ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-6-9.86

АВТОЗАПРАВОЧНАЯ СТАНЦИЯ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 135 АВТОМОБИЛЕЙ В ЧАС

Альбом I

Площадка АЗС. Пояснительная записка. Чертежи (генплан, технологические коммуникации, архитектурно-строительные решения, наружные сети водоснабжения и канализации, электроснабжение, автоматизация).

Сф 932/01

Цена 4-41

Привязан:

Инв.№

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-6-9.86

АВТОЗАПРАВОЧНАЯ СТАНЦИЯ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 135 АВТОМОБИЛЕЙ В ЧАС

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I	Площадка АЗС. Пояснительная записка. Чертежи (генплан, технологические коммуникации, архитектурно-строительные решения, наружные сети водоснабжения и канализации, электроснабжение, автоматизация).
Альбом II	Здание станции. Пояснительная записка. Чертежи (технология производства, архитектурные решения, конструкции железобетонные, конструкции металлические, внутренние водопровод и канализация, отопление и вентиляция, силовое электрооборудование, связь и сигнализация)
Альбом III	Сооружения АЗС. Чертежи (наружная канализация, архитектурные решения, конструкции железобетонные, конструкции металлические).
Альбом IV	Нестандартизированное оборудование.
Альбом V	Строительные изделия.
Альбом VI	Спецификации оборудования.
Альбом VII	Ведомости потребности в материалах
Альбом VIII книги 1,2,3	Сметы
Альбом IX	Показатели результатов применения научно-технических достижений в строительных решениях проекта

Примененные типовые проекты и типовые проектные решения:

типовой проект	704-1-161.83	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 25 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
типовой проект	704-1-159.83	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов ёмкостью 5 м³. (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
типовой проект	902-3-25	Септики и вспомогательные сооружения производительностью 0,45-12,0 м³/сутки (распространяет ЦИТП).
типовой проект	191-115-92	Надворные и хозяйственные постройки щитовой и каркасной конструкции для поселков промышленных предприятий (уборные и мусоросборники) (распространяет ЦИТП).
типовые проектные решения	901-09-11.84	Колодцы - водопроводные (распространяет ЦИТП).

Утвержден
Госкомнефтепродуктом СССР
Решение № 24-13-5 от 23.04.1986 г.

Введен в действие
«Гипронефтетрансом»
Приказ № 182 от 03.06.1986 г.

Разработан
проектным институтом
«Гипронефтетранс»

Главный инженер института В.И. Лукьяновский
Главный инженер проекта В.В. Новиков

				Привязан:
Инв №				

Содержание альбома

Лист	Наименование	Страница
1	Пояснительная записка	3
	Генеральный план	
1	Общие данные. Схема движения автотранспорта	11
2	Горизонтальная планировка.	12
3	План благоустройства. Маркировка типов покрытия.	13
	Конструкции покрытий. Сечение 1-1	
	Технологические коммуникации.	
1	Общие данные.	14
2	Схемы приема и отпуска масел и топлива. Схема	15
	приема отработанных нефтепродуктов. Вариант I.	
	Прием топлива из автоцистерн.	
3	Схемы приема отработанных нефтепродуктов.	16
	Вариант II. Прием топлива по трубопроводам.	
4	План технологических трубопроводов. Сечения 1-1;...16-16	17
	Вариант I. Прием топлива из автоцистерн.	
5	План технологических трубопроводов. Сечения 1-1;...17-17.	18
	Вариант II. Прием топлива по трубопроводам.	
6	Площадки под сливное оборудование для дизельного	19
	топлива, автобензинов и масла. Разрезы 1-1; 2-2	
7	Узлы подключения к топливораздаточной и маслораз-	20
	даточной колонкам. Разрезы 1-1; 2-2.	
8	Резервуар для топлива с одним подключением.	21
	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Вид А. Вариант I. Прием топлива	
	из автоцистерн.	
9	Резервуар для топлива с двумя подключениями.	22
	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Вид А. Вариант I. Прием топ-	
	лива из автоцистерн.	
10	Резервуар для топлива с одним подключением. Раз-	23
	резы 1-1; 2-2; 3-3. Вид А. Вариант II. Прием топлива	
	по трубопроводам.	
11	Резервуар для топлива с двумя подключениями.	24
	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Вид А. Вариант II. Прием топ-	
	лива по трубопроводам.	
12	Резервуар для масла. Вид А. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	25
	Узлы I; II	
13	Эстакада для слива отработанных нефтепродуктов.	26
	Разрезы 1-1;...4-4. Вид А. Узлы I, II.	
14	Узел учета нефтепродуктов. Разрезы 1-1; 2-2. Вариант II	27
	Прием топлива по трубопроводам	

Продолжение

Лист	Наименование	Страница
	Архитектурно-строительные решения	
1	Общие данные.	28
2	Схемы расположения каналов. Сечения.	29
	Наружные сети водоснабжения и канализации	
1	Общие данные.	30
2	Планы сетей водопровода и канализации. Детализиров-	31
	ка колодцев.	
	Электроснабжение.	
1	Общие данные.	32
2	План электроснабжения 0,4 кВ. Наружное электроосве-	33
	щение.	
3	Молниезащита и заземление.	34
	Автоматизация.	
1	Общие данные.	35
2,3	Схема автоматизации принципиальная.	36,37
4	Схема управления задвижкой №3 электрическая прин-	38
	ципиальная.	
5	Схема контроля электрическая принципиальная.	39
6	Схема сигнализации электрическая принципиальная.	40
7	Щит приборов. Общий вид (начало)	41
8	Щит приборов. Общий вид (окончание)	42
9	Щит приборов. Таблица соединений.	43
10	Щит приборов. Таблица подключения.	44
11	Щит управления и сигнализации. Общий вид (начало)	45
12	Щит управления и сигнализации. Общий вид (окончание)	46
13	Щит управления и сигнализации. Таблица соединений (начало)	47
14	Щит управления и сигнализации. Таблица соединений (продолжение)	48
15	Щит управления и сигнализации. Таблица соединений (окончание)	49
16	Щит управления и сигнализации. Таблица подключения (начало)	50
17	Щит управления и сигнализации. Таблица подключения (про-	51
	должение)	
18	Щит управления и сигнализации. Таблица подключения	52
	(окончание)	
19	Схема внешних соединений (начало)	53
20	Схема внешних соединений (окончание)	54
21	Схема внешних соединений	55
22	План расстановки оборудования. План трасс	56

Привязан

Инв. №

1. Общие положения

1.1. Типовой проект автозаправочной станции общего пользования на 135 заправок автомобилей в час разработан на основании плана типового проектирования на 1985 год.

1.2. Автозаправочная станция предназначена для заправки топливом, маслом государственного транспорта всех типов, продажи расфасованных нефтепродуктов, а также дозаправки водой, подкачки шин и сбора отработанных масел с легковых автомобилей.

1.3. АЗС рассчитана на обеспечение максимальной пропускной способности 135 автомобилей в час „пик". Типовым проектом предусматривается два варианта поступления нефтепродуктов на АЗС: автотранспортом и по трубопроводам с нефтебазы (соответственно варианты I, II).

1.4. На АЗС предусмотрена возможность хранения и отпуска 3 сортов бензина (А-72, А-76, Аи-93), одного сорта дизельного топлива (в зависимости от сезона) и 4 сортов основных моторных масел. Отпуск топлива через колонки типа „Нара-23" предусмотрен с использованием кредитной и кассовой систем.

1.5. В проекте применены оборудование и приборы отечественного производства, соответствующие новейшим достижениям науки и техники, а также прогрессивные строительные решения:

топливораздаточные колонки типа „Нара-23" с пультами дистанционного управления типа ЭКЦ-1/2;

кассовый аппарат, сблокированный с пультом дистанционного управления топливораздаточных колонок;

дистанционная система измерения топлива в резервуарах;

система возврата паров из топливных резервуаров в автоцистерны при их сливе, что делает технологию слива ресурсосберегающей и соответствует зарубежным достижениям науки и техники;

предусмотрено использование конструкций и материалов, рекомендуемых к применению в строительстве Госстроем СССР;

1.6. Настоящим проектом предусматривается строительство зданий и сооружений в районах со следующими природными условиями:

расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°С;

скоростной напор ветра для I ветрового района по СНиП II-6-74 „Строительная климатология и геофизика";

вес снегового покрова для III снегового района по СНиП II-6-74;

рельеф площадки спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные, нескальные, без подработки горными выработками со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н = 28°$; $C^н = 200$ Па; $R^н = 1,5$ МПа; $\gamma^н = 1,8$ т/м³, коэффициент безопасности по грунту КГ-1.

2. Основные технико-экономические показатели

2.1. Основные технико-экономические показатели приведены в таблице 1.

Таблица 1

Показатель	Един. измер.	Величина по проекту	Величина по *) аналогу
1. Пропускная способность:			
в час „пик"	автом.	135	90
в сутки	автом.	2016	916
2. Годовой объем реализации нефтепродуктов	т	29434	14464
3. Количество: топливораздаточных колонок	шт	8	6
маслораздаточных колонок	шт	4	4
4. Количество резервуаров для:			
топлива	шт	7	6
масел	шт	5	4
5. Резервуарная емкость для:			
топлива	м³	175	150
масел	м³	25	20
6. Площадь участка (в условных границах)	га	0,38	0,27
7. Плотность застройки	%	28	20
8. Численность работников	чел	9	7
9. Коэффициент сменности		3	3,5
10. Сметная стоимость, всего	тыс.руб.	114	88
в том числе: строймонтажные работы	тыс.руб	92	71,9
11. Эксплуатационные расходы	тыс.руб.	33,9	27,8
12. Приведенные затраты	тыс.руб.	47,5	38,4
13. Удельные показатели на 1 заправку в час:			
капитальные	тыс.руб	0,8	1,0
приведенные	тыс.руб	0,3	0,4
эксплуатационные	тыс.руб.	0,2	0,3
14. Годовая производительность труда	т/чел	3270	1911
15. Годовой расход на 1 заправку в час:			
тепла	Гкал	0,35	0,4
электроэнергии	тыс.квт.ч	1,4	1,7
мощности	квт	0,23	0,6
16. Расход строительных материалов на 1 заправку в час:			
металл	т	0,133	0,20
цемент	т	0,72	0,68
железобетон	м³	2,83	1,89
лесоматериал	м³	0,05	0,33
кирпич	тыс.шт	0,16	1,51
17. Расход строительных материалов на 1 млн. руб. СМР:			
металл	т	194,6	230

Продолжение таблицы 1

Показатель	Един. измер.	Величина по проекту	Величина по *) аналогу
цемент	т	1034,3	848
железобетон	м³	4152,2	2364
лесоматериал	м³	68,6	417
кирпич	тыс.шт	237	1892
18. Трудоемкость на 1 заправку в час	чел.час	115,3	117,3
19. Трудоемкость на 1 млн. руб. СМР	чел.час	168188	174795

*) – в качестве аналога принят типовой проект 503-204, разработанный институтом „Гипронефтетранс" и утвержденный Главнефтеснабом РСФСР 18.04.1974г. приказ № 88.

При приведении показателей проекта-аналога в сопоставимый вид пропускная способность АЗС в час „пик" пересчитана с учетом коэффициента использования колонки, все показатели, связанные со сметной стоимостью пересчитаны в цены 1984 года.

Трудоемкость по проекту-аналогу приведена на 1 млн. руб. СМР в ценах 1969 года.

3. Генеральный план

3.1. Планировочные решения

3.1.1. Генеральный план разработан с учетом создания условий безопасности движения, четкой транспортной развязки, максимальной пропускной способности автозаправочной станции.

3.1.2. Схема генерального плана АЗС разработана с учетом следующих основных положений:

обеспечение заправок топливом транспортных средств с левосторонним, правосторонним и двусторонним расположением топливных баков;

обеспечение независимого подъезда к любому заправочному островку с топливораздаточной колонкой;

устройства специального проезда для автоцистерн;

обеспечение минимального протяжения коммуникаций топлива;

допустимых радиусов поворота транспортных средств.

Нач.отд	Бутенко		12.86	ТП 503-6-9.86	ПЗ
Нач.отд	Щербун		12.86		
Нач.отд	Рыбаков		11.86		
Нач.отд	Царегородцев		10.86		
Гл.спец.	Растрыгин		12.86		
Н.контр.	Захаров		12.86	Пояснительная записка	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 8
Гл.инж.пр.	Новиков		12.86		Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

4. Технологическая часть

4.1. Основные показатели АЗС

4.1.1. Величина средней разовой заправки топливом для грузовых автомобилей принята - 60 литров, для легковых автомобилей - 35 литров.

4.1.2. Количество топливозаправочных колонок - 8 штук, маслораздаточных колонок - 4 штуки. Время (заправки) занятости заправочного места одним грузовым автомобилем - 4 минуты, легковым - 3 минуты.

4.2. Система хранения и раздачи топлива

4.2.1. Резервуарная емкость для топлива принята из расчета средней величины заправки. К установке принято 7 резервуаров общей емкостью 175 м³. Для хранения топлива приняты резервуары сварные, горизонтальные, цилиндрические для нефтепродуктов при подземном хранении емкостью по 25 м³ по типовому проекту 704-1-161.83.

Установка резервуаров для хранения топлива производится на двух площадках на глубине 1.2м от поверхности.

4.2.2. Оборудование резервуаров монтируется в металлических (цилиндрической формы) колодцах диаметром 1200 мм, устанавливаемых на резервуарах. Корпус колодца жестко крепится к корпусу резервуара. Для предохранения от коррозии поверхность резервуаров и колодцев покрывается антикоррозийной изоляцией согласно действующим нормам. В целях предохранения от действия статических электрозарядов и блуждающих токов резервуары оборудуются специальным заземлением.

4.2.3. Количество топливораздаточных колонок определено с учетом максимального количества заправляемых автомобилей в час.

4.2.4. При приеме топлива из автоцистерн герметичный слив в подземные резервуары осуществляется через сливные быстроразъемные муфты типа МС-1 и фильтры, предохраняющие от попадания механических примесей в резервуары.

Сливные устройства установлены на площадке. Сливная труба монтируется на высоте 100 мм от дна резервуара (на 50 мм ниже всасывающего клапана, установленного на всасывающей трубе), чем ликвидируется необходимость установки специального затвора. Сливные трубопроводы Ду 80 прокладываются на глубине 0,7 м от поверхности земли с уклоном 0,002 в сторону резервуаров.

4.2.5. При приеме топлива по трубопроводу с нефтебазы на АЗС для учета поступления нефтепродуктов предусмотрен узел учета, состоящий из фильтров, предохраняющих от попадания механических примесей в резервуары, счетчиков типа ЛЖ с местной выдачей показаний и отсекающих задвижек.

4.2.6. Учет нефтепродуктов в резервуарах производится с помощью поплавкового уровнемера УДУ-10 с дистанционной передачей показаний в операторную.

Проектом предусмотрена возможность установки автоматизированной системы измерения типа УРГ-10 при освоении промышленностью. Монтаж системы производить по чертежам завода-изготовителя.

4.2.7. Подача топлива из резервуаров производится насосной установкой топливораздаточной колонки, всасывающее устройство состоит из приемного двухседельного клапана, огневого предохранителя ОП-50, запорной арматуры и соединительных трубопроводов.

Приемный клапан установлен на высоте 150 мм от дна резервуара и служит для поддержания на постоянном уровне столба топлива. Огневой предохранитель установлен над крышкой горловины резервуара и предотвращает попадание открытого огня или искр в резервуар. Всасывающий трубопровод Ду 80 прокладывается с уклоном 0,002 в сторону резервуара. Под проезжей частью всасывающие трубопроводы прокладываются в лотковых непроходных каналах.

4.2.8. Дыхательное устройство состоит из совмещенного дыхательного клапана с огневым предохранителем и трубопровода. Дыхательный клапан СМДК-50 устанавливается на конце вертикального участка дыхательного трубопровода на высоте 2,5 м от поверхности островка.

4.2.9. Соединение трубопроводов на сварке, с резервуарным оборудованием осуществляется на фланцах с бензостойкими прокладками, а также муфтовыми соединениями на краске.

Против коррозии трубопроводы изолируются антикоррозийной изоляцией согласно действующим нормам. Испытание трубопроводов производить согласно СНиП 3.05.05-84 „Технологическое оборудование и технологические трубопроводы". Надземные участки трубопроводов и арматура покрываются масляной краской.

4.3. Система хранения и раздачи масел

4.3.1. На автозаправочной станции предусмотрено хранение четырех основных сортов автомобильных моторных масел. Отпуск масел в зимний период осуществляется на АЗС только в расфасованном виде.

Количество хранимого масла принято исходя из средней величины дозаправки автомобилей 2-мя литрами масла, а также исходя из потребности сортности масел. К установке принято 4 сварных, горизонтальных, цилиндрических резервуара для подземного хранения емкостью по 5 м³ по типовому проекту 704-1-159.83. Резервуары устанавливаются на глубине 1,2 м от поверхности площадки. Резервуары оборудуются специальной арматурой, сливными (приемными), дыхательными, раздаточными (всасывающими) и замерными устройствами. Резервуарное оборудование размещается в металлическом колодце, привариваемом к корпусу резервуара.

4.3.2. Слив масел предусмотрен на открытой сливной площадке.

4.3.3. Поверхность резервуара покрывается антикоррозийной изоляцией согласно действующим нормам.

4.3.4. Количество маслораздаточных колонок принято в соответствии с сортностью масел. К установке принято 4 маслораздаточных колонки модели 367 м3. Колонки устанавливаются вне здания АЗС на специальной площадке. Подача масла к маслораздаточным колонкам производится погружными насосными установками модели 3160 устанавливаемыми на крышках горловин резервуаров. Насосная установка комплектуется с колонкой.

4.3.5. Герметический слив масла из автоцистерны в подземные резервуары осуществляется через сливные быстроразъемные муфты МС-1 и фильтры, предохраняющие от попадания механических примесей в резервуары.

Сливные устройства установлены на площадке. Сливная труба монтируется на высоте 100 мм от дна резервуара. Приемные трубопроводы Ду 80 прокладываются на глубине 0,7м от поверхности земли с уклоном 0,004 в сторону резервуаров. Маслораздаточные трубопроводы имеют диаметр условного прохода 25 мм прокладываются подземно с уклоном 0,004 в сторону резервуара. Всасывающее устройство установлено на высоте 150 мм от дна резервуара.

4.3.6. Дыхательный трубопровод от резервуара диаметром

Ду40 выводится через стенку колодца на высоту 2,5 м от поверхности островка, с установкой на конце огневого предохранителя. Замер масла в резервуарах производится через замерную трубу латунной рейкой с миллиметровыми делениями.

4.3.7. Трубопровод с оборудованием соединяется на фланцах с маслостойкими прокладками, а также посредством муфт.

Надземные участки труб покрываются масляной краской, подземные-антикоррозийной изоляцией согласно действующим нормам.

4.3.8. Испытание трубопроводов производится согласно СНиП 3.05.05-84.

4.3.9. В соответствии с Постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по материально-техническому снабжению за №13 от 9 марта 1977 г. об „Утверждении норм сбора отработанных масел" норма сбора отработанных масел составляет 25% от реализации моторных масел.

4.3.10. При средней заправке каждого автомобиля 2-мя литрами масла суточный расход составит 1500 литров. Суточное поступление отработанных масел составит 370 литров.

Для сбора и хранения отработанных нефтепродуктов принят 1 резервуар емкостью 5 м³.

4.3.11. Слив масел из картеров легковых автомобилей осуществляется на эстакаде посредством шарнирных устройств.

Для откачки отработанных нефтепродуктов из резервуара в автоцистерну принята передвижная насосная установка Ш40-6-18/6-1 с электродвигателем ВАО-61-6, N=10кВт, подключаемая к щитовой в здании АЗС.

4.4. Прочее оборудование

4.4.1. В комнате оператора установлены: стол и шкаф для хранения документации, несгораемый металлический шкаф, два стула.

4.4.2. В помещении склада установлены: 4 стеллажа для хранения расфасованных нефтепродуктов.

4.4.3. Для подкачки автомобильных шин и доливки воды в радиаторы автомобилей на станции предусмотрена установка колонки „Воздух-вода" (тип колонки определяется при привязке проекта). Колонка устанавливается на площадке около резервуаров для масел.

4.4.4. Проектом предусмотрена газоуравнительная система. При сливе нефтепродуктов, вытесняемый объем паровоздушной смеси из наливаемого резервуара через соединительный трубопровод заполняет автоцистерну.

4.4.5. В горловину автоцистерны вваривается штуцер, к которому и подсоединяется газоуравнительная система через резино-тканевый шланг. В целях взрыво-пожарной безопасности в системе предусмотрены огневые предохранители.

4.5. Механизация и автоматизация работы АЗС

4.5.1. Проектом предусмотрена механизация и автоматизация основных технологических процессов на АЗС. Дистанционное управление топливо-раздаточными колонками осуществляется с пультов. При помощи системы дистанционного управления оператор имеет возможность включить или отключить напряжение на всю электрическую схему топливной колонки, задать дозу отпуска, экстренно прекратить отпуск топлива, включить и отключить местное освещение колонок. Управление маслораздаточными колонками - дистанционное, колонкой воздух-вода - местное. В случае экстренного прекращения отпуска масел отключение оборудования производится на щите.

4.5.2. Для автоматизации процесса заправки автотранспорта на АЗС предусмотрены устройства:

отпуск нефтепродуктов по кредитным картам (УОН);

отпуск нефтепродуктов с кассовой системой обслуживания.

4.5.3. Отпуск нефтепродуктов по кредитным картам позволяет владельцам кредитных карт заправлять автотранспорт в режиме самообслуживания.

Для получения нефтепродуктов водитель должен ввести кредитную карту в устройство считывания и набрать по клавиатуре известный ему устный код, указать номер выбранной им колонки. Нажав кнопку „Пуск" и заправив автотранспортное средство, водитель отключает колонку. Определение водителем количества полученного нефтепродукта осуществляется по отсчетному устройству топливо-раздаточной колонки. При этом после каждой заправки на перфоленте регистрируются код кредитной карты, сорт и количество полученного нефтепродукта.

Система отпуска нефтепродуктов по кредитным картам обеспечивает ежедневное сравнение информации о реализации нефтепродуктов по показаниям перфоленты и показаниям суммарных счетчиков топливораздаточных колонок; определение исправности технических средств; информацию суточной реализации нефтепродуктов с АЗС; передачу информации о получении нефтепродуктов отдельными водителями в автотранспортные предприятия.

4.5.4. Отпуск нефтепродуктов с кассовой системой обслуживания позволяет ускорить заправку автомобиля топливом и улучшить учет использования топлива водителями в автотранспортном предприятии.

Товарный оператор, получив от водителя путевой лист и талоны на нужное количество топлива, осуществляет набор соответствующего количества топлива, номер колонки и вставляет путевой лист в кассовый аппарат, автоматически делается отметка в путевом листе о заправке и включается топливораздаточная колонка. Отпустив необходимое количество топлива, колонка отключается.

Кассовая система отпуска обеспечивает: ежедневное сравнение информации о реализации нефтепродуктов по показаниям в кассовом аппарате и показаниям суммарных счетчиков топливораздаточных колонок.

4.5.5. Проектом автоматизации предусмотрено:

местное и дистанционное измерение оперативного уровня в резервуарах приборами УДУ-10 с пультом УДУ-2М;

местный контроль температуры и давления теплоносителя в прямом и обратном трубопроводе (для варианта с внешним источником теплоснабжения).

4.5.6. Для варианта поступления нефтепродуктов по трубопроводам проектом автоматизации предусмотрено:

местное измерение давления в трубопроводе до и после фильтра, уровня в резервуаре, количества поступающего нефтепродукта по сортам;

световая и звуковая сигнализация нижнего, верхнего и аварийного уровней в резервуаре;

местное и дистанционное управление задвижкой резервуара из операторной;

контроль состояния положения задвижки резервуара;

автоматическое закрытие задвижки резервуара при достижении верхнего уровня.

4.6. Штатное расписание обслуживающего персонала

Штатное расписание обслуживающего персонала принято в соответствии с „Нормами численности рабочих для автозаправочных станций системы Госкомнефтепродукта СССР", установленных приказом Госкомнефтепродукта СССР от 30.01.84 г. №21 и подлежит уточнению при привязке типового проекта.

Таблица 2

Наименование специальностей	Всего	Смены			Группы производственного процесса
		1	2	3	
Мастер	1	1	—	—	Iа
Товарный оператор	6	3	2	1	Iа
Электрослесарь	2	1	1	—	IIIа
Итого:	9	5	3	1	

5. Санитарно-техническая часть

5.1. Водоснабжение

5.1.1. Проектом предусматривается возможность водоснабжения АЗС от любого источника водоснабжения с водой питьевого качества. Выбор источника водоснабжения, его местоположение согласовывается с местными органами санитарного надзора и другими заинтересованными организациями. В проекте в качестве источника водоснабжения приняты существующие сети. Разработан вариант с привозной водой, в котором для питьевых целей в здании АЗС предусмотрены питьевые баки и электроводонагреватель.

Расход воды на наружное пожаротушение на основании СНиП 2.04.02-84 „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" табл. 7 - составляет 10 л/сек.

5.1.2. Наружные сети водопровода выполняются из чугунных напорных труб Ø 65 мм ГОСТ 9583-75.

Глубина заложения сети водопровода определяется при привязке проекта.

5.2. Канализация.

5.2.1. Проектом предусматривается оборудование АЗС бытовой и производственно-ливневой канализацией.

5.2.2. Отвод бытовых стоков от здания АЗС предусматривается в существующие сети. Разработан вариант сброса стоков в септик и далее в колодец-сборник с последующим вывозом в места, согласованные с органами санитарного надзора.

5.2.3. Внутриплощадочные сети бытовой канализации выполняются из керамических канализационных труб Ø150мм ГОСТ286-82. На сети устраиваются смотровые и поворотные колодцы из сборных железобетонных элементов.

Глубина заложения канализации определяется при привязке проекта.

5.2.4. Производственно-ливневые стоки на площадке АЗС образуются в результате уборки и смыва территории водой, а также в случае атмосферных осадков.

Расходы производственных стоков приведены в альбоме II таблица „Данные по производственному водопотреблению и водоотведению".

Расходы ливневых стоков определяются исходя из среднесуточного количества осадков для данной местности, площади канализования равной 2100 м² и коэффициента стока равного 0,95.

В типовом проекте расход ливневых вод определен для средней полосы и составляет 10,95 м³/сут, 2,8 л/с.

Качественная характеристика производственно-ливневых стоков определена согласно СНиП 11.93-74:

взвешенные вещества	- 2000 мг/л
нефтепродукты	- 250 мг/л
БПК 20	- 80 мг/л

5.2.5. Для очистки и обезвреживания производственно-ливневых стоков в проекте предусматриваются очистные сооружения в составе:

отстойника вертикального

фильтра

колодцев-сборников

При разработке очистных сооружений за основу были приняты чертежи института „Мосводоканалниипроект".

Очистные сооружения запроектированы из условия обезвреживания и очистки сточных вод до конечного содержания:

взвешенных веществ	-10 мг/л
нефтепродуктов	-5 мг/л
БПК 20	-5-10 мг/л,

что дает возможность сбрасывать их в существующие сети ливневой канализации или вывозить в места, согласованные с местными органами санитарного надзора.

В проекте принят механический способ очистки стоков с последующим их обезвреживанием от вредных соединений нефтепродуктов хлорной известью.

Стоки с канализуемой территории самотеком поступают в отстойник, в котором задерживаются и всплывают наиболее крупные частицы взвешенных веществ нефтепродуктов.

Далее стоки поступают в фильтр. Фильтр служит для задержания тонкодисперсных взвешенных веществ и частиц нефтепродуктов. Фильтрация предусматривается снизу вверх. После фильтрации стоки самотеком поступают в колодцы-сборники.

Стоки по мере накопления их в колодцах-сборниках обезвреживаются от вредных примесей нефтепродуктов хлорной известью, которая засыпается в колодцы-сборники через горловину. При реакции хлорной извести со стоками происходит разрушение вредных соединений, содержащихся в нефтепродуктах. Для этой цели каждый колодец-сборник оборудуется всасывающим и напорным трубопроводами Ø80мм, которые выведены на поверхность, где на них установлены соединительные головки. Перемешивание осуществляется насосом НЦС-3. Для удаления из стоков остаточного хлора и вредных соединений стоки после перемешивания должны отстаиваться в колодце-сборнике не менее суток, а затем сбрасываются либо в существующие сети ливневой канализации, либо вывозятся.

Чтобы повысить эффект обезвреживания стоков колодцы-сборники выполняются открытыми; в цел. безопасного обслуживания они перекрываются решетками.

Расход хлорной извести на один колодец-сборник составит - 13,2 кг. Тридцатидневный запас хлорной извести составит 396 кг. Хлорная известь хранится в плотно закрытых деревянных ящиках.

Уловленный нефтепродукт собирается в колодец-нефтесборник.

Удаление осадка предусматривается насосом НЦС-3 в передвижную емкость.

Место вывоза очищенных стоков, осадка и уловленного нефтепродукта согласовывается с органами местного санитарного надзора.

Внутриплощадочные сети производственно-ливневой канализации выполняются из керамических и чугунных труб ф200 мм ГОСТ 286-82, ГОСТ 9583-75. Начальная глубина заложения сетей должна приниматься 1,1-1,2 м, исходя из условия летнего режима работы сети и очистных сооружений.

На зимний период во избежание размораживания очистных сооружений и сетей предусматривается их опорожнение насосом НЦС-3 в передвижную емкость.

5.3. Мероприятия по охране окружающей среды.

Одним из мероприятий, предусмотренных в проекте по охране окружающей среды является устройство производственно-ливневой и бытовой канализации на автозаправочной станции, применение эффективных методов очистки стоков.

Все технологические площадки, на которых проводятся операции с нефтепродуктами, имеют твердое водонепроницаемое покрытие с установкой на них дождеприемных колодцев для сбора стоков от смыва разлившегося нефтепродукта или дождевых стоков.

Сеть производственно-ливневой канализации устраивается закрытой.

6. Электрическая часть

6.1. Электроснабжение.

6.1.1. Электроснабжение АЗС осуществляется от внешних сетей 380/220 В по третьей категории надежности электроснабжения.

Учет потребляемой электроэнергии при отпуске нефтепродуктов по кредитной карте осуществляется счетчиком активной энергии, установленным в шкафу электропитания и управления ШЭУ-2-12.

6.1.2. При контроле отпуска нефтепродуктов через кассовые аппараты учет потребляемой энергии осуществляется установкой на вводе распределительного пункта ПР11 щита учета типа ЩУ-250.

6.1.3. Кабели от здания АЗС к электроприемникам на островках прокладываются в асбоцементных трубах в земле. Прокладку труб от здания к островкам выполнить на глубине 1 метр от планировочной отметки с уклоном 0,003 в сторону островка. Ввод труб в здание уплотнить огнеупорной глиной внутри труб и пластифицированным цементом снаружи.

6.2. Наружное освещение.

6.2.1. Электроосвещение территории осуществляется светильниками РКУ02-400 с лампами ДРЛ. Светильники

установлены с помощью кронштейна на железобетонных опорах. Освещенность принята в соответствии со СНиП 11-4-79 §4-21 таблица 16 не менее 10 люкс.

Групповые выключатели при отпуске нефтепродуктов по кредитным картам размещены в шкафу электропитания и управления ШЭУ-2-12.

6.2.2. При контроле отпуска нефтепродуктов через кассовые аппараты групповые выключатели размещены в осветительном щитке ЯОУ-8502. Наружное электроосвещение выполняется кабелем АВВГ в траншее на глубине 0,7м, а при пересечении с дорогами защищается асбоцементными трубами. Разделку кабелей в цоколях опор освещения выполнить в пыленепроницаемых коробках У409. Проводку от коробки к светильникам выполнить проводом АПВ-660 сечением 4мм². Проектом в объемах и спецификациях на оборудование и материалы предусмотрено сооружение газосветной рекламы (слово „Бензин" в две трубки).

6.3. Автоматизация топливораздаточных колонок.

6.3.1. В проекте предусмотрено два вида автоматизации отпуска нефтепродуктов.

Отпуск нефтепродуктов по кредитным картам. Выдача топлива водителям производится без участия оператора, функции которого ограничиваются наблюдением за работой устройства.

Контроль отпуска нефтепродуктов через кассовые аппараты по единым талонам с отметкой в путевом листе водителя.

6.4. Расчет годового расхода электроэнергии.

Расчет годового расхода электроэнергии выполнен на основании приведенного годового числа часов использования максимума (для силового оборудования).

6.5. Определение взрывопожарных зон АЗС.

К взрывоопасным зонам класса В-1г отнесены резервуарные парки топлива и топливораздаточные колонки. Категория и группа взрывоопасной смеси 2Т3 (бензин).

К пожароопасным зонам класса II-III отнесены масляные резервуары и масляные насосные установки.

6.6. Противокоррозийная защита.

Проектом предусмотрена противокоррозийная защита подземных резервуаров для бензина имеющих контакт с землей путем установки протекторов типа ПМ-10У (на каждый резервуар один протектор). Протекторы ПМ-10У заложить на глубину 1м (верх) не ближе 5м от защищаемого резервуара. Соединение протектора с защищаемым резервуаром выполнить с помощью термитной сварки проводником, входящим в комплект протектора.

6.7. Молниезащита, защита от статистического электричества. Заземление.

6.7.1. В соответствии с „Инструкцией по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений СН305-77 проектом предусмотрена молниезащита II категории резервуаров со светлыми нефтепродуктами и топливораздаточных колонок и III категории для масляных резервуаров и маслораздаточных колонок (заземление). Молниеприемники устанавливаются на опорах наружного освещения и присоединяются к наружному заземляющему устройству.

6.7.2. Защита от статистического электричества обеспечивается присоединением резервуаров, технологических трубопроводов, корпусов технологического оборудования к заземляющему устройству АЗС. Для заземления автоцистерн при сливе топлива в невзрывоопасной зоне заглубляется железобетонная стойка длиной 2,3м, выступающая на 1,3м над поверхностью земли и присоединенная к общему заземляющему устройству АЗС. Заземляющий проводник из медной проволоки от ж.б. стойки сначала присоединяется струбциной или магнитом к цистерне, а затем рубильником к заземляющему устройству.

6.7.3. Проектом предусмотрена общее заземляющее устройство АЗС для защитного заземления электрооборудования, молниезащиты и защиты от статистического электричества.

Заземляющее устройство состоит из электродов заземления (сталь круглая ⌀12мм, длиной 5м), соединенных стальной полосой 40×4м, проложенной на глубине 0,8м от спланированной отметки.

Количество электродов определено для $\rho = 1 \cdot 10^4$ ом.см (суглинок). К контуру заземления присоединяются все металлические нетоковедущие части электрооборудования, резервуары, технологические трубопроводы, корпуса технологических установок АЗС и спуски от молниеприемных устройств.

7. Связь и сигнализация.

7.1. Телефонизация.

7.1.1. Для телефонизации АЗС предусматривается ввод телефонного кабеля включением его в распределительную коробку типа КРТП 10 2.

7.1.2. Телефонный аппарат устанавливается в операторной.

7.1.3. Абонентская сеть выполняется проводом типа ТРП 1×2×0,4.

7.2. Радиофикация.

7.2.1. Для радиофикации АЗС предусматривается ввод кабеля радиофикации и включением в него через абонентский трансформатор ТАМУ-10 и разветвительные коробки УК-2П абонентских громкоговорителей типа 1ГД-0,5.

7.2.2. Абонентская сеть выполняется проводом типа ПТПЖ 1×2×0,6.

7.3. Производственная громкоговорящая связь.

7.3.1. Для обеспечения оперативной громкоговорящей односторонней связи с водителями заправляющихся автомашин на АЗС предусмотрена установка трансляционного усилителя типа 100У-101 с микрофоном МД-201 (в операторной), одного динамического громкоговорителя типа 10ГРД-1-6 мощностью 10Вт на здании АЗС и двух громкоговорителей Гр1 и Гр2 типа 1ГД-0,5.

7.3.2. Громкоговоритель Гр1 служит одновременно и микрофоном для водителя.

7.3.3. Подключение громкоговорителя Гр1 производится переключателем П-2Т, смонтированным на столе оператора.

7.3.4. Принципиальная схема соединений громкоговорящей связи дана на чертеже СС-1.

7.4. Сигнализация.

7.4.1. Для подачи звукового сигнала оператором на здании АЗС предусмотрена установка поста сигнализации типа ПВ-СС.

8. Противопожарные мероприятия.

Пожарная безопасность АЗС обеспечивается комплексом проектных решений, направленных на предупреждение пожара и взрыва, а также создание условий обеспечивающих успешное тушение и эвакуация людей и материальных ценностей.

8.1. Генеральный план.

8.1.1. По генеральному плану противопожарные мероприятия обеспечиваются:
посадкой здания АЗС, заправочных островков, площадок резервуаров для топлива и масла, очистных сооружений с соблюдением расстояний между ними согласно СНиП-II-93-74 и СНиП-II-60-75*;
устройством дорог, обеспечивающих возможность свободной эвакуации транспортных средств;
специальным проездом для слива автоцистерн;
локализацией всех мест возможного пролива топлива с выпуском в канализацию через трап-колодцы.

8.1.2. Для ограничения площади разлива бензина края площадки сливных устройств обрамлены бортовым камнем.

8.2. Степень огнестойкости зданий и сооружений, категории производств, класс и зоны взрыво-пожароопасности по ПУЭ приведены в таблице 3.

Таблица 3

Здания и сооружения	Степень огнестойкости табл. №1 СНиП-II-2-80	Категория производств табл. №1 СНиП-II-90-81	Класс
1. Здание станции АЗС:	II		
операторная	-	А	Кирпичн.
торговый зал	-	В	II-I
2. Заправочный островок	II	А	В-Iг
3. Площадка резервуаров для топлива	II	А	В-Iг
4. Площадка резервуаров для масел	II	В	II-III
5. Отстойник	II	А	В-1
6. Фильтр	II	А	В-1
7. Колодцы-сборники для очищенных стоков	II	Д	Норм. сред.
8. Площадка под насос КЦС-3	-	Д	В-Iг
9. Колодец-нефтесборник	II	А	Б-Iа
10. Септик	II	Д	Норм. сред.
11. Колодец-сборник для бытовых стоков	II	Д	— " —

8.3. Технологические решения.

8.3.1. Применено оборудование, снижающее пожароопасность:
дыхательные клапаны типа СМДК, установленные на высоте 2,5м над уровнем островка резервуаров топлива;
огневые предохранители типа ОП, установленные на дыхательных устройствах резервуаров масла;
быстросъемные муфты МС-1, обеспечивающие герметичность слива;
условные предохранители, совмещенные с приемными клапанами, установленные на всасывающих устройствах резервуаров топлива;
устройство алюминиевых и резиновых прокладок на крышках и смотровых люках технологических колодцев;
трубопроводы под проезжей частью защищены железобетонными каналами, засыпанными песком с последующим уплотнением.

8.4. Санитарно-технические устройства.

8.4.1. Сеть производственно-ливневой канализации проектируется закрытой. На сети производственно-ливневой канализации, а также на выпусках из сооружений предусмотрены колодцы с гидрозатворами, расчитанные на напор не менее 0.25м.

8.4.2. Расход на наружное пожаротушение составляет 10 л/с.

Наружное пожаротушение на АЗС предусматривается:
из противопожарного водопровода (пожарные гидранты) при расположении АЗС в населенном пункте, имеющем противопожарный водопровод на расстоянии менее 200 м от АЗС;
из естественных водоисточников на расстоянии менее 250 м от АЗС;
при отсутствии противопожарного водопровода в населенном пункте с АЗС или естественного водоисточника тушение пожара на АЗС предусматривается огнетушителями порошковыми ОП-100-2 шт. согласно письму Госстроя СССР за № АБ-4992-20/7 от 23.09.81г и СНиП II-93-74, п. 4.4. „Предприятия по обслуживанию автомобилей."

Кроме того на АЗС предусмотрены первичные средства пожаротушения согласно приложению 6 „Правила пожарной безопасности при эксплуатации предприятий Госкомнефтепродукта СССР, согласованные УПО МВД СССР 1983г.:
углекислотные огнетушители ОУ-5 - 1 шт;
пенные огнетушители ОХВП-10 - 10 шт;
ящик с песком вместимостью 1.0м³ с лопатой-2 шт;
войлок или асбест 1×1,5 м² - 2 шт.

В здании АЗС предусмотрено помещение для хранения пожинвентаря.

8.5 Автоматика и связь.

8.5.1. Пожаровзрывобезопасность АЗС обеспечивается выбором кабелей аппаратов и другого электрооборудования в исполнении, соответствующем условиям среды.

8.5.2. Оповещение местных пожарных служб о возникновении пожара на АЗС осуществляется по телефону, установленному в помещении операторной и выключенному в местную АТС.

8.6. Электроустановки.

8.6.1. Пожаровзрывобезопасность АЗС обеспечивается:
выбором кабелей, аппаратов и другого электрооборудования в исполнении соответствующем условиям среды;
выполнением молниезащиты II категории по СН 305-77 для топливораздаточных колонок и резервуарного парка топлива путем установки молниеприемников на опорах наружного освещения;
выполнение молниезащиты III категории по СН 305-77 для резервуарного парка масел путем присоединения корпусов резервуаров к общему заземляющему устройству АЗС;
выполнением защиты от статического электричества для всех взрывоопасных установок. Защита выполняется путем присоединения всех взрывоопасных установок к заземляющему устройству АЗС. Для заземления автоцистерны у мест слива нефтепродукта в землю вбиваются железобетонные стойки, присоединенные к общему заземляющему устройству АЗС.

9. Охрана труда и техника безопасности.

9.1. Учитывая, что при заправке автотранспортных средств происходит постоянное выделение паров легковоспламеняющихся жидкостей, а также бывают случайные разливы этих жидкостей, что может привести к возникновению пожаров - проектом предусматриваются:
твердое покрытие площадок и дорог АЗС;
специальный проезд для слива автоцистерн;

применение герметизированного технологического оборудования;
оборудование резервуаров устройствами, исключающими проникновение искр или пламени в резервуар во время технологических операций слива и отпуска нефтепродуктов;
применение электрооборудования в соответствии с требованиями взрывопожароопасности;
заземление металлических частей электрических устройств для предотвращения разрядов статического электричества;
применение светильников и вида прокладки проводов соответствующих классу сооружений и помещений;
оборудование вытяжной вентиляцией помещения торгового зала и помещения шкафчиков рабочей одежды;
выполнение заземляющего устройства;
устройство молниезащиты сооружений.

10. Общие указания по привязке.

10.1. В соответствии с конкретными условиями привязки в схемах генеральных планов АЗС допускаются изменения и уточнения в зависимости от местных условий с целью обеспечения наиболее рационального размещения оборудования.

10.2. Проект допускает возможность замены запроектированного оборудования другими типами оборудования, освоенными производством.

10.3. При конкретных условиях привязки может быть изменена конструкция здания, при условии сохранения набора основных помещений и основных принципов планировки, в частности, может быть применено здание из сборно-щитовых конструкций, разрабатываемых СКТБ НПО «ЗТ» Госкомнефтепродукта СССР.

10.4. Проект не может быть применен в районах с сейсмичностью более 6 баллов, а также в районах с вечной мерзлотой, просадочными и пучинистыми грунтами без спецмероприятий.

10.5. Въезд и выезд, площадка для временной стоянки автомашин и другие дополнительные сооружения, выходящие за границы условной территории в состав типового проекта не входят и решаются конкретно при привязке АЗС.

10.6. Элементы информации подобраны по разделу IV-0564 „Промышленная эстетика на автозаправочной станции общего пользования", альбом I, разработанному проектно-конструкторско-технологическим бюро Госкомнефтепродукта УССР, который распространяет проектный институт „Укргипронефтетранс" Госкомнефтепродукт УССР.
Адрес: 252094, Киев, Бульвар Верховного Совета, 34.

11.1. Общая часть

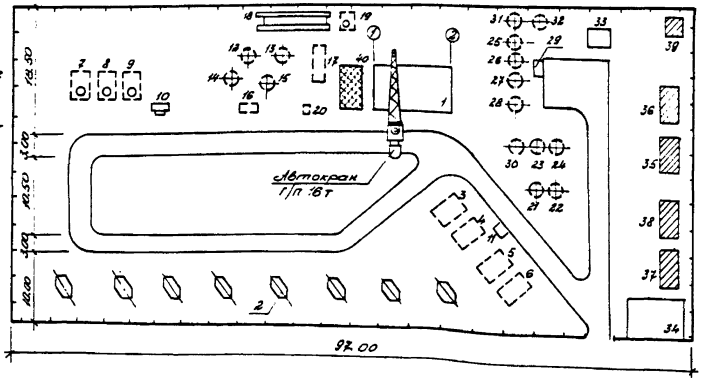
11.1.1. В основных положениях приведены рекомендации по производству строительно-монтажных работ применительно к типовому проекту. Они не заменяют проекта производства работ (ППРа), который должен разрабатываться строительной организацией применительно к конкретным условиям строительства.

11.1.2. При возведении здания АЗС выполняется следующий комплекс основных строительно-монтажных работ:

1) подготовительные
2) земляные
3) бетонные и железобетонные
4) монтаж сборных железобетонных элементов
5) кирпичная кладка

11.2. Строительный генеральный план.

11.2.1. Стройгенплан разработан на период возведения подземной части зданий и сооружений АЗС.



Экспликация временных зданий и сооружений

№ по генплану	Наименование	Типовой проект	Тип
35	Столовая	ВС 12 М*	Передвиж.
36	Гардеробная	5055-1	Контейнер
37	Контора прораба	31315	Контейнер
38	Душевая	420-04-82*	Контейнер
39	Туалет на 2очка	494-4-13*	Контейнер
40	Площадка для складирования		

11.3. График производства работ

Наименование работ	Затраты труда (чел.-дн.)	Продолжительность (дни)	Количество смен	Количество рабочих (чел.)	График работ по месяцам 1	2	3	4	5	6	7	8
1. Подготовительные работы	130	25	1	7								
2. Общестроительные работы	744.3	106	1	7								
3. Сантехнические работы	471	102	1	5								
4. Монтаж технологического оборудования	382	76.4	1	5								
5. Монтаж электротехнического оформления	505	84	1	6								
6. Итого:	2282.3											

11.4. Ведомость основных объемов работ

Наименование работ	Единица измерения	Количество
1. Земляные работы:		
Выемка грунта	м³	5420
насыпь и обратная засыпка	"	3960
2. Песчаное основание	"	572
3. Щебеночное основание	м²	1875
4. Асфальтобетонное покрытие	"	1730
5. Цементобетонное покрытие	"	1090
6. Устройство бетонных и ж/бетонных конструкций	м³	255
7. Монтаж сборных конструкций:		
бетонных	м³	54
железобетонных	"	73
стальных	т	17.9
8. Кирпичная кладка стен	м³	47
9. Устройство перегородок из кирпича	м²	79
10. Устройство полов	"	42
11. Устройство рулонной кровли	"	172
12. Устройство покрытия из асбестоцементных листов	"	180
13. Укладка трубопроводов:		
водопровода	м	20
канализации	"	255
технологических	"	460

11.5. Подготовительные работы

11.5.1. Сооружаются временная подъездная автодорога и площадки для складирования строительных материалов. Организуется временное обеспечение строительства энергетическими ресурсами, водой.

11.6. Земляные работы

11.6.1. Растительный грунт снимается бульдозером Д-271, перемещается на 10 м в валы, затем экскаватором прямая лопата типа Э-652 грузится на автотранспорт и отвозится в отвал на 1 км.

11.6.2. Разработка минерального грунта в котловане резервуаров производится экскаватором обратная лопата типа Э-652Б на проектную глубину с отставлением недобора 25см, который разрабатывается бульдозером типа Д-271А. Грунт на автосамосвалах во временный отвал или оставляется на площадке в зависимости от места его складирования, определенного в „Балансе земляных масс".

11.6.3. Подача грунта для обратной засыпки стен производится тем же бульдозером. Грунт послойно разравнивается и уплотняется ручными пневмотрамбовками до К=0,9.

11.6.4. При наличии грунтовых вод необходимо предусматривать осушение котлована средствами открытого водоотлива (для связных грунтов) или глубинного водопонижения (для песчаных грунтов).

Проект осушения котлована разрабатывается при привязке настоящего типового проекта.

11.7. Бетонные и железобетонные работы

11.7.1. Укладку бетонной смеси в бетонную подготовку рекомендуется производить при помощи автомобильного крана типа К-161 г/п 16т и опрокидных бадей емкостью 0,4м³, загружаемых бетонной смесью непосредственно из автосамосвалов. Перемещение этого крана осуществляется по временным автодорожным проездам, а автотранспортных средств по тем же проездам, в зону рабочих вылетов крана.

11.7.2. Уплотнение бетонной смеси производится поверхностными электровибраторами типа С-413.

11.8. Монтаж сборных железобетонных элементов.

11.8.1. Монтаж всей номенклатуры сборных железобетонных элементов рекомендуется производить „с колес" при помощи монтажного стрелового крана на гусеничном ходу типа К-161 г/п 16т.

11.9. Каменные работы.

11.9.1. Стены выполнять из силикатного кирпича на растворе м25. Кладку вести с расшивкой швов снаружи и в подрезку изнутри.

При кладке кирпичных стен должны быть установлены в дверных проемах деревянные пробки.

11.10. Производство работ в зимнее время

11.10.1. Осуществлять строительство в зимнее время не рекомендуется, однако при обоснованной необходимости такого строительства нужно учитывать следующие основные положения:

При наличии в грунтовом основании пучинистых грунтов необходимо в течении всего зимнего периода обеспечить защиту основания от промерзания посредством укрытия его утеплителем. Толщина принятого слоя утеплителя определяется в ППРе в соответствии с теплотехническим расчетом и возможностями конкретной строительной организации. Грунт засыпки и обсыпки не должен содержать смерзшихся комьев.

11.11. Техника безопасности

11.11.1. Запрещается установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлована.

11.11.2. Запрещается разработка и перемещение грунта бульдозерами при движении на подъем или под уклон с углом наклона более указанного в паспорте машины.

11.11.3. Очистку сборных железобетонных элементов от грязи, наледи и пр. следует производить на земле до их подъема.

11.11.4. Запрещается пребывание людей на элементах и конструкциях во время их подъема, перемещения и установки.

Более подробный перечень требований по технике безопасности, которым следует руководствоваться при производстве всего комплекса строительно-монтажных работ по резервуарам, приведен в СНиПе III-4-80.

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Схема движения автотранспорта	
2	Горизонтальная планировка	
3	План благоустройства. Маркировка типов покрытия. Конструкции покрытий. Сечение 1-1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 6665-82	Камни бортовые бетонные	
Раздел VI-0564	Промышленная эстетика на автозаправочной станции общего пользования	альбом I
	Прилагаемые документы	т.п. 503-6-9.86
т.п. 503-6-9.86 ГП ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом VI

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

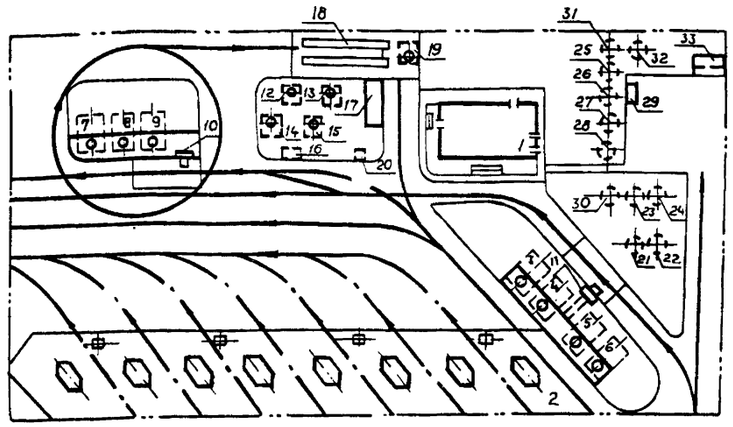
№ строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м³	Примечание.
1	Камни бортовые бетонные	574612	10.8	
	Всего		10.8	

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

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаро и взрывобезопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта В.В. Новиков

Схема движения автотранспорта



Условные обозначения:

——— Схема движения автоцистерн

— — — Схема движения заправляющегося транспорта.

Общие указания:

1. Работы по благоустройству территории должны выполнятся в соответствии с проектом при соблюдении требований СНиП III-10-75, Благоустройство территории."

2. Растительный грунт, подлежащий снятию с застраиваемых площадей должен срезаться, перемещаться в специально выделенные места и складироваться.

Часть растительного грунта рекомендуется использовать для озеленения территории АЗС, остальную часть для рекультивации земельных участков в местах согласованных с местными органами сельского хозяйства.

3. При решении вертикальной планировки ливневые стоки не должны растекаться за пределы территории АЗС, поэтому поверхность ее должна быть спланирована с уклоном в сторону дождеприемных колодцев. Зона очистных сооружений должна размещаться в пониженной части площадки АЗС.

4. Данный раздел типового проекта запроектирован на основании СНиП II-89-80 „Генеральные планы промышленных предприятий", СНиП II-60-75** „Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов", СНиП II-106-79, Склады нефти и нефтепродуктов", СНиП II-93-74 „Предприятия по обслуживанию автомобилей"

5. Экспликацию зданий и сооружений смотри на листе ГП лист 2.

Привязан

Инв. №

Разроб.	Домолевская		05.87
Провер.	Батурлинская		05.87
Рук. гр.	Батурлинская		05.87
Нач. отд.	Щербин		05.87
Н. контр.	Александрова		05.87
Гл. инж. пр.	Новиков		05.87

ТП 503-6-9.86 ГП

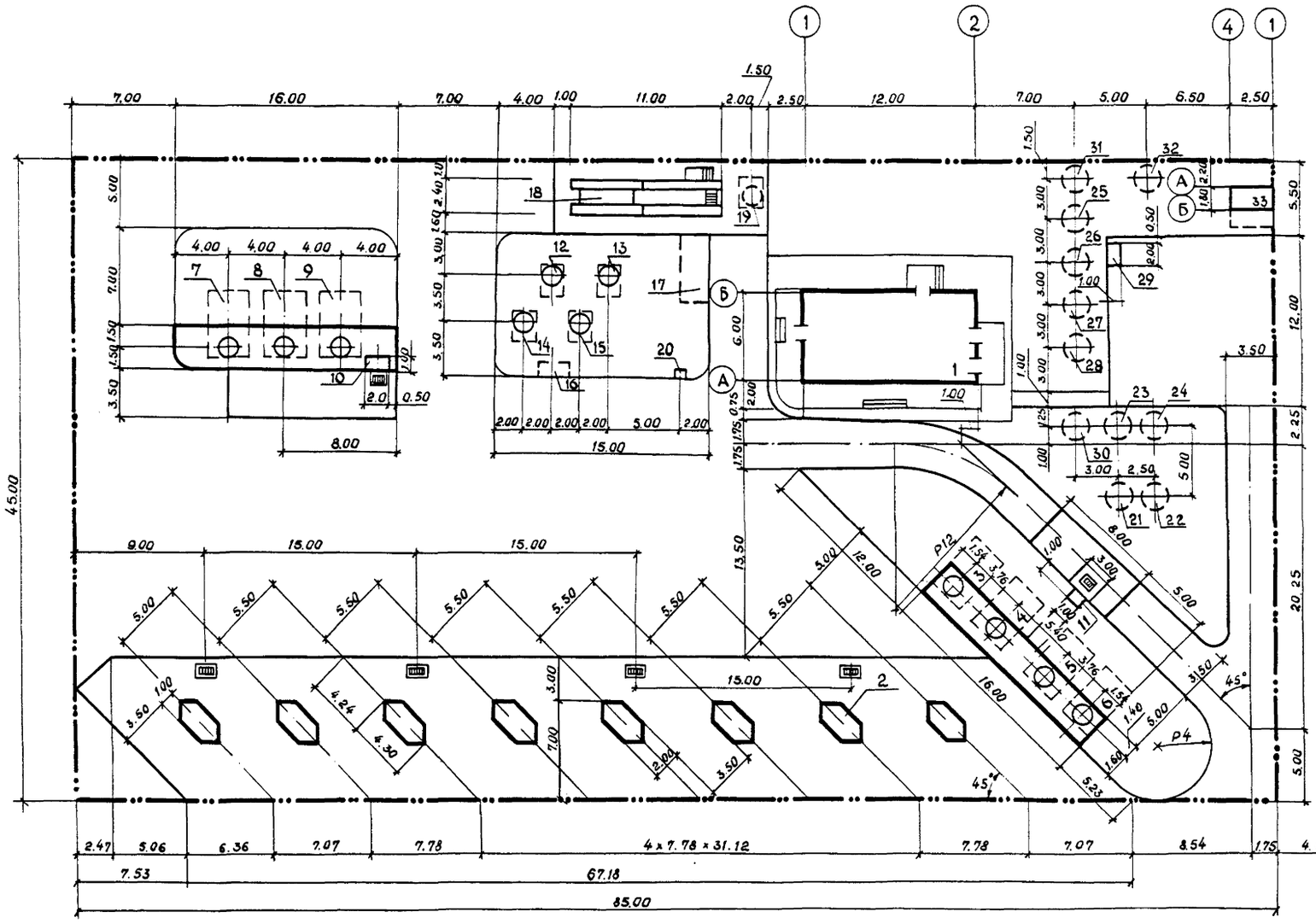
Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Площадка АЗС

Общие данные
Схема движения автотранспорта

Госкомнефтепродукт СССР
ГИПРОНЕФТЕТРАНС
г. Волгоград



Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

Экспликация зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование зданий (сооружений)	Координаты угла квадр. стр. сетки	Примечание
1	Здание станции		т.п. 503-6-9 86 Альбом II
2	Заправочный островок		т.п. 503-6-9.86 Альбом III
3-9	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 25м³ (для топлива)		т.п. 704-1-161.83
10-11	Площадка под сливное оборудование для топлива		т.п. 503-6-9.86 Альбом I
12-15	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 5м³ (для масла)		т.п. 704-1-159.83
16	Площадка под сливное оборудование для масла		т.п. 503-6-9.86 Альбом I
17	Площадка под маслораздаточные колонки		то же
18	Эстакада для отработанных нефтепродуктов		
19	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 5м³ (для отработанных нефтепродуктов)		т.п 704-1-159 83
20	Площадка под колонку воздух-вода		т.п. 503-6-9.86 Альбом I
21 22	Отстойник		т.п. 503-6-9.86 Альбом III
23.24	Фильтр		то же
25-28	Колодцы-сборники		"
29	Площадка под насос НЦС-3		т.п. 503-6-9.86 Альбом I
30	Колодец-нефтесборник		т.п.р. 901-09-11.84
31	Септик производительностью 1,5 м³/сут		т.п. 902-3-25
32	Колодец-сборник для бытовых стоков		т.п.р. 901-09-11.84
33	Уборная на 2 очка		т.п. 901-115-92
34	Узел учета нефтепродуктов		т.п. 503-6-9 86 Альбом III

Необходимость применения сооружений позиции 20, 31, 32, 33, 34, определяется при привязке типового проекта в зависимости от конкретных условий.

Разраб.	Макарова		12.86
Провер	Осмоловская		12.86
Рук. гр	Ботурлинский		12.86
Нач.отд	Щербин		12.86
Н.контр	Александрова		12.86
Гл.инж.пр	Новиков		12.86

ТП503-6-9.86 ГП

Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час

Площадка АЗС

Стадия: РП | Лист: 2 | Листов:

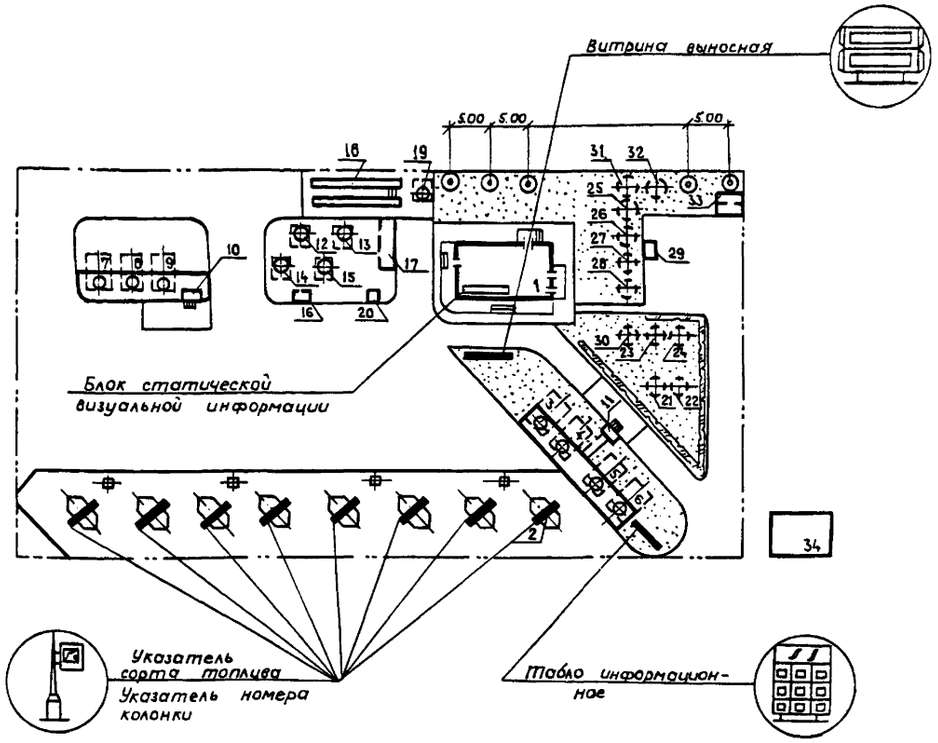
Горизонтальная планировка

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

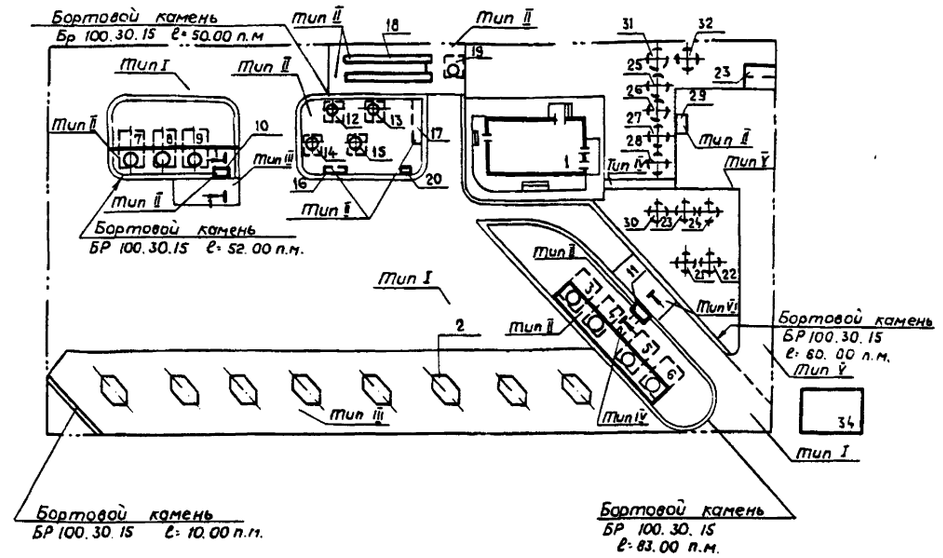
Привязан

Инв. №

План благоустройства



Маркировка типов покрытия



Конструкции покрытий

Тип I

Мелкозернистый асфальтобетон (тип А, марка II)	-30 мм
Крупнозернистый асфальтобетон (тип Б марка II)	-40 мм
Щебень (марки 400)	-150 мм
Песок	-200 мм

Тип II

Цементнобетонное покрытие	-100 мм
Песок	-100 мм
Утрамбованный грунт	

Тип III

Цементнобетонное покрытие	-200 мм
Песок	-200 мм
Утрамбованный грунт	

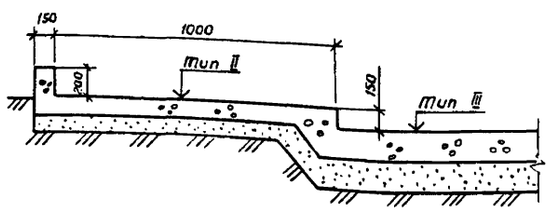
Тип IV

Асфальт	-30 мм
Щебеночная подготовка	-100 мм
Утрамбованный грунт	

Тип V

Щебень (М-400)	-150 мм
Песок	-150 мм
Утрамбованный грунт	

1 - 1



Экспликацию зданий и сооружений смотри на листе ГП л. 2.

Разраб	Макарова		05.87
Провер.	Осмоловская		05.87
Рук. гр.	Батрединская		05.87
Нач. отд.	Щербин		05.87
Н. контр.	Александрова		V-87
Гл. инж. пр.	Новиков		V-87

Привязан

Инв. №

ТП 503-6-9.86 ГП

Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в сут.

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План благоустройства. Маркировка типов покрытия. Конструкции покрытия. Сечение 1-1

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

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

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей площадки АЗС

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 503-6-9.86-ГП	Генеральный план.	
ТП 503-6-9.86-ТК	Технологические коммуникации.	
ТП 503-6-9.86-АС	Архитектурно-строительные	
	решения.	
ТП 503-6-9.86-НВК	Наружные сети водоснабжения	
	и канализации.	
ТП 503-6-9.86-ЭС	Электроснабжение.	
ТП 503-6-9.86-А	Автоматизация.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схемы приема и отпуска масел и топлива. Схема	
	приема отработанных нефтепродуктов. Вариант I.	
	Прием топлива из автоцистерн.	
3	Схемы приема и отпуска масел и топлива.	
	Схема приема отработанных нефтепродуктов. Вари-	
	ант II. Прием топлива по трубопроводам.	
4	План технологических трубопроводов. Сечения 1-1 ... 16-16	
	Вариант I. Прием топлива из автоцистерн.	
5	План технологических трубопроводов. Сечения 1-1,	
	... 18-18. Вариант II. Прием топлива по трубопроводам.	
6	Площадки под сливное оборудование для дизельного	
	топлива, автобензинов и масла. Разрезы 1-1, 2-2.	
7	Узлы подключения к топливораздаточной и масло-	
	раздаточной колонкам. Разрезы 1-1, 2-2.	
8	Резервуар для топлива с одним подключением.	
	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Вид А. Вариант I. Прием топлива	
	из автоцистерн.	
9	Резервуар для топлива с двумя подключениями.	
	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Вид А. Вариант I. Прием топлива	
	из автоцистерн.	
10	Резервуар для топлива с одним подключением. Разре-	
	зы 1-1; 2-2; 3-3. Вид А. Вариант II. Прием топлива	
	по трубопроводам.	
11	Резервуар для топлива с двумя подключениями. Раз-	
	резы 1-1; 2-2; 3-3. Вид А. Вариант II. Прием топлива	
	по трубопроводам.	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаро и взрывобезопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта _____ В.В. Новиков

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

продолжение

Лист	Наименование	Примечание
12	Резервуар для масла. Вид А. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Узлы	
	I, II.	
13	Эстакада для слива отработанных нефтепродук-	
	тов. Резервуар для отработанных нефтепродуктов	
	Разрезы 1-1 ... 4-4. Вид А. Узлы I и II.	
14	Узел учета нефтепродуктов. Разрезы 1-1, 2-2. Вари-	
	ант II. Прием топлива по трубопроводам.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП 503-6-9.86-ТК.ВМ1	Ведомость потребности в материалах. Вариант приема топлива	ТП 503-6-9.86 альбом VII
	из автоцистерн	
ТП 503-6-9.86-ТК.ВМ2	Ведомость потребности в материалах. Вариант приема топлива	то же
	по трубопроводам.	
ТП 503-6-9.86-ТК.С01	Спецификация оборудования. Площадка	ТП 503-6-9.86
	АЗС. Вариант приема топлива из автоцистерн	альбом VI
ТП 503-6-9.86-ТК.С02	Спецификация оборудования. Площадка	то же
	АЗС. Вариант приема топлива по	
	трубопроводам.	
ТП 503-6-9.86-НТК	Нестандартизированное оборудование	ТП 503-6-9.86
		альбом IV

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация к плану технологических трубопроводов. Вариант I.	
5	Спецификация к плану технологических трубопроводов. Вариант II.	
6	Спецификация к площадкам под сливное оборудование для	
	дизельного топлива, автобензинов и масла.	
7	Спецификация узлов подключения к топливораздаточной и	
	маслораздаточной колонкам.	
8	Спецификация к резервуару для топлива с одним подключением.	
	Вариант I.	
9	Спецификация к резервуару для топлива с двумя подключениями. Вариант I.	
10	Спецификация к резервуару для топлива с одним подключением. Вариант II.	
11	Спецификация к резервуару для топлива с двумя подключениями. Вариант II.	
12	Спецификация к резервуару для масла.	
13	Спецификация к эстакаде для слива отработанных нефтепро-	
	дуктов и резервуару для отработанных нефтепродуктов	
14	Спецификация к узлу учета нефтепродуктов. Вариант II.	

Условные обозначения

- Резервуар горизонтальный подземный.
- Колонка топливораздаточная.
- Колонка маслораздаточная.
- Предохранитель огневой.
- Клапан дыхательный.
- Устройство замерное.
- Устройство дыхательное.
- Устройство сливное шарнирное.
- Установка насосная погружная. (М)
- Рукав резино-тканевый.
- Технологический трубопровод.
- Трубопровод газоуравнительной системы.

Общие указания.

1. Монтаж и гидравлические испытания технологических трубопроводов вести согласно СНиП 3.05.05-84 „Технологическое оборудование и технологические трубопроводы."

2. После испытаний трубопроводов каналы засыпать песком.

3. Подземные участки труб покрываются антикоррозийной изоляцией согласно ГОСТ 9.015-74, надземные участки покрываются масляной краской в два слоя.

4. Данный раздел типового проекта разработан на основании СНиП II-106-79 „Склады нефти и нефтепродуктов."

				Привязан.	
Инв. №					
Разраб.	Кузнецова		12.86г	ТП 503-6-9.86 -ТК	
Пробер.	Васильев		12.86		
Рук. гр.	Вторин		12.86	Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час	
Нач. сек.	Романеева		12.86		
Нач. отд.	Бутенко		12.86		
Н. контр.	Захаров		12.86	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 14	
Гл. инж. пр.	Новиков		12.86	Площадка АЗС	
				Общие данные	Госкомнефтепродуктсбыт ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

Схема приема и отпуска масел

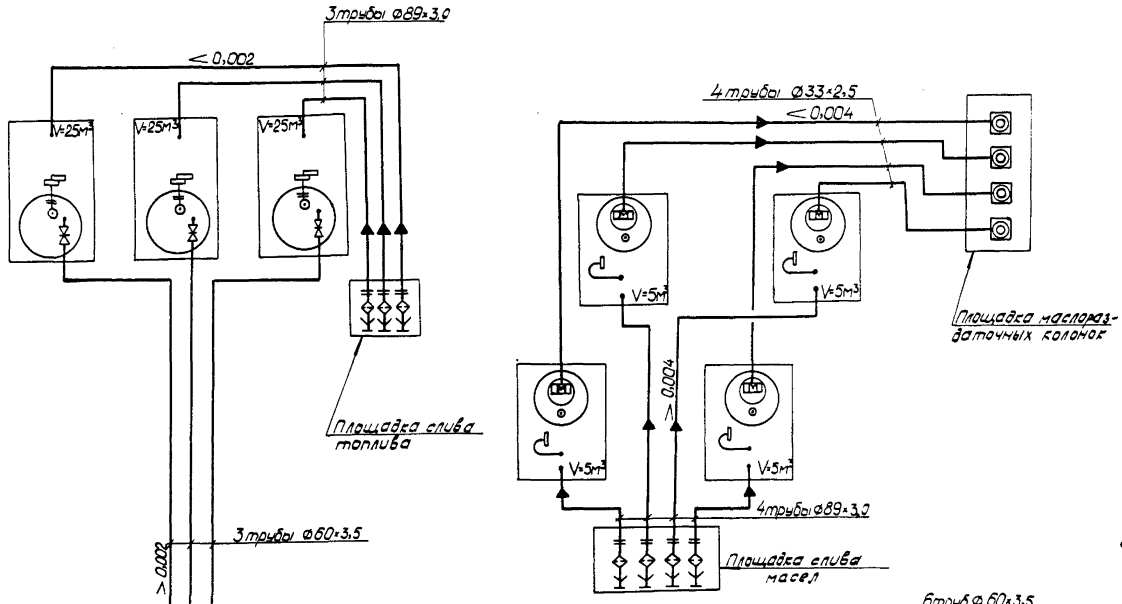


Схема приема отработанных нефтепродуктов

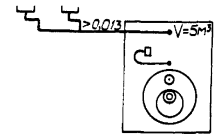
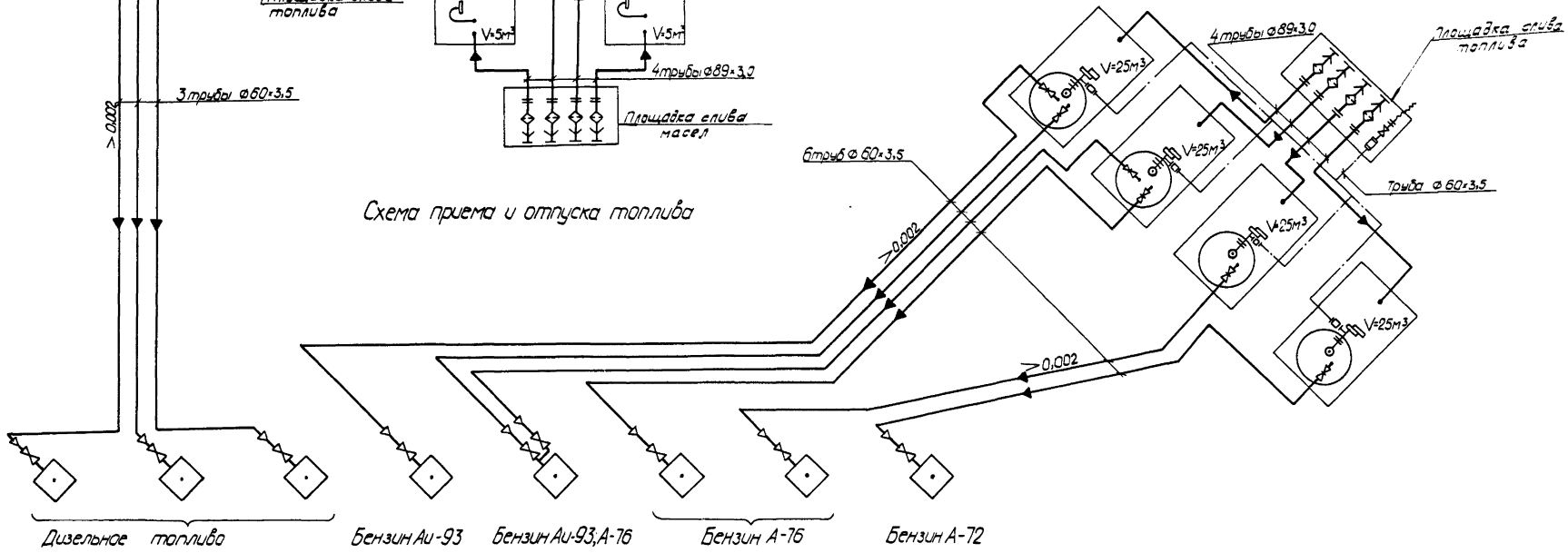
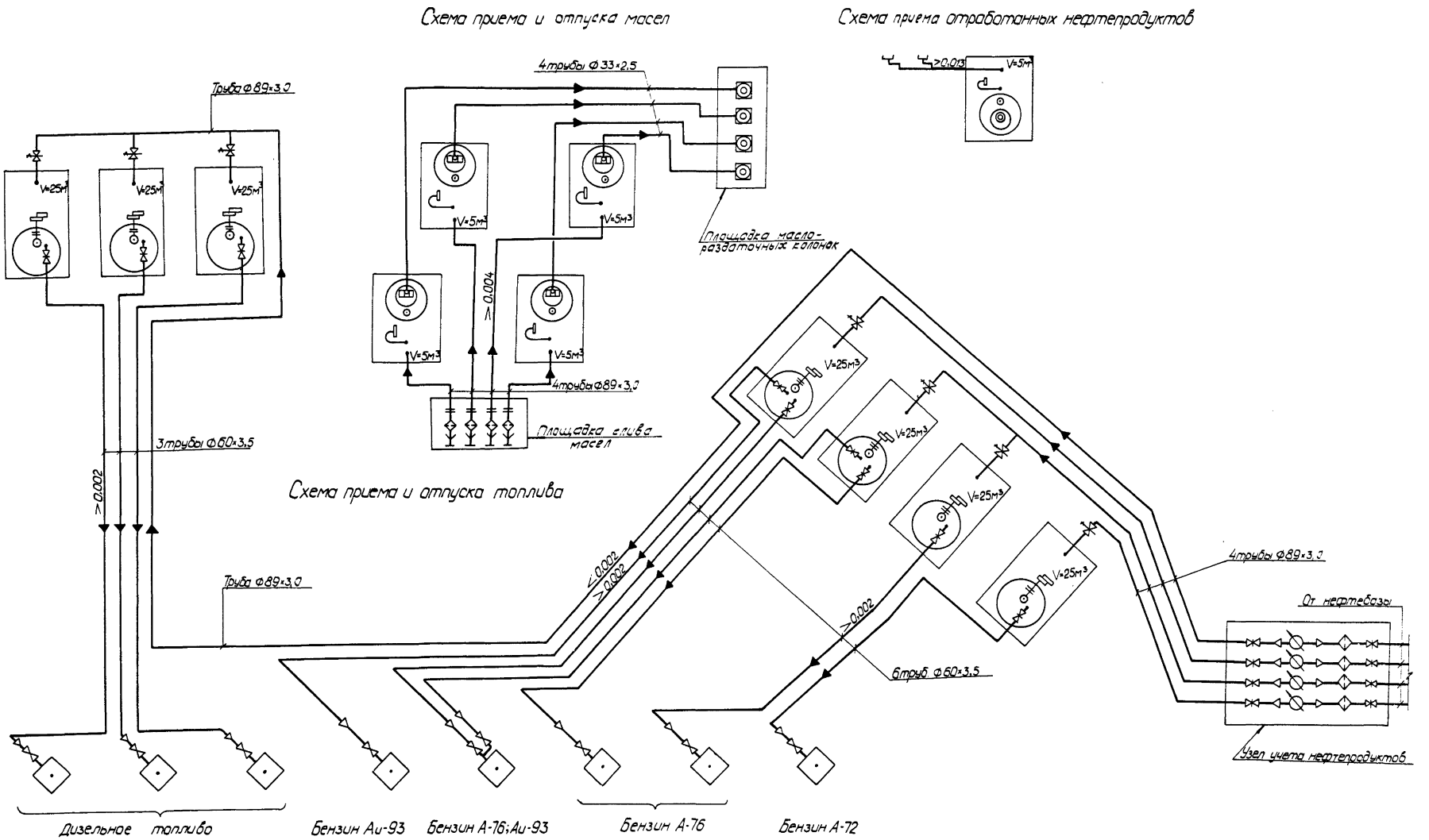


Схема приема и отпуска топлива

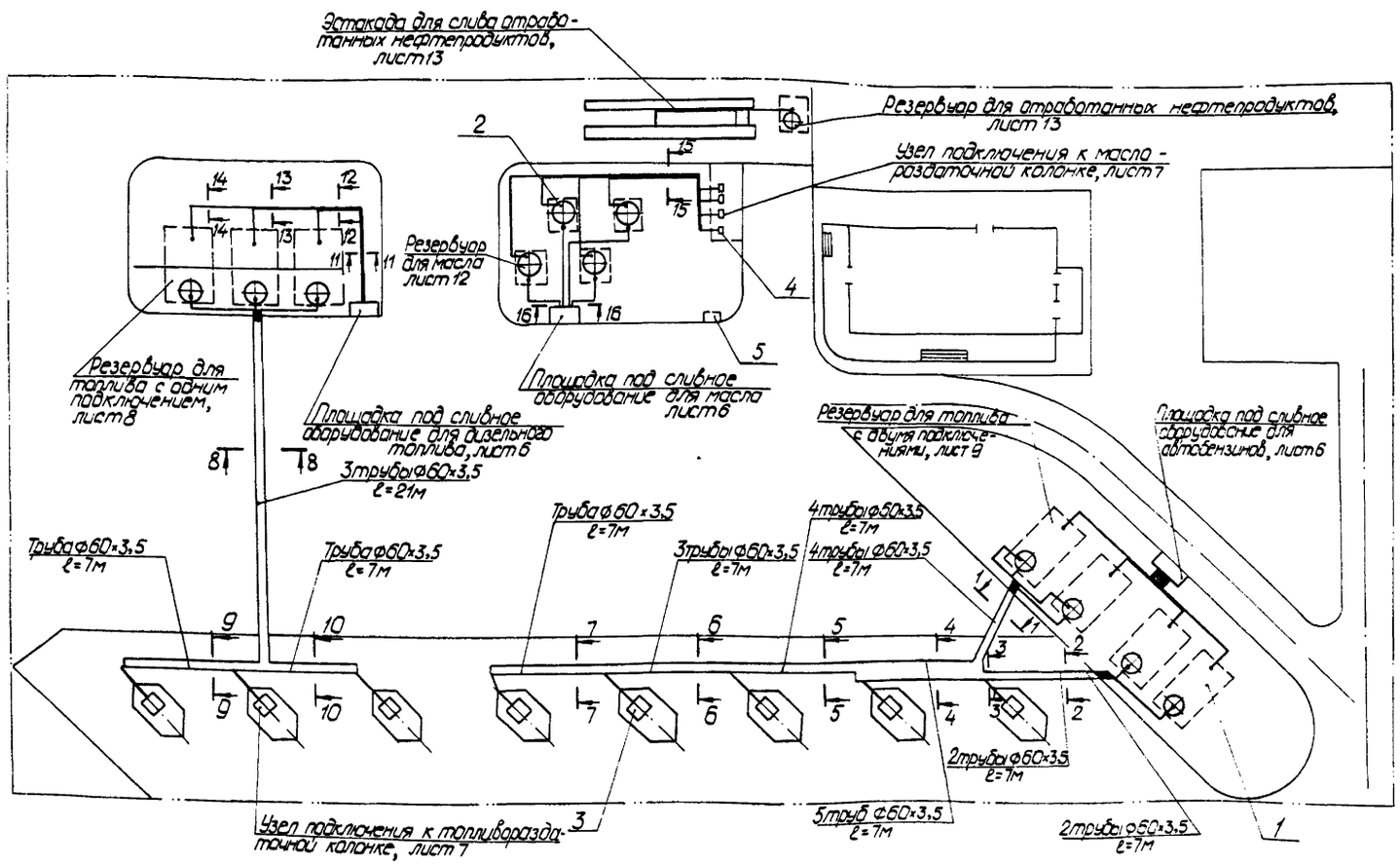


Разраб.	Кузнецова			ТП 503-6-9.86	ТК
Пров.	Васильев		06.86		
Рук. гр.	Втюрин		06.86		
Гл. спец.	Филатова		06.86	Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час	
Нач. отд.	Бутенко		06.86		
Н. контр.	Захаров		06.86	Площадка АЗС	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Гл. инж. пр.	Новиков		06.86		
Привязан				Схемы приема и отпуска масел и топлива. Схема приема отработанных нефтепродуктов. Вариант I. Прием топлива из автоцистерн	Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград
Инв.№					

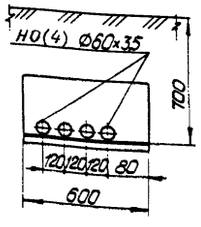


Разраб.	Кузнецова			6.86	ТП503-6-9.86		ТК
Пров.	Васильев			06.86			
Рук.гр.	Второин			06.86			
Нач.сект.	Фалалеева			06.86	Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135автомобилей в час		
Нач.отд.	Бутенко			06.86			
Н.контр.	Захаров			06.86	Площадка АЗС	Стадия: РП	Лист: 3	Листов:
Гл.инж.пр.	Набиков			06.86			
Привязан					Схемы приема и отпуска масел и топлива. Схема приема отработанных нефтепродуктов. Вариант II. Прием топлива по трубопроводам	Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г.Волгоград	
Инв.№							

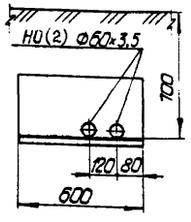
План технологических трубопроводов



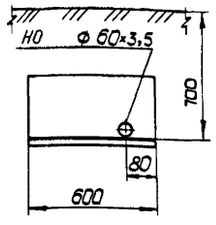
1-1; 5-5



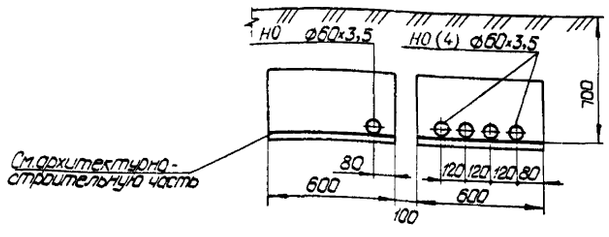
2-2



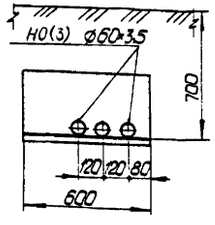
3-3; 7-7; 9-9; 10-10



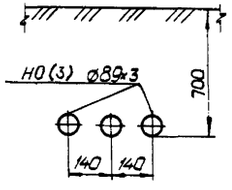
4-4



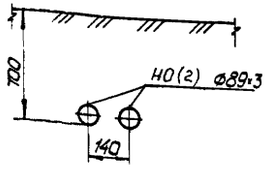
6-6; 8-8



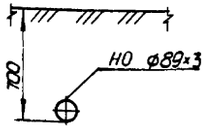
11-11; 12-12



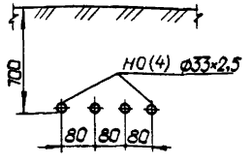
13-13



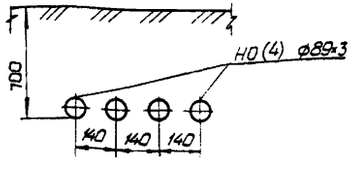
14-14



15-15



16-16



Спецификация к плану технологических трубопроводов. Вариант I.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Труба 33×2,5 ГОСТ 10704-76* / В20 ГОСТ 10705-80	55	1,88	м
		Труба 60×3,5 ГОСТ 10704-76* / В20 ГОСТ 10705-80	240	4,88	м
		Труба 89×3 ГОСТ 10704-76* / В20 ГОСТ 10705-80	100	6,36	м

Позиции на плане технологических трубопроводов соответствуют позициям в спецификации оборудования (ТК.СО1).

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

Разраб.	Кузнецова		06.86
Пров.	Соловьев		06.86
Рук.гр.	Втюрин		06.86
Нач.сект.	Фалалеева		06.86
Нач.отд.	Бутенко		06.86
Н.контр.	Захаров		07.86
Гл.инж.пр.	Новиков		07.86

ТП 503-6-9.86 ТК

Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План технологических трубопроводов. Сечения 1-1...16-16. Вариант I. Прием топлива из автоцистерны.

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

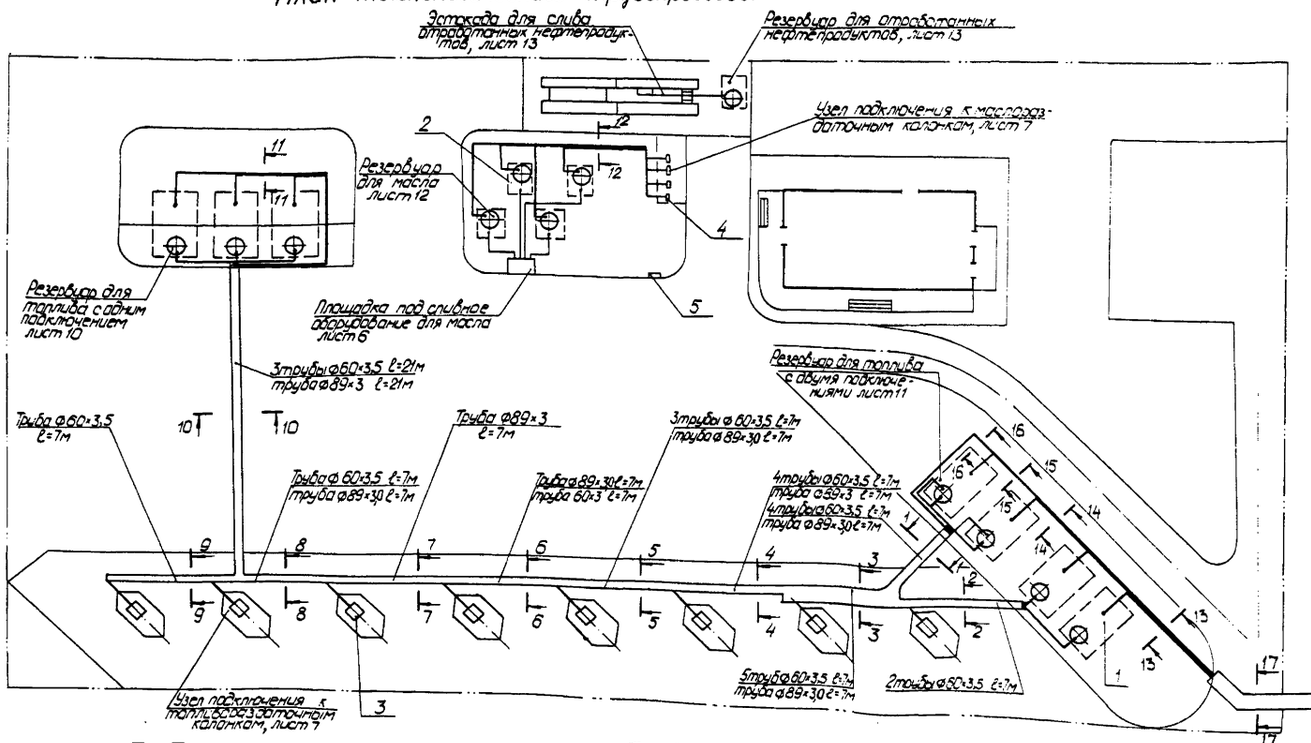
Привязан

Инв. №

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

План технологических трубопроводов.

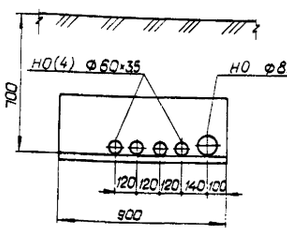


Спецификация к плану технологических трубопроводов. Вариант II

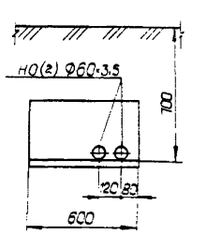
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Труба 33×2,5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	55	1,88	м
		Труба 60×3,5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	240	4,88	м
		Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	220	7,38	м

Позиции на плане технологических трубопроводов соответствуют позициям в спецификации оборудования (ТК 20 2)

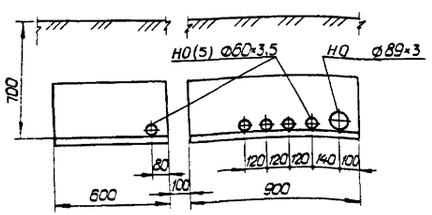
1-1; 4-4



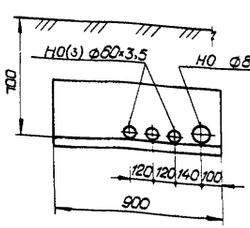
2-2



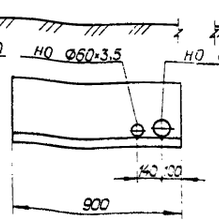
3-3



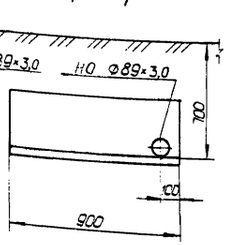
5-5



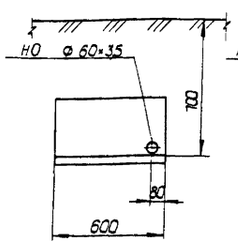
6-6; 8-8



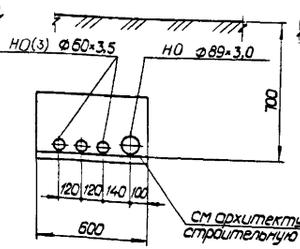
7-7



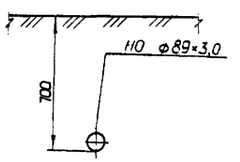
9-9



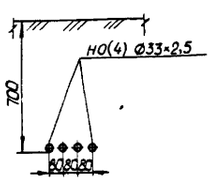
10-10



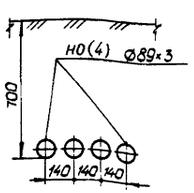
11-11; 16-16



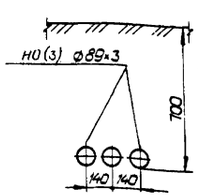
12-12



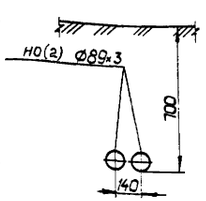
13-13



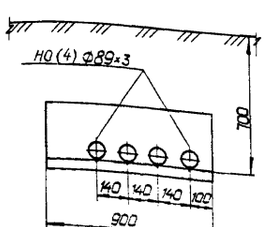
14-14



15-15



17-17

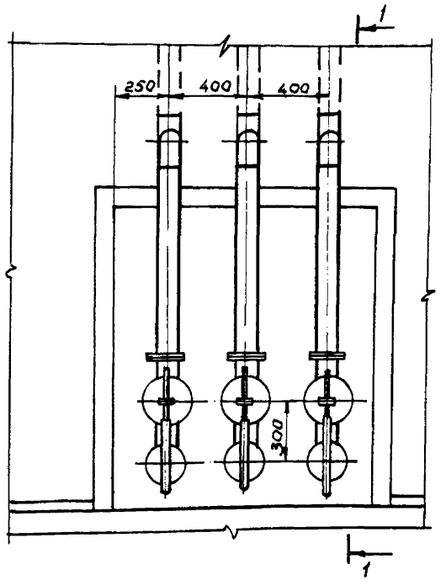


Разраб.	Кузнецова			ТП 503-6-9.86	ТК
Пров.	Солобеев				
Рук. гр.	Вторин				
Нач. сект.	Рапалеева			Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час	
Нач. отд.	Бутенка				
Н. контр.	Захаров			Площадка АЗС	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Гл. инж. пр.	Новиков			План технологических трубопроводов. Сечения 1-1; ...17-17. Вариант II. Прием топлива по трубопроводам	Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

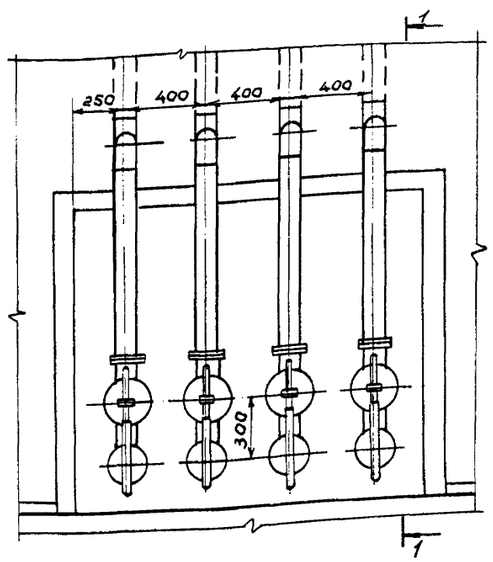
Привязан

Инв. №

Площадка под сливное оборудование для дизельного топлива (Вариант I)



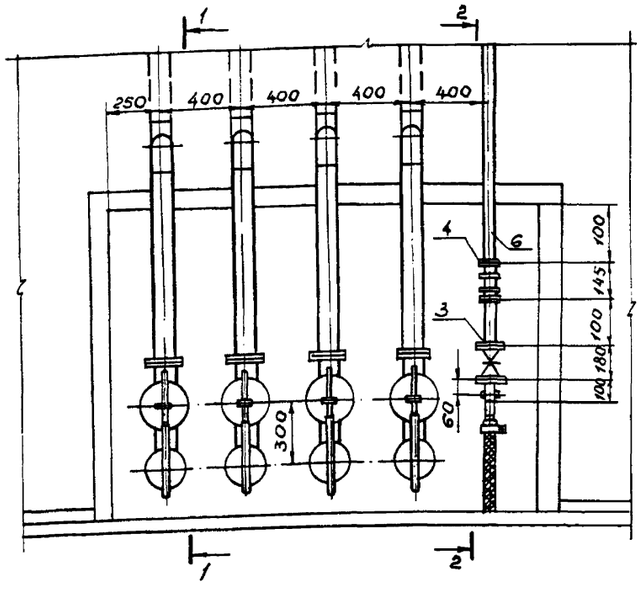
Площадка под сливное оборудование для масла (Вариант I, II)



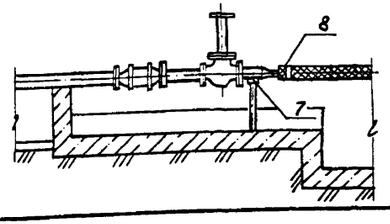
Спецификация к площадкам под сливное оборудование для дизельного топлива, автобензинов и масла

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество Вариант I	Количество Вариант II	Масса ед., кг	Примечание
1	МС-1	Муфта сливная Ду 80	11	4	8.50	
2	ТУ-63 РСФСР 10-75	Фильтр сливной Ду 80	11	4	15.70	
3	30с 41 нж1	Задвижка 50-16с	1	—	25.00	
		ответными фланцами				
		и деталями крепежа				
4	ОП-50	Огневой предохра-	1	—	7.00	
		нитель Ду 50 с ответ-				
		ными фланцами и				
		деталями крепежа				
5		Труба 89х3 ГОСТ 10704-76* / В 20 ГОСТ 10705-80	11.5	40	6.40	м
6		Труба 60х3.5 ГОСТ 10704-76* / В 20 ГОСТ 10705-80	0.8	—	4.90	м
7	ГОСТ 14911-82*	Опора ОПБ 1-60	1	—	0.06	
8	ГОСТ 17679-80*	Хомут ТКVII-50-25 Ц6.хр	1	—	—	

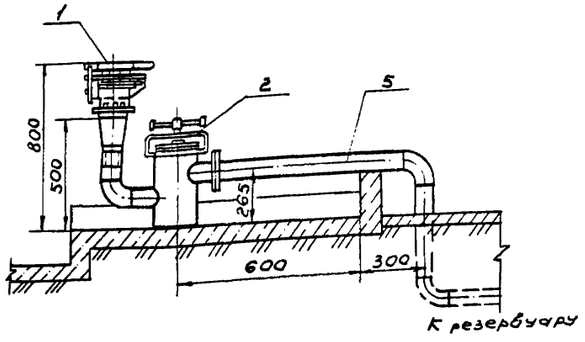
Площадка под сливное оборудование для автобензинов (Вариант I)



2-2



1-1



Разраб.	Курылева		12.86
Провер.	Васильев		12.86
Рук. гр.	В.Тюрин		12.86
Нач. сек.	Фалалеева		12.86
Нач. отд.	Бутенко		12.86
Н. контр.	Захаров		12.86
Главн. пр.	Новиков		12.86

ТП 503-6-9.86 -ТК

Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Площадки под сливное оборудование для дизельного топлива автобензинов и масла. Разрезы 1-1; 2-2.

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Привязан:

Инв. №

Альбом I

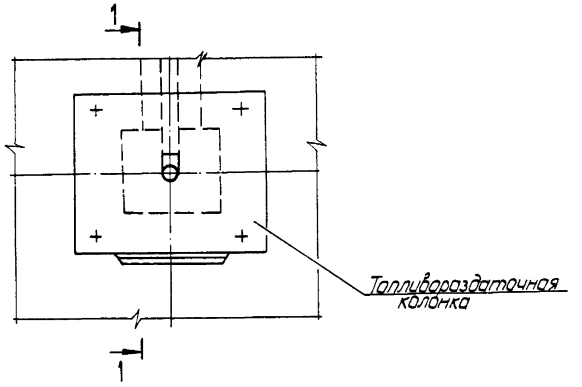
Типовой проект 503-6-9.86

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

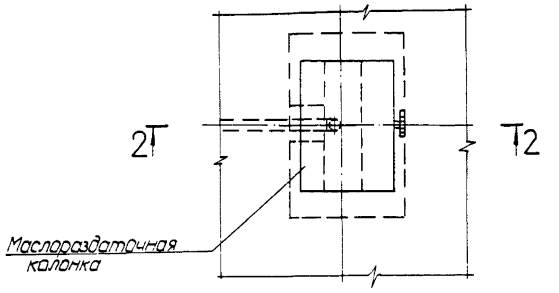
Альбом I

Типовой проект 503-0-9.86

Узел подключения к топливораздаточной колонке



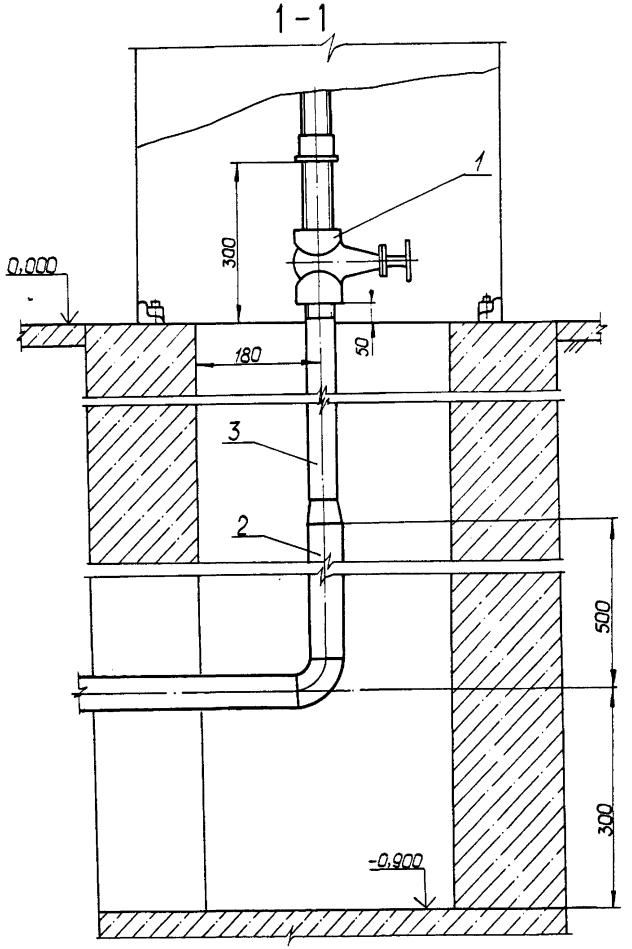
Узел подключения к маслораздаточной колонке



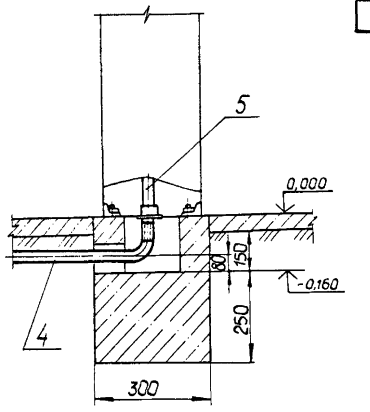
Спецификация узлов подключения к топливораздаточной и маслораздаточной колонкам.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Узел подключения к топливораздаточной колонке			
1	15кч 18п	Вентиль муфтовый Ду 40, Ру 1,6 МПа	1	3,70	
2		Труба 60×3,5 ГОСТ 10704-76* / В20 ГОСТ 10705-80	0,5	4,88	м
3		Труба 45×3 ГОСТ 10704-76* / В20 ГОСТ 10705-80	0,2	3,11	м
		Узел подключения к маслораздаточной колонке			
4		Труба 33×2,5 ГОСТ 10704-76* / В20 ГОСТ 10705-80	0,5	1,88	м
		Труба 25×2,0 ГОСТ 10704-76* / В20 ГОСТ 10705-80	0,8	1,13	м

1-1



2-2

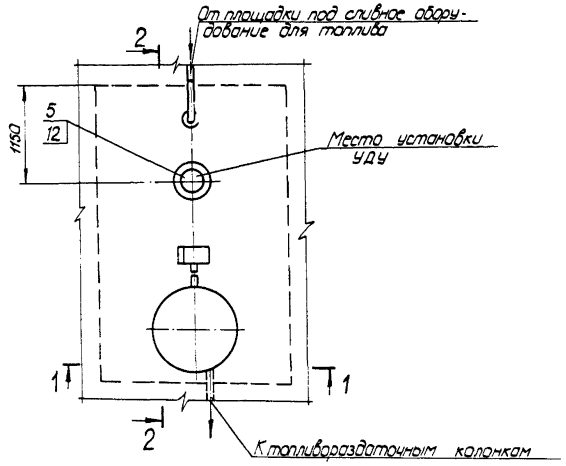


Разраб.	Федорова		06.86	ТП 503-6-9.86	ТК
Пров.	Васильев		06.86		
Рук.гр.	Втюрин		06.86		
Нач.сект.	Галалеева		06.86	Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час	
Нач.отд.	Бутенко		06.86		
Н.контр.	Захаров		06.86	Площадка АЗС	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Гл.инж.пр.	Новиков		06.86		
Привязан				Узлы подключения к топливораздаточной и маслораздаточной колонкам. Разрезы 1-1, 2-2	Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград
Инв.№					

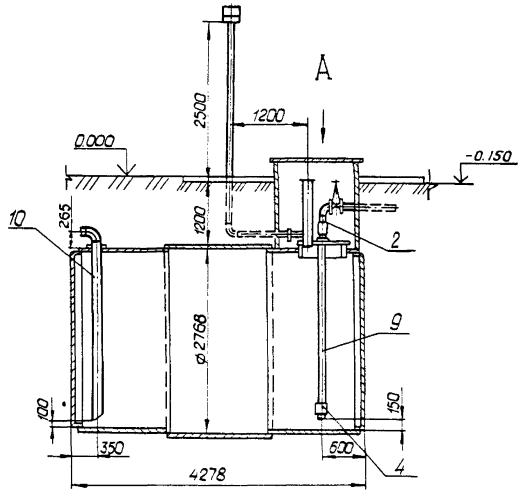
Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

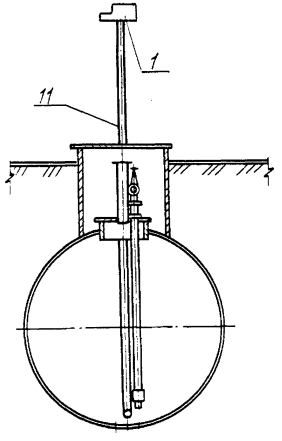
Резервуар для топлива с одним подключением



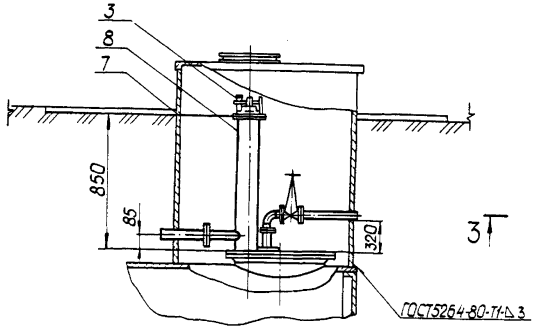
2 – 2



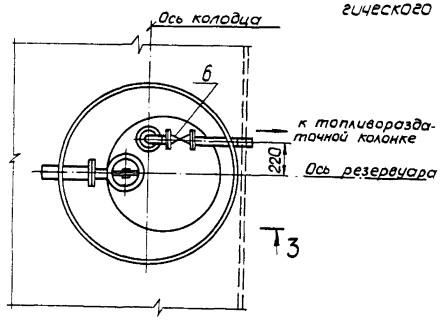
1 – 1



3 – 3



Вид А



Спецификация к резервуару для топлива с одним подключением. Вариант I

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	СМДК-50	Совмещенный механический дыхательный клапан Ду 50	1	12,10	
2	ОП-50	Огневой предохранитель с ответными фланцами и крепежом Ду 50	1	7,00	
3	Л3-150	Люк замерный Ду 150	1	6,00	
4	1КП.000	Клапан приемный Ду 50	1	8,20	
5	УДУ 10	Уровнемер поплавковый	1	25,00	учтен в основном комплекте марки А
6	30с 41 нж 1	Задвижка 50-16 с ответными фланцами и деталями крепежа	1	25,00	
7	НТК 01.00.00СБ	Колодец технологический для резервуаров емкостью 25 м³	1	—	тип. проект 503-6-9.86 альбом IV
8	НТК 02.00.00СБ	Замерное устройство топлива	1	—	то же
9	НТК 03.00.00СБ	Всасывающее устройство топлива	1	—	"
10	НТК 05.00.00СБ	Сливное устройство топлива	1	—	"
11	НТК 04.00.00СБ	Дыхательное устройство топлива	1	—	"
12	НТК 10.00.00СБ	Кронштейн УДУ	1	—	"

Условно не показаны: на виде А крышка технологического колодца; на разрезе 2-2—установка УДУ.

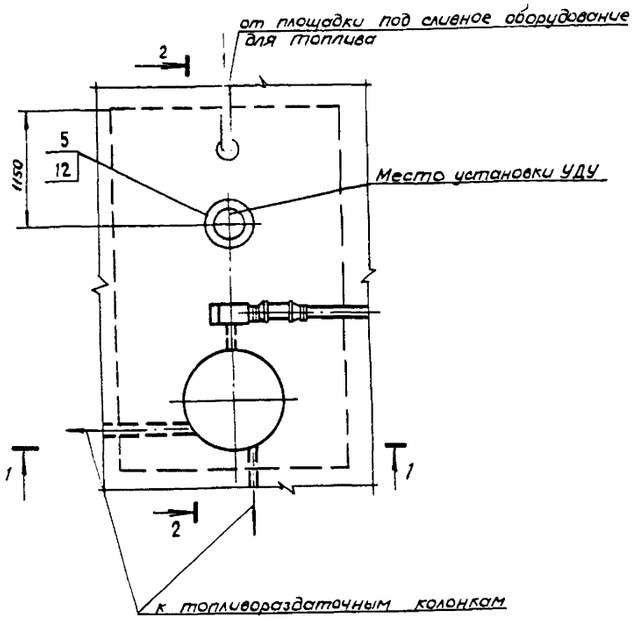
Разраб.	Кузнецова		06.86	ТП 503-6-9.86		-ТК
Пров.	Засилов		06.86			
Рук. гр.	Старин		06.86			
Нач. сект.	Малалеева		06.86	Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час		
Нач. отд.	Бутенко		06.86			
Привязан	Н. контр.	Захаров	06.86	Площадка АЗС	Стадия	Лист	Листов
	Гл. инж. пр.	Новиков	06.86		РП	8	
Инв. №				Резервуар для топлива с одним подключением. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Вид А. Вариант I. Прием топлива из автоцистерн	ГоскомнефтепродуктсссР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград	

Альбом I

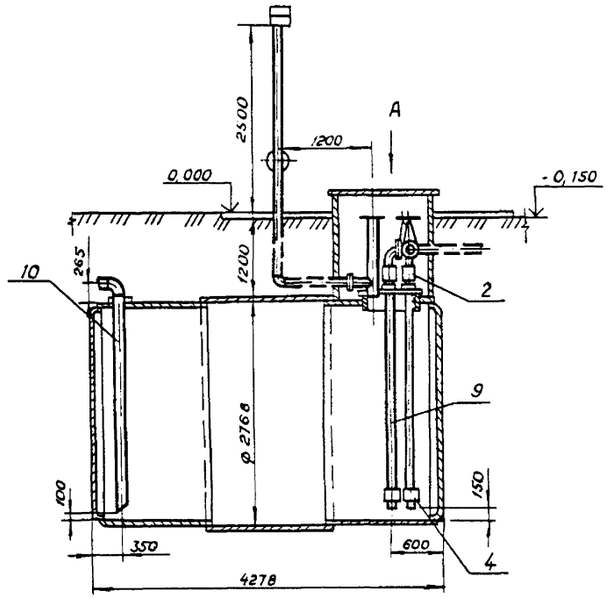
Типовой проект 503-6-9.86

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

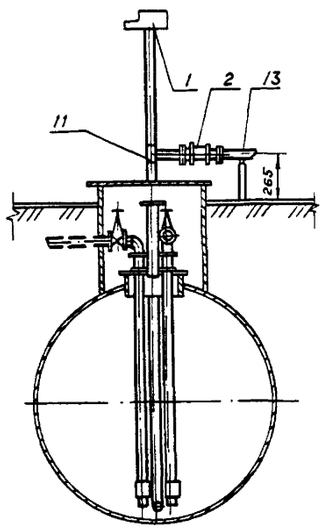
Резервуар для топлива с двумя подключениями



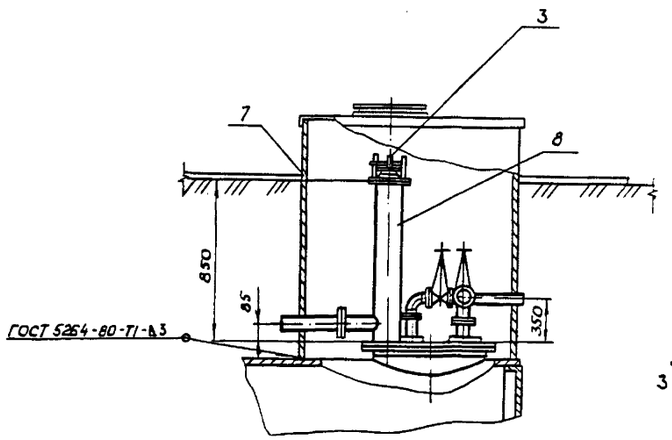
2-2



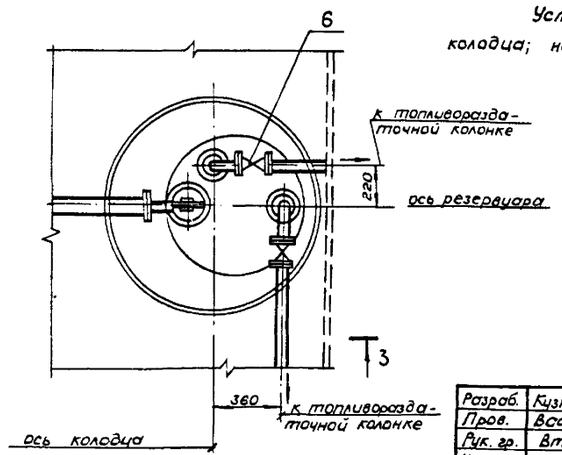
1-1



3-3



Вид А



Спецификация к резервуару для топлива с двумя подключениями. Вариант I

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание
1	СМДК-50	Совмещенный механический дыхательный клапан Ду 50	1	12,10	
2	ОП-50	Огневой предохранитель с ответными фланцами и крепежом Ду50	3	7,00	
3	Л3-150	Люк замерный Ду 150	1	6,00	
4	1КП.000	Клапан приемный Ду 50	2	8,20	
5	УДУ 10	Уровнемер поплавковый	1	25,00	учтен в основном комплекте марки А
6	30с 41НЖ1	Задвижка 50-16 с ответными фланцами и деталями крепежа	2	25,00	
7	НТК 01.00.00 СБ	Колодец технологический для резервуаров емкостью 25 м³	1	—	тип. проект 503-6-9.86 альбом IV
8	НТК 02.00.00 СБ	Замерное устройство топлива	1	—	то же
9	НТК 03.00.00 СБ	Всасывающее устройство топлива	2	—	"
10	НТК 05.00.00 СБ	Сливное устройство топлива	1	—	"
11	НТК 04.00.00.СБ	Дыхательное устройство топлива	1	—	"
12	НТК 10.00.00СБ	Кронштейн УДУ	1	—	"
13	ГОСТ 14911-82*	Опора ОПБ 1-60	1	0,06	

Условно не показаны: на виде А - крышка технологического колодца; на разрезе 2-2 - установка УДУ.

Разраб.	Кузнецова		12.86г
Пров.	Васильев		12.86г
Рук. гр.	Втюрин		12.86г
Нач. сек	Фалалеева		12.86
Нач. отд	Бутенко		12.86
Н. контр.	Захаров		12.86
Гл. инж. пр	Новиков		12.86

ТП 503-6-9.86 -ТК

Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

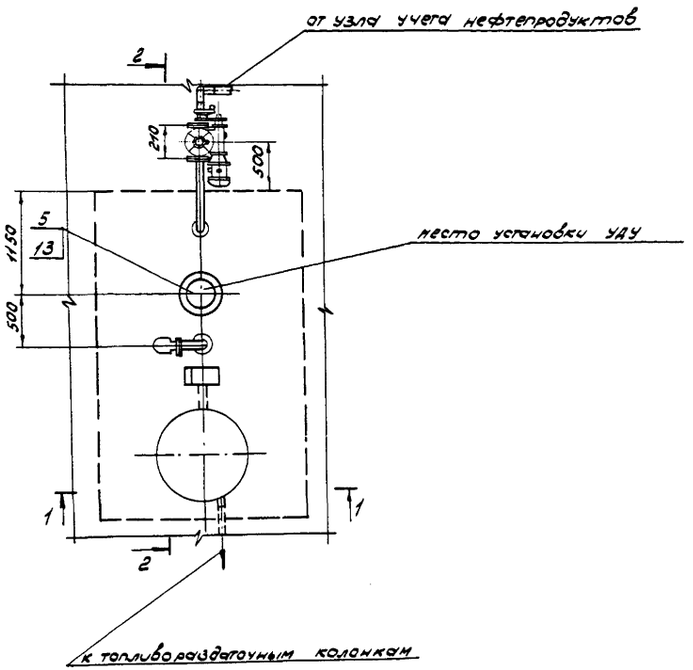
Резервуар для топлива с двумя подключениями. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Вид А. Вариант I. Прием топлива из автоцистерн.

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

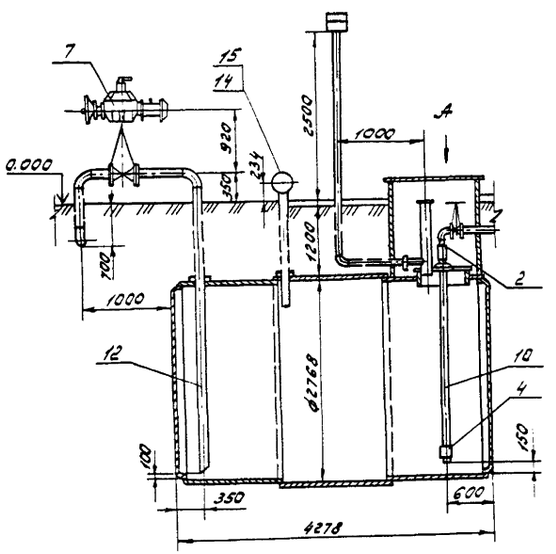
Привязан

Инв. №

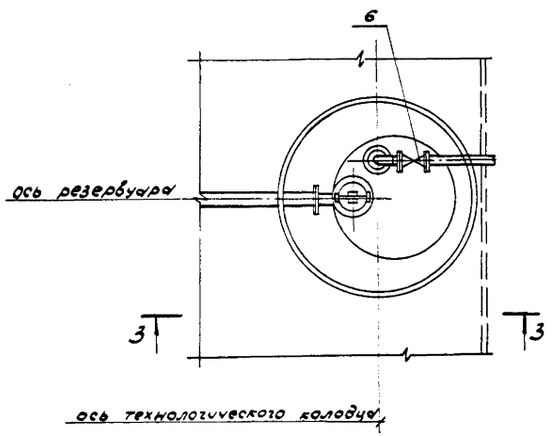
Резервуар для топлива с одним подключением от узла учета нефтепродуктов



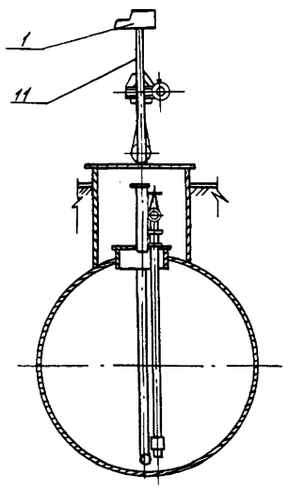
2-2



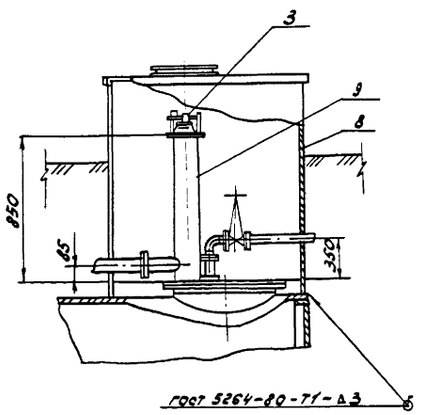
Вид А



1-1



3-3



ГОСТ 5264-80-71-Д3

Спецификация к резервуару для топлива с одним подключением. Вариант У.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	СМДК-50	Совмещенный механический дыхательный клапан Ду 50	1	12,10	
2	ОП-50	Огневой предохранитель с ответными фланцами и крепежом Ду50	1	7,00	
3	ЛЗ-150	Люк замерный Ду 150	1	6,00	
4	1кп 000	Клапан приемный Ду50	1	8,20	
5	УДУ10	Уровнемер поплавковый	1	25,00	учтен в основном комплекте марки А
6	30с 41нж1	Задвижка 50-16 с ответными фланцами и деталями крепежа	1	25,00	
7	3.КЛПЭ-16	Задвижка 80-16 с электроприводом, ответными фланцами и деталями крепежа	1	106.0	
8	НТК 01. 00. 00 СБ	Колодец технологический для резервуаров емкостью 25 м³	1	—	ТП Альбом V
9	НТК 02.00.00 СБ	Замерное устройство топлива	1	—	То же
10	НТК 03.00.00 СБ	Всасывающее устройство топлива	1	—	"
11	НТК 04.00.00 СБ	Дыхательное устройство топлива	1	—	"
12	НТК 05.00.00 СБ	Сливное устройство топлива	1		"
13	НТК 10. 00. 00 СБ	Кронштейн УДУ10	1	—	"
14	НТК 11.00.00 СБ	Устройство для установки ДУЖЭ	1	—	"
15	ДУЖЭ	Сигнализатор уровня жидкости	1	—	учтен в основном комплекте марки А

Условно не показаны: на виде А-крышка технологического колодца; на разрезе 2-2-установка УДУ.

Типовой проект 503-6-9.86 Альбом I

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

Привязан:

Инв. №

Разраб.	Кузнецова		06.86
Провер.	Васильев		06.86
Рук. гр.	Втюрин		06.86
Нач. сек.	Фалалеева		06.86
Нач. отд.	Бутенко		06.86
Н. контр.	Захаров		06.86
Гл. инж. пр.	Новиков		07.86

ТП 503-6-9.86 ТК

Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Резервуар для топлива с одним подключением. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, вид А. Вариант У. Прием топлива по трубопроводам

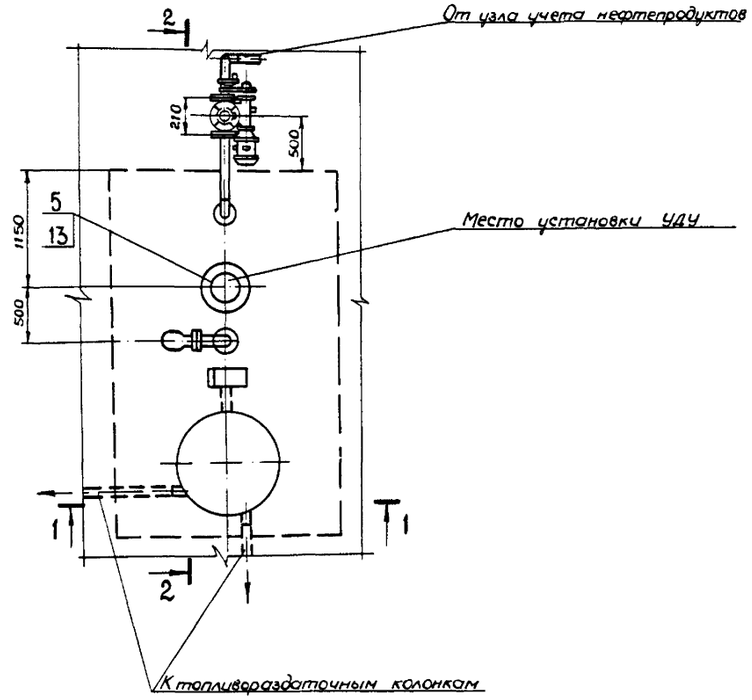
Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Альбом I

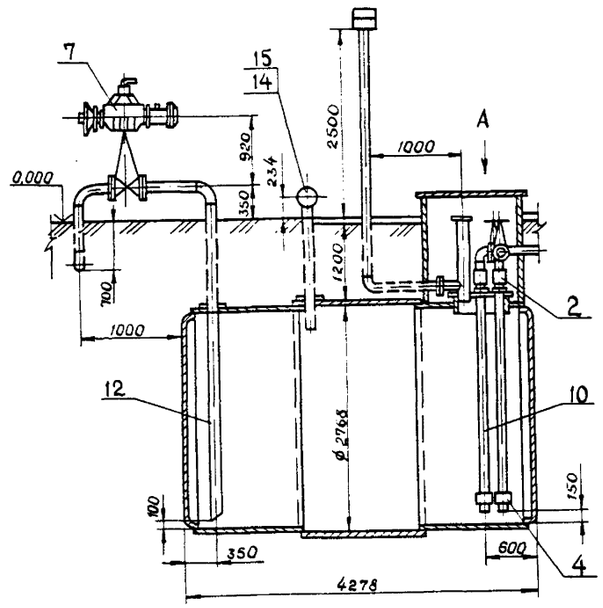
Типовой проект 503-6-9.86

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

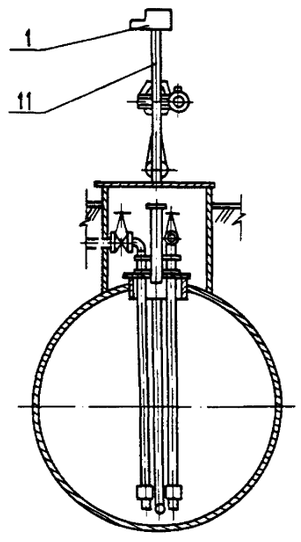
Резервуар для топлива с двумя подключениями



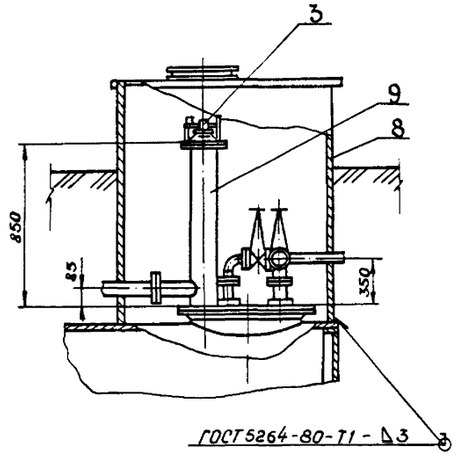
2 – 2



1 – 1

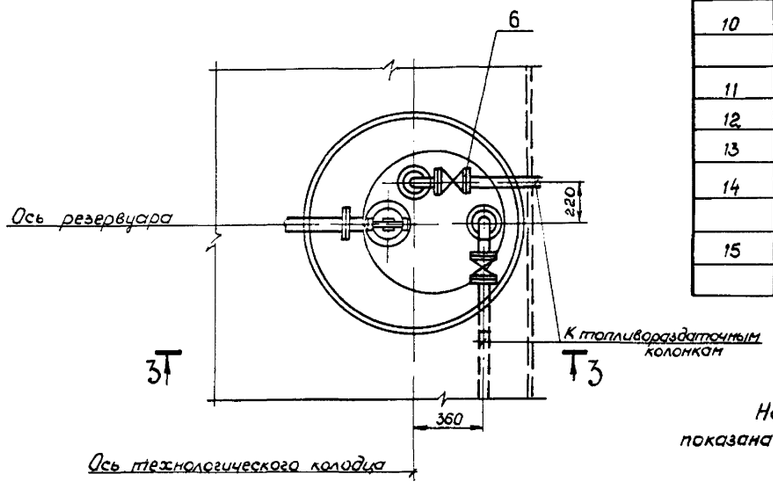


3 – 3



ГОСТ 5264-80-Т1-Δ3

Вид А



На виде А крышка технологического колодца условно не показана; на разрезе 2-2 – установка УДУ.

Спецификация к резервуару для топлива с двумя подключениями. Вариант II

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1	СМДК-50	Совмещенный механический дыхательный клапан Ду 50	1	12,10	
2	ОП-50	Огневой предохранитель с ответными фланцами и крепежом Ду 50	2	7,00	
3	Л3-150	Люк замерный Ду 150	1	6,00	
4	1КП 000	Клапан приемный Ду 50	2	8,20	
5	УДУ10	Уровнемер поплавковый	1	25,0	Учтен в основном комплекте марки А
6	30с 41 нж 1	Задвижка 50-16 с ответными фланцами и крепежом	2	25,00	
7	ЗКЛПЭ-16	Задвижка 80-16 с электроприводом, ответными фланцами и крепежом	1	106,00	
8	НТК 01.00.00 СБ	Колодец технологический для резервуаров емк. 25м³	1	—	т.п 503-6-9.86 Альбом IV
9	НТК 02.00.00 СБ	Замерное устройство топлива	1	—	то же
10	НТК 03.00.00 СБ	Всасывающее устройство топлива	2	—	"
11	НТК 04.00.00 СБ	Дыхательное устройство	1	—	"
12	НТК 05.00.00 СБ	Сливное устройство	1	—	"
13	НТК 10.00.00 СБ	Кронштейн УДУ-10	1	—	"
14	НТК 11.00.00 СБ	Устройство для установки ДУЖ	1	—	"
15	ДУЖЭ	Сигнализатор уровня жидкости	1	—	Учтен в основном комплекте марки А

Разраб.	Курылева		12.86г	ТП 503-6-9.86 — ТК	
Провер.	Васильев		12.86г		
Рук. гр.	Втюрин		12.86г		
Нач. сек.	Далалеева		12.86	Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час	
Нач. отд.	Бутенко		12.86		
Н. контр.	Захаров		12.86	Площадка АЗС	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Гл. инж. пр.	Новиков		12.86		
Привязан:				Резервуар для топлива с двумя подключениями. Разрезы. Вид А. Вариант II. Прием топлива по трубопроводам.	Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград
Инв. №					

Альбом I

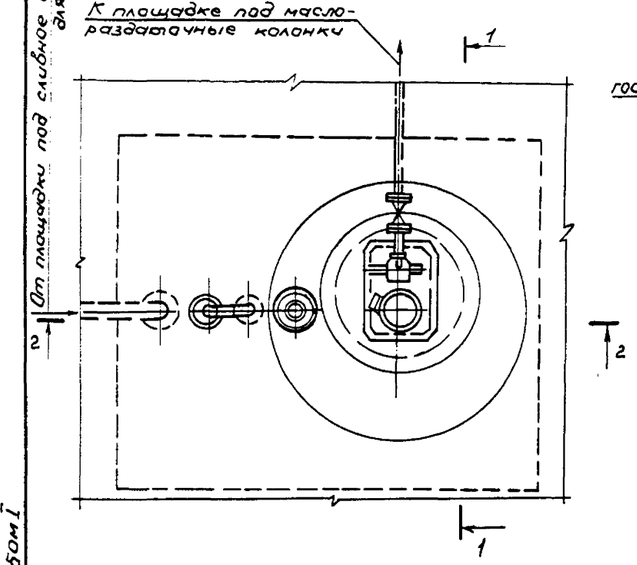
Типовой проект 503-6-9.86

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

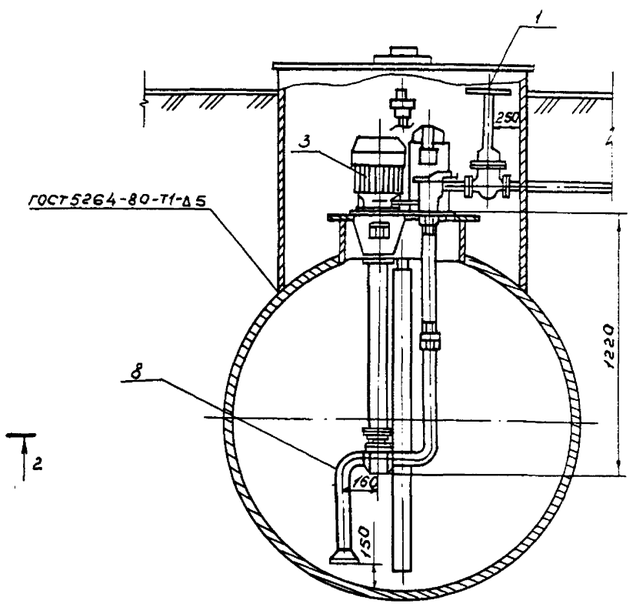
От площадки под сливное оборудование для масла

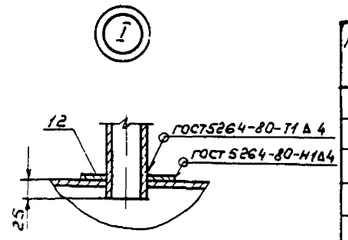
Резервуар для масла

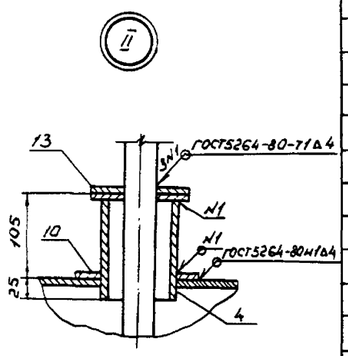
К площадке под масло-раздаточные колонки



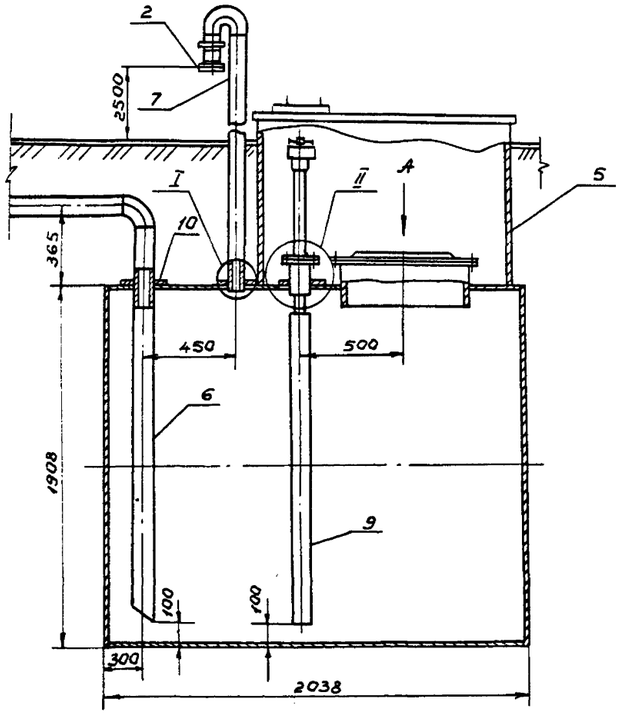
1-1



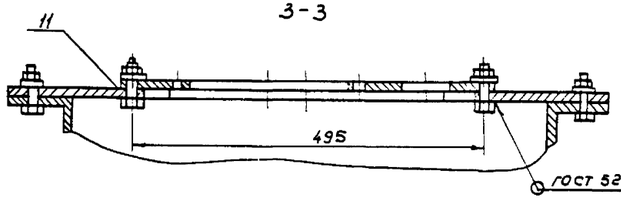




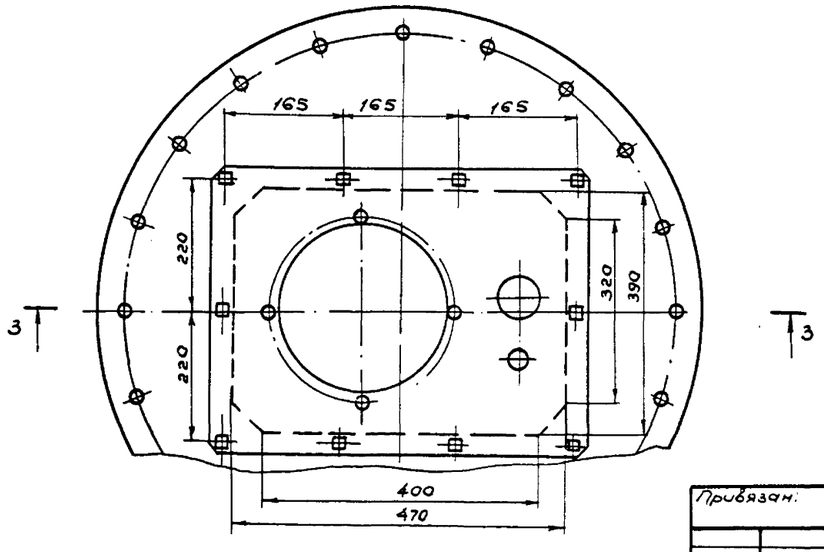
2-2



3-3



Вид А



Спецификация к резервуару для масла

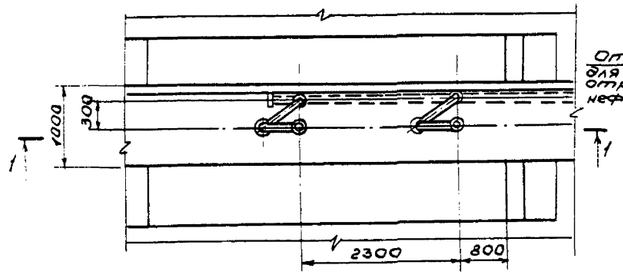
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	30 с 41нж1	Задвижка 50-16 с	1	25.00	компл.
		ответными фланцами и деталями крепежа			
2	ОП 50	Огневой предохранитель Ду 50	1	7.00	
3	3160	Насосная установка Q = 8 л/мин	1	65.00	
4	НТК 00.00.02	Патрубок монтажный	1	—	т.п.503-6-9.86 Альбом IV
5	НТК 01.00.00 СБ	Колодец технологический для резервуара емк. 5 м³	1	—	то же
6	НТК 05.00.00 СБ	Сливное устройство масла	1	—	"
7	НТК 06.00.00 СБ	Дыхательное устройство масла	1	—	"
8	НТК 08.00.00 СБ	Патрубок всасывающий	1	—	"
9	НТК 09.00.00 СБ	Замерное устройство масла	1	—	"
10	НТК 00.00.03	Воротник 250×92×4	2	2.50	"
11	НТК 00.00.01	Прокладка	1	0.80	"
12	НТК 00.00.04	Воротник 140×52×4	1	0.65	"
13	НТК 00.00.05	Заглушка	2	0.65	"

1. Условно не показаны на разрезе 2-2 и виде А оборудование, на плане — крышка технологического колодца.

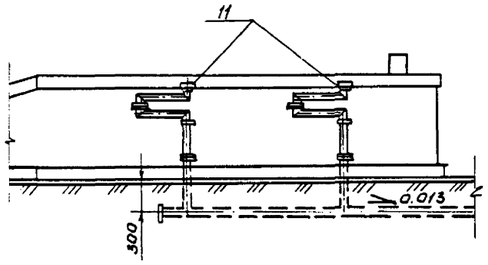
2. Отверстия на крышке резервуара сверлятся по месту.

Разраб.	Кузнецова		12.86г.	ТП 503-6-9.86 -ТК	
Провер.	Васильев		12.86г.		
Рук. гр.	Втюрин		12.86г.		
Нач. сек.	Фалалеева		12.86г.	Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час	
Нач. отд.	Бутенко		12.86		
Н. контр.	Захаров		12.86	Площадка АЗС	Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Гл. инж. пр.	Новиков		12.86		
Привязан.				Резервуар для масла. Вид А. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Узлы I, II	Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград
Инв. №					

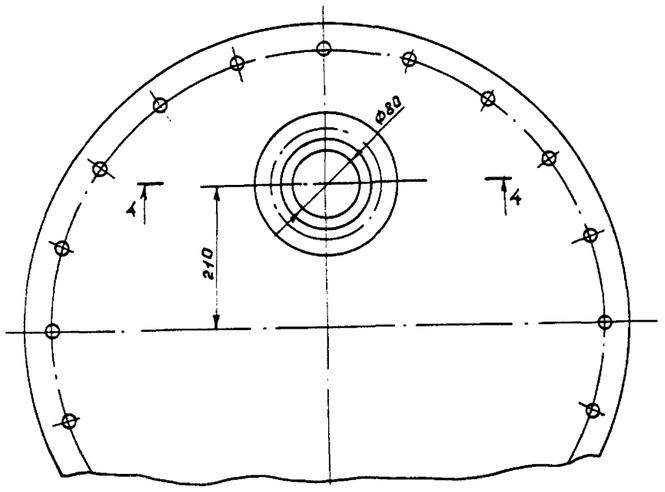
Эстакада для слива отработанных нефтепродуктов



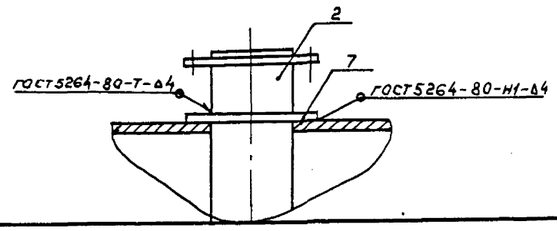
1-1



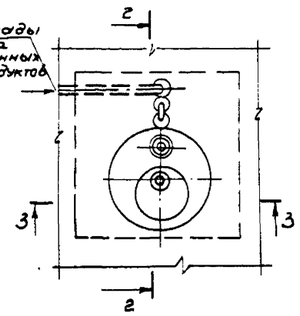
Вид А



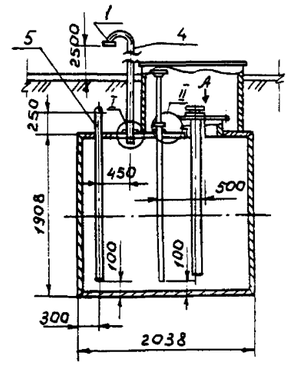
4-4



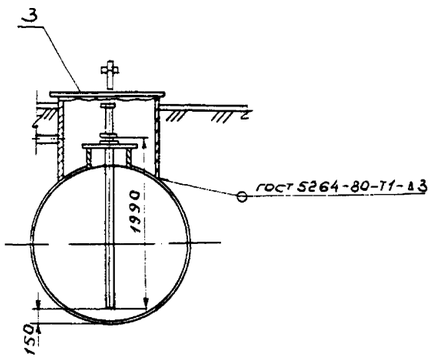
Резервуар для отработанных нефтепродуктов

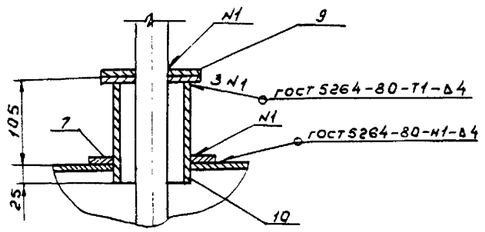


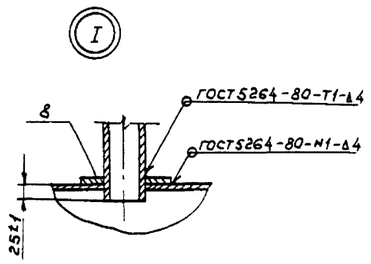
2-2



3-3







Спецификация к эстакаде для слива отработанных нефтепродуктов к резервуару отработанных нефтепродуктов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Резервуар для отработанных нефтепродуктов			
1	ОП-50	Огневой предохранитель Ду 50 с ответными фланцами и крепежом	1	7.00	
		Патрубок раздачи	1	—	
2		Труба $\frac{89\times3\ ГОСТ\ 10704-76^{*}}{В\ 20\ ГОСТ\ 10705-80}$			
		ℓ=1990 мм			
3	НТК 01.00.00 СБ	Колодец технологический для резервуара емкостью 5 м³	1		Т.П 503-6-9.86 Альбом VII
4	НТК 06.00.00 СБ	Дыхательное устройство масла	1	—	тоже
5	НТК 07.00.00 СБ	Сливное устройство для отработанных масел	1	—	"
6	НТК 09.00.00 СБ	Замерное устройство масла	1	—	"
7	НТК 00.00.03	Воротник 250×92×4	2	2.50	"
8	НТК 00.00.04	Воротник 140×52×4	1	0.65	"
9	НТК 00.00.05	Заглушка	2	0.65	"
10		Труба $\frac{89\times3\ ГОСТ\ 10704-76^{*}}{В\ 20\ ГОСТ\ 10705-80}$	0.1	6.40	
	Эстакада для слива отработанных нефтепродуктов				
11	НТК 07.01.00 СБ	Шарнирное сливное устройство для отработанных масел	2	—	"

Разраб.	Курылева		12.86г
Провер.	Васильев		12.86г
Рук.гр.	Втюрин		12.86г
Нач.сект.	Фадлеева		12.86г
Нач.отд	Бутенко		12.86г
Н.контр.	Захаров		12.86г
Гл.инж.пр.	Новиков		12.86г

ТП 503-6-9.86 -ТК

Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Эстакада для слива отработанных нефтепродуктов. Резервуар для отработанных нефтепродуктов. Разрезы 1-1; ... 4-4. Узлы I, II

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Привязан:

Инв. №

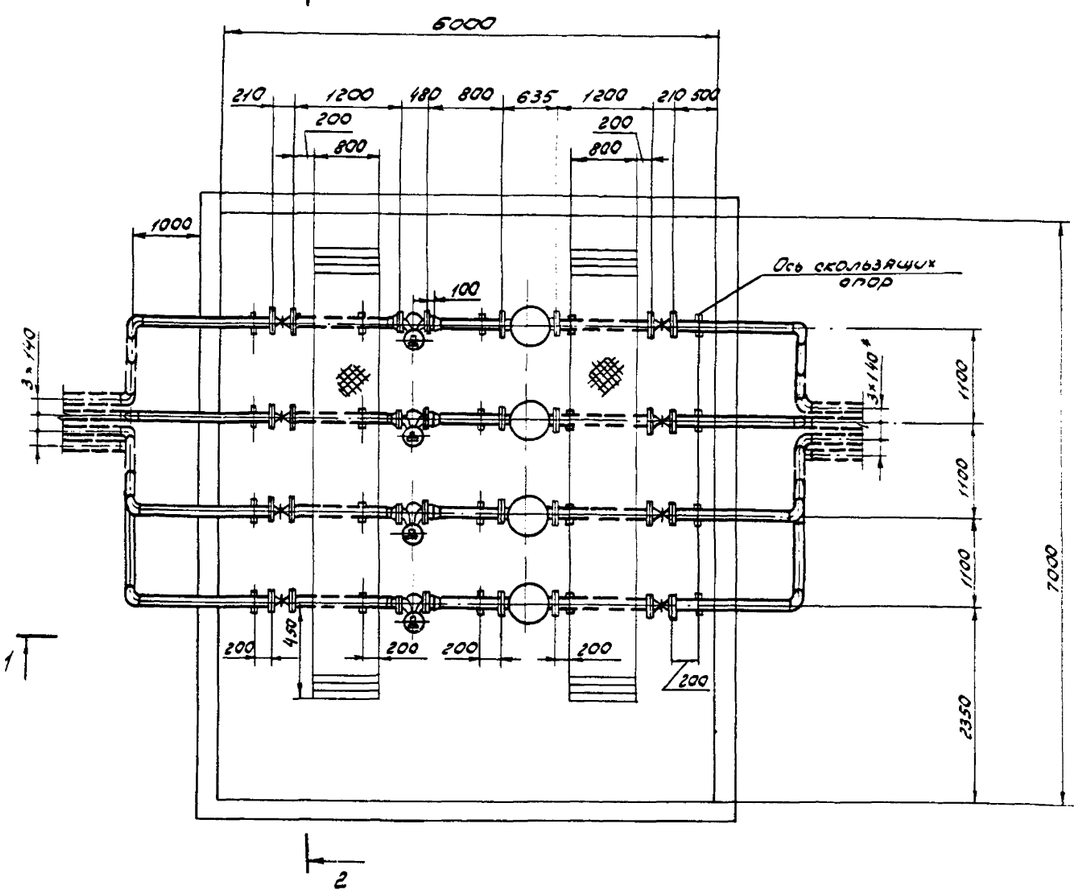
Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

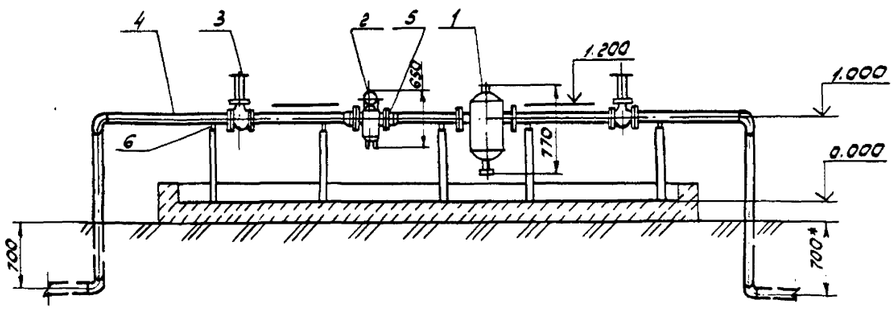
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копия верна

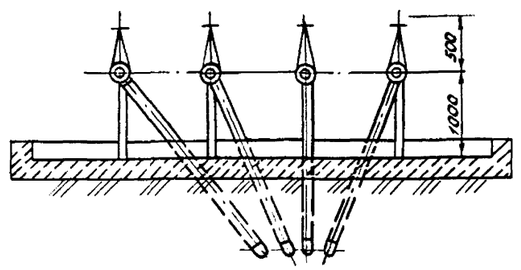
2 Узел учета нефтепродуктов



1-1



2-2



Спецификация к узлу учета нефтепродуктов Вариант II

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	ФС-Т-80-16-17-1	Фильтр жидкостный	4	120,00	
	ОСТ 26-02-626-72	сетчатый 80-16 с			
		ответными фланцами			
		и крепежом			
2	ТУ25-02.071380-82	Счетчик жидкости	4	8000	
		ЛЖ100-10 с ответными			
		фланцами и крепежом			
3	30 с 41 нж1	Задвижка 80-16	8	25,00	
		с ответными фланцами			
		и деталями кре-			
		пежа			
4		Труба 89×3 ГОСТ 10704-76* / В20 ГОСТ 10705-80	23,0	6,36	м
5		Труба 108×4 ГОСТ 10704-76* / В20 ГОСТ 10705-80	1,0	9,67	м
6	ГОСТ 14911-82*	Опора ОПБ 1-89	20	0,12	

* Размер уточняется при привязке проекта.

Разраб.	Соловьев		06.86	ТП 503-6-9.86 — ТК
Провер.	Васильев		06.86	
Рук. гр.	Вторин		06.86	
Нач. сек.	Фоменева		06.86	Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час
Нач. отд.	Бутенко		06.86	
Н. контр.	Закаров		06.86	Площадка АЗС
Гл. инж. пр.	Новиков		06.86	

Привязан:	Инв. №	Стадия	Лист	Листов
		РП	14	

Узел учета нефтепродуктов. Разрез 1-1; 2-2. Вариант II. Прием топлива по трубопроводам.

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86.

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марка АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схемы расположения каналов. Сечения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.006.1-2/82 вып. 1-1, 1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
	Прилагаемые документы	
т.п. 503-6-9.86 АС.ВМ	Ведомость потребности в материалах (вариант приема топлива по трубопроводам)	Альбом VII
т.п. 503-6-9.86 АС.ВМ	Ведомость потребности в материалах (вариант приема топлива из автоцистерн)	Альбом VII

Общие указания:

Настоящая часть типового проекта разработана для следующих условий строительства:

сейсмичность района не выше 6 баллов;

расчетная зимняя температура воздуха – 30°С (средняя температура наиболее холодной пятидневки);

вес снегового покрова – 1000 ПА, для III снегового района;

скоростной напор ветра – 270 ПА, для I ветрового района.

Данный раздел типового проекта разработан на основании СНиП 2.03.01-84 „Бетонные и железобетонные конструкции".

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

Наименование группы элементов конструкций	Код	Количество, м³	Примечание
Вариант приема топлива по трубопроводам			
Лотки и плиты каналов	585821	27,66	
Всего железобетона		27,66	
Вариант приема топлива из автоцистерн			
Лотки и плиты каналов	585821	14,37	
Всего железобетона		14,37	

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

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

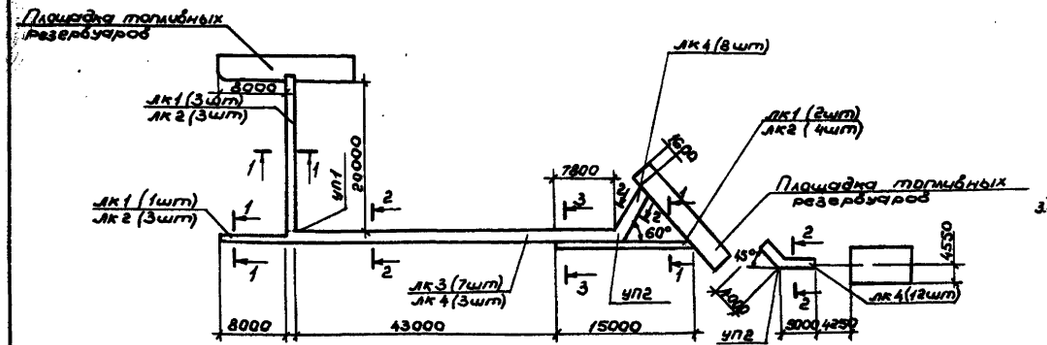
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта Новиков

Инв.№				Привязан
Разраб.	Нестерова		12.86	ТП 503-6-9.86 АС
Провер.	Хоперская		12.86	
Рук. гр.	Хоперская		12.86	
Нач. сект.	Хаустов		12.86	Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час
Нач. отд.	Сидалов		12.86	
Н. контр.	Захаров		12.86	Площадка АЗС — Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 2
Гл. инж. пр.	Новиков		12.86	
				Общие данные — Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Схема расположения элементов технологических каналов
Схема 1 (Вариант приема топлива по трубопроводам)



1-1

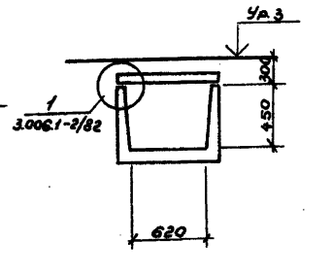
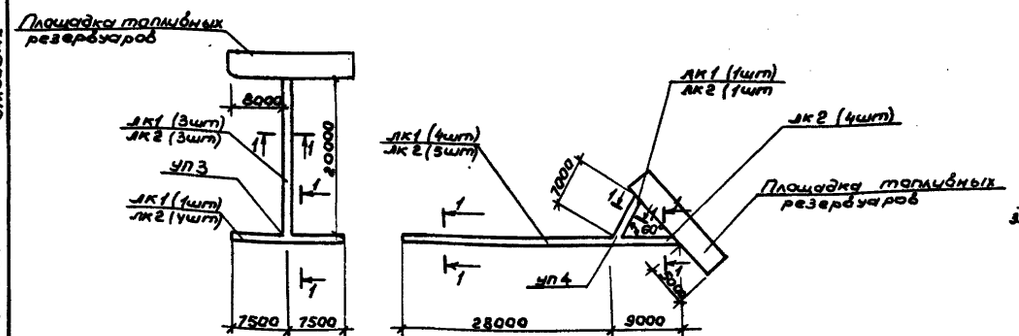
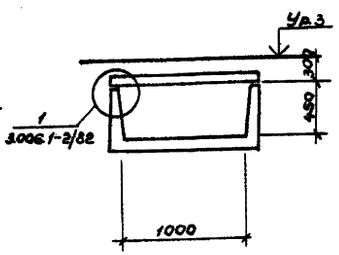


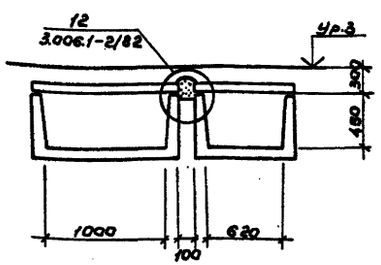
Схема расположения элементов технологических каналов
Схема 2 (Вариант приема топлива из автоцистерн)



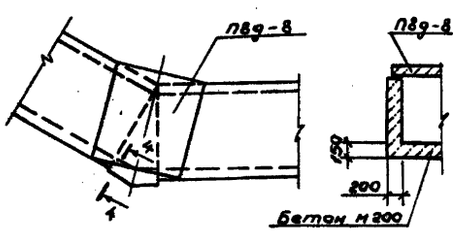
2-2



3-3



УП2 4-4



Спецификация к схемам расположения элементов каналов

Марка поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Схема 1				
ЛК1	3.006.1-2/82 Вып.1-1	Лоток	Л4-8	6	1800	
	3.006.1-2/82 Вып.1-2	Плита	П5-8	12	410	
ЛК2	3.006.1-2/82 Вып.1-1	Лоток	Л49-8	10	230	
	3.006.1-2/82 Вып.1-2	Плита	П59-8	20	100	
ЛК3	3.006.1-2/82 Вып.1-1	Лоток	Л6-8	7	2250	
	3.006.1-2/82 Вып.1-2	Плита	П8-8	14	870	
ЛК4	3.006.1-2/82 Вып.1-1	Лоток	Л69-8	23	280	
	3.006.1-2/82 Вып.1-2	Плита	П89-8	46	210	
УП1	3.006.1-2/82 Вып.1-1	Лоток	Лу6-8	1	2180	
	3.006.1-2/82 Вып.1-2	Плита	П8-8	1	870	
	То же	То же	П89-8	2	210	
	—"—	—"—	П119-8	2	270	
	3.006.1-2/82 Вып.III-2	Балка	Б1	1	130	
УП2	3.006.1-2/82 Вып.1-2	Плита	П89-8	1	210	
		Схема 2				
ЛК1	3.006.1-2/82 Вып.1-1	Лоток	Л4-8	9	1800	
	3.006.1-2/82 Вып.1-2	Плита	П5-8	18	410	
ЛК2	3.006.1-2/82 Вып.1-1	Лоток	Л49-8	18	230	
	3.006.1-2/82 Вып.1-2	Плита	П59-8	36	100	
УП3	3.006.1-2/82 Вып.1-1	Лоток	Лу4-8	1	1730	
	3.006.1-2/82 Вып.1-2	Плита	П5-8	2	410	
УП4	3.006.1-2/82 Вып.1-1	Лоток	Лу3-8	1	1450	
	3.006.1-2/82 Вып.1-2	Плита	П3-8	2	410	
	То же	Плита	П59-8	1	100	
		Бетон В15		—	—	1м³

1. Под всеми каналами устраивается песчаная подушка толщиной 100мм.
2. Боковые поверхности каналов, плиты покрытия покрыть горячим битумом за 2 раза по холодной грунтовке.
3. Углы поворота УП1, УП3, УП4 выполнить по типу с углами поворота соответственно УПК 90х45, УПК 60х45, УК-26 по серии 3.006.1-2/82 Вып. III-1.

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

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

Привязан:

Инв.№

Разраб.	Нестерова		12.86
Провер.	Хапсирокий		12.86
Рук.гр.	Хапсирокий		12.86
Нач.сек.	Хазетов		12.86
Н.контр.	Сибалов		12.86
Гл.инж.пр.	Захаров		12.86
	Новиков		12.86

ТП 503-6-9.86 АС

Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомашин в час

Площадка А3С

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схемы расположения каналов. Сечения.

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки НВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы сетей водопровода и канализации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.901-13	Колонка управления задвижками ф100÷1200	
3.902-8	Колодцы с гидравлическим затвором	
	Прилагаемые документы	
ТП 503-6-9.86 НВК.ВМ1	Ведомость потребности в материалах. Площадка АЗС. Вариант с подключением водопровода и канализации к существующим сетям	ТП 503-6-9.86 Альбом VII
ТП 503-6-9.86 НВК.ВМ2	Ведомость потребности в материалах. Площадка АЗС. Вариант с	То же

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	подключением водопровода к существующим сетям, сброс бытовых и производственно-ливневых стоков в сборники	
ТП 503-6-9.86 НВК.ВМ3	Ведомость потребности в материалах. Площадка АЗС. Вариант с привозной водой, сброс производственно-ливневых стоков в сборники	То же
ТП 503-6-9.86 НВК.С01	Спецификация оборудования. Площадка АЗС. Вариант с подключением водопровода и канализации к существующим сетям	ТП 503-6-9.86 Альбом V
ТП 503-6-9.86 НВК.С02	Спецификация оборудования. Площадка АЗС. Вариант с подключением водопровода к существующим сетям, сброс бытовых и производственно-ливневых стоков в сборники	То же
ТП 503-6-9.86 НВК.С03	Спецификация оборудования. Площадка АЗС. Вариант с привозной водой, сброс производственно-ливневых стоков в сборники	То же

Общие указания

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
1. Хозяйственно-производственный водопровод	5,32	2,11	1,00	
2. Бытовая канализация	0,39	0,23	1,56	
3. Производственная канализация	0,97	0,32	0,30	
4. Ливневая канализация	10,97	1,10	2,80	

1. Расчеты систем НВК выполнены согласно СНиП 2.04.02-84 „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" и СНиП 2.04.03-85 „Канализация. Наружные сети и сооружения."

2. В колодцах 4,5 на К21 и 3 на К2 предусмотрены колонки для управления задвижками.

3. Отвод стоков с площадки узла учета нефтепродуктов (№19 по генплану) предусмотрен при варианте приема нефтепродуктов по трубопроводам.

4. Тип антикоррозийной изоляции принять в зависимости от грунтовых условий:

в мокрых грунтах - предусмотреть весьма усиленную антикоррозийную изоляцию стальных труб;

в сухих грунтах - предусмотреть нормальную антикоррозийную изоляцию стальных труб.

Условные обозначения

Колодец с гидрозатвором

К18 — Трубопровод уловленного нефтепродукта

К21 — Трубопровод очищенных стоков

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаро и взрывобезопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Новиков

Типовой проект 503-6-9.86 Альбом I

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

Привязан:

Инв.№

Разраб.	Свиридова		12.86
Пров.	Зарубина		12.86
Рук.гр.	Зарубина		12.86
Нач.сек.	Засухина		12.86
Нач.отд.	Зарубина		12.86
Н.контр.	Александрова		12.86
Гл.инж.гр	Новиков		

ТП 503-6-9.86 НВК

Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час

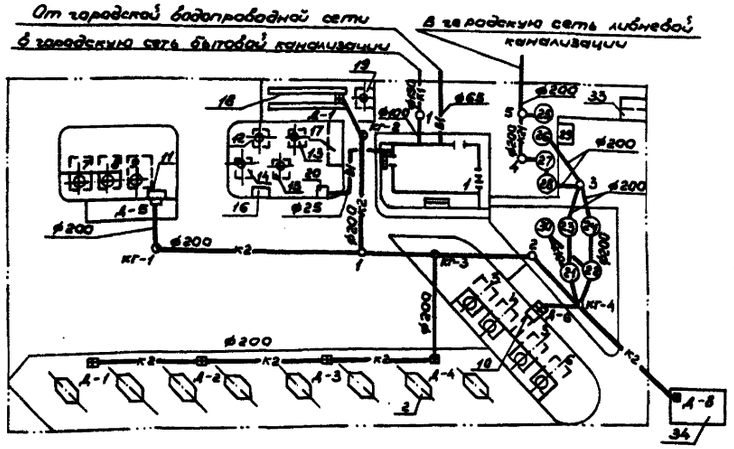
Площадка АЗС	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	2

Общие данные

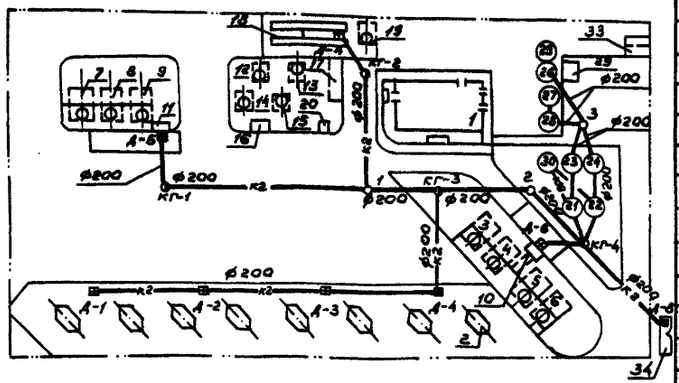
Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Планы сетей водопровода и канализации

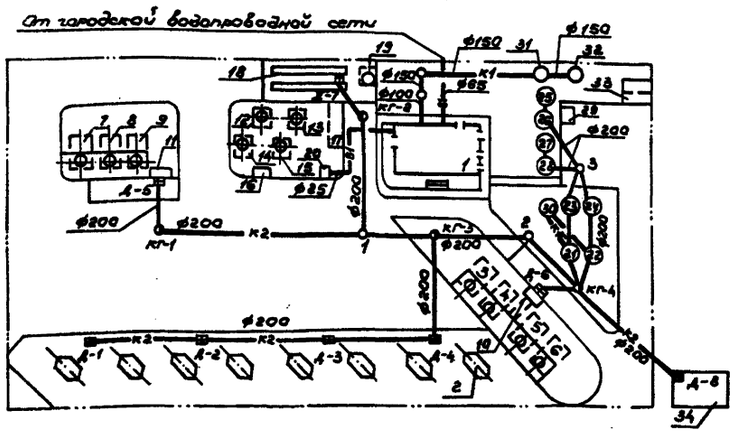
Вариант 1 - подключение водопровода и канализации к существующим сетям



Вариант 3 - привозная вода, сброс производственно-ливневых стоков в сборники

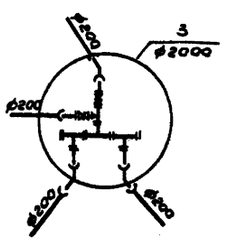


Вариант 2 - подключение водопровода к существующим сетям, сброс бытовых и производственно-ливневых стоков в сборники

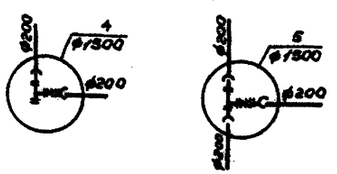


Деталировка колодцев

Система К2



Система К21



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Здание станции	т.п.503-6-9.86 альбом II
2	Заправочный островок	т.п.503-6-9.86 альбом III
3-9	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 25м³ для топлива	т.п.704-1-161.83
10,11	Площадка под сливное оборудование для топлива	т.п.503-6-9.86 альбом I
12-15	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 5м³ для масла	т.п.704-1-159.83
16	Площадка под сливное оборудование для масла	т.п.503-6-9.86 альбом I
17	Площадка под маслораздаточные колонки	то же
18	Эстакада для слива масел	т.п.503-6-9.86 альбом III
19	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк 5м³ для отработанных масел	т.п.704-1-159.83
20	Площадка под колонку воздух-вода	т.п.503-6-9.86 альбом I
21,22	Отстойник	т.п.503-6-9.86 альбом III
23,24	фильтр	то же
25-28	Колодцы - сборники	"
29	Площадка под насос НЦС-3	т.п.503-6-9.86 альбом I
30	Колодец - нефтесборник	т.п.901-09-11.84
31	Септик производительностью 1,5м³/сут	т.п.902-3-25
32	Колодец - сборник для бытовых стоков	т.п.901-09-11.84
33	Уборная на 2 очка	т.п.191-115-92
34	Узел учета нефтепродуктов	т.п.503-6-9.86 альбом III

Типовой проект 503-6-9.86 Альбом I

Разраб.	Зарубина		XII.86г
Провер.	Голустьянц		12.86
Рук.гр.	Зарубина		XII.86г
Нач.сек.	Голустьянц		12.86
Нач.отд.	Забулонов		12.86
Норм.к.	Александрова		12.86
Гл.инж.пр.	Новиков		12.86

ТП 503-6-9.86 НВК

Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Планы сетей водопровода и канализации. Деталировка колодцев.

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Привязан:

Инв.№

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План электроснабжения 0,4 кВ. Наружное электроосвещение	
3	Молниезащита и заземление	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-251	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок. Рабочие чертежи	
ТП 408-2-24 Ал.I	Контрольно-измерительные пункты (КИП'ы) на подземных коммуникациях	
	Прилагаемые документы	
ТП 503-6-9.86 ЭС.ВМ	Ведомость потребности в материалах. Площадка АЗС. Вариант 1. Прием топлива из автоцистерн	ТП 503-6-9.86 Альбом VII
ТП 503-6-9.86 ЭС.ВМ	Ведомость потребности в материалах. Площадка АЗС. Вариант 2. Прием топлива по трубопроводам	То же
ТП 503-6-9.86 ЭС.СО	Спецификация оборудования. Площадка АЗС. Вариант 1. Прием топлива из автоцистерн	ТП 503-6-9.86 Альбом V
ТП 503-6-9.86 ЭС.СО	Спецификация оборудования. Площадка АЗС. Вариант 2. Прием топлива по трубопроводам	То же

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация оборудования и материалов	
3	Спецификация материалов	

Условные обозначения

8 м1 Опора с молниеприемником

Ⓐ м1 Зона защиты на высоте h

8 – Опора со светильником

Общие данные

1. Силовые кабели выбраны по длительно допустимым токам с проверкой по потере напряжения.

2. Проект выполнен в соответствии с СН 305-77 „Инструкция по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений" и СН 174-75 „Инструкция по проектированию электроснабжения промышленных предприятий."

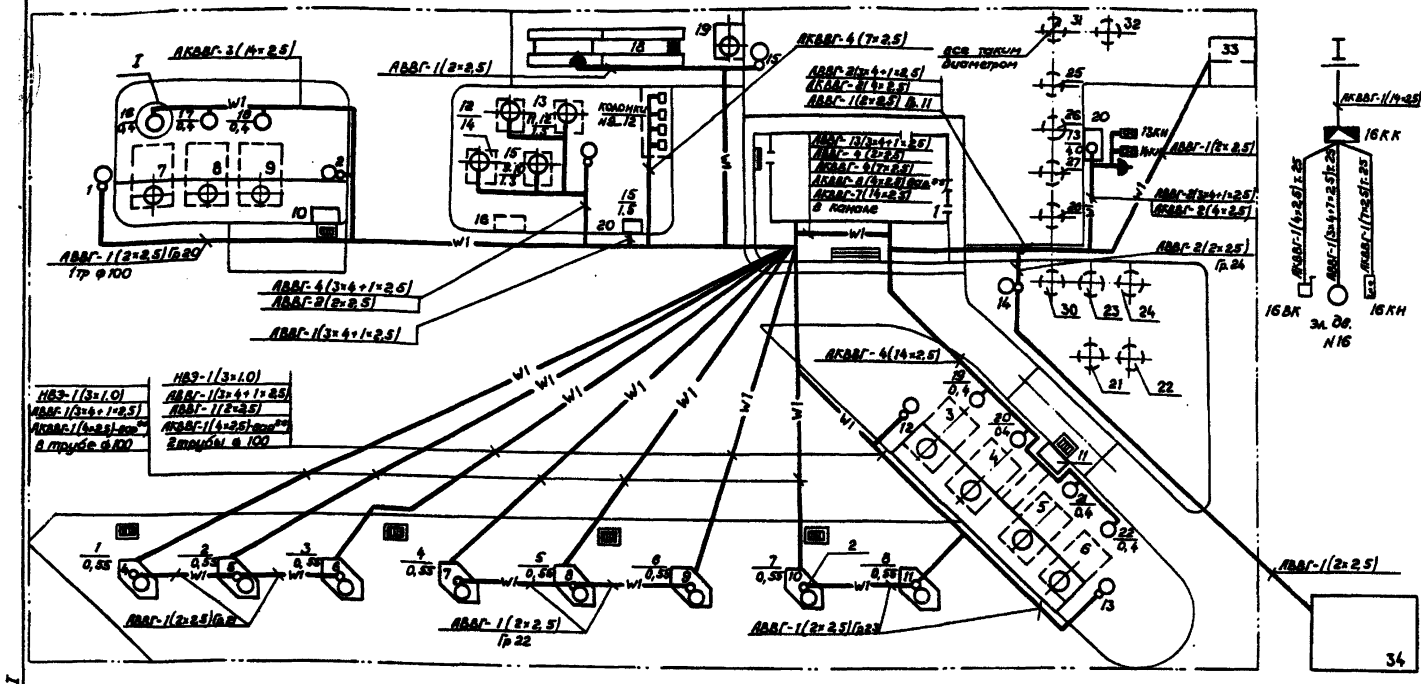
Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожарно и взрывобезопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта В.В. Новиков

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

Инв. №				Привязан:	
Разраб.	Козлова		12.86		
Провер.	Жарашкин		12.86	ТП 503-6-9.86 ЭС	
Рук. гр.	Иванченко		12.86		
Нач. отд.	Цветаев		12.86	Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час	
Н. контр.	Куканова		12.86		
Гл. инж. пр.	Новиков		12.86	Площадка АЗС	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 3
				Общие данные	Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград



продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примечание
		сеч. 4×2,5 мм²			
		7×2,5 мм	140	0,247	м
		Кабель АВВГ-660 ГОСТ 16442-70			
		сеч. 3×1,0 мм²	410	0,098	м
		3×4+1×2,5 мм²	680	0,350	м
		Кабель НВЗ ГОСТ 17515-72			
		сеч. 3×1,0 мм²	420	0,120	м
		Уголок 50×50×5	5	3,77	м
		ГОСТ 8509-72			
		Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78			
		сеч. 4×2,5 мм²	420	0,145	м***
	ТУ16-526.201-75	Кнопка управления	7	3,7	При варианте приема топлива по трубопроводам
		КУ93-1Е×dIIT4			
	ТУ36-12-80	Коробка клеммная У615	7	3,2	
	ТУ36-22-80	Стойка К3/4У×Л2	7	3,8	
		Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78			
		сеч. 14×2,5 мм²	310	0,420	
		7×2,5 мм²	4	0,247	
		4×2,5 мм²	20	0,145	
		Кабель АВВГ 660; ГОСТ 16442-70			
		сеч. 3×4+1×2,5 мм²	25	0,350	
		Труба асбестоцементная	50		
		ф100 мм; ℓ-3м; ГОСТ 1839-81			
		Труба водогазопроводная	50	2,39	
		ф25 ГОСТ 3262-75			
	ТУ13497-77Е	Кабель КРПТН 3×4+1×2,5	25	0,269	м

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примечание
	ТУ16-535.529-75	Светильник РКУ01-250-009-У1	15	19,5	
		Штепсельный разъем	1	0,3	
		ВКА25-4 Iн=25А			
	ТУ16-526.201-75	Кнопка управления	2	3,7	
		КУ92-1Е×dIIT4			
	ТУ16-675.079-84	Лампа дуговая ДРЛ-250-2	15	0,150	
	ТУ36-1859-75	Коробка ответвитель-	15	0,57	
		ная У409			
		Розетка 2208; 10А; индекс	1	0,05	
		05.22-03; ГОСТ 7396-76			
	ТУ36-22-80	Стойка К313	2	8,7	
		Труба асбестоцементная	190		шт.
		ф100; ℓ-3м ГОСТ 1839-80			
		Кронштейн КО 2×2 / 0,75	15	41,8	
		Провод АПВ-660 ГОСТ 6323-79	140	0,021	м
		сеч. 4 мм²			
		Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78	30	0,145	м

1. Узел I показан для электроприводной задвижки №16, для электроприводных задвижек №17, 18, 19, 20, 21, 22 аналогично.
2. Экспликацию зданий и сооружений смотри строительную часть проекта.
3.*** Только при контроле отпуска нефтепродуктов через кассовые аппараты.

Разраб.	Козлова		12.86	ТП 503-6-9.86 ЭС
Пров.	Харлашин		12.86	
Рук. гр.	Ифенко		12.86	Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час.
Нач. отд.	Цветовидов		12.86	
Н. контр.	Кулагина		12.86	Площадка АЗС — Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Гл. инж. пр.	Новиков		12.86	
				План электроснабжения 0,4кВ. Наружное электроосвещение. — Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

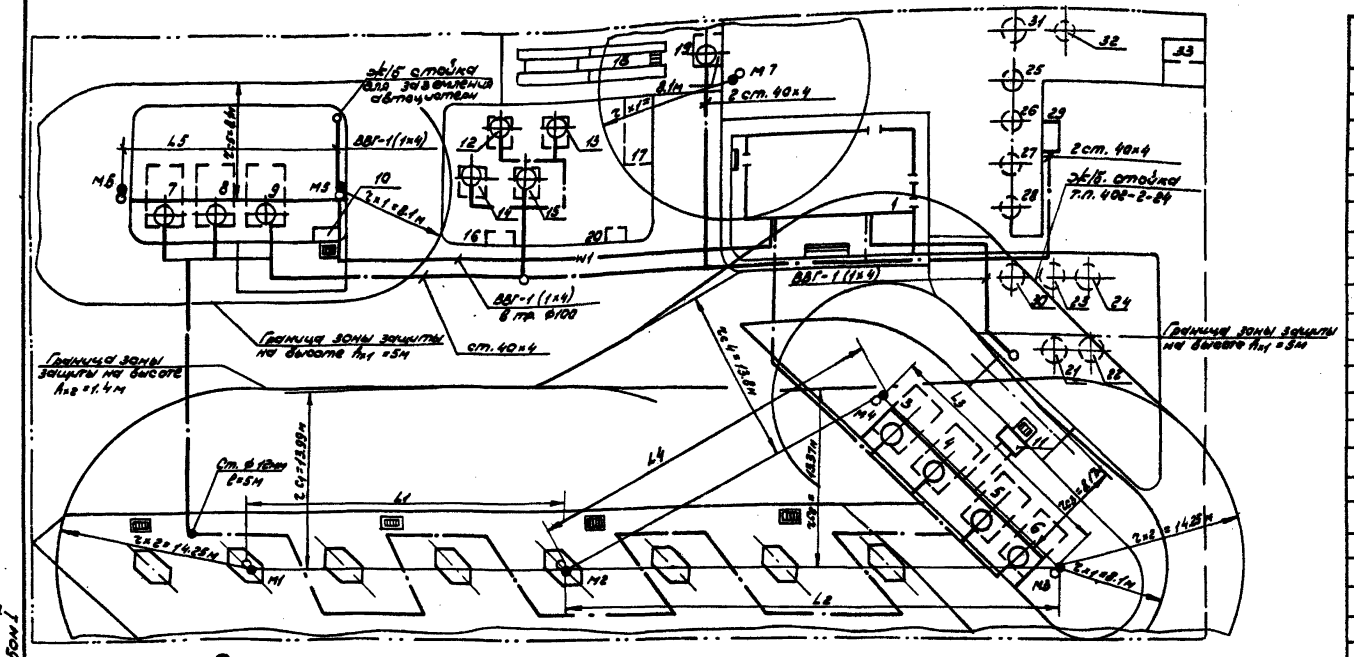
Привязан

Инв. №

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

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



Спецификация материалов

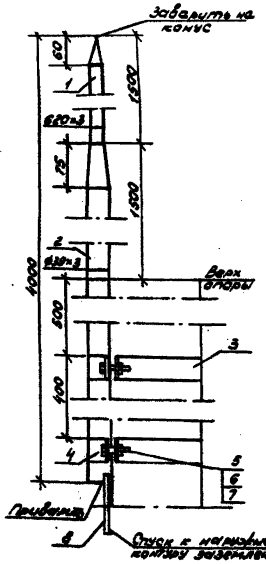
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Молниезащита			
		Труба стальная бесшовная ГОСТ 8734-75			
1		Ø80х2мм; ℓ=1575мм	1	2.05	
2		Ø38х2мм; ℓ=2575мм	1	6.6	
		Полоса ГОСТ 103-76			
		40х4 мм			
3		ℓ=950мм	2	1.2	
4		ℓ=250мм	2	0.32	
5		Болт М12х30мм	4	0,2	
		ГОСТ 7805-70			
6		Гайка М12	4	0,061	
		ГОСТ 5927-70			
7		Шайба пружинная	4	0,012	
		12.А65Г-ГОСТ 6402-70			
8		Круг-Ø8-ГОСТ 103-76	10	0.39	м
		Заземление			
	ТУ48-10-28-78	Протектор магниевый, ПМ-10У	7		
		Кирпич красный	280		
		ГОСТ 530-80			
		Труба асбестоцементная Ø100 ℓ=3м ГОСТ 1839-80	17		шт.
		Полоса 40х4 ГОСТ 103-76	450	1.26	м
		Круг Ø12мм ГОСТ 2590-71	15	0.89	м
		Кабель ВВГ-660; ГОСТ 16442-70			
		сеч. 1х4 мм²	85	150	м
		Провод МГ ГОСТ 20865-75			
		сеч. 6мм²	40	54	м

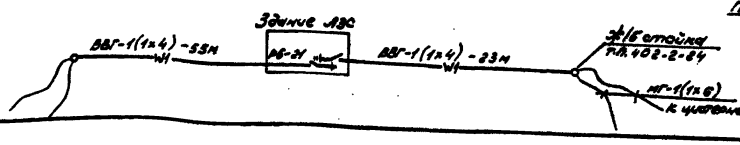
Расчет молниезащиты

$h_{оп}=8$м; $h_м=3$м

Исходные данные			
Расчетная величина	Формула	Числовое значение	Результат
h	$h_{оп}+h_м$	8+3	11
h_0	$0.92h$	0.92·11	10.12
r_0	$1.5h$	1.5·11	16.5
r_{x1} ($h_{п1}=5$м)	$1.5\left(h-\frac{h_{п1}}{0.92}\right)$	$1.5\left(11-\frac{5}{0.92}\right)$	8.1
r_{x2} ($h_{п2}=1.4$м)	$1.5\left(h-\frac{h_{п2}}{0.92}\right)$	$1.5\left(11-\frac{1.4}{0.92}\right)$	14.28
$h_{с1}$ ($L_1=23$м)	$h_0-0.14(L_1-1.5h)$	10.12-0.14(23-1.5·11)	9.24
$h_{с2}$ ($L_2=36$м)	$h_0-0.14(L_2-1.5h)$	10.12-0.14(36-1.5·11)	7.39
$h_{с3}$ ($L_3=18$м)	$h_0-0.14(L_3-1.5h)$	10.12-0.14(18-1.5·11)	9.91
$h_{с4}$ ($L_4=26$м)	$h_0-0.14(L_4-1.5h)$	10.12-0.14(26-1.5·11)	8.79
$h_{с5}=h_0$ ($L_5=16$м)			10.12
r_{c1}	$r_0\frac{h_{с1}-h_{п2}}{h_{с1}}$	$16.5\frac{9.24-1.4}{9.24}$	13.99
r_{c2}	$r_0\frac{h_{с2}-h_{п2}}{h_{с2}}$	$16.5\frac{7.39-1.4}{7.39}$	13.37
r_{c3}	$r_0\frac{h_{с3}-h_{п1}}{h_{с3}}$	$16.5\frac{9.91-5}{9.91}$	8.17
r_{c4}	$r_0\frac{h_{с4}-h_{п2}}{h_{с4}}$	$16.5\frac{8.79-1.4}{8.79}$	13.8
r_{c5}	$r_0\frac{h_{с5}-h_{п1}}{h_{с5}}$	$16.5\frac{10.12-5}{10.12}$	8.1

Конструкция молниеприемника





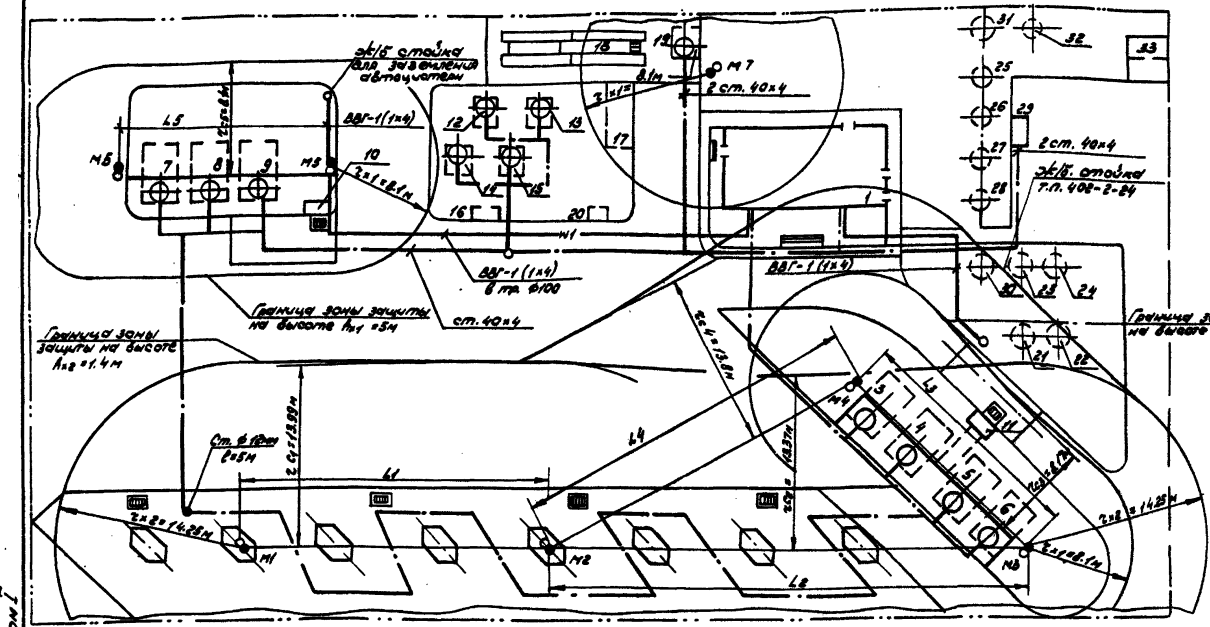
1. Сопротивление грунта $\rho 1\times10^4$ Ом м.
2. Спецификацией данного чертежа предусмотрен материал на один молниеприемник.
3. По данному чертежу изготовить 7 молниеприемников.

Привязан:

Инв.№

Разраб.	Козлова			ТП 503-6-9.86	ЭС
Провер.	Харюшин		01.86		
Рук. гр.	Иванченко		01.86		
Нач. сект.	Вялков		01.86	Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час	
Нач. отд.	Цуверкалов		01.86		
Н. контр.	Куканова		01.86		
Гл. инж. пр.	Новиков		01.86	Площадка АЗС	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
				Молниезащита и заземление	Гипронефтетранс г. Волгоград

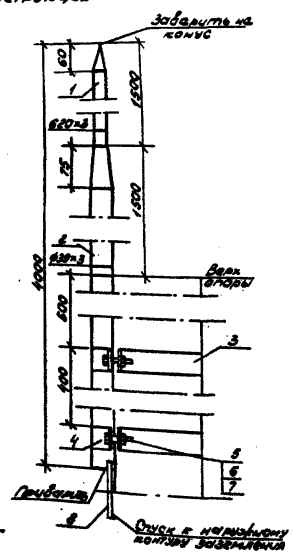
Типовой проект 503-6-9.86 Альбом I

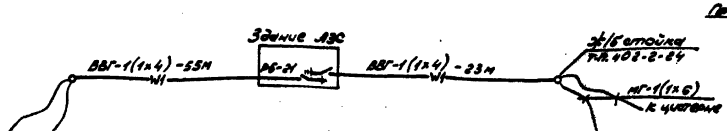


Расчет молниезащиты

Исходные данные	$h_{оп}$ = 8 м; $h_м$ = 3 м		
Расчетная величина	Формула	Числовое значение	Результат
h	$h_{оп} + h_м$	8 + 3	11
h_0	$0.92h$	0.92 - 11	10.12
r_0	$1.5h$	1.5 · 11	16.5
r_{x1} (h_{x1} = 5м)	$1.5(h - \frac{h_{x1}}{0.92})$	$1.5(11 - \frac{5}{0.92})$	8.1
r_{x2} (h_{x2} = 1.4м)	$1.5(h - \frac{h_{x2}}{0.92})$	$1.5(11 - \frac{1.4}{0.92})$	14.25
h_{c1} (L_1 = 23м)	$h_0 - 0.14(L_1 - 1.5h)$	10.12 - 0.14 (23 - 1.5·11)	9.21
h_{c2} (L_2 = 36м)	$h_0 - 0.14(L_2 - 1.5h)$	10.12 - 0.14 (36 - 1.5·11)	7.39
h_{c3} (L_3 = 18м)	$h_0 - 0.14(L_3 - 1.5h)$	10.12 - 0.14 (18 - 1.5·11)	9.91
h_{c4} (L_4 = 26м)	$h_0 - 0.14(L_4 - 1.5h)$	10.12 - 0.14 (26 - 1.5·11)	8.79
$h_{c5} = h_0$ (L_5 = 16м)			10.12
r_{c1}	$r_0 \frac{h_{c1} - h_{x2}}{h_{c1}}$	$16.5 \frac{9.21 - 1.4}{9.21}$	13.99
r_{c2}	$r_0 \frac{h_{c2} - h_{x2}}{h_{c2}}$	$16.5 \frac{7.39 - 1.4}{7.39}$	13.37
r_{c3}	$r_0 \frac{h_{c3} - h_{x1}}{h_{c3}}$	$16.5 \frac{9.91 - 5}{9.91}$	8.17
r_{c4}	$r_0 \frac{h_{c4} - h_{x2}}{h_{c4}}$	$16.5 \frac{8.79 - 1.4}{8.79}$	13.8
r_{c5}	$r_0 \frac{h_{c5} - h_{x1}}{h_{c5}}$	$16.5 \frac{10.12 - 5}{10.12}$	8.1

Конструкция молниеприемника





Спецификация материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Молниезащита			
		Труба стальная бесшовная ГОСТ 8734-75			
1		ф20х2мм; ℓ=157.5мм	1	2.05	
2		ф38х2мм; ℓ=257.5мм	1	6.6	
		Полоса ГОСТ 103-76			
		40х4мм			
3		ℓ=950мм	2	1.2	
4		ℓ=250мм	2	0.32	
5		Болт М12х50мм	4	0,2	
		ГОСТ 7805-70			
6		Гайка М12	4	0,061	
		ГОСТ 5927-70			
7		Шайба пружинная	4	0,012	
		12Л65Г - ГОСТ 6402-70			
8		Круг - ф8 - ГОСТ 103-76	10	0.39	м
		Заземление			
	ТУ48-10-28-78	Протектор магниевый, пм - 10У	7		
		Кирпич красный	280		
		ГОСТ 530-80			
		Труба асбестоцементная ф100 ℓ=3м ГОСТ 1839-80	17		шт.
		Полоса 40х4 ГОСТ 103-76	450	1.26	м
		Круг ф12мм ГОСТ 2590-71	15	0.89	м
		Кабель ВВГ-660; ГОСТ 16442-70			
		сеч. 1х4мм²	85	150	м
		Провод МГ ГОСТ 20885-75			
		сеч. 6мм²	40	54	м

1. Сопротивление грунта ρ 1х10⁴ ом м.
2. Спецификацией данного чертежа предусмотрен материал на один молниеприемник.
3. По данному чертежу изготовить 7 молниеприемников.

Разраб.	Козлова		
Провер.	Харлашин		07.86
Рук. гр.	Ивченко		07.86
Нач. сект.	Волков		07.86
Нач. отд.	Цареградцев		07.86
Н. контр.	Куканова		07.86
Гл. инж. пр.	Новиков		07.86

ТП 503-6-9.86 ЭС

Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час

Площадка АЗС

Стадия: РП | Лист: 3 | Листов:

Молниезащита и заземление

Ракомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Привязан:

Инв. №

Типовой проект 503-6-9.86 Альбом I

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2**	Схема автоматизации принципиальная	
3*	Схема автоматизации принципиальная	
4*	Схема управления задвижкой №3 электрическая принципиальная	
5*	Схема контроля электрическая принципиальная	
6*	Схема сигнализации электрическая принципиальная	
7	Щит приборов. Общий вид (начало)	
8	Щит приборов. Общий вид (окончание)	
9	Щит приборов. Таблица соединений	
10	Щит приборов. Таблица подключения	
11*	Щит управления и сигнализации. Общий вид (начало)	
12*	Щит управления и сигнализации. Общий вид (окончание)	
13*	Щит управления и сигнализации. Таблица соединений (начало)	
14*	Щит управления и сигнализации. Таблица соединений (продолжение)	
15*	Щит управления и сигнализации. Таблица соединений (окончание)	
16*	Щит управления и сигнализации. Таблица подключения (начало)	
17*	Щит управления и сигнализации. Таблица подключения (продолжение)	
18*	Щит управления и сигнализации. Таблица подключения (окончание)	
19*	Схема внешних соединений (начало)	

Продолжение

Лист	Наименование	Примечание
20**	Схема внешних соединений (окончание)	
21*	Схема внешних соединений	
22*	План расстановки оборудования. План трасс	

* - только для варианта поступления нефтепродуктов по трубопроводу

** - только для варианта поступления нефтепродуктов бензовозами.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП 503-6-9.86 Л.СО-1	Спецификация оборудования	ТП 503-6-9.86 Альбом V
ТП 503-6-9.86 Л.СО-2	Спецификация щитов	То же
ТП 503-6-9.86 Л.ВМ	Ведомость потребности в материалах	ТП 503-6-9.86 Альбом V

Общие указания

Проектом предусматривается управление, контроль и измерение следующих параметров:

управление задвижками резервуаров;

дистанционный замер уровней в резервуарах;

сигнализация аварийного и максимального уровней;

контроль давления до и после фильтров;

расхода бензина и дизтоплива;

контроль температуры и давления в трубопроводах Т1 и Т2;

регулирование подачи тепла в зависимости от температуры наружного воздуха.

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаро и взрывобезопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта В.В. Новиков

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

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

Привязан:

Инв. №

Разраб.	Краснова		10.86
Пров.	Конев		10.86
Рук. гр.	Конев		10.86
Нач. сект.	Шкарев		7.86
Нач. отд.	Митрошов		7.86
Н. контр.	Куранова		7.86
Гл. инж. пр.	Новиков		10.86

ТП 503-6-9.86 А

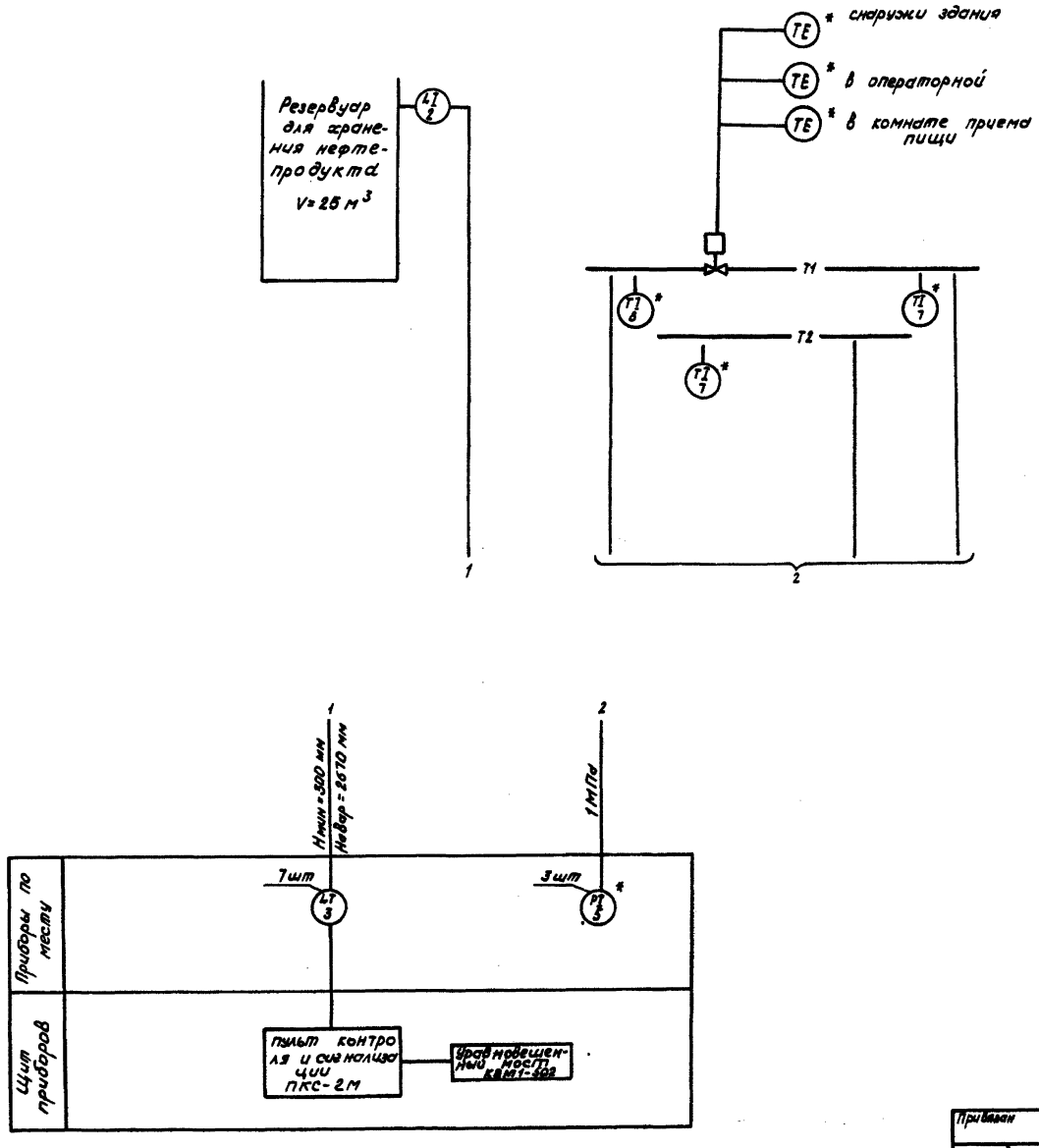
Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час

Стадия	Лист	Листов
РП	1	22

Площадка АЗС

Общие данные

Государственный комитет СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград



1. Схема составлена на основании сантехнической и технологической частей проекта.

2. Позиции приборов соответствуют спецификации оборудования А.СО.1

3* для варианта с внешним источником тепла.

Разраб.	Краснова			ТП 503-6-9.86 А
Пров.	Колошеева			
Рук.гр.	Конев			Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час
Нач.сект.	Шкаев			
Нач.отд.	Митюшев			
Н.контр.	Куканова			Площадка АЗС
Гл.инж.пр.	Новиков			

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема автоматизации принципиальная

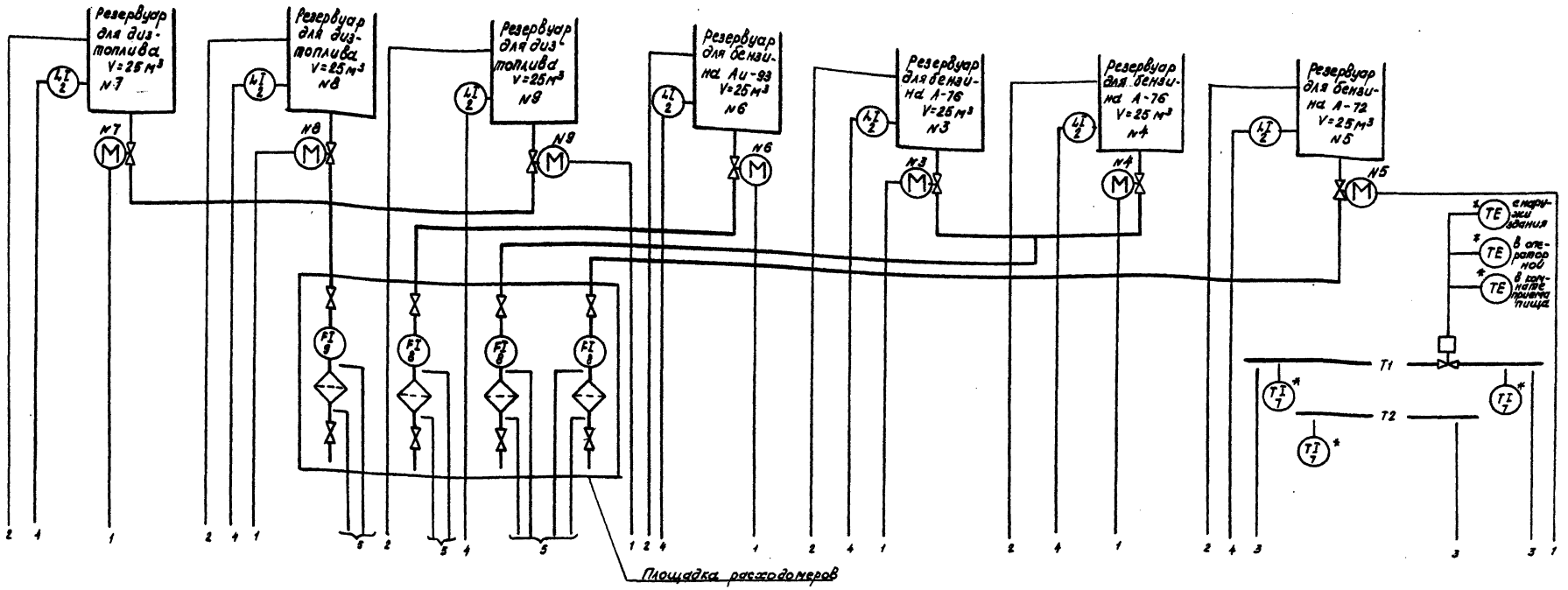
Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

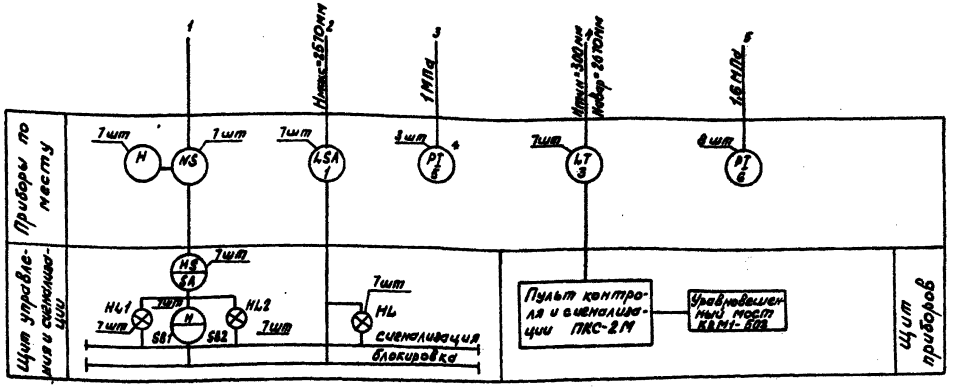
Привязан

Инв. №

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86



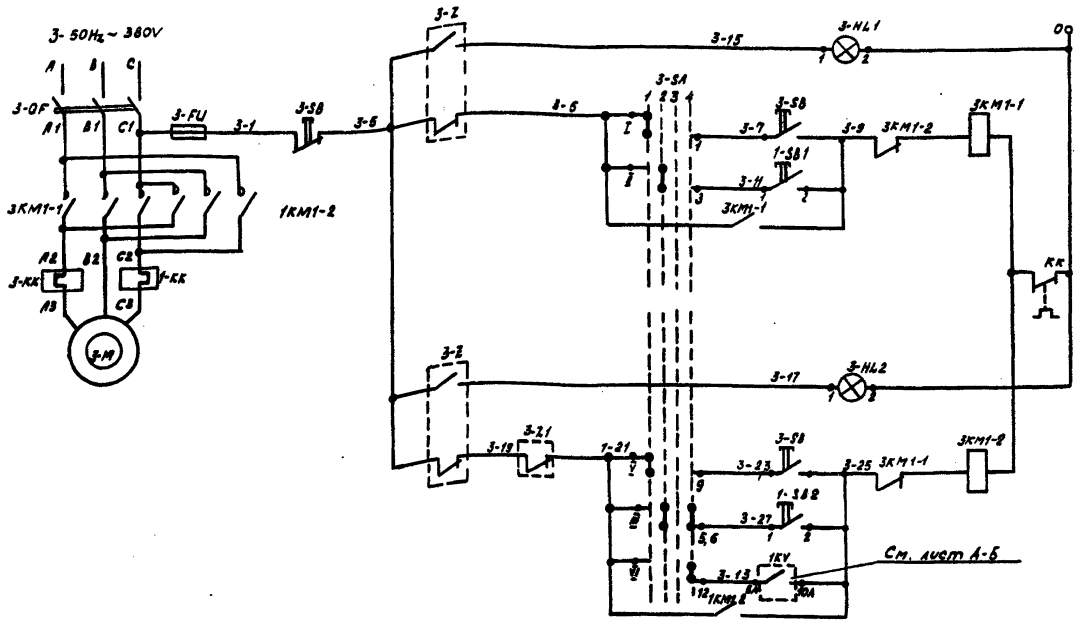


1. Схема выполнена на основании технологической и сантехнической частей проекта.
2. Позиции приборов соответствуют спецификации А.СО1
3. Для варианта с внешним источником тепла

Разраб.	Краснова			ТП 503-6-9.86 А
Пров.	Конев			
Рук. гр.	Конев			
Нач. сект.	Шкаев			Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 125 автомобилей в час
Нач. отд.	Митюшов			
Н. контр.	Куканова			
Гл. инж. пр.	Новиков			Площадка АЗС
Стадия	Лист	Листов		
РП	3			
Схема автоматизации принципиальная				Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Привязан

Инв. №



Питание ~ 220 В	
Сигнализация	
Открытие задвижки	Местное
	Дистанционное

Сигнализация	
Закрытие задвижки	Местное
	Дистанционное
Автоматическое	

Перечень электроаппаратуры

Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура установленная по месту		
3KM1-1, 3KM1-2	Магнитный пускатель	1	
3-SB	Кнопочный пост	1	
3-Z	Выключатель конечный	1	
3-Z1	Выключатель муфты	1	
3-M	Электродвигатель	1	
3-FU	Предохранитель	1	
3-QF	Выключатель автоматический	1	
	Аппаратура, установленная в		
	щит управления и сигнализации		
3-SA	Переключатель универсальный	1	
	УП5313-Ф150 ~220 В ТУ16-524.074-78		
	Арматура сигнальная АС-220 ТУ16-535.426-70		
3-HL1	с линзой зеленого цвета	1	
3-HL2	с линзой молочного цвета	1	
	Лампа Ц220-10 ГОСТ 5011-77, 10Вт) ~220 В	2	
	Кнопка управления КЕ-011 исп. 2		
	ТУ16-526.407-79		
3-SB1	Толкатель белого цвета	1	
3-SB2	Толкатель черного цвета	1	

Диаграмма ключа 3SA типа УП5313-Ф150

№ секции	№ контакта		Положение рукоятки -90°		-45°		0°		+45°	
	П	П	А	П	А	П	А	П	А	П
I	1	2	X					X		
II	3	4			X					X
III	5	6				X			X	
IV	7	8		X			X			
V	9	10	X					X		
VI	11	12			X					X
Выбор режима			Мест. 1		Дист. 2		Откр. 3		Авт. 4	

1 Схема выполнена для задвижки № 3 и аналогична для задвижек № 4 ÷ 9.

с заменой первой цифры в маркировке электроаппаратуры и цепей управления на цифры, соответствующие номерам задвижек.

2. Относящиеся чертежи: лист А-6

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

Разраб	Долгошеева		
Пров.	Конев		
Рук. гр	Конев		
Нач. сект	Шкаев		
Нач. отд.	Митюшов		
Н. контр.	Куканова		
Гл. инж. пр.	Новиков		

ТП 503-6-9.86 А

Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час

Площадка АЗС

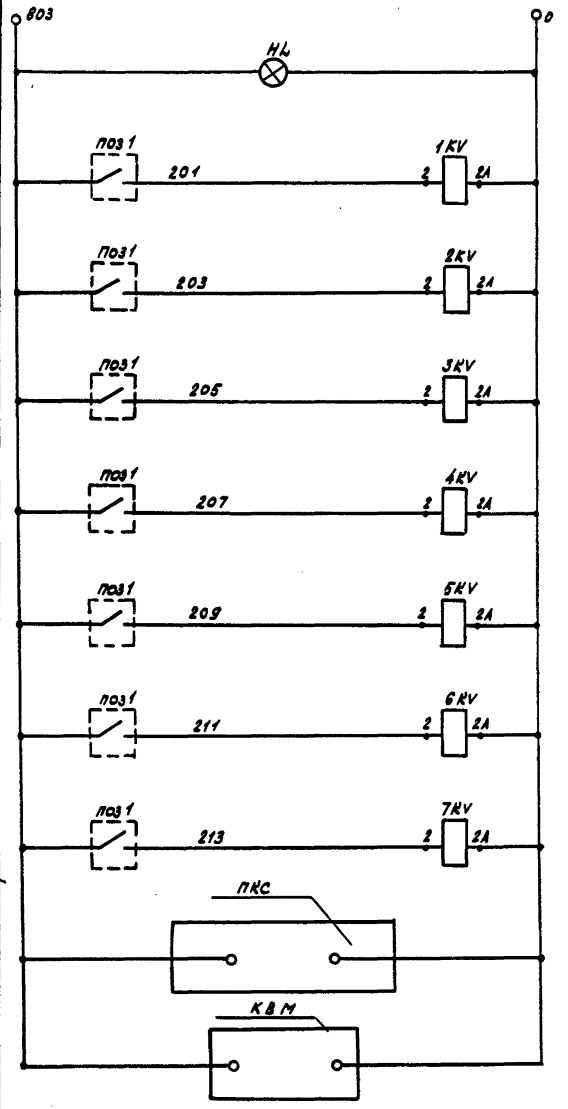
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Схема управления задвижкой № 3 электрическая принципиальная

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

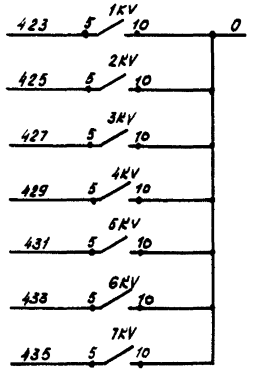
Привязан

Инв. №

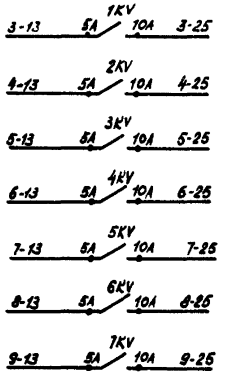


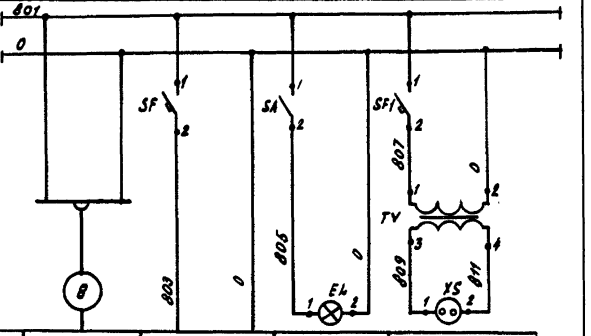
Питание ~220В
Контроль напряжения
Контроль максимального уровня в резервуаре
№3
№4
№5
№6
№7
№8
№9
Питание ПКС-2М
Питание КВМ1-502

В схему сигнализации (см. лист А-6)



В схемы управления задвижками (см. лист А-4)





Характеристика электроприемника	Позиция				
	Тип	Ввод питания	В схему контроля и сигнализации	Освещение	Переносной инструмент
	Напряжение	~220В	~220 В	~220В	~36 В
	Мощность	5 10Вт	300 Вт	60Вт	150 Вт
	Место установки	Щит управления и сигнализации (лист А-11)			

Перечень электроаппаратуры

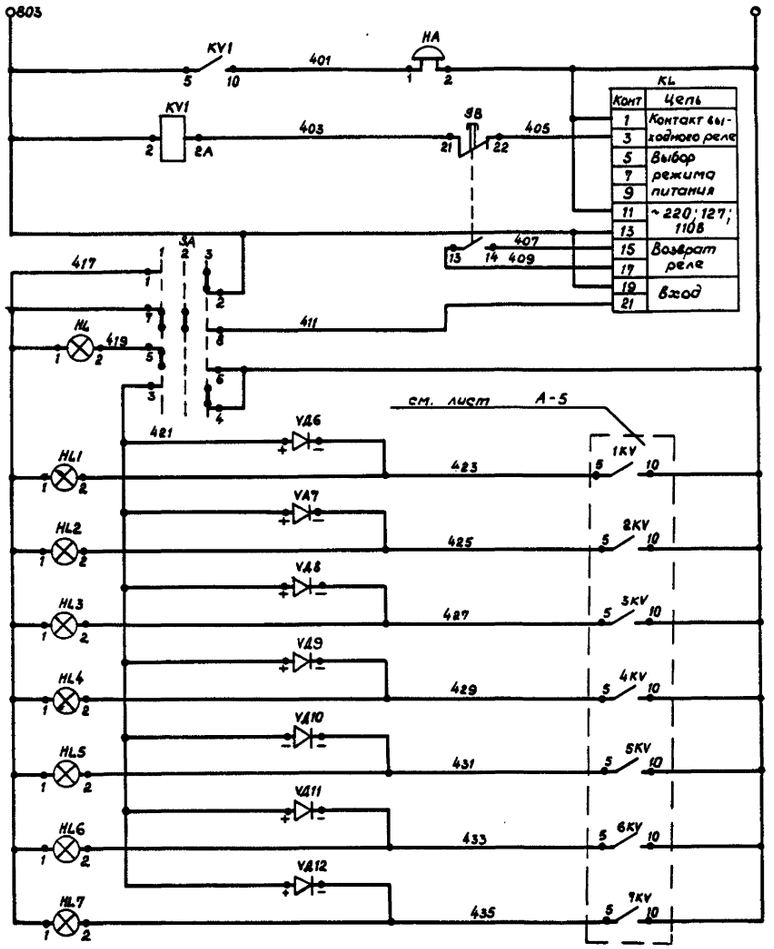
Поз обознач.	Наименование	Кол	Примечание
	Аппаратура устанавливаемая в щите управления и сигнализации		
1KV÷7KV	Реле промежуточное РПУ-2-562. 003	7	
	~220 В ; 2з, ТУ16-523,331-78		
HL	Табло ТСМ1 ТУ16-536, 424-79	1	лампой Ц220-10
	Автоматический выключатель А63-М/УХЛ-522,1ОЭ		
SF	Iрасц = 2,5 А Iотс = 1,3Iн	1	
SF1	Iрасц = 0,6 А Iотс = 1,3Iн	1	
EL	Лампа накаливания Б-220-60, ~220В; 60 Вт	1	
SA	Выключатель О-1-346-421-6/250 ~220В; 6А	1	
XS	Розетка штепсельная РШ-Ц-20 ~36В; 6А	1	
	ГОСТ 7396-76		
TV	Трансформатор ОСМ-0,25; ~220/36В	1	

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

Относящиеся чертежи: лист А-4; А-6

Разраб.	Дмитриева		11-86	ТП 503-6-9.86 А	
Пров.	Конев		11-86		
Рук. гр.	Конев		11-86		
Нач.сект.	Шкаев		11-86	Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 136 автомобилей в час	
Нач.отд.	Митюшов		11-86		
Н.контр.	Куканова		11-86	Площадка АЗС	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Гл.инж.пр.	Новиков		11-86		
Привязан				Схема контроля электрическая принципиальная	Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград
Инв.№					



Питание ~220В	
Звуковая сигнализация	
Реле сигнализации	
Опробование световой и звуковой сигнализации	
Максимальный уровень в резервуаре	№ 3
	№ 4
	№ 5
	№ 6
	№ 7
	№ 8
	№ 9

Диаграмма универсального переключателя УП5312-А426

№ секции	№ контакта	Положение рукоятки -45° А	-45° П	0° А	0° П	+45° А	+45° П
I	1	2					⊠
II	3	4					⊠
III	5	6	⊠				
IV	7	8	⊠	⊠	⊠		
Выбор режима работы		Отрабатывание		Работа чий		Отрабатывание	
		1		2		3	

Перечень электроаппаратуры.

Поз. Обознач.	Наименование	Кол	Примечание
	Аппаратура, установленная в щите		
KL	Реле сигнализации РТД 12-01-40УХЛ4	1	
	ТУ16 - 523.601 - 81		
KV1	Реле универсальное РПУ-2-562003	1	
	~220В; 2з.к., 50Гц; ТУ16-523.331-78		
SB	Кнопка управления КЕ-011 исп. 2	1	
	цвет толкателя-черный ТУ16-642,015-84		
SA	Универсальный переключатель ~500В	1	
	УП5312-А426 ТУ16-524.074-75		
VD6÷VD12	Диод кремниевый Д226Б ШБ336.002ТУ	7	
HL÷HL7	Табло световое ТСМ ТУ16.535.424-70	8	
	Лампа Ц220-10; ГОСТ 5911-79; ~220В; 10Вт; 50Гц	8	
HA	Ревун РВ-П220; 50Гц; ~220В; 92дБ; 4,5Вт	1	
	ТУ16 - 739.059 - 76		

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

Разраб.	Долгошеева			ТП 503-6-9.86	А
Провер.	Конев				
Рук.гр.	Конев				
Нач.сект.	Шкаев			Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час	
Нач.отд.	Митюшов				
Н.контр.	Куканова			Площадка АЗС	Стадия Лист Листов
Гл.инж.пр.	Новиков				Р П 6
Привязан				Схема сигнализации электрическая принципиальная	Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград
Инв. №					

Типовой проект 503-6-9.86 Альбом I

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
	Лист 9	Таблица соединений		
	Лист 10	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШ-3Д-I-600×600 - УЧ1Р30 ОСТ36.13-76	1	
2		Рейка Р600 ТК3-126-81	1	
3		Уголок УП42×25 ℓ=430 ТКЧ-2222-74	1	
		Прочие изделия		
4	поз. 10	Уравновешенный мост переменного тока типа КВМ1-502	1	
5	поз. 4	Пульт контроля и сигнализации ПКС-2М ТУ 25-02-1139-71	1	
6	ХТ1 ÷ ХТ5	Блок зажимов Б310 ТУ36.1750-74	5	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
7		Упор ТУ36.1751-74	2	
8		Рамка 55×18 ТУ 36.1130-74	1	
		Материалы		
9		Провод 380 ГОСТ6323-79 ПГВ 1×1	40	м

Разраб.	Краснова		11.86
Пров.	Конев		11-86
Рук.гр.	Конев		11-86
Нач.сект.	Шкаев		07.86
Нач.отд.	Митюшов		07.86
Н.контр.	Куканова		07.86
Гл.инж.пр.	Новиков		07.86

ТП 503-6-9.86 А

Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

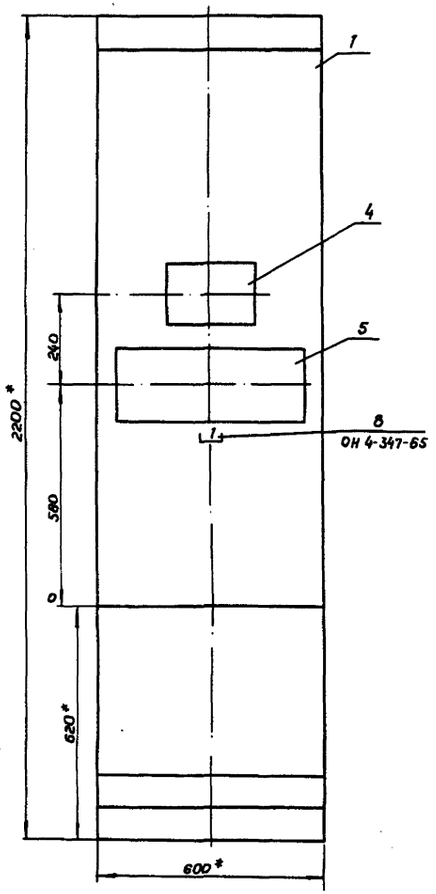
Щит приборов. Общий вид (начало)

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г.Волгоград

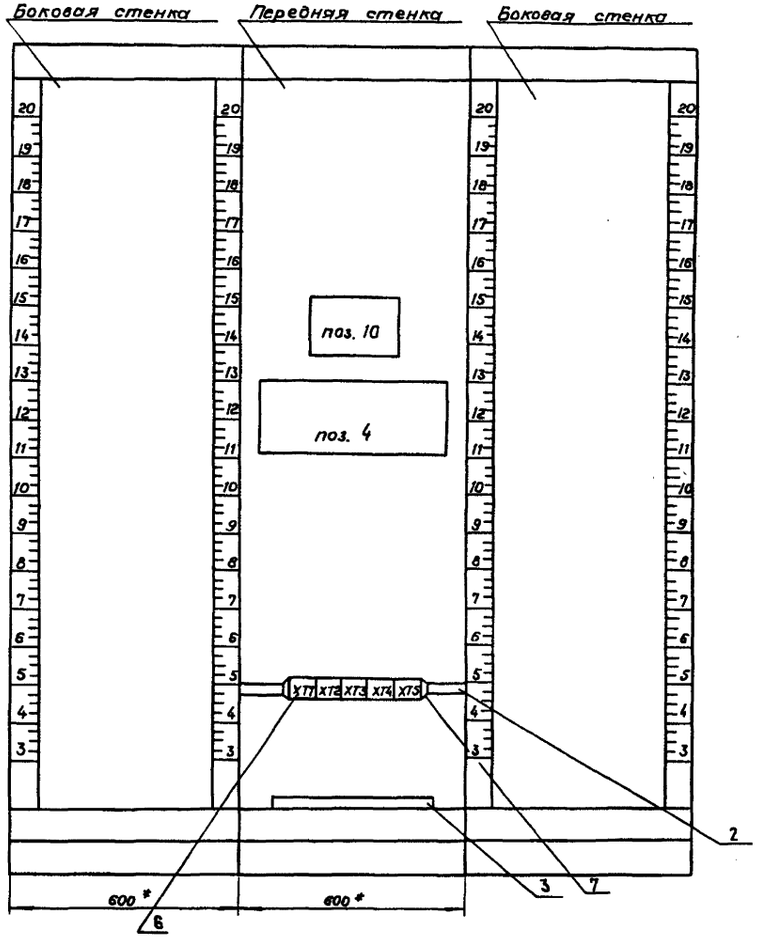
Привязан

Инв.№

Типовой проект 503-6-9.86 Альбом I



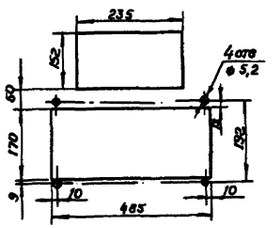
Вид на внутренние плоскости (развернуто)



Надписи на табло и в рамках

№ надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка 55×18	
1	Резервуары № 3÷9	1

поз. 4,5
поз. 4,10



Разраб.	Краснова			ТП 503-6-9.86		А
Пров.	Конев					
Рук. гр.	Конев					
Нач. сект.	Шкоев			Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час.		
Нач. отд.	Митюшов					
Н. контр.	Киканова			Площадка АЗС	Стадия: РП	Лист: 8
Гл. инж. пр.	Новиков					Листов:
Привязан				Щит приборов. Общий вид (окончание)	Госканнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград	
Инв. №						

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические	требования		
	Таблица соединений выполнена на основании			
	схемы: лист А-5 и	монтажно-эксплуатационных		
	инструкций на	приборы.		
0	поз. 10 : ~220	поз. 4 : ШР2:5		
0	поз. 4 : ШР:5	ХТ5 :10		
Л1	поз. 10 : 1	ХТ1 : 1		
Л1		ХТ1 : 8		п
Л1		ХТ2 : 5		п
Л1		ХТ3 : 2		п
Л1		ХТ3 : 9		п
Л1		ХТ4 : 6		п
Л1		ХТ5 : 3		п
Л2	поз. 10 : 2	ХТ1 : 2		
Л2		ХТ1 : 9	ПГВ1×1	п
Л2		ХТ2 : 6		п
Л2		ХТ3 : 3		п
Л2		ХТ3 : 10		п
Л2		ХТ4 : 7		п
Л2		ХТ5 : 4		п
1	поз. 4 : ШР4 : 1	ХТ1 : 3		
2	поз. 4 : ШР4 : 2	ХТ1 : 10		
3	поз. 4 : ШР4 : 3	ХТ2 : 7		
4	поз. 4 : ШР4 : 4	ХТ3 : 4		
5	поз. 4 : ШР4 : 5	ХТ4 : 1		
6	поз. 4 : ШР4 : 6	ХТ4 : 8		

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
7	поз. 4 : ШРИ : 7	ХТ5 : 5		
21	поз. 4 : ШР1 : 1	ХТ1 : 4		
22	поз. 4 : ШР1 : 2	ХТ2 : 1		
23	поз. 4 : ШР1 : 3	ХТ2 : 8		
24	поз. 4 : ШР1 : 4	ХТ3 : 5		
25	поз. 4 : ШР1 : 1	ХТ4 : 2		
26	поз. 4 : ШР1 : 6	ХТ4 : 9		
27	поз. 4 : ШР1 : 7	ХТ5 : 6		
41	поз. 4 : ШР3 : 1	ХТ1 : 5		
42	поз. 4 : ШР3 : 2	ХТ2 : 2		
43	поз. 4 : ШР3 : 3	ХТ2 : 9		
44	поз. 4 : ШР3 : 4	ХТ3 : 6	ПГВ1×1	
45	поз. 4 : ШР3 : 5	ХТ4 : 5		
46	поз. 4 : ШР3 : 6	ХТ4 : 10		
47	поз. 4 : ШР3 : 7	ХТ5 : 7		
62	поз. 10 : 3	поз. 4 : ШР2 : 20		
803	поз. 10 : ~220	поз. 4 : ШР2 : 1		
803	поз. 4 : ШР2 : 1	ХТ5 : 9		
з	ХТ1 : 6	ХТ2 : 3		п
з		ХТ2 : 10		п
з		ХТ3 : 7		п
з		ХТ4 : 4		п
з		ХТ5 : 1		п
з		ХТ5 : 8		п
з	ХТ5 : 8	Рейка для уста-		
		новки аппара-		

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
		тов : ⏚		
Земля	Рейка для уста-	Стойка ⏚	ПГВ1×1	
	новки аппара-			
	тов : ⏚			

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

Разраб.	Долгошеева		12-86
Пров.	Конев		VII-86
Рук. гр.	Конев		VII-86
Нач.сект.	Шкаев		07.86
Нач.отд.	Митюшов		07.86
Н.контр.	Куканова		08.86
Гл.инж.пр.	Новиков		07.86

Т П 503-6-9.86 А

Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Щит приборов. Таблица соединений.

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Привязан

Инв. №

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Технические			
	Таблица подключения выполнена			
	на основании схемы: лист А-5;			
	монтажно-эксплуатационных инструкций на			
	приборы и таблицы соединений лист А-9			
Передняя стенка				
		ПОЗ.9		
Л1	1		3	С2
Л2	2			
803		~220		0
		ПОЗ.4		
		ШР1		
21	1			
22	2			
23	3			
24	4			
25	5			
26	6			
27	7			
		ШР2		
803*	1		5	0*
62	20			
		ШР3		
41	1			
42	2			

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
43	3			
44	4			
45	5			
46	6			
47	7			
		ШР4		
1	1			
2	2			
3	3			
4	4			
5	5			
6	6			
7	7			
		ХТ1		
Л1*	1п		6п	3
Л2*	2п		7	
1	3		8п	Л1*
21	4		9п	Л2*
41	5		10	2
		ХТ2		

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
22	1		6п	Л2*
42	2		7	3
3*	3п		9	23
	4		9	43
Л1*	5п		10п	3*
		ХТ3		
	1		6	44
Л1*	2п		7п	3*
Л2*	3п		8	
4	4		9п	Л1*
24	5		10п	Л2*
		ХТ4		
5	1		6п	Л1*
25	2		7п	Л2*
45	3		8	6
3*	4п		9	26
	5		10	46
		ХТ5		
3*	1п		6	27
	2		7	47
Л1	3п		8п	3
Л2	4п		9	803
7	5		10	0

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник

Разраб.	Долгошеева		9.86	ТП 503-6-9.86 А
Пров.	Конев		10.86	
Рук.гр.	Конев		10.86	Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час
Нач.сект.	Шкаев		9.86	
Нач.отд.	Митюшов		9.86	
Н.контр.	Куканова		9.86	Площадка АЗС
Гл.инж.пр.	Новиков		9.86	

Стадия: РП | Лист: 10 | Листов:

Щит приборов. Таблица подключения

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Привязан

Инв.№

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
	Лист А-13	Таблица соединений		
	Лист А-16	Таблица подключений		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита	1	
		ЩШ-3А-I-(800-600)-УЧ1Р30		
		ОСТ 36.13-76		
2		Скоба С600 ТК3-126-81	13	
3		Рейка Р800 ТК3-100-81	1	
4		Уголок УП42×25 ℓ=430	1	
		ТКЧ-2222-74		
5		Плата Пс-10	1	
		Прочие изделия		
6	HL ÷ HL7	Табло световое ТСМ	8	
		~220В ТУ16-535.425-70		
		Арматура сигнальная		
		типа АС-220 ТУ16-535.426-70		
	1HL1 ÷ 7HL1	с линзой зеленого цвета	7	
	1HL2 ÷ 7HL2	с линзой молочного цвета	7	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
9		Лампа Ц220-10 10Вт; ~220В	22	
		ГОСТ 5011-77		
10	1SA ÷ 7SA	Переключатель универсальный	7	
		УП5313-Ф150 ~ 220В		
		ТУ16-524.074-73		
		Кнопка управления КЕ-011		
		исп. 2 ТУ16-526.407-79		
11	1SB1 ÷ 7SB1	Толкатель белого цвета	7	
12	1SB2 ÷ 7SB2; SB	Толкатель черного цвета	8	
13	KL	Реле сигнализации	1	
		РТД-12-01-40УХЛ4		
		ТУ16-523.601-81		
14	1KV ÷ 7KV; KV1;	Реле промежуточное	8	
		РПУ-2-562.003; 23; ~220В		
		ТУ16-523.331-78		
15	SA	Переключатель универсальный	1	
		УП5312-А426 ~220В		
		ТУ16-524.074-73		
16	VД6 ÷ VД12	Диод кремниевый сплавной	7	
		Д226Б ЩБ336.002ТУ		
18	XS	Розетка штепсельная	1	
		РШ-Ц-2-0 ~36В, 6А		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Выключатель автоматичес-		
		кий А-63М ТУ16-522.110-74		
19	SF	$J_{расц.}$=2,5А; $J_{отс.}$=1,3$J_н$	1	
20	SF1	$J_{расц.}$=0,6А; $J_{отс}$=1,3$J_н$	1	
21	SA1	Выключатель клавишный	1	
		0-1-346-421-6/250		
		~220В; 6А ГОСТ7397-76		
22	TV	Трансформатор однофазный	1	
		сухой ОСМ-0,25		
		~220,/36В		
		ТУ16-517.851-76		
23	EL	Лампа накаливания	1	
		6220-60 ~220В 60Вт		
24	XT1 ÷ XT9	Блок зажимов Б310	9	
		ТУ36-1750-74		
25		Упор ТУ36-1751-74	2	
26		Рамка 55×18	42	
		ТУ36-1130-74		
27	HA	Ревун РВ-П-220	1	
		Материалы		
28		Провод 380 ГОСТ6323-79	100	м
		ПВ1×1		

Разраб.	Долгошеева		VII-86
Пров.	Конев		VII-86
Рук.гр.	Конев		VII-86
Нач.сект.	Шкаев		07.86
Нач.отд.	Митюшов		07.86
Н.контр.	Куканова		07.86
Гл.инж.пр.	Новиков		07.86

Привязан

Инв.№

ТП 503-6-9.86 А

Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

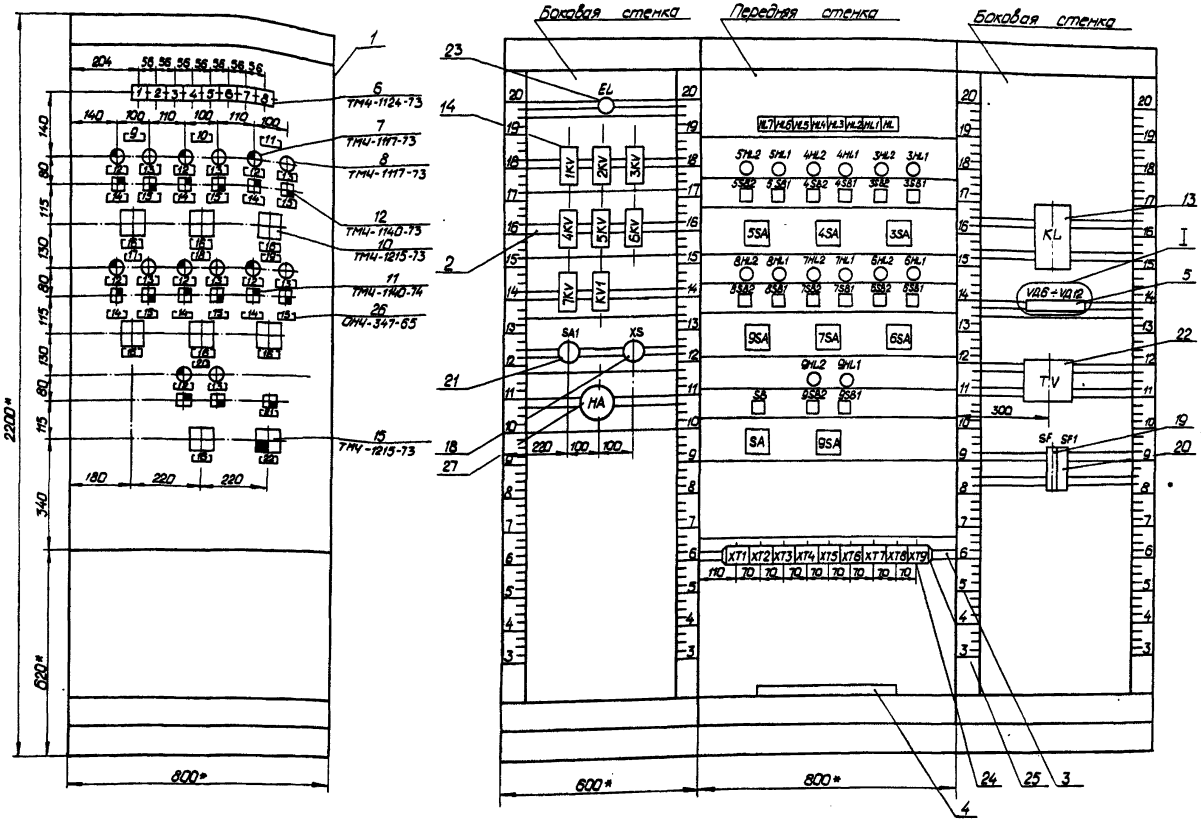
Щит управления и сигнализации. Общий вид. (начало)

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



Надписи на табло и в рамках (начало)

№ надписи	Текст надписи	Кол.
	Табло ТСМ	
1	Контроль напряжения	1
2	Максимальный уровень в резервуаре №3	1
3	Максимальный уровень в резервуаре №4	1
4	Максимальный уровень в резервуаре №5	1
5	Максимальный уровень в резервуаре №6	1
6	Максимальный уровень в резервуаре №7	1
7	Максимальный уровень в резервуаре №8	1
8	Максимальный уровень в резервуаре №9	1
	Рамка 55×18	
9	Задвижка №3	1

Продолжение

№ надписи	Текст надписи	Кол.
10	Задвижка №4	1
11	Задвижка №5	1
12	Открыта	7
13	Закрыта	7
14	Открытие	7
15	Закрытие	7
16	Местное. Дистанционное. Отключено. Автоматическое	7
17	Задвижка №6	1
18	Задвижка №7	1
19	Задвижка №8	1
20	Задвижка №9	1
21	Съем звукового сигнала	1
22	Опробование звука. Отключено. Опробование ламп.	1

Разраб.	Долгощеева		VII-86
Пров.	Конев		VII-86
Рук.гр.	Конев		VII-86
Нач.сект.	Шкаев		VII-86
Нач.отд.	Митюшов		VII-86
Н.контр.	Куканова		9.86
Гл.инж.пр.	Новиков		9.86

ТП 503-6-9.86 А

Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Щит управления и сигнализации. Общий вид. (окончание)

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г.Волгоград

Привязан

Инв.№

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические	требования		
	Таблица	соединений выполнена		
	на основании	схем: лист А-4;		
	А-5; А6			
0	EL:2	1KV:10		
0		1KV:2A		п
0		2KV:10		
0		2KV:2A		п
0		3KV:10		
0		3KV:2A		п
0		4KV:10		
0		4KV:2A		п
0		5KV:10		
0		5KV:2A		п
0		6KV:10		
0		6KV:2A	ПВ1×1	п
0		7KV:10		
0		7KV:2A		п
0		HA:2		
0		KL:1		
0		KL:11		п
0		5HL2:2		
0		3HL1:2		
0		4HL2:2		
0		4HL1:2		
0		3HL2:2		
0		3HL1:2		
0		8HL2:1		

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
0	8HL2:2	8HL1:2		
0		7HL2:2		
0		7HL1:2		
0		6HL2:2		
0		6HL1:2		
0		9HL2:2		
0		9HL1:2		
0		SA:4		
0		SA:6		п
0		XT1:9		
0		XT2:9		
0		XT3:9		
0		XT4:9		
0		XT5:9	ПВ1×1	
0		XT6:9		
0		XT7:9		
0		XT8:2		
0		TV:2		
3-5	3-SA:I	XT1:1		
3-7	3-SA:1	XT1:2		
3-9	3-SB1:2	XT1:3		
3-11	3-SB1:1	3-SA:3		
3-15	3-HL1:1	XT1:4		
3-17	3-HL2:1	XT1:5		
3-21	3-SA:III	3-SA:V		п
3-23	3-SA:9	XT1:7		
3-25	1KV:10A	3-SB2:2		
3-25	3-SB2:2	XT1:8		

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
3-27	3-SB2:1	3-SA:6		
3-13	1KV:5A	3-SA:12		
3-27	3-SA:6	3-SA:5		п
4-5	4-SA:I	XT2:1		
4-7	4-SA:1	XT2:2		
4-9	4-SB1:2	XT2:3		
4-11	4-SB1:1	4SA:3		
4-13	2KV:5A	4-SA:12		
4-15	4-HL1:1	XT2:4		
4-17	4-HL2:1	XT2:5		
4-21	4-SA:III	4-SA:V		п
4-23	4-SA:9	XT2:7		
4-25	2KV:10A	4-SB2:2		
4-25	4-SB2:2	XT2:8		
4-27	4-SB2:1	4-SA:6	ПВ1×1	
4-27	4-SA:6	4-SA:5		п
5-5	5-SA:I	XT3:1		
5-7	5-SA:1	XT3:2		
5-9	5-SB1:2	XT3:3		
5-11	5-SB1:1	5-SA:3		
5-13	3KV:5A	5-SA:12		
5-15	5-HL1:1	XT3:4		
5-17	5-HL2:1	XT3:5		
5-21	5-SA:III	5-SA:V		
5-23	5-SA:9	XT3:7		
5-25	3KV:10A	5-SB2:2		
5-25	5-SB2:2	XT3:8		
5-27	5-SB2:1	5-SA:6		
5-27	5-SA:6	5-SA:5		п
4-5	4-SA:1	XT4:1		
4-7	4-SA:1	XT4:2		

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

Разраб.	Краснова			ТП 503-6-9.86 А
Пров.	Конев			
Рук.гр.	Конев			
Нач.сект.	Шкаев			Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час
Нач.отд.	Митюшов			
Н.контр.	Куканова			Площадка АЗС
Гл.инж.пр.	Новиков			Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Привязан				Щит управления и сигнализации. Таблица соединений. (Начало)
Инв.№				Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г.Волгоград

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
6-9	6-SB1:2	XT4:3		
6-11	6-SB1:1	4-SA:3		
6-13	4KV:5A	6-SA:12		
6-15	6-HL1:1	XT4:4		
6-17	6-HL2:1	XT4:5		
6-21	6-SA:III	6-SA:V		п
6-23	6-SA:9	XT4:7		
6-25	HKV:10A	6-SB2:2		
6-25	6-SB2:2	XT4:8		
6-27	6-SB2:1	6-SA:6		
6-27	6-SA:6	6-SA:5		п
7-5	7-SA:I	XT5:1		
7-7	7-SA:1	XT5:2		
7-9	7-SB1:2	XT5:3	ПВ1×1	
7-11	7-SB1:1	7-SA:3		
7-13	5KV:5A	7-SA:12		
7-15	7-HL1:1	XT5:4		
7-17	7-HL2:1	XT5:5		
7-21	7-SA:III	7-SA:V		п
7-23	7-SA:9	XT5:7		
7-25	5KV:10A	7-SB2:2		
7-25	7-SB2:2	XT5:8		
7-27	7-SB2:1	7-SA:6		
7-27	7-SA:6	7-SA:5		п
8-5	8-SA:I	XT6:1		
8-7	8-SA:1	XT6:2		
8-9	8-SB1:2	XT6:3		
8-11	8-SB1:1	8-SA:3		
8-13	6KV:5A	8-SA:12		
8-15	8-HL1:1	XT6:4		
8-17	8-HL2:1	XT6:5		

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
8-21	8-SA:III	6-SA:V		п
8-23	8-SA:9	XT6:7		
8-25	6KV:10A	8-SB2:2		
8-25	8-SB2:2	XT6:8		
8-27	8-SB2:1	8-SA:6		
8-27	8-SA:6	6-SA:5		п
9-5	9-SA:I	XT7:1		
9-7	9-SA:1	XT7:2		
9-9	9-SB1:2	XT7:3		
9-11	9-SB1:1	9-SA:3		
9-13	7KV:5A	9-SA:12		
9-15	9-HL1:1	XT7:4		
9-17	9-HL2:1	XT7:5		
9-21	9-SA:III	9SA:V		п
9-23	9-SA:9	XT7:7	ПВ1×1	
9-25	7KV:10A	9-SB2:2		
9-25	9-SB2:2	XT7:8		
9-27	9-SB2:1	9-SA:6		
9-27	9-SA:6	9-SA:5		п
201	1KV:2	XT8:4		
203	2KV:2	XT8:5		
205	3KV:2	XT8:7		
207	4KV:2	XT8:8		
209	5KV:2	XT8:10		
211	6KV:2	XT9:1		
213	7KV:2	XT9:3		
401	KV1:10	HA:1		
403	KV2:2A	SB:21		
405	SB:22	KL:13		
407	SB:14	KL:15		

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
409	SB:13	KL:17		
411	SA:8	KL:21		
417	HL7:1	HL6:1		
417		HL5:1		
417		HL4:1		
417		HL3:1		
417		HL2:1		
417		HL1:1		
417		SA:1		
417		SA:7		п
417		HL:1	ПВ1×1	
419	SA:5	HL:2		
421	SA:3	VD6:+		
421		VD7:+		
421		VD8:+		
421		VD9:+		
421		VD10:+		
421		VD11:+		
421		VD12:+		
423	1KV:5	HL1:2		
423	HL1:2	VD6:–		
425	2KV:5	HL2:2		
425	HL2:2	VD7:–		

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

Привязан

Инв.№

Разраб.	Краснова		VII.86
Пров.	Конев		VII.86
Рук.гр.	Конев		VII.86
Нач.сект.	Шкаев		VII.86
Нач.отд.	Митишов		VII.86
Н.контр.	Куканова		VII.86
Гл.инж.пр.	Новиков		VII.86

ТП 503-6-9.86 А

Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Щит управления и сигнализации. Таблица соединений. (Продолжение)

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г.Волгоград

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
427	3KV:5	HL3:2		
427	HL3:2	VD8:–		
429	4KV:5	HL4:2		
429	HL4:2	VD9:–		
431	5KV:5	HL5:2		
431	HL5:2	VD10:–		
433	6KV:5	HL6:2		
433	HL6:2	VD11:–		
435	7KV:5	HL7:2		
435	HL7:2	VD12:–		
801	SA1:1	XT8:1	ПВ1×1	
801	X78:1	SF:1		
801	SF:1	SF1:1		
803	KV1:5	KV1:2		п
803		SA:2		
803		KL:13		
803		KL:19		п
803		XT8:3		
803		XT8:6		п
803		XT8:9		п
803		XT9:2		
803		SF:2		

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
805	EL:1	SA1:2		
807	SF1:2	TV:1	ПВ1×1	
809	XS:1	TV:3		
811	XS:2	TV:4		
3-21	3-SA:V	XT1:6		
4-21	4-SA:V	XT2:6		
5-21	5-SA:V	XT3:6		
6-21	6-SA:V	XT4-6		
7-21	7-SA:V	XT5:6		
8-21	8-SA:V	XT6:6		
9-21	9-SA:V	XT7:6		

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

Разраб.	Полещеева			ТП 503-6-9.86 А
Пров.	Конев			
Рук.гр.	Конев			
Нач.сект.	Шкаев			Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час
Нач.отд.	Митанов			
Привязан		Н.контр.	Куканова	Площадка АЗС — Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
		Гл.инж.	Новиков	
Инв.№				Щит управления и сигнализации. Таблица соединений (окончание) — Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г.Волгоград

Типовой проект 503-6-9.86 Альбом I

Техническое требования

Таблица подключения выполнена на основании схем: лист А-4; А-5; А-6 и таблицы соединений: лист А-13

Левая стенка

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		EL		
805	1		2	0
		1KV		
423	5	3	10п	0*
3-13	5А	3	10А	3-25
201	2	К	2Ап	0*
		2KV		
425	5	3	10п	0*
4-13	5А	3	10А	4-25
203	2	К	2Ап	0*
		3KV		
427	5	3	10п	0*
5-13	5А	3	10А	5-25
205	2	К	2Ап	0*
		4KV		
429	5	3	10п	0*
6-13	5А	3	10А	6-25

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
207	2	К	2Ап	0*
		5KV		
431	5	3	10п	0*
7-13	5А	3	10А	7-25
209	2	К	2Ап	0*
		6KV		
433	5	3	10п	0*
8-13	5А	3	10А	8-25
211	2	К	2Ап	0*
		7KV		
435	5	3	10п	0*
9-13	5А	3	10А	9-25
213	2	К	2Ап	0*
		KV1		
803	5	3	10	401
803*	2	К	2А	403

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		3A1		
801	1		2	805
		XS		
809	1		2	811
		HA		
401	1		2	0*

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник

Передняя стенка:

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		HL7		
417	1		2	435*
		HL6		
417	1		2	433*
		HL5		
417	1		2	431*
		HL4		
417	1		2	429*
		HL3		
417	1		2	427*
		HL2		
417	1		2	425*
		HL1		
417	1		2	423*
		HL		
417	1		2	419
		5HL2		
5-17	1		2	0
		5HL1		
5-15	1		2	0*

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		4HL2		
4-17	1		2	0*
		4HL1		
4-15	1		2	0*
		3HL2		
3-17	1		2	0*
		3HL1		
3-15	1		2	0*
		5SB2		
5-27	1		2	5-25*
		5SB1		
5-11	1		2	5-9
		4SB2		
4-27	1		2	4-25*
		4SB1		
4-11	1		2	4-9
		3SB2		
3-27	1			3-25*
		3SB1		
3-11	1		2	3-9

Разраб.	Долгошеев		
Пров.	Конев		
Рук. гр.	Конев		
Нач. сект	Шкаев		
Нач. отд	Митюшов		
Н. контр.	Киканова		
Гл. инж. пр	Новиков		

Привязан

Инв №

ТП 503-6-9.86 А

Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час.

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Щит управления и сигнализации. Таблица подключения (начало)

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Типовой проект 503-6-9.86 Альбом I

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		5SA		
5-7	1		I п	5-5
5-11	3		II п	5-5 *
5-13	12		VI п	5-21
5-27	5;6		III п	5-21*
5-23	9		V п	5-21*
		4SA		
4-7	1		I п	4-5
4-11	3		II п	4-5 *
4-13	12		VI п	4-21
4-27	5;6		III п	4-21 *
4-23	9		V п	4-21*
		3SA		
3-7	1		I п	3-5
3-11	3		II п	3-5*
3-13	12		VI п	3-21
3-27	5;6		III п	3-21*
3-23	9		V п	3-21*
		8HL2		
8-17	1		2	0*
		8HL1		
8-15	1		2	0*
		7HL2		
7-17	1		2	0*
		7HL1		
7-15	1		2	0*

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		6HL2		
6-17	1		2	0*
		6HL1		
6-15	1		2	0*
		8SB2		
8-27	1		2	8-25*
		8SB1		
8-11	1		2	8-9
		7SB2		
7-27	1		2	7-25*
		7SB1		
7-11	1		2	7-9
		6SB2		
6-27	1		2	6-25*
		6SB1		
6-11	1		2	6-9
		8SA		
8-7	1		I п	8-5
8-11	3		II п	8-5*
8-13	12		VI п	8-21
8-27	5;6		III п	8-21*
8-23	9		V п	8-21*

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		7SA		
7-7	1		I п	7-5
7-11	3		II п	7-5 *
7-13	12		VI п	7-21
7-27	5,6		III п	7-21 *
7-23	9		V п	7-21 *
		6SA		
6-7	1		I п	6-5
6-11	3		II п	6-5 *
6-13	12		VI п	6-21
6-27	5;6		III п	6-21*
6-23	9		V п	6-21*
		9HL2		
9-17	1		2	0*
		9HL1		
9-15	1		2	0*
		SB		
407	1		2	409
405	3		4	0*
		9SB2		
9-27	1		2	9-25*
		9SB1		
9-11	1		2	9-9
		SA		

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
417	1 п		2	803*
421	3		4 п	0*
419	5		6 п	0*
417	7 п		8	411
		9SA		
9-7	1		I п	9-5
9-11	3		II п	9-5*
9-13	12		VI п	9-21
9-27	5;6		III п	9-21*
9-23	9		V п	9-21*
		XT1		
3-5	1		6	3-21
3-7	2		7	3-23
3-9	3		8	3-25
3-15	4		9	0*
3-17	5		10	
		XT2		
4-5	1		6	4-21
4-7	2		7	4-23
4-9	3		8	4-25
4-15	4		9	0*
4-17	5		10	
		XT3		
5-5	1		6	5-21
5-7	2		7	5-23
5-9	3		8	5-25
5-15	4		9	0*

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
5-17	5		10	
		XT4		
6-5	1		6	6-21
6-7	2		7	6-23
6-9	3		8	6-25
6-15	4		9	0*
6-17	5		10	
		XT5		
7-5	1		6	7-21
7-7	2		7	7-23
7-9	3		8	7-25
7-15	4		9	0*
7-17	5		10	
		XT6		
8-5	1		6	8-21
8-7	2		7	8-23
8-9	3		8	8-25
8-15	4		9	0*
8-17	5		10	
		XT7		
9-5	1		6	9-21
9-7	2		7	9-23
9-9	3		8	9-25
9-15	4		9	0*
9-17	5		10	
		XT8		

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
801*	1		6 п	803*
0*	2		7	205
803*	3 п		8	207
201	4		9 п	803*
203	5		10	209
		XT9		
211	1			
803	2			
213	3			

Разраб.	Долгашеева		VII-86
Пров.	Конев		VII-86
Рук.гр.	Конев		VII-86
Нач.сект.	Шкаев		07.86
Нач.отд.	Митюшов		07.86
Н.контр.	Куканова		07.86
Гл.инж.пр.	Новиков		07.86

ТП 503-6-9.86 А

Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Щит управления и сигнализации. Таблица подключения (продолжение)

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

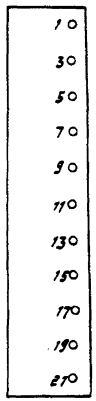
Привязан

Инв.№

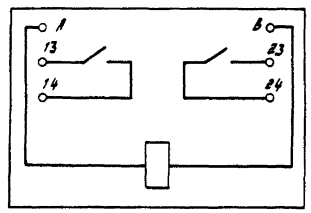
Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
Правая стенка				
		SF		
801*	1		2	803*
		SF1		
801	1		2	807
		KU		
0*	1 п		3	405
	5		7	
	9		11 п	0*
803*	13 п			
407	15		17	409
803	19 п		21	411
		Пс-10		
		VД6		
421	+		—	423
		VД7		
421	+		—	425
		VД8		
421	+		—	427
		VД9		
421	+		—	429
		VД10		

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
421	+		—	431
		VД11		
421	+		—	433
		VД12		
421	+		—	435
		TV		
807	1		2	0
809	3		4	811

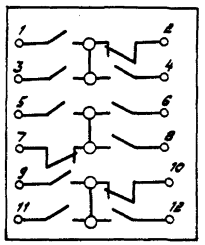
поз. 13
KU



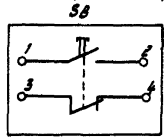
поз. 14
1KV... 7KV, KV1,



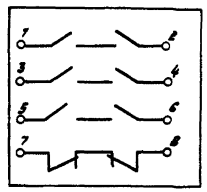
поз. 10
1SA...7SA



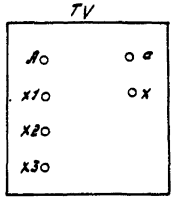
поз. 11, 12
1SB1...7SB1; 1SB2...7SB2;
SB



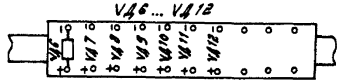
поз. 15
SA



поз. 22
TV



поз. 16
VД6 ... VД12



поз. 19, 20
SF, SF1



Типовой проект 503-6-9.86 Альбом I

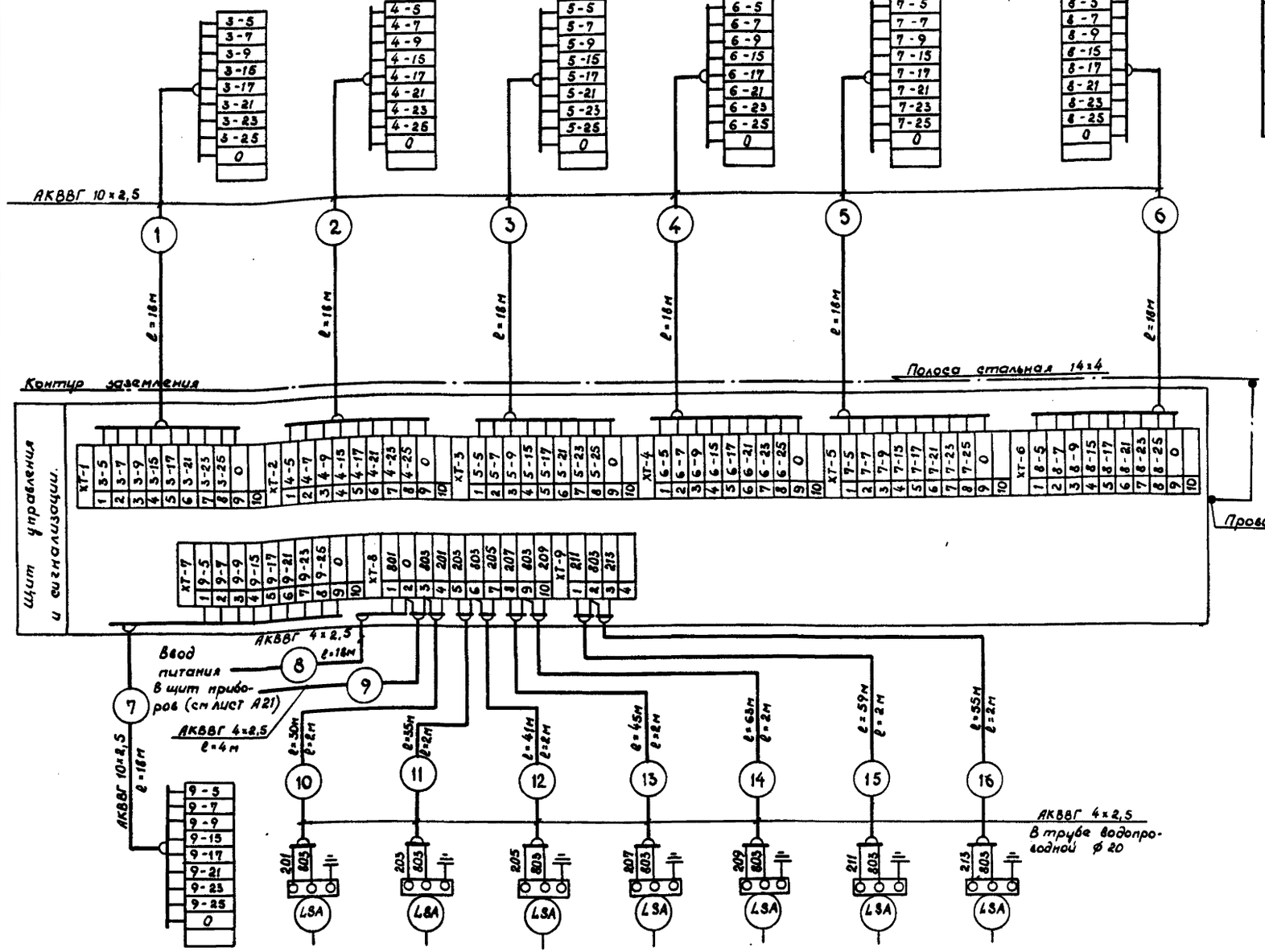
Разраб.	Краснова		VII-86	ТП 503-6-9.86 А
Пров.	Конев		VII-86	
Рук. гр.	Конев		VII-86	
Нач.сект.	Шкеев		07.86	Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час
Начотд.	Митюшов		07.86	
Н.контр.	Еременко		07.86	Площадка АЗС
Гл.инж.пр.	Новиков		07.86	Щит управления и сигнализации. Таблица подключения (окончание)

Привязан
Инв.№

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Госкомнефтепродукт СССР
ГИПРОНЕФТЕТРАНС
г. Волгоград

Наименование параметра и места отбора импульса	Управление задвижкой					
	№3	№4	№5	№6	№7	№8
Номер установочного чертежа	Смотри электротехническую часть проекта					
Позиция	Смотри электротехническую часть проекта					



Перечень - монтажных изделий

Поз. Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78	350	м
	Кабель АКВВГ 10×2,5 ГОСТ 1508-78	126	м
	Полоса стальная 14×4	6	м
	Проводник П 550 ТУ16.1276-75	1	шт
	Отборное устройство 160-120П ТУ35.1258-76	8	шт
	Труба водогазопроводная ф20 ГОСТ 3262-75	14	м

Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру заземления объекта

Относящиеся чертежи: лист А-20; А-21; А-22

Позиция	См. эл. техническую часть проекта	1						
Номер установочного чертежа	См. эл. техническую часть проекта	ТМ4-116-74						
Наименование параметра и места отбора импульса	Управление задвижкой №9	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9
		Максимальный уровень в резервуаре						

Привязан

Инв.№

Разраб.	Долгошеева		02.86
Провер.	Конев		11-86
Рук.гр.	Конев		11-86
Нач.сект	Шкаев		11.86
Нач.отд.	Мытишов		12.86
Н.контр.	Куканова		12.86
Гл.инж.пр.	Новиков		02.87

ТП 503-6-9.86 А

Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час

Площадка АЗС

Схема внешних соединений (начало)

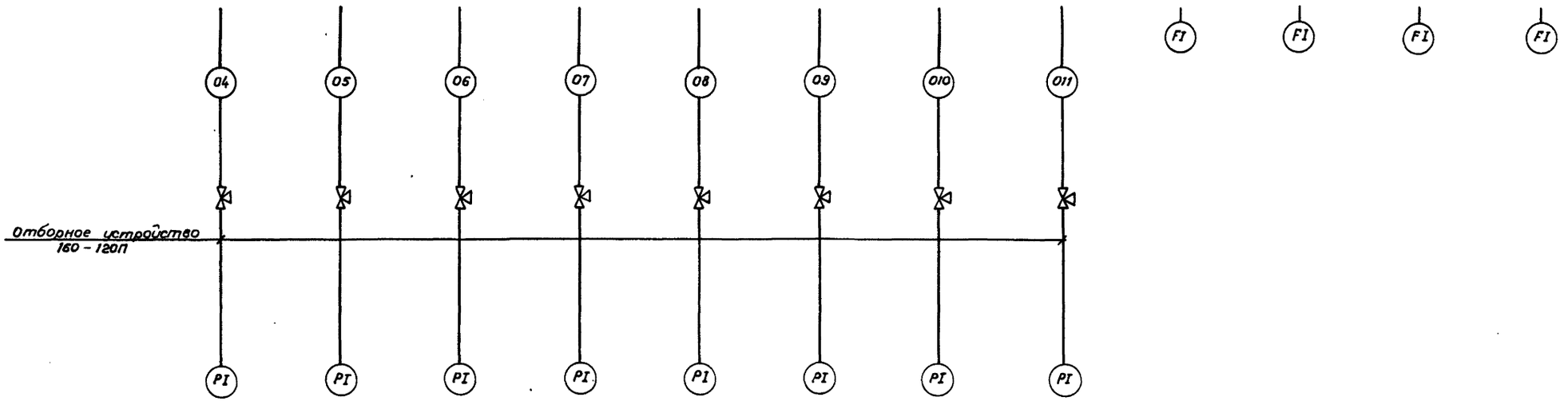
Стадия	Лист	Листов
РП	19	

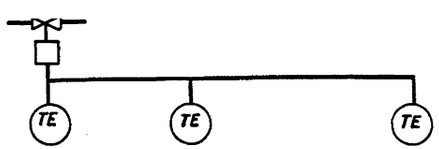
Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление		Расход	
	до фильтров	после фильтров	бензина	дизельного топлива
Номер установочного чертежа	ТКЧ -138 - 67		ТМЧ -38 -72	
Позиция	6		8	9





Позиция	10		
Номер установочного чертежа	По инструкции завода – изготовителя		
Наименование параметра и место отбора импульса	снаружи здания	в операторной	в помещении приема пищи
	Температура		

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

Разраб.	Долгошеева		
Пров.	Конев		
Рук. гр.	Конев		
Нач. сект.	Шкаев		
Нач. отд.	Митюшов		
Н. контр.	Куканова		
Гл. инж. пр.	Новиков		

Привязан

Инв. №

ТП 503-6-9.86 А

Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час

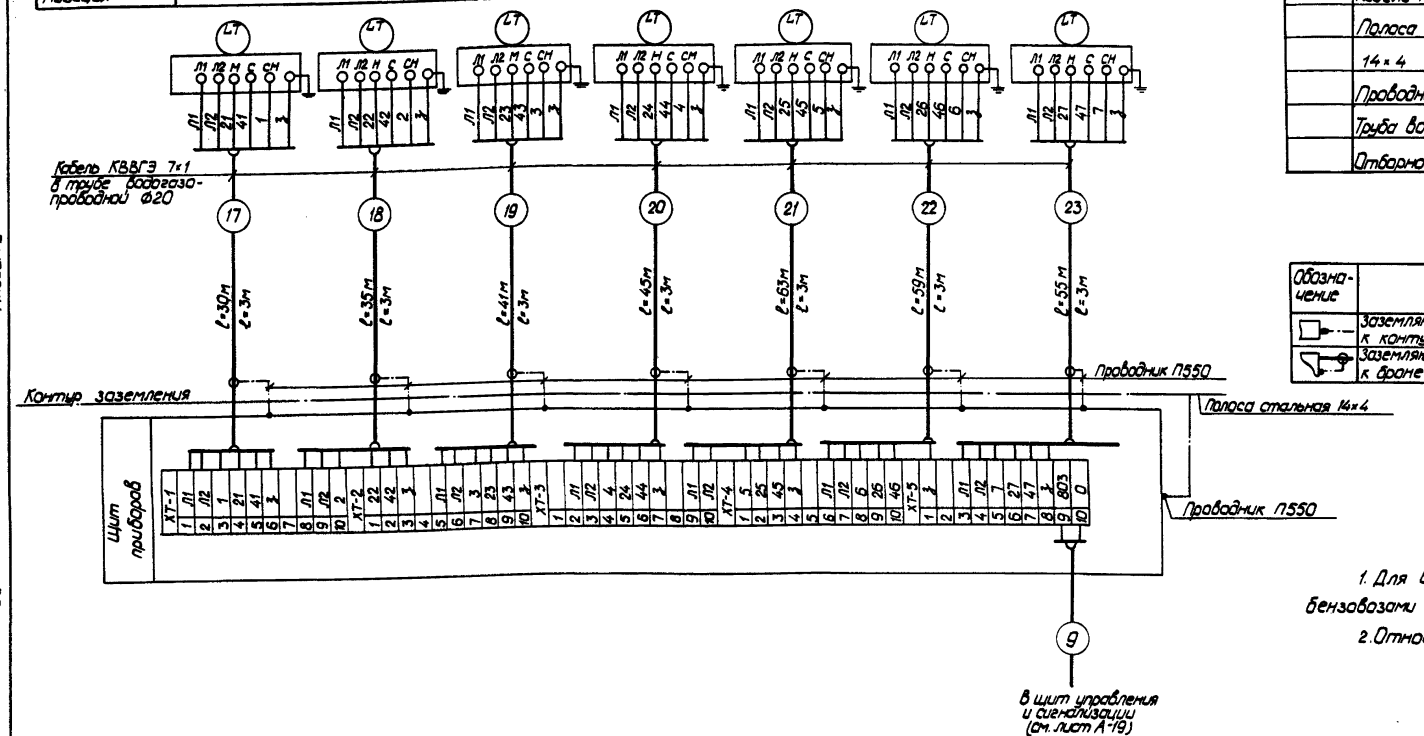
Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Схема внешних соединений (окончание)

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Наименование параметра и место отбора импульса	Рабочий уровень в резервуаре						
	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9
Номер установочного чертежа	Смотри технологическую часть проекта						
Позиция							

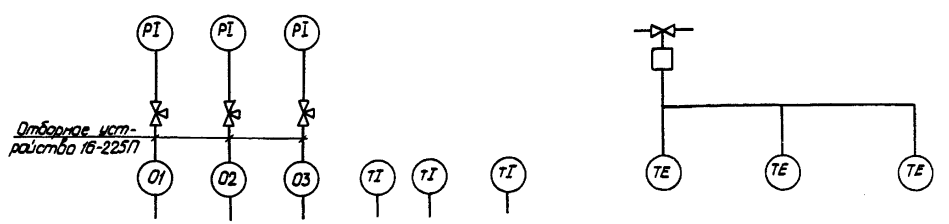


Перечень монтажных материалов

Поз. обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель КВВГЭ7×1 ГОСТ1508-78	328	м
	Кабель АКВВГ 4×2,5 ГОСТ1508-78	18	м
	Полоса стальная горячекатанная	4	м
	14×4		
	Проводник П550 ТУ36.1276-75	8	шт
	Труба водогазопроводная Ф20 ГОСТ 3262-75	21	м
	Отборное устройство 16-225П ТУ16-1258-76	3	шт

Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру заземления объекта
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к броне, оболочке кабеля или защитной трубе.

1. Для варианта поступления нефтепродуктов бензовозами кабель №9 исключить.
2. Относящиеся чертежи: лист А-19; А-22.



Позиция	5		7		8		
Номер установочного чертежа	ТК4-3429-73		ТМ4-142-75		По инструкции завода-изготовителя		
Наименование параметра и место отбора импульса	Т1	Т2	Т1	Т2	снаружи здания	в операторной	в помещении приема пищи
	Давление в трубопроводе		Температура в трубопроводе		температура		

Разраб.	Долгошеева		12.86
Пров.	Конев		11.86
Рук.гр.	Конев		11.86
Нач.сект.	Шкаев		11.86
Нач.отд.	Митюшов		11.86
Н.контр.	Куканова		9.86
Гл.инж.пр.	Новиков		9.86

Привязан

Инв.№

ТП 503-6-9.86 А

Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 135 автомобилей в час

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

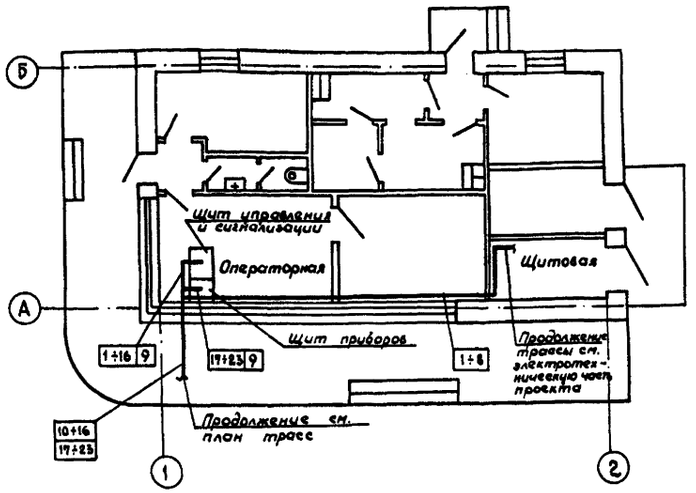
Схема внешних соединений

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

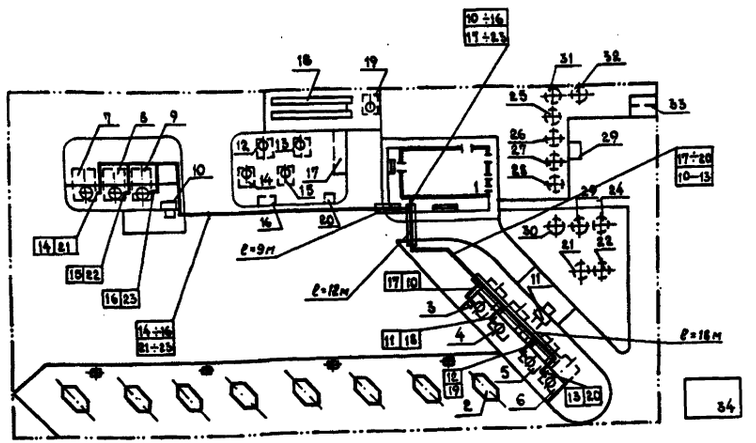
Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

План расстановки оборудования на отм. 0,000



План трассы



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген. плану	Наименование здания (сооружения)
1	Здание станции
2	Заправочный островок
3-9	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 25м³ (для топлива)
10,11	Площадка под сливное оборудование (для топлива)
12-15	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 5м³ (для масла)
16	Площадка под сливное оборудование для масла.
17	Площадка под маслораздаточные колонки
18	Эстакада для слива отработанных нефтепродуктов
19	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для отработанных нефтепродуктов емк. 5м³
20	Площадка под колонку воздух-вода
21,22	Отстойник
23,24	Фильтр
25-28	Колодцы-сборники
29	Площадка под насос НЦС-3
30	Колодец нефтесборник
31	Септик производительностью 1,6м³/сут
32	Колодец-сборник для бытовых стоков
33	Уборная на 2 очка
34	Узел учета нефтепродуктов

1. Для варианта „Поступление нефтепродукта бензовозами" щит управления и сигнализации, кабели №1÷7; 9-16 исключить. Кабель №8 завести в щит приборов.
2. Кабель проложить в траншее на глубине 0,7 метров от планировочной отметки.
3. Относящиеся чертежи лист А-19, А-21

— Кабель проложенный в асбестоцементной трубе

Альбом I

Типовой проект 503-6-9.86

Разраб.	Долгошеева				ТП 503-6-9.86		А
Провер.	Конев			VII-86			
Рук.гр.	Конев			VII-86			
Нач.сект.	Шкаев			07.86	Автозаправочная станция общего пользования пропускной способностью 136 автомобилей в час		
Нач.отд.	Митюшов			07.86			
Н.контр.	Кувалдина			07.86	Площадка АЗС	Стадия: РП	Лист: 22	Листов:
Гл.инж.пр.	Новиков			07.86			
Привязан					План расстановки оборудования. План трасс	Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград	
Инв. №							

gost.e-ecolog.ru