

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-2-39.87

СКЛАД НЕФТЕПРОДУКТОВ ВМЕСТИМОСТЬЮ
150 м³ ДЛЯ КОЛХОЗОВ И СОВХОЗОВ

ПОДЗЕМНЫЙ ВАРИАНТ

АЛЬБОМ 1

СОСТАВ ПРОЕКТА

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

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

Альбом 3 - Сметы

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Т.п. 704-I-153.83 - 704-I-154.83 - Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические для хранения нефтепродуктов емкостью 3,5, 10, 25, 50, 75 и 100 м³

Альбом I, Альбом III (распространяет Казахский филиал ЦИТП)

Т.п. 704-9-19.85 - Магистраль с операторской и пунктом сбора отработанных нефтепродуктов для складов нефтепродуктов вместимостью 150-300 м³ (подземный вариант)

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
«ГИПРОАГРОТЕХПРОМ»
С. ИВАНОВО

УТВЕРЖДЕН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ

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



1. Общая часть

Типовой проект «Склад нефтепродуктов вместимостью 150 м³ для колхозов и совхозов» разработан на основании плана типового проектирования Госстроя СССР на 1986 год и в соответствии с заданием на проектирование от 22 октября 1985 года, утвержденное Министерством сельского хозяйства СССР.

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

расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 30°С;

скоростной напор ветра - 0,26 кПа (27 кгс/м²);

нагрузка снежного покрова - 0,98 кПа (100 кгс/м²);

рельеф территории - равнинный, грунтовые воды отсутствуют;

фронты непучинистые, непроедаемые со следующими нормативными характеристиками:

$\psi^H = 0,49$ град (28°); $C^H = 2$ кПа (0,02 кгс/см²); $E = 14,7$ кПа (150 кгс/см²);

$\gamma = 1,8$ т/м³ коэффициент безопасности по грунту $K_r = 1,0$.

Коррозионная активность грунта по отношению к стали низкая.

2. Технологические решения

2.1. Назначение и состав

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

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

В состав склада входят следующие здания и сооружения:

1. Маслосклад с операторской и пунктом сбора отработанных нефтепродуктов.

2. Резервуарный парк общей вместимостью 150 м³, в том числе:

а) дизельное топливо - 100 м³;

б) бензин - 40 м³;

в) керосин - 10 м³.

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

2.2. Технология производства

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

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

Копировал Графимова

Формат А3

7. Противопожарные мероприятия

Пожарная безопасность обеспечивается применением в составе негорючих изоляционных и конструктивных специальных предохранительных, теплозащитных элементов, которые разрабатываются с учетом соблюдения необходимых противопожарных требований, обеспечивающих противопожарных разрывов между зданиями и сооружениями согласно СНиП-105-79, СНиПы нефти и нефтепродуктов, возможностью независимого подъезда (выезда) транспортными средствами к каждому приемо-раздаточному агрегату, каждой колонке. Для предотвращения распространения огня по трубопроводам азобой обвязки на них предусмотрена установка огневых предохранителей. Противопожарные мероприятия должны отвечать требованиям «Правил технической эксплуатации стационарных и передвижных автозаправочных станций», утвержденных Госкомнефтепродуктом РСФСР 15 апреля 1981г, «Правил технической эксплуатации нефтебаз», утвержденными Госкомнефтепродуктом СССР 23 декабря 1984г, «Правилам пожарной безопасности при эксплуатации предприятий Госкомнефтепродукта СССР, утвержденными Госкомнефтепродуктом СССР 29 июля 1983г.

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

иных затаров и обеспечивающее свободный доступ к местам заправки.

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

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

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

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

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

Привязан

ШИП №

тп 704-2-39. 87

лз

лист

5

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

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

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

10. Рекомендации по рациональной организации строительства

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

Строительство склада нефтепродуктов вместимостью 150 м³

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

Общая продолжительность строительства определяется согласно СНиП 1.04.03-85 "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений".

Все строительно-монтажные работы выполнять в строгом соответствии с указаниями в частях проекта, требованиями соответствующих глав СНиП, регламентирующих правила производства и приемки работ, с правилами противопожарной техники и, техники безопасности в строительстве" СНиП III - 4-82.

При выполнении земляных работ применить следующие механизмы при разработке траншей-экскаватор, оборудованный обратной лопатой с емкостью ковша 0,25-0,5 м³

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

- при уплотнении грунта - катком трамбовки

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

Монтаж металлических емкостей вместимостью 5, 10, 25, 50 м³

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

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

Тривчзан									
УИВ.№									

тп 704-2-39.87

-13

ИЮЛ
7

Льбом 1

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

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

Основные технико-экономические показатели.

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

Наименование	Показатели	
	к проекту 704-2-39	к проекту 704-2-38
Трудоёмкости построчные, чел.-дн.	228,26	1539,38
на расчетный показатель, чел.-дн.	6,86	6,55
на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ, тыс. чел.-дн.	28,98	29,97
Расход основных строительных материалов		
цемента приведенного к М 400, т	24,89	34,47
металла приведенного к кл А-I и Ст 3, т	10,19	12,16
лес, приведенный к круглому лесу, м ³	19,08	22,77
на расчетный показатель:		
цемента, т	0,154	0,192
металла, т	0,05	0,07
лесоматериалов, м ³	0,10	0,13
на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ		
цемента, т	649	671
металла, т	229	237
лесоматериалов, м ³	429	443
Годовой объем грузопотока, м ³	16237	780
Эксплуатационные затраты, тыс. руб.	412	13,24
Уровень механизации, %	80	75
Сметная стоимость с учетом привязки, тыс. руб.	76,79	90,64
Годовой расход тепла, ГДЖ	13131	139,11
Годовой расход электроэнергии, мВт ч	2325	2549

Привязан

ИИЗ. №

гп 704-2-39, 87

-п3

лист

8

Копировал Трофимова

Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекса.

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


Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

Технико-экономические показатели

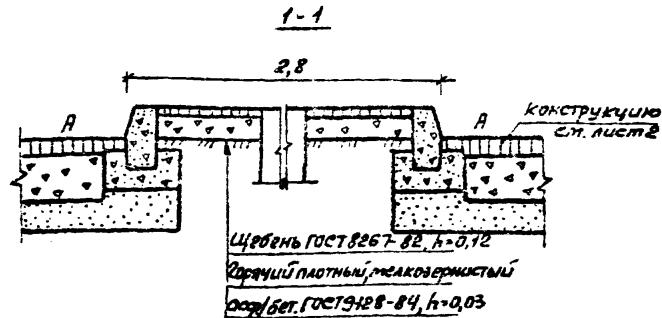
Наименование	Количество	
	га	%
площадь участка	0,2046	100
площадь застройки	0,0602	29,9
площадь покрытия	0,0879	43,6
площадь озеленения	0,0535	26,5
использование территории	0,1481	73,5

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

Главный инженер проекта  Глебин В.И.

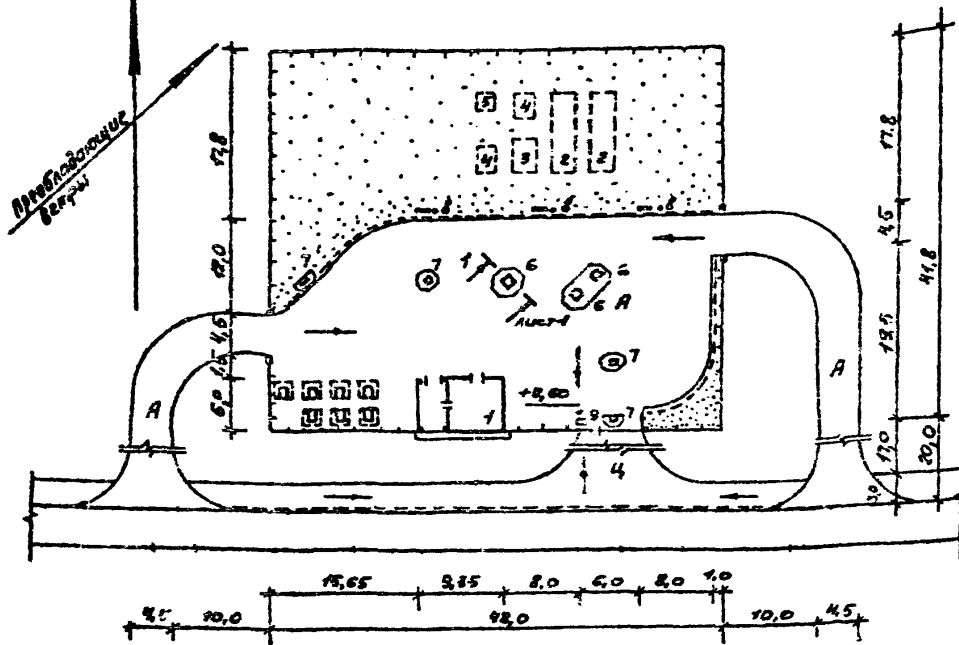
Ведомость объемов работ по благоустройству

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

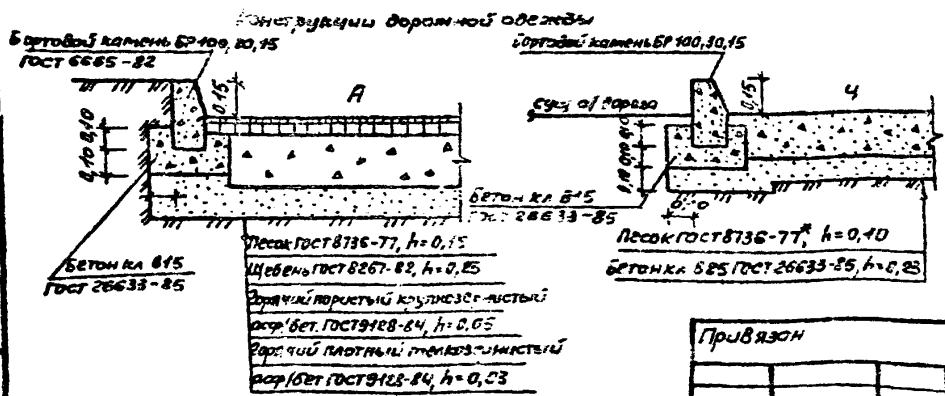


Привязан			
ИД №		ТП 704-2-39.87 - ГП	
Ст. инж.	Тучикова	Ст. инж.	Лист
Рук. пр.	Мартьянов	Ст. инж.	Лист
Ин. спец.	Рубцова	Ст. инж.	Лист
Инж. ата.	Дроздов	Ст. инж.	Лист
Инж. контр.	Антонычева	Ст. инж.	Лист
Гип	Глебин	Ст. инж.	Лист
Склад материалов вмести-мостью 150 м ³ для колхозов и совхозов (подземный баран),		Р	1 2
Общие данные Сечение 1-1		Экспроэктехпром 2 Иванова	

Схема генерального плана



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Место склада с операторской и пунктом сбора отработанных нефтепродуктов для складов нефтепродуктов вместимостью 150 м ³	тип. пр. 704-9-19.85
2	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 50 м ³	тип. пр. 704-1-162.85
3	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 35 м ³	тип. пр. 704-1-161.85
4	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 10 м ³	тип. пр. 704-1-160.85
5	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 5 м ³	тип. пр. 704-1-159.85
6	Агрегат приемно-роздаточный 03-3724	ГОСНИИ г. Москва
7	Колонка 1кэд-50-05-1 ГОСТ 9018-82	
8	Пожарный щит и ящик с песком	Стандарт колл. СМТ РС
9	Дождеприемник	



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

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

Склад нефтепродуктов вместимостью 150 м³ для колхозов и совхозов (подземный вариант)

Схема генерального плана конструкции дорожной одежды

Лист	Лист	Лист
Р	2	

Исполнитель: ГИП ВЛЕСУН

Листы


Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

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


Главный инженер проекта  В.И. Глезин

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

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

Условные обозначения:

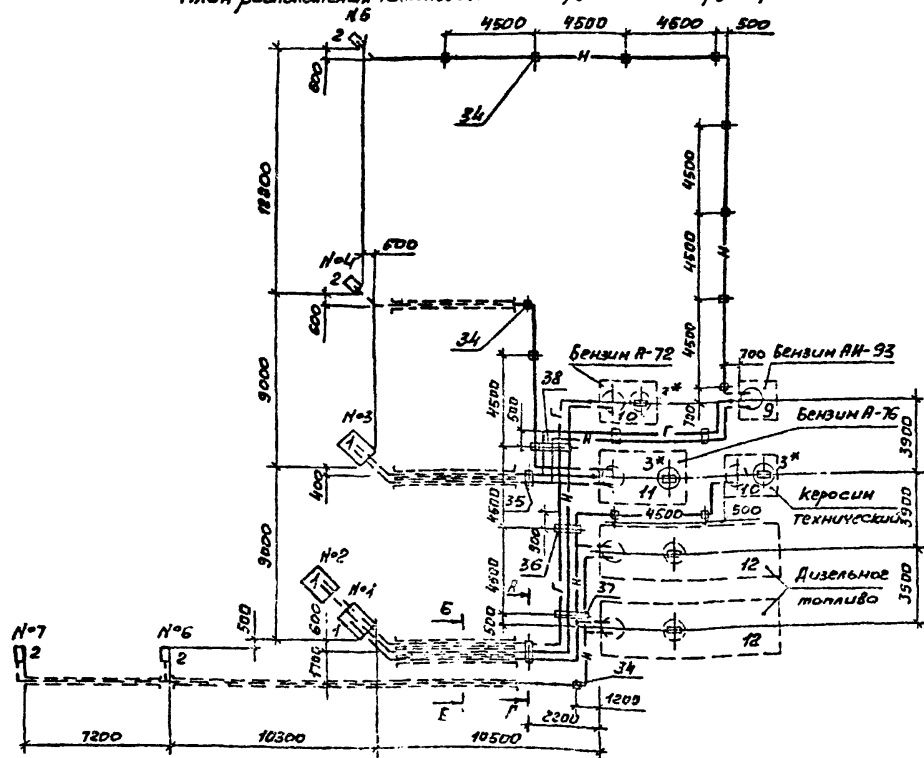
-  - трубопровод для нефтепродуктов
 - газоразделительный трубопровод

Имя №		Фамилия		Место	Дата	Содержание	Лист	Листов
						Привязан		
						ТП 704-2-39.87 -ТХ		
						(клад нефтепродуктов вмести- мость 100 м³ для конденсатов и газов (подземный вариант)	Р	1
						Общие данные	Вспроизводителю г. Иваново	6

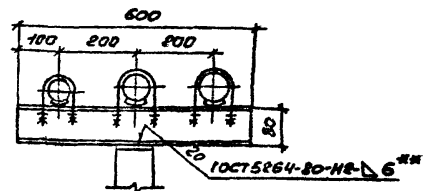
Копировал Трофимова

формат А3

План расположения технического оборудования и трубопроводов



А-А повернуто



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

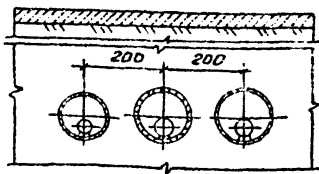
Монтаж уровнемеров выполнять согласно паспорту, техническому описанию и инструкции по эксплуатации завода-изготовителя.

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

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

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

Б-Б повернуто



Разраб.	Нуждин	Проект.	Евдоким
Инспектор	Гельдберг	Эксп.	Витяк
Нач. отд.	Шайхалиев	Инж.	С.И.Р.
Инж.	Глезын	Инж.	Л.С.
Инж.	Антоныч	Инж.	Тол.

тп 704-2-39.87 - тх

привязан

ИНВ. №

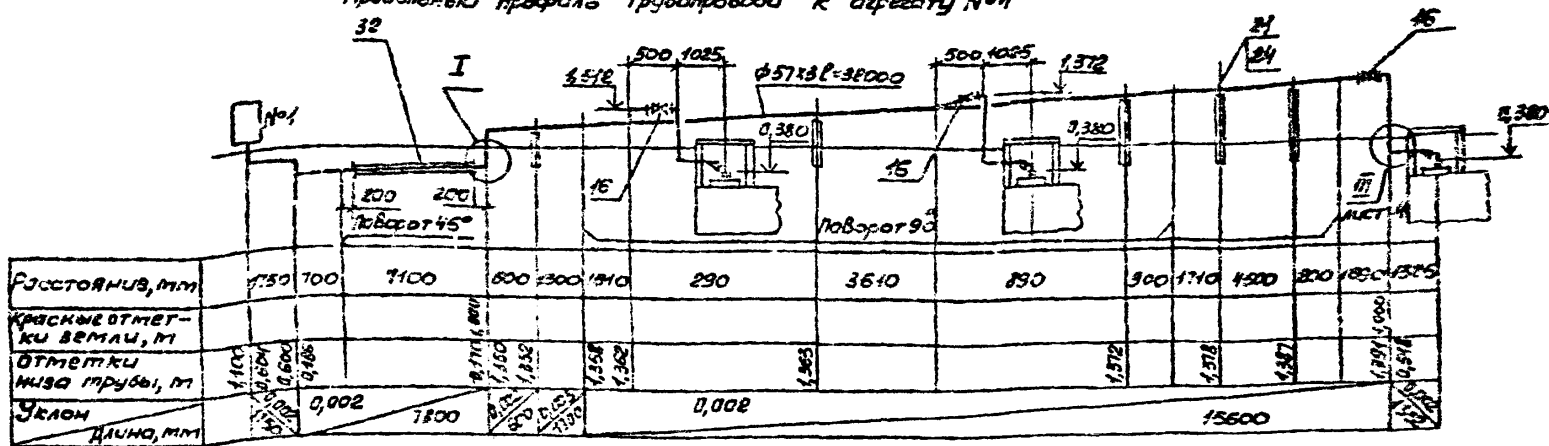
Клад неферродных влестимостью 450т ³ для колонов и составов (Подземный вариант)	Статус	Лист	Листов
План расположения технического оборудования и трубопроводов Разрезы А-А, Б-Б.	Р	2	2

Копирован Трафимова

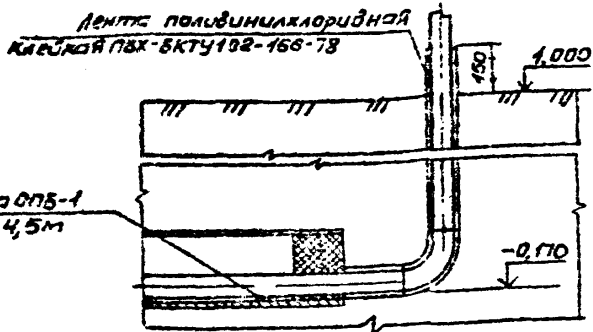
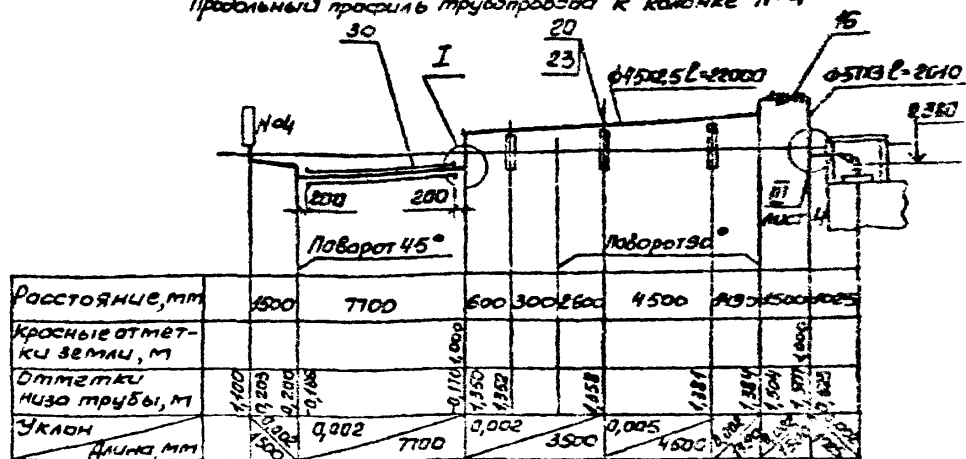
Формат А3

1. С.И.Р. (Инж.)
 2. Л.С. (Инж.)
 3. Т. (Инж.)
 4. Витяк (Инж.)
 5. Гельдберг (Инж.)
 6. Шайхалиев (Инж.)
 7. Антоныч (Инж.)
 8. Тол. (Инж.)
 9. Евдоким (Инж.)
 10. Нуждин (Инж.)
 11. Глезын (Инж.)
 12. С.И.Р. (Инж.)

Продольный профиль трубопровода к агрегату №1



Продольный профиль трубопровода к колонке №4

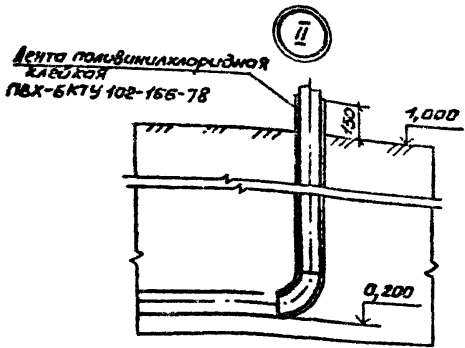


Завалку ввода трубопровода в фланцы выполнить по серии 5905-7, часть 2, черт. УГ16.00 СБ

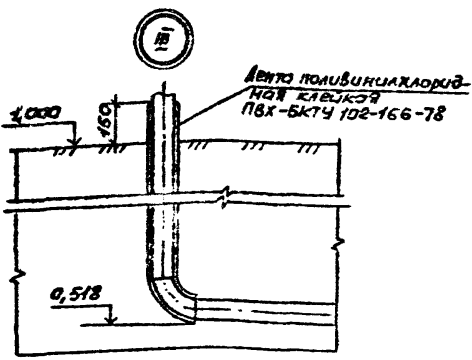
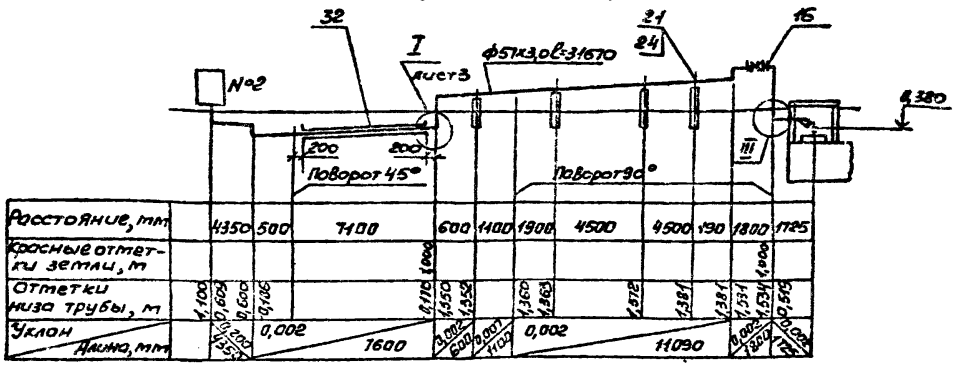
Разраб.	Муждин	Свердлов	С.И.	2.11.87	ИП 704-2-39.87 -И
Инспец.	Свиридов	С.И.	С.И.	2.11.87	
Нач. отд.	Иванов	И.И.	И.И.	2.11.87	
ГМП	Зелен	З.И.	З.И.	2.11.87	
И.контр.	Иванов	И.И.	И.И.	2.11.87	
Копия мертпродуктов вместе с массой 150г для анализа и с образцами (по варианту)					Стандарт
Продольные профили трубопровода к агрегату №1 и колонке №4					Р
УЗР И					3
Синтез					Иванов

Привязан	
И.И.И.	

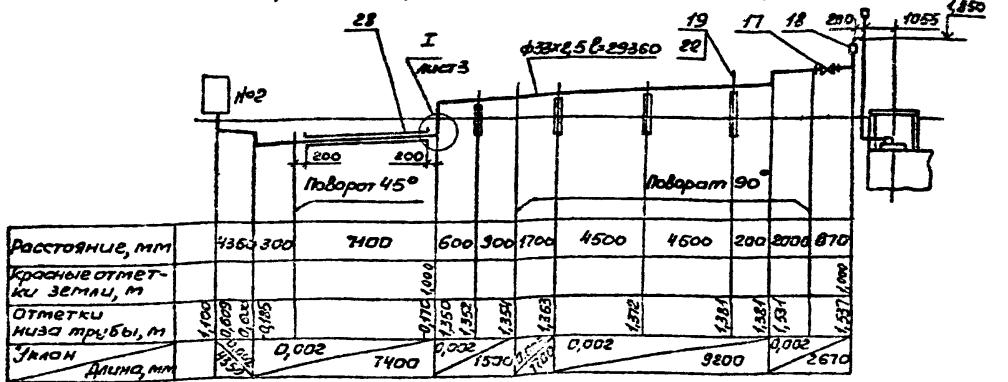
Привязка



Продольный профиль трубопровода к агрегату №2



Продольный профиль газоразветвляющего трубопровода к агрегату №8



Получено в ЦИТИС от 10.08.2010 г.

Разреш.	А.И.Иванов	Инженер	С.И.И.
П.с. спец.	С.И.Иванов	Инженер	С.И.И.
И.контр.	А.И.Иванов	Инженер	С.И.И.
ТН 704-2-39; 87 -12			
Клад непродуктив вмести- мостью 150м для клазоз и сов- хозов (подземный вариант)			Станок
			А.И.Иванов
Продольные профили трубопрово- дов к агрегату №2 Члн II и III			Эксп. агрегатов
			с. УЗ-ново

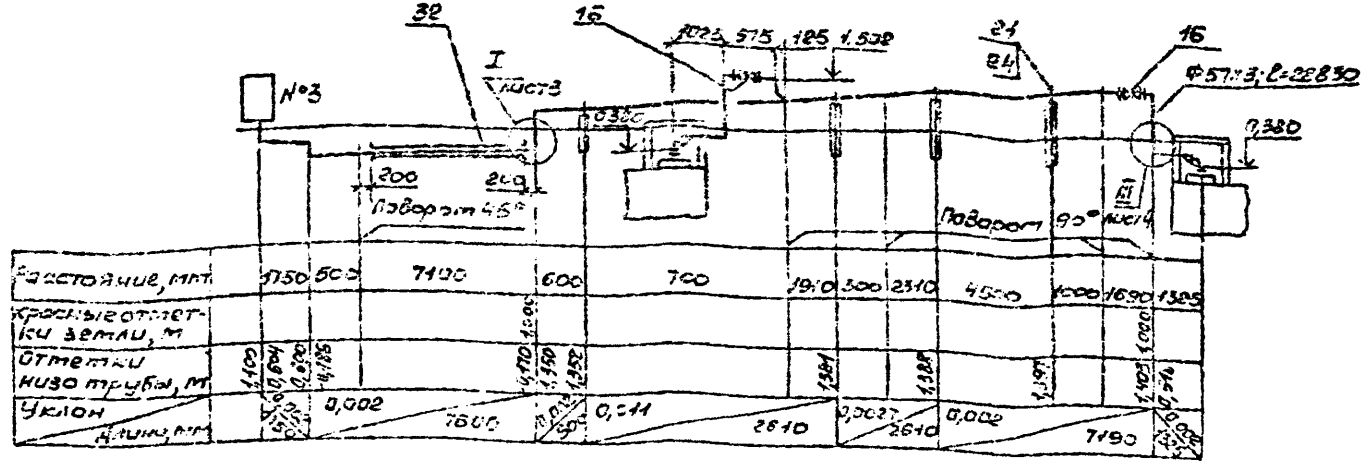
Привязан				
Ш.м.п. №				

Копирован Трубопровода

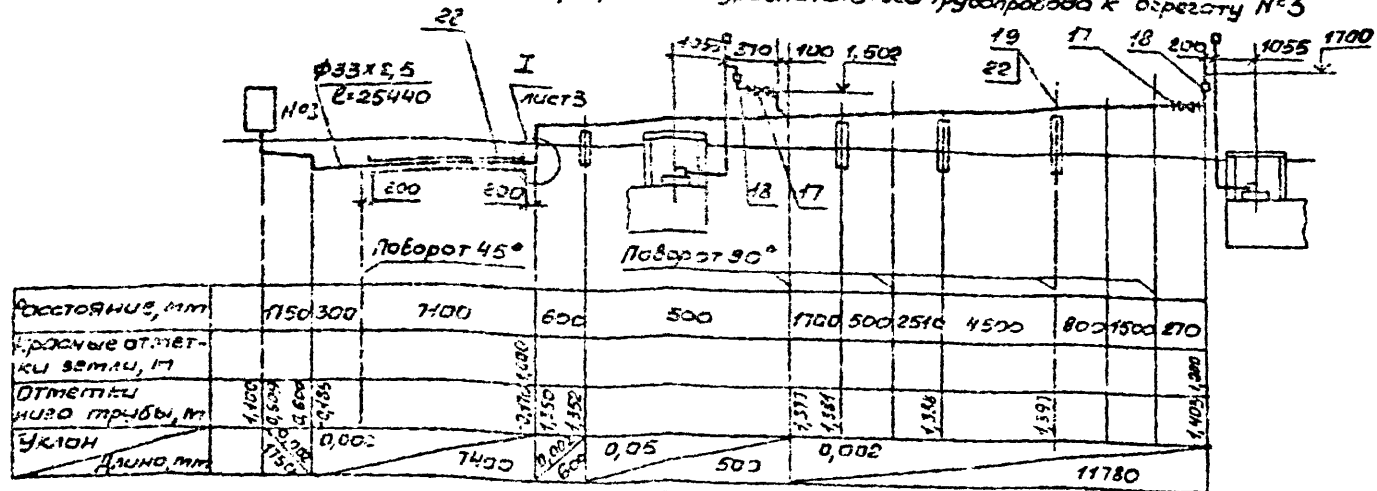
Формат А3

Листовая

Проектный профиль трубопровода к агрегату №3



Проектный профиль санитарного трубопровода к агрегату №3

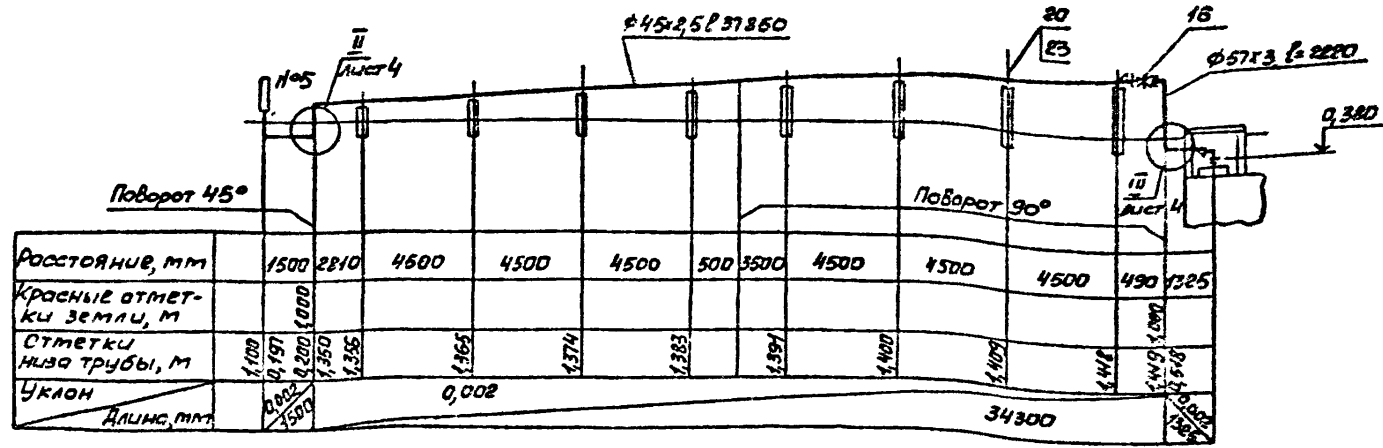


Состав	Грузовик	Литр	Милл
Г. спец.	Г. спец.	Г. спец.	Г. спец.
Мат. отд.	Мат. отд.	Мат. отд.	Мат. отд.
Г.М.	Г.М.	Г.М.	Г.М.
И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.

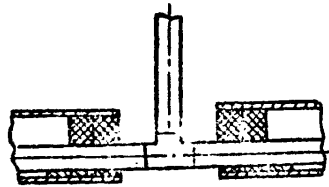
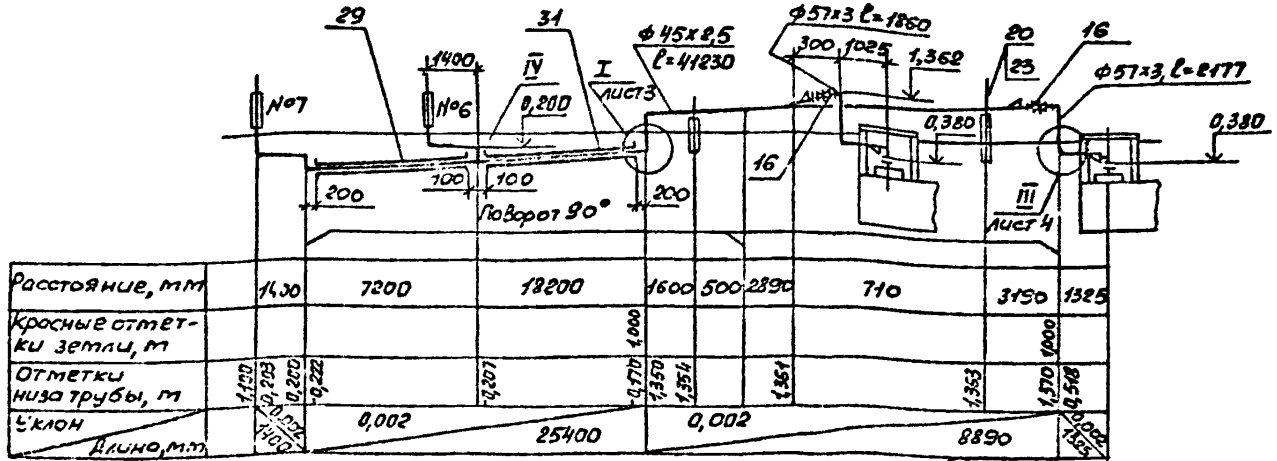
ТП 704-2-39, 87 -7X

Привязан					клад нефтепродуктов вместимостью 150 м³ для каменного масла (сезонный вариант)	Лист	Лист	Лист
Циф. №					Графиклы трубопроводов к агрегату №3	Р	5	

Продольный профиль трубопровода к колонке №5



Продольный профиль трубопровода к колонкам №6, №7



Разраб.	НУИДИН	Инж.	С.В.И.
Гл. спеч.	СЕРИКОСТА	Инж.	С.В.И.
Нач. отд.	ШУЙХАЛОВ	Инж.	С.В.И.
ГИП	ЗАРКИН	Инж.	С.В.И.

ТП 704-2-39.87 -Т.Х.

Привязан	Инв. №	Клад негтепродуктов вмести- мостью 150 м³ для хранения ис- ходов (Подземный вариант)	Р	6	Лист	Листов
			2	6		
Продольные профили трубопро- водов к колонкам №5, №6, №7 Узел IV.			2			

Копировал Графимова

Формат А3

Инв. № 704-2-39.87 -Т.Х.

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Ведомость спецификаций

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

Лист № п/п, Дата, и форма, Владелец №

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

Привязан			
ИМБ. №			
ИМБ. №	Лавинская 204		
Рек. гр.	Муковина 44		
ГАС. №	Павлова 51		
Нач. отд.	Шартаков 10		
Гип	Глезин 10		
И. комп.	Антонычев 10		
ТП 704-2-39.87 - АС1			
Склад нефтепродуктов вместимостью 150 м ³ для каллозов с автозав (подземный вагон)		Стобы	Лист
		Р	1
Общие данные (начало)		Листов	
		4	
		Гипроагротехпром	
		г. Иваново	
		формат А3	

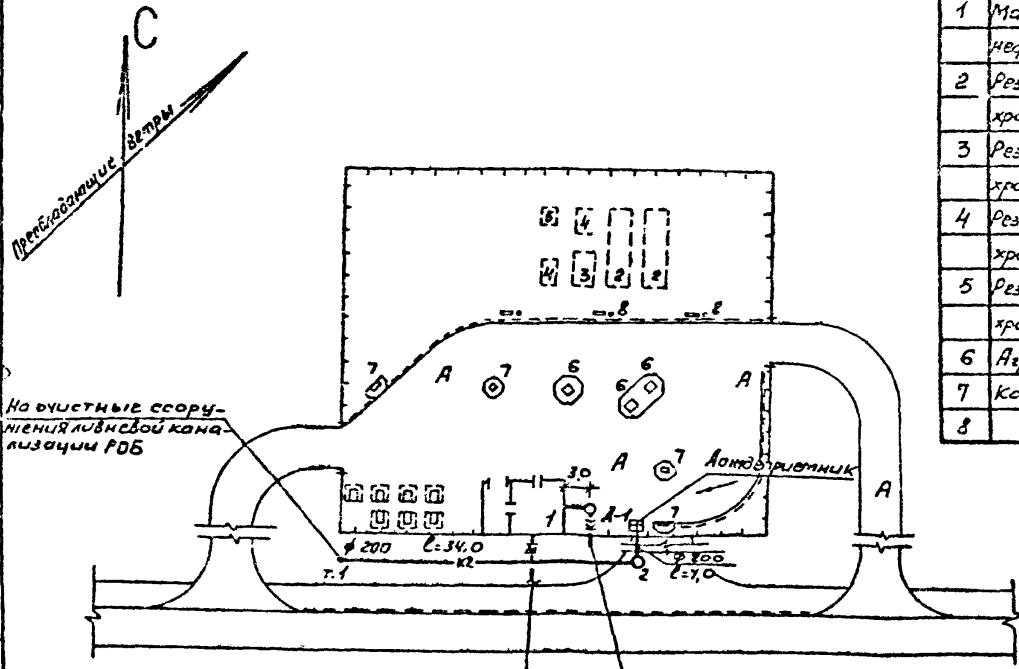
Копировал Кэрочкин

22407-01

Альбом

Экспликация зданий и сооружений

№ по порядку	Наименование	Примечания
1	Маслосклад операторской и пункт сбора отработанных нефтепродуктов вместимостью 150,300 м ³	тип. пр. 704-9-159.85
2	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 50 м ³	тип. пр. 704-1-163.85
3	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 25 м ³	тип. пр. 704-1-161.83
4	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк 10 м ³	тип. пр. 704-1-160.82
5	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 5 м ³	тип. пр. 704-1-159.85
6	Агрегат приемно-раздаточный ПЗ-9781	ГОСНИИ в Москва
7	Колонка КЭД-50-0,5-1 ГОСТ 3018-82	
8	Щит и ящик с песком	



На бытовые соору-
жения иливной кана-
лизации РДБ

От сетей хозяйственно-питье-
вого производственно-противопожарно-
го водопровода РДБ

в сеть бытовой канализации РДБ

Исполн	Егорова	Самы	21068
вед инж	Лобучкин	А. А. А.	21165
Рук. зр.	Самозева	И. В. В.	21068
Усл. спец	Коттас	И. В. В.	21068
Исполн	Шляпкин	И. В. В.	21068
Нач. ктр	Иванов	И. В. В.	21068
ГИП	Гарзин	И. В. В.	21068

ТП 704-2-39.87 - НДК

Привязан			
Лит. №			

Склад нефтепродуктов вмести- мостью 150 м ³ для колозов и сборов (повышенный вариант)	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
План сетей В1, К1, К2	Элпроектотехпром г. Иваново		

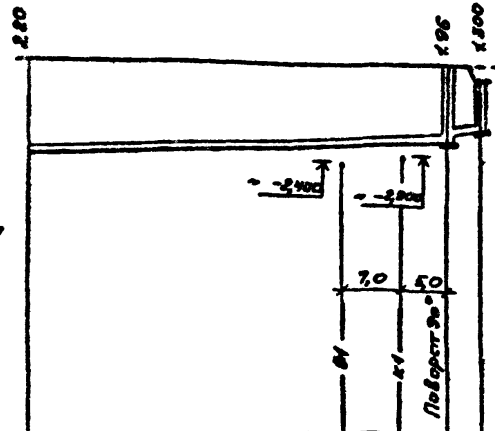
Копировал Грифитова

Формат А3

Исполн. Егорова, Самы, Лобучкин, Самозева, Коттас, Шляпкин, Иванов, Гарзин. Проверил. Грифитова. Утвердил. Грифитова. Дата. 21.06.85.

Альбом 1

M 1:500 по горизонтали
M 1:100 по вертикали



Отметка низа или лотка трубы	-1.900	-0.900	-0.700
Проектная отметка земли			0.600
Натурная отметка земли	1.000	1.000	1.000
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба керамическая ГОСТ 286-82 20-100		
Освоение	Естественное		
Длина, м	Уклон	0,7%	2.34,0
Расстояние		34,0	4,0
Номер колодца и точки угла поворота	г.1		2 А-1

Уч. № 10001 Плат. и дата ввозимости

Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №
Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №
Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №
Исх. №	Исх. №	Исх. №	Исх. №

ТП 704-2-39.87-НВК

Привязан	И.Контр.Я.Исх.№	Т.4	Т.2	Склад нефтепродуктов вместимостью 150 м³ для кожзов и кожзов (подземный вариант)	С.Исх. В.Исх. Л.Исх.
	ГИП	З.Ленин		Профиль системы К2	Е.Исх. В.Исх. Л.Исх.
Уч. №					3. И.Исх. В.Исх. Л.Исх.

Копировал Гуритова

Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Ведомость альбомных и прилагаемых документов

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

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

Главный инженер проекта *В.И. Глазкин*

Общие указания

Исходными данными для проектирования являются задания, выданные смежными отделами.

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

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

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

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

Привязан			
Лист №2	Ст. инж. Чернышова	ТП 704-2-39.87	-ЭМ
Рис. эр. Андрикин	Гл. инж. Сидоров		
Нот. Куткин	Инж. Глазкин		
Инж. Янгичева			
Склад нефтепродуктов вместимостью 100 м ³ для кадузов и солянок (Подземный вариант)	Стор. р	Лист 1	Лист 4
Общие данные (начало)	Гипроагропром 2. ЦВаново		

Альбат 1

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

УИВ. № 10001, Подп. и дата

Привязан

УИВ. №

ТП 704-2-39.87 -ТХ. КО

Лист
3

Копировал Трофимова

Формат А3

22407-01

Альбом

Позиция	Наименование и технич. характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер стандарта или	Единица измерения		Код संब.-до-изготовит-еля	Код оборуд.-ния матери-ала	Цена единицы оборудо-вания, тыс. руб.	Кол-вост-во	Масса реальн. оборудо-вания, кг
			Име-ние кодо-мис	коб					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оборудование, поставляемое подрядчиком									
Качелизация вольтажа									
1.	Домдепрементник	ДМ						1	80
		ГОСТ 26008-85	шт	796					
2.	Лок	ЛК						1	69
		ГОСТ 3634-79	шт	796					
3.	Колодец ф 1000, компл:	902-09-22.84	шт	796				2	
	а) кольцо опорное	К40-1						2	
		ГОСТ 8020-80	шт	796					
	б) кольцо стеновое	К4-7-3						1	
		ГОСТ 8020-80	шт	796					
	в) кольцо стеновое	К4-10-6						1	
		ГОСТ 8020-80	шт	796					
	г) кольцо стеновое	К4-10-9А						2	
		ГОСТ 8020-80	шт	796					
	д) плита переходная	К4П-10-1						2	
		ГОСТ 8020-80	шт	796					
	е) плита эмица	К4А-10						2	
		ГОСТ 8020-80	шт	796					

Лист № 1 из 1

Имя, №		Имя, №	
Фамилия		Фамилия	
Город		Город	
Имя, №		Имя, №	
Фамилия		Фамилия	
Город		Город	
Имя, №		Имя, №	
Фамилия		Фамилия	
Город		Город	

ИЗДАНИЕ

ТН 704-2-39.87 - НЖ.СО

Спецификация оборудования

№	1	2
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель

Гор. № 93

Альбом 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер огросного листа	Единица измерения		код завода изготовителя	квд оборудования/материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Из-име-нодо-ние	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Оборудование и материалы представляемые заказчиком</u>									
	Силовое электрооборудование								
	Оборудование и аппаратура								
1	Пульт контроля и сигнализации	ПКС - 2М	шт	796				1	
	Кабели и провода								
	Кабель с алюминиевыми жилами в полувинилахлоридной оболочке, напряжение 650В	ГОСТ16442-80							
2	2x 2,5	АВВГ	км	008		352222 1100		0,041	
3	4x 2,5	АВВГ	км	008		352222 1100		0,008	
4	3x4 + 1x2,5	АВВГ	км	008		352222 1100		0,073	
5	3x6 + 1x4	АВВГ	км	008		352222 1100		0,002	
6	Кабель контрольный с а. ю. миниевыми жилами в полувинилахлоридной оболочке	ГОСТ1508-78Е	км	008		3563440100		2,081	

№ п/п табл. Перл. дата. Исполн.

УИВ. №	грудьян
Ст. УИВ.	
Р.У.Р. №	
Р.А.С. №	
И.О.И.	
Г.И.П.	
И.К.О.И.	
гп 704-2-39.87 - зм.со	
Спецификация оборудования	Стр. 1 (Иет) лист 1 Р 7 и Витрос. протектором з. Иванова

Копировал Трозимов.

Формат А3

2E407-01

Альбом

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер пресного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Наружное освещение								
	Оборудование и аппаратура								
7	Выключатель автоматический	АВ505-2 ТУ16-522.139.78	шт	796		3421480000		1	
8	Светильник	СЭПР-250МН-4У	шт	796		34612300		5	
9	Пржектор	ПЭС-35АУ1	шт	796		34613100		2	
	Кабели и провода								
10	кабель с алюминиевыми жилами в поливинилхлоридной оболочке, напряжение 660В 2х2,5	ГОСТ 16442-80 АВВГ	км	008		3522221100		0,020	
11	Провод неизолированный алюминиевый 16	ГОСТ 839-80Е А	км	008		3511410107		0,325	
12	Провод с медной жилой для зарядки светильников 1,5	ТУ16.505317.76 ПРКА	км	008		3553150300		0,002	

Итого по разделу

ТП 704-2-39.87 - зм. со.

Лист 2

Копировал Трофимова

Формат А3

22407-01

Листы

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

ТН 704-2-39.87 -ЗМ.СО. Лист 3

2201-81

Альбом 1

п/п	Наименование материала и единица измерения	Т	код		количество		
			материала	ед. изм.	тип	инв.	всего
1	Сталь сортовая,	т	295309	168	1,47	0,18	1,65
2	Прокат листовый,						
3	рядовой,	т	097309	168	0,03	-	0,03
4	Литого стали в кату-						
5	вольной массе,	т	097309	168	2,31	0,41	2,72
6	в том числе по укрупнен-						
7	ному сортаменту:						
8	Сталь крупносортная,	т	097309	168	0,25	-	0,25
9	Сталь среднесортная,	т	097309	168	1,23	-	1,23
10	Сталь мелкоортная,	т	097309	168	0,66	0,60	1,26
11	Катанка,	т	097309	168	0,14	-	0,14
12	Сталь толстолистовая						
13	(от 4 мм),	т	097309	168	0,03	-	0,03
14	Металлоизделия про-						
15	мышленного назначения						
16	(метизы)						
17	Проволока стальная						
18	низкоуглеродистая обычная						
19	высокого качества В-1,	т	124309	168	0,08	-	0,08
20	Сетка стальная сварная						
21	арматурная,	т	127600	168	0,52	-	0,52
22	Литого металлоизделий						
23	промышленного назна-						
24	чения,	т	129999	168	0,64	-	0,64
25	Литого стали, приведенной						
26	к стали класса А-1,	т	125599	168	1,67	0,33	2,00

Привязан			
инв. №			

ГП 704-2-39.87 -АС.18М

3

Копировал Троситова

Формат А4

Альбом 1

п/п	Наименование материала и единица измерения	Т	код		количество		
			материала	ед. изм.	тип	инв.	всего
1	Литого стали, приведенной						
2	к стали класса С38/23,	т	129999	168	1,50	0,36	1,86
3	Литого стали, приведенной						
4	к классам А-1 С38/23,	т	129999	168	3,17	0,70	3,87
5	Сталь сортовая конструк-						
6	ционная						
7	Прокат из стали С18/23,	т	129999	168	-	0,01	0,01
8	Литого стали сортовой						
9	инструментальной в кату-						
10	льчатой массе,	т	129999	168	-	0,04	0,04
11	Сталь тонколистовая,						
12	от 1,9 до 3,9 мм,	т	129999	168	-	0,54	0,54
13	Литого стали сортовой						
14	конструкционной, приве-						
15	денной к стали класса						
16	С38/23;	т	129999	168	-	0,01	0,01
17	Литого сортового проката						
18	высокого качества						
19	стали сортовой конст-						
20	рукционной листового про-						
21	ката, металлоизделий						
22	промышленного назна-						
23	чения 3 натуральной						
24	массе,	т	129999	168	2,92	1,14	4,06
25	в том числе по						
26	указанному сортаменту						

Привязан			
инв. №			

ГП 704-2-39.87 -АС.18М

4

Копировал Троситова

Формат А4

Л.П. Лопов, Подпись и дата

Л.П. Лопов, Подпись и дата

Рыболов

Код	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ед. изм.	тип.	инв.	всего
1	Сталь крупноразрядная, т	12 9999	168	0,25	-	0,25
2	Сталь средноразрядная, т	12 9999	168	1,23	-	1,23
3	Сталь мелкозернистая, т	12 9999	168	0,66	0,60	1,26
4	Катанка, т	12 9999	168	0,14	-	0,14
5	Сталь толстолистовая от 4мм, т	12 9999	168	0,03	-	0,03
6	Сталь тонколистовая от 1,9					
7	до 3,9 мм, т	12 9999	168	-	0,54	0,54
8	Штго стали, приведенной к					
9	классу А-5, С33/23, т	12 9999	168	3,17	0,70	3,87
10	в т.ч. на изготовление					
11	монолитных ж.-б. и бетон-					
12	ных конструкций, т	12 9999	168	-	0,51	0,51
13	в т.ч. на изготовление					
14	сборных ж.-б. и бетонных					
15	конструкций, т	12 9999	168	3,17	0,18	3,35
16	в т.ч. на вентиляционные					
17	и санитарно-технические					
18	устройства, т	12 9999	168	-	0,01	0,01
19	Трубы стальные для строи-					
20	тельства конструкций, т	12 9999	168	0,01	-	0,01
21	в т.ч. трубы стальные для					
22	ж.-б. конструкций, т	12 9999	168	0,01	-	0,01
23	Трубы катаные (общего					
24	назначения), м	13 1900	006	-	0,39	0,39
25	Трубы катаные (общего					
26	назначения), т	13 1900	168	-	0,02	0,02

Привязан

ТП 704-2-39.87 - АС.ВМ

Лист
5

Копировал Трофимов

Формат А4

Рыболов

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

Рыболов

Привязан

ТП 704-2-39.87 - АС.ВМ

Лист
6

Копировал Трофимов

Формат А4

Альбом 1

Наименование материала и единица измерения	Код		Количество			
	материала	ед. изм.	тип	инд.	всего	
1 Сортовой прокат обыкновенный						
2 качества:						
3 Сталь арматурная класса А-II, т	09 3003	163	3,01	-	0,01	
4 Сталь арматурная класса А-I, т	09 3009	163	0,01	-	0,01	
5 Углов сортового проката обычно						
6 лучшего качества,	т	09 3098	163	0,02	-	0,02
7 Углов стали в натуральной массе						
8	т	09 3009	163	0,02	-	0,02
9 В.т.ч. сталь теккосортная,	т	09 3009	163	0,02	-	0,02
10 металло изделия промышленно						
11 го назначения						
12 Проволока В-I,	т	12 1300	163	0,04	-	0,04
13 Сталь стальная сварная арм.						
14 турной,	т	12 1600	163	3,01	-	0,01
15 Углов металло изделий промы.						
16 лучшего назначения,	т	12 9999	163	0,05	-	0,05
17 Углов стали в натуральной массе						
18 стали класса А-I,	т	12 9999	163	0,09	-	0,09
19 всего стали в натуральной массе						
20 классом А-I в С 38/23,	т	12 9999	163	0,09	-	0,09

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

Инд. №

Инд. №

Инд. №

Инд. №

Инд. №

Инд. №

ТП 704-2-39 87 - НК. ВМ.

ведомость материалов
по рабочим чертежам
основного комплекта
марки НК

Условный лист № 1
Р 1 3 8
Инженер-проектировщик
Л. Иваново

Копировал Трофимова

Формат А4

Альбом 1

Наименование материала и единица измерения	Код		Количество			
	материала	ед. изм.	тип	инд.	всего	
1 всего сортового проката обыкновен						
2 него качества, стали сортовой						
3 конструктивные, листового						
4 проката, металло изделий про-						
5 мышленного назначения в						
6 натуральной массе,	т	12 9999	163	0,07	-	0,07
7 в.т.ч. стали теккосортной,	т	12 9999	163	0,02	-	0,02
8 всего приведенной стали к						
9 классом В-I в С 38/23,	т	12 9999	163	0,09	-	0,09
10 в.т.ч. на изготовление сборных						
11 железобетонных и бетонных						
12 конструкций		12 9999	163	0,09	-	0,09
13 Чертительные материалы:						
14 щебень,	м ³	57 1140	163	0,87	-	0,87
15 песок строительный природный	м ³	57 1140	163	0,65	-	0,65
16 цемент						
17 Портландцемент 400,	т	57 3142	163	0,32	-	0,32
18 цемент всего приведенный к						
19 марке 400,	т	57 9999	163	0,32	-	0,32
20 в.т.ч. на изготовление сборных						
21 железобетонных и бетонных						
22 конструкций,	т	57 9999	163	0,32	-	0,32
23 Трубы каротажные железоб.						
24 цинковые,	м усл. диам.	57 5540		38	38	
25						
26						

Привязка

Инд. №

ТП 704-2-39 87 - НК. ВМ.

Инд. № 2

Копировал Трофимова

Формат А4

