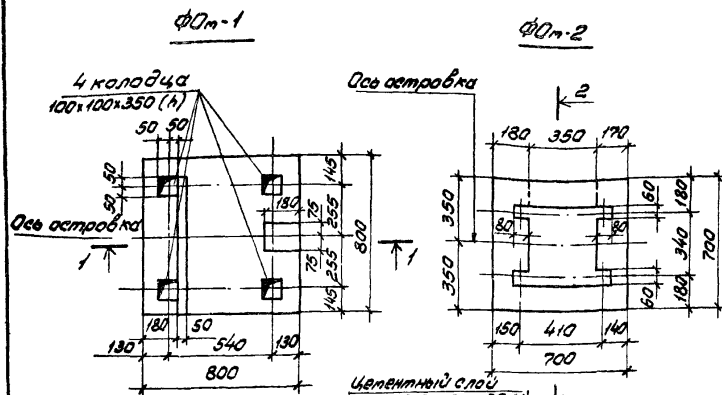
Тиловое проектное решение 704-2-025.86

Лист 1

Согласовано
Инженер ТХ

Типовое проектное решение 704-2-025.86 Аллодон I

Создано:	Богородица
Рук. за. тх	Богородица



Цементный слой
с железобетон - 20 (1)
бетон М300 - 160 (2)
песчаная подушка 300 (3)

$$\frac{2\phi \text{ BAI}}{e=500}$$

После установки
оборудования за-
сыпать песком

Спецификация элементов монолитной конструкции

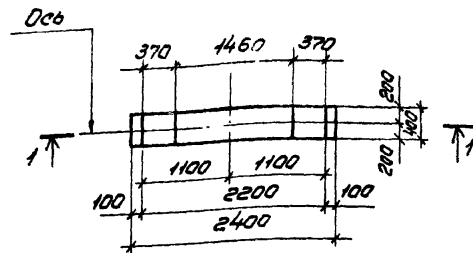
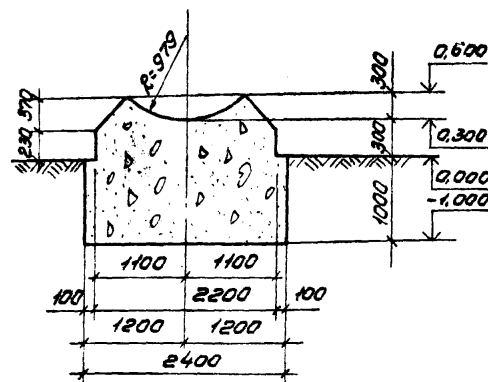
Формат	Зона	Пол	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			АС-4	Ф0м-1		
				Материалы		
				Бетон м150	-	0,92м³
			АС-4	Ф0м-2		
				Детали		
				ФБА ГОСТ 5781-82 х 600	2	
				Материалы		
				Бетон м150		0,46м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	ИЗДЕЛИЯ автоматические			Общий расход
	Арматура класса		Всего	
	A I			
	ГОСТ 5781-82 U/maro			
	Ф6			
Ф0м-2	0,26		0,26	0,26 0,26

1. Расположение фундаментов см. лист ЯС-2.
2. При бетонировании фундаментов в местах отверстий заложить деревянные пробки.
3. Под фундаменты $\Phi 0\text{м} \cdot 1\text{и} \Phi 0\text{м} \cdot 2$ устраивается песчаная подушка толщиной 300мм

ГЛП	Мердв	Иванов	ТПР 704-2-025.86	АС		
Никитя	Баранков	Ткач				
Носов	Белосев	Влас				
Олсеп	Линистенко	Нар				
Ружа	Маричева	Ша				
Умм.	Артамонов	Фр				
			Склад горюче-стозачных материалов на 30м³ открытого хранения			
			Склад резервуарного хранения	Стация	Лист	Листов
				р	4	
			Фундаменты Фом.1; Фом.2.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

ФДм-31-1

Спецификация элементов монолитной конструкции

Код	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
			АС-5	<u>ФДм-3</u>		
				Материалы		
				Бетон м 150		1,2 м ³

1. Расположение фундаментов см. лист. АС-2
2. Под фундаменты ФДм-3 устраивается песчаная подушка толщиной 300 мм.

Ген. Директор	Иванов
Начальник	Варанков
Начальник	Елизеев
Начальник	Власенко
Начальник	Маричева
Начальник	Никитин

ТПР 704-2-025.86

АС

Склад барачно-стазачных материалов
на 30 м³ открытого храненияСклад резервуарного
хранения

Фундамент ФДм-3

Стадия	Лист	Листов
р	5	

СНЗСГИПРОЛЕСХЗ

Привязан

Умб. №

Тиловое проектное решение 704-2-025.86

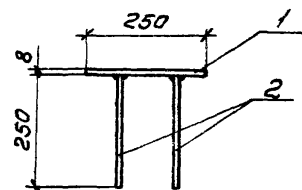
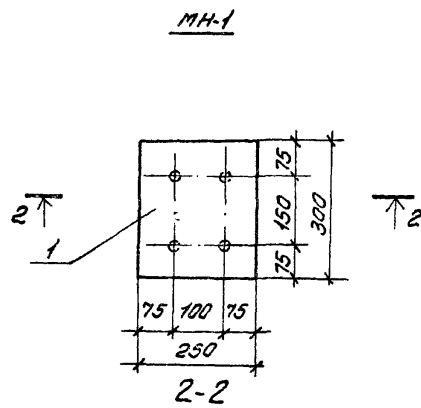
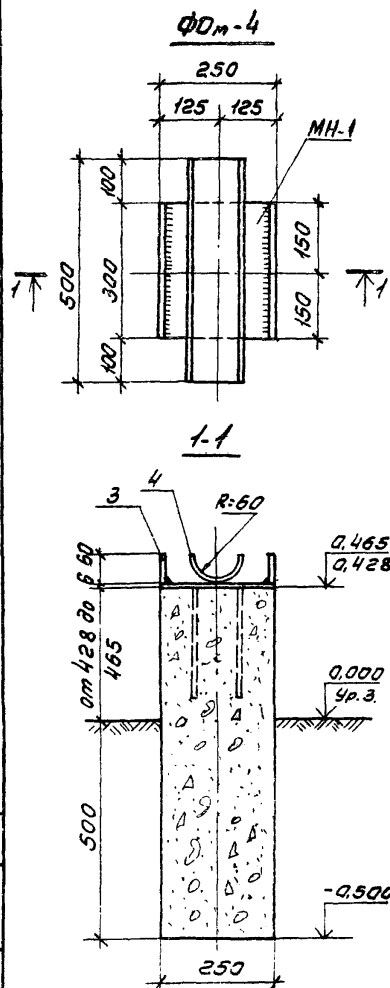
А. Яковлев

С. Яковлев

Альбом I

704-2-025.86

Типовое проектное решение



Спецификация элементов монолитной конструкции

Идентификация	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			АС-6	ФДм-4		
				Изделие закладное МН-1	1	
				МН-1		
1			АС-6	-300x8 ГОСТ 103-76*, $\rho = 250$	1	
2			"	Ф12А1 ГОСТ 5781-82*, $\rho = 250$	4	
				Детали		
3				-50x4 ГОСТ 103-76*, $\rho = 300$	2	1,12 кг
4				-150x4 ГОСТ 103-76*, $\rho = 500$	1	2,35 кг
				Материалы		
				Бетон м 100		0,07 м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделие закладное								Всего	Общий расход
	Арматура класса				Прокат марки					
	А I				В Ст 3 кл 2					
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 103-76*					
	φ12			Уморо	300x8	60x4	150x4	Уморо		
Ф0м-4	0,89			0,89	4,7	1,12	2,35	8,17	9,06	9,06

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

Ген.пр.	Жердев	М.С.
Н.контр.	Воронков	М.С.
Нач.пр.	Елисеев	М.С.
Инспект.	Панасенков	М.С.
Рук.пр.	Матючева	М.С.
Инж.	Антанов	М.С.

ТПР 704-2-025.86

АС

Склад горюче-смазочных материалов на 30 м³ открытого хранения

Склад резервуарного хранения

Фундамент ФДм-4

Лист 6

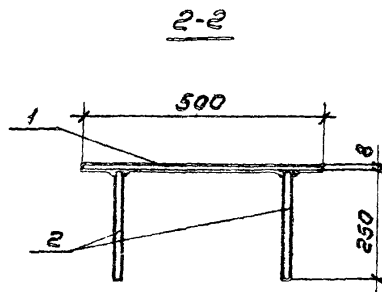
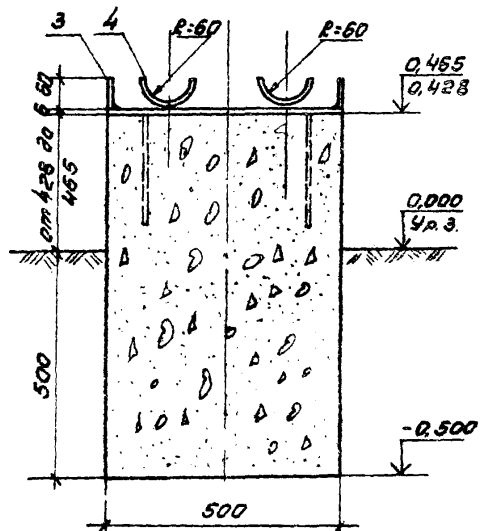
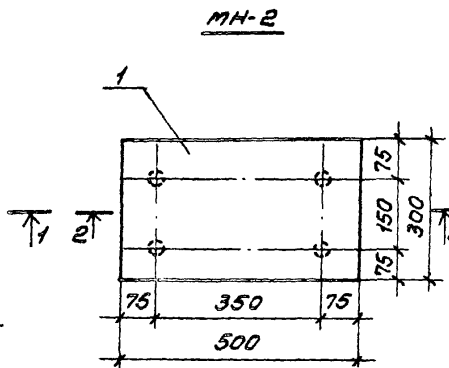
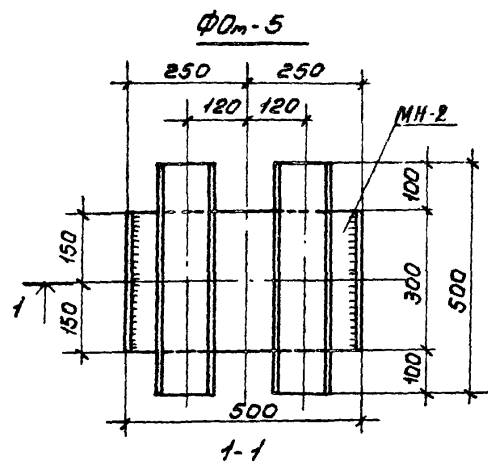
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

Согласовано
Рук.пр. Т.Х. Емелин

Типовое проектное решение 704-2-025.86 Явдом-1

[illegible]

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Дата	№ 03	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			АС-7	<u>Ф0м-5</u>		
				Издание эскизное МН-2	1	
				<u>МН-2</u>		
		1		300x8 ГОСТ 103-76*, $\rho=500$	1	
		2		ф12А ГОСТ 5781-82*, $\rho=250$	4	
				<u>Детали</u>		
		3		50x4 ГОСТ 103-76*, $\rho=300$	2	1,12 RP
		4		150x4 ГОСТ 103-76*, $\rho=500$	2	4,71 RP
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М100		0,14 м ³

Відомості проходів стану на автомобілі, №

[illegible]

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

				ГЧЛ	Жердев	М.И.	ТПР 704-2-025.86	ИС
				И.К.И.И.И.	Воронков	М.И.		
				М.И.И.И.	Елисеев	С.И.		
				Л.С.И.И.	Ланосенков	М.И.		
				Р.И.И.И.	Маричева	М.И.		
				И.И.И.И.	Матвеев	М.И.		
Привязан							Склад горюче-смазочных материалов на 30 м ³ открытого хранения	
							Склад резервуарного хранения	Старая Лист Листов
							Фундамент Ø0 м 5	Р ?
И.И.И.И. №							СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ	

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План с системой к2 склада гсмна 30м³	
3	Фрагмент плана. Подъемник хлопущки.	
	Общий вид.	
4	Хлопущка	
5	Детали подъемника хлопущки	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Т. пр. 902-9-1 вып. 6	Дождеприемные колодцы ливне.	
альбом 2	вод. канализации	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Альбом 1 тр. 704-205	Спецификация оборудования	
— " —	ведомость потребности в материалах	

Наименование системы	Расчетный расход вод			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Дождевая канализация	—	—	1,59	

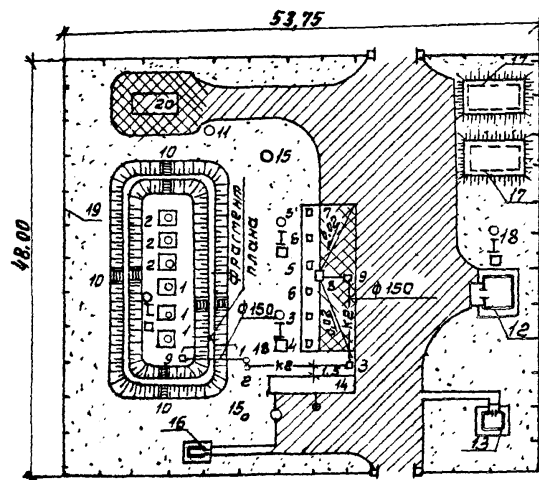
Мелков и Гердов

После установки створящей трубки проем в стенке должен быть тщательно заделан. Подъемник хлопушки монтируется на деревянном аппарате, устанавливаемом на арбалованку.

					Привязан	
Инв. №						
Гип	Нардеев	Михайлов			ТПР 704-2-025.86	ВК
М.ханта	Кротова	Клименко				
Науч.отд.	Елисеев	Голышев				
Леспец.	Мамонтов	Зинин			Склад горюче-смазочных материалов	
Руж.гр.	Котарова	Ильин			на 30 м³ открытого хранения	
						Статья/Лист
						Листов
						Р
						Г
					Общие данные	СООЗГНПРОЛЕСХОЗ

Альбом 1

Типовое проектное решение 704-2-025-86



Фрагмент плана м.к. 3

Экспликация

Номер по э.м. плану	Наименование	Примечание
9	Дождеприемный колодезь	к.пр. 902-2-1 бол. в алдот 2
14	Очистные сооружения для сточных вод	к.пр. 902-2-22 уточнить при привязке

Г.П.И.	Иеродеев	Иванов	Т.П.Р. 704-2-025-86	В.К.
И.М.О.Н.Т.	Костяев	Костяев		
И.И.С.Т.	Росачев	Росачев		
И.С.П.Е.С.	Мандельштам	Мандельштам		
Р.У.Ж.Е.Р.	Катерина	Катерина		
Склад горюче-смазочных материалов на 30 м ³ открытого хранения				
Склад резервуарного хранения				
План с системой к. 2				
С.О.Н.О.З.И.П.Р.О.Л.Е.С.Х.О.З.				

Привязан

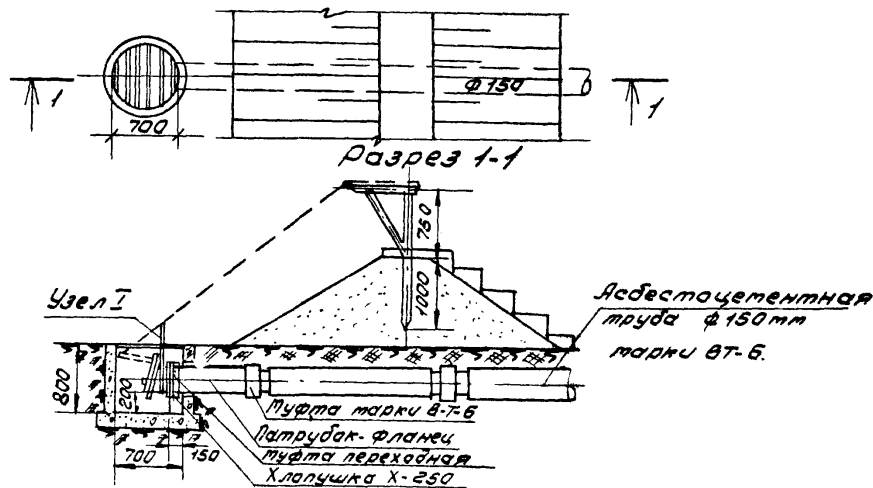
С.И.В. №

Листом I

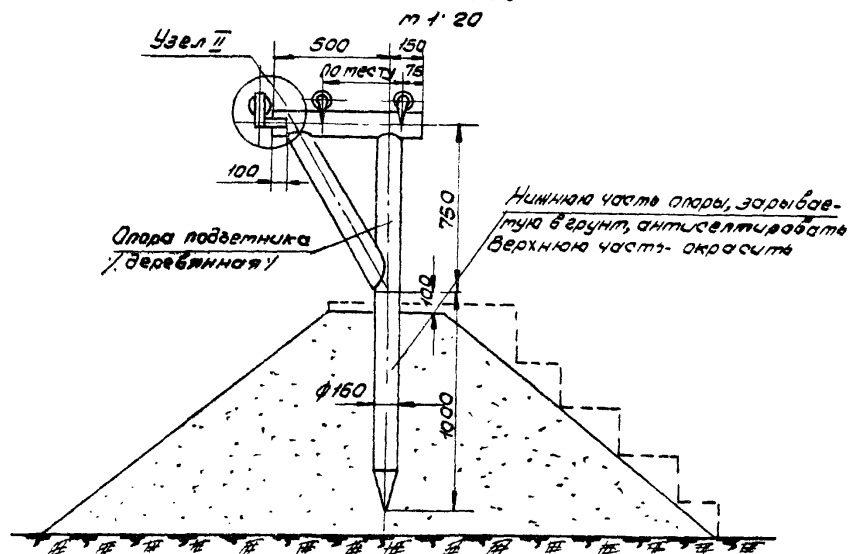
704-2-025.86

Типовое проектное решение

Фрагмент плана



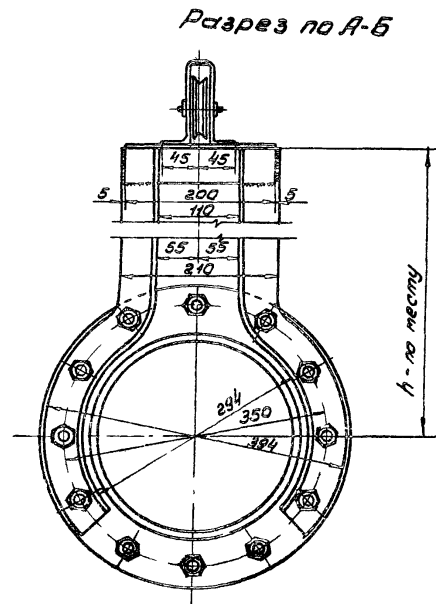
Подъемник хлопушки. Общий вид

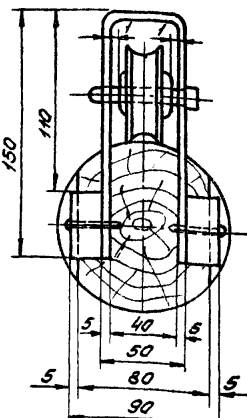
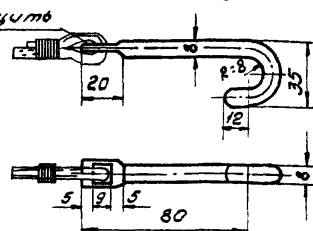


ТПР 704-2-025.86				ВК		
Склад горюче-стозочных материалов на 30 м³ открытого хранения				Стадия	Лист	Листов
				Р	3	
Фрагмент плана Подъемник хлопушки, общий вид.				СНЗГИПРОЛЕСХОЗ		
Привязан						
СнЗ. №						

ГЛП	Нердов	Ведущий
И.конт.	Кротова	Конт.
Начальн.	Елисеев	Смет.
Инженер	Ромасенков	Инженер
Рис. д.	Каторова	Инж.

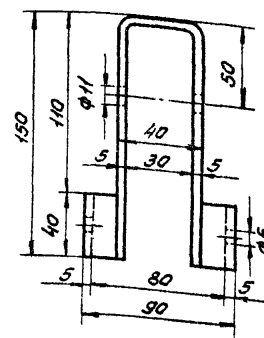
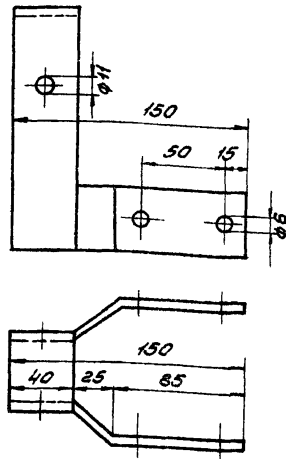
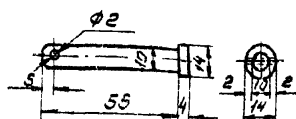
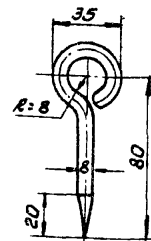
Тупое сердечное дыхание

[illegible]

Деталь N2
м 1:25Расплющить
в горячем
состоянииДеталь N4
м 1:2

Примечание

- 1 Нижняя часть аппар. подвешива перед заливкой в грунт антисепти- ровать
- 2 Перед установкой ободья горизон- тальную часть аппар. подвешива обтесать по ободью.

Деталь N3
м 1:2Деталь N5
м 1:2

9	Шуруп 5x26	"	4	"	—	—	гост 1144-80*
8	Шпилька развальной ф2, l=15	шт.	2	"	—	—	гост 397-79*
7	Правильная ф1мм	"	0,2	"	—	—	
6	Стальной канат ф3мм	п.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*
Итого	Наименование	ед. изм.	кол.	мат.	ед. оды	вес в кг	Примечание

Спецификация

Ген.пр.	Неродов	М.В.М.	Т.П.Р.	704-2-025.86	ВК
Н.контр.	Кротова	К.В.К.			
Н.ц.отв.	Елисеев	Е.И.Е.			
Н.спец.	Лавасенков	Л.В.Л.			
Рук.з.р.	Котарова	К.В.К.			
Склад горюче-смазочных материалов на 30м³ открытого хранения					
Склад резервуарного хранения					
Детали подвешива					
хлопушки.					
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ					

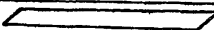
Привязан

УТВ. Н.Е.

Ведомость чертений основного комплекта марки ЭМ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (Начало)	
2	Общие данные (Окончание)	
3	Внутриплощадочные сети 380/220В, наружное 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 вл-а 38 кв	
А635	заземление бл взыблосных зонк	
4.407-251	Прокладка кабелей напряне- нием до 35 кв в траншеях	
5.407-55	Установка одинаковых ящикоу сру бильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов	Лист 004
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Альбом	эм.с01	Спецификация оборудования
Альбом	эм.вм1	Ведомость потребности в материалах

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

Главный инженер проекта

Мерз и Жердев

Условные обозначения, не предусмотренные гост 2.754-72*

№ п/п	Наименование	Обозначение
1	Ящик с трехполюсным рубильником и штепсельным разъемом	
2	Кабели, защищенные асбестоцементной трубой	
3	Лампа с прожектором, совмещенная с маневровым датом	
4	Опора 0,38 кВ. а) с светильником, б) без светильника	а)  б) 
5	Нормируемая освещенность	
6	Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ, категория ч группа взрывоопасной смеси по ГОСТ 12.1.011-78	
7	Класс пожароопасной зоны по ПУЭ	

1. Силабовая распределительная сеть и сеть к прожекторным мачтам и тарному складу предусмотрена кабелем марки АББВШв, цели управления - контрольным кабелем марки АББВШв. Кабели прокладываются в траншеях на глубине 0,7 м от поверхности земли. При пересечении автодороги кабели прокладываются в асбестоцементных трубах.
2. Наружное электроосвещение приема-раздаточной площадки, площадки с резервуарами и дорог выполняется прожекторами типа ПЗС-35 устанавливаемыми на мачтах высотой 15 м, совмещенных с оплинеатводами.
3. Сеть охранного освещения предусмотрена проводами А-16 с подвеской на типовых опорах 0,38 кВ.

[illegible]

Ведомость объемов электромонтажных работ

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Установка мачты деревянной $h=15m$, смещенной с молниевотводом	шт.	3	
2	Установка опоры деревянной одностоечной	—	5	
3	То же, с подкосом	—	5	
4	Установка прожектора ЛЭС-3,5 на мачте	—	6	
5	То же, светильника СПП-200м на опоре	—	10	
6	Установка электродвигателей до 7,5 кВт	—	7	
7	Установка кнопочного поста управления ПКЕ 222-2	—	7	
8	Установка силового ящика ЯШЗ-25	—	1	
9	Установка выключателя ПВ2-10, IР87 на деревянной мачте	—	3	
10	Прокладка силовых кабелей до 1кВ в траншее сечением, мм ²			
11	16	м	15	
12	6	—	90	
13	4	—	340	
14	2,5	—	320	
15	Подвеска провода А-16 на деревянных опорах	—	220	
16	Провод АЛВ сечением 4мм ²	—	50	
17	Прокладка в траншее ширины 4x40	—	10	
18	4x25	—	80	
19	Забивка электродов ст. ф 10мм; L=3мм	шт.	8	
20	То же, L=50x5мм; L=1,5мм	—	3	
21	Монтаж мачтовой муфты ПКНЗ-1	компл.	2	
22	Установка пенарного извещателя (ручного)	шт.	1	
23	Трубы асбестоцементные ф 100, L=3м	—	12	

Ведомость узлов прокладки кабелей

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-251-002, т2	Траншея кабельная, 95м	—	Траншея серия 4.407-251 "Прокладка кабелей" напором до 35 кВ в траншеях
2	4.407-251-002, т4	Траншея кабельная, 30м	—	
3	4.407-251-002, т8	Траншея кабельная, 60м	—	
4	4.407-251-003	Поворот траншеи, R=600мм	10	
5	— " —	Поворот траншеи, R=1500мм	1	
6	4.407-251-004, исп.3	Пересечение с кабелями	1	
7	4.407-251-006, исп.2	Пересечение с трубопроводами	2	
8	4.407-251-012, исп.2б	Пересечение с автодорогой	2	
9	4.407-251-014, исп.1	Ввод кабелей в электропост. щение	1	

ГШП Жердев Мещеряков
 Исполн. Петунин Мещеряков
 Нач. отд. Елизеев (подпись)
 Л. спец. Ломосенко (подпись)
 Рук. ед. Разубаева (подпись)
 И.и.м. Ладыгина (подпись)

ТПР 704-2-025.86

ЭМ

Склад заранее-смазочных материалов на 30м открытого хранения

Склад резервуарного хранения

Общие данные (Окончание)

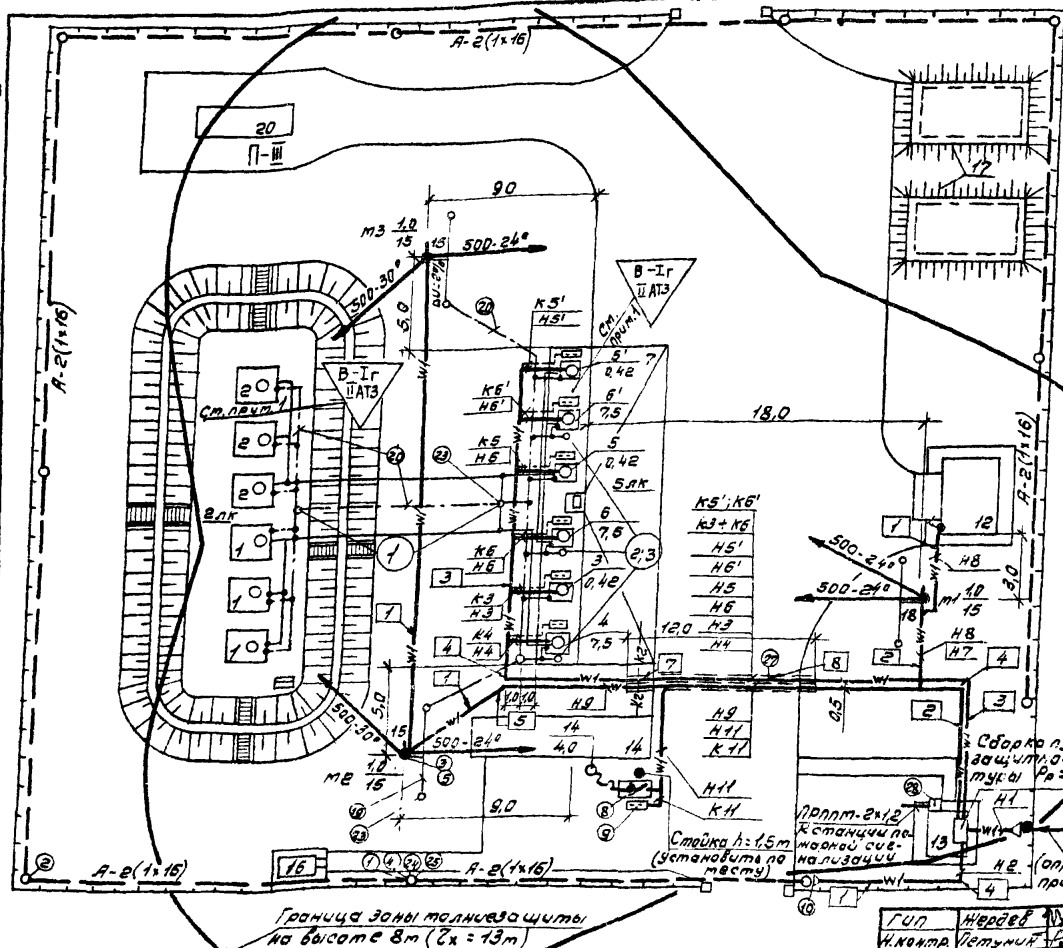
Страница 1 из 2

СОЮЗГИПРОЕСХОЗ

Аннотация

704-2-025.86

Типовое проектное решение



Экспликация зданий и сооружений

Номер по г.п.	Наименование зданий и сооружений
1	Наземный резервуар емкостью 5 м ³ для дизельного топлива
2	Наземный резервуар емкостью 5 м ³ для бензина
3	Колонка топливозаборная для дизельного топлива
4	Приемно-раздаточный агрегат для дизельного топлива
5, 5'	Колонка топливозаборная для дизельного топлива
6, 6'	Приемно-раздаточный агрегат для бензина
7	Приемно-раздаточная площадка
12	Тарный склад для масла на 12 бочек
13	Патешение заправщика
14	Очистные сооружения для сточных вод
15	Промекторная пачта
16	Ударная на тачка
17	Резервуар для воды емкостью 50 м ³
20	Площадка для приема и хранения отработанных моторных масел

○ Узел заземления (лист ЭМ-4)

○ Номер по спецификации (лист ЭМ-4)

□ Узел прокладки кабелей (лист ЭМ-2)

Сборка пусковой и защитной аппаратуры Р_а = 24,0 кАТ

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

Стойка h = 1,5 м (устанавливается по месту)

Граница зоны молниезащиты на высоте 8 м (h_к = 13 м)

Площадка с приемно-раздаточными агрегатами и топливозаборными колонками в пределах 5 м от них по горизонтали и бензином, а также площадка с резервуарами для хранения бензина и дизельного топлива в пределах всей площадки внутри ограждения и 8 м по вертикали от несения. В радиусе опасной зоны класса В-1Г (стесненного).

Привязан

Инд. №

Г.п.	Имя	Подпись
И.контр.	Петунин	
И.контр.	Блиссеев	
И.контр.	Блиссеев	
И.контр.	Блиссеев	
И.контр.	Блиссеев	
И.контр.	Блиссеев	
И.контр.	Блиссеев	
И.контр.	Блиссеев	
И.контр.	Блиссеев	
И.контр.	Блиссеев	

ТПР 704-2-025.86

ЭМ

Склад горюче-смазочных материалов на 30 м³ открытого хранения

Склад резервуарного хранения

Внутривозовая сеть 380/220 В, наружные электросварочные аппараты

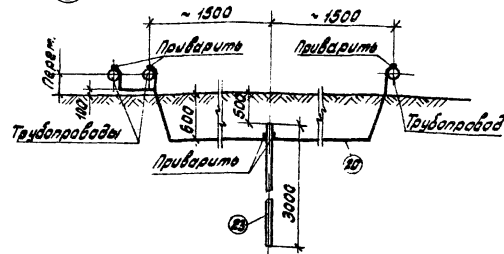
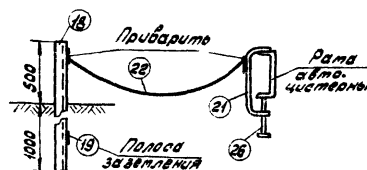
Лист 3

СДЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

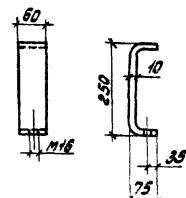
Спецификация

Марка, (ноз)	Обозначение	Наименование	Кол.	масса ед., кг	Приме- чания
1		Опора деревянная для ВЛ-0,38кВ однострочная	5		
2		Опора деревянная для ВЛ-0,38кВ с подкосом	5		
3		Мачта деревянная про- жекторная $h=15m$	3		см. лист 21-5
4		Светильник СПП-200мк	10		
5		Проектор ПЗС-35	6		
6		Лампа Г 220-500	6		
7		Лампа Б 220-150	10		
8		Ящик ЯВШЗ-25	1		
9		Ключевой пост управ- ления ПКУ 220-2	1		
10		Муфта монтажная МНМ-1	2		
11		Кабель АВБбШв 4х16-0,66	15м		
12		2х6-0,66	10м		
13		4х4-0,66	320м		
14		2х4-0,66	20м		
15		Кабель АКВБбШв 4х2,5-0,66	320м		
16		Провод АПВ 1х4-0,66	50м		
17		Провод А-16	220м		
18	ГОСТ 8509-72	Узелок 50х50х5; L=1500	3	5,65	16,9кг
19	ГОСТ 103-76	Полоса 4х40	15м		18,9кг
20	ГОСТ 103-76	4х25	80м		64,0кг
21	ГОСТ 103-76	Зажим 10х60; L=290	3	1,4	см. 43,1кг, 2,3
22	ГОСТ 3069-80	Канат 17х420-140-1; L=2м	3	1,7	5,1кг
23	ГОСТ 2590-71	Сталл $\phi 10mm$; L=3m	8	1,86	14,9кг
24		Колок КН-16	30		
25		Узлы для ТФ-16	30		
26	ГОСТ 7798-70	Болт М16; L=1000	3	0,004	0,012кг
27	ГОСТ 1839-78	Труба водоотъемная $\phi 100$; L=3m	12		
28		Потайной извещатель ручного действия	1		

① Заземление наземных трубопроводов

② Устройство заземления
автоцистерн

③ Зажим (ноз. 21)



- Для снятия зарядов статического электричества все резервуары, топливозаправочные колонки и топливные трубопроводы должны быть надежно заземлены. Для этого используется стальная полоса 4х25, прикладываемая на глубину 0,6м (Узел 1).
- Для снятия зарядов статического электричества автоцистерны используются заземленной зажим, прикрепленный к раме автоцистерны (Узел 2).

ГЛП	Мерсес	Мерсес
Автомобиль	Легковой	Легковой
Автомобиль	Легковой	Легковой
Легковой	Легковой	Легковой
Легковой	Легковой	Легковой
Легковой	Легковой	Легковой
Легковой	Легковой	Легковой
Легковой	Легковой	Легковой

ТПР 704-2-025.86

ЭМ

Склад горючих жидкостей на 30м³ отстойного резервуара

Склад резервуарного хранения

Лист 1 из 4

Узлы заземления. Спецификация к чертежам ЭМ-2, ЭМ-3

СОЮЗГИПРОДЭСХОЗ

Листом I

Типовое проектное решение ТП-2-025-86

Идентификационный номер модели	Траверса		Модели по проекту		
	Начало	Конец	Марка	Число секций	Длина, м
1	2	3	4	5	6
Н4	Помещение заправщика	Приемо-раздаточный агрегат (поз. 4)	АВБШ-0,66	1(4x4)	40
	Сборка пусковой аппаратуры	Электродвигатель			
К4	"	Приемо-раздаточный агрегат (поз. 4)	АВБШ-0,66	1(4x2,5)	40
	"	Кнопка управления			
Н3	"	Коланка топливо-раздаточная (поз. 3)	АВБШ-0,66	1(4x4)	43
	"	Электродвигатель			
К3	"	Коланка топливо-раздаточная (поз. 3)	АВБШ-0,66	1(4x2,5)	43
	"	Кнопка управления			
Н6	"	Приемо-раздаточный агрегат (поз. 6)	АВБШ-0,66	1(4x4)	46
	"	Электродвигатель			
К6	"	Приемо-раздаточный агрегат (поз. 6)	АВБШ-0,66	1(4x2,5)	46
	"	Кнопка управления			
Н3	"	Коланка топливо-раздаточная (поз. 5)	АВБШ-0,66	1(4x4)	49
	"	Электродвигатель			
К3	"	Коланка топливо-раздаточная (поз. 5)	АВБШ-0,66	1(4x2,5)	49
	"	Кнопка управления			

1	2	3	4	5	6
Н6'	Помещение заправщика	Приемо-раздаточный агрегат (поз. 6')	АВБШ-0,66	1(4x4)	52
	Сборка пусковой аппаратуры	Электродвигатель			
К6'	"	Приемо-раздаточный агрегат (поз. 6')	АВБШ-0,66	1(4x2,5)	52
	"	Кнопка управления			
Н5'	"	Коланка топливо-раздаточная (поз. 5')	АВБШ-0,66	1(4x4)	55
	"	Электродвигатель			
К5'	"	Коланка топливо-раздаточная (поз. 5')	АВБШ-0,66	1(4x2,5)	55
	"	Кнопка управления			
Н8	Помещение заправщика	Тарный склад (поз. 12)	АВБШ-0,66	1(2x4)	20
	Щиток освещения	Электросвечение			
Н7	"	Проекторное освещение, мачта М1	"	1(2x6)	16
Н9	"	То же, мачта М2	"	1(2x6)	35
Н10	Проекторная мачта М2	Проекторная мачта М3	"	1(2x6)	35
Н11	Помещение заправщика	Очистные сооружения	"	1(4x4)	30
	Сборка пусковой аппаратуры	Электродвигатель (поз. 14)			
К11	"	Очистные сооружения	АВБШ-0,66	1(4x2,5)	30
	"	Кнопка управления			
Н2	"	Опора охранного освещения	АВБШ-0,66	1(2x6)	15
Н1	Опора ВЛ-0,38 кВ	Сборка пусковой аппаратуры	АВБШ-0,66	1(4x16)	15

Г.И.П. М.И.П. А.И.П.
 Н.И.П. Л.И.П. С.И.П.
 И.И.П. Е.И.П. К.И.П.
 О.И.П. Р.И.П. Д.И.П.
 У.И.П. З.И.П. И.И.П.

ТПР 704-2-025.86

ЭМ

Склад водонепроницаемых материалов на 30 м³ открытого хранения

Склад резервуарного хранения

Страница	Лист	Листов
Р	5	

Кабельный журнал

СОЮЗГИПРОЛЕС.ХДЗ

Примечание

Изм. №

Альбом I


98 520-2-401

Типовое проектное решение

УНБ. № 7041.	Подл. и фото	830 м. 1 м. 6 м.
--------------	--------------	------------------

[illegible][illegible]

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма).	Тип, марка оборудования, обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Кол-во	Масса единицы оборудования
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<u>Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</u>								
	<u>1. Светотехническое оборудование</u>								
1-1	Светильник подвесной для лампы накаливания до 200 Вт ТУ 16-335.31-74	ОП-200м-У1	шт.	796		34 6121 0000		8	
1-2	Пржектор заливающего света для лампы накаливания до 500 Вт.	ПЗС-35	шт.	796				6	
	<u>Лампы накаливания общего назначения, 220 В</u>								
1-3	500 Вт	НГ220-500	шт.	796				6	
1-4	150 Вт	НГ220-150	шт.	796				8	
	<u>2. Кабельные изделия</u>								
	<u>Кабель с алюминиевыми жилами ГОСТ 16442-80</u>								
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.

ИНВ. №		Журнал		Итого		Привязан	
Гип	Журнал	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
Начальник	Петушин	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
Начальник	Елисеев	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
Гл. спец.	Власенков	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
Рук. гр.	Раздобава	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
Инж.	Лавыгина	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
ТПР 704-2-025.86				ЭМ.СО			
Спецификация оборудования				Страница			
				Лист			
				Р			
				Т			
				Листов			
				2			
СОЮЗГИПРОТЕСКОЗ							

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.	Кол-во	Масса единицы оборудования
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком.								
	1. Электростаночные изделия								
1-1	Выключатель пакетный двухполюсный 220В	ПВ2-10	шт.	796		34 2461 0000		1	
1-2	Пожарный извещатель ручного действия	ПКЧЛ-9	шт.	796				1	
	2. Изделия заводов ГЭМ								
2-1	Муфта маховая для кабеля до 1 кв с пластмассовой изоляцией, ТД-35-69	ПКМЭ-1	компл.	671				1	
	3. Прокат черных металлов								
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	Круг ГОСТ 2590-71 Ø10мм	-	м	006		12 5000 0000		12	
3-4	Канат стальной ГОСТ 3069-80	-	м	007		12 5000 0000		12	
	4. Материалы строительные								
4-1	Труба асбестоцементная безопорная комплектно с муфтой Д=100мм, L=3м		шт.	796		578631 0000		32	
	5. Крюки, изоляторы								
5-1	Крюк низковольтный	КН-16	шт.	796				16	
5-2	Изолятор фарфоровый	ТФ-16	шт.	796				16	

Привязан

УИВ. №

ТПР 704-2-025.86

ЗМ.СО

Лист

2

21277-01

Типовое проектное решение 704-2-025.86 Альбом I

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	Ед. изм.	Тип	Инд.	Всего
1	Склад ГСМ на 30 м ³					
2	Трубы стальные					
3	Трубы стальные бесшовные					
4	горячедеформированные					
5	108 х 4, м	131 000	006	-	7.0	7.0
6	Т	131 000	168	-	0.072	0.072
7	57 х 3, м	131 000	006	-	8.0	8.0
8	Т	131 000	168	-	0.32	0.32
9	Отвод 90° - 57 х 3, шт	000	796	-	8	8
10	Заглушка фланцевая					
11	Ду 50 Ру 16 шт	000	796	-	12	12
12	Фланцы стальные					
13	плоские приварные					
14	Ду 50 Ру 16, шт	000	796	-	24	24
15	Заглушка					
16	57 х 3, шт.	000	796	-	2	2
17	Переход					
18	57 х 4 - 38 х 2, шт	000	796	-	3	3
19						
20						

Привязан

 Инв. №
 Гип Жердев Мамб
 Нач. отд. Рогов К. В.
 Р. спец. Панасенко В. Д.
 Р. к. гр. Билибин И. Ю.
 А. контр. Панасенко И. Ю.

ТПР 704-2-025.86

ТХ. ВМ

 ВМ по рабочим
 чертежам основно-
 го комплекта марки
 ТХ

Стадия Лист Листов

Р 1 2

СОЮЗГИПРОТЕСКОЗ

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	Ед. изм.	Тип	Инд.	Всего
1	Болт с гайкой					
2	М16 х 65, шт	000	796	-	96	96
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						

Привязан

Инв. №

ТПР 704-2-025.86

ТХ. ВМ

Лист

2

Инв. № Подпись

Инв. № Подпись

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	Ед. изм.	тип	инд.	всего
1	Сталь для армирования					
2	ж.б. конструкций					
3						
4	Сталь арматурная, класс А1					
5	Ф6		168	-	0.001	
6	Ф12		168	-	0.019	
7	Ф20		168	-	0.003	
8						
9	Всего стали для армирова-					
10	ния ж.б. конструкций, т		168	-	0.023	
11						
12	Сталь сортовая конструк-					
13	ционная и прокат листовая, т		168	-	0.518	
14						
15	Всего стали для армирова-					
16	ния ж.б. конструкций, сорто-					
17	вой конструкционной и про-					
18	ката листового в кату-					
19	ровой массе, т		168	-	0.541	
20						

Привязан

ТПР 704-2-025.86

АС. ВМ

ВМ по рабочим
чертежам основного
комплекта марки АС.
Склад гсм на 30 м³

средн. лист

лист 1

СОЮЗГИПРОЛЕРХОЗ

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	Ед. изм.	тип	инд.	всего
1	в том числе по укрупненному					
2	сортаменту:					
3	сталь мелкосортная, т	093300				
4		095300	168	-	0.130	
5	сталь среднесортная, т	093200				
6		095200	168	-	0.198	
7	Сталь толстолистовая					
8	рядовых марок (от 4 мм), т	097100	168	-	0.209	
9	сталь кровельная, т	097400	168	-	0.004	
10						
11	Металлоизделия промышлен-					
12	ного назначения (метизы)	120000				
13						
14			168	-	0.026	
15						
16	Итого стали для армирова-					
17	ния ж.б. конструкций, сорто-					
18	вой конструкционной, проката					
19	листового и метизы в кату-					
20	ровой массе, т		168	-	0.567	
21						
22	Итого стали, привезенной к		168	-	0.023	
23	классу А1, т		168	-	0.621	
24	Итого стали, привезенной к		168	-	0.544	
25	классу А1 и С38/25, т					

Привязан

Лист 1

АС. ВМ

ТПР 704-2-025.86

Лист 2

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код	Количество			
		материала	ед. изм.	тип	инв.	всего
1	Цемент	573000				
2	Портландцемент	573110				
3	М300, т	573151	168	-	11,52	
4	М400, т	573112	168	-	2,27	
5						
6	Итого цемента, приведен-					
7	ного к марке М400		168	-	12,64	
8						
9	Инертные материалы					
10	гравий, м³	571120	113	-	46,2	
11	Песок строительный	571140	113	-	34,6	
12	природный, м³					
13						
14						
15	Продукция лесозаготовки -					
16	тельной и лесопильной					
17	деревообрабатывающей					
18	промышленности	530000				
19						
20	Пилотериалы качествен-					
21	ные (необрезные), м³	533100	113	-	0,93	
22						
23	Расход пилотериалов					
24	в кружалах песе, м³		113	-	1,4	

UNB. N°

3

№ строки	Наименование материала и единица измерения	код		Количество		
		материала	ед. изм.	тип	инд.	всего
1	Трубы асбестоцемент-					
2	ные и фасонные части					
3	к.ч.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						

UNB.N.

ГИП	Жердеб	Исцм
Нач.отд	Елисеев	Сайт
Гл. спец	Локасенков	Сайт
Рук. гр.	Комарова	Сайт
Н.контр	Зодинова	Зоди

БК. ВМ

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

Старей	Ацет	Ацет б
Р	1	1

СОЮЗПРОАЕСХОЗ

21277-01

Титуловое проектное решение 704-2-025.86 Листом 1

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	Ед. изм.	тип	инв	всего
1	Прокат черных металлов					
2	Уголок равнополочный					
3	50x50x5, т	093100 0000	168	-	0,017	0,017
4	Полоса					
5	4x40, т	093300 0000	168	-	0,013	0,013
6	4x25, т	093300 0000	168	-	0,064	0,064
7	Круг					
8	10, т	185000 0000	168	-	0,015	0,015
9	Канат, т	125000 0000	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 увеличенному сортоменту:					
15	Сталь крупноресортная, т	093100 0000	168	-	0,017	0,017
16	Сталь мелкоресортная, т	093300 0000	168	-	0,077	0,077
17	Катанка, т	125000 0000	168	-	0,026	0,026
18						
19						
20						

Привязан

Инв. №
тип
Н.контр.
Н.контр.
Л.сод.
Р.к.г.
Инж.

ТПР 704-2-025.86

ЭМ. ВМ

ВМ по рабочим
чертежам основного
комплекта марки ЭМ.

Страница
Р
Лист
Т
Листов
2

РАЗОЗГИПРОЛЕРКАОЗ

38

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	Ед. изм.	тип	инв	всего
1	Трубы стальные					
2	Труба обыкновенная неоцин-					
3	каванная с полнотелом					
4	сплюснутым гратом с длин-					
5	ной резьбой и муфтой					
6	Д-М-20x2,8, км	130000 0000	008	-	0,05	0,05
7	То же, Д-М-50x3,5, км	130000 0000	008	-	0,002	0,002
8						
9	Материалы строительные					
10	Труба асбестоцементная					
11	безнапорная комплектно					
12	с муфтой					
13	100 м усл. труб	578631 0000	000	-	2,09	2,09
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						

Привязан

Инв. №

ТПР 704-2-025.86

ЭМ. ВМ.

Лист
2