

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.

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 сечение.	ТХ-3	12
6.	Технологическая схема трубопроводов	ТХ-4	13
Архитектурно-строительные решения			
7.	Общие данные.	АС-1	14
8.	Схема расположения фундаментов. Разрезы 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
Водопробод 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, низковольтное электрооборудование, поливещивание.	ЭМ-3	28
22.	Узлы заземления. Спецификация и черт. мат 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

Альбом I

Титуловое проектное решение 704-2-025.86

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 - скалистый, грунтовые воды отсутствуют, грунты неплучинистые, непересадочные 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, оборудование, 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 объеме 30 м^3 в наземных стальных резервуарах.

2.2. Режим работы.

- рабочих дней в году	- 260
- количества 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 приемо-раздаточными агрегатами 03-9721, оборудованными фильтром и насосом.

Резервуарный парк емкостей и оборудования обеспечивает заправку колесных машин автума сартами 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 приемо-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	Мерзев	Мерзев	Склад горюче-смазочных материалов на 30 м^3 открытого хранения	Лист	Листов
	Н.контр.	Ланасенков	Ланасенков			
	Нач. отд.	Елизеев	Елизеев	Общая пояснительная записка	0	7
	Ин. спец.	Ланасенков	Ланасенков		1	7
	Руч. за.	Большев	Большев			
	Руч. гр.	Розувейда	Розувейда			
Изм. №						

СОЮЗТИПРОЛЕСХОЗ

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

3. Антикоррозийная защита строительных конструкций

Для сварных жел. бет изделий, наземных ограждений, 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 3^{1/2} 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 пополнение водой системы обратного водоснабжения предусматривается от внешних сетей водопровода. Тушение пожара производится автономным или матопомпой из противопожарных резервуаров. Кроме того проектом предусматривается полив и мойка асфальта 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 стоков, содержащих минеральные вещества и нефтепродукты и состоят горизонтальный отстаивник, фильтры двухступенчатые, емкость для сбора нефтепродуктов, емкость для осадка и вodosабарная камера с точечной установкой, при обратном водоснабжении.

Расход воды на мойку и полив топливораздаточных колонок, 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 неадекватный напор, пожаротушение может быть предусмотрено от сети вместо устраиваемых пожарных резервуаров

Привязан			
Иль. НЭ			

ТПР 704-2-025.86

13

Лист
3

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-Iг;

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

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

Остальные сооружения (помещение запорщика, 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 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 0,4кВ 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 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				ТПР 704-2-025 86	13	лист 4
ИМБ. №2						

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, приема-раздаточных агрегатов, топливо-раздаточных колонок от прямых ударов молнии осуществляется тремя отдельными стоящими молниевышками высотой 15м, совмещенными с проекторными мачтами в зону молниезащиты входит пространство над выкательными клапанами резервуаров высотой 2,5м (аколов м от поверхности земли). Наземные трубопроводы обязательно защищаются от электростатической индукции, для чего предусмотрено их заземление. Величина импульсного сопротивления заземлителя каждого молниевыхода должна быть не более 50 Ом.

В соответствии с Правилами защиты от статического электричества в производствах химической промышленности, резервуары топлива, трубопроводы с горючими жидкостями, приема-раздаточные агрегаты и топливораздаточные колонки, в тоцистерны для жидкого топлива подлежат защите от проявлений 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 молниевышки 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;
- расчетка территории строительства;
- подготовительные работы по планировке территории;
- проект производства работ.

По материалам привязки тилавага проекта составляется сводный календарный план строительства, в котором резервуарный парк с приема-раздаточной площадкой принимаются за основные объекты строительства.

Привязан			
Изм. №			

ТПР 704-2-025.86

ПЗ

Лист

5

Лист 7

704-2-025.86

Типовое проектное решение

Для выполнения основных работ по подготовке территории рекомендуется принимать:

- для планировки площадки под застройку (срезку строительного 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 засыпного грунта - пневматическая трамбовка.

По привязанному проекту на основании расчетных нормативов для составления проектов организации строительства, составленных ЦНИИОМТЛ-73, определяются потребности в транспортных средствах, рабочих кадрах, электроэнергии.

Монтажные работы ведутся с прилаженного склада, складирование строительных материалов производится 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.

Проект предусматривает 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 Госархстройцентра на производство работ

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Един. измерения	Ген план	Вкл. по плану
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	Построечные трудовые затраты	ч.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 Рудероуз	м ³	8,65	7,25
		м ³		49,4
5	Эксплуатационные показатели			
	Потребная электрическая мощность	кВт	239	0,1
	Годовой расход электроэнергии	тыс.кВт.ч	495	

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

Привязки			
Инд. №			

ТП 704-2-025.86

ПЗ

Лист
5

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.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

Ведомость сводных и прилагаемых документов

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

Привязки					
Шифр					
Гип	Нердов	Хорова			
И.контр.	Канасинов	Абду			
Исполн.	Слесеев	Солов			
Т.спец.	Канасинов	Абду			
Сук.ер.	Валиев	Валиев			
			ТТР 704-2-025.86 ТХ		
			Склад горюче-смазочных материалов на 30м ³ открытого хранения		
			Склад резервуарного хранения.		Лист Листов
			р 1 4		
			Общие данные		СОИЗГИПРОДЕСХОЗ

Тиловое 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 **Мерте и Нердов**

Альбом 1

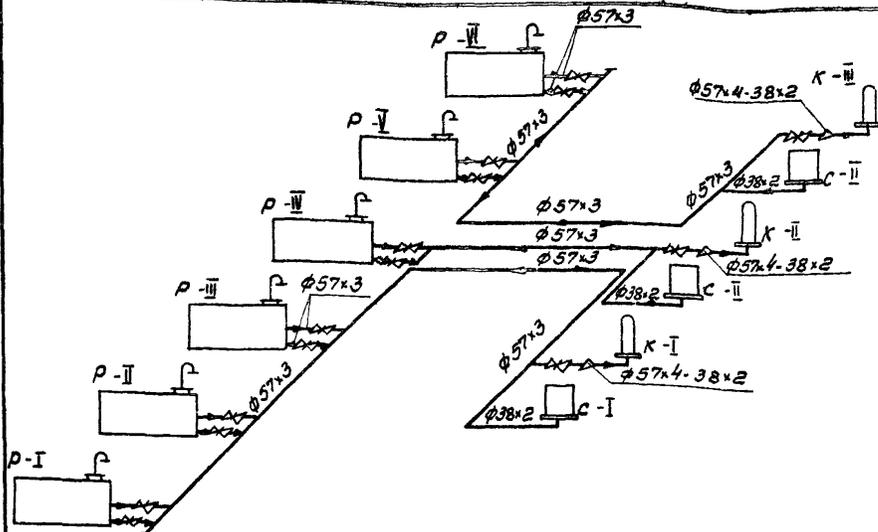
704-2-025.86

Тиловое проектное решение

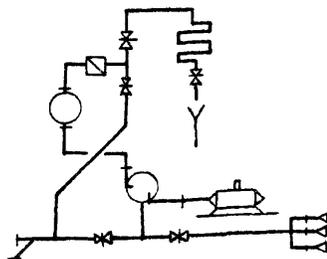
Альбом I

704-2-025.86

Таблице 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 I КЭР-40-0,5-1.
3. Зачистка резервуаров топливораздаточными колонками I КЭР-40-0,5-1 в передвижную тару.

Экспликация оборудования

Обозначение	Наименование	К-во	Назначение
P-I ÷ P-VI	Резервуар стальной горизонтальный емк. 5 м ³	3	Для дизельного топлива
P-IV ÷ P-VI	Резервуар стальной горизонтальный емк. 5 м ³	3	Для бензина
K-I	Колонка топливораздаточная I КЭР-40-0,5-1	1	Для дизельного топлива
K-II ÷ K-III	Колонка топливораздаточная I КЭР-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

	Продуктотрубопровод
	Дыхательный трубопровод
	Забвковка
	Направление движения продукта
	Заглушка
	Изменение диаметра
	Огнебой предохранитель

Привязан

Изм. №

Групп	Имя	Подпись
И.Контр.	Панасенков	
Начальн.	Елисеев	
Распеч.	Панасенков	
Рис. гл.	Большевыкова	

ТПР 704-2-025.86

ТХ

Склад горюче-стязочных материалов на 30 м³ открытого хранения

Склад резервуарного хранения

Технологическая схема трубопроводов

Кладья	Лист	Листов
P	4	

СОЮЗГИПРОЛЕССХОЗ

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 Ф0м-1, Ф0м-2	
5	Фундамент Ф0м-3	
6	Фундамент Ф0м-4	
7	Фундамент Ф0м-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.

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

Главный инженер проекта

Мерзев и И.Ф. Мерзев

		Привязан	
Инв. №			
Г.И.П. Мерзев		ТПР 704-2-025.86	ИС
Н.Контр. Вранков			
Наконтр. Елисеев			
Инсп. Манасенков		Склад горюче-смазочных материалов на 30м ³ открытого хранения	
Рук.гр. Маричева		Склад резервуарного хранения	Стадия Лист Листов Р 1 8
Ст.инж. Черкасова		Общие данные	
			СОЮЗГИПРОТЕХСХЗ

Листом I

704-2-025-86

Тиловое проектное решение

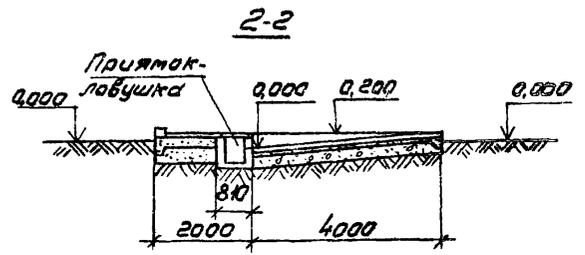
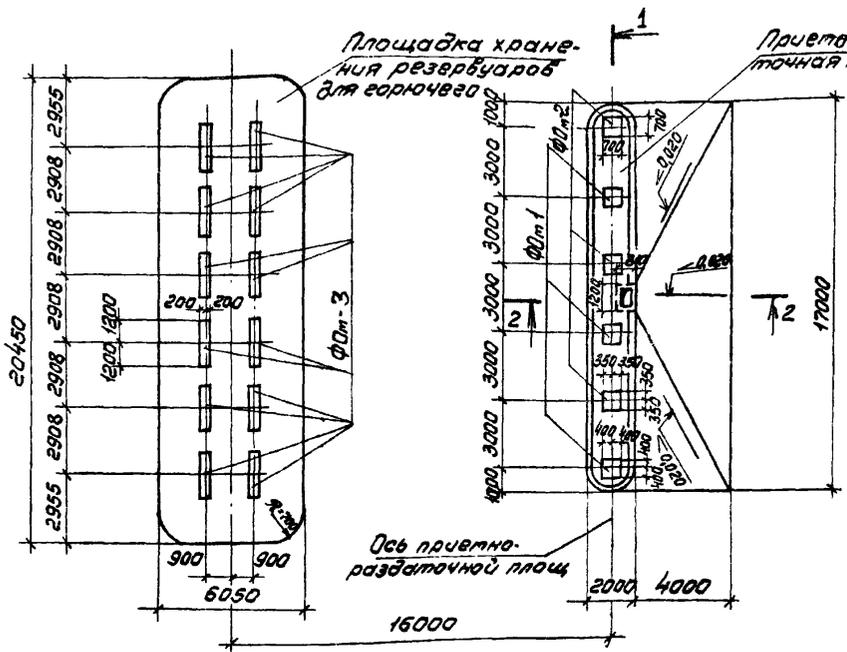
21277-01

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ

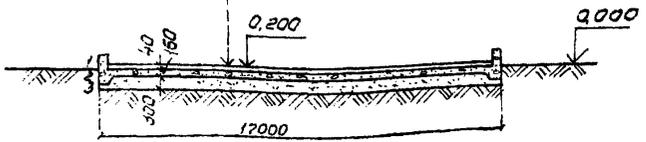
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Ф0м-1	АС-4	Ф0м-1 под приема - раздаточный сток	3		
Ф0м-2	АС-4	Ф0м-2 ф-т под теп. изоляц. даточные колонки	3		
Ф0м-3	АС-5	Ф-ты Ф0м-3 под резервуары	12		

Тиловое проектное решение Листом I 704-2-025.86



1. Грунтовые условия в основании фундаментов см лист ПЗ-1.
2. Фундаменты под опоры трубопроводов см. лист АС-3.
3. Фундаменты Ф0У-Ф0У-3 см. лист АС-4, АС-5.
4. Прямая лобушку см. на листах АС-1; 2 (Л. II, Т.П.Р.704-2-024.86)
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.704-2-024.86)

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

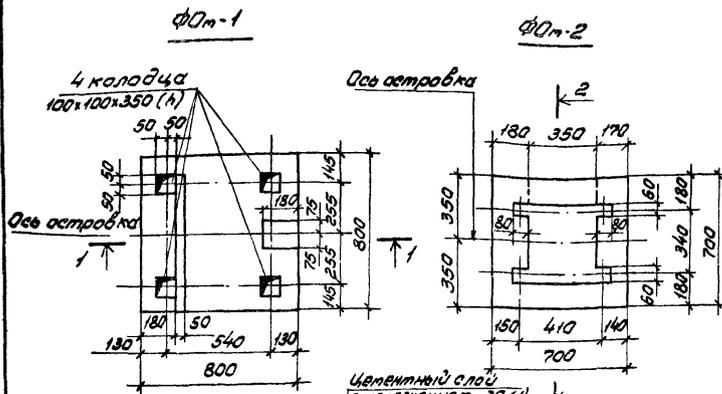


Привязки

Уч. №

Г.И.П.	Медведев	М.И.С.	ТПР 704-2-025.86	АС
И.Контр.	Варанков	Л.И.С.		
Нач. отд.	Елчусев	Л.И.С.		
Ин. спец.	Ломасенков	Л.И.С.	Склад горяче-статочных материалов на 30 м³ открытого хранения	
Рук. гр.	Маричева	Л.И.С.	Склад резервуарного хранения	Этадия Лист Листов
Ст. инж.	Черкасова	Л.И.С.		Р 2
			Схема расположения фундаментов	
			Разрезы 1-1, 2-2	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Тиловое проектное решение 704-2-025.86. Алюбом I

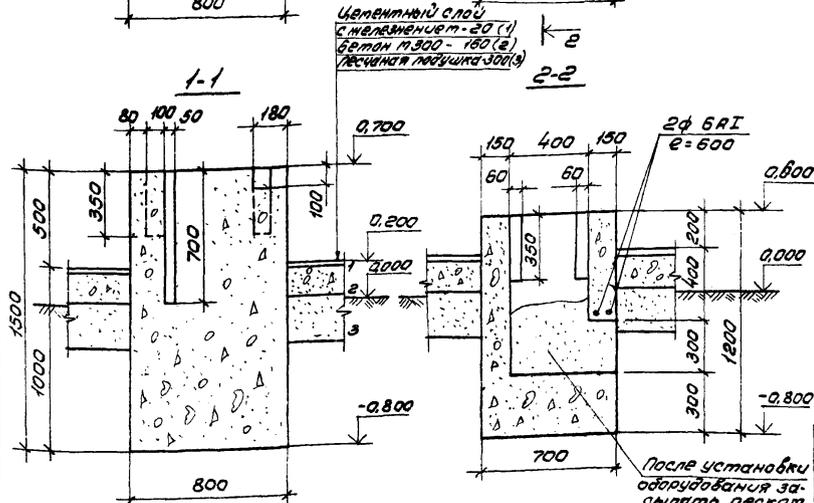


Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
			АС-4	Ф0м-1		
				Материалы		
				Бетон м 150	-	0,92 м ³
			АС-4	Ф0м-2		
				Детали		
				ФБЛ ГОСТ 5781-82; l=600	2	
				Материалы		
				Бетон м 150		0,46 м ³

ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Используемая арматурные		Общий расход
	Арматура класса	всего	
Ф0м-2	Ф6	0,26	0,26



1. Расположение фундаментов ст. лист АС-2.
2. При бетонировании фундаментов в местах отверстий заложить деревянные пробки.
3. Под фундаменты Ф0м-1 и Ф0м-2 устраивается песчаная подушка толщиной 300мм

После установки оборудованная заделать песком.

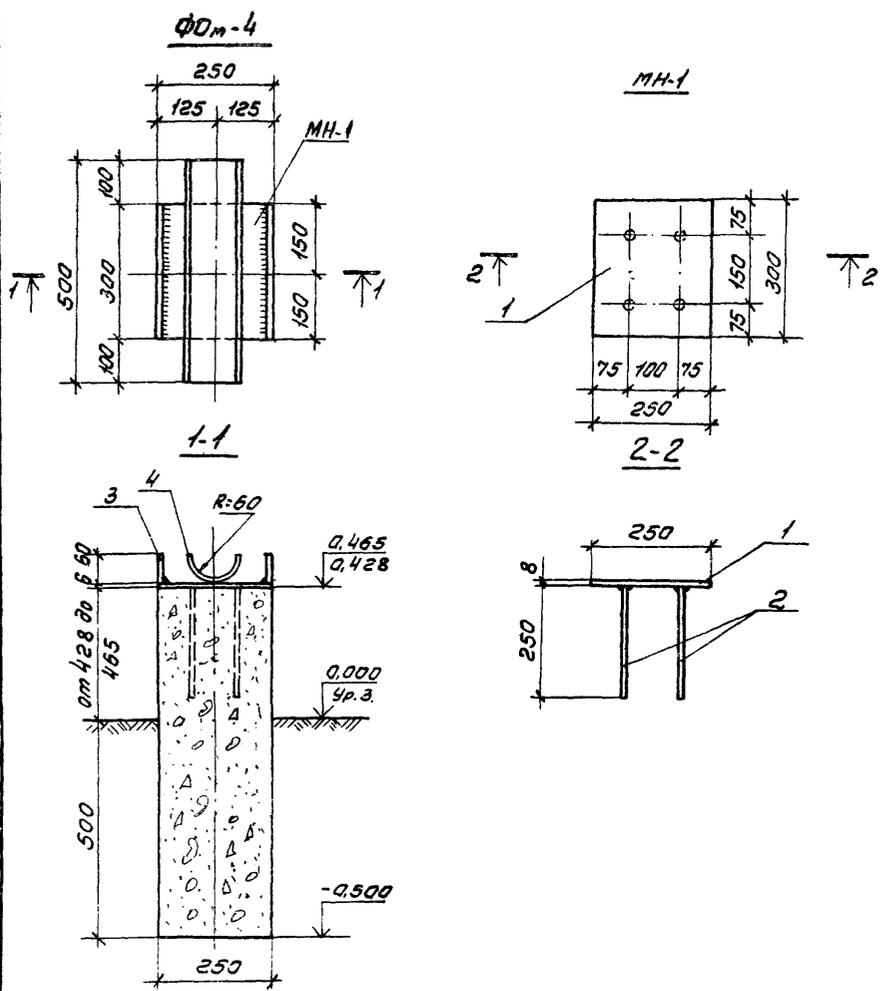
ГИЛ	Жердев	Мисюк	ТПР 704-2-025.86	АС
Исполн	Баранков	Тарас		
Начальн	Елисеев	Григор		
Спец. Инженер	Николаев	Николаев	Склад горюче-смазочных материалов на 30 м ³ открытого хранения	Лист
Рис. к.р.	Маричев	Май		
Инж.	Артамонов	Дин	Склад резервуарного хранения	а
			Фундаменты Ф0м-1; Ф0м-2.	4
				СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

Составлено: Дир. г.в. Т.К. Бондаренко Е.А.М.

704-2-025.86
 Тиловое проектное решение
 Альбом I
 Согласовано
 Рук.пр. ТХ
 Бригада № 2014



Спецификация элементов монолитной конструкции

Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	АС-6	Ф0м-4		
		Изделие закладное МН-1	1	
		МН-1		
1	АС-6	-300x8 ГОСТ 103-76*, L=250	1	
2	"	φ12AI ГОСТ 5781-82*, L=250	4	
		Детали		
3		-60x4 ГОСТ 103-76*, L=300	2	1,12 кг
4		-150x4 ГОСТ 103-76*, L=500	1	2,35 кг
		Материалы		
		Бетон м 100		0,07 м ³

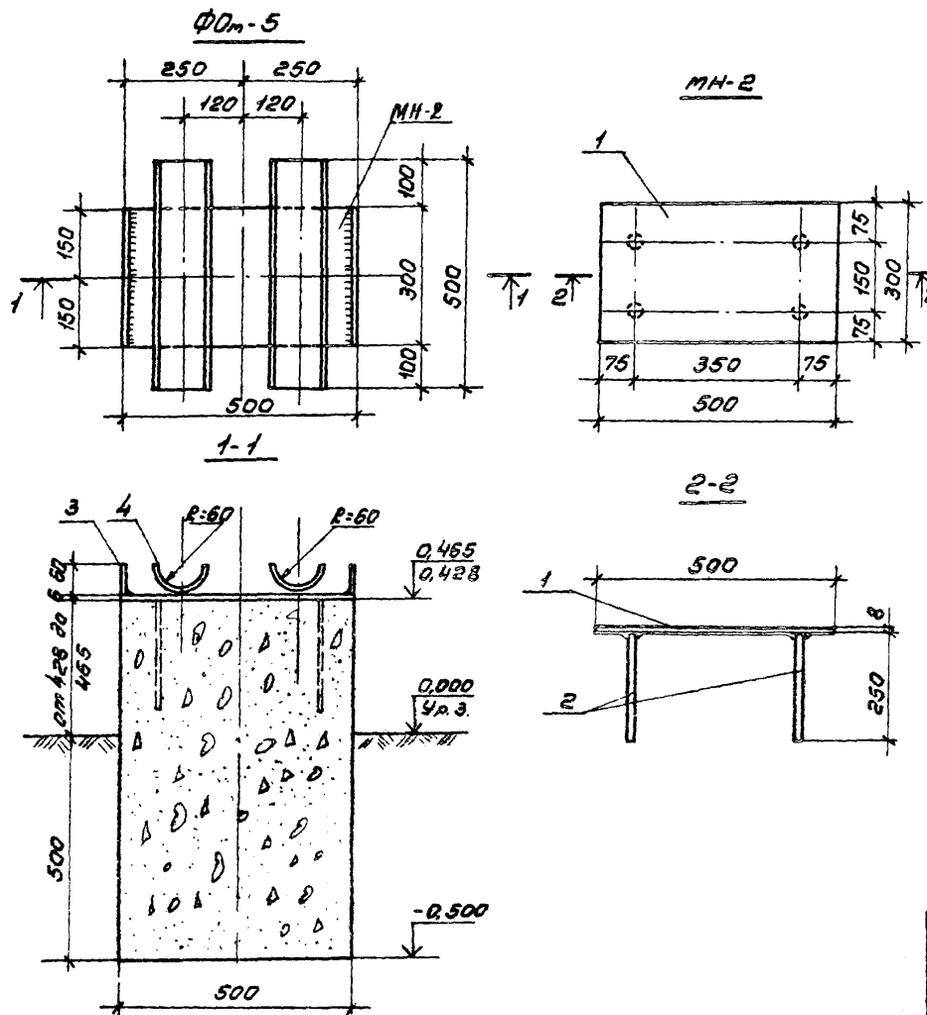
Ведомость расхода стали на элемент, кг

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

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

Ген. Дир. Мерзев М.С.	Инж. Атаманова О.И.	ТПР 704-2-025.86	АС
Н.контр. Воранков П.И.	Инж. М.И.		
Нач.отд. Елисеев В.И.	Инж. М.И.	Склад газомасляных материалов на 30 м ³ открытого хранения	
Инсп. Пансенков П.И.	Инж. М.И.	Склад резервуарного хранения	
Рук.г.р. Матючева М.И.	Инж. М.И.	Фундамент Ф0м-4	
Инж. Прибылин	Инж. М.И.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ	

704-2-025.86
Альбом I
Типовое проектное решение



Спецификация элементов монолитной конструкции

Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение	Лист	Вариант
		Узлы	АС-7		
		ФДм-5			
		Узлы закладные МН-2			
		МН-2			
1		-300x8 ГОСТ 103-76*, R=500			
2		φ12A1 ГОСТ 5781-82*, R=250			
Детали					
3		-60x4 ГОСТ 103-76*, R=300			1,12 кг
4		-150x4 ГОСТ 103-76*, R=500			4,74 кг
Материалы					
		Бетон М100			0,14 м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узлы закладные						Итого		Общий расход
	Арматура класса А I		Прокат марки ВСт 3пш 2		Всего				
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76*						
	φ12	Итого	-300x8	-60x4	-150x4	Итого			
ФДм-5	6,89	0,89	9,4	1,12	4,7	15,22	16,11	16,11	

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.

ГЧП	Мерзев	Ильин		ТПР 704-2-025.86	АС
И.контр.	Варанков	Савицкий			
И.уч.отв.	Елисеев	Савицкий			
И.спец.	Виноградов	Савицкий			
И.пр.за.	Маричева	Савицкий		Склад горюче-смазочных материалов на 30 м ³ открытого хранения	
И.инж.	Анатолий	Савицкий		Склад резервуарного хранения	Лист Листов
				Фундамент ФДм 5	Р ?
И.инв. №					СООЗГИПРОЛЕСХОЗ

Исползовано
Листов 7х

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План с системой К2 склада гсм на 30м ³	
3	Фрагмент плана. Подъемник хлопушки.	
	Общий вид.	
4	Хлопушка	
5	Детали подъемника хлопушки	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
т.п. 902-9-1 был.б	Дождеприемные колодцы лубне.	
альбом 2	Вой канализации	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Альбом Тпр 704-2-025.86	Спецификация оборудования	
— " —	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	

Тиловое 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

Мещеряков и Жердев

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 церезитом.

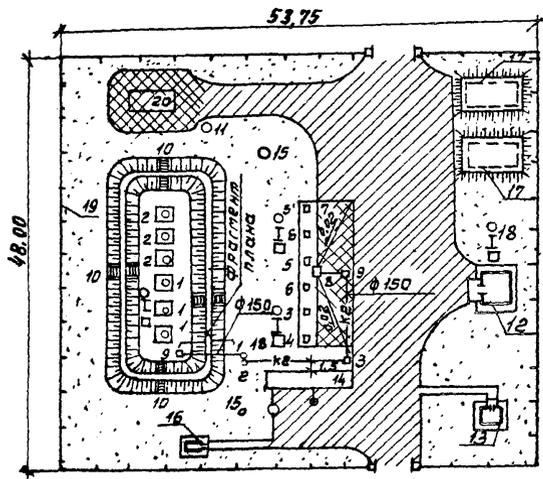
После установки ствоящей трубы проем в стенке должен быть тщательно заделан. Подъемник хлопушки монтируется на деревянной опоре, устанавливаемой на обваловании.

Привязан		
Инв. №		
Ген. Инж. Кротова	М. Кротова	
Инж.т. Елисеев	М. Елисеев	
Инж.т. Макаренко	М. Макаренко	
Инж.т. Котарева	М. Котарева	
ТПР 704-2-025.86 ВК		
Склад заготовочных материалов на 30м ³ открытого хранения		
Стадия	Лист	Листов
	Р	1
Общие данные		СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

2-1277-01

Альбом I

Титуловое проектное решение 704-2-025-86



Экспликация

Номер по зем. плану	Наименование	Примечание
9	Дождеприемный колодец	к.пр. 90в-9-1 бат.в албом 2
14	Очистные сооружения для сточных вод	к.пр. 90в-2-2в уточнить при привязке

Фрагмент плана м.з.к-3

Г.И.П.	Мерзев	Мерзев	ТПР 704-2-025-86	БК
И.МОНТ.	Кротова	Кротова		
И.О.М.В.	Розачев	Розачев		
И.С.П.С.	Манаскеев	Манаскеев		
Р.У.М.В.	Камарова	Камарова		
Склад горяче-смазочных материалов на 30м ³ открытого хранения				
Склад резервуарного хранения			Склад	Лист
			Р	2
План с системой к-в			СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ	

Привязан				
С.И.В. №				

Алюбом I

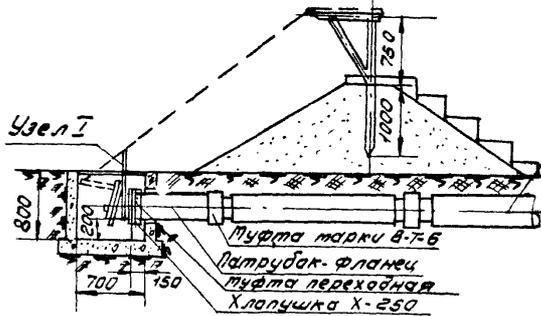
704-2-025.86

Типовое проектное решение

Фрагмент плана



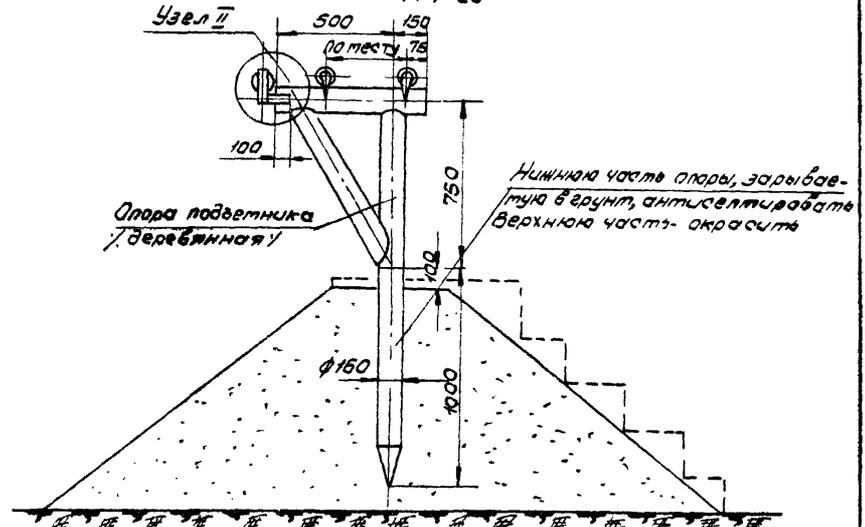
Разрез 1-1



Асбестоцементная труба $\phi 150$ мм марки ВТ-6.

Подъемник клапанки. Общий вид

м 1:20

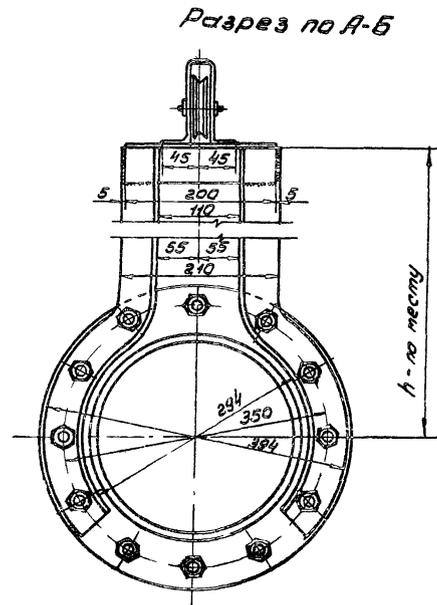
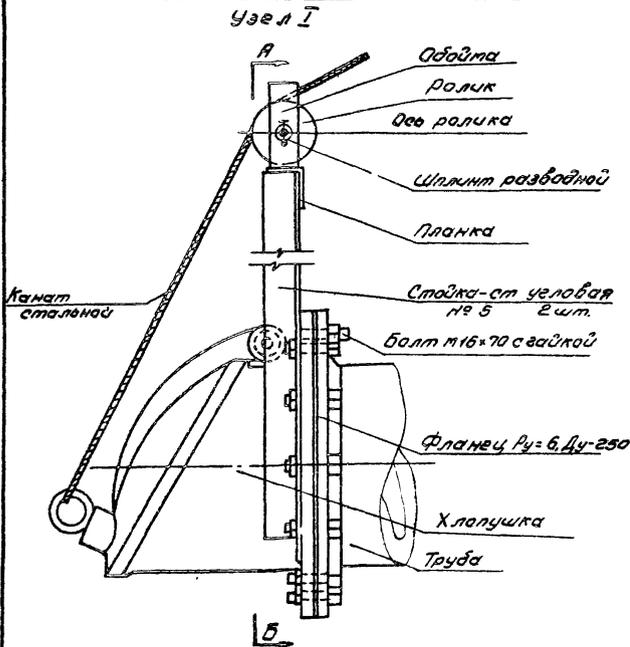


ГИП	Нердов	Ведущий	ТПР 704-2-025.86	ВК	
Инж. Кротова	Клат				
Инж. Елисеев	Общ.				
Инж. Давиденков	Инж.				
Инж. Катарава	Инж.				
Привязка			Склад горюче-столочных материалов на 30 м ³ открытого хранения		
			Стация	Лист	Листов
			Р	3	
Фрагмент плана Подъемник клапанки, общий вид.			СОУЗГИПРОЛЕСХОЗ		
Шк. №					

Алюмин I

704-2-025.86

Теловое протекное решение



Ген. М. Жданов	М. Жданов	И. Жданов	ТПР 704-2-025.86	ВК
И. Жданов	К. Жданов	М. Жданов	Склад сварочных-смазочных материалов на 30м ³ открытого хранения	
М. Жданов	Е. Жданов	И. Жданов	Склад резервуарного хранения	Станд. Лист Листов Р 4
Д. Жданов	Л. Жданов	М. Жданов	Хлопушка	СОИЗГИПРОЕСХОЗ
Р. Жданов	К. Жданов	И. Жданов		
Шиб №				

Ведомость объемов электромонтажных работ

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечания
1	Установка мачты деревянной h=15м, 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 эл. двигателей до 7,5 кВт	—	7	
7	Установка кнопочного поста управления ПКЕ 222-2	—	7	
8	Установка силового ящика ЯШУ-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 электрооб. 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 пожарного извещателя (ручного)	шт.	1	
23	Трубы асбестоцементные ф 100, L=3м	—	12	

Ведомость узлов прокладки кабелей

№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-251-002, т2	Траншея кабельная, 95м	—	Траншея серия 4.407-251 "Прокладка кабелей" напораметел 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, усл.3	Пересечение с кабелями	1	
7	4.407-251-006, усл.2	Пересечение с трубопроводами	2	
8	4.407-251-012, усл.2б	Пересечение с автодорогой	2	
9	4.407-251-014, усл.1	Ввод кабелей в электропост. щение	1	

Листов 1
704-2-025.86
Тиловое проектное решение

ГШП	Мердев	Маслов	ТПР 704-2-025.86 ЭМ			
Исполн.	Петушин	Метр				
Нач. отд.	Елизеев	Саймон				
М. спец.	Ломосенков	Труфанов				
Руч. ед.	Казыбаева	Чару	Склад вооруже-ствозачных материалов на 30м ³ открытого хранения			
И.и.м.	Ладыгина	Ладья	Склад резервуарного хранения	Стация	Лист	Листов
				Р	2	
			Общие данные (Окончание)	СДНЗГИПРОЛЕССХОЗ		

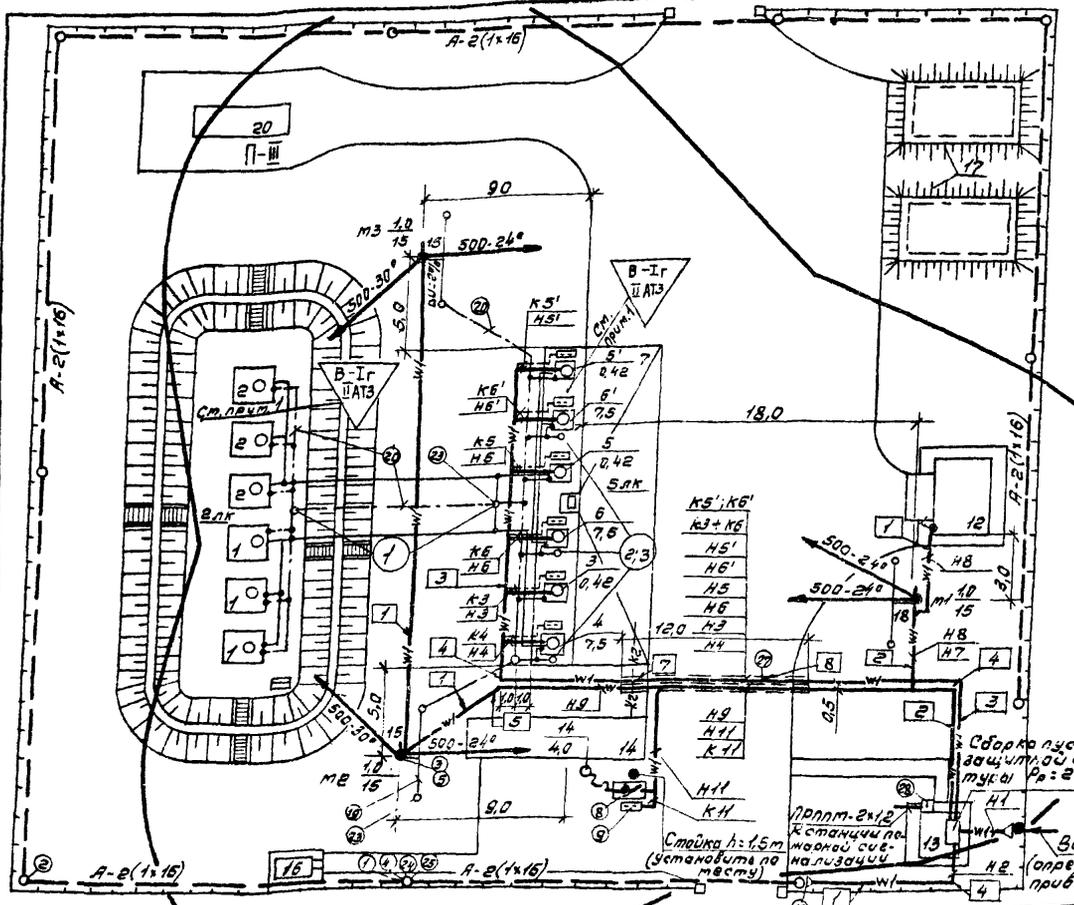
Приказан

Инд. №

Альбом I

704-2-025.86

Типовое проектное решение



Экспликация зданий и сооружений

Номер по г.п.	Наименование зданий и сооружений
1	Наземный резервуар емк 5м ³ для дизельного топлива
2	Наземный резервуар емк 5м ³ для бензина
3	Колонка топливораздаточная для дизельного топлива
4	Приемо-раздаточный агрегат для дизельного топлива
5,5'	Колонка топливораздаточная для дизельного топлива
6,6'	Приемо-раздаточный агрегат для бензина
7	Приемо-раздаточная площадка
12	Тарный склад для масла на 12бочек
13	Патешение заправщика
14	Очистные сооружения для сточных вод
15	Проекторная пачта
16	Удобная на тачко
17	Резервуар для воды емк 50м 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)

Граница зоны топливозащиты на высоте 8м (Сх = 13м)

1. Площадка с приемо-раздаточными агрегатами и топливораздаточными колонками в пределах 5м от них по горизонтали и вертикали, а также площадка с резервуарами для хранения бензина и дизельного топлива в пределах всей площади обьекта и 8м по вертикали от несения в радиусе опасной зоны класса В-Г (стесн. зона).

Привязан

Услов. №

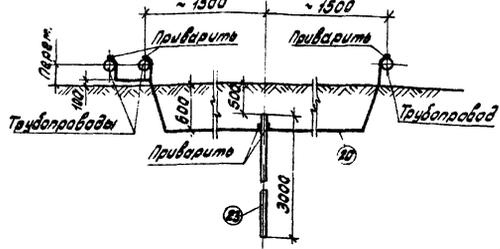
Г.И.П.	Мерзев
И.контр.	Петунин
Нач.пр.	Елисеев
аспеч.	Ванасева
Рук. эр.	Козубова
Инж.	Кодыгина

ТПР 704-2-025.86 ЭМ	
Склад горюче-смазочных материалов на 30м ³ открытого хранения	
Склад резервуарного хранения	Страницы
	Лист
	Р
	З
Внутриплощадочные сети 380/220В, наружные электротроссецелии топливозащиты	
СДЮЗГИПРОЛЕСХОЗ	

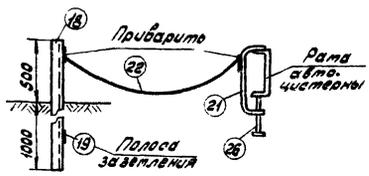
Спецификация

Марка, (поз.)	Обозначение	Наименование	Кол.	масса ед., кг	Примечания
1		Опора деревянная для ВЛ-0,38кВ однострочная	5		
2		Опора деревянная для ВЛ-0,38кВ с подкосом	5		
3		Мачта деревянная люлькотворная h=15м	3		см. лист 21-5
4		Светильник СПЛ-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		Ключовой пост управления ПЛК 222-2	1		
10		Муфта мачтовая МКМ-1	2		
11		Кабель АВБШн- 4х16-0,66	15м		
12		2х6-0,66	10м		
13		4х4-0,66	320м		
14		2х4-0,66	20м		
15		Кабель АКВБШн- 4х2,5-0,66	220м		
16		Провод АПВ 1х4-0,66	50м		
17		Провод А-16	220м		
18	ГОСТ 8509-72	Узелок 50х50х5; L=1500	3	5,65	16,9 кг
19	ГОСТ 103-76	Полоса 4х40	15м		18,9 кг
20	ГОСТ 103-76	4х25	80м		640 кг
21	ГОСТ 103-76	Зажим 10х60; L=290	3	1,4	см. 43,1кг, 2,3
22	ГОСТ 3069-80	Канат 17-420-140-1; L=2м	3	1,7	5,1 кг
23	ГОСТ 2590-71	Стало φ10мм; L=3м	8	1,86	14,9 кг
24		Колок КН-16	30		
25		Узлы для ТФ-16	30		
26	ГОСТ 7798-70	Болт м16; L=1000	3	0,004	0,012 кг
27	ГОСТ 1839-78	Груда извести-пемзы φ100; L=3м	12		
28		Петарочный извещатель ручного действия	1		

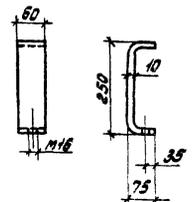
1) Заземление наветрик трубопроводов



2) Устройство заземления автотрастер



3) Зажим (поз. 21)



1. Для снятия зарядов статического электричества все резервуары, топливораздаточные колонки и топливные трубопроводы должны быть надежно заземлены. Для этого используется стальная полоса 4х25, прокладываемая по длине 0,6м (Узел 1).
 2. Для снятия зарядов статического электричества автотрастеры используются заземленный зажим, прикрепленный к раме автотрастеры (Узел 2).

Г/П	Исход	Исполн.	Г/П	Исход	Исполн.
К.И.И.	М.И.И.	М.И.И.	К.И.И.	М.И.И.	М.И.И.
И.И.И.	Е.И.И.	Е.И.И.	И.И.И.	Е.И.И.	Е.И.И.
Р.И.И.	Л.И.И.	Л.И.И.	Р.И.И.	Л.И.И.	Л.И.И.
У.И.И.	П.И.И.	П.И.И.	У.И.И.	П.И.И.	П.И.И.

ТПР 704-2-025.86		ЭМ	
Склад горючих, смазочных материалов на 30м ³ отстойное кранення			
Склад резервуарного кранення		Листов	Листов
		0	4
Узлы заземления. Спецификация к чертежам ЭМ-2, ЭМ-3		СОЮЗГИПРОТЕСХОЗ	

Тубовое проектное решение 704-2-025.86. Р.И.И.И.И.И.

Продвигать

И.И.И.И.

Листом I

Теловое проектное решение ТП-2-025-86

Маркировка подел-ля	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)	АВБ5Шв	1(4x4)	40
	Сборка пусковой аппаратуры	Электродвигатель	-0,66		
К4	"	Приемо-раздаточный агрегат (поз.4)	АВБ5Шв	1(4x2,5)	40
	"	Кнопка управления	-0,66		
Н3	"	Колонка топливо-раздаточная (поз.3)	АВБ5Шв	1(4x4)	43
	"	Электродвигатель	-0,66		
К3	"	Колонка топливо-раздаточная (поз.3)	АВБ5Шв	1(4x2,5)	43
	"	Кнопка управления	-0,66		
Н6	"	Приемо-раздаточный агрегат (поз.6)	АВБ5Шв	1(4x4)	46
	"	Электродвигатель	-0,66		
К6	"	Приемо-раздаточный агрегат (поз.6)	АВБ5Шв	1(4x2,5)	46
	"	Кнопка управления	-0,66		
Н8	"	Колонка топливо-раздаточная (поз.5)	АВБ5Шв	1(4x4)	49
	"	Электродвигатель	-0,66		
К8	"	Колонка топливо-раздаточная (поз.5)	АВБ5Шв	1(4x2,5)	49
	"	Кнопка управления	-0,66		

1	2	3	4	5	6
Н6'	Помещение заправщика	Приемо-раздаточный агрегат (поз.6')	АВБ5Шв	1(4x4)	52
	Сборка пусковой аппаратуры	Электродвигатель	-0,66		
К6'	"	Приемо-раздаточный агрегат (поз.6')	АВБ5Шв	1(4x2,5)	52
	"	Кнопка управления	-0,66		
Н5'	"	Колонка топливо-раздаточная (поз.5')	АВБ5Шв	1(4x4)	55
	"	Электродвигатель	-0,66		
К5'	"	Колонка топливо-раздаточная (поз.5')	АВБ5Шв	1(4x2,5)	55
	"	Кнопка управления	-0,66		
Н8	Помещение заправщика	Тарный склад (поз.12)	АВБ5Шв	1(2x4)	20
	Щиток освещения	Электроосвещение	-0,66		
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)	-0,66		
К11	"	Очистные сооружения	АВБ5Шв	1(4x2,5)	30
	"	Кнопка управления	-0,66		
Н2	"	Опора охранного освещения	АВБ5Шв	1(2x6)	15
	"	Сборка пусковой аппаратуры	АВБ5Шв	1(4x16)	15

Г.И.П. Шаров А.С.И.И.
 Н.К.И.П. Петуних С.И.И.
 Н.К.И.П. Елизеев С.И.И.
 И.И.В. Разубаева И.И.И.
 И.И.И. Лавыгина З.И.И.

ТПР 704-2-025.86

ЭМ

Склад единого-амазочных материалов на 30м³ открытого хранения

Склад резервуарного хранения

Станд. Лист Листов

Р

5

Кабельный журнал

СОЮЗГИПРОЛЕС.Х03

Примечан

Изм. №

Типовое проектное решение ТПР-2-025.86 Албам I

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель / для импортного оборудования страна, фирма/	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и/или опросного 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 30 м ³								
	<u>Оборудование, поставляемое заказчиком</u>								
1.	Резервуар стальной горизонтальный емк. 5 м ³ (наземный)	-	шт.	796				6	600
2	Колонка топливараздаточная	1КЭР-40-05-1	шт.	796				3	170
3.	Стойка приема-раздаточный	03-9721	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 сабковой лопатой	-	шт.	796				4	-
7	Бачка металлическая для воды	-	шт.	796				4	-
8	Щит, оборудованный противопожарным инвентарем - лопата, багор, топор, ведра и др.	-	шт.	796				4	-
9.	Переносная маслараздаточная колонка	КМП-10	шт.	796				1	
10.	Мотопомпа переносная	МП-600АШ	шт.	796		485422 1029		1	
11	Пеногенератор переносной	ГВП-200	шт.	796				2	

Привязки					
ЦХБ.№					
Гип	Жоржев	Идемп			
Н.Контр.	Локасева	П.Ива			
Н.и.отд.	Елисеев	Ю.Ива			
И.спец	Локасева	Р.Ива			
Р.и.г.	Волынец	Болы			
ТПР 704-2-025.86			ТХ СО		
Спецификация оборудования комплекта ТХ			Страницы: 1 / 1		
			СОУЗ ГИПРОЕСХАЗ		

Изд. 1985г. Подп. и дата Вост. и др.

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № описного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Каличест-во	Масса единицы оборудования
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком.									
1. Электростановочные изделия									
1-1	Выключатель пакетный двухполюсный 220В	ПВ2-10	шт.	796		3424610000		1	
1-2	Пожарный извещатель ручного действия	ПКМЛ-9	шт.	796				1	
2. Изделия заводов ГЭМ									
2-1	Муфта мажтовая для кабеля до 1 кв с пластмассовой изоляцией, ТД-35-69	ПКМЖ-1	компл.	671				1	
3. Прокат черных металлов									
3-1	Уголок равнополочный ГОСТ 8509-72 50x50x5, L=1500	-	шт.	796		0931000000		3	
3-2	Полоса ГОСТ 103-76 4x25	-	м	006		0933000000		90	
3-3	Круге ГОСТ 2590-71 ф10мм	-	м	006		1250000000		12	
3-4	Канат стальной ГОСТ3069-80	-	м	007		1250000000		12	
4. Материалы строительные									
4-1	Труба асбестоцементная безнапорная комплектно с муфтой Д=100мм, L=3м		шт.	796		5786310000		32	
5. Крюки, изоляторы									
5-1	Крюк низковольтный	КН-16	шт.	796				16	
5-2	Изолятор фарфоровый	ТФ-16	шт.	796				16	

Привязан

Числ. №

ТПР 704-2-025.86

ЭМ.СД

Лист

2

21277-01

Альбом I
Типовое проектное решение 704-2-025.86

№ 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	горячедоформированные					
5	108 x 4, м	131000	006	-	7,0	7,0
6	Т	131000	168	-	0,072	0,072
7	57 x 3, м	131000	006	-	8,0	8,0
8	Т	131000	168	-	0,32	0,32
9	Отвер 90° - 57 x 3, шт	000	796	-	8	8
10	Заблюдка фланцевая					
11	Д450 Р416 шт	000	796	-	12	12
12	Фланцы стальные					
13	плоские приварные					
14	Д450 Р416, шт	000	796	-	24	24
15	Заглушка					
16	57 x 3, шт.	000	796	-	2	2
17	Переход					
18	57 x 4 - 38 x 2, шт	000	796	-	3	3
19						
20						

Инв. № подл. Подпись дата

Привязан		
Инв. №		
Гип	Жердев М.М.	
Нач. отд.	Розачев К.И.	
Рис. спец.	Панасенко В.И.	
Рис. гр.	Борисовичева И.М.	
Инж. контр.	Панасенко В.И.	
ТПР 704-2-025.86		ТХ. ВМ
ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ТХ		Страниц Лист Листов Р 1 2
		СОЮЗГИПРОТЕСХОЗ

Инв. № подл. Подпись дата

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	Ед. изм.	Тип	Инд.	Всего
1	болт с гаюкой					
2	М16 x 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

21277-01

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

Привязан		
ИНВ.№		

ТПР 704-2-025.86 АС. ВМ Лист 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.И.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.№		
Г.И.П.	Жердев	М.С.И.М.
Нач. отд.	Елизаров	Т.И.И.
Сл. спец.	Локтевская	М.И.И.
Р.к. гр.	Кожарова	Л.И.
Н.контр.	Содунова	Л.И.

ТПР 704-2-025.86 ВК. ВМ
 ВМ по рабочим черте-
 жам основного комп-
 лекта марки ВК.
 Лист 1
 СОЮЗГИПРОЕКТ

Типовое проектное решение 704-2-025.86 Альбом I

ИНВ.№ проекта, подл. и дата выемки

Титуловое проектное решение 704-2-025.86 Альбом I

№ 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	125000 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 укрупненному сортоменту:					
15	Сталь крупносортная, т	093100 0000	168	-	0,017	0,017
16	Сталь мелкосортная, т	093300 0000	168	-	0,077	0,077
17	Катанка, т	125000 0000	168	-	0,026	0,026
18						
19						
20						

Привязан

ТПР 704-2-025.86

ЭМ. ВМ

ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ.

Страниц	Лист	Листов
Р	1	2

РАЗОЗГИПРОЛЕРКАЗ

Инв. № тех. задан. и дата 1935

Инв. №	Гип	Жердев	Мичурин
Н.контр.	Петушкин	Михайлов	Соловьев
Начальн.	Елисеев	Соловьев	Соловьев
Л.содм.	Панченко	Михайлов	Соловьев
Р.к.гр.	Роздобыва	Мичурин	Соловьев
Инж.	Лавренко	Мичурин	Соловьев

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	Ед. изм.	тип	инв	всего
1	Трубы стальные					
2	Труба обыкновенная неоцин-					
3	кабанная с полнотелом					
4	вплащенным 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

ТПР 704-2-025.86

ЭМ. ВМ.

Лист	2
------	---

Инв. № тех. задан. и дата 1935

Инв. №	Гип	Жердев	Мичурин
Н.контр.	Петушкин	Михайлов	Соловьев
Начальн.	Елисеев	Соловьев	Соловьев
Л.содм.	Панченко	Михайлов	Соловьев
Р.к.гр.	Роздобыва	Мичурин	Соловьев
Инж.	Лавренко	Мичурин	Соловьев