

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-6-2
ГАЗОНАПОЛНИТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ ДЛЯ
ЗАПРАВКИ ГАЗОБАЛЛОННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

АЛЬБОМ I

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН, ТРАНСПОРТ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КИП И А ЧАСТИ
И СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

			Лист 1 из 1

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ п/п	Наименование чертежей	Марка листа	Стр.
1	Титульный лист		2
2	Содержание альбома		3
3	Пояснительная записка	ПЗ.123	4-56
Генеральный план и транспорт			
4	Общие данные	О.Г.Л.1	7
5	Горизонтальная планировка	О.Г.Л.2	9
6	План благоустройства территории	О.Г.Л.3	9
Архитектурно-строительная часть Создания станции			
7	Общие данные	А.Р.1	10
8	План трассы газопровода. Опоры ОС1-ОС3, ОП2	А.Р.2	11
9	Газопроводные сети. Опоры ОС4, ОС5, Н1-Н4	А.Р.3	12
10	Маркировочная схема ограды	А.Р.4	13
11	План расположения подземных емкостей газа Разрезы 1-1-Б-Б; 501; 502	А.Р.5	14
12	Схема установки надземной колонки. Разрезы 1-1-3-3. Выбужная крышка КК-1; 2К-2; ММ-1	А.Р.6	15
13	Схема установки сливной колонки. Разрезы 1-1-3-3. Выбужная крышка КК-2, КК-4, ММ-2	А.Р.7	16
Санитарно-техническая часть Внутренние водопроводы и канализации			
14	Общие данные	О.Н.К.1	17
15	План сетей В1, К1	О.Н.К.2	18
16	Сводная спецификация	О.Н.К.3	19
Электр. техническая часть			
17	Общие данные	Э.Л.1	20
18	План внутренних сетей 0,4 кВ. Спецификация	Э.Л.2	21
19	Молниезащита и заземление. Спецификация	Э.Л.3	22

КИП и А			
20	Общие данные	К.Л.1	23
21	План трасс	К.Л.2	24
Слаботочные устройства			
22	Общие данные	С.С.1	25
23	Слаботочные устройства	С.С.2	26
Организация строительства			
24	Строительный генеральный план	С.П.1	27

5-73-6-2
 Тип-601
 5-73-6-2
 5-73-6-2

Разраб.	Смоловская	И.Ю.					
Проект.	Ватулинская	Л.В.					
Рис. и г.	Байрактарова	Л.В.					
Инженер	Журавля	Л.В.					
Эксперт	Щербин	Л.В.					
Науч. соавт.	Щербин	Л.В.					
Инж. пр.	Ильин	Л.В.					

Газоподпитательная станция для заправки газобаллонных автомобилей

Лист	Листов

Содержание альбома

Инженер-технолог КСР
ГИПРОНЕФТЕТРАНС
г. Волгоград

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общие положения

Рабочие чертежи типового проекта, Газонаполнительная станция для заправки газобаллонных автомобилей (АГНС) разработаны на основании плана типовой проектирования на 1981 год, утвержденного Госстроем СССР (Постановление от 19 декабря 1980г. N205 раздел У) и в соответствии с типовым техническим проектом утвержденным Госстроем СССР 11 июня 1980г. протокол N 42.

Газонаполнительная станция предназначена для заправки сжиженным газом, смесью пропана и бутана легковых, грузовых автомобилей и автобусов, работающих на сжиженном газе.

На газонаполнительной станции выполняются следующие операции:

- прием сжиженного газа из автоцистерн;
- хранение сжиженного газа в подземных емкостях;
- заправка автомобилей сжиженным газом
- Режим работы АГНС - 365 дней в году при 3-х сменной работе с 8-часовым рабочим днем.

Прием сжиженного газа из автоцистерн осуществляется через две сливных колонки в четыре подземных горизонтальных резервуара емкостью по 25м³ каждый.

Заправка автомобилей предусмотрена через пять напильных колонок.

Обслуживание каждой колонки осуществляется оператором, прошедшим специальное обучение.

Размещение газонаполнительных станций должно как правило предусматриваться на земельных участках, имеющих возможность подключения к существующим сетям водопровода, канализации, электроснабжения, теплоснабжения, где в соответствии со СНиП II-37-76, Газоснабжение. Внутренние и наружные устройства, возможна установка подземного хранилища сжиженных углеводородных газов.

Схема генплана разработана с учетом следующих основных положений:

- обеспечение заправки сжиженным газом; транспортных средств с левосторонним расположением топливных баков;
- обеспечение независимого подъезда к любому заправочному островку;
- обеспечение минимального протяжения коммуникаций топлива;
- учета допустимых радиусов поворота транспортных средств большого и малого габарита.

2. Основные технико-экономические показатели

Показатель	Единицы измерения	Количество
Количество заправок в сутки	шт	600
Количество отпущенных газов в сутки	м ³	84
в год	м ³	30.7
Количество напильных колонок	шт	5
Количество резервуарной емкости	шт / м ³	4 / 100
Количество сливных колонок	шт	2
Площадь участка	га	0.65
Плотность застройки	%	22
Коэффициент сменности по рабочим		2.88
Расход воды	л/сек	1.315
Расход тепла	ккал / час	138840
Расход электроэнергии	тыс. кВт. час / год	201.8
Потребная мощность	кВт	40.3
Общая сметная стоимость	тыс. руб.	195.53

Штатное расписание:

Наименование специальностей	всего	в смену			Группа производств, процесс
		1	2	3	
1. Нац. станции	1	1	—	—	Ша
2. Ст. заправщик	2	1	1	—	Ша
3. Заправщик	16	6	5	5	Ша
4. Электрослесарь	4	2	1	1	Ша
всего:	23	10	7	6	

3. Противопожарные мероприятия

3.1. Генеральный план

По генеральному плану противопожарные мероприятия обеспечиваются:

- размещением зданий и сооружений газонаполнительной станции с соблюдением расстояний между ними в соответствии с требованиями СНиП II-37-76, Газоснабжение. Внутренние и наружные устройства;
- схемой движения автотранспорта, обеспечивающей возможность свободной эвакуации транспортных средств от газонаполнительных колонок.

3.2. Архитектурно-строительные решения

Производственные здания и сооружения АГНС запроектированы в соответствии с типовыми требованиями глав 2 и 9а СНиП II-М2-62, II-92-76, Производственные и вспомогательные здания промышленных предприятий. Нормы проектирования и параграфы 9.17 главы 37 СНиП II-37-76, Газоснабжение. Внутренние и наружные устройства.

Производственное здание одноэтажное с скатной кровлей II степени огнестойкости, насосно-компрессорное отделение и вытяжные вентиляторы отделены от помещений обслуживающего персонала, вентилятор и газодобывающие механизмы несгораемыми стенами с пределом огнестойкости более 2.5ч.

Степень огнестойкости зданий и сооружений, категорий производств и класс электроустановок по взрывопожароопасности приведены в таблице.

Здания и сооружения	Степень огнестойкости (таблица СНиП II-М-5-70)	Категория производства (таблица СНиП II-М-2-72)	Класс по ПУЭ
1. Здание АГНС	II	—	—
а) операторная	—	A	нормальное
б) раздевалка	—	A	нормальное
в) насосно-компрессорное отделение	—	A	3-IIIa
г) вытяжная вентиляторная	—	A	3-IIIa
д) вентилятор приточная	—	A	нормальное
е) щитовая	—	A	нормальное
2. Площадка газонаполнительных колонок	I	A	3-IIIr
3. Площадка хранилища газа	I	A	3-IIIr

Помещения насосно-компрессорного отделения и вытяжной вентиляторы с категорией производства „II“ имеют самостоятельные выходы наружу. Общая площадь оконных и дверных проемов являющихся легкобрызгаемыми

УТВ. №		Привязан:	
Начальник	Бухгалтер		
Начальник участка	Заведующий		
Начальник цеха	Инженер		
Заместитель	Инженер		
Главный инженер	Инженер		
Секретарь	Инженер		
Секретарь	Инженер		
13		Газонаполнительная станция для заправки газобаллонных автомобилей	
1		3	
Пояснительная записка. Общая часть (начало)		ГОСАНТИПРОЕКТСТРОИТИН ГИПРОНЕФТЕТРАН	

Типовой проект 503-62. АГНС-1

верх системы сглаживая в более 20% м³ на 1 м³ этих помещений. Полы з.г.г.г.г.г.г. с покрытием из негорючих износостойких материалов, недопускающие образование дыма над загравочными колонками за пределы из негорючих материалов.

3.3. Технологические решения

Магистралы, трубопроводы, арматура выбраны с учетом максимально возможного давления. Максимальное давление достигается установкой предохранительных клапанов, регулируемых на соответствующее при давлении не более 17 кг/см². Сигналы западения резервуаров ограничиваются из-за высоко го термического расширения жидкой фазы газа.

Металлические конструкции и оборудование от коррозии коррозии защищаютя: наружные - путем окраски масляной краской, подземные - путем нанесения изоляции весьма усиленного типа по ГОСТ 9.015-74.

На территории станции запрещается курение и использование открытого огня.

3.4. Санитарно-технические решения

С целью обеспечения пожаро и взрывобезопасной работы отопительных вентиляционных систем проектом предусматривается:

- включение вентсистем при пожаре;
- устройство отдельной приточно-вытяжной системы вентиляции с отдельным воздушным забором для помещений категории производства Л;
- устройство отдельной приточной системы для подогрева воздуха операционной и цитовой, установку в этой системе двух блокированных вентустановок, забор приточного воздуха на высоте 5 м от земли;
- установка автоматических обратных клапанов на высоте воздухоподобов из приточных камер;
- приток воздуха в приточные венткамеры за счет подачи в них 2% критического объема воздуха;
- удаление воздуха из помещения категории Л взрывобезопасными вентиляторами через факельные выбросы с учетом возможности максимального рассейвания взрывоопасных веществ в атмосфере;
- разряжение в вытяжных венткамерах за счет удаления из них не менее 5-кратного объема воздуха;
- соблюдение пп. 4.97 главы СНиП 3-33-75;
- устройство аварийной вентиляции для насосно-компрессорного отделения.

отб.д статич.к.с.о электричества от приточно-вытяжных систем обслуживающих помещений с катег-

горюей производства Л; автоматическая звуковая и световая сигнализация при отказе в работе систем вентиляции и при достижении концентраций взрывоопасных веществ более допустимых; заряду с местным управлением вентустановками для помещений категории производства Л предусматривается дистанционное включение и выключение систем вентиляции в одном пункте у основного входа. Кроме того, при достижении концентрации взрывоопасных веществ в помещении более 20% нижнего предела взрываемости, предусматривается автоматическое включение аварийной вентсистемы.

3.5. КИП и автоматика, связь

Для обеспечения взрывопожаробезопасности используются приборы контроля и сигнализации взрывоопасности исполнения. Подключение приборов осуществляется бронированным кабелем с медными жилами. Монтаж приборов, средств автоматизации, прокладка кабельных линий во взрывопожароопасных помещениях и установках выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ, гл. 4П-3;

Установка телефона предусматривается в отдельной стоящей кабине.

Заземление приборов, стоек щитов, металлических оболочек кабелей, защитных металлических труб электропроводок выполняется согласно ВСН 298-72 МПС СССР

3.6. Электроустановки

Пожаровзрывобезопасность электроустановок ЛНС обеспечивается:

- выбором кабелей, аппаратов и другого электрооборудования и исполнением, соответствующем условиям среды;
- выполнением малонапряжения II категории по СН 305-77 заземляем автоцистерны у мест слива сжиженного газа.

3.7. Обеспечение пожаротушения

Пожаротушение ЛНС предусматривается в проекте или из противопожарного водоема емкостью 100 м³ или от сети кольцевого противопожарного городского водопровода из пожарного гидранта в зависимости от места расположения ЛНС, что решается при привязке проекта.

В соответствии с рекомендациями по проектированию стационарных систем пожарной защиты объектов custody-баз сжиженного газа и газонаполнительных станций: в насосно-компрессорном отделении установить два порошковых огнетушителя типа ОП-100; у резервуаров - два огнетушителя типа ОУБ-3; ОУБ-7;

у каждой сливной колонки также по два огнетушителя, типа ОУБ-3; ОУБ-7.

4. Мероприятия по защите окружающей среды

Для максимально возможного уменьшения вредных воздействий на окружающую среду проектом предусматривается отвод бытовых сточных вод от источников загрязнения;

рассредоточенные факельные выбросы загрязненного воздуха над кровлей здания; исключение сброса стоков непосредственно в водоемы; оборудование системы отапливания и вентиляции в соответствии со СНиП 3-33-75, СНиП 3-103-70, СНиП 4-92-75 санитарных и строительных норм СН 245-71.

Предусмотренное проектом озеленение территории ЛНС способствует сохранению чистого воздуха над ЛНС. Технологический сброс паровой фазы сжиженного газа от продувочных свечей и баллонов заправаемых автомашин предусмотрен в специальный баллон.

Должна быть обеспечена герметизация и максимальное уплотнение соединений в технологическом оборудовании и трубопроводах, для предотвращения выделения вредных в процессе работы станции.

5. Промсанитария, охрана труда и техника безопасности

5.1. В части промсанитарии, проектом предусматриваются отдельные двойные гардеробные для мужчин и женщин, оснащенные двойными шкафчиками.

Одна гардеробная предназначена для рабочей и домашней одежды, другая для рабочей одежды.

Предусмотрены также душевые для мужчин и женщин по одной сетке.

Заправочные колонки имеют нагес, предохраняющий обслуживающий персонал от атмосферных осадков и от солнечных лучей.

Лит. с. 1 проект 2-10-11-81

Исполнитель	Бунтин	Возраст				
Место работы	Засимп					
Ученая степень	Церковин					
Специальность	Харьков					
Другие сведения	Посуряев					
Подпись	Ковалев					
113						
Газонаполнительная станция для заправки газобаллонных автомобилей						
Лит. с. 1 Лист 2						
Пояснительная записка. Общая часть. (продолжение)				ГипроНЕФТЕТРАНС		

5.2. Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, эксплуатация ЛГНС должна осуществляться в соответствии с правилами эксплуатации газового оборудования

В проекте предусмотрены ряд мероприятий обеспечивающих охрану труда и техники безопасности:

электродвигатели насосов и компрессоров обсажены с вытяжной вентиляцией и включаются в работу не менее чем через 15 мин. после начала работы вентиляторов; при неисправностях рабочих вытяжной системы, включается аварийная вентиляция; вентиляционное оборудование размещается в изолированных помещениях; присоединение вентиляторов к воздуховодам осуществляется при помощи гибких вставок; скорости воздуха в воздухопроводах приняты не более допустимых;

для предупреждения возможности возникновения искровых разрядов статического электричества, металлические и электропроводные части технологического оборудования заземлены. Сопротивление заземляющих устройств не должно превышать 100 Ом;

заправка автомобилей сжиженным газом осуществляется оператором, который проходит специальное обучение и ежегодно сдает экзамены по правилам эксплуатации газового оборудования.

Работать оператор должен в спецодежде в фартуке, очках и кожаных рукавицах;

движение транспорта по территории ЛГНС принято односторонним;

во взрывоопасном помещении устанавливается автоматический сигнализатор предельной концентрации газовой смеси;

предусмотрена автоматика безопасности, обеспечивающая отключение электродвигателей насосов и компрессоров при отклонении от допустимых параметров работы оборудования;

при превышении уровня жидкости в конденсатосборнике отключается компрессор;

на наземных газопроводах жидкой фазы между отключающими устройствами предусматривается установка предохранительного клапана для защиты трубопроводов от повышения давления при нагреве солнечными лучами. При этом выброс газа в атмосферу от предохранительных клапанов предусматривается через свечи высотой 3 м от уровня земли

6. Удельные расходы основных строительных материалов

За расчетный показатель принято количество дополнительных колонок.

Количество расчетных показателей - 5.

6.1. Расход материалов:

Наименование	Всего	Расчетный показатель
Цемент, приведенный к М400	139 (92)	28 (18)
Сталь	50.00	10.00
Бетон и железобетон	203.0	40.60

7. Соображения по организации строительства

7.1. В состав комплекса газонаполнительной станции входят следующие здания и сооружения: здание газонаполнительной станции, дополнительные колонки с навесом, хранилище газа, наружные сети, автоподъезды.

Полная сметная стоимость строительства 195.53 тыс. руб., в том числе строительно-монтажные работы 100.07 тыс. руб.

Общий срок строительства на основании СН 440-79 составляет 7 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Строительство газонаполнительной станции (ЛГНС) рекомендуется выполнять в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняется геодезическая разбивка площадки, снос строений и перенос инженерных коммуникаций (если такие имеются на отведенной под строительство площадке), вертикальная планировка, подъезды, размещение временных зданий и сооружений, подводка внешних сетей водоснабжения и электроснабжения, ограждение стр. площадки.

В основной период строительства выполняются работы по возведению всех запроектированных зданий и сооружений. При этом все работы основного периода выполняются в два этапа: первый этап возведение подземных частей зданий и сооружений и прокладка постоянных инженерных сетей и второй этап возведение частей

зданий и сооружений с монтажом технологического оборудования и внутренних устройств водопровода, канализации, теплоснабжения и электроснабжения.

7.2. Мероприятия по технике безопасности.

Заезд материалов на территорию строящегося объекта допускается только после устройства, предусмотренных проектом, площадок для их хранения. Производство земляных работ в зоне расположения подземных коммуникаций допускается только с письменного разрешения организации, эксплуатирующей данные коммуникации.

в зоне действия рабочих органов землеройных машин производство других работ и нахождение людей запрещается в местах перехода через траншеи сооружаются перекидные мостики с ограждением.

Все строительно-монтажные работы производить с соблюдением требований СНиП III-4-80г.

7.3. Производство строительно-монтажных работ в зимнее время.

Земляные работы необходимо производить после мероприятий, предохраняющих грунт от замерзания, а именно: рытье площадей застройки, утепление площадей под котлованы местным материалом. Погрузо-разгрузочные площадки необходимо регулярно очищать от снега и льда, а также посыпать песком или шлаком.

Каменную кладку производить методом замораживания. Устройства монолитных бетонных конструкций и замоноличивание стыков производить с применением метода термоса или электроподогрева.

Ведомость потребности в строительных конструкциях, материалах и оборудовании

№ п/п	Наименование	ед. изм.	Всего по стр. №	№ п/п	Наименование	ед. изм.	Всего по стр. №
1	Сборные ж/б конструкции	м³	115	9	Цемент	т	115
2	Стальные конструкции	т	44.6	10	Бетон	м³	14
3	Товарный бетон	м³	203	11	Лес круглый	м³	3
4	Строительный раствор	м³	67	12	Трубы стальные	п.м.	4753
5	Железобетон	т	588	13	Трубы чугунные	п.м.	172
6	Кирпич	тыс.шт.	63.5	14	Трубы керамические	п.м.	23
7	Щебень, гравий	м³	656	15	Электрокабель	км	2.5
8	Песок	м³	1026	16	Технологическое оборуд.	т.	37.5

в скобках указывается потребность строительных материалов без учета расходов на изготовление сборных изделий, конструкций.

Наименование	Единица	Количество	№ п/п	Наименование	Единица	Количество
Материал	Бетон	10	17	Материал	Щебень	10
Материал	Щебень	10	18	Материал	Песок	10
Материал	Песок	10	19	Материал	Кирпич	10
Материал	Кирпич	10	20	Материал	Трубы	10
Материал	Трубы	10	21	Материал	Кабель	10
Материал	Кабель	10	22	Материал	Оборуд.	10
Материал	Оборуд.	10	23	Материал	Другое	10
Материал	Другое	10	24	Материал	Итого	10

Пояснительная записка. Общая часть (обязательная)

Копия 303-6-2 проект 303-6-2

Планировочное решение

Генеральный план газонаполнительной станции (Л.74) выполнен с учетом соблюдения требований СНиП II-105-79, Склады нефти и нефтепродуктов, СНиП II 97-74, Предприятия по обслуживанию автомобилей, СНиП II 91-77, Сооружения промышленной территории, СНиП II-117-79, Реконструкция промышленных предприятий, СНиП II 66-79, Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов СНиП II 37-78, Газоснабжение. Змт, емкие и наружные устройства и Правил безопасности в газовой газификации и разработан с учетом создания условий безопасности движения, легкой транспортно-развязки, максимальной пропускной способности газонаполнительной станции.

В решении генерального плана принята схема заправки с параллельным расположением площадок с наполнительными колонками. Эта схема обеспечивает удобный подъезд к ним для заправки без обгона вперед стоящих машин. Территория ЛНС с трех сторон ограждается.

Озеленение и благоустройство

Работы по благоустройству территории должны выполняться в соответствии с проектом, при соблюдении технологических требований, предусмотренных СНиП II 10-75, "Благоустройство территории" и проектом производства работ. Растительный грунт, подлежащий снятию с застраиваемых площадей, должен срезаться, переноситься в специально выделенные места и складироваться.

Часть растительного грунта рекомендуется использовать для озеленения территории, остальную часть, для рекультивации земельные участки, использовать по согласованию с местными органами сельского хозяйства.

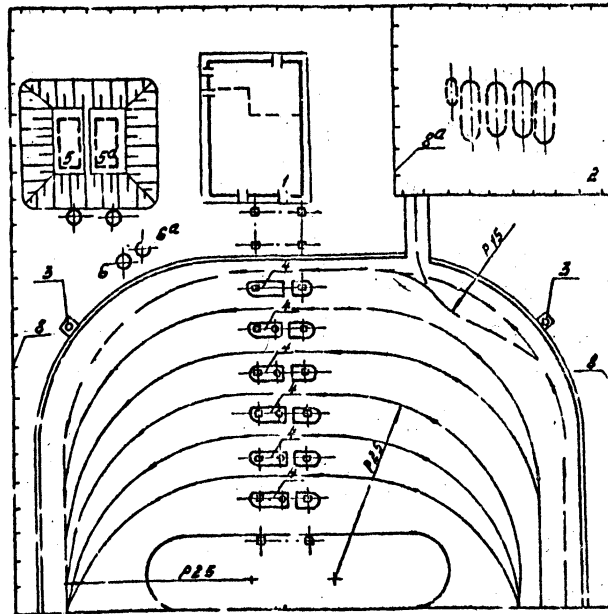
Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий, на площадке газонаполнительной станции предусматривается посадка деревьев лиственных местных пород; свободная от застройки территория озеленяется посевом многолетних трав; по периметру участка высаживаются однорядный кустарник.

На всех площадках для наполнительных колонок предусмотрена установка информационных указателей.

На здании станции устанавливается блок статической визуальной информации (рекламис ЛНС)

Элементы информации подобраны по ЛДБ-каталогу унифицированных элементов зданий и сооружений из них разработанные НИО ЛЗГ.

Схема движения автотранспорта



Условные обозначения

- схема движения обслуживающего автотранспорта
- схема движения заправляющегося автотранспорта

Технико-экономические показатели

Наименование	Ед. изм.	Кол.
Площадь участка	га	0,63
Площадь застройки	м ²	1470
Площадь озеленения	м ²	1750
Плотность застройки	%	23
Коэффициент озеленения	—	0,28

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
0-ГЛ.1	Общие данные	
0-ГЛ.2	Горизонтальная планировка	
0-ГЛ.3	План благоустройства территории	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
ПЗ	Общая пояснительная записка	Льбом I
ТЭС	Технологическая часть	Льбом II
ГЛ	Генеральный план и транспорт	Льбом I
МЭК	Наружные сети водоснабжения и канализации	Льбом I
АР	Архитектурно-строительная часть	Льбом II
ВК	Внутренний водопровод и канализация	Льбом II
ОВ	Отопление и вентиляция	Льбом II
Э	Электротехническая часть	Льбом II
КД	КДП и автоматика	Льбом II
СС	Слаботочные устройства	Льбом I

Разработчик: Л. Д. Д.	Проектировщик: Л. Д. Д.	Проверен: Л. Д. Д.	Согласовано: Л. Д. Д.	Исполнитель: Л. Д. Д.	Дата: 06.21
0-ГЛ					
Газонаполнительная станция для заправки газобаллонных автомобилей					
Генеральный план и транспорт					
Общие данные					
ГИПРОНЕФТЕСТАНЦИЯ					

Льбом I
0-ГЛ.1
0-ГЛ.2
0-ГЛ.3

Генплан разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации газонаполнительной станции.

Главный инженер проекта: *Л. Д. Д.* Новиков В.В.

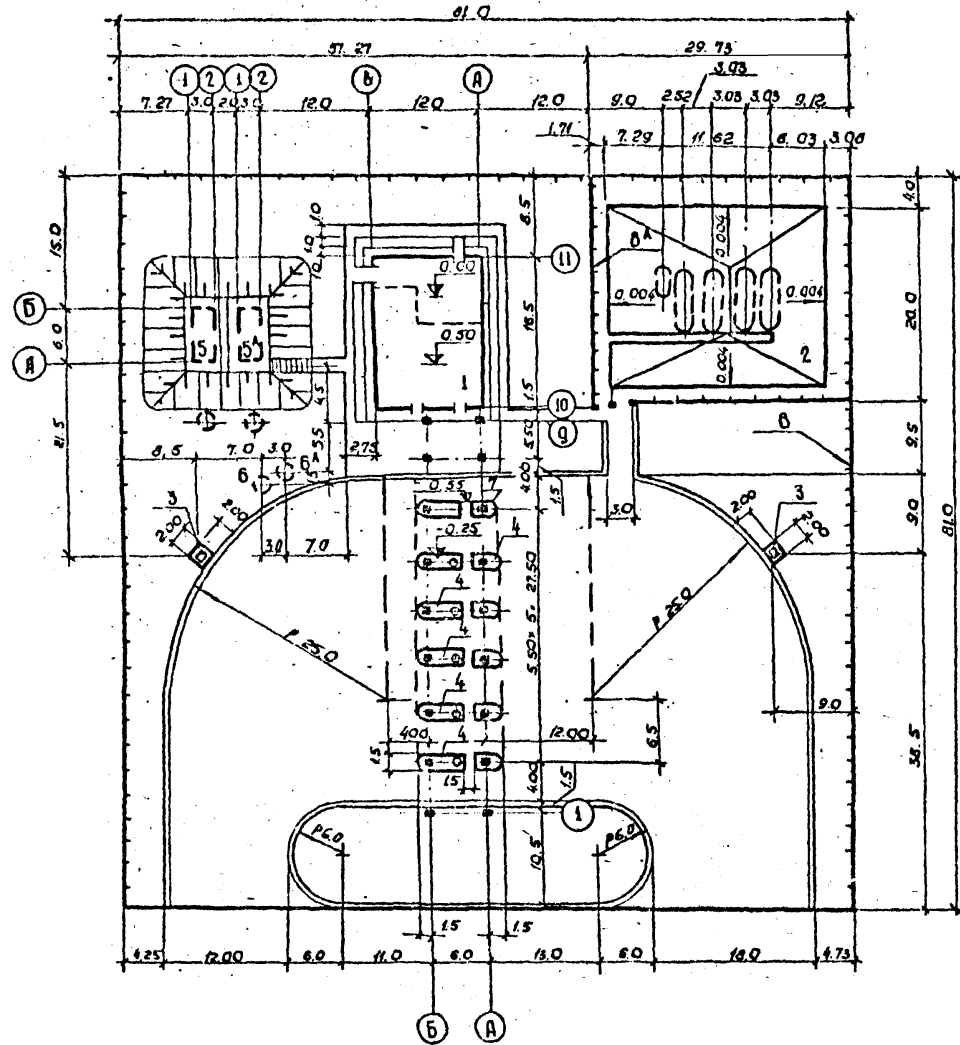
Копия 88-12

Листом I

503-С-2

Пилсенов проект

Горизонтальная планировка



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование здания (сооружения)	Координаты угла привязки к стр. сетки	Примечание
1	Производственное здание		
2	Хранилище газа		
3	Площадки под стальные колонки		
4	Площадки под наполнительные колонки		
5.5 ^А	Резервуары для воды емк. 50 м ³ каждый		т.п. 4-18-839
6.6 ^А	Газоизмерительные колодцы		
7	Разделительный островок		
8.6 ^А	Металлическая ограда		серия 3 С Т 1

Спецификация стали на заклад детали

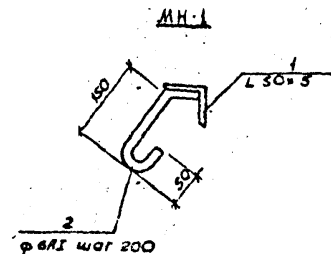
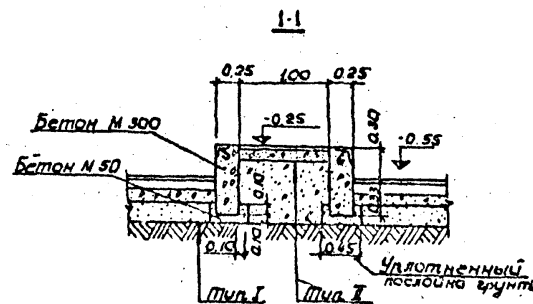
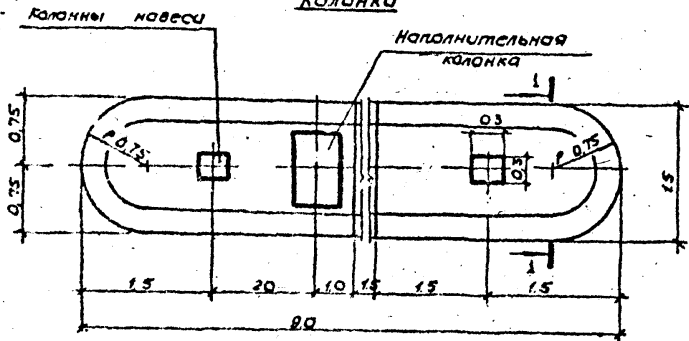
Марка и кол. шт.	№ по. л.	Профиль	Длина мм	кол. шт.	Сумма				Примечание
					шт.	Всех	Марки	Всех марок	
МН-1 (6 шт)	1	L50x5	16700	1	62.95	62.95	67.52	40512	
	2	φ 68x1	250	23	0.0555	1.28			

1. За отм. ±0.00 для производственного здания, площадки под наполнительные колонки и навес принята отметка пола компрессорной.

Отметки остальных сооружений назначаются при привязке проекта.

2. Конструкцию фундаментов под наполнительные колонки см. на чертеже Ар. Б.

План площадки под наполнительные колонки



М 1:507

Разработчик	Проверенный	Утвержденный	Дата	Лист	Листов
В.С. Пилсенов	В.С. Пилсенов	В.С. Пилсенов	1988	2	2

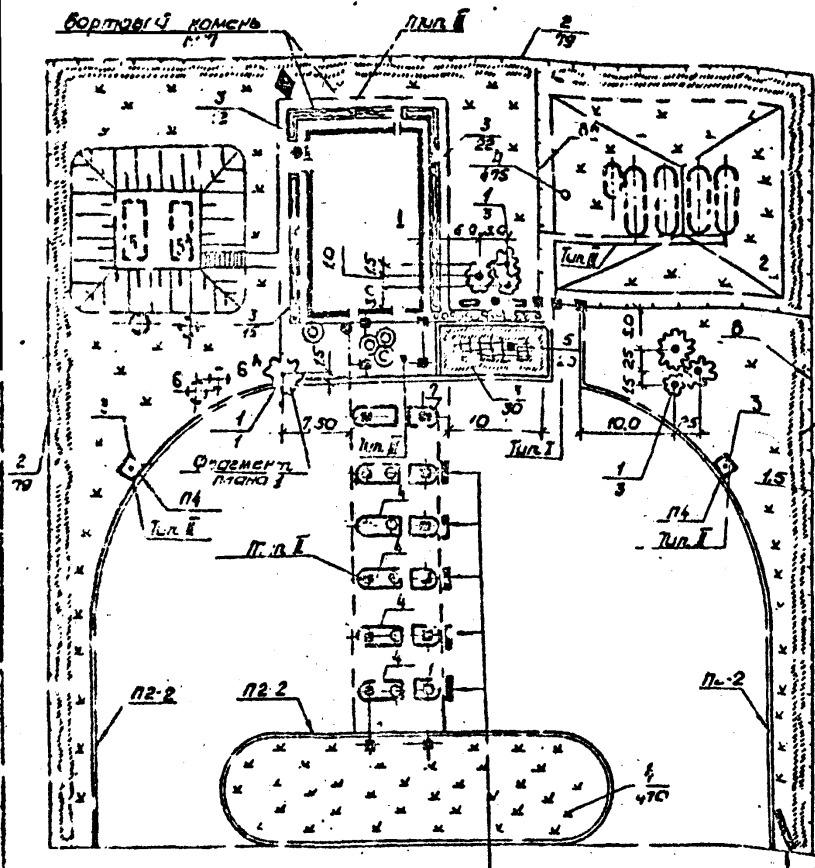
Газонаполнительная станция для привязки газонаполнительных станций

Генеральный план и транспорт

Горизонтальная планировка

Исполнитель: СИРОКОВИЧЕВ

План благоустройства территории



Ведомость элементов озеленения

№ п/п	Наименование породы и вида насаждения	Ед. изм.	Количество		Примечание
			территория	подъездные пути	
1	Лесовья местных пород	шт.	7		искусственные
2	Кустарник свободнорастущий	л.м.	235		обустройство
3	Кустарник стриженный	то же	30		обустройство
4	Газон травяной	"	1500		посадки
5	Цветник	"	20		

Ведомость малых архитектурных форм и оборудования

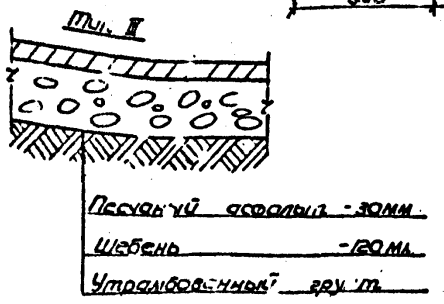
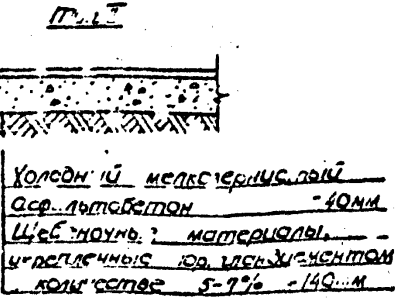
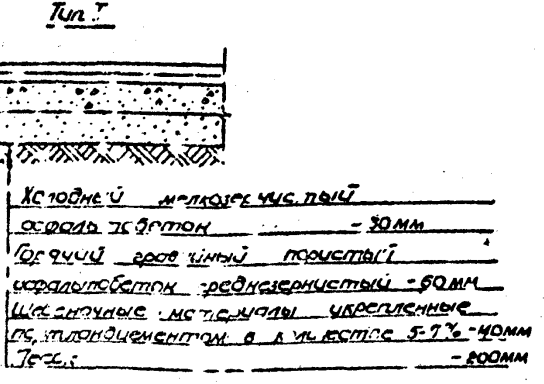
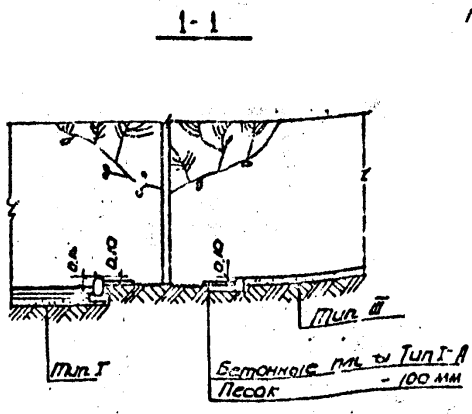
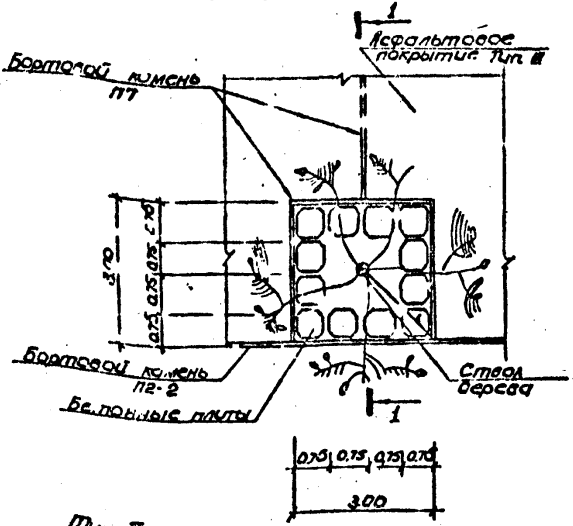
Обозначение	Наименование	кол. шт.	Обозначение документа
—	скамья тип I-A	2	тип, проект 320-53 лист АС-27
⊙	урна	3	тип, проект 320-48 лист АС-61,62,63
⬢	мусорный ящик емк. 0,5 м³	4	Черт. № тип. уни № 9634
⊙	Цветочница т.п. I-A	4	тип, проект 320-53 л. Б л. АС-50
■	Плиты покрытия тип I-A	40	тип, проект 320-53 л. Б л. АС-70
—	Элементы информации (табло витрины)	6	СКТБ АЗС РСФСР

Объемы работ по генеральному плану

Наименование	Ед. изм.	кол.	Примечание
Площадь покрытия проездов	м²	2000	тип I.
Площадь покрытия площадок под колонны	то же	74	тип II.
Площадь покрытия пешеходных дорожек и площадки перед зданием	"	20	тип III.
Установка воротного камня ПЗ-2	л.м.	250	
	л.м.	6	
	"	200	
Устройство монолитного бетонного бортового камня под нависательные элементы	м³	2.20	Бетон М300
устройства подсветки под монолитный бетонный бортовой камень	м³	4.5	Бетон М.50
Устройство клумбы:			
- установка воротного камня ПЗ	л.м.	9.0	
- посадка дерева местной породы	шт.	1	искусственное
- укладка плит покрытия тип I-A	шт.	12	

1. Установку дорожных знаков принять согласно конкретных условий привязки проекта на основании ГОСТ 10807-78 "Знаки дорожные"
 2. Элементы информации (табло, витрины) разработаны СКТБ АЗТ Госкомнерфтепродукта РСФСР.

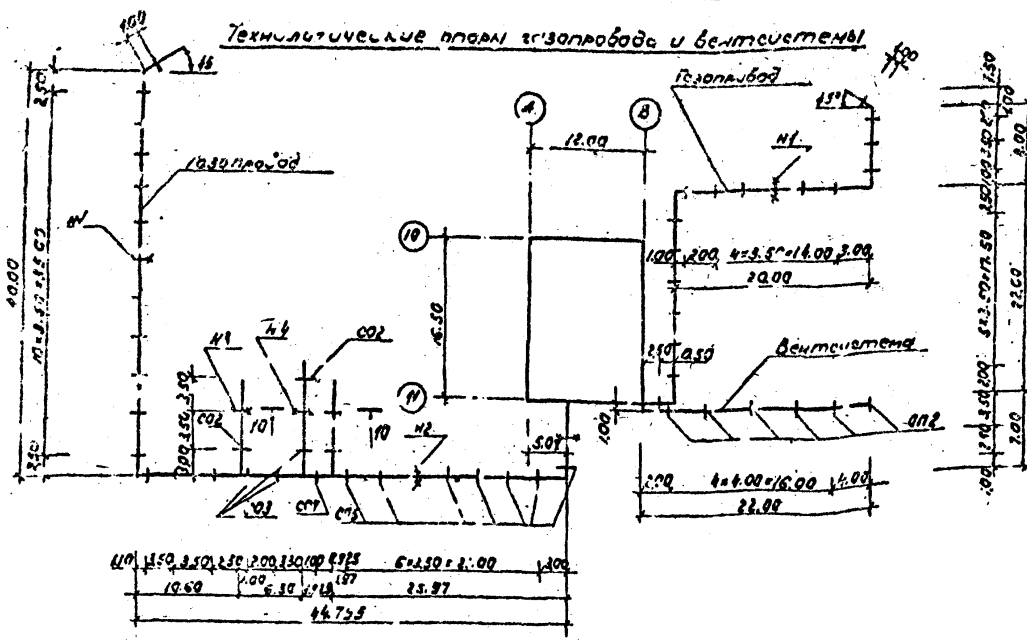
Фрагмент плана I (устройство 50 клумбы)



Разработано	Сметано	Проверено	Согласовано	ОГЛ	
Л.С.С.	С.С.С.	Л.С.С.	Л.С.С.	Генеральная сводная для заправки газобаллонных автомобилей	
Л.С.С.	С.С.С.	Л.С.С.	Л.С.С.	Генеральный план и транспорт	
Л.С.С.	С.С.С.	Л.С.С.	Л.С.С.	План благоустройства территории	
				Р	Э
				Госкомнерфтепродукт РСФСР	

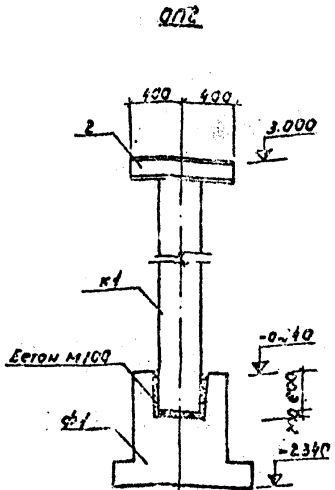
Л.С.С. 503-6-2

Технические органы газопровода и вентиляционная



Условные обозначения

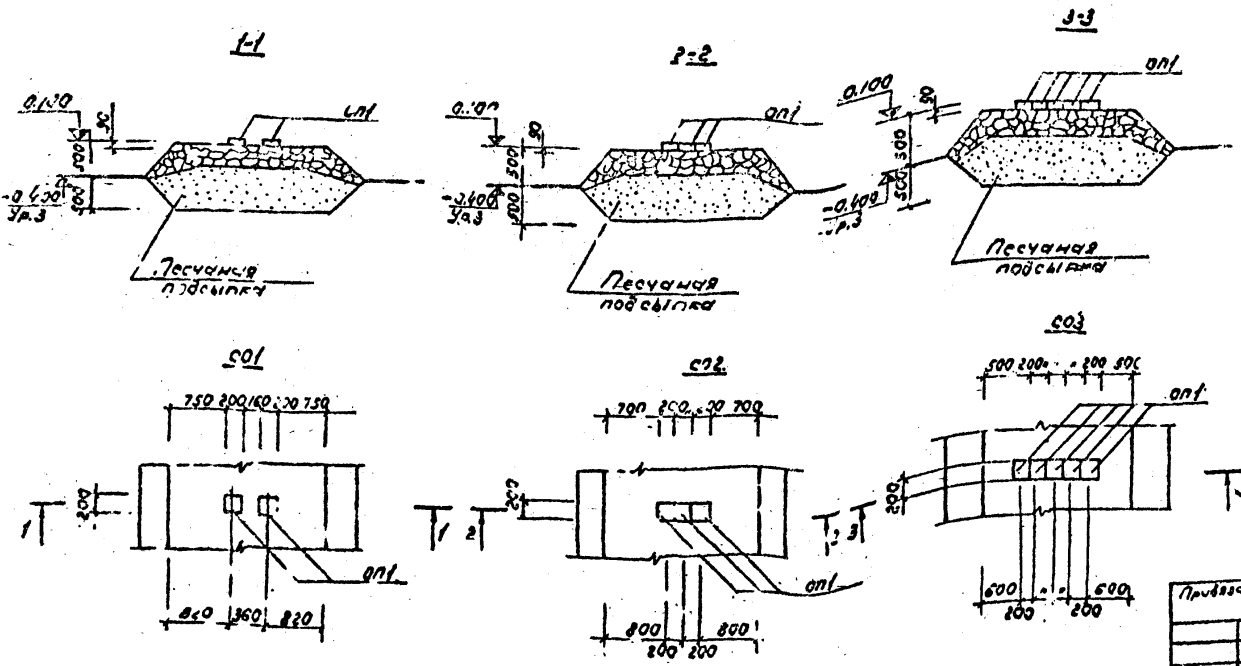
- неподвижная опора
- скользящая опора



Спецификация элементов к монтажной схеме газопровода и вентиляции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Длина, мм
СОГ (3шт)	3.006-8 8шт	Отпаянная подставка ОП1	2	0.017
СО2 (2шт)	ТО же	ТО же	3	0.017
СО3 (3шт)			3	0.017
СО4 (1шт)			10	0.017
СО5 (2шт)			12	0.017
Н1 (2шт)	ГОСТ 13579-78	Блок ф86 С3.5.6-7	1	0.537
Н2 (2шт)	ГОСТ 103-76	1-150x8, Сx150	2	1.117
Н3 (1шт)	ГОСТ 13579-78	Блок ф86 С3.5.6-7	1	1.637
Н4 (2шт)	ГОСТ 103-76	1-150x8, Сx150	12	1.117
Н5 (1шт)	ГОСТ 13579-78	Блок ф86 С3.5.6-7	1	0.537
Н6 (1шт)	ГОСТ 103-76	1-150x8, Сx150	3	1.117
ОП2 (6шт)	1.423-3 6шт	Колонна К36	1	1.07
	ГОСТ 8260-72	2. L11, Сx800	1	0.847
	см. ЛР-11	См. ЛР-11	1.6	Н3

1. Данный чертеж читать совместно с технологической частью проекта. Лазер Ш. лист 2х 2.9.
2. Размеры на плане трассы газопровода даны в метрах.
3. Заданные ветки по 1 на неподвижных опорах Н1 и Н4 пристроить четырьмя анкерами ДР-Х11-(У5х60)ТУ 14-У-784-77.
4. Все неразмаркированные на плане скользящие опоры марки СО1.
5. Все металлоконструкции окрасить масляной краской за два раза.
6. Сварку производить электрическим 3-У2 по ГОСТ 9167-75.
7. Поверхность песчаной подсыпки покрыть утрамбованным легким щебнем слоем 100 мм с проливкой цементным раствором.
8. Сечение 10-10 смотри чертеж ЛР л. 2.



Газов.	Голова	Защ.	
Лаубер	Моисев	В.	
И.ком.	Саркисян	М.	
Мух.отд.	Ульяновский	М.	
Гаврилов	Набуков	М.	

Присланы:

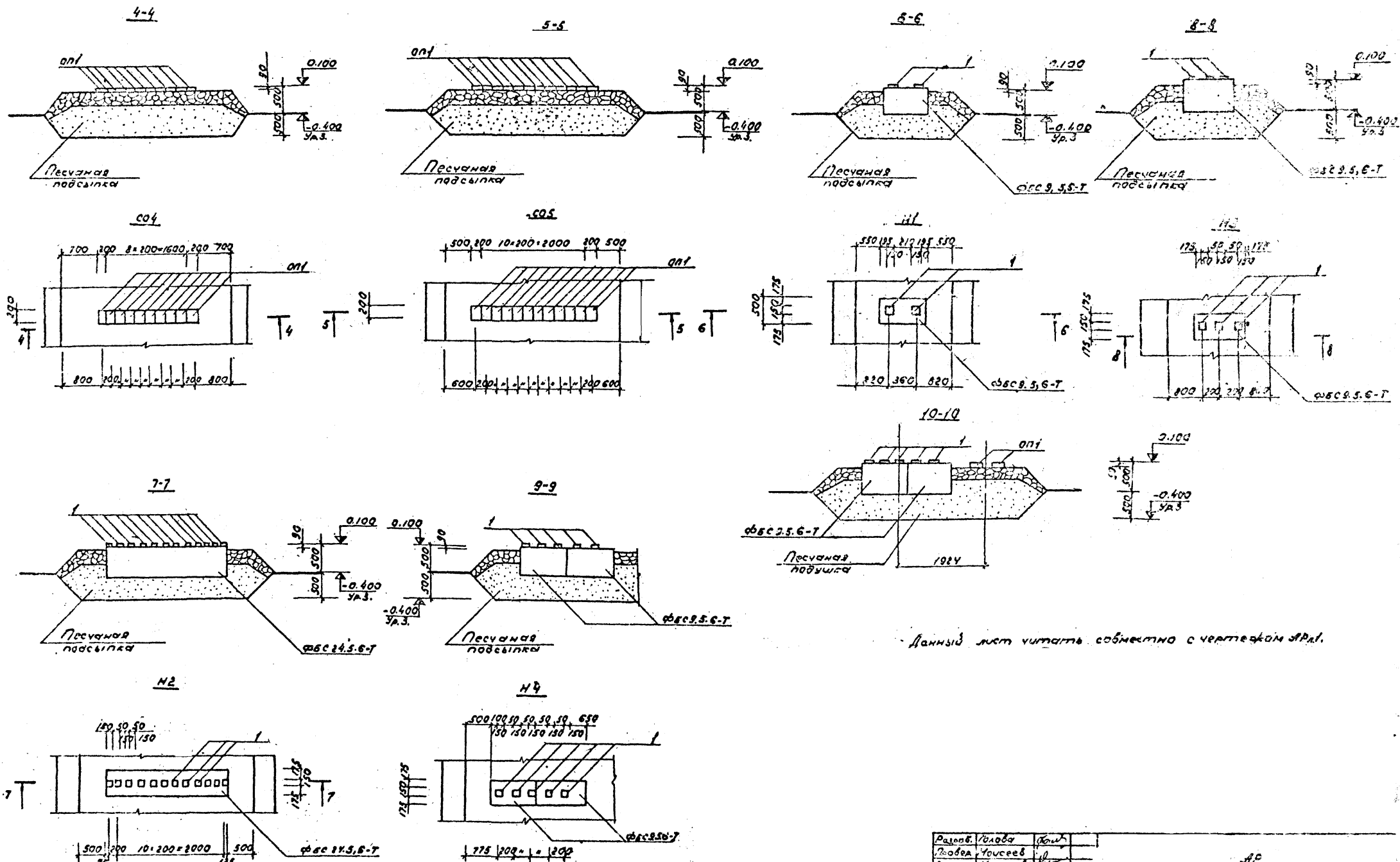
Содержит: станция
План трассы газопровода
Органы ОП1-ОС3, ОП2.

Орг. 1	Лист 1	Лист 2

Г.ПРОКОФЕТАН

СЧЕРЧ. 601/12

Турбокомпрессор 503-6-2



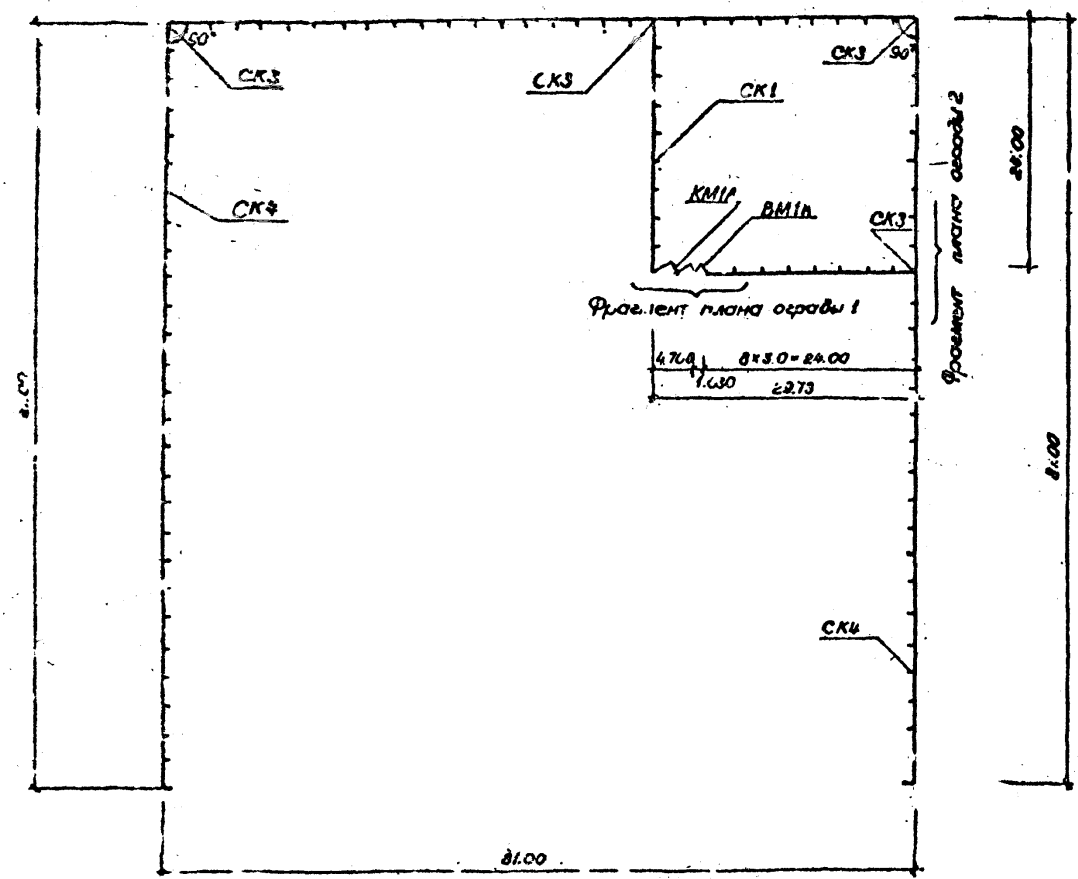
Данные лист читать совместно с чертежом 601/12.

Разработчик	Голова	Колп							
Проверен	Мусеев	Мусеев							
Утвержден	Мусеев	Мусеев							
Монтаж	Степанов								
Исполнитель	Мусеев	Мусеев							
Контроль	Мусеев	Мусеев							

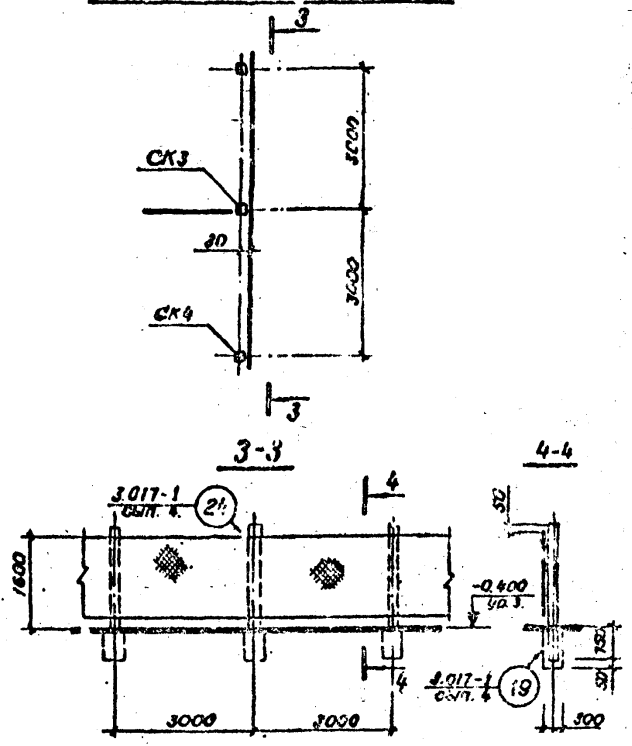
Исполнитель	Мусеев	Мусеев							
Контроль	Мусеев	Мусеев							

Объект	Станция для управления газотурбинным двигателем
Содержание	Содержание станции.
Газопроводные сети	Газопроводные сети.
Открытия	Открытия 054, 055, Н1, Н4.

Маркировочная схема ограды.



Фрагмент плана ограды 2.

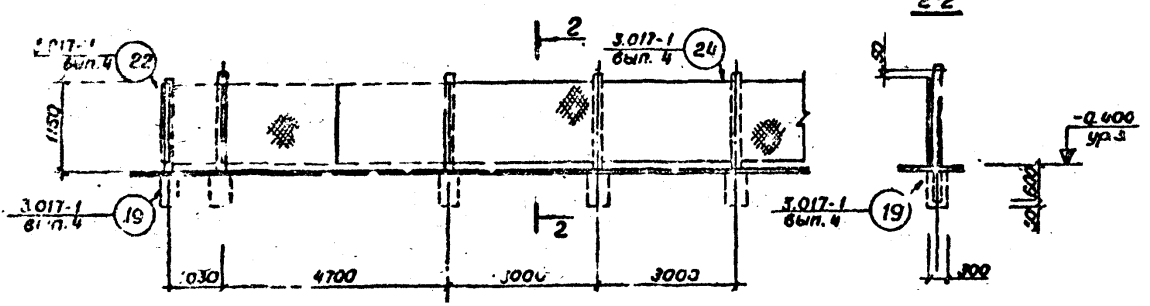


Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

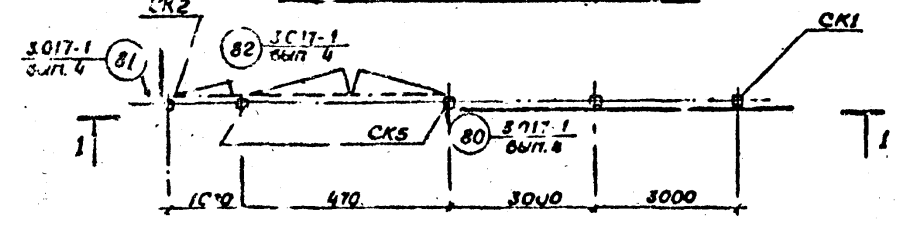
Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Железобетонные элементы		
СК1	Серия 3.017-1 вып.01.4	Столбы железобетонные	15	0.06Т
СК2	То же	То же СЗАЖ	1	0.06Т
СК3	.	СЗББ	4	0.12Т
СК4	.	СЗБГ	72	0.12Т
СК5	.	СЗББ	2	0.15Т
ВМ1А	.	Полотно раскладное зорот ПМ1А	2	
КМ1А	.	Полотно колючки КМ1А	1	0.025Т
	ГОСТ 5336-84	Стержень Ø 10 А1		
	То же	Сетка № 30 шириной 1000	5м	
		Сетка № 50 шириной 1500	2м	
		Закладные элементы		
МС2	Серия 3.017-1 вып.1.2	Соединительный элемент МС2	105	0.31к
МС5	То же	То же МС5	50м	0.36к

1. Все металлоконструкции окрасить масляной краской 2 раза.
2. Сварку производить электродом Э42 по ГОСТ 9487-75

1-1



Фрагмент плана ограды 1



Разраб Голова	Л/С			
Провер Моисеев	Л/С			
Гл. инж Моисеев	Л/С			
Инж. инж Саркисян	Л/С			
Инж. инж Новиков	Л/С			
Инж. инж Новиков	Л/С			

Привязки:

Цикл №

AR

Исполнительная станция для заправки автомобилей

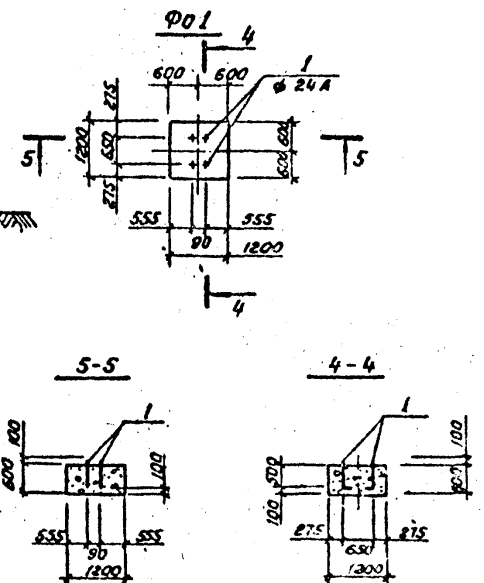
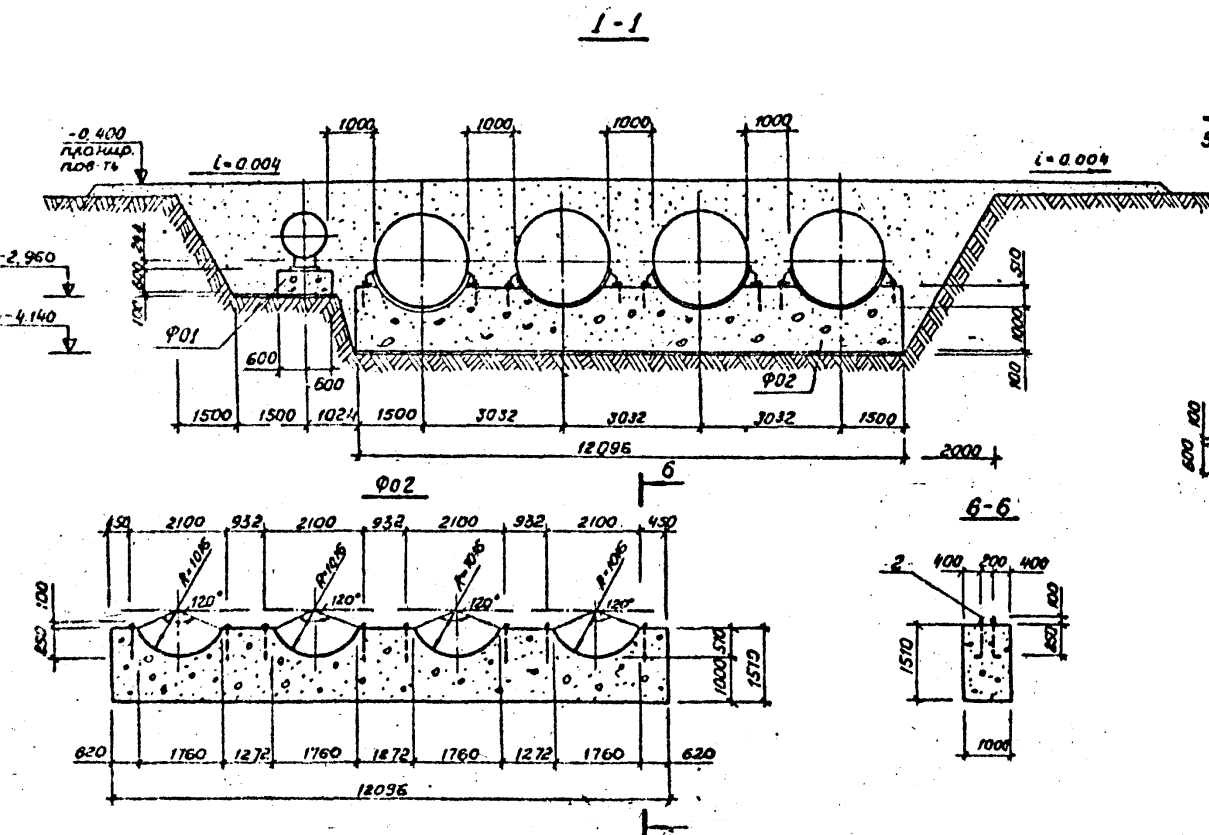
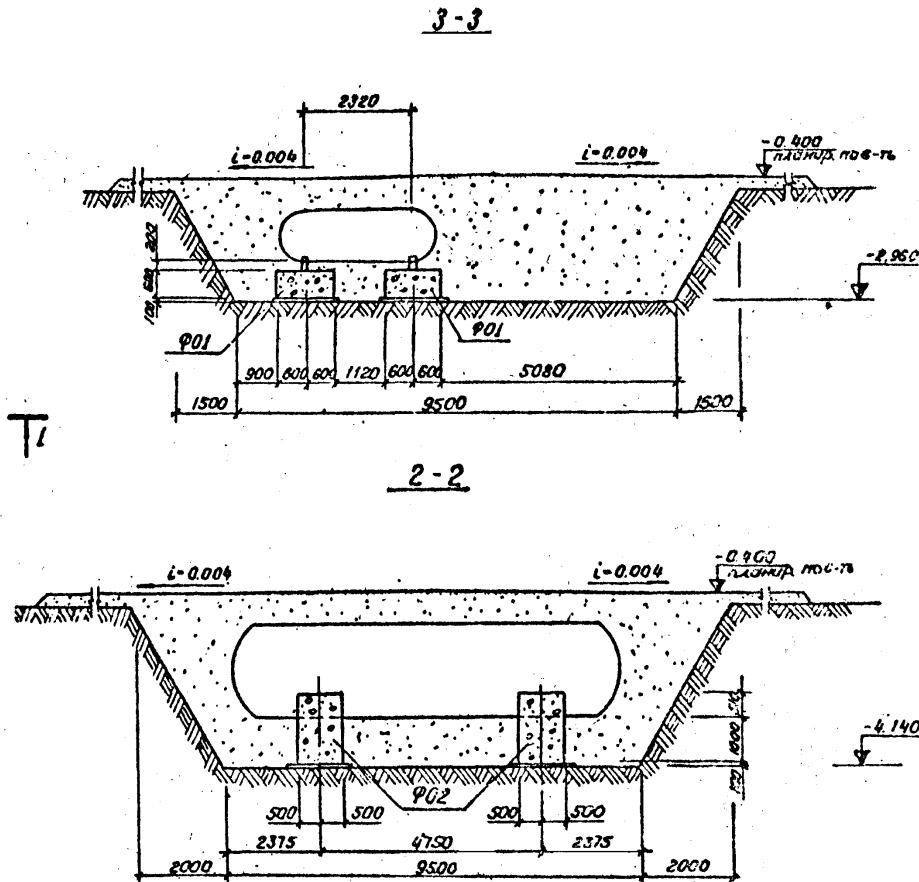
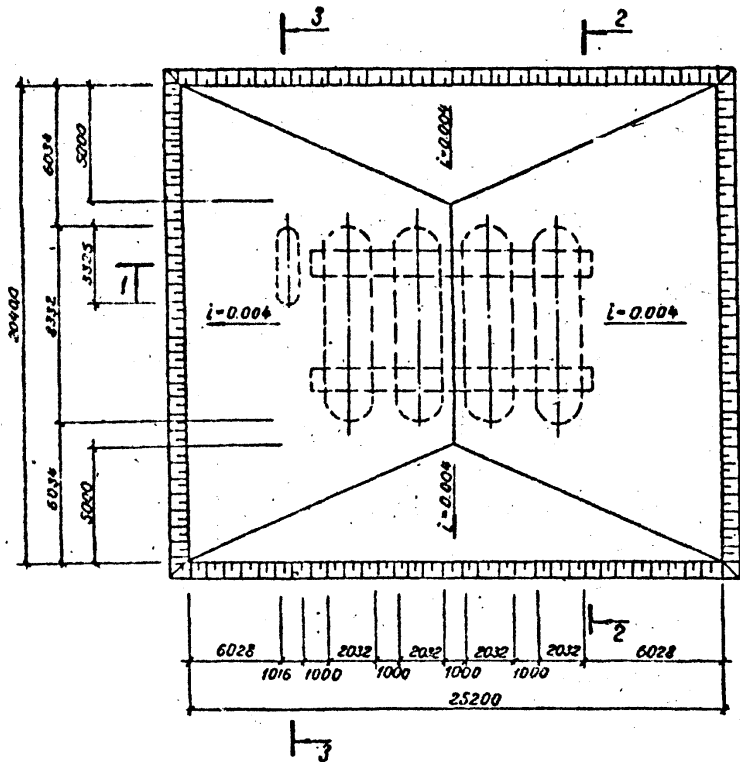
Сооружения станции

Маркировочная схема ограды.

Лист 4

Гиперфетранг

План расположения подземных емкостей



Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Ф01	АР.5	Фундамент под резервуар	2	
Ф02	То же	То же	2	

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Площ	Обозначение	Наименование	Сол	Примечание
			Ф01	Оборочные единицы и детали		
			ГОСТ 5781-75	Анкер $\phi 24$; $l=700$	4	4,4 кг
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,9	м ³
			Ф02			
			ГОСТ 5781-75	Анкер $\phi 24$; $l=1050$	4	6,6 кг
				Материалы		
				Бетон м 200	15,5	м ³

1. Устройство фундаментов выполнять после получения резервуаров и в соответствии с ОСТ 26-08-1519-76.
2. Боковые поверхности фундаментов обмазывать горячим битумом за 2 раза.
3. Обратную засыпку емкостей вести песчаным грунтом средней зернистости или другим мягким грунтом не имеющим в своем составе органических примесей.
4. В основании фундаментов выполнять бетонную подготовку марки 50 толщиной 100 мм.
5. Антикоррозийную защиту резервуаров выполнять по ГОСТ 2015-74 в зависимости от агрессивности грунта.

Разреш	Болдина	Сидя	Иванов	А.Р.
Проект	Макаев	Иванов	Иванов	
Рис. 20	Моисеев	Иванов	Иванов	
Н. контр.				
Исполн.				
Науч. отд.	Лукинов	Иванов	Иванов	
Л. шкляр	Новиков	Иванов	Иванов	

Привязка:

Шка. №				
--------	--	--	--	--

Галактическая станция для заправки газобаллонных автомобилей

Сооружения станции

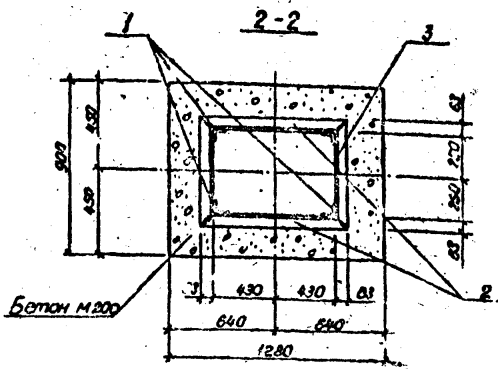
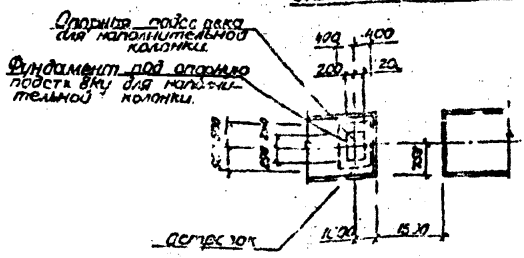
ТГ 5

Исполнитель: ГИДЕОНАТ ПАНО

в. Волков

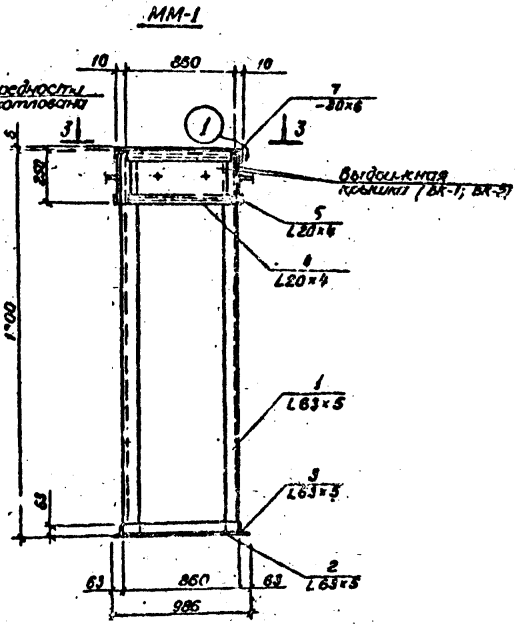
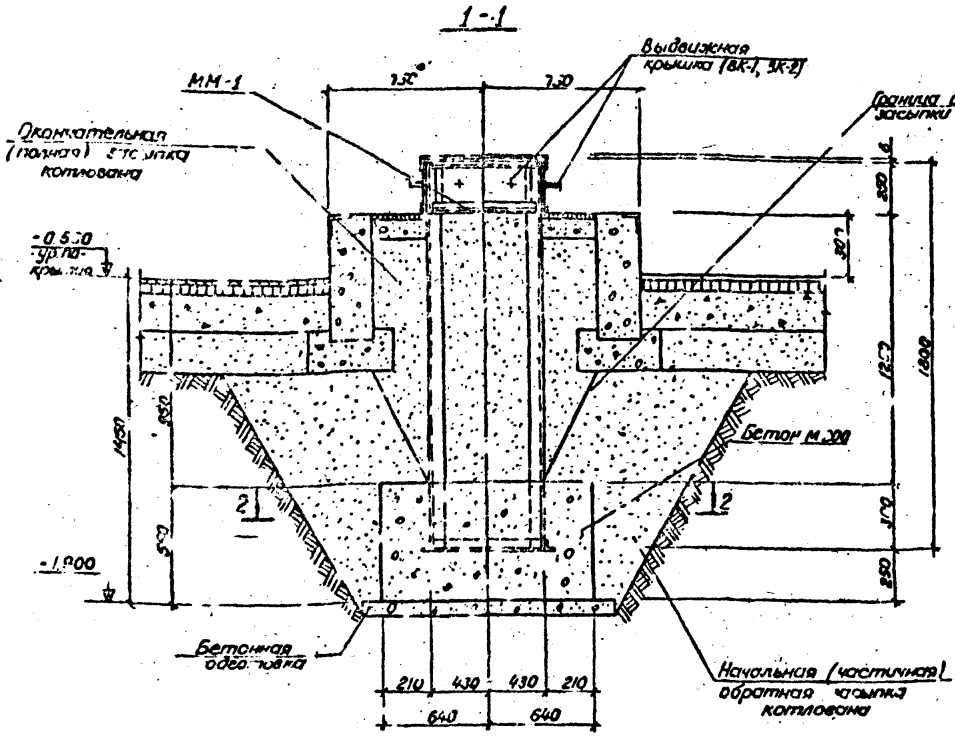
Копия 52212
Титловый проект 503-6-2 Альбом I

Схема установки на островке опорной подставки для наполнительной колонки



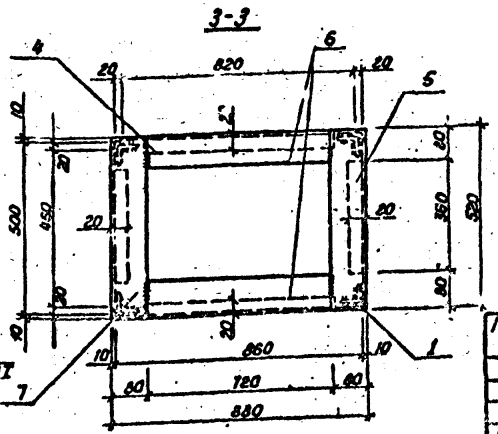
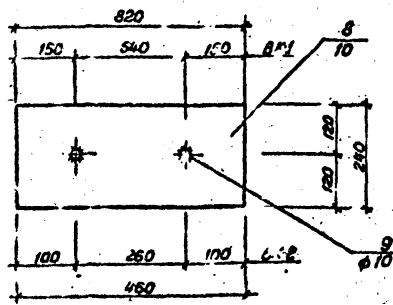
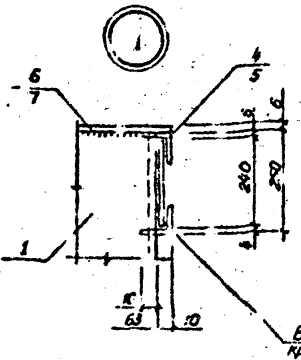
Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ГОСТ 5509-72	1. L 63x5; C=1800	4	3.7 кг
	То же	2. L 63x5; C=906	2	3.4 кг
	"	3. L 63x5; C=526	2	2.5 кг
ММ-1 (5 шт)	"	4. L 20x4; C=820	4	0.6 кг
	"	5. L 20x4; C=460	4	0.4 кг
	ГОСТ 103-78	6. 80x6; C=720	2	1.7 кг
	То же	7. 80x6; C=320	2	1.6 кг
	ВК-1 (10 шт)	ГОСТ 19904-74	8. 240x4; C=820	1
ВК-1 (10 шт)	ГОСТ 5781-75	9. φ 10 АІ; C=30	2	0.02 кг
	ГОСТ 19904-74	10. 240x9; C=460	1	2.5 кг
ВК-2 (10 шт)	ГОСТ 19904-74	10. 240x9; C=460	1	2.5 кг
	ГОСТ 5781-75	9. φ 10 АІ; C=30	2	0.02 кг
		Материалы		
		Бетон М 200	0.15	4.8



1. Обратная засыпка котлована производится только песчаным грунтом с послойным уплотнением. Начальная (частичная) засыпка производится после устройства фундамента и установки опорной подставки; окончательная засыпка котлована и устройство островка производится после монтажа газопровода и установки наполнительной колонки.
2. Сварку производить электродами З-42 по ГОСТ 9457-75.
3. Все металлоконструкции опорной подставки окрасить масляной краской черного цвета за 2 раза.
4. В основании фундаментов выполнить бетонную подготовку марки 50 толщиной 100 мм.

Выдвижная крышка ВК-1, ВК-2

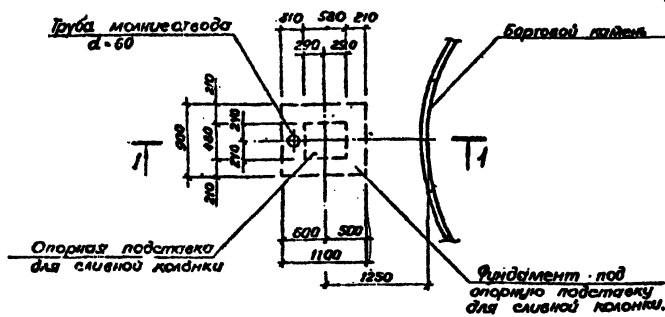


Разработчик	Волынов	Семан	АР		
Проектант	Григорьев	Мухоморов			
Инж. ер.	Моисеев	Сидоркин			
Инж. конст.	Сидоркин	Новиков			
Инж. электр.	Дьячкова	Новиков	Газонаполнительная станция для заправки газобаллонных автомобилей		
Инж. пр.	Новиков	Новиков			
Привязан:			Страна	Лист	Листов
			ТР	5	
			Страна		
			СНПРОВОДСТВА		

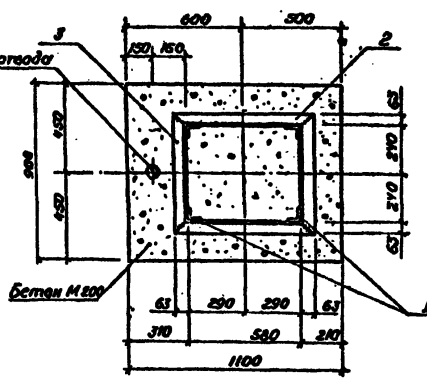
Исполнитель: 503-А-2

Лист 15 из 15

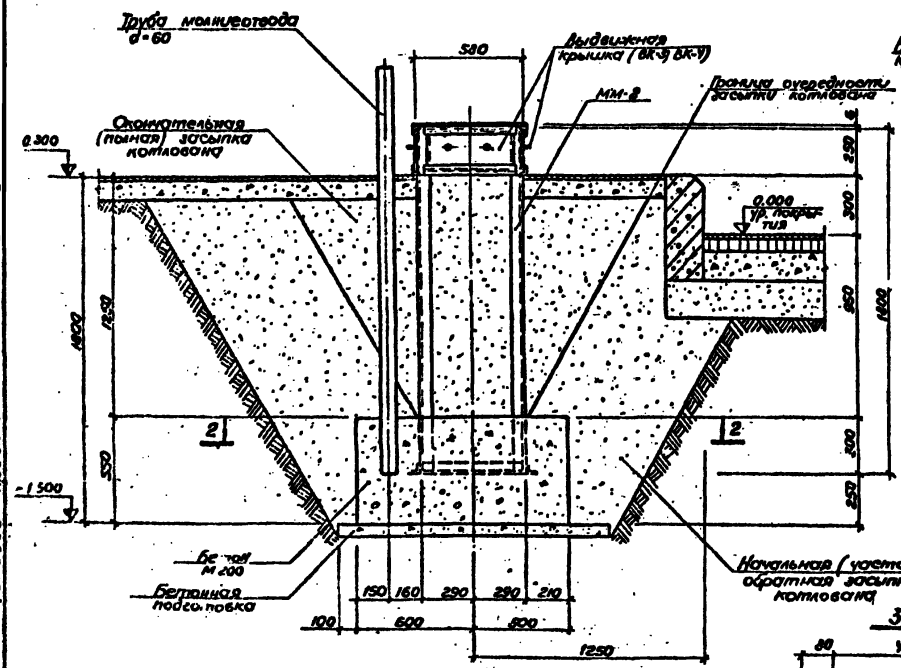
Схема установки опорной подставки для
сливной колонки



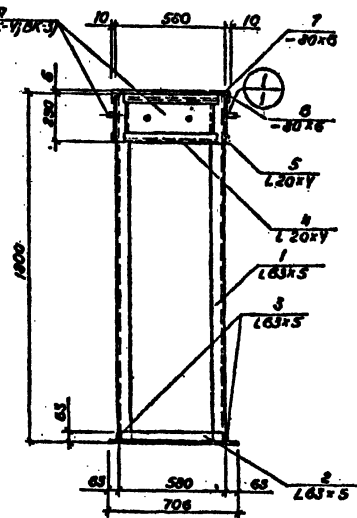
2-2



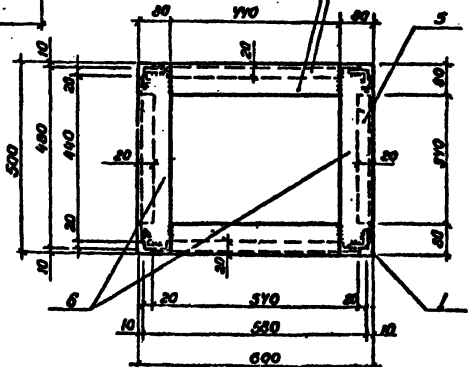
1-1



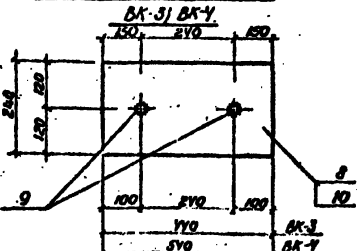
ММ-2



3-3



Выдвижная крышка



От маркировки элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	ГОСТ 6503-72	1. L 63x5 С-1000	4	4,7 кг
	То же	2. L 63x5 С-706	2	3,4 кг
		3. L 63x5 С-606	2	2,9 кг
ММ-2		4. L 20x7 С-500	4	8,6 кг
2 (шт)	ГОСТ 103-76	5. L 20x7 С-440	4	9,5 кг
	То же	7. - 80x6 L-440	2	1,7 кг
БК-3	ГОСТ 19904-74	8. - 210x4 С-1100	1	2,2 кг
(1шт)	ГОСТ 5781-75	9. ф 10ЛЭ С-30	2	0,9 кг
БК-У	ГОСТ 19904-74	10. - 210x4 С-610	1	
(1шт)	ГОСТ 5781-75	9. ф 10ЛЭ С-30	2	0,9 кг
<u>Материалы</u>				
		Бетон марки 200	0,53	м ³

- Обратная засылка котлована производится только песчаным фундаментом с послойным уплотнением. Начальная (частичная) засылка производится после устройства фундамента и установки опорной подставки; окончательная засылка котлована и устройство острейка производится после монтажа газопровода и установки сливной колонки.
- Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.
- Все металлоконструкции опорной подставки обработать масляной краской черного цвета за 2 раза.
- Узел 1 смотри с чертежом АР.25.
- В основании фундаментов выполнить подготовку из бетона марки 50 толщиной 100 мм.

Разраб. Болдин В.И.	Проц. Криваносов А.И.	Авт. вв. Моисеев И.И.	И. контр. Саркисян	И. контр. Новиков	И. контр. Новиков
АР					
Газополнительная станция для заправки газобаллонных автомобилей					
Сварочная станция					
Схема установки сливной колонки. Чертеж 1-1+3-3. Выдвижная крышка БК-3					
				Листов 7	Листов 7
				ГИСНЕФТТРАН	

С.И. Воронин

Типовой проект 903-б-2. Бетон I

С.И. Воронин, И.И. Моисеев, И.И. Саркисян

Наспоящая часть проекта разработана на основании нормативных документов.

Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. СНиП 3-31-74.

Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 3-32-74.

Газоснабжение. Внутренние и наружные устройства СНиП 3-37-76.

1. Водоснабжение

В проекте в качестве источника водоснабжения принят городской хозяйственно-противопожарный водопровод.

Подобраны колоды на ЛНС предусматривается по тумбовой линии в месте подключения к городской сети предусматривается установка колодца с задвижкой.

Система водоснабжения на ЛНС принимается объединенной для хозяйственно-производственных и противопожарных нужд.

Согласно СНиП 3-31-74 норма расхода воды принята на полив зеленых насаждений - 4 л/м².

На ЛНС должны быть предусмотрены первичные средства пожаротушения у емкостей, сливных и наполнительных колодов.

При расположении ЛНС на расстоянии не более 250 м от сети кольцевого хозяйственно-противопожарного городского водопровода, наружное пожаротушение предусматривается из пожарного гидранта, установленного на площадке ЛНС.

При расположении ЛНС на расстоянии более 250 м от сети кольцевого хозяйственно-противопожарного водопровода наружное пожаротушение предусматривается из 2х противопожарных резервуаров V=50 м³ каждый (сп. пр. 4-18-839).

Забор воды из резервуаров предусмотрен через водозаборные колоды, перед которыми на соединительных с резервуарами трубах ф 200 мм установлены колоды с задвижками. Для удобства обслуживания задвижки снабжены комками упрощения.

Расчетный расход на наружное пожаротушение принят 10 л/с согласно СНиП 3-31-74.

Наружные сети водопровода выполняются из чугунных напорных труб ф 63 ± 100 мм по ГОСТ 4583-75.

Глубина заложения водопроводной сети определяется при привязке проекта.

В местах установки арматуры на сетях

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Главный инженер проекта Новиков

предусмотрены колоды из сборных железобетонных элементов, с двойными крышками согласно СНиП 3-37-76.

2. Канализация

На площадке ЛНС запроектированы следующие системы канализации: производственная и бытовая.

Производственная канализация предусматривается от охлаждения компрессоров.

Сброс стоков производится в бытовую канализацию, так как они являются условно чистыми.

Бытовые стоки от производственного здания заочечной сетью отводятся в городскую сеть канализации.

Внутриплощадочные сети бытовой канализации выполняются из керамических канализационных труб ф 150 мм. Из сети устраиваются смотровые и поворотные колоды из сборных железобетонных элементов.

Глубина заложения канализации определяется при привязке проекта.

Ведомость основных комплектов

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование комплекта, Примечание. Rows include: ПЗ (Общая пояснительная записка), ТЖ (Технологическая часть), ГЯ (Генеральный план и прагспорт), НВК (Наружные сети водоснабжения и канализации), АР (Архитектурно-строительная часть), ВК (Внутренний водопровод и канализация), ОВ (Отопление и вентиляция), Э (Электротехническая часть), КЛ (КЛП и автоматика), СС (Слаботочные устройства).

Ведомость чертежей основного комплекта

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Примечание. Rows include: 1 (Внутриплощадочные сети водопровода и канализации. Общие данные), 2 (Внутриплощадочные сети водопровода и канализации. План сетей ВК, КЛ, КЭ), 3 (Внутриплощадочные сети водопровода и канализации. Спецификация).

Ведомость примененных и ссылочных документов

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Rows include: Типовая серия 4.900-В выпуск 2 (Типовые конструкции и детали зданий и сооружений), Типовой проект 902-9-1 (Канализационные колоды), Типовой проект 901-9-3 (Водопроводные колоды).

Основные показатели

Table with 5 columns: Наименование расходов, Расчетные расходы воды (м³/сут, м³/час, л/с), При по-каре л/с, Примечание. Rows include: Полив зеленых насаждений, Пожаротушение.

Table with 2 columns: Привязан, -0-НВК. Includes a small table with 3 columns (1, 2, 3) and a signature block: ГИРОНЕ ФЕТЕРАНЕ, с. Болгария.

Листов 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Сводная спецификация
вариант без пож. резервуара

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
81		Водопровод хозяйственно-производственно-противопожарный		
	ГОСТ 51763-72	1. Пожарный гидрант		
		φ 125 мм Н=1500 шт	1	81.0 кг
	304476p	2. Задвижка чугунная клиновая φ 50 шт	1	20.0 кг
	ГОСТ 5525-61**	3. Тройник с пожарным устройством φ 100 шт	1	46.0 кг
	"	4. Переход ХФ 50/100 шт	1	11.6 кг
	"	5. Колена УРГ φ 50 шт	2	16.8 кг
	"	6. Патрубок ПРГ φ 50 R=1200 шт	1	16.7 кг
	"	7. То же φ 100 R=1200 шт	1	34.0 кг
	ГОСТ 17379-77	8. Злагушка φ 108x4 шт	1	6.3 кг
	ГОСТ 9583-75	9. Трубы чугунные напорные φ 65 мм	17.0	210.8 кг
	"	10. То же φ 100 мм	21.0	415.0 кг
	ГОСТ 5915-70*, 7798-70*	11. Болты и гайки М 16x60 компл.	8	1.3 кг
	"	12. То же М 16x65 компл.	8	1.3 кг
К1		Бытовая канализация		
	ГОСТ 286-74	1. Трубы керамические канализационные φ 150 п.ч	22.5	747.5 кг
	ГОСТ 9583-75	2. Трубы чугунные напорные φ 200 мм	3.0	62.4 кг
К3		Канализация производственная		
	ГОСТ 9583-75	1. Трубы чугунные φ 65 п.ч	3.0	37.2 кг
		Масса металла обшая		

1. Высота пожарного гидранта уточняется при привязке типового проекта.

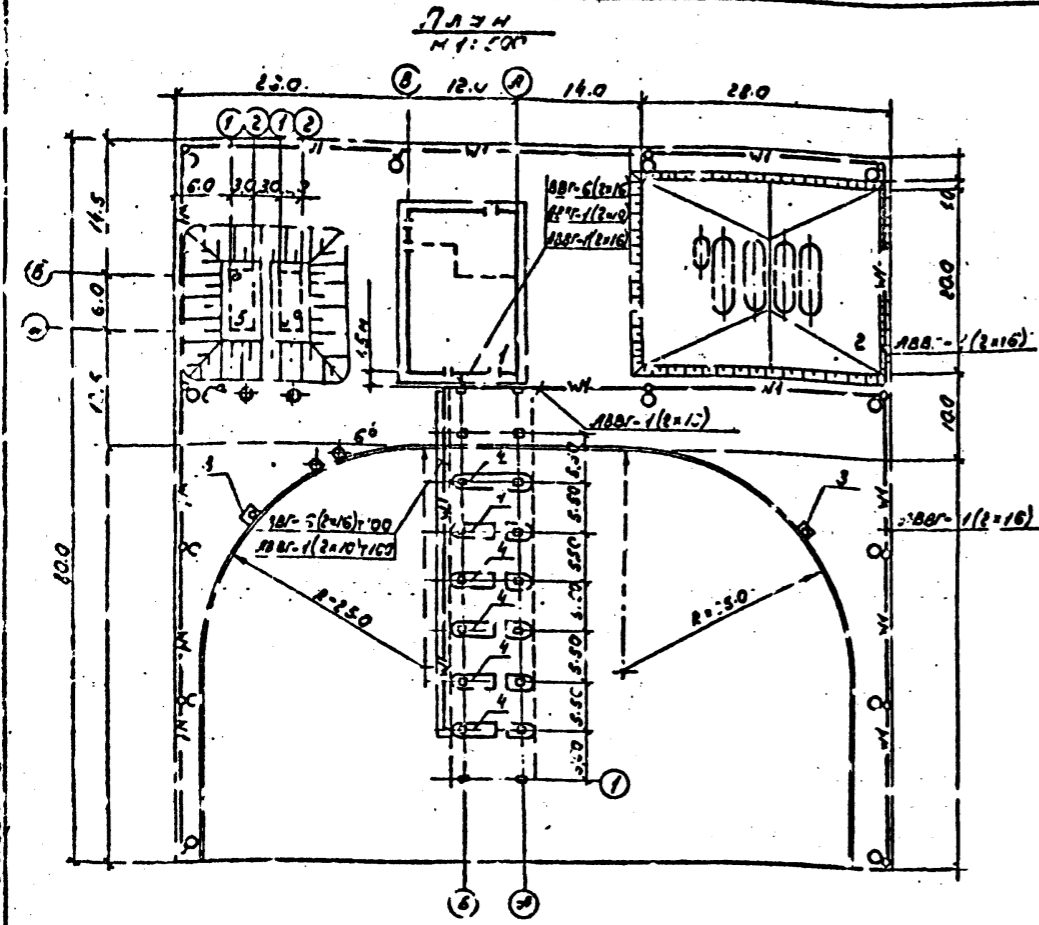
Сводная спецификация
вариант с пож. резервуаром

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
81		Водопровод хозяйственно-производственно-противопожарный		
	304476p	1. Задвижка чугунная клиновая φ 50 шт	3	60.0 кг
	30456p	2. Задвижка чугунная параллельная φ 200 шт	2	230.0 кг
	Серия 3.901-М.Выпуск 5	3. Колонка управления задвижками φ 200 шт	2	148.4 кг
	ГОСТ 9583-75	4. Трубы чугунные напорные φ 65 мм	56.0	702.6 кг
	"	5. То же φ 100 мм	23.0	458.6 кг
	ГОСТ 5525-61**	6. Крест ХФ 50x50 шт	1	15.6 кг
	"	7. Патрубок ПРГ φ 50 R=1200 шт	4	66.8 кг
	"	8. То же φ 200 R=350 шт	2	64.0 кг
	ГОСТ 5915-70*, 7798-70*	9. Болты и гайки М 16x60 компл.	24	3.2 кг
	"	10. То же М 16x65 компл.	32	4.2 кг
К1		Канализация бытовая		
	ГОСТ 286-74	1. Трубы керамические канализационные φ 150 п.ч	22.5	747.5 кг
	ГОСТ 9583-75	2. Трубы чугунные напорные φ 100 мм	3.0	62.4 кг
К2		Канализация производственная		
	ГОСТ 9583-75	1. Трубы чугунные φ 65 п.ч	3.0	37.2 кг
		Масса металла обшая		

503-3-2
 1.902.01
 1.902.01
 1.902.01

Разраб. Суркова	В.В.	10.70	0-НБК Газопомпная станция для заправки автомобильных автомобилей (АГКС) Внутриплощадочные сети водопровода и канализации	Став. Лист 3
Проект. Вязкина	В.В.	10.70		
Инж. Фролова	В.В.	10.70		
Инж. Давыдов	В.В.	10.70		
Инж. Новиков	В.В.	10.70	Сводная спецификация	ГИПРОНЕФТЕСТРОИТЕЛЬ

Привязки:



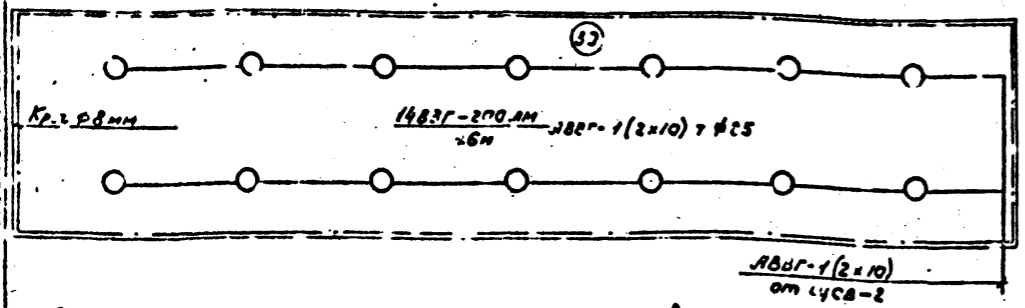
Пояснение

1. Проект разработан с соблюдением действующих электротехнических норм и правил, в том числе для пожароопасных и взрывоопасных установок.

Условные обозначения

- ⊙ Опора наружного освещения со светильником.
- w— Кабель 0.4 кв, проложенный в траншее.
- w— Кабель 0.4 кв, проложенный в траншее и в известцементной трубе.

ПЛАН ОСВЕЩЕНИЯ ИБЕСИ № 1:500



Тулунский проект 509-0-2 1:500

Спецификация

№	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол.	Примечание
1	СЧС-02-10	Стойка щитового освещения	13	
2	КО 2x2/0.75	Кронштейн для установки светильника	13	
3	РКУ 011400-006-У1	Светильник наруж. для освещения	13	
4	ЛРА-250-2	Лампа люминесцентная 250 Вт	13	
	АВВГ-660	Кабель силовой с алюминиевой жилой сечением:		
5		2x16 кв. мм	670	
6		2x10 кв. мм	150	
		Кабель силовой с медными		
7	АВВГ-660	Жульям сечением 2x16 кв. мм	180м	
8	ЛЛ-200-01	Светильник люминесцентный	14	
9	ЛЛ-220-255-200-1	Лампа люминесцентная 220В, 200Вт	14	
10	КТО-25	Коробок проходной	14	
11	У-506	Коробок проходной	13	
12	ГОСТ 2590-71	Круг ф 8 мм	130м	
13	ГОСТ 1839-72	Труба осветочная энт. для ф 100 мм	50м	
14	ГОСТ 3262-75	Труба водопроводная энт. ф 25 мм	160	

Ведомость применяемых типовых проектов

№	Код	Наименование	Организация разработчик	Дата выд. тех. усл.	Примечание
1	407-241 АБВ	Проект кабелей до 35 кв в траншее	ГПЦ 1.1.77	1977	
2	АБГ А.22	Устройство для освещения помещений в производственных помещениях	ГПУ-ТЭП	1975	
3	2320-3	Устройство для освещения помещений	ЦНИИЭП	1977	

Спецификация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование здания (сооружения)
1	Производственное здание
2	Хранилище зерна
3	Площадки под служебные колонны
4	Площадки под монтажные колонны
5,50	Резервуары для воды емк. 50 м³

Разработчик: Букетин В.И. Проект: Харламов В.И. Рук. раб: Волков В.И. Инж. Петр. Кошкин В.И. Инж. Степанов В.И. Инж. Новиков В.И.

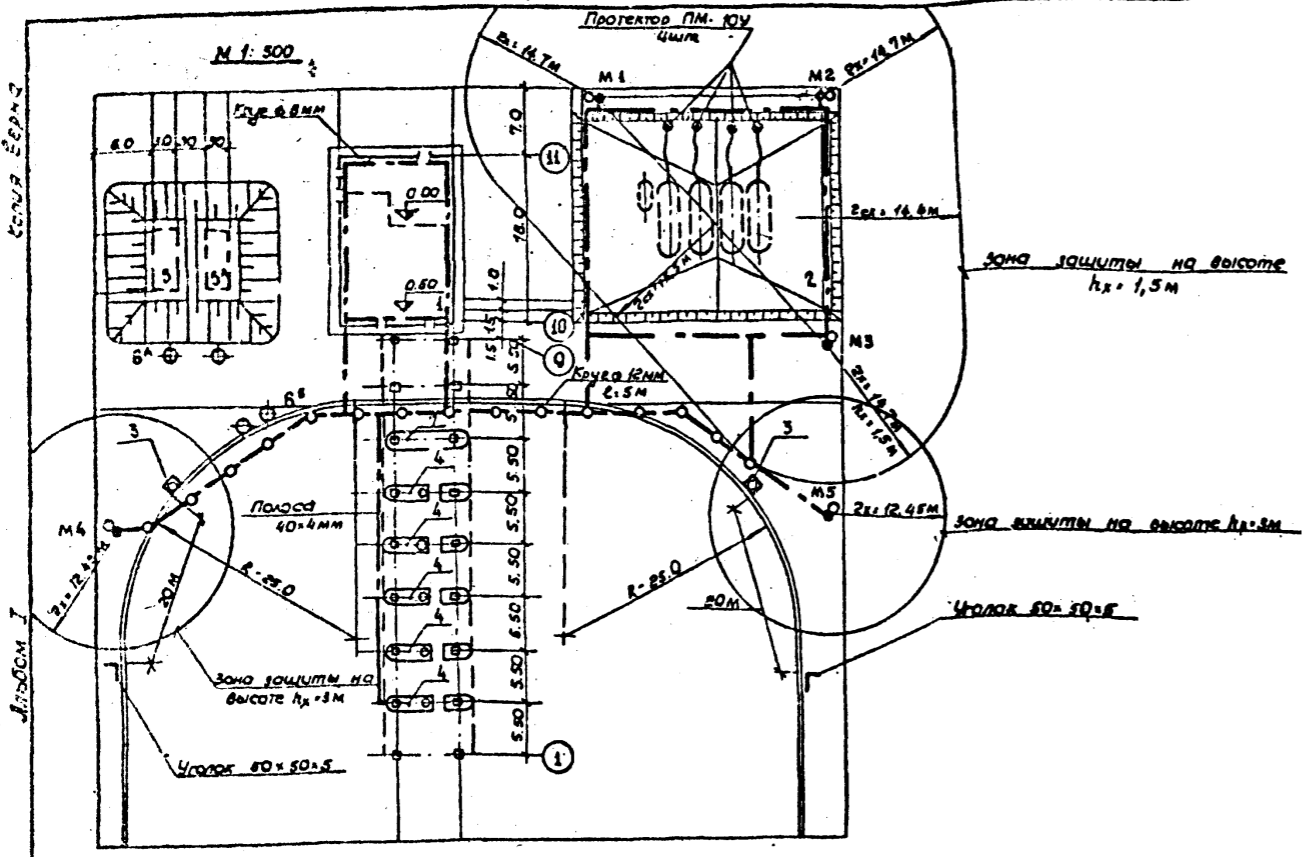
3

Зона подмонтажная станция для заправки автомобилей

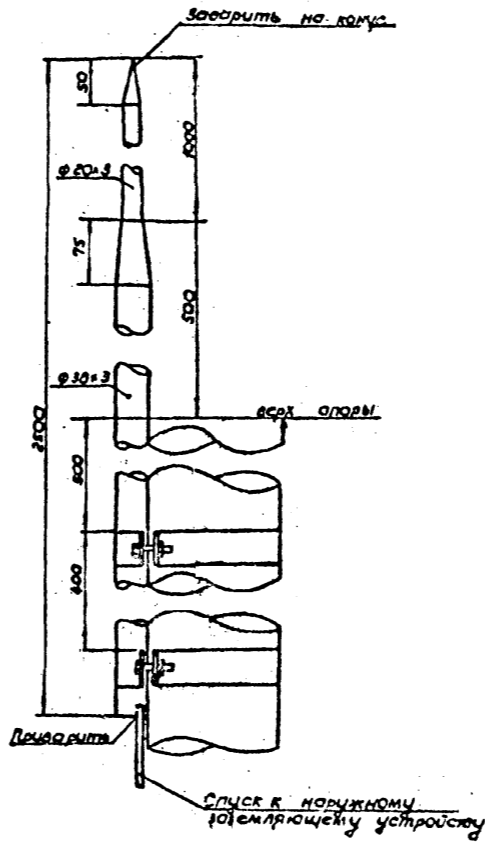
Электроснабжение

План электроснабжения

ГИПРОНЕФТЕСТРОИТЕЛЬСТРОИТЕЛЬСТВО



Конструкция молниеприемника М 4:5



Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол.	Примечание
1	ГОСТ 2590-74	Круг φ 12 мм L=5м	70кг	
2	ГОСТ 2590-74	Круг φ 8 мм	60кг	
3	ГОСТ 2590-74	Круг φ 5 мм	11кг	
4	ГОСТ 8509-72	Уголок 50x50x5 мм	31кг	
5	ГОСТ 103-76	Полоса 40x4 мм	460м	
6	ГОСТ 8734-75	Труба стальная бесшовная φ 20x3 мм	6м	
7	ГОСТ 8734-75	Труба стальная бесшовная φ 38x3 мм	6м	
8	ПМ-ЮУ	Протектор магнетитовый	4	
9	МГ	Провод медный 1x10 кв.мм	50м	
10	ГОСТ 530-74	Кирпич красный	415	

Ведомость примененных типовых проектов

№ строки	Обозначение	Наименование	Организация-разработчик	Дата выпуска	Примечание
1	4.407-31 А 24А	Заземление электроустановок	СПИ ТПЭТ	1953	
2	А 60	Молниезащита зданий и сооружений пром. предприятий	СПИ ТПЭТ	1970	

Пояснения:

- Протекторы ПМ-ЮУ заложить на глубину 1м на расстоянии 10м от защищаемого резервуара. Соединение протектора с защищаемым резервуаром выполнить с помощью термитной сварки проводником, входящим в комплект протектора, проводник положить на глубину 1м и покрыть сверху кирпичом.
- Для защиты от статического электричества автоцистерн у сливных колонок предусмотрены уголки 50x50x5 мм. К уголку предусмотрено присоединение автоцистерн при сливе сжиженных газов с помощью гибкого медного провода МГ.
- Требуемая величина импульсного сопротивления заземляющего устройства R=40 Ом. Грунт - супесь R=3.10^4 Ом. см. Заземляющее устройство выполняется из стальных вертикально ввинчиваемых в грунт стержней из круга φ 12 мм L=5м - 15 шт., соединенных между собой полосой 40x4 мм.

- Места установки молниезащитных устройств показаны точками у опор наружного освещения.
- Молниезащита хранилища газа и площадок под сливные колонки выполнена путем установки молниеотводов на опорах наружного освещения. Молниеотвод выполнен из трубы стальной бесшовной φ 20x3 мм и φ 38x3 мм. Ступи от молниеприемников присоединить к наружному контуру заземления кругом φ 8 мм.
- Молниезащита производственного здания и навеса газонаполнительных колонок предусмотрена путем наложения молниеприемной металлической сетки на плоскую кровлю с ячейками - 6x6 м. Молниеприемная сетка изготовлена из катанки φ 8 мм и соединяется с наружным заземляющим устройством.

в. Контрольно-измерительные пункты проектом не предусматриваются. Необходимые измерения потенциалов могут выполняться в технологических колодцах и методом выносного электрода.

- Условные обозначения:
- Опора с молниеприемником
 - Наружное заземляющее устройство
 - Уголок для заземления автоцистерн

Разраб	Букаткина	М.С.	Газонаполнительная станция для заправки газобаллонных автомобилей	Лист 3
Проект	Волошин	В.И.		
Рук. гр.	Золков	В.И.		
Н. контр.	Корзачев	В.И.		
Нач. отд.	Степанов	И.И.		
Н. инж. по	Новиков	А.С.	Электроснабжение	Лист 3

503-6-2
 МП 503-6-2
 МП 503-6-2

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
ПЗ	Общая позиционная записка	Альбом I
ТЗ	Технологическая часть	Альбом Б
ГА	Генеральный план и транспорт	Альбом I
НБК	Наружные сети водоснабжения и канализации	Альбом I
АР	Архитектурно-строительная часть	Альбом II
ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом Б
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом Б
Э	Электротехническая часть	Альбом I, II
КА	КИП и автоматика	Альбом I, II
СС	Слесоточные устройства	Альбом I

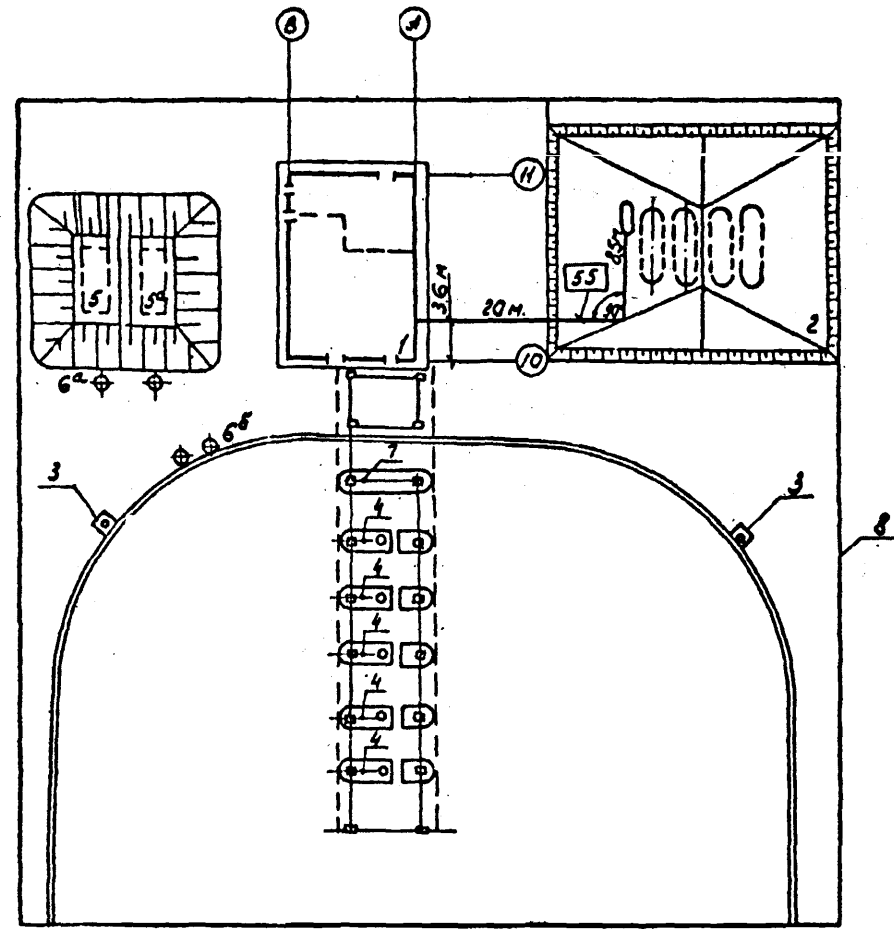
Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
КЛ-1	Общие данные	
КЛ-2	План трасс	

Альбом I
 003 Б-2
 проект
 10/20/81

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *Иван Новиков*

Привезан:		
Имя	Подпись	Дата
Газаров	Иванов	05.11
Проб	Александр	05.11
В.С.С.	Конов	05.11
Александр	Александров	05.11
Начальник	Володин	05.11
Начальник	Митрофанов	05.11
Начальник	Новиков	05.11
КЛ-		
Газополнительная станция для заправки газобаллонных автомобилей		
Лист	Лист	Лист
<input type="checkbox"/>	1	2
Общие данные		
Гипрочеттранс с. Водосред		



Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование здания (сооружения)	Координаты угла квадрата стр. сетки	Примечание
1	Производственное здание		инд. р. с. з. р.
2	Хранилище газа		тоже
3	Площадки под службные колодези		"
4	Площадки под наполнительные колодези		"
5а, б	Резервуар для воды		р. п. 503-1-135 см
6а, б	Водозаборные колодези		
7	Разделительный островок		
8	Металлическая ограда		

1. Кабель проложить в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки.
2. В местах пересечения с дорогой и технологическими трубопроводами кабель проложить в асбестоцементной трубе.
3. Относятся чертёжу: КА-23, КА-3У.

Разраб. Арсений	Прек.							
Проект. Дробкоба	Дробкоба							
Рук. гл. Конев	Конев							
И. контр. Дробкоба	Дробкоба							
И. уч. с. в. Володин	Володин							
И. уч. с. в. Митков	Митков							
Г. уч. с. в. Нобиков	Нобиков							
<p>Газонаполнительная станция для заправки газобаллонных автомобилей</p>								
<p>КБ</p>								
<p>Лист 2</p>								
<p>Ленинградский филиал ГИПРОНЕФТЕТРАНС</p>								
<p>г. Ленинград</p>								

Копия чертежа

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	Слаботочные устройства	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечания
ПЗ	Общая пояснительная записка	Альбом I
ТХ	Технологическая часть	Альбом III
ГА	Генеральный план и транспорт	Альбом I
НБК	Наружные сети водоснабжения и канализации	Альбом I
АР	Архитектурно-строительная часть	Альбом I, II
ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом I
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом I
Э	Электротехническая часть	Альбом I, II
КА	КИП, автоматика	Альбом I, II
СС	Слаботочные устройства	Альбом I

Альбом I
Типовой проект 503 Б-2

Слаботочные устройства

Для телефонизации газонаполнительной станции предусматривается установка телефонного аппарата ТА-200 в телефонной кабине за пределами взрывоопасной зоны.

Для дублирования сигнала вызова мощным акустическим и оптическим устройством к телефонному аппарату подключается приставка дублирования сигнала вызова ПДСВ

Приставка укрепляется на стене кабины.

Источником питания приставки служит сеть напряжением 220/127 В.

Для подключения электросети предусматривается прокладка кабеля АВВГ2х2,5 к щитку освещения, расположенному в производственном здании в помещении щитовой.






Оптимизирован

Для радиификации газонаполнительной станции предусматривается установка громкоговорителя ЮГРД-5 на телефонной кабине

Подключение абонентского оборудования предусматривается к внешним телефонным и радиотрансляционным сетям при привязке проекта.

При прокладке по телефонной кабине кабели защищаются металлическим уголком.

Условные обозначения:

-  аппарат телефонный в кабине;
-  приставка дублирования сигнала вызова;
-  громкоговоритель рупорный;
-  кабель проложенный по стене;
-  кабель в земле.

Исполнитель и дата

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

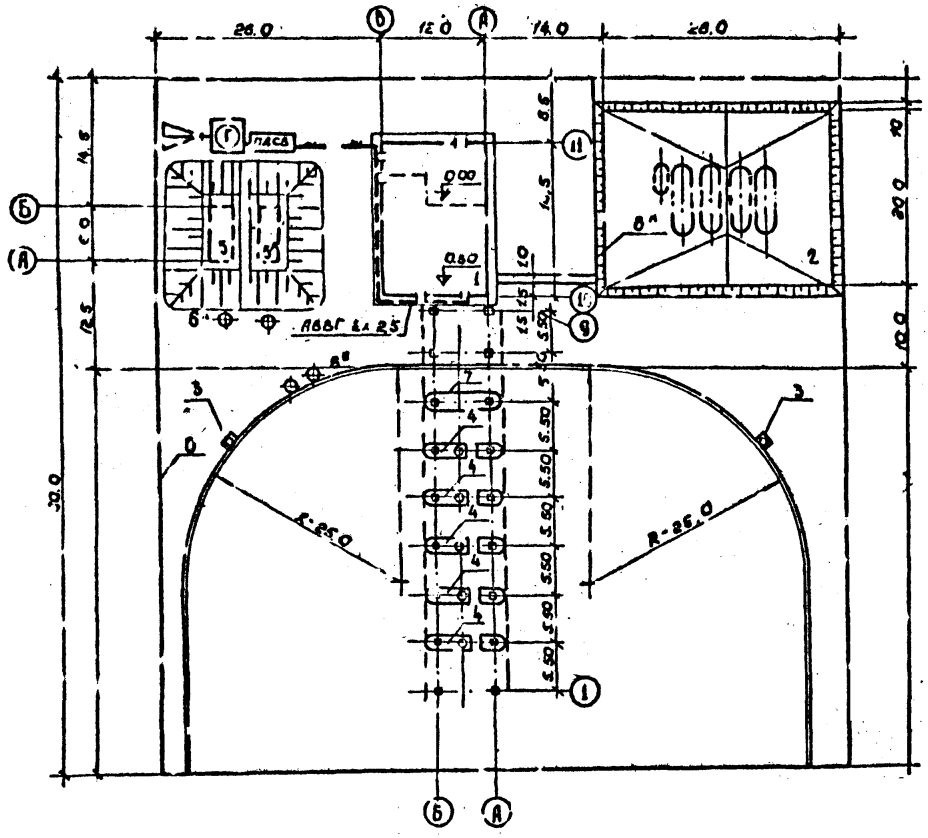
Главный инженер проекта *Новиков*

Привязка		
Име. №		
Разраб	Погова	Т.П.
Провер	Зинченко	Л.В.
Рук. гр.	Зинченко	Л.В.
И. контр.		
Нач. отд.	Митишов	А.В.
Инж. пр.	Новиков	В.В.
СС		
газонаполнительная станция для заправки газобаллонных автомобилей.		
Станция	Лист	Листов
Р	1	2
Общие данные		
ИПРОВОДТЕРАНС		

Инженер
С.В.С.
Проект
СВ-6-4
Планы
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Экспликация зданий и сооружений

И по ее пла- ну	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Производственное здание	
2	Хранилище газа	
3	Площадки под сливные колонки	
4	Площадки под наполнительные колонки	
5 ^{м.с}	Резервуар для воды	
6 ^{в.б}	ввозабортные колонки	
6 ^{в.в}	Металлическая ограда	
7	Разделительный островок	

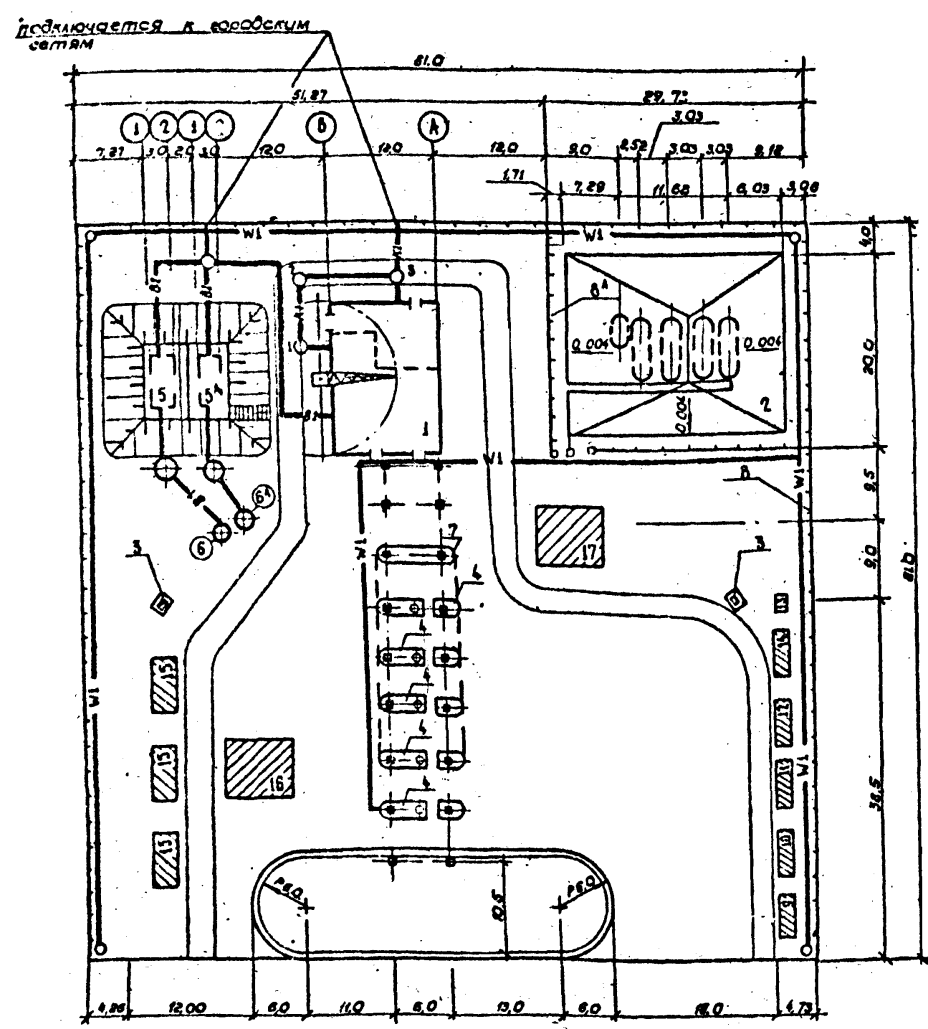


Оборудование слаботочных устройств по плану показано условно.

Перечень оборудования и кабеля				
Наименование	Марка, ГОСТ	Ед. Изм.	Кол.	Примечание
Аппарат телефонный	ТА-200	шт	1	
Кабина телефонная	КТ-4	шт	1	
Приспособление дублирование сигнала выхода	ПДС	шт	1	
Кабель силовой смк 2х25	КВЗГ	м	45	
Громкоговоритель дуплексный	ГДРД-5	шт	1	

Разработчик И.И.И.	Молова С.С.	Проверено Л.И.И.	Контроль С.С.	Дата 1985	Результат Итого	С.С.	Газонаполнительная станция для заправки газобаллонных автомобилей
Исполнитель М.И.И.	Лавинов А.А.	М.И.И.	А.И.И.	Итого	Результат	Результат	
Слаботочные устройства						Итого	Газонаполнительная станция ГИПРОТЕТСТРАНС г. Воронеж

503-6-2
 Листом 1
 Плановый проект
 Условные обозначения



- Условные обозначения**
- проектируемые здания и сооружения;
 - временные здания и сооружения;
 - временные автодороги используемые на период строительства во щебеночным покрытием;
 - ось движения монтажного крана;
 - зона работы крана;
 - монтажный кран;
 - проектируемый водопровод;
 - проектируемая канализация;
 - проектируемая сеть электроснабжения;
 - металлическая ограда.

Экспликация зданий и сооружений

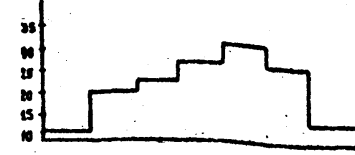
№ по ген-плану	Наименование здания (сооружения)	Координаты угла здания стр. сетки	Примечание
1	Производственное здание		
2	Хранилище газа		
3	Площадки под сливные колонки		
4	Площадки под напильничные колонки		
5, 5А	Резервуары для воды емк. 50 м ³ каждый		4-13-52
6, 6А	Водозаборные колодцы		
7	Разделительный островок		2507
8, 8А	Металлическая ограда		3 СГ-1

Экспликация временных зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование зданий (сооружений)	Кол-во	Примеч.
9	Кантора прораба	1	
10	Красный угол	1	
11	Помещение для обогрева рабочих с сушилкой	1	
12	Душевая с гардеробной	1	
13	Уборная на 2 очка	1	
14	Диспетчерская	1	
15	Склад материально-технический	3	
16	Навес	1	
17	Открытая складская площадка	1	

Линейный график производства работ

№ п/п	Наименование работ	Полная сметная стоимость тыс. руб.	В том числе см.р. тыс. руб.	Трудоемкость ст. ра. чел. дн.	Продолжительность выполнения работ	Кол-во смен	Число работников	Срок строительства (мес)								
								1	2	3	4	5	6	7		
1	Производственное здание	37,78	31,66	1427	110	1	13									
2	Хранилище	109,21	19,47	45	66	1	8									
3	Напильничные колонки с навесом	7,08	7,08	213	44	1	5									
4	Опоры под трассу	6,38	6,38	325	66	1	5									
5	Канализация и освещение	0,44	0,44	14	22	1	1									
6	Электроснабжение 0,4 кв	3,63	3,63	111	22	1	5									
7	Покрытие территории	24,36	24,36	700	66	1	11									
8	Устройства ограды	1,54	1,54	47	22	1	2									
9	Електроустройства территории	1,75	1,75	54	44	1	2									
10	Временные здания и сооружения	1,82	1,82	88	22	1	4									
11	Прочие работы	1,56	1,56	88	66	1	2									
		195,53	100,07	3154												



Строительный план составлен на наземный период строительства. Для строительства рекомендуется применять передвижные временные здания и сооружения. Для обеспечения строительства материалами необходимо организовать бесперебойную доставку кирпича на поддонах, а также сборных железобетонных конструкций на складские площадки строительства. Раствор и бетон доставляются в централизованного раствора-бетонного узла автомобилями.

Разработчик: Коминская С.И.	СГП	Газонаполнительная станция для заправки газобаллонных автомобилей
Проектант: Елизаров М.С.		
Руководитель: Елизаров М.С.		Строительный генеральный план
Исполнитель: Капустин С.А.		
Лицевая печать: Новиков С.И. 10.81		Экземпляр: Лист 1 из 1
Имя №:	Схема	Бюро инженерного проектирования ГИПРОНЕФТЕТРАНС