ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-6-8.86

АВТОЗАПРАВОЧНАЯ СТАНЦИЯ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ, ПРИНАДЛЕЖАЩИХ ГРАЖДАНАМ, НА 100 ЗАПРАВОК В ЧАС (С ПУНКТОМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И МОЙКОЙ).

Альбом I

Площадка АЗС. Пояснительная записка. Чертежи (генплан, технологические коммуникации, конструкции железобетонные; наружные сети водоснабжения и канализации, электроснабжение, автоматизация).

Привязан:

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

Типовой проект 503-6-8.86 Альбом I

Копия верна

Содержание альбома

Лист	Наименование	Страница
	Пояснительная записка	3
	Генеральный план	
1	Общие данные. Схема движения автотранспорта	10
2	Горизонтальная планировка.	11
3	План благоустройства. Маркировка типов покрытия. Конструкции покрытия. Сечение 1-1.	12
	Технологические коммуникации.	
1	Общие данные.	13
2	Схемы приема и отпуска масел и топлива.	14
	Схема приема отработанных нефтепродуктов	
3	План технологических трубопроводов. Сечения 1-1,...12-12	15
4	Узлы подключения к топливораздаточной и маслораздаточной колонкам. Разрезы 1-1, 2-2.	16
5	Резервуар для топлива с одним подключением. Вид А. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	17
6	Резервуар для топлива с двумя подключениями. Вид А. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	18
7	Резервуар для масла. Вид М. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Узлы 1, 2.	19
8	Резервуар для отработанных нефтепродуктов. Устройство слива отработанных нефтепродуктов. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4. Вид М. Узлы 1, 2.	20
9	Площадка под сливное оборудование для топлива. Разрезы 1-1, 2-2.	21
10	Площадки под сливное оборудование для масел и топлива. Разрез 1-1.	22
	Конструкции железобетонные.	
1	Общие данные.	23
2	Схема расположения каналов под технологические трубопроводы.	24
3	Схема расположения элементов заправочного островка. Фундамент ФО 1.	25

Продолжение

Лист	Наименование	Страница
4	Схема расположения фундаментов ФО2, ФО3	26
	Фундаменты ФО2, ФО3. Колодец К9-1.	
	Наружные сети водопровода и канализации.	
1	Общие данные.	27
2	План сетей. Детализировка колодцев.	28
	Электроснабжение.	
1	Общие данные.	29
2	План внутриплощадочных сетей 0.4 кВ.	30
3	План расположения молниеприемников, заземление. Конструкция молниеприемника. Схема питания стойки КИП.	31
	Автоматизация.	
1	Общие данные.	32
2	Схема автоматизации принципиальная	33
3	Схема автоматики электрическая принципиальная.	34
4	Схемы управления электрические, принципиальные.	35
5	Схемы внешних соединений (начало)	36
6	Схемы внешних соединений (окончание)	37
7	План расстановки оборудования. План трасс	38

Привязан

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

1 Общие положения

1.1 Типовой проект автозаправочной станции (АЗС) для заправки машин, принадлежащих гражданам пропускной способностью 100 автомобилей в час (с пунктом технического обслуживания и мойкой) разработан на основании плана типового проектирования на 1985 год

1.2. Автозаправочная станция предназначена для заправки топливом и маслом всех типов легковых автомобилей, мотоциклов, мотороллеров и мопедов, продажи расфасованных нефтепродуктов, дозаправки водой, подкачки шин и сбора отработанных масел. На АЗС имеется пункт технического обслуживания для производства мелких ремонтов и мойка для автомашин.

1.3 АЗС рассчитана на возможность обеспечения максимальной пропускной способности 100 автомобилей в час „пик". Поступление нефтепродуктов на АЗС предусматривается автотранспортом

1.4 На АЗС предусмотрена возможность хранения и отпуска 3х сортов бензина (Л-72, Л-76, Ли-93) и 3х сортов основных моторных масел. Отпуск топлива через колонки типа „Нара-2б" предусмотрен с использованием кассовой системы.

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-22" и „Нара-25" с пультами дистанционного управления типа ЭКЦ-1/2;

кассовый аппарат, сблокированный с пультом дистанционного управления топливораздаточных колонок;

оборудование для проведения моечных диагностических и смазочных работ,

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;

в целях совершенствования объемно-планировочных и конструктивных решений здания и обеспечения высокой эффективности капитальных вложений предусмотрено блокирование производств.

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, $E^{н}=1,5$ МПа, $\gamma^{н}=1,8$ кг/м³, коэффициент безопасности по грунту КГ-1.

2 Основные технико-экономические показатели

Таблица 1

Показатель	Единица измер	Величина по проекту	Величина по аналогу
1. Пропускная способность:			
в час „пик"	автом.	100	80
в сутки	автом.	1337	890
2. Годовой объем реализации нефтепродуктов	т	12811	8500
3. Количество: топливораздаточных колонок	шт	5	6
маслораздаточных колонок	шт	3	4
4. Количество резервуаров для:			
топлива	шт	5	5
масел	шт	6	6
5. Резервуарная емкость для:			
топлива	м³	105	125
масел	м³	30	26
6. Площадь участка (в условных границах)	га	0,4	0,2
7. Площадь застройки	%	30	29,4
8. Численность работников	чел.	13	10
9. Коэффициент сменности		1,6	1,7
10. Сметная стоимость, всего	тыс. руб	175,08	152,60
в том числе: строймонтажные работы	тыс. руб	122,42	111,90
11. Эксплуатационные расходы	тыс. руб.	50,8	42,44
12. Приведенные затраты	тыс. руб.	71,8	60,75
13. Удельные показатели на 1 заправку в час			
Капитальные	тыс. руб.	1,75	1,91
Приведенные	тыс. руб.	0,72	0,76
Эксплуатационные	тыс. руб.	0,51	0,53
14. Годовая производительность труда	т/чел	985	850
15. Годовой расход на 1 заправку в час:			
тепла	Гкал	3,5	3,8
электроэнергии	тыс. квт.ч	2,59	1,1
мощности	квт	0,6	0,4
16. Расход строительных материалов на 1 заправку в час			
металл	т	0,27	0,34
цемент	т	1,18	1,16
железобетон	м³	4,98	3,22
лесоматериал	м³	0,06	0,57
кирпич	тыс. шт	0,79	2,61
17. Расход строительных материалов на 1 млн. руб. СМР:			
металл	т	226	304
цемент	т	984	1036
железобетон	м³	4049	2378
лесоматериал	м³	41	509
кирпич	тыс. шт	648	2332
18. Трудоемкость на 1 заправку в час	чел. час	179	303
19. Трудоемкость на 1 млн. руб. СМР	чел. час	146006	270774

*) В качестве аналога принят типовой проект 503-266 „Автозаправочная станция общего пользования на 250 заправок в сутки", разработанный институтом „Гипронефтетранс" и утвержденный 03.02.76 г №20 Госкомнефтепродуктом РСФСР и приведенный к сопоставимым условиям с разрабатываемым типовым проектом.

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 любым расположением топливных баков;

обеспечение независимого подъезда к любому заправочному островку с топливораздаточной колонкой;

устройство специального проезда для автоцистерн,

обеспечение минимального протяжения коммуникаций топлива;

допустимых радиусов поворота транспортных средств.

3.2. Озеленение и благоустройство

3.2.1. В местах, свободных от застройки, для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий предусматривается:

посадка деревьев и кустарников;

посев многолетних трав.

3.2.2. На всех заправочных островках, а также на видных местах предусмотрена установка информационных указателей, витрин для водителей о видах услуг на АЗС, о наличии сортов топлива, масел и расфасованных нефтепродуктов.

Элементы информации подобраны по альбому-каталогу АЗТ4.199.000 ТП „Комплекс унифицированных элементов автозаправочной техники общего пользования", разработанному специальным конструкторско-технологическим бюро автозаправочной техники в 1973 году.

4. Технологическая часть

4.1. Система хранения и раздачи топлива

4.1.1. Резервуарная емкость для топлива принята из расчета средней величины заправки одного автомобиля 35 л. К установке принято 4 резервуара емкостью 25 м³ каждый (т.п. 704-1-101.83). Резервуары монтируются на площадке и заглублены на 1,2 м от ее поверхности.

4.1.2. Оборудование резервуаров монтируется в металлических

Нач. отд.	Бутенко	[подпись]	11.86
Нач. отд.	Щербин	[подпись]	11.86
Нач. отд.	Забулонов	[подпись]	09.86
Нач. отд.	Царегородцев	[подпись]	09.86
Нач. отд.	Засеткина	[подпись]	09.86
Гл. спец.	Ростригин	[подпись]	11.86
Н. контр.	Захаров	[подпись]	11.86
Гл. инж. пр.	Новиков	[подпись]	11.86

ТП 503-6-8.86 ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Госкомнефтепродукт СССР
ГИПРОНЕФТЕТРАНС
г. Волгоград

Копия верна

Альбом I

Типовой проект 503-6-8.86

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

(цилиндрического 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 действий статических электрозарядов и блуждающих токов резервуары оборудуются специальным заземлением.

4.1.5. Количество топливораздаточных колонок принято с учетом максимальной заправки 100 автомобилей в час „пик". К установке принято 5 топливораздаточных колонок модели „Нара-23". Фактическое количество заправок автомобилей в сутки с учетом коэффициента использования колонок составит 1337.

4.1.4. Для заправки мотоциклов, мотороллеров и мопедов на АЗС предусмотрена топливосмесительная колонка типа Z 506/1.

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

Сливная труба монтируется на высоте 100 мм от дна резервуара (на 30 мм ниже всасывающего клапана, установленного на всасывающей трубе), чем ликвидируется необходимость установки специального затвора. Сливные трубопроводы Ду 80 прокладываются наземно с уклоном 0,002 в сторону резервуаров.

Учет поступаемых нефтепродуктов производится с помощью поплавкового уровнемера УДУ-10 с дистанционной подачей показаний в операторную и счетчиков жидкости ЛК 100-10, устанавливаемых на специальных площадках с местной выдачей показаний.

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

4.1.6. 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 под крышкой горловины резервуара и предотвращает попадание открытого огня или искр в резервуар. Под проезжей частью всасывающие трубопроводы прокладываются в железобетонных непроходных каналах.

4.1.7. 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.

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

Противокоррозионная защита трубопроводов выполнена согласно действующим нормам. Испытания трубопроводов производить по СНиП 3.05.05-84 „Технологическое оборудование и технологические трубопроводы". Надземные участки трубопроводов и арматура покрываются масляной краской.

4.2. Система хранения и раздачи масел

4.2.1. На автозаправочной станции предусмотрено хранение трех основных сортов автомобильных моторных масел.

Количество хранимого масла принято исходя из средней величины дозаправки автомобилей двумя литрами масла. К установке принято 3 сварных, горизонтальных цилиндрических резервуара для подземного хранения емкостью по 5 м³ по типовому проекту 704-1-159.83 „Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м³." Резервуары устанавливаются вне здания на глубине 0,7 м от поверхности площадки резервуаров. Резервуары оборудуются запорной арматурой, сливными (приемными), дыхательными, раздаточными (всасывающими) и замерными устройствами.

Слив масел предусмотрен на открытой сливной площадке.

Поверхность резервуара покрывается антикоррозионной изоляцией согласно действующих норм.

4.2.2. В проекте принято 3 маслораздаточные колонки типа 367 М3 из расчета сортности масел и устанавливается вне здания АЗС. Отпуск масел в зимний период осуществляется на АЗС только в расфасованном виде.

Подача масел к маслораздаточным колонкам производится погружными насосными установками модели 3160, устанавливаемыми на крышках горловин резервуаров. Насосная установка входит в комплект колонки.

4.2.3. Герметичный слив масла из автоцистерн в 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 0,6 м от поверхности земли с уклоном 0,004 в сторону резервуаров.

Маслораздаточные трубопроводы диаметром 25 мм прокладываются подземно с уклоном 0,004 в сторону резервуаров. Всасывающее устройство установлено на высоте 150 мм от дна резервуара.

Дыхательный трубопровод от резервуара диаметром Ду 40 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.

Трубопровод с оборудованием соединяется на фланцах с маслостойкими прокладками, а также посредством муфт. Надземные участки труб покрываются масляной краской, подземные - антикоррозионной изоляцией согласно действующим нормам.

4.2.4. Испытание трубопроводов производится по СНиП 3.05.05-84 „Технологическое оборудование и технологические трубопроводы."

4.3. Система хранения и раздачи двухтактной смеси

4.3.1. Для заправки мотоциклов, мотороллеров, мопедов и мотолодок топливной смесью на АЗС предусмотрена установка топливомаслосмесительной колонки типа Z 506/1 колонка выдает двухтактную смесь в заранее определенном соотношении составляющих компонентов. Колонка устанавливается около здания АЗС, управление колонкой местное.

4.3.2. Топливо и масло для приготовления двухтактной смеси хранится в подземных резервуарах емкостью 6 м³, принятых по типовому проекту 704-1-159.83. Резервуары расположены вблизи от топливосмесительной колонки и заглублены на 0,7 м от поверхности земли.

4.3.3. Оборудование резервуаров аналогично оборудованию топливных и масляных резервуаров, описанных выше и размещается в металлических колодцах.

4.3.4. Всасывание топлива из топливного резервуара обеспечивается насосной установкой колонки. Для улучшения условия всасывания масла на масляном резервуаре установлена дополнительно погружная насосная установка модели 3160. Установка расположена на крышке горловины резервуара.

4.4. Сбор отработанных масел

4.4.1. В соответствии с Постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по материально-техническому

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Типовой проект 503-6-8.86 Альбом I
Копировал

снабжению за №13 от 9 марта 1977 года об „Утверждении норм сбора отработанных масел" норма сбора отработанных масел составляет 25% от реализации свежих моторных масел.

4.4.2. При средней заправке каждого автомобиля двумя литрами масла, общий суточный расход составит 3400 литров. Суточное поступление отработанных масел составит 850 литров.

Для сбора и хранения отработанных нефтепродуктов принято 2 резервуара емкостью по 5 м³ (т.п. 704-1-159.83) один для отработанных моторных масел (ММО) и один для отработанных смесей нефтепродуктов (СНО).

4.4.3. Слив масел из картеров легковых автомобилей осуществляется в здании АЗС на подъемнике посредством шарнирных устройств.

Для откачки отработанного масла из резервуара в автоцистерну принята передвижная насосная установка Ш40-6-18/8-I с электродвигателем ВЛО-61-6, № 10 кВт, подключаемая к щитовой в здании АЗС.

4.5. Прочее оборудование

4.5.1. 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.

4.5.2. Проектом предусмотрена газоуравнительная система. При сливе бензина вытесняемый объем паровоздушной смеси из наливаемого резервуара через соединительный трубопровод заполняет автоцистерну.

4.5.3. В горловину автоцистерны вваривается штуцер, к которому и подсоединяется газоуравнительная система посредством резинотканевого шланга. В целях взрывопожарной безопасности в системе предусмотрены огневые предохранители.

4.6 Механизация и автоматизация работы АЗС

4.6.1 Проектом предусмотрена механизация и автоматизация основных технологических процессов на АЗС. Дистанционное управление топливораздаточными колонками осуществляется с пультов.

При помощи системы дистанционного управления оператор имеет возможность включать или отключать напряжение на всю электрическую схему топливной колонки, задать дозу отпуска, экстренно прекратить отпуск топлива, включить и отключить местное освещение колонок.

4.6.2. Проектом автоматизации предусмотрено:

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

неатный контроль температуры и давления в узле управления теплоснабжения;

регулирования температуры теплоносителя в системах вентиляции завесы ворот, приточной вентиляции - регуляторами прямого действия;

защита калорифера от замораживания при снижении температуры до 20°С обратного теплоносителя;

местное и дистанционное управление вентиляторами;

централизованное отключение вентиляционных систем при пожаре от централизованного кнопочного поста.

4.7. Штатное расписание обслуживающего персонала

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

Таблица 2

Наименование специальностей	Всего	Смены			Группы производств. процесса
		I	2	3	
1. Товарный оператор	8	3	3	2	Iа
2. Мойщик автомобилей	1	I	I	—	IIв
3. Слесарь по ремонту автомобилей	2	2	—	—	Iб
4. Слесарь по ремонту электрооборудования	2	2	—	—	IIIа
Всего	13	8	3	2	

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.

В целях сокращения расходов воды принята оборотная система для пункта мойки.

Расходы воды на хозяйственно-производственные нужды приведены на листе НВК л.1 „Основные показатели систем водопровода и канализации."

5.1.2. Наружные сети водопровода выполняются из чугунных напорных труб диаметром 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.

Наружные сети бытовой канализации выполняются из пластмассовых труб диаметром 150 мм ГОСТ 18599-82. На сети устраиваются смотровые и поворотные колодцы из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84.

Глубина заложения сетей канализации определяется при привязке проекта.

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

Расходы производственных и бытовых стоков приведены в альбоме I лист НВК л.1 таблица „Основные показатели по системам водопровода и канализации."

Расходы ливневых стоков определяются, исходя из среднесуточного количества осадков для данной местности, площади канализования равной 1000 м², и коэффициента стока равного 0,95.

В типовом проекте расход ливневых вод определен для средней полосы и составляет: $U = 5,22$ м³/сут; $Q = 1,58$ м³/ч; $q = 1,32$ л/с.

Качественная характеристика производственно-ливневых стоков:

взвешенные вещества - 2000 мг/л;

нефтепродукты - 250 мг/л;

$БПК_{20}$ - 80 мг/л.

Для мойки автомобилей на АЗС используются очищенные промстоки (оборотная система). Расход воды на мойку составляет (согласно технологическому заданию) $Q = 15$ м³/сут; $Q = 5,4$ м³/ч; $q = 1,5$ л/с. Начальная концентрация загрязнений в стоках после мойки определена в соответствии с технологической частью проекта:

взвешенные вещества - 1100 мг/л;

масла - 370 мг/л;

бензин - 300 мг/л;

ТЭС - 0,12 мг/л.

5.2.4. Для очистки и обезвреживания стоков в проекте

Копия верно

Альбом I

Типовой проект 503-6-8.86

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

предусмотрены очистные сооружения в составе:

отстойника вертикального;

фильтра;

колодцев-сборников для обезвреживания вредных примесей нефтепродуктов;

колодца-нефтесборника.

После мойки автомобилей стоки проходят очистку в отстойнике с фильтром и далее поступают в водозаборный колодец, откуда насосом НЦС-3, расположенном в помещении мойки, подаются вновь на мойку.

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

В отстойнике задерживаются и всплывают наиболее крупные частицы взвешенных веществ и нефтепродуктов.

Фильтр служит для задержания тонкодисперсных взвешенных веществ и частиц нефтепродуктов. Фильтрация предусматривается снизу вверх.

Концентрация загрязнений в стоках, прошедших очистку и используемых для мойки автомашин, составляет:

нефтепродукты до 5 мг/л;

взвешенные вещества до 5 мг/л;

ТЭС – 0,001 мг/л.

Подпитка оборотной системы осуществляется за счет обмыва автомобилей водопроводной водой после их мойки.

Во время ливня избыток стоков поступает на обезвреживание в колодцы-сборники, откуда сбрасывается во внеплощадочные сети канализации. Для этого в колодцах 1,2,3 (см. лист НВК-1) установлены задвижки с колонками управления.

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 диаметром 80 мм, 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 целях безопасного обслуживания они перекрываются решетками.

Расход хлорной извести на один колодец-сборник составит 1,2·6=7,2 кг. Тридцатидневный запас хлорной извести составит 216 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.

5.2.5. Внутриплощадочные сети производственно-ливневой канализации выполняются из керамических и чугунных труб диаметром 200 мм ГОСТ 286-82, ГОСТ 9583-75. Начальная глубина заложения сетей системы К2 принимается от 1,1 до 1,2 м, исходя из условия летнего режима работы сети. На зимний период, во избежание размораживания, сети этой системы опорожняются насосом НЦС-3 в передвижную емкость. Заложение сетей системы К3, К21 определяется глубиной промерзания для данного района.

5.3. Мероприятия по охране окружающей среды

5.3.1. 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 осуществляется установкой на вводе распределительного пункта ПР11-3068-2193 щита учета типа ЩУ-250.

6.1.2. Кабели от здания АЗС к электроприемникам на островках прокладываются в асбоцементных трубах в земле. Прокладка 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 РКУ01-250 с лампами ДРЛ. Светильники установлены с помощью кронштейна на железобетонных опорах. Электроосвещение топливозаправочных островков осуществляется светильниками ВЗГ-200 ЛМ, которые монтируются под навесом на трубчатых подвесах. Освещенность принята в соответствии со СНиП I-4-79 „Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования" §4-21 таблица 16 не менее 10 лк.

6.2.2. Групповые выключатели размещены в осветительном щитке ЯОУ-8502. Сеть наружного электроосвещения выполняется кабелем АВВГ в траншее на глубине 0,7 м, 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 ЛПВ-660 сечением 4 мм².

Проектом в объемах и спецификациях на оборудование и материалы предусмотрено сооружение газосветной рекламы (слово „Бензин" в две трубки).

6.3. Автоматизация топливораздаточных колонок

В проекте предусмотрен вариант автоматизации отпуска нефтепродуктов через кассовые аппараты.

6.4. Расчет годового расхода электроэнергии

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

Число часов максимума осветительных нагрузок принято по справочным материалам.

6.5. Определение взрывопожарных зон АЗС

К взрывоопасным зонам класса В-Iг отнесены резервуарные парки топлива и топливораздаточные колонки. Категория и группа взрывоопасной смеси ВТ3.

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

6.6. Противокоррозийная защита

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

Комил верн

Альбом I

Типовой проект 503-6-8.86

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

6.7 Молниезащита, защита от статического электричества

Заземление

6.7.1. В соответствии с „Инструкцией по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений СН 305-77 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 статического электричества обеспечивается присоединением резервуаров, технологических трубопроводов, корпусов технологического оборудования к заземляющему устройству АЗС. Для заземления автоцистерн при сливе топлива в невзрывоопасной зоне закладывается железобетонная стойка длиной 2,3 м, выступающая на 1,3 м над поверхностью земли и присоединенная к общему заземляющему устройству АЗС. Заземляющий проводник из медной проволоки от железобетонной стойки сначала присоединяется струбциной или магнитом к цистерне, а затем рубильником к заземляющему устройству.

6.7.3. Проектом предусмотрено общее заземляющее устройство АЗС для защитного заземления электрооборудования, молниезащиты и защиты статического электричества.

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

Количество электродов определено для $\rho = 1 \times 10^4$ ом.см (суглинок).

К заземляющему устройству 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

Для телефонизации АЗС предусматривается ввод телефонного кабеля с включением его в распределительную коробку типа КРТП 182.

Телефонный аппарат устанавливается в операторной.

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

7.2. Радиофикация

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.

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-1-8 мощностью 10 вт на здании АЗС и двух громкоговорителей ГР1 и ГР2 типа 1ГД-0,5.

Громкоговоритель ГР1 служит одновременно и микрофоном для водителя.

Подключение громкоговорителя ГР1 производится переключателем П-27, смонтированным на столе оператора.

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

7.4. Сигнализация

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

8. Противопожарные мероприятия

8.1. Общая часть

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

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 10 л/с согласно СНиП II-93-74, „Предприятия по обслуживанию автомобилей".

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 водоемов при их размещении менее 250 м от АЗС;

при отсутствии противопожарного водопровода или водоема, тушение пожара на АЗС предусматривается огнетушителями порошковыми ОП-100 - 2 шт.

Кроме того, на АЗС предусмотрены первичные средства пожаротушения согласно приложению 6. „Правила пожарной безопасности при эксплуатации предприятий Госкомнефтепродукта СССР", согласованные УПО МВД СССР 1983 г.: углекислые огнетушители ОУ-5-1 шт; пенные огнетушители ОХП-10-10 шт; ящик с песком вместимостью 1,0 м³ с лопатой - 2 шт; войлок или асбест 1×1,5 м² - 2 шт.

8.2. Генеральный план

8.2.1. По генеральному плану противопожарные мероприятия обеспечивают:

правдой здания АЗС, заправочные островки, площадки резервуаров для топлива и масла, очистных сооружений с соблюдением расстояний между ними согласно СНиП II-93-74 „Предприятия по обслуживанию автомобилей" и СНиП II-60-75* „Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов";

устройством дорог, обеспечивающих возможность свободной эвакуации транспортных средств;

специальным проездом для слива автоцистерн;

канализацией всех мест возможного пролива топлива с выпуском в канализацию через трап-колодцы.

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

8.2.3. 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-90-81	Категория производства по табл. 1 СНиП 2-90-81	Класс
1. Здание станции АЗС:	II		
операторная	—	Д	нормален
торговый зал	—	В	П-1
2. Заправочный островок	II	А	В-1г
3. Площадка резервуаров для топлива	II	А	В-1г
4. Площадка резервуаров для масел	II	В	П-3
5. Комплекс механической очистки 8×3 л/с	II	А	В-1
6. Площадка под насос НЦС-3	—	А	В-1г
7. Колодец нефтесборные	II	А	Б-1а
8. Колодцы-сборники	II	Д	норм среда

8.3. Технологические решения

8.3.1. Применено оборудование, снижающее пожароопасность:

дыхательные клапаны типа СМДК, установленные на высоте 2,5 м над уровнем островка резервуаров топлива,

огневые предохранители типа ОП, установленные на дыхательных устройствах резервуаров масла;

быстросъемные муфты МС-1, обеспечивающие герметичность слива;

устройство алюминиевых и резиновых прокладок на крышках и сетковых люках технологических колодцев;

трубопроводы под проезжей частью защищены железобетонными каналами, засыпанными песком с последующим уплотнением.

8.4. Санитарно-технические устройства

Сеть производственно-дивневой канализации проектируется закрытой. На сети производственно-дивневой канализации, а также на выпусках из сооружений предусмотрены колодцы с гидрозатворами, рассчитанные на напор не менее 0,25 м.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Типовой проект 503-6-8.86 Альбом I
Копировал формат А4

ОА-100 - 2 шт, ручные (углекислотные) огнетушители ОУ-5 - 1 шт, огнетушители химические ОХП-10-10 шт, ящик с песком емкостью не менее 1 м³ - 2 шт, войлочная кошма или асбестовая ткань размером 1,5×1 м - 2 шт.

8.6. Автоматика и связь

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

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

8.7. Электроустановки

8.7.1. Пожаровзрывобезопасность АЗС обеспечивается:

выбором кабелей, аппаратов и другого электрооборудования в исполнении, соответствующем условиям среды;

выполнением молниезащиты II категории по СН 305-77 для топливо-раздаточных колонок и резервуарного парка топлива путем установки молниеприемников на опорах наружного освещения;

выполнением 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 АЗС. Защита выполняется путем присоединения всех взрывоопасных установок к заземляющему устройству АЗС. Для заземления автоцистерны у мест слива нефтепродукта в землю вбивается железобетонная стойка, присоединенная к общему заземляющему устройству АЗС.

9. Основные положения по производству работ

9.1. Общая часть

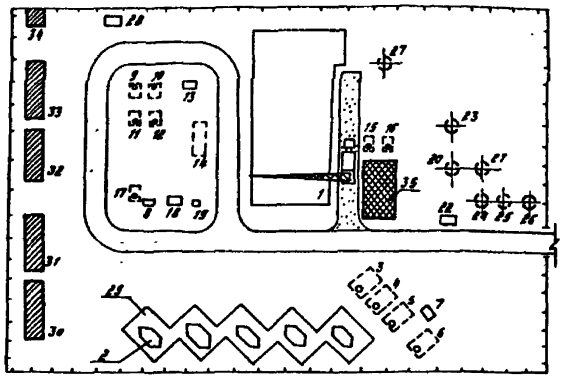
9.1.1. В основных положениях приведены рекомендации по производству строительно-монтажных работ, на основании которых осуществляется, как привязка настоящего типового проекта к конкретной стройплощадке, так и разработка в дальнейшем строительной организацией проекта производства работ.

9.1.2. При возведении здания и сооружений АЗС выполняется следующий комплекс основных строительно-монтажных работ:

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

9.2. Строительный генеральный план

9.2.1. Схема строительного генерального плана разработана на возведение надземной части зданий и сооружений.



Экспликация временных зданий и сооружений

№ по генплану	Наименование	Типовой проект	Тип здания
30	Гардеробная	5035-1	контейнерный
31	Душевая	420-04-22*	"
32	Контора прораба	31315	"
33	Столовая	ВС 1211*	передвижная
34	Туалет на 2 очка	420-4-13*	контейнерный
35	Площадка для складирования	—	—

9.3. График производства работ

Наименование работ	Затраты труда (чел.-дн.)	Продолжительность (дни)	Количество смен	Количество рабочих в смену	График работ по месяцам 1	2	3	4	5	6	7	8
Подготовительные работы	104	26	1	4								
Общестроительные работы	1857	194	1	8								
Сантехнические работы	387	61	1	8								
Монтаж оборудования	707,2	178	1	6								
Прочие работы	64,6	26	1	2								
Итого	2620,8											

9.4. Основные объемы работ

Наименование работ	Единица измерения	Количество
1. Земляные работы:		
выемка грунта	м³	3876
насыпь и обратная засыпка	"	2203
2. Песчаное основание	"	506
3. Щебеночное основание	м²	1946
4. Асфальто-бетонное покрытие	"	2017
5. Цементно-бетонное покрытие	"	795
6. Устройство бетонных и железобетонных конструкций	м³	287
7. Монтаж сборных конструкций:		
стальных	т	23
бетонных	м³	121
железобетонных	"	87
8. Кирпичная кладка стен	м³	110
9. Устройство перегородок из кирпича	м²	750
10. Устройство полов	"	252
11. Устройство рулонной кровли	"	709
12. Устройство покрытия из асбестоцементных листов	"	210
13. Укладка трубопроводов:		
водопровода	м	180
канализации	м	305
технологических	м	375

9.5. Подготовительные работы

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

9.6. Земляные работы

9.6.1. 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.

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

Копия верна Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | Типовой проект 503-6-8.86 Альбом I

Копия верна Альбом I

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

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

Проект осушения котлована разрабатывается при привязке настоящего типового проекта.

9.7. Бетонные и железобетонные работы

9.7.1. Укладку бетонной смеси в бетонную подготовку рекомендуется производить при помощи автомобильного крана типа К-161 г/п и опрокидных бадей емкостью 0,8 м³, 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.

9.7.2. Уплотнение бетонной смеси производится поверхностными электровибраторами типа „С-413".

9.8. Монтаж сборных железобетонных элементов

9.8.1. Монтаж всей номенклатуры сборных железобетонных элементов рекомендуется производить при помощи монтажного стрелового крана на пневмоходу типа КС-4362 г/п 16т.

9.9. Каменные работы

9.9.1. Стены выполнять из силикатного кирпича на растворе М „25". Кладку вести с расшивкой швов снаружи и в подрезку изнутри.

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

9.10. Производство работ в зимнее время

9.10.1. При осуществлении строительства в зимнее время нужно учитывать следующие основные положения:

При наличии в грунтовом основании пучинистых грунтов необходимо в течение всего зимнего периода обеспечить защиту основания от промерзания посредством укрытия его или железобетонного днища, каким-либо утеплителем (снег, рыхлый грунт, шлак и пр.). Толщина принятого слоя утеплителя определяется в ППРе в соответствии с теплотехническим расчетом и возможностями конкретной строительной организации. Грунт засыпки и обсыпки не должен содержать снежных комьев.

9.11. Техника безопасности

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

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

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

9.11.4. 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 №-4-80 „Техника безопасности в строительстве."

10. Охрана труда и техника безопасности

10.1. 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 взрывопожаробезопасности;

заземление металлических частей электрических устройств для предотвращения разрядов статического электричества;

применение светильников и вида проводок, соответствующих классу сооружений и помещений;

оборудование вытяжной вентиляцией помещения торгового зала и помещения шкафчиков рабочей одежды;

выполнение заземляющего устройства;

устройство молниезащиты сооружений.

11. Общие указания по привязке

11.1. 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.

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

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

11.4. 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.

11.5. 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.

Копия верна

Альбом 1

Типовой проект 503-6-8.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

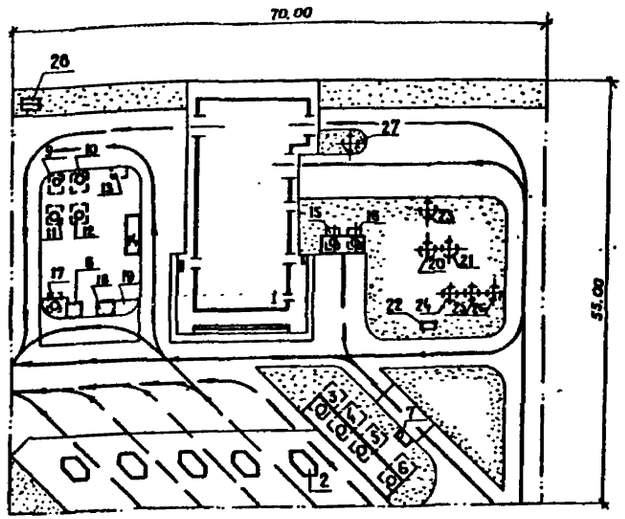
Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 6665-82	Камни бортовые бетонные	
Каталог СКТБ АЗТ АЗТ4 199.000 ТП	Комплекс унифицированных элементов автозаправочной техники общего пользования	
	Прилагаемые документы	
ТП 503-6-8.86-ГП-ВМ	Ведомость потребности в материалах	ТП 503-6-8.86 альбом 2

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	16,7	
	Всего:		16,7	

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

Схема движения автотранспорта по территории АЗС



Условные обозначения:

——— Схема движения автоцистерн.

— — — Схема движения заправляющегося транспорта

Общие указания

1 Работы по благоустройству территории должны выполняться 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

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

При решении вертикальной планировки ливневые стоки не должны растекаться за пределы территории АЗС, поэтому поверхность должна быть спланирована с уклоном в сторону дождеприемных колодцев

Зона очистных сооружений должна размещаться в пониженной части площадки АЗС.

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

5 Навес над заправочными островками условно не показан.

6 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"

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

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

Инв. №				
Разраб.	Макарова			
Провер.	Бутрименко			
Рук. гр.	Бутрименко			
Нач. отд.	Шербин			
Н. контр.	Александрова			
Гл. инж. пр.	Новиков			

Привязан:

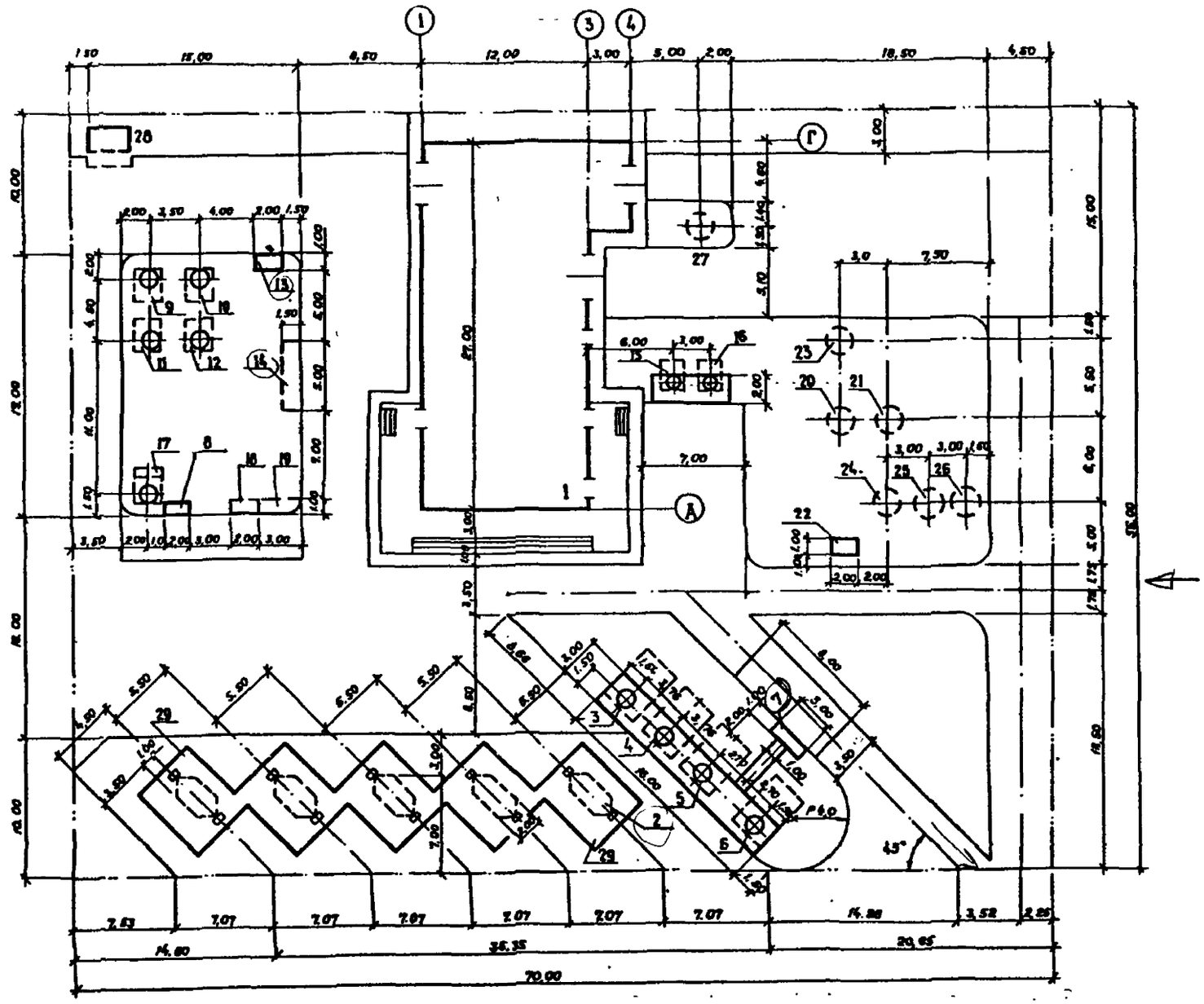
ТП 503-6-8.86 ГП

Площадка АЗС | Стадия РП | Лист 1 | Листов 3

Автозаправочная станция для обслуживания легковых автомобилей грузоподъемностью грузоподъемностью 4 тонн, на 100 заправок в час, с пунктом технического осмотра и мойкой

Общие данные. Схема движения автотранспорта

Госагропроект СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград



Экспликация зданий и сооружений

№№ по ген-плану	Наименование здания (сооружения)	Координаты угла квадрата стр сетки	Примечание
1	Здание станции		т п 503-6-8.86 альбом II
2	Заправочный островок		т п 503-6-8.86 альбом III
3-6	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 25 м³ (для топлива)		тип проект 704-1-161.83
7, 8	Площадка под сливное оборудование для топлива		т п 503-6-8.86 альбом I
9-12	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк 5 м³ (для масла)		тип проект 704-1-159.83
13	Площадка под сливное оборудование для масла		т п 503-6-8.86 альбом I
14	Площадка под маслораздаточные колонки		то же
15,16	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для отработанных н/продуктов емк 5м³		тип проект 704-1-159.83
17	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк 5 м³ (для топлива)		то же
18	Площадка под топливораздаточную колонку		т п 503-6-8.86 альбом I
19	Площадка под колонку „воздух-вода"		т п 503-6-8.86 альбом I
20	Отстойник для производственно-ливневых стоков		т п 503-6-8.86 альбом III
21	Фильтр для производственно-ливневых стоков		т п 503-6-8.86 альбом III
22	Площадка под насос НЦС-3		т п 503-6-8.86 альбом I
23	Колодец-нефтесборник		т п 901-09-11.84
24-26	Колодцы-сборники		т п 503-6-8.86 альбом III
27	Водозаборный колодец		т п 901-09-11.84
28	Уборная на 2 очка		т п 191-115-92
29	Навес		т п 503-6-8.86 альбом III

Размещение сооружений позиции 19, 22, 23, 24-26, 28 уточняется при привязке типового проекта в зависимости от конкретных условий отведенной под застройку площадки.

Копия верно

Альбом I

Типовой проект 503-6-8.86

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

Разраб.	Макарова		08.86
Провер.	Журова		08.86
Рук. гр.	Батурминская		08.86
Нач. отд.	Щербин		08.86
Н. контр.	Александрова		08.86
Гл. инж. пр.	Новиков		08.86

ТП 503-6-8.86 -ГП

Автозаправочная станция для обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам на 100 заправок в час (с пунктом технического обслуживания и мойкой)

Площадка АЗС

Стадия: РП | Лист: 2 | Листов:

Горизонтальная планировка

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Привязан:

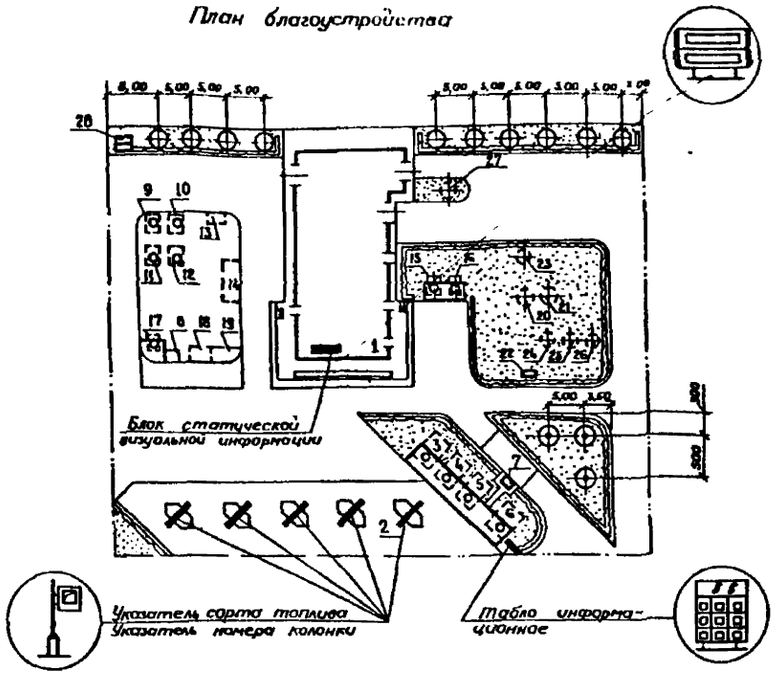
Инв. №

Копия верна

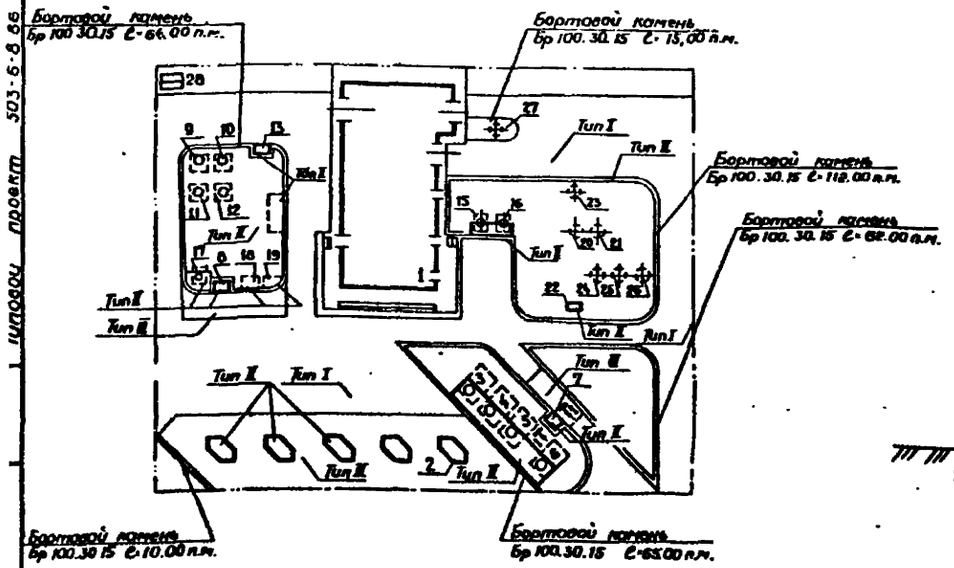
Альбом I

Типовой проект 503-6-8.86

План благоустройства



Маркировка типов покрытия



Конструкции покрытия

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



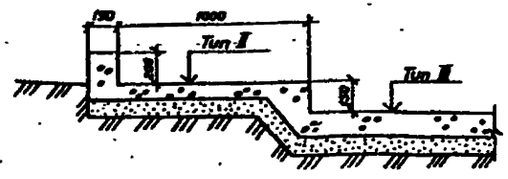
Цементнобетонное покрытие	-100 мм
Песок	-200 мм
Утрамбованный грунт	

Тип III



Цементнобетонное покрытие	-200 мм
Песок	-200 мм
Утрамбованный грунт	

1-1



Объемы работ

Наименование	Ед изм	Кол	Примечание
Площадь асфальтобетонного покрытия проездов	м²	1680	Тип I
Площадь цементнобетонного покрытия с железнением поверхности. Бетон М300	м²	340	Тип II
То же	м²	455	Тип III
Установка бетонного бортового камня марки Бр 100.30.15	п м	328	
Озеленение:			
посадка деревьев лиственных пород	шт	13	
посадка двухрядного кустарника	п м	250	
посев многолетних трав	м²	588	

Ведомость малых архитектурных форм и оборудования

Обозначение	Наименование	Кол. шт	Обозначение документа
—	Элементы информации (табло, витрины)	9	Каталог СКТБ АЗТ 4199.000 ТП

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

Навес над заправочными островками условно не показан.

Разраб.	Макарова		
Провер.	Журова		
Рук. пр.	Бакрынская		
Нач. отд.	Щербин		
Н. контр.	Александрова		
Б. инж. пр.	Новиков		

ТП 503-6-8.86 ГП

Автозаправочная станция для обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, на 100 заправок в час (с пунктом технического обслуживания и мойки)

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План благоустройства
Маркировка типов покрытия.
Конструкции покрытия

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕГРАНС

Привязан:

Копия верна

Альбом I

Типовой проект 503-6-8.86

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей альбома I

Обозначение	Наименование	Примечан.
тп 503-6-8.86-ГП	Генеральный план	
тп 503-6-8.86-ТК	Технологические коммуникации	
тп 503-6-8.86-КЖ	Конструкции железобетонные	
тп 503-6-8.86-НВК	Наружные сети водопровода и канализации	
тп 503-6-8.86-ЭС	Электроснабжение	
тп 503-6-8.86-А	Автоматизация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан
	Ссылочные документы	
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры	
	Прилагаемые документы	
тп 503-6-8.86-ТК.ВМ.	Ведомость потребности в материалах	т.п. 503-6-8.86 альбом V
тп 503-6-8.86-ТК.СО.	Спецификация оборудования	т.п. 503-6-8.86 альбом IV

Условные обозначения

- Резервуар горизонтальный подземный.
- Т — Колонка топливораздаточная.
- Колонка маслораздаточная
- С — Колонка топливосмесительная
- В — Колонка „Воздух-вода"
- Дыхательный клапан
- Замерное устройство
- Дыхательное устройство масел
- Сливное шарнирное устройство
- М — Погружная насосная установка
- Огневой предохранитель
- Технологический трубопровод в канале
- Трубопровод газоуравнительной системы
- Технологический трубопровод

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Схемы приема и отпуска масел и топлива. Схема приема отработанных нефтепродуктов.	
3	План технологических трубопроводов. Сечения 1-1...12-12	
4	Узлы подключения к топливораздаточной и маслораздаточной колонкам. Разрезы 1-1; 2-2	
5	Резервуар для топлива с одним подключением. Вид А. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
6	Резервуар для топлива с двумя подключениями. Вид А. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
7	Резервуар для масла. Вид М. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3 Узлы I; II.	
8	Резервуар для отработанных нефтепродуктов. Устройство слива отработанных нефтепродуктов. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4 Вид М. Узлы I; II	
9	Площадки под сливное оборудование для топлива Разрезы 1-1; 2-2	
10	Площадка под сливное оборудование для масел и топлива. Разрез 1-1	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к плану технологических трубопроводов	
4	Спецификация узлов подключения к топливораздаточной и маслораздаточной колонкам	
5	Спецификация к резервуару для топлива с одним подключением	
6	Спецификация к резервуару для топлива с двумя подключениями	
7	Спецификация к резервуару для масла	
8	Спецификация к резервуару и устройству слива отработанных нефтепродуктов	
9	Спецификация к площадке под сливное оборудование для топлива	
10	Спецификация к площадкам под сливное оборудование для масел и топлива	

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. Чертежи на нестандартизированное оборудование разработаны в альбоме IV, типового проекта 503-6-6.86 „Автозаправочная станция общего пользования, пропускной способностью 100 автомобилей в час."

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

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

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

Инв. №				Привязан
Разраб.	Кирылева		11.86	ТП 503-6-8.86 —ТК
Провер.	Васильев		11.86	
Рук. гр.	Втюрин		11.86	Автозаправочная станция для обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам на 100 заправок в час (с пунктом технического обслуживания и мойкой)
Нач. отд.	Бутенко		11.86	
Н. контр.	Александрова		11.86	Площадка АЗС
Б. инж. пр.	Новиков		11.86	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 10
				Общие данные

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

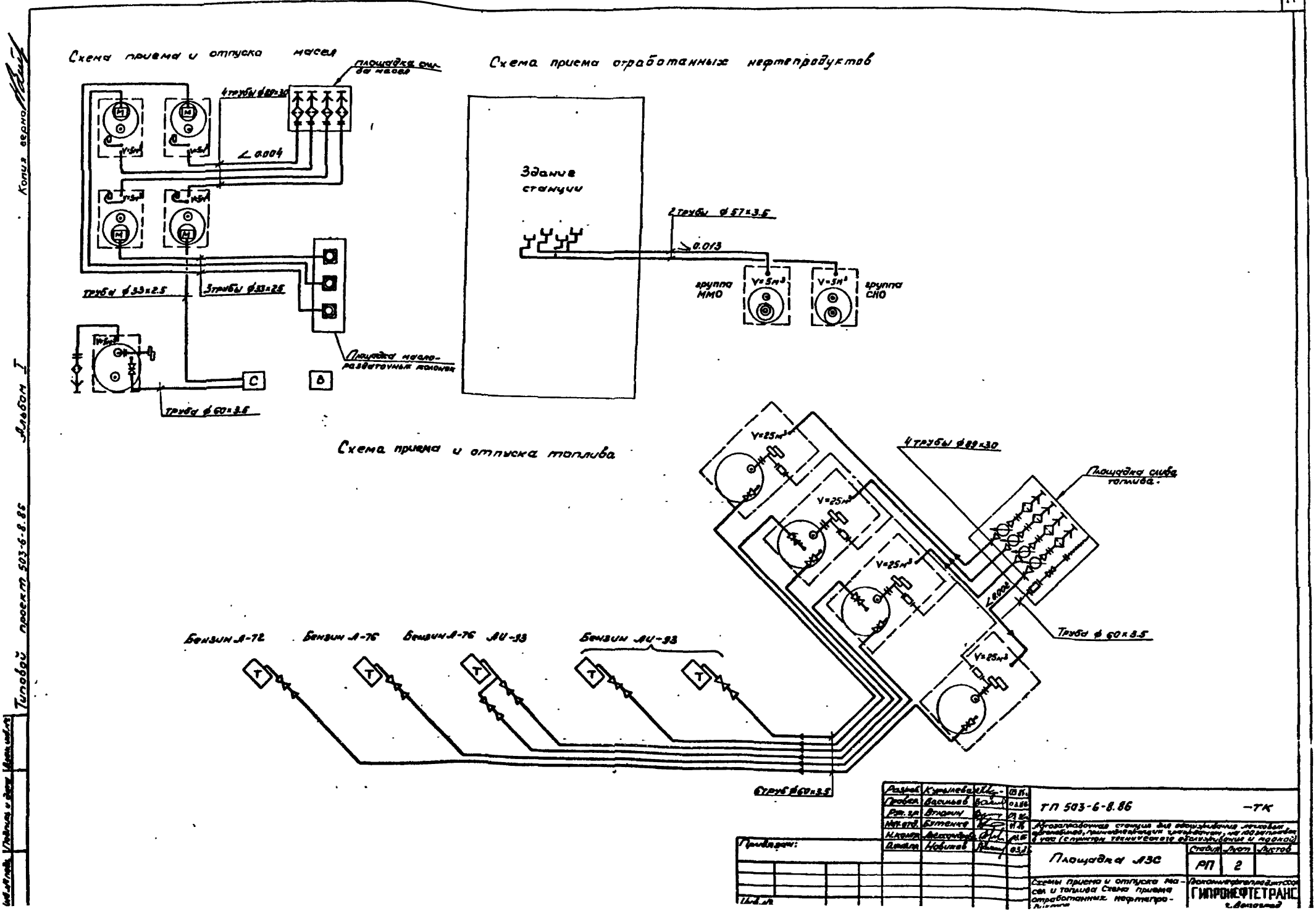
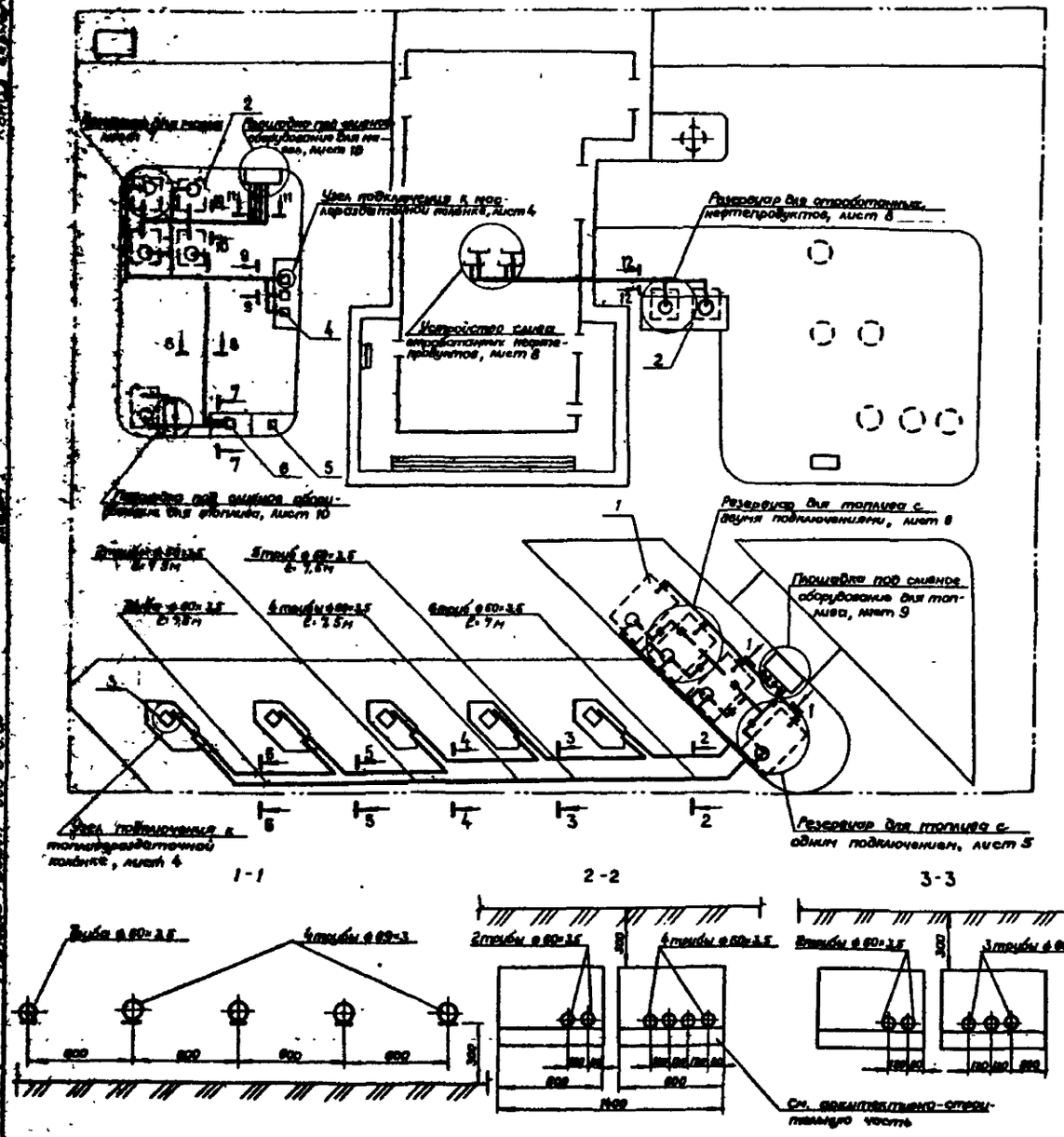


Схема приема и отпуска масел
площадка слива масел
4 трубы ф89×3.0
∠0.004
Труба ф33×2.5
3 трубы ф33×2.5
Площадка маслораздаточных колонок
Труба ф60×3.5
Схема приема отработанных нефтепродуктов
Здание станции
2 трубы ф57×3.5
0.013
группа ММО
группа СНО
Схема приема и отпуска топлива
4 трубы ф89×3.0
Площадка слива топлива
Труба ф60×3.5
Бензин А-72
Бензин А-76
Бензин А-76 АИ-93
Бензин АИ-93
6 труб ф60×3.5
ТП 503-6-8.86
-ТК
Площадка АЗС
Стадия
Лист
Листов
РП
2
Схемы приема и отпуска масел и топлива. Схема приема отработанных нефтепродуктов
ГИПРОНЕФТЕТРАНС
Привязан:
Типовой проект 503-6-8.86
Альбом I
Копия верна

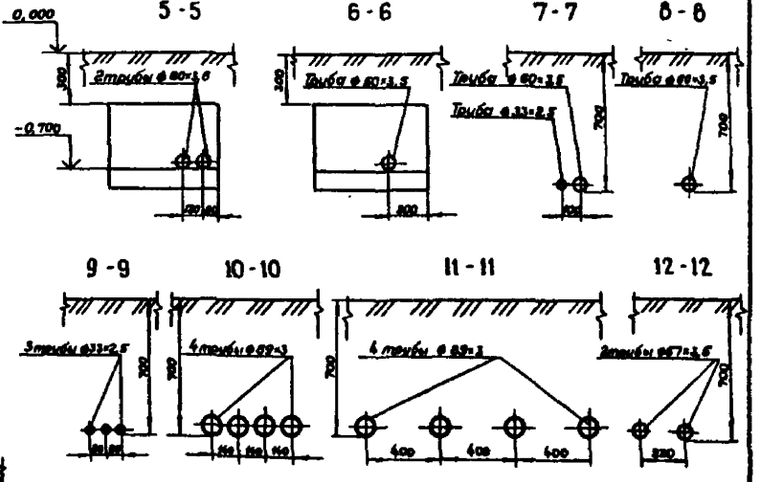
План технологических трубопроводов



Спецификация к плану технологических трубопроводов

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Труба 33×2,5 ГОСТ 10704-76* / В 20 ГОСТ 10705-80	52	1,88	м
		Труба 57×3,5 ГОСТ 10704-76* / В 20 ГОСТ 10705-80	24	4,62	м
		Труба 60×3,5 ГОСТ 10704-76* / В 20 ГОСТ 10705-80	280	4,88	м
		Труба 89×3 ГОСТ 10704-76* / В 20 ГОСТ 10705-80	75	7,38	м

Позиции указанные на плане технологических трубопроводов соответствуют позициям указанным в спецификации оборудования (ТК, СО)



Разраб.	Яцышена			ТП 503-6-8.86 — ТК
Провер.	Васильев			
Рук. гр.	Вторин			
Нач. отд.	Бутенко			
Н. контр.	Александрова			
Гл. инж. пр.	Новиков			

Автогазозаправочная станция для обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, на 100 заправок в час (с пунктом технического обслуживания и мойкой)

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

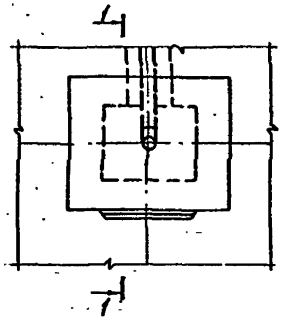
План технологических трубопроводов. Сечения 1-1...12-12

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

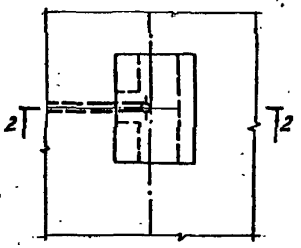
Привязан:

Инв. №

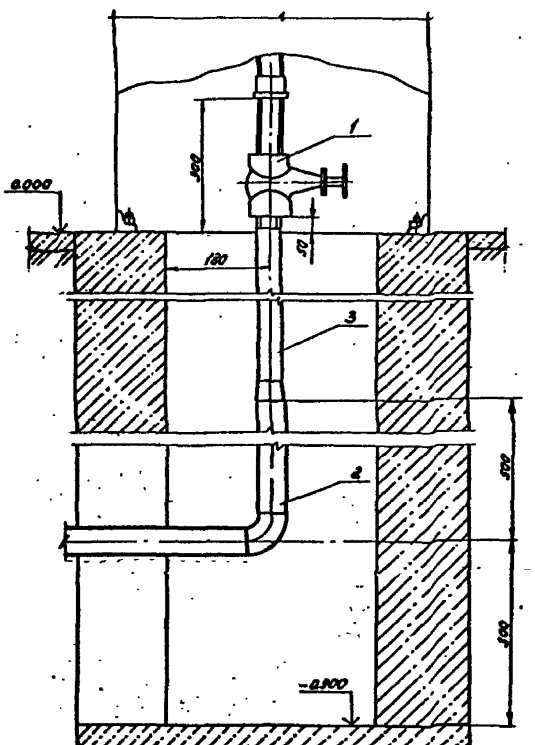
Узел подключения к топливораздаточной колонке



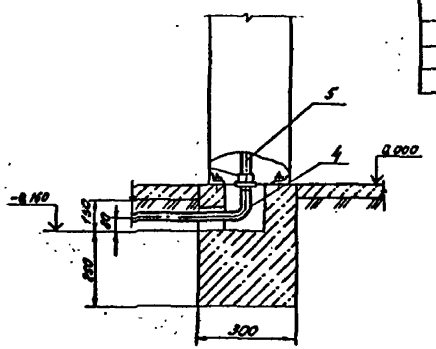
Узел подключения к маслораздаточной колонке



1-1



2-2



Спецификация узлов подключения к топливораздаточной и маслораздаточной колонкам

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Узел подключения к топливораздаточной колонке			
1	15 кч 18 п	Вентиль муфтовый Ду 40 Ру 1.6 мпа	1	3,7	
2		Труба 60×3.5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	0,5	1,88	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
5		Труба 25×2.0 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	0,8	1,13	м

Копия верно

Альбом I

Типовой проект 503-6-8.8

Разраб.	Соловьев		03.86
Провер.	Втюрин		03.86
Рук. гр.	Втюрин		03.86
Нач. отд.	Бутенко		03.86
Нач. к.	Александрова		03.86
Гл. инж. пр.	Новиков		03.86

ТП 503-6-8.86 —ТК

Автозаправочная станция для обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, на 100 заправок в час (с пунктом технического обслуживания и мойкой)

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Узлы подключения к топливораздаточной и маслораздаточной колонкам. Разрезы 1-1; 2-2

Госкомнефтепродуктоорг ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Привязан:

Инв. №

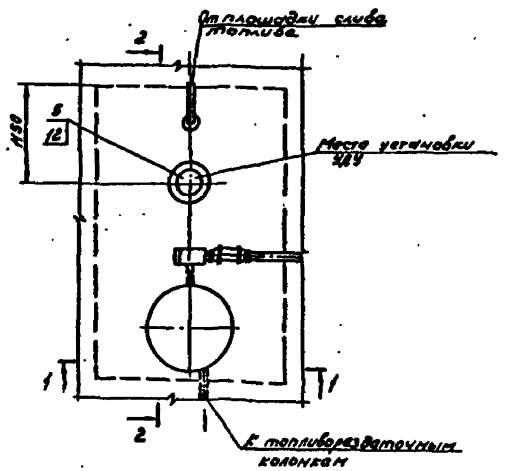
Копия верно

Альбом I

Типовой проект 503-6-8.86

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

Резервуар для топлива с одним подключением



Спецификация к резервуару для топлива с одним подключением

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	СМДК-50	Совмещенный механический дыхательный клапан Ду 50	1	12,0	
2	ОП-50	Огневой предохранитель с ответными фланцами и крепежом	2	7,0	
3	ЛЗ-150	Люк замерный Ду 150	1	6,0	
4	1кп 000	Клапан приемный Ду 50	1	8,2	
5	УДУ 10	Уравнитель поплавковый	1	25,0	Устан. в ос. наблюд. колодце по черт. марки А
6	30с 41нж1	Задвижка 50-16 с ответными фланцами и деталями крепежа	1	25,0	
7	НТК 01.00.00 СБ	Колодец технологический для резервуаров емкостью 25 м³	1	–	по черт. НТК 01.00.00 СБ
8	НТК 02.00.00 СБ	Замерное устройство топлива	1	–	То же
9	НТК 03.00.00 СБ	Всасывающее устройство топлива	1	–	"
10	НТК 05.00.00 СБ	Сливное устройство топлива	1	–	"
11	НТК 04.00.00 СБ	Дыхательное устройство топлива	1	–	"
12	НТК 10.00.00 СБ	Кронштейн УДУ-10	1	–	"

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

Разраб.	Соловьев				ТП 503-6-8.86 –ТК
Провер.	Егоров				
Рук. гр.	Егоров				
Нач. отд.	Бутенко				Газовоздушная станция для обслуживания легковых автомобилей, газобалонных автомобилей и автобусов (с пунктом технического обслуживания и мойки)
Н. контр.	Александров				
Гл. инж. пр.	Новиков				Площадка АЗС

Стадия: РП | Лист: 5 | Листов:

Резервуар для топлива с одним подключением. Вид А. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Привязан:

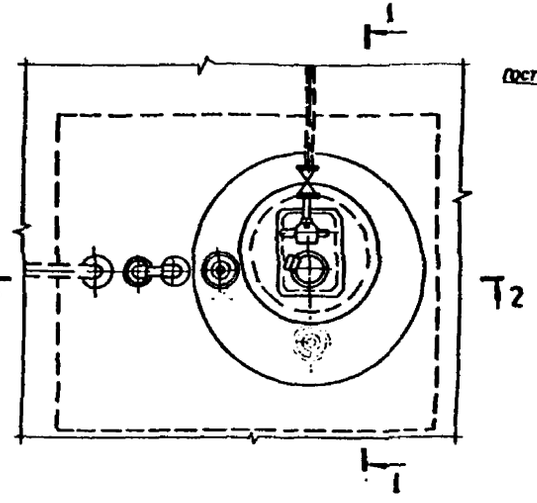
Инв. №

Копия верна

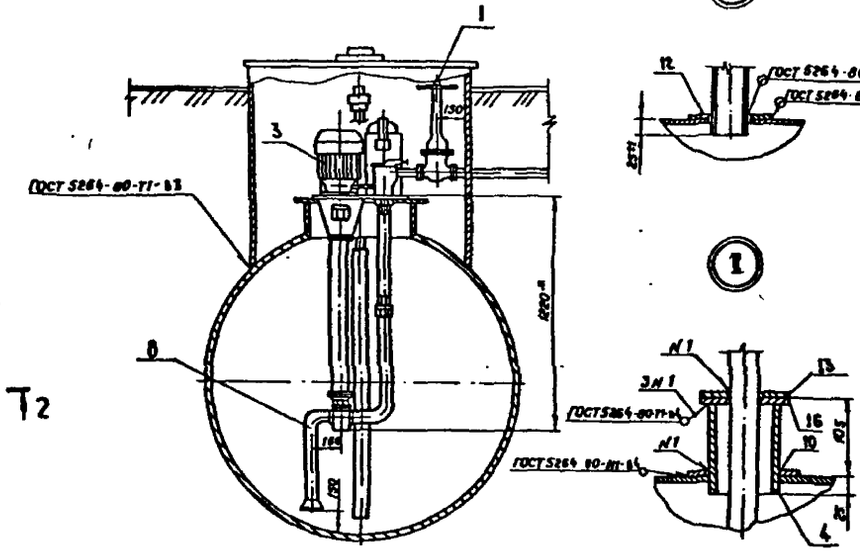
Альбом I

Типовой проект 503-6-8.86

Резервуар для масла



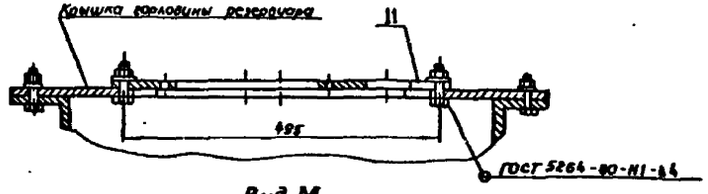
1-1



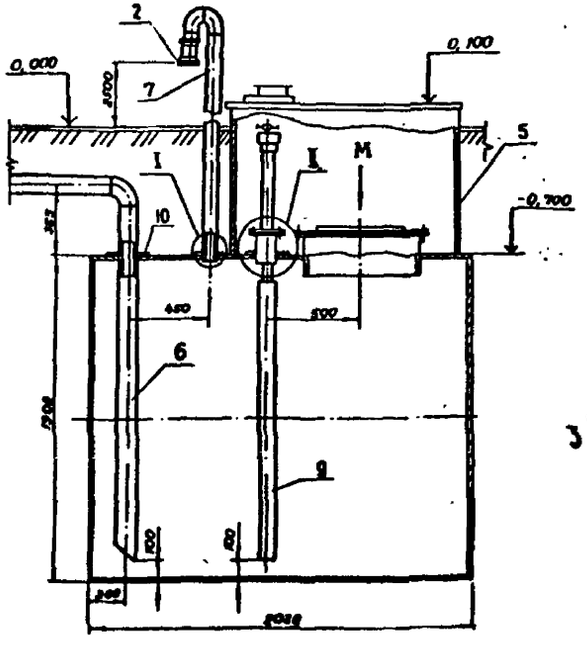
I

I

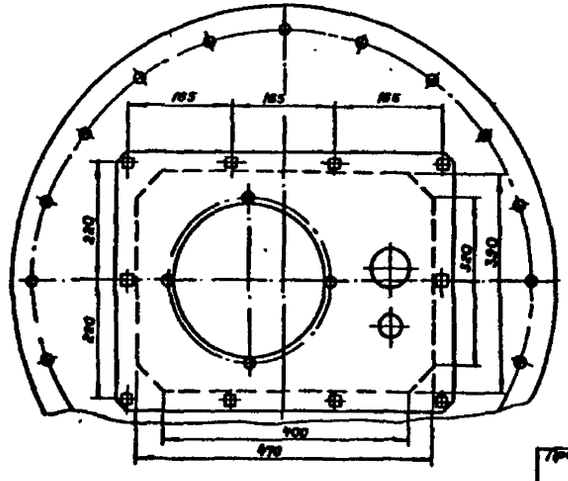
3-3



2-2



Вид М



3Т

Т3

Спецификация к резервуару для масла

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
1	30с 41нж1	Задвижка 50-16 с отростками фланцами и деталями крепежа	1	25,00	комплект
2	ОП 50	Огневой предохранитель Ду 50	1	1,00	
3	3180	Насосная установка Q-6 л/мин	1	65,00	
4	НТК 00.00.02	Патрубок монтажный	1	0,70	см. 503-6-8.86
5	НТК 01.00.00СБ	Колодец технологический для резервуара емк. 5 м³	1	-	альбом IV
6	НТК 05.00.00СБ	Сливное устройство масла	1	19,14	то же
7	НТК 06.00.00СБ	Дыхательное устройство масла	1	11,29	"
8	НТК 08.00.00СБ	Патрубок всасывающий	1	3,00	"
9	НТК 09.00.00СБ	Замерное устройство масла	1	30,20	"
10	НТК 00.00.03	Воротник	2	2,50	"
11	НТК 06.00.01	Прокладка	1	0,80	"
12	НТК 00.00.04	Воротник	1	0,65	"
13	НТК 00.00.05	Заглушка	1	0,65	"

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

2. Отверстия на крышке резервуара сверлятся на месту.

Разраб.	Соловьев		03.86
Пров.	Втюрин		03.86
Рук. гр.	Втюрин		03.86
Нач. отд.	Битенко		4.86
Н. контр.	Александров		03.86
Гл. инж. пр.	Новиков		03.86

ТП 503-6-8.86 -ТК

Автонагревочная станция для обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих владельцам, на 100 заправок в час (с пунктом технического обслуживания и ремонта)

Площадка АЗС

Стадия РП | Лист 7 | Листов

Резервуар для масла

Вид М. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Узел II

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

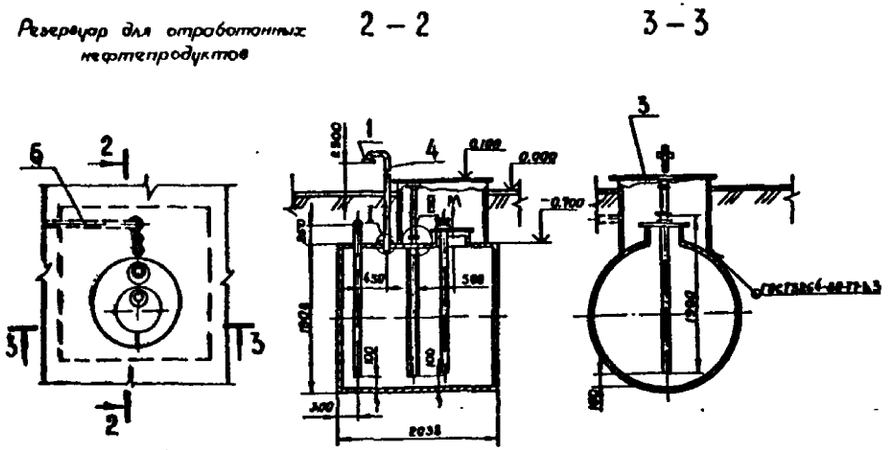
Привязан

Инв. №

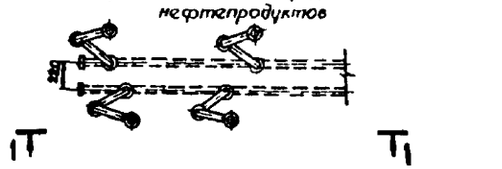
Типовой проект 503-6-8.86 Альбом I

Копия верна

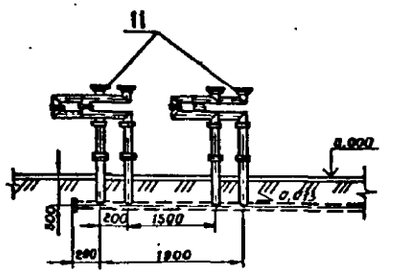
Резервуар для отработанных нефтепродуктов



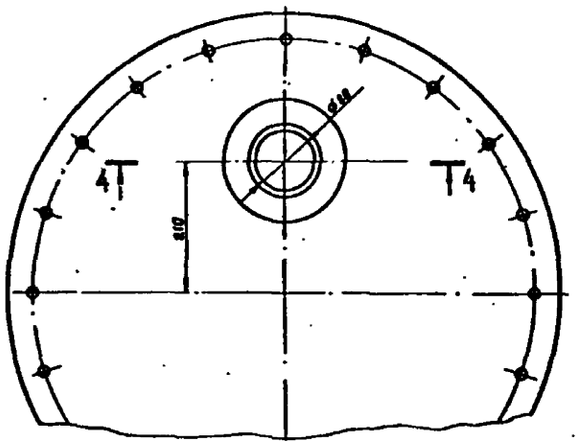
Устройство слива отработанных нефтепродуктов

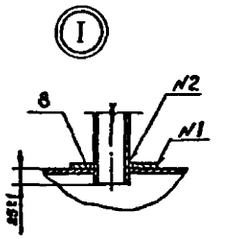


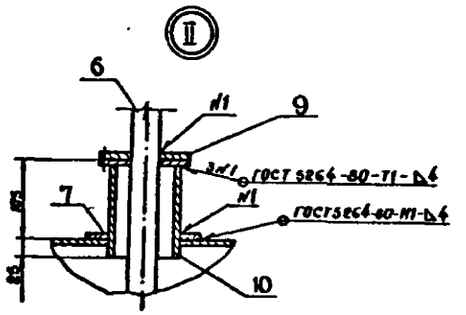
1 – 1



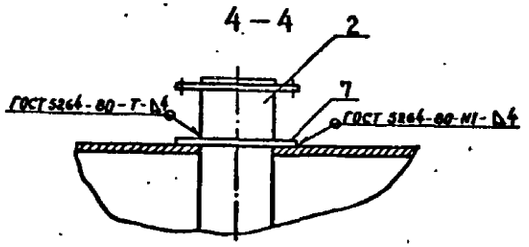
Вид М







4 – 4



Спецификация к резервуару и устройству слива отработанных нефтепродуктов

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1	ОП-50	Огневой предохранитель Ду 50 с ответными фланцами и крепежом	1	7,00	
2		Патрубок раздачи	1	12,74	
		Труба 89×3 ГОСТ 10704-76* / В20 ГОСТ 10705-80			
		l = 1990 мм			
3	НТК 01.00 00 СБ	Колодец технологический для резервуара емкостью 5 м³	1		тип. проект 503 6-6 86 альбом IV
4	НТК 06.00 00 СБ	Дыхательное устройство масла	1	11,29	то же
5	НТК 07 00.00 СБ	Сливное устройство для отработанных масел	1	8,30	"
6	НТК 09.00 00 СБ	Замерное устройство масла	1	30,20	"
7	НТК 00.00 03	Воротник	2	2,50	"
8	НТК 00.00.04	Воротник	1	0,65	"
9	НТК 00.00 05	Заглушка	1	0,65	"
10		Труба 89×3 ГОСТ 10704-76* / В20 ГОСТ 10705-80	0,1	6,40	"
11	НТК 07.01.00 СБ	Шарнирное сливное устройство для отработанных масел	4	–	тип проект 503 6 6 86 альбом IV

Условно не показана: на резервуаре для отработанных нефтепродуктов – крышка технологического колодца, на устройстве слива отработанных нефтепродуктов – подъемник

Разраб	Соловьев		03.86	ТП 503-6-8 86 –ТК
Провер	Втюрин		03.86	
Рук гр	Втюрин		03.86	
Нач отд	Бутенко		07.86	Автозаправочная станция для обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, на 100 заправок в час (с пунктом технического обслуживания и мойкой)
Н контр	Александров		07.86	
Гл.инж.пр	Новиков		07.86	Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

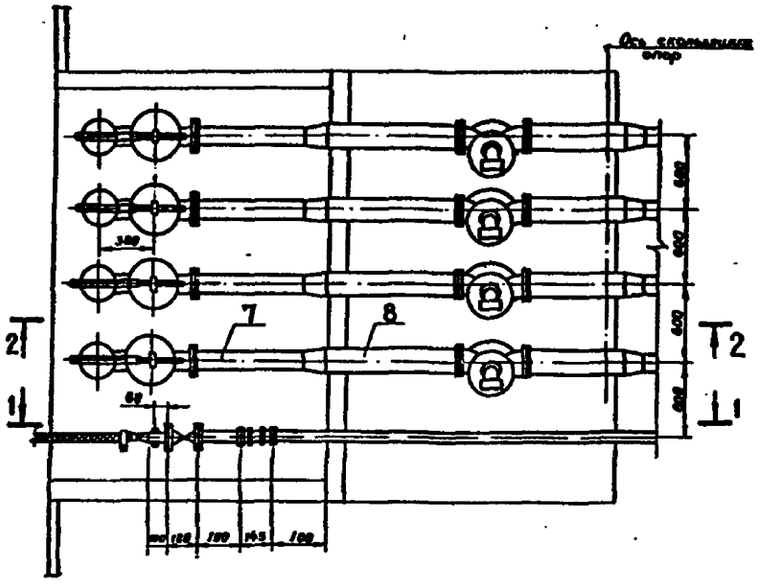
Резервуар для отработанных нефтепродуктов. Устройство слива отработанных нефтепродуктов. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4. Вид М. Узлы I, II

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

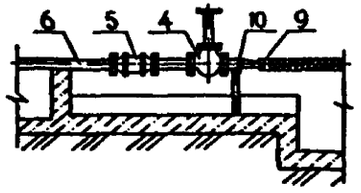
Привязан:

Инв. №

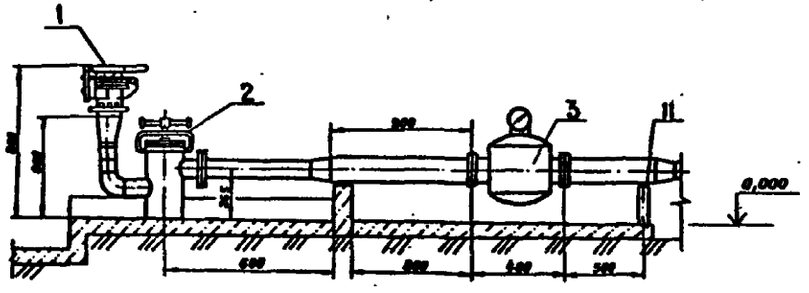
Площадка под сливное оборудование для топлива



1 - 1



2 - 2



Спецификация к площадке под сливное оборудование для топлива.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1	МС-1	Муфта сливная Ду 80	4	8,50	
2	ТУ-63 РСФСР 10-75	Фильтр сливной Ду 80	4	15,70	
3	ТУ-25-02.071380-82	Счетчик жидкости лопастной ЛЖ-100-10	4	80,00	
4	30с 41 нж 1	Задвижка 50-16 с ответными фланцами и крепежом	1	25,00	
5	ОП-50	Огневой предохранитель Ду 50 с ответными фланцами и крепежом	1	7,00	
6		Труба $\frac{50 \times 3,5\ ГОСТ\ 10704-76^{*}}{В20\ ГОСТ\ 10705-80}$	2,6	4,90	м
7		Труба $\frac{89 \times 3\ ГОСТ\ 10704-76^{*}}{В20\ ГОСТ\ 10705-80}$	2,0	6,48	м
8		Труба $\frac{108 \times 4\ ГОСТ\ 10704-76^{*}}{В20\ ГОСТ\ 10705-80}$	5,6	10,26	м
9	ГОСТ 17679-80	Хомут ТК VII-50-25-Ц6 хр	1	–	
10	ГОСТ 14911-82*	Опора ОП61-60	8	0,06	
11	ГОСТ 14911-82*	Опора ОП61-89	9	0,12	

Разраб.	Соловьев		03.86
Провер.	Втюрин		
Рук. гр.	Втюрин		
Нач. отд.	Бутенко		
Н. контр.	Александров		
Гл. инж. пр.	Новиков		03.86

ТП 503-6-8.86 -ТК

Автозаправочная станция для обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, на 100 заправок в час (с пунктом технического обслуживания и мойкой)

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Площадка под сливное оборудование для топлива. Разрезы. 1-1, 2-2

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Привязан

Инв. №

Копил верна

Альбом I

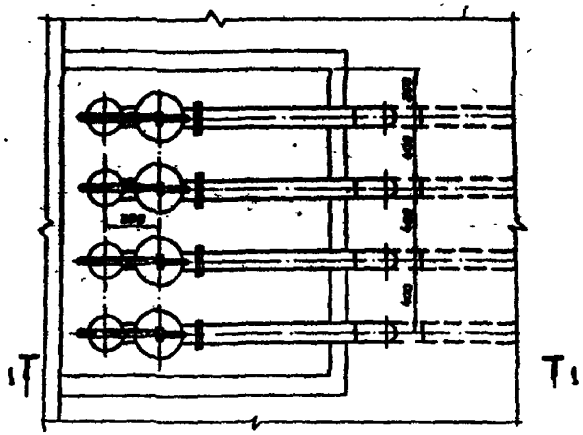
Типовой проект 503-6-8.86

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

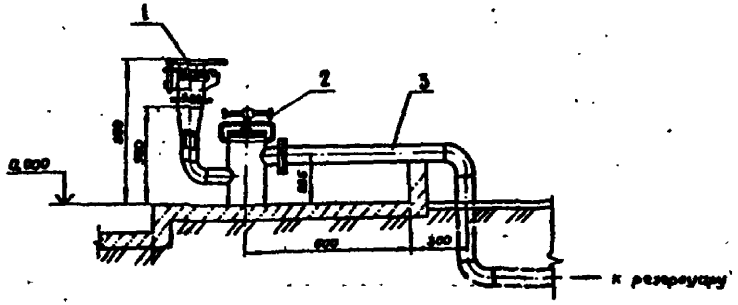
Спецификация к площадкам под сливное оборудование для масел и топлива.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество Узел I	Узел II	Всего	Масса ед, кг.	Примечание
1	МС-1	Муфта сливная Ду 80	4	1	5	8,5	
2	ТУ-63 РСФСР-10-75	Фильтр сливной Ду 80	4	1	5	15,7	
		Трубе 89×3 ГОСТ 10704-76* / Д20 ГОСТ 10705-80	4,0	1,0	5,0	6,4	м

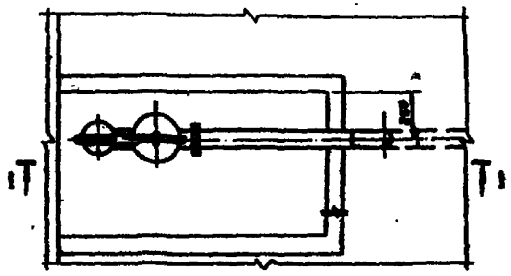
Площадка под сливное оборудование для масел.
Узел I.



1-1



Площадка под сливное оборудование для топлива.
Узел II.



Разраб.	Яцышина		09.86
Провер.	Васильев		09.86
Рук. гр.	Ветошкин		09.86
Нач. отд.	Бутенко		09.86
Н. контр.	Ивановский		10.86
Б. инж. пр.	Новиков		09.86

ТП 503-6-886 -ТК

Автозаправочная станция для обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, на 100 заправок в час (с пунктом технического обслуживания и мойкой)

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Площадки под сливное оборудование для масел и топлива
Разрез 1-1

Госкомнефтепродукт СССР
ГИПРОНЕФТЕТРАНС
г. Волгоград

Привязан

Инв. №

Типовой проект 503-6-886 Альбом I

Копил верна

Копия верна

Альбом I

Типовой проект 503-6-8.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения каналов под технологи-	
	ческие трубопроводы	
3	Схема расположения элементов заправочного	
	острова. Фундамент ФО1	
4	Схема расположения фундаментов ФО2, ФО3	
	Фундаменты ФО2, ФО3. Колодец К3-1	

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

Наименование группы элементов конструкции	Код	Количество м³	Примечание
Конструкции и детали каналов	583800	14,75	
Блоки бетонные для стен подвалов	583529	14,6	
Всего		29,35	

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен	
	подвалов	
3.006 1-2/82 вы. 1-1 ÷	Сборные железобетонные каналы	
÷ 1-4; 2-2; 2-3	и тоннели из лотковых	
	элементов	
3.400-6/76	Унифицированные закладные	
	детали сборных железобетон-	
	ных конструкций	
	Прилагаемые документы	
КЖЭМ1	Ведомость потребности в мате-	т.п 503-6-8.86
	риалах основного комплекта КЖ.	альбом V
	Сборные конструкции	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
2	Спецификация элементов к схеме распололе-	
	ния каналов под технологические трубопроводы	
3	Спецификация элементов к схеме распололе-	
	ния заправочного острова	
4	Спецификация элементов к схеме расположения	
	фундаментов ФО2, ФО3	

Общие указания

1. Настоящая часть типового проекта разработана для следующих условий строительства.
Сейсмичность района не выше 6 баллов.
Расчетная зимняя температура воздуха -30°С
Вес снегового покрова -1000 па, для III снегового района
Скоростной напор ветра - 270 па, для I ветрового района.

2. За условную отметку 0,000 принята отметка заправочного острова

3. Все металлоконструкции окрасить масляной краской за 2 раза

4. Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-81

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

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

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

Привязан:

Инв. №

Разраб.	Огарков		09.86
Провер.	Моисеев		09.86
Нач. ор.	Моисеев		09.86
Нач. отд.	Сивков		09.86
Н. контр.	Захаров		09.86
Гл. инж. пр.	Новиков		09.86

ТП 503-6-8.86 КЖ

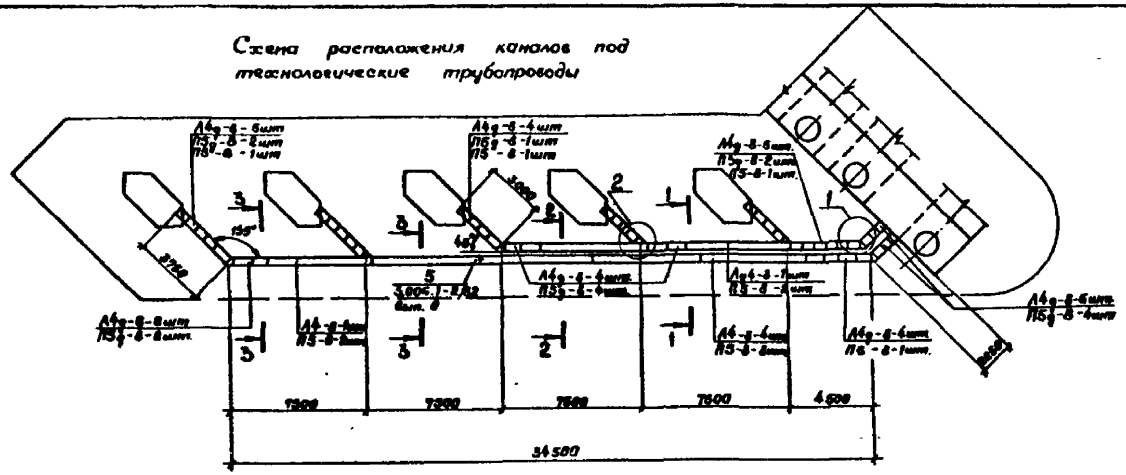
Автозаправочная станция для обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, на 160 заправок в сут. (с тамбуром, техническим этажом, обслуживанием и мойкой)

Площадка АЗС	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	4

Общие данные

Государственный комитет СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Долгопрудный

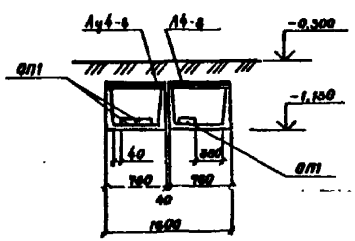
Схема расположения каналов под технологические трубопроводы



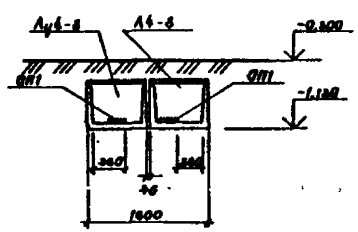
Спецификация элементов к схеме расположения каналов под технологические трубопроводы

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Лотки			
Л4-8	3.006.1-2/82 вып. I-I÷I-4	Л4-8	4	1800	
Л4д-8	3.006.1-2/82 вып. 1-1÷1-4	Л4д-8	44	230	
Лу4-8	3.006.1-2/82 вып. 2-2, 2-3	Лу4-8	3	1730	
		Плиты перекрытия			
П5-8	3.006.1-2/82 вып. 1-2	П5-8	21	410	
П5д-8	3.006.1-2/82 вып. 1-2	П5д-6	23	100	
		Опорные подушки			
ОП1	3.006-8 вып. Е-2	ОП1	32	10	
		Материалы			
		Бетон В12,5 на			
		монолитные участки			0,3 м³

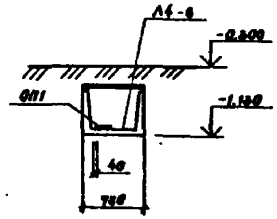
1-1



2-2



3-3

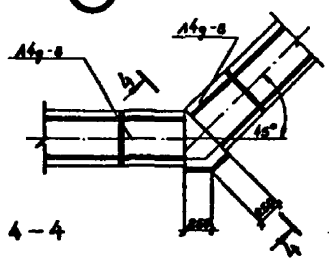


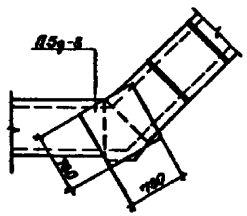
1. Основанием каналов приняты сухие, непучинистые, непросадочные грунты со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^{н}=25°$, $C^{н}=200$ Па, $E^{н}=1,5$ МПа, $\gamma^{н}=18$ кн/м³. Грунтовые воды отсутствуют.

2. Под каналами выполнить песчаную подготовку толщиной 100 мм.

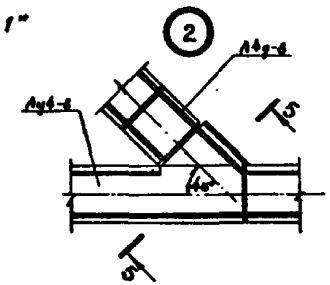
3. Опорные подушки в каналах уложить с шагом 3 м.

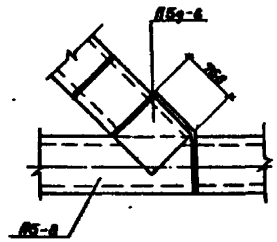
План покрытия узла „1"



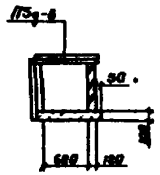


План покрытия узла „2"

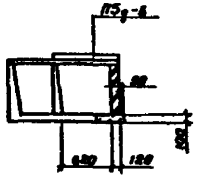




4-4



5-5



Разраб.	Скоробогатов		09.86
Провер.	Моисеев		09.86
Рук. гр.	Моисеев		09.86
Нач. отд.	Сивалов		09.86
Н. контр.	Захаров		09.86
Гл. инж.	Новиков		09.86

ТП 503-6-8.86 КЖ

Автозаправочная станция для обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, на 100 заправок в час (с пунктом технического обслуживания и мойкой)

Площадка, ЛЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема расположения каналов под технологические трубопроводы.

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Приказом:

Инв. №

Согласовано

Нач. технол. отд.

Бутенко

Владимир

Подпись и дата

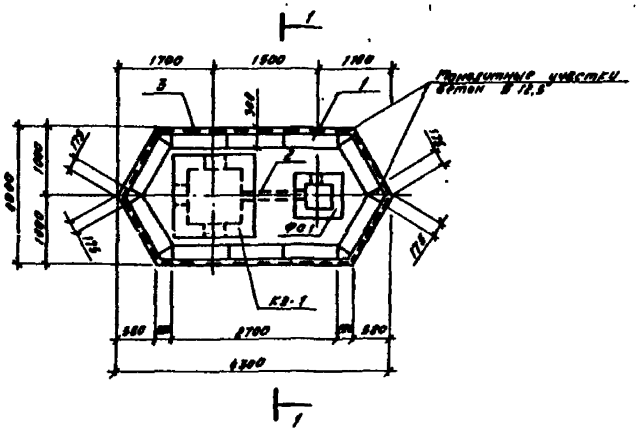
Инв. № подл.

Копия верна

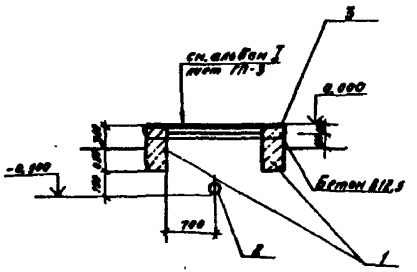
Альбом I

Типовой проект 503-6-8.86

Схема расположения элементов заправочного островка



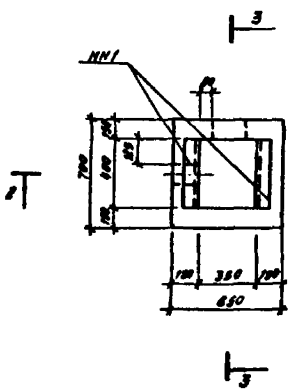
1-1



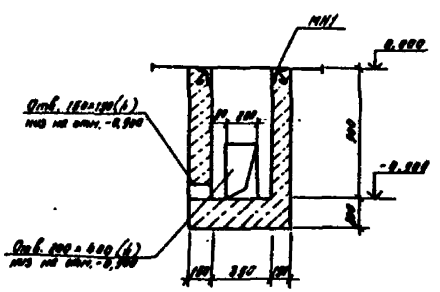
Спецификация элементов к схеме расположения заправочного островка

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
ФО1		Фундамент под колонну			
		Нара 23	1		
КЗ-1	КЖ-6	Колодец электротехнический	1		
1	ГОСТ 1.3379-78	Блок ФБС 9.3.6-Т	10	3,50	
2	ГОСТ 1.839-80	Труба БНТ 100; L=900	1	54,0	
3	3.400-6/76	Изделие закладное МИ4-46		58,0	10,7 шт
		Материалы			
		Бетон В 12,5			0,8 м³

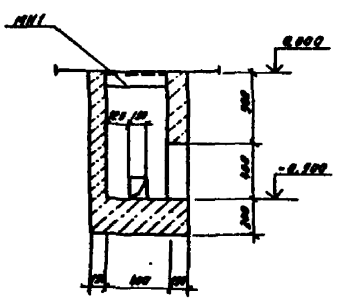
ФО1



2-2



3-3



Спецификация фундамента ФО1

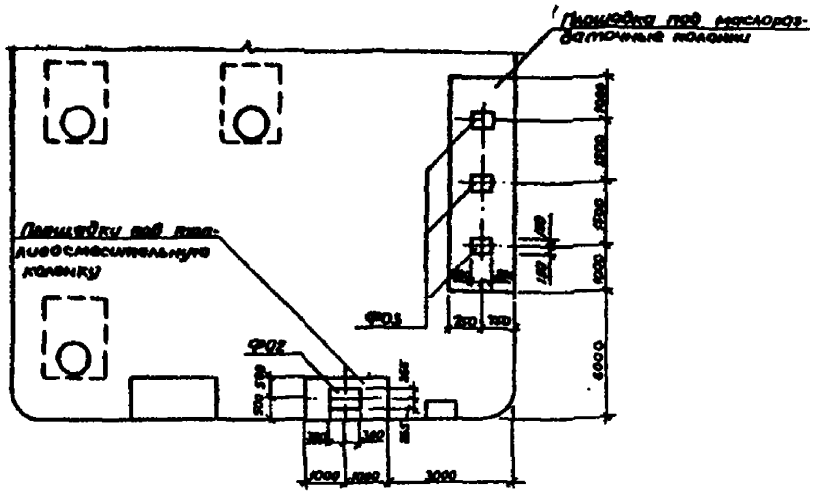
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФО1		
		МИ1	3.400-6/76	Изделие закладное МИ4-46		
				L=600	2	1,8 кг
				Материалы		
				Бетон В 12,5		0,36 м³

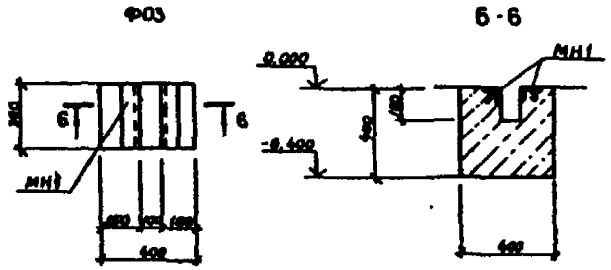
Типовой проект 903-6-8.86 Альбом I

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

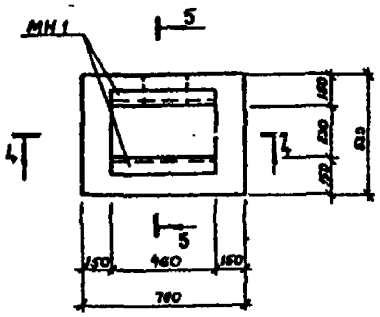
Разраб.	Скуратовский		09.86	ТП 903-6-8.86 КЖ	
Провер.	Моисеев		09.86		
Рук.гр.	Моисеев		09.86		
Нач.отд	Сивцев		09.86	Металлозаправочная станция для обслуживания автомобилей грузоподъемностью от 1,5 до 3 тонн (4 топливных с пунктом технического обслуживания и мойкой)	
Н.контр.	Захаров		09.86		
Гл.инж.пр.	Кобылев		09.86	Площадка АЗС	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Привязан:				Схема расположения элементов заправочного островка. Фундамент ФО1.	Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград
Инв.№					

Схема расположения фундаментов Ф02, Ф03

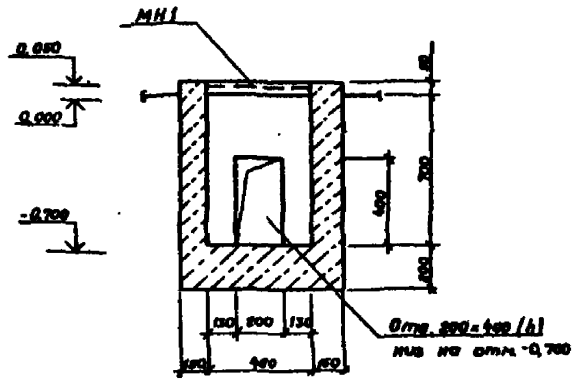




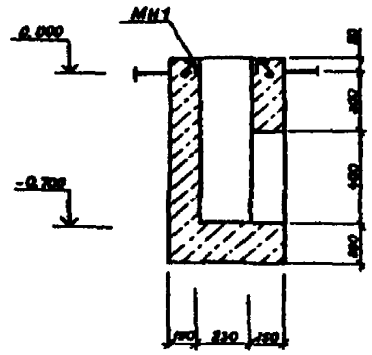
Ф02



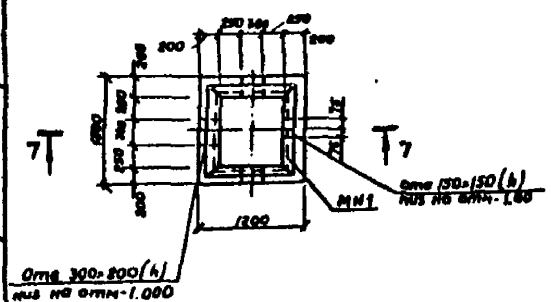
4-4



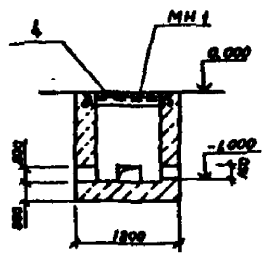
5-5



КЭ-1



7-7



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов Ф02, Ф03

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
Ф02		Фундамент под топливосмесительную колонку Z 506/1	1		
Ф03		Фундамент под колонку 367 М3	3		

Спецификация фундаментов Ф02, Ф03 и колодца КЭ-1

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Ф02		
		МН1	3,400-8/76	Изделие закладное Мн4-46		
				ℓ=460	2	2,0 кг
				Материалы		
				Бетон В12,5		0,29 м³
				Ф03		
		МН1		Изделие закладное Мн4-46		
				ℓ=300	2	1,32 кг
				Материалы		
				Бетон В12,5		0,1 м³
				КЭ-1		
		4		Сталь рифл. ⌀5мм ГОСТ8568-77*	1	25,0 кг
		МН1	3,400-8/76	Изделие закладное Мн4-46		
				ℓ=900	4	3,55 кг
				Материалы		
				Бетон В12,5		1,1 м³

Типовой проект 503-6-8.85

Альбом I

Копия верна

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

Разраб.	Скоробогатов		09.86
Пров.	Моисеев		09.86
Рук. гр.	Моисеев		09.86
Нач. отд.	Сивалов		09.86
Н. контр.	Захаров		09.86
Б. инж. пр.	Новиков		09.86

ТП 503-6-8.86 КЖ

Автозаправочная станция для обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам на 100 заправок в час (с пунктом технического обслуживания и мойкой)

Площадка АЗС

Стадия: РП | Лист: 4 | Лист:

Схема расположения фундаментов Ф02, Ф03. Фундаменты Ф02, Ф03. Колодец КЭ-1

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Привязан

Инв. №

Копия верна

Типовой проект 503-6-8.86 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки НВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сетей	
	Деталировка колодцев	

Условные обозначения

- К16 — Трубопровод уловленного нефтепродукта
- К21 — Трубопровод очищенных стоков
- КГ — Колодец с гидрозатвором

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.901-13	Колонка управления задвижками ф 100 .. 1200	
3.902-8	Колодцы с гидравлическим затвором	
	Прилагаемые документы	
-НВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	т.п. 503-6-8.86 альбом V
-НВК СО	Спецификация оборудования	т.п. 503-6-8.86 альбом IV

Общие указания

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Хозяйственно-производственный водопровод	4,58	2,10	0,99	
Бытовая канализация	1,27	1,05	0,80	
Производственная канализация	0,5	0,25	0,40	
Ливневая канализация	5,22	1,58	1,32	
Оборотное водоснабжение	15,00	5,40	1,50	

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 № 1,2,3 на системе К21 установлены задвижки с колонками управления.

3. Колодцы-сборники №№ 24,25,26 по генплану работают параллельно. Для заполнения одного из колодцев-сборников открывается соответствующая задвижка в колодце №2, а для выпуска стоков из данного колодца-сборника открывается соответствующая задвижка в колодце №3.

4. Стальные трубы, прокладываемые в земле, покрыть весьма усиленной антикоррозийной изоляцией

5. Во время мойки автомашин задвижка в колодце №1 открыта, задвижка в колодце №2 закрыта.

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

Инв. №			
Разраб.	Свиридова		09.86
Провер.	Зарубина		09.86
Рук. гр.	Зарубина		09.86
Нач. отд.	Голустьянц		09.86
Нач. отд.	Забулонов		09.86
Н. контр.	Александрова		09.86
Гл. инж. пр.	Новиков		11.86

Привязан:

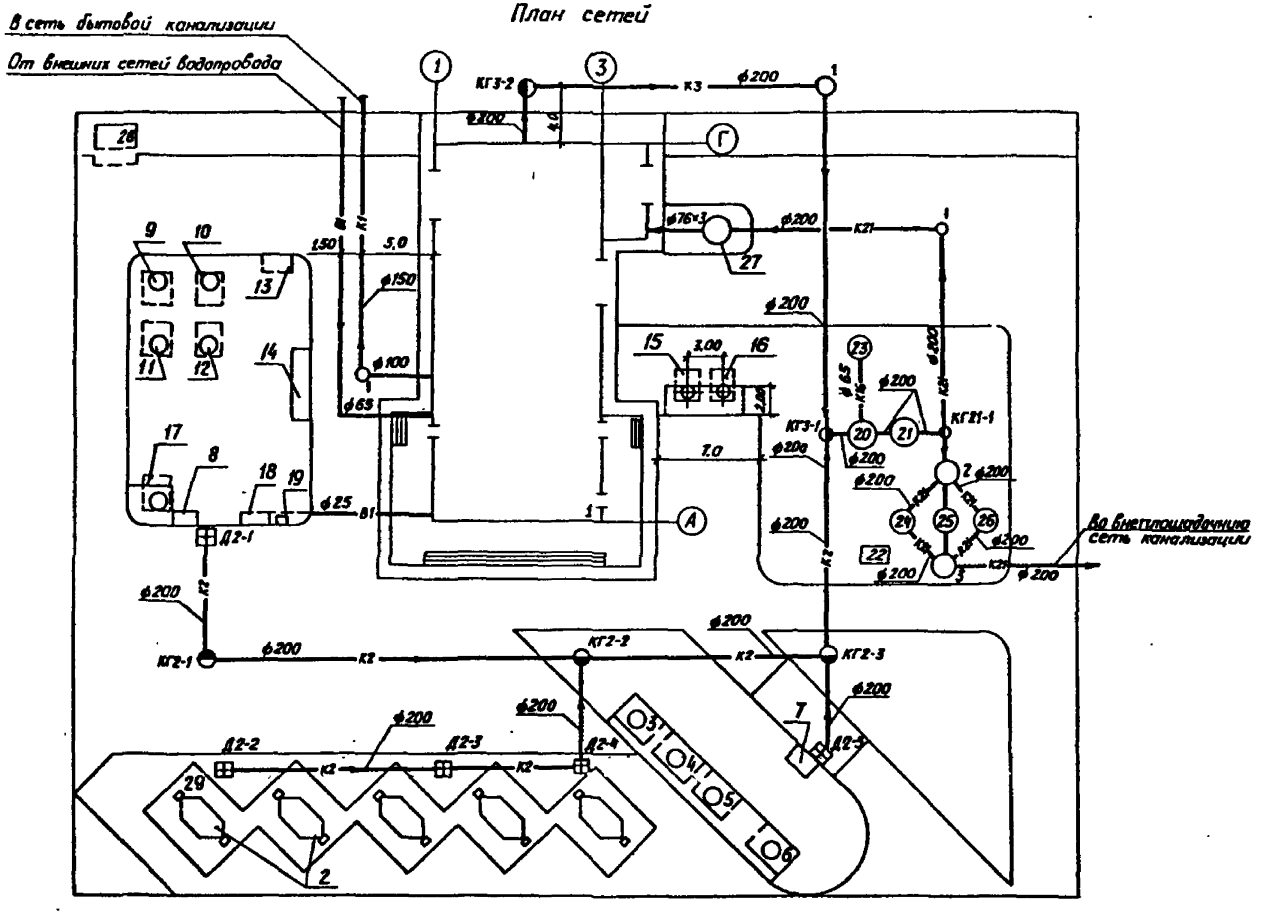
ТП 503-6-8.86 НВК

Автозаправочная станция для обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, на 100 заправок в час (с пунктом технического обслуживания и мойкой)

	Стадия	Лист	Листов
Площадка ЛЗС	РП	1	2
Общие данные	Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград		

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

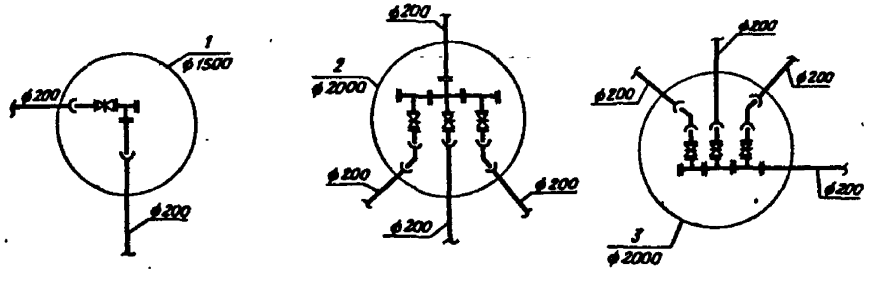
План сетей



Экспликация зданий и сооружений

№по ген-плану	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Здание станции	503-6-8.86 альбом II
2	Заправочный островок	503-6-8.86 альбом III
3÷6	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	т.п. 704-1-161.83
	для хранения нефтепродуктов, емк 25м³ (для топлива)	
7,8	Площадка под сливное оборудование	503-6-8.86 альбом I
	для топлива	
9÷12	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	т.п. 704-1-159.83
	для хранения нефтепродуктов, емк 5м³ (для масла)	
13	Площадка под сливное оборудование	503-6-8.86 альбом I
	для масла	
14	Площадка под маслораздаточные	То же
	колонки	
15,16	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	т.п. 704-1-159.83
	для отработанных н/продуктов, емк. 5м³	
17	Резервуар стальной горизонтальный цилиндри-	т.п. 704-1-159.83
	ческий для хранения нефтепродуктов	
	(для топлива) емк. 5м³	
18	Площадка под топливосмесительную колонку	т.п. 503-6-8.86 альбом I
19	Площадка под колонку „Воздух - вода"	т.п. 503-6-8.86 альбом I
20	Отстойник для производственно-ливневых	т.п. 503-6-8.86 альбом III
	стоков.	
21	Фильтр для производственно-ливневых стоков	т.п. 503-6-8.86 альбом III
22	Площадка под насос НЦС-3	т.п. 503-6-8.86 альбом I
23	Колодец - нефтесборник	т.п. 901-09-11.84
24÷26	Колодцы - сборники	т.п. 503-6-8.86 альбом III
27	Водозаборный колодец	т.п. 901-09-11.84
28	Уборная на 2 очка	т.п. 191-115-92
29	Навес	

Деталировка колодцев
Система К21



Привязан:

Инв. №			
Разраб.	Свиридова		09.86
Провер.	Зарубина		09.86
Рук. гр.	Зарубина		09.86
Нач. сект.	Голустьянц		09.86
Нач. отд.	Забулонов		09.86
Н. контр.	Александрова		09.86
Д. инж. пр.	Новиков		09.86

ТП 503-6-8.86 НВК

Автозаправочная станция для обслуживания легковых автомобилей, принадлежащим гражданам, на 100 заправок в час (с пунктом технического обслуживания и мойкой)

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План сетей. Деталировка колодцев

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Копия верна

Альбом I

Типовой проект 503-6-8.86

Копия верна

Типовой проект 503-6-8.86 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План внутриплощадочных сетей 0,4 кв	
3	План расположения молниеприемников.	
	Заземление. Конструкция молниеприемника.	
	Схема питания стойки КИП	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-251	Прокладка кабелей напряжением	
	ДО 35 кв в траншеях	1979 г.
5.407-11	Заземление и зануление электро-	
	установок. Рабочие чертежи	1981 г.
Т.П. 402-2-24. ал. I	Контрольно-измерительные пункты	
	(КИП'ы) на подземных коммуникаци-	
	ях	
3.320-3	Элементы установок наружного осве-	
	щения населенных мест (справочные	
	материалы)	
	Прилагаемые документы	
т.п. 503-6-8.86-ЭС. ВМ	Ведомость потребности в ма-	т.п. 503-6-8.86
	териалах	альбом V
т.п. 503-6-8.86-ЭС. СО	Спецификация оборудования	т.п. 503-6-8.86
		альбом IV

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация оборудования и материалов	
3	Спецификация материалов	

Условные обозначения

8М1 Опора с молниеприемником

М1 Зона защиты на высоте h

∞ Опора со светильником

Годовой расход электроэнергии

Наименование потребителей	Максимально потребляемая мощность (кВт)	Годовое число часов работы	Расход электроэнергии (тыс. кВт час)
	-30°		-30°
Силовое электрооборудование	55,3	4000	221,3
Внутреннее электроосвещение	7,3	4100	29,93
Наружное электроосвещение	2,25	3600	8,1
Итого			259,33

Общие указания

1. Силовые кабели выбраны по длительно допустимым токам с проверкой по потере напряжения, что обеспечивает качество напряжения у токоприемников.

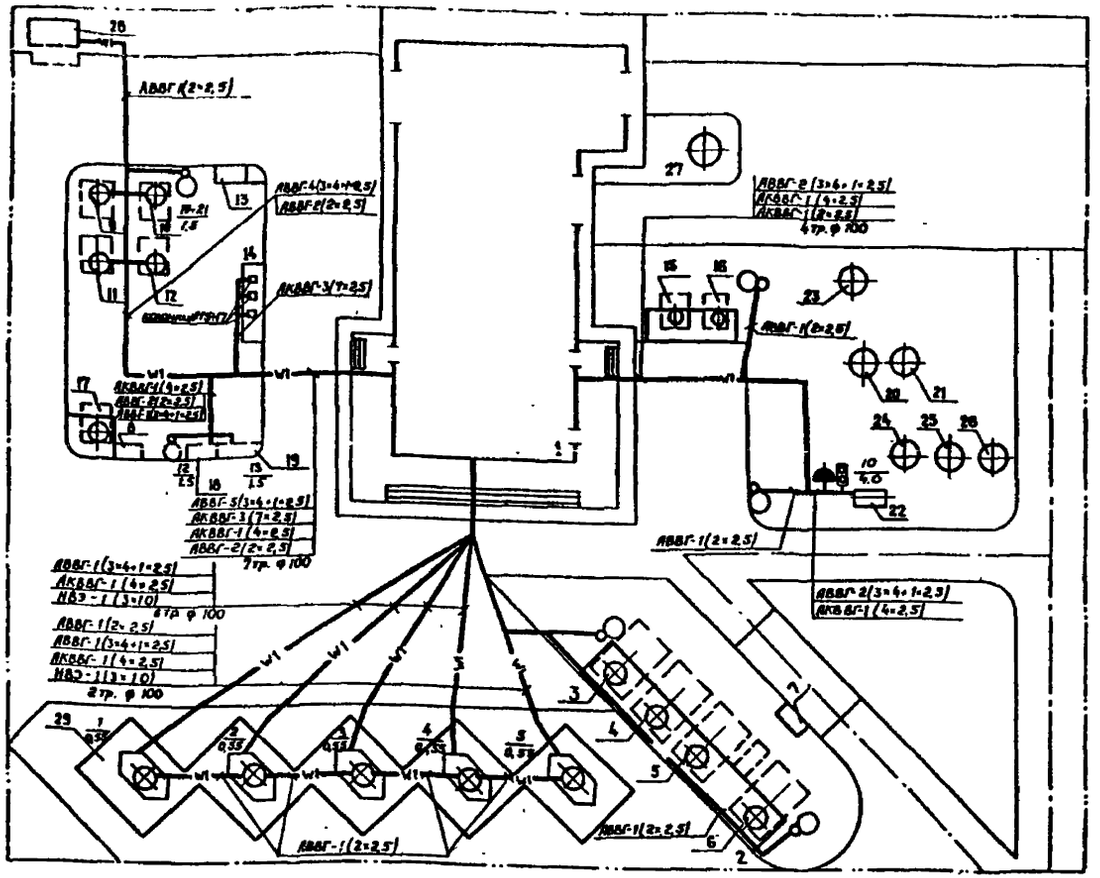
2. При привязке проекта выполняются проверочные расчеты заземления в зависимости от удельного сопротивления грунта.

3. Проект выполнен в соответствии с СН174-75 „Инструкция по проектированию электроснабжения промышленных предприятий" и СН 305-77 „Инструкция по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений"

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		Привязан	
Инв. №					
Разраб.	Козлова		03.86	ТП 503-6-8.86 .ЭС	
Провер.	Харлашин		03.86		
Рук. гр.	Ивченко		03.86		
Нач. отд.	Цареградцев		03.86	Автозаправочная станция для обслуживания лесковых автомобилей, принадлежащих гражданам, на 100 заправок в час (с пунктом технического обслуживания и мойкой)	
Н. контр.	Куканова		03.86		
Гл. инж. пр.	Новиков		03.86	Площадка АЗС	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 3
				Общие данные	Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
	ТУ16-535.529-75	Светильник	6		
		РКУ-01-250-009-У1			
	ТУ16-535.178-73	Светильник ВЗГ-200АМ	5		
	ТУ16-526.201-75	Кнопка управления	1		
		КУ921 Ex d II T4			
		Штепсельный разъем	1		
		ВКЛ25-4 Iн-25А			
	ГОСТ 2239-79	Лампа Г220-235-200	6		
	ТУ16-675.079-84	Лампа дуговая	6		
		ртутная ДРЛ-250-2			
	ТУ36-1859-75	Коробка ответвитель-	11		
		ная У409			
	ТУ36-22-80	Стойка К313	1		
		Труба асбестоцемент-	70		
		ная ф 100 мм			
		С-3м ГОСТ 1839-80			
	ГОСТ 13497-77Е	Кабель КРПТН-3×4+1×2,5	25		м
	ГОСТ 16442-80*	Кабель АВВГ-660			
		сечением 3×4+1×2,5	450		м
		2×2,5	300		м
	ГОСТ 1508-78	Кабель АКВВГ			
		сечением 4×2,5	235		м
		7×2,5	85		м
	ГОСТ 17515-72* Е	Провод НВЭ	160		м
		сечением 3×1,0			
	ГОСТ 6323-79	Провод АПВ-560	100		м
		сечением 4 мм²			
	3.320	Опора СЦС-08.8-10	6		
		Кронштейн КО $\frac{2\times2}{0,19}$	6		
		Труба водогазопроводная			
		ф 20 ГОСТ 3262-75*	3		м

Экспликация зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование здания сооружения	Примечание
1	Здание станции	
2	Заправочный островок	
3-6	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 25м³ (для топлива)	
7,8	Площадка под сливное оборудование для топлива	
9-12	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 5м³ (для масла)	
13	Площадка под сливное оборудование для масла.	
14	Площадка под маслораздаточные колонки	
15,16	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для отработанных н/продуктов емк 5м³	

продолжение

№ по ген-плану	Наименование зданий и сооружений	Примечание
17	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк 5м³ (для топлива.)	
18	Площадка под топливосмесительную колонку	
19	Площадка под колонку „воздух-вода"	
20	Отстойник для производственно-ливневых стоков	
21	Фильтр для производственно-ливневых стоков	
22	Площадка под насос НЦС-3	
23	Колодец-нефтесборник	
24-26	Колодцы-сборники	
27	Водозаборный колодец	
28	Уборная на 2 очка	
29	Навес	

Типовой проект 503-6-8.86

Копия верна

Альбом I

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Разраб.	Козлова		
Провер.	Харлашин		
Рук. гр.	Цвченко		
Нач. отд.	Царегородцев		
Н. контр.	Куканова		
Гл. инж. пр.	Новиков		

Привязан

Инв. №

ТП 503-6-8.86 ЭС

Автозаправочная станция для обслуживания легковых автомобилей принадлежащих гражданам на 100 заправок в час (с пунктом технического обслуживания и мойки)

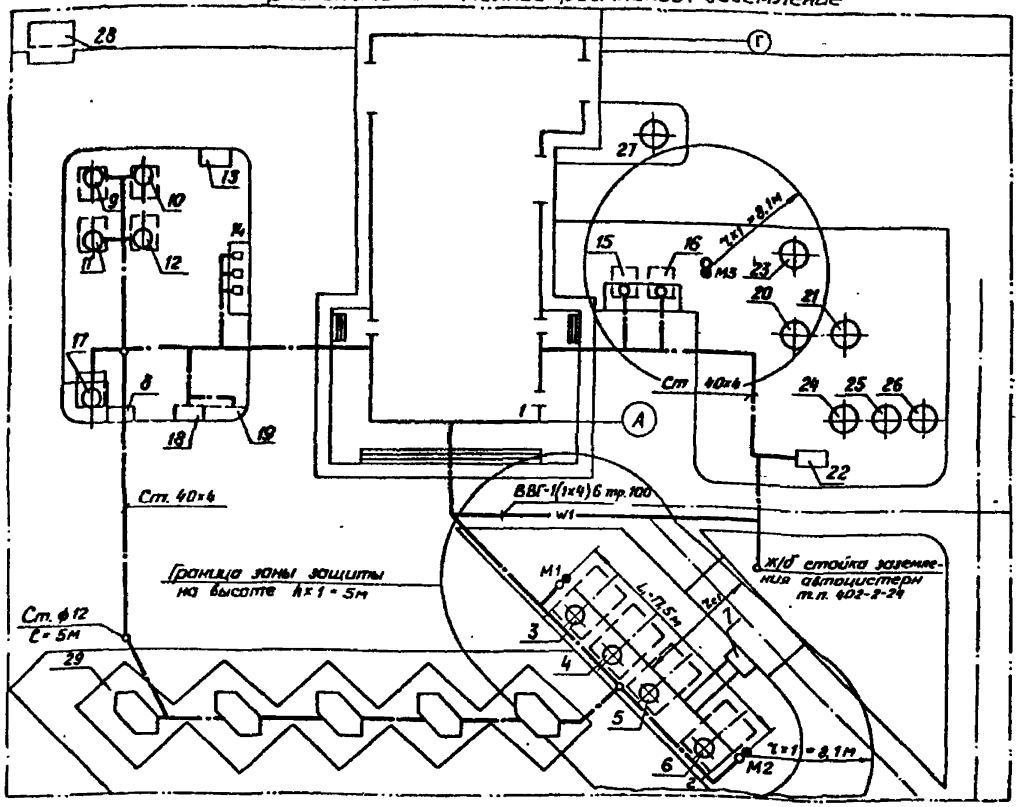
Площадка ЛЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

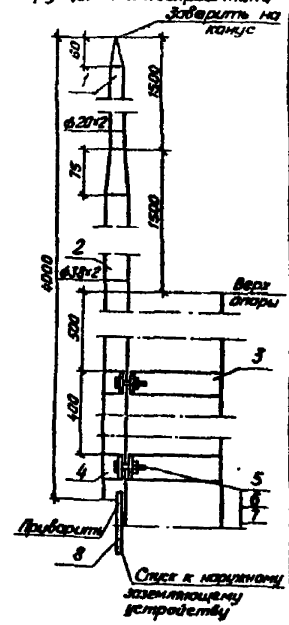
План внутриплощадочных сетей 0,4 кВ

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

План расположения молниеприемников. заземление



Конструкция молниеприемника



Спецификация материалов

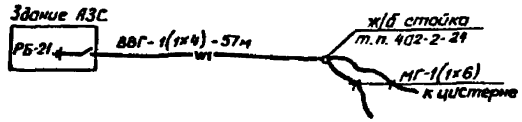
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Труба стальная бесшовная ГОСТ 8734-75*			
1		ф20×2мм; ℓ=1575мм	1	2,05	
2		ф38×2мм; ℓ=2575мм	1	6,6	
		Полоса ГОСТ 103-76*			
		40×4мм			
3		ℓ=950мм	2	1,2	
4		ℓ=250мм	2	0,32	
5		Болт М12×50мм			
		ГОСТ 7805-70*	4	0,2	
6		Гайка М12			
		ГОСТ 5927-70*	4	0,061	
7		Шайба пружинная			
		12Л65Г-ГОСТ 6402-70*	4	0,012	
8[1,2]		Круг-ф8 ГОСТ 103-76*	10	3,9	м
		Заземление			
		Протектор магниевый			
		ПМ 10У	4		
		Кирпич красный ГОСТ 530-80	160		
		Кабель ВВГ-0,66 сеч. 1×4мм²	45		м
		Провод МГ сеч. 6мм²	20		м
	т.п. 402-2-24. ал. I	Стойка железобетонная	1		
		Труба асбестоцементная	9		
		ф100 ℓ=3м ГОСТ 1839-80			
		Полоса 40×4 ГОСТ 103-76*	300		м
		Круг ф12мм ГОСТ 2590-71*	15		м

1. Сопротивление грунта $\rho = 1\times10^4$ Ом м
2. Спецификацией данного чертежа предусмотрен материал на один молниеприемник.
3. По данному чертежу изготовить 3 молниеприемника
4. Молниезащита топливозаправочных островков выполнена путем присоединения металлической конструкции навеса к общему заземляющему устройству полосой 40×4 мм

Расчет молниезащиты

Исходные данные	$h_{оп} = 8м$; $h_м = 3м$		
Расчетная величина	Формула	Числовое значение	Результат
h	$h_{оп} + h_м$	8+3	11
h_0	0,92 h	0,92·11	10,12
r_0	1,5 h	1,5·11	16,5
r_{x1} ($h_{x1} = 5м$)	$1,5\left(h - \frac{h_{x1}}{0,92}\right)$	$1,5\left(11 - \frac{5}{0,92}\right)$	8,1
h_{c1} ($L = 17,5м$)	$h_0 - 0,14(L_1 - 1,5h)$	10,12 - 0,14(17,5 - 16,5)	9,98
r_{c1}	$r_0 \frac{h_{c1} - h_{x1}}{h_{c1}}$	$16,5 \frac{9,98 - 5}{9,98}$	8,25

Схема питания стойки КИП



Разраб.	Козлова		
Провер.	Харлашин		
Рук. гр.	Ивченко		
Нач. отд.	Дрегородцев		
Нормотр.	Куканова		
Гл. инж. пр.	Новиков		

Привязан:

Инв. №

ТП 503-6-8.86 ЭС

Автозаправочная станция для обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам на 100 заправок в час (с пунктом технического обслуживания и мойкой)

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План расположения молниеприемников. Заземление. Конструкция молниеприемника. Схема питания стойки КИП

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Копия верна

Альбом I

Типовой проект 503-6-8.86

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

Копия верна

Альбом I

Типовой проект 503-6-8.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
А-1	Общие данные	
А-2	Схема автоматизации принципиальная	
А-3	Схема автоматики электрическая принципиальная	
А-4	Схемы управления электрические принципиальные	
А-5	Схема внешних соединений (начало)	
А-6	Схема внешних соединений (окончание)	
А-7	План расстановки оборудования	
	План трасс	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
— А.СО1	Спецификация оборудования	т.п. 503-6-8.86 Альбом IV
— А.СО.2	Спецификация щитов	
— А.ВМ	Ведомость потребности в материалах	т.п. 503-6-8.86 Альбом V

Общие указания:

1. Часть автоматизации разработана на основании технологической и сантехнической частей проекта
2. Данный раздел типового проекта разработан на основании СНиП-II-106-79, часть II, глава 106, „Склады нефти и нефтепродуктов"

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

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

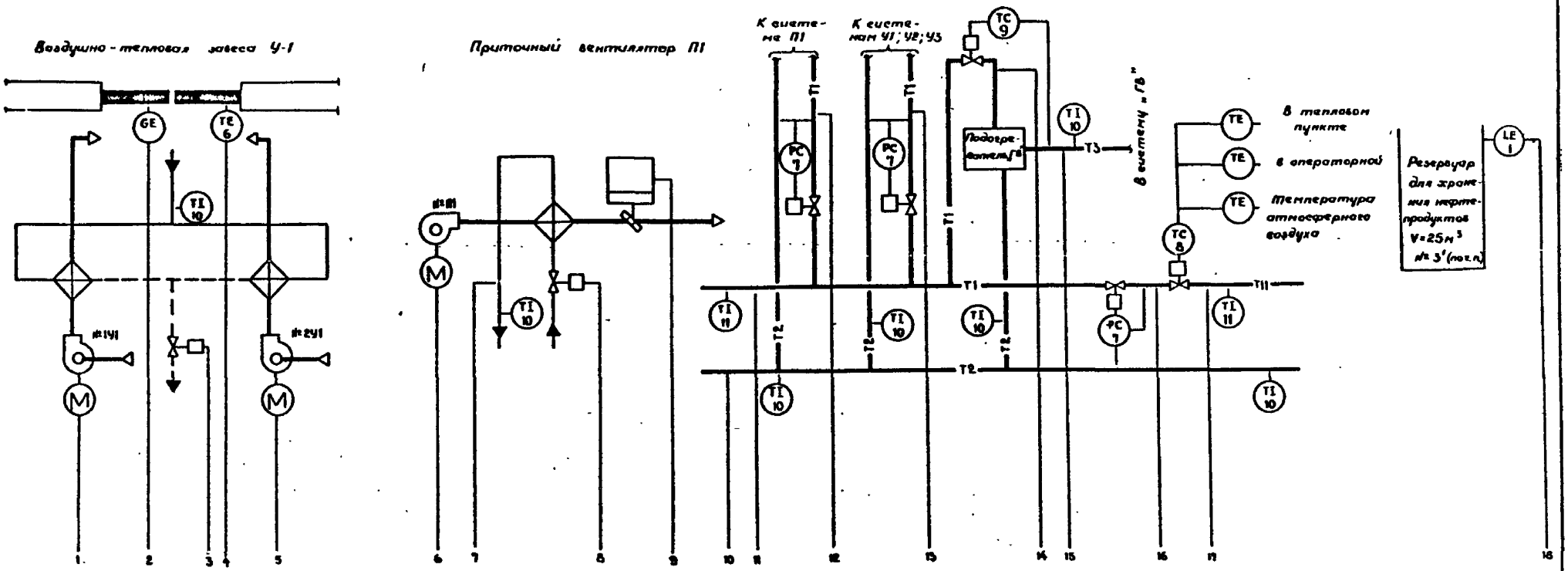
Инв. №				Привязан:
Разраб.	Долгошеева		11.86	ТП 503-6-8.86 А
Провер.	Конев		13.86	
Рук. гр.	Конев		III-86	
Нач. сект.	Шкаев		03.86	Автозаправочная станция для обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, на 100 заправок, в час (с пунктом технического обслуживания и мойкой)
Нач. отд.	Митюшов		03.86	
Н. контр.	Кукаева		03.86	Площадка АЗС
Гл. инж. пр.	Новиков		03.86	Общие данные

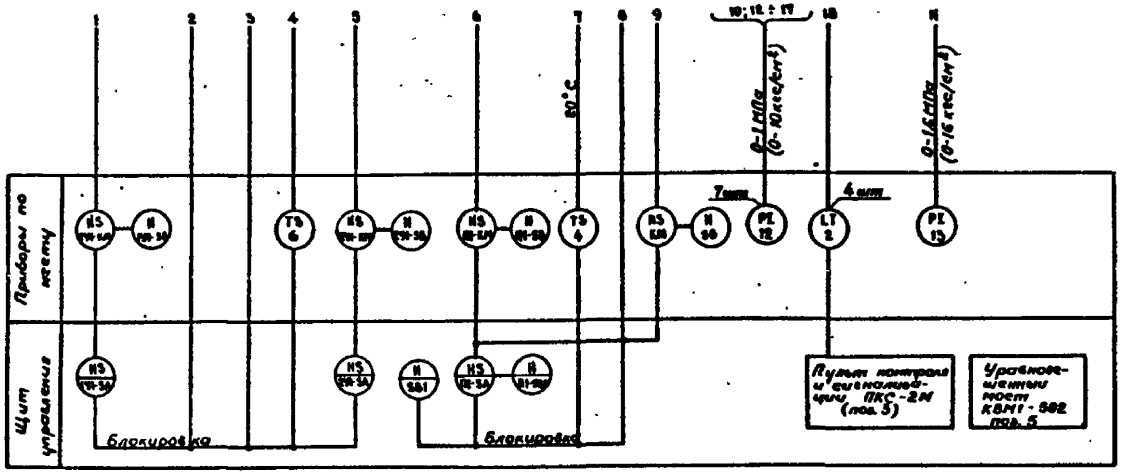
Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

Госкомнефтепродукт СССР
ГИПРОНЕФТЕТРАНС
г. Волгоград

Копия верна
Альбом I
Типовой проект 503-6-8.86
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схема автоматизации узла управления

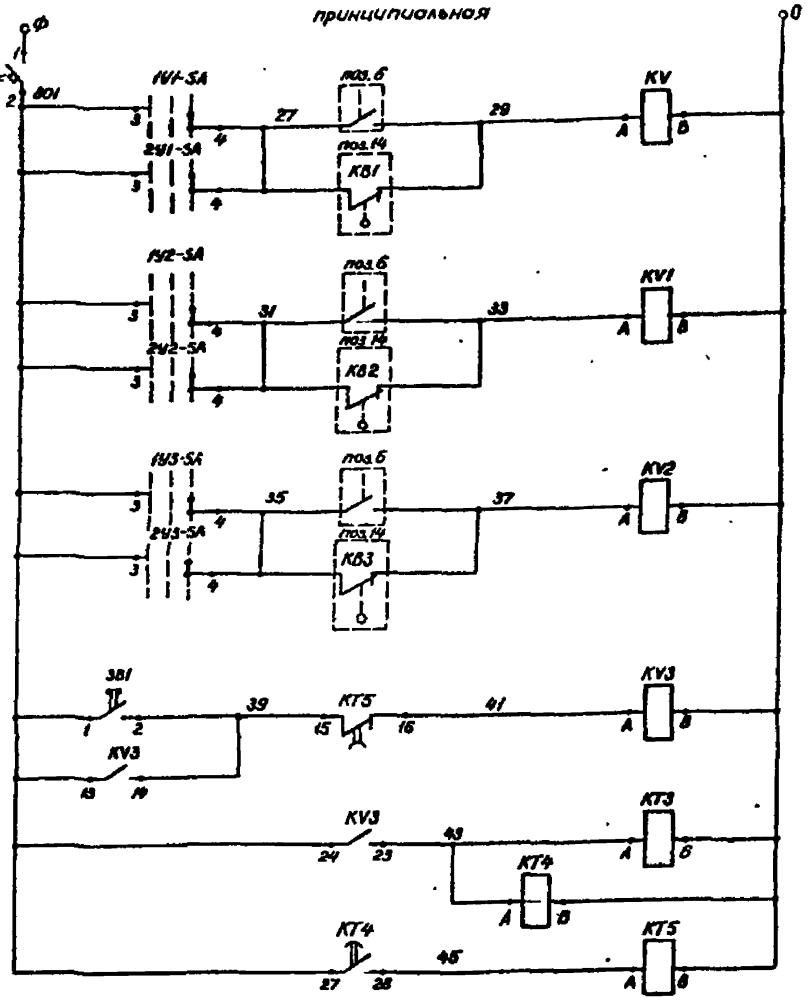




1. Схема автоматизации дана для воздушно-тепловой завесы У1 и аналогична для воздушно-тепловых завес У-2, У-3.
2. Схема автоматизации дана для резервуара №3' (по генплану) и аналогична для резервуаров №4...6
3. Позиции приборов соответствуют спецификации оборудования .А.С01.

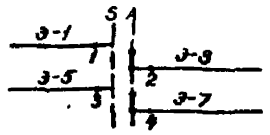
Разраб.	Лозинский			ТП 503-6-8.86	А
Провер.	Конев				
Рук. гр.	Конев				
Нач. сект.	Шарев			Автоматизированная станция для обслуживания легковых автомобилей, производительностью трансфлюр на 100 заправок в час (с пультом автоматического регулирования и защиты)	
Нач. отд.	Митюшов				
Н. контр.	Кунтарев			Стадия: Р	Лист: 2	Листов:
Гл. инж. пр.	Нещадов			Площадка АЗС		
Привязан				Схема автоматизации принципиальная	Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград	
Инв. №						

Схема автоматики электрическая принципиальная

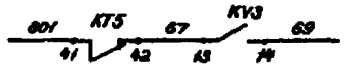


Питание ~220 в
Датчик температуры
Конечный выключатель ворот
Датчик температуры
Конечный выключатель ворот
Датчик температуры
Конечный выключатель ворот
Включение автоматики системы П1
Открытие вентиля системы П1

Централизованное отключение вентиляции при пожаре



В схему управления нагревателем заслонки



В схему управления заслонкой

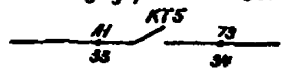


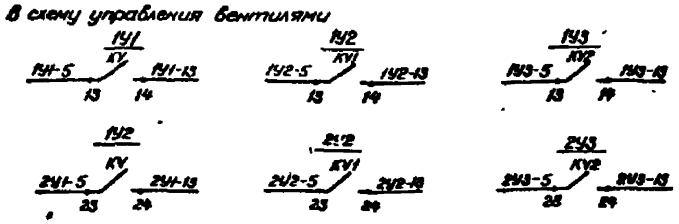
Диаграмма переключателя управления 1У1-SA (УП5312-С29)

№ секции	№ контакта		Положение рукоятки -45°		0°		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					X	X
II	3	4					X	X
III	5	6	X	X				
IV	7	8	X	X				
Выбор режима работы			1 Нест.		2 Откл.		3 Авт.	

Диаграмма переключателя SA (УП5311-Ц25)

№ секции	№ контакта		Положение рукоятки 0°		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2			X	X
II	3	4			X	X
Выбор режима работы			Откл.		Раб.	

В схему управления вентилями



Перечень электроаппаратуры

Поз обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Аппаратура установочная по месту		
поз 6	Датчик температуры камерный ДТК6-53	1	
КВ1, КВ2	Конечный выключатель ВЛК-2110		
КВ3(поз14)	$1_з+1_р$, ~220 в		
	Аппаратура установленная в щите		
SF	Автоматический выключатель А63-М	1	
	$J_н$=1,6А; $J_{расц}$=1,3$J_н$ ТУ16,10-522.038-69		
SA	Универсальный переключатель УП5311-Ц25		
	ТУ16-524.074-75; ~500 в		
SB1	Кнопка управления КЕ-011 исп. 2	1	
	толкатель - черного цвета ТУ16.526 407-79		
	Реле промежуточное ТУ16-523.331-78, ~220 в		
KV-KV2	РПУ-2-062003 2з.	3	
KV3	РПУ-2-064003 4з.	1	
KT3, KT4	Реле времени ВЛ-45УХЛИ. I ~220 в	2	
	50Гц; $t_{выд}$=3-30мин ТУ16-523.585-60		
KT5	Реле времени РВП72-3221-00У4	1	
	ТУ16-523.472-79Е $1_з+1_р$ с выд. времени		

Разраб	Волгоглеева		11.86
Провер.	Конев		03.86
Рук.гр.	Конев		11.86
Нач.сект	Шкаев		03.86
Нач.отд	Митюшов		03.86
Н.контр	Куканова		03.86
П.инж.пр	Новиков		03.86

ТП 503-6-8.86 А

Автозаправочная станция для обслуживания лесовых автомобилей, принадлежащих гражданам, на 100 заправок в час (с пунктом технического обслуживания и мойкой)

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема автоматики электрическая принципиальная

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Привязан

Инв. №

Копия верна

Альбом I

Типовой проект 503-6-8.86

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

Схема управления приточным вентилятором П1

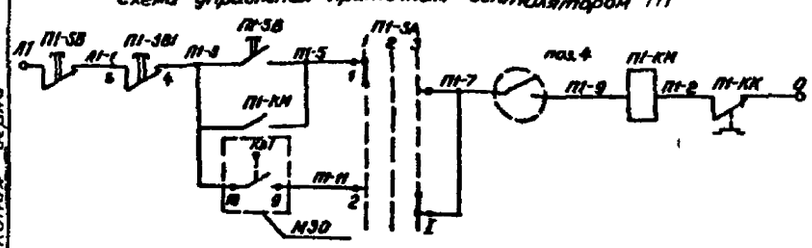


Схема управления вентилятором 1У1

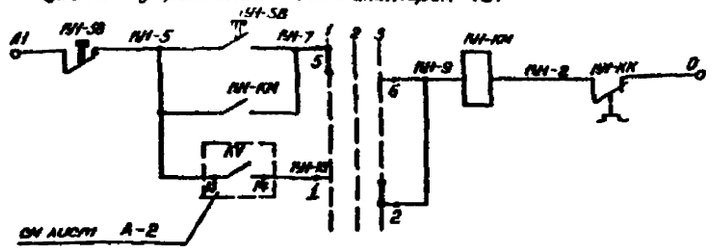


Схема управления нагревателем заслонки

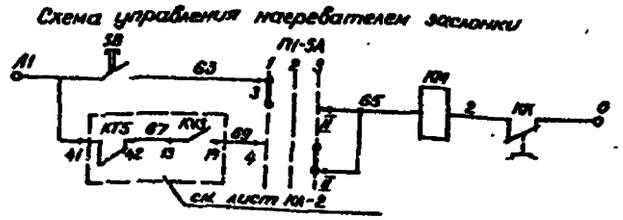


Схема управления вентилем вентилятором П1

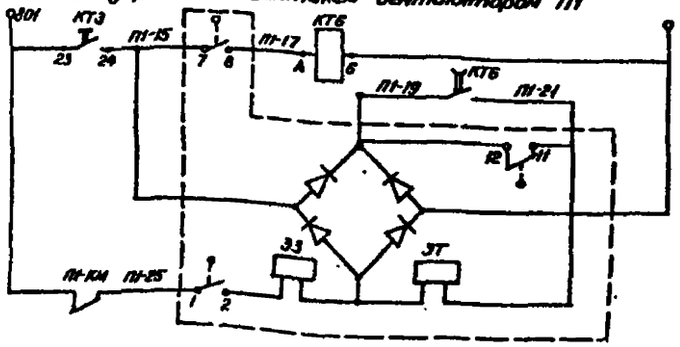


Схема управления вентилем завесы У1

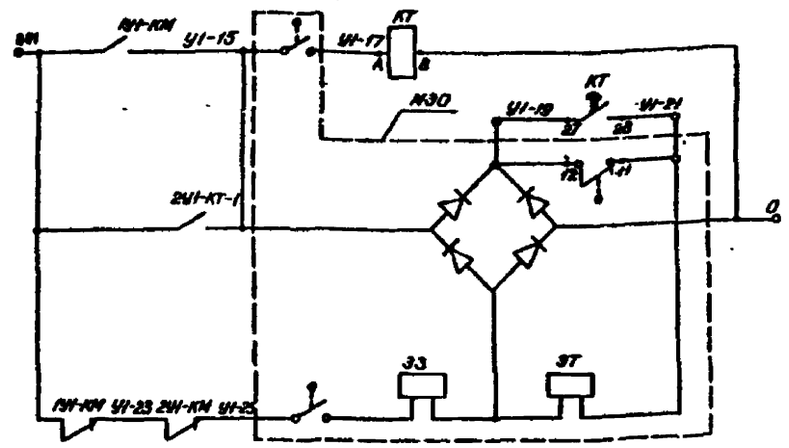
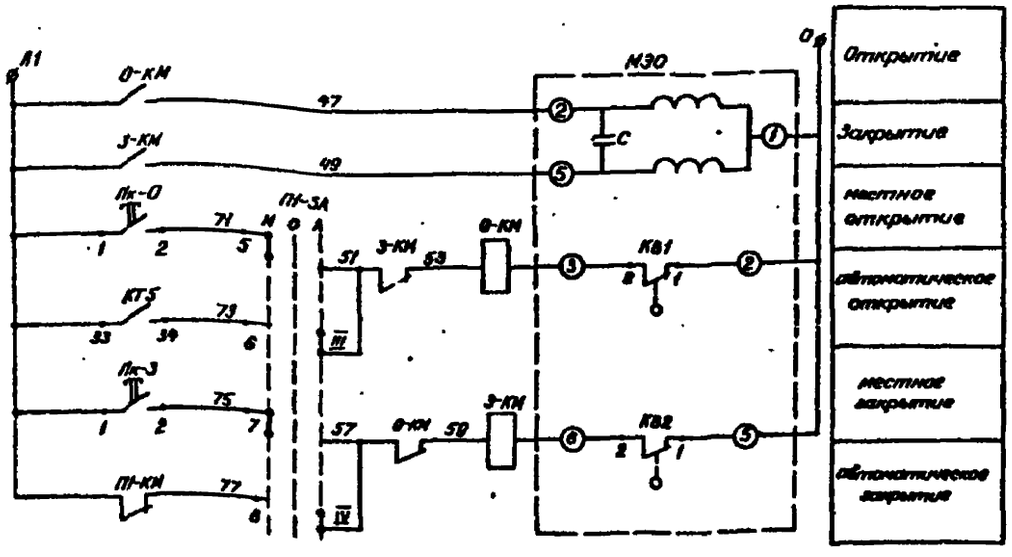


Схема управления заслонкой приточного вентилятора П1



Местное
Автоматическое

Местное
Автоматическое

Открытие
Закрытие

Местное
Автоматическое

Открытие
Закрытие

Открытие
Закрытие
местное открытие
автоматическое открытие
местное закрытие
автоматическое закрытие

Диаграмма переключателя П1-SA (УП5313-С322)

№ секции	№ контакта		Положение рукоятки					
			-45°		0°		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	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 работы			1 Местн		2 Откл		3 Автом	

1. Схема управления дана для вентилятора 1У1 и аналогична для вентиляторов 2У1; 1У2; 2У2; 1У3; 2У3 с заменой первой цифры в маркировке цепей и электроаппаратуры на номер, соответствующий номеру вентилятора.

Например: 1У1-5 на 2У1-5; 1У2-5; 2У2-5; 1У3-5; и 2У3-5.

2. Схема управления вентилем дана для завесы У1 и аналогична для завесы У2; У3 с заменой маркировки реле КТ на КТ1; КТ2; цепей У1-15 на У2-15; У3-15.

3. Электроаппаратура, неуказанная в перечне электроаппаратуры, относится к электротехнической части проекта.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура, установленная по месту		
поз.4	Терморегулирующее устройство	1	
	ТУДЭ 2-4-П1В2 ТУ25-02.28 1074-78		
	Аппаратура, установленная в щите		
	Универсальный переключатель ТУ16-524 074-7-5		
1У1-SA	УП5312-С29 ~500 В	1	
П1-SA	УП5313-С322 ~500 В	1	
П1-SB1	Кнопка управления КЕ011 исп.2 220 В	1	
	толкатель-черного цвета ТУ16 526 407-79		
КТ; КТ6	Реле времени РВП72-3121-00У4 1з+1р, $t_{выд}$=1мин	2	
	ТУ16-523 472-79Е		

Разраб.	Ломашеева		
Провер.	Конев		
Рук. гр.	Конев		
Нач.сект.	Шкаев		
Нач.отд.	Митюшов		
Нач.контр.	Кукашова		
Гл.инж.	Новиков		

ТП 503-6-8.86 А

Автозаправочная станция для обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, на 100 заправок 6 час (с пунктом технического обслуживания и мойкой)

Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Схемы управления электрические принципиальные

Госкомнесотепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Привязан

Инв. №

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

Типовой проект 503-6-8.86

Альбом I

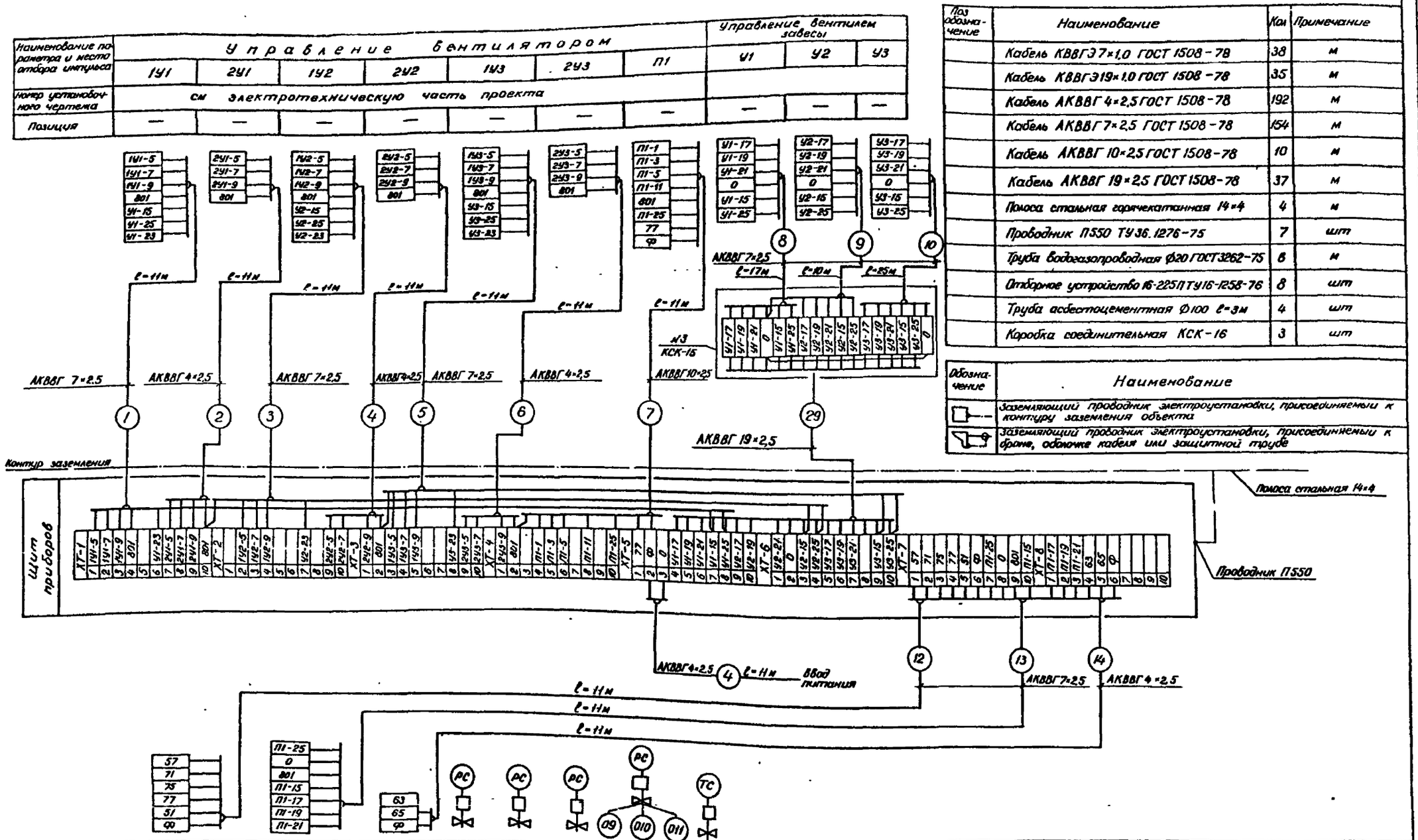
Конуд верна

Копия верна
Альбом I
Типовой проект 503-6-8.86
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Перечень монтажных материалов

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель КВВГЭ 7×1,0 ГОСТ 1508-78	38	м
	Кабель КВВГЭ 19×1,0 ГОСТ 1508-78	35	м
	Кабель АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78	192	м
	Кабель АКВВГ 7×2,5 ГОСТ 1508-78	154	м
	Кабель АКВВГ 10×2,5 ГОСТ 1508-78	10	м
	Кабель АКВВГ 19×2,5 ГОСТ 1508-78	37	м
	Полоса стальная горячекатанная 14×4	4	м
	Проводник П550 ТУ36.1276-75	7	шт
	Труба водогазопроводная ф20 ГОСТ 3262-75	8	м
	Отборное устройство 16-225 ПТУ16-1258-76	8	шт
	Труба асбестоцементная Ф100 ℓ=3м	4	шт
	Коробка соединительная КСК-16	3	шт

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



Позиция	—	—	—	7	8	9
Номер установочного чертежа	см. электротехническую часть проекта			—		
Наименование параметра и место отбора импульса	П1	вентилем,	нагревателем	Регуляторы		
	Управление заслонкой	Управление				

Привязан

Инв.№

Разраб.	Краснова			12.86
Пров.	Конев			12.86
Рук.гр.	Конев			12.86
Нач.сект.	Шкоев			12.86
Нач.отд.	Митрошов			12.86
Н.контр.	Куманова			12.86
Гл.инж.пр.	Новиков			12.86

ТП 503-6-8.86 А

Автомагистральная станция для обслуживания легковых автомобилей грузоподъемностью до 100 автомобилей в час (с пунктом технического обслуживания и мойкой)

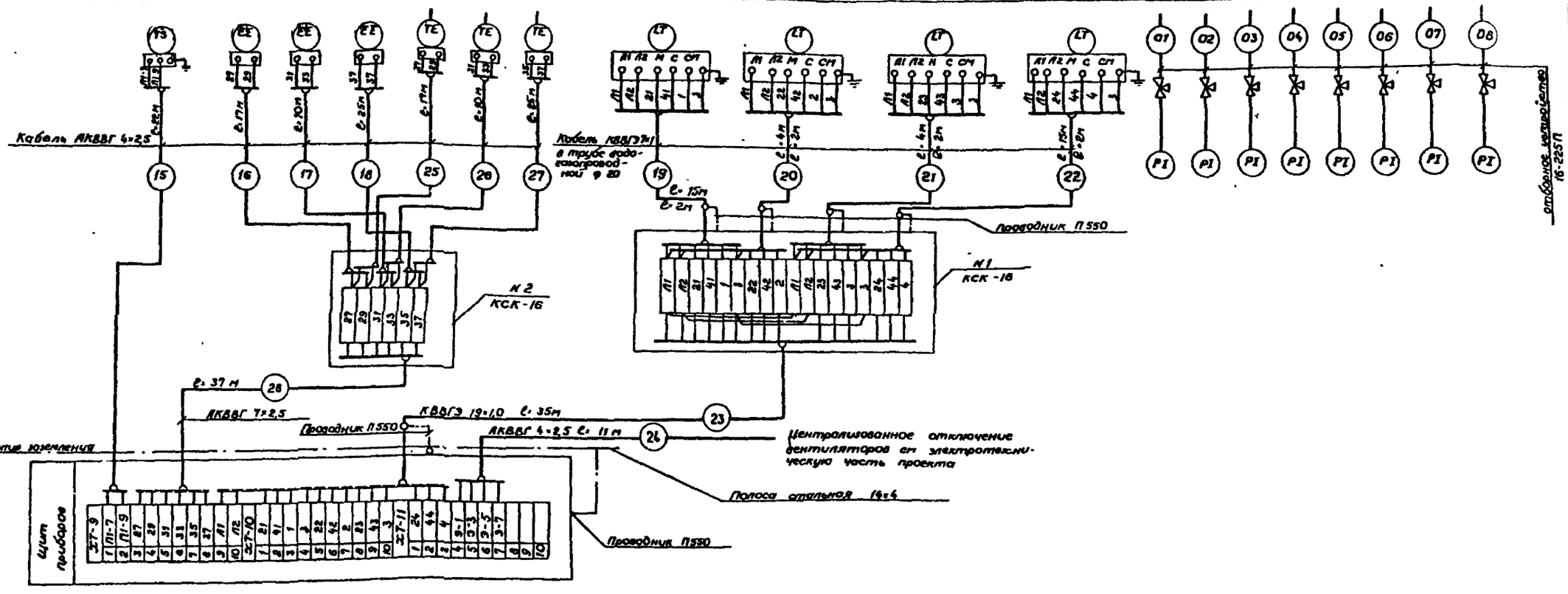
Площадка АЗС

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Схема внешних соединений (начало)

Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Наименование параметра и места отбора импульса	Температура	Конечный выключатель			Температура воздушно тепловой завесы			Уровень				Давление в трубопроводе				
	П1	У-1	У-2	У-3	У-1	У-2	У-3	3^1	3^2	3^3	3^4	Т2	Т1	Т3	Т11	Т1
Монтаж установочного чертежа	по типу ТМУ-152-75				ТМУ-41-73			см технологическую часть проекта				ТКУ-3429-73				
Позиция	4	14			6			1				12				13



Позиция	10					11	
Монтаж установочного чертежа	ТМУ-142-75						
Наименование параметра и места отбора импульса	Т2	Т3	обратного теплоносителя	теплового завесы		Т1	Т11
	Температура в трубопроводе						

Разраб.	Краснова		12.86	ТП 503-6-8.86	А
Пров.	Конев		12.86		
Рук.гр.	Конев		12.86		
Нач.сект	Шкоев		12.86	Автозаправочная станция для обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, на 100 заправок в час (6 пунктов наливных) с магазином самообслуживания и кафе на 50 мест	
Нач.отд.	Милюков		12.86		
Н.контр.	Никанорова		12.86	Стадия Р	Лист 6	Листов
Гл.инж.пр.	Новикова		12.86	Площадка АЗС		
				Схема внешних соединений (сечонучение)	Госстроя СССР ГИПРОВЕЧТЕТРАНС г. Волгоград	

Привязан

Инв.№

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

Альбом I

Типовой проект 503-6-8.86

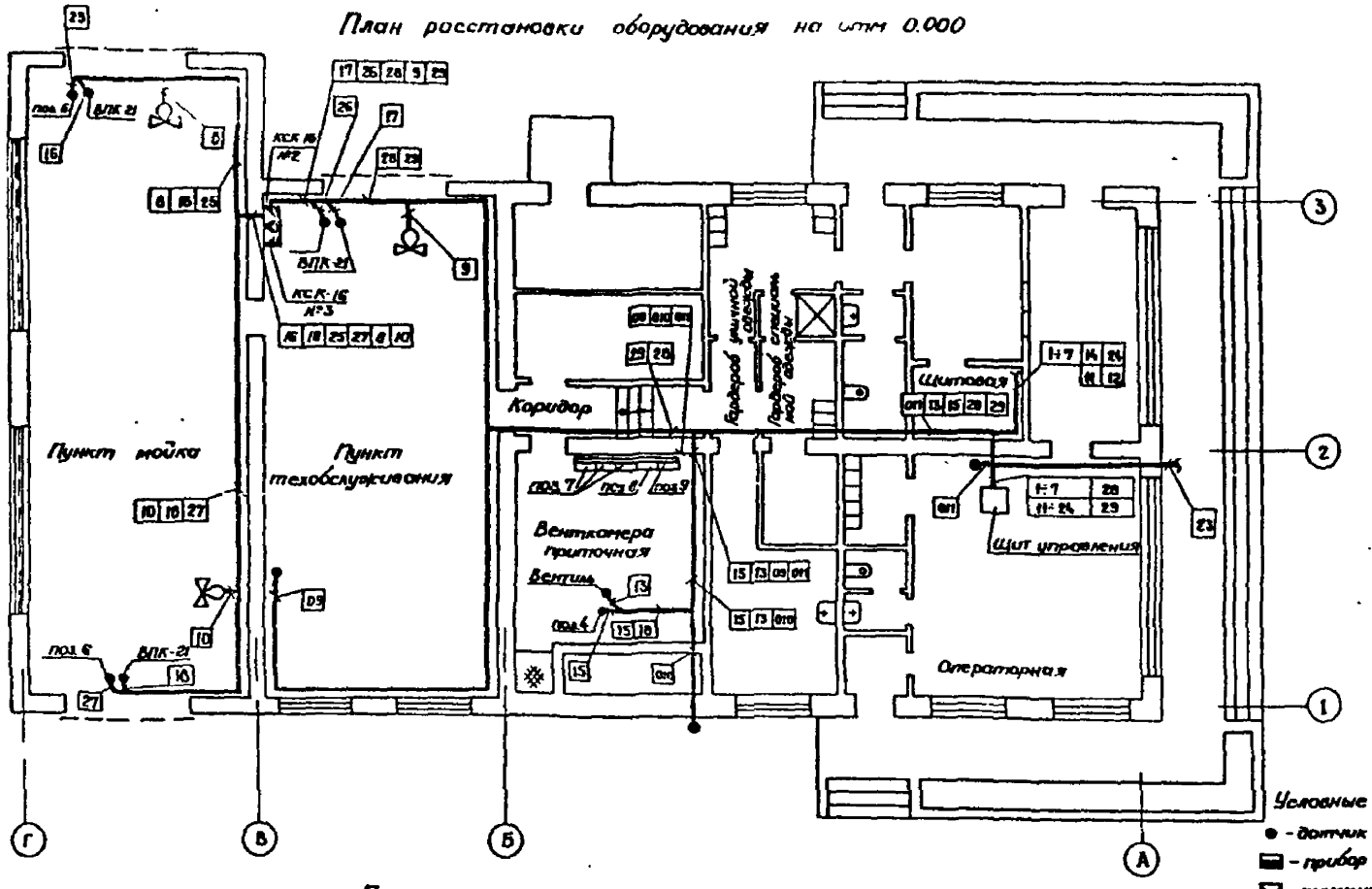
Копировал

Копия верна

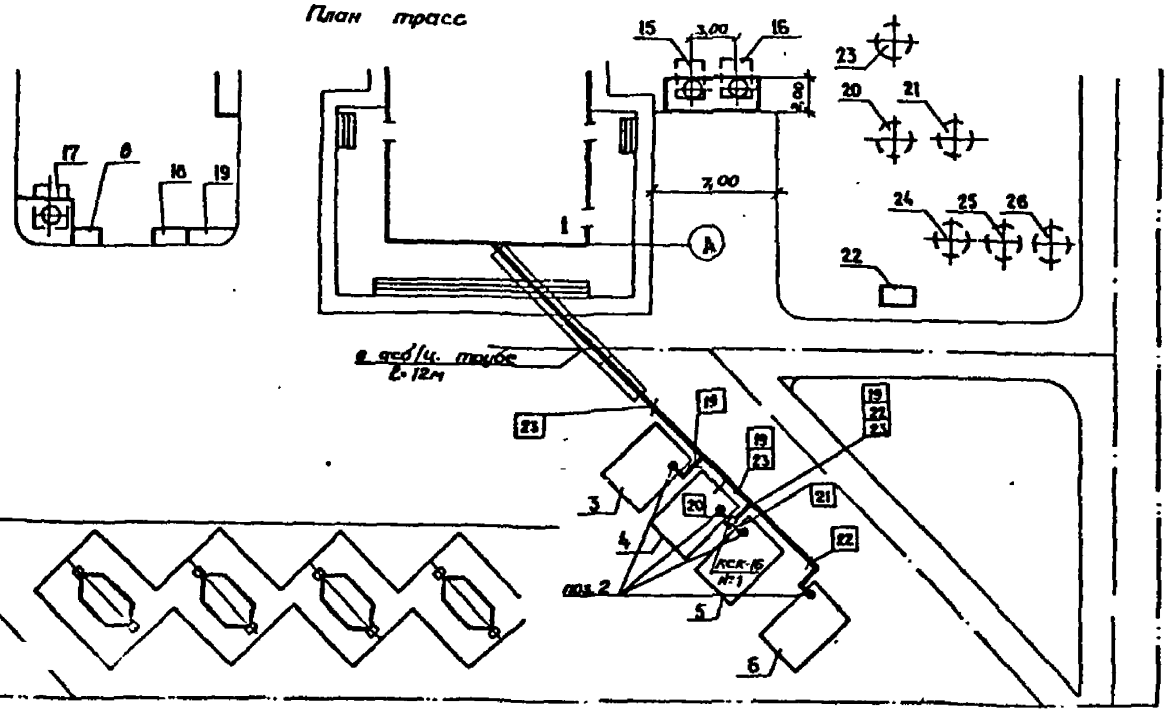
Альбом I

Типовой проект 503-6-8.86

План расстановки оборудования на отм 0.000



План трасс



Условные обозначения:

- ● - датчик прибора КИП
- ▬ - прибор КИП
- ▣ - клеммная коробка
- -⊖- кабель проложенный в траншее, в асбестоцементной трубе

Экспликация зданий и сооружений

№ по генплану	Наименование здания сооружения	Координаты угла квадрата отр. сетки	Примечание
1	Здание станции		тп 503-6-8.86 альбом II
2	Заправочный островок		тп 503-6-8.86 альбом 4
3-6	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 25м³ (для топлива)		тип проект 704-1-161.83
7,8	Площадка под сливное оборудование для топлива		тп 503-6-8.86 альбом I
9-12	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 5м³ (для масла)		тип проект 704-1-159.83
13	Площадка под сливное оборудование для масла		тп 503-6-8.86 альбом I
14	Площадка под маслораздаточные колонки		то же
15,16	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для отработанных н/продуктов емк. 5м³		тип проект 704.1.159.83
17	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емк. 5м³ (для топлива)		то же
18	Площадка под толкающую колонку		тп 503-6-8.86 альбом I
19	Площадка под колонку „воздух-вода"		тп 503-6-8.86 альбом I
20	Отстойник для производственно-ливневых стоков		тп 503-6-8.86 альбом III
21	Фильтр для производственно-ливневых стоков		тп 503-6-8.86 альбом III
22	Площадка под насос НЦС-3		тп 503-6-8.86 альбом I
23	Колодец-нефтесборник		тп 901-09-11.84
24-26	Колодцы-сборники		тп 503-6-8.86 альбом III
27	Водозаборный колодец		тп 901-09-11.84
28	Уборная на 2 очка		тп 191-115-92
29	Навес		

1. Кабели КИП по помещению проложить по стене на высоте 2,5метра от уровня пола.

2. Приборы поз. 7,8,9 и коробки КСК-16 №1, №2 установить на стене на высоте 1,5метра от уровня пола.

3. Кабели КИП, идущие от резервуаров, проложить в траншее на глубине 0,7метров от планировочной отметки.

Согласовано: Технолог отд. Бутенко; Гл. инженер отд. Зайцанов; Экспедиция отд. Кожухарь

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

Разраб.	Долошевец		11.86	ТП 503-6-8.86	А
Провер.	Конев		11.86		
Рук. гр.	Конев		11.86		
Нач. отд.	Шкаев		11.86	Автозаправочная станция для обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам на 100 заправок в час (с блоком технического обслуживания и мойки)	
Нач. отд.	Мутюшов		11.86		
Н. контр.	Куканова		11.86	Площадка АЗС	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Гл. инж. пр.	Новиков		11.86	План расстановки оборудования. План трасс.	Госкомнефтепродукт СССР ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Привязан:

Инв. №:

gost.e-ecolog.ru