

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; ЗК-2; ММ-1	А.Р.6	15
13	Схема установки сливной колонки. Разрезы 1-1-3-3. Выбужная крышка КК-3, КК-4, ММ-2	А.Р.7	16
Санитарно-техническая часть Внутренние водопроводы и канализации			
14	Общие данные	О.Н.В.1	17
15	План сетей В1, К1	О.Н.В.2	18
16	Сводная спецификация	О.Н.В.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. Устиновская И.Ю.	газоподъемная станция для заправки газобаллонных автомобилей	Стр. 1	Лист 1
Проект. Батурина		Стр. 2	Лист 2
Рис. Бабушкина		Стр. 3	Лист 3
Монтаж. Жукова		Стр. 4	Лист 4
Эксперт. Шевченко		Стр. 5	Лист 5
Наклад. Щербин			
Визир. Андисов			
Содержание альбома		ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общие положения

Рабочие чертежи типового проекта, газонаполнительная станция для заправки газобаллонных автомобилей (ЛГНС) разработаны на основании плана типовой проектирования на 1981 год, утвержденного Госстроем СССР (Постановление от 19 декабря 1980г. №205 раздел У) и в соответствии с типовым техническим проектом утвержденным Госстроем СССР 11 июня 1980г. протокол №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 ЛГНС - 365 дней в году при 3-х сменной работе с 8-ми часовым рабочим днем.

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

Заправка автомобилей предусмотрена через пять напорительных 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; транспортными средствами 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
Количество отпущенных газов в год	м ³	30.7
Количество напорительных 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. процессов
		1	2	3	
1. Нах. станции	1	1	—	—	IIa
2. Ст. заправщик	2	1	1	—	IIa
3. Заправщик	16	6	5	5	IIa
4. Электрослесарь	4	2	1	1	IIa
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 ЛГНС 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, вентиляторы и газодобывающие механизмы несгораемыми стенами с пределом огнестойкости более 2.5ч.

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

Здания и сооружения	Степень огнестойкости (таблица СНиП II-М2-62, II-92-76)	Категория производств (таблица СНиП II-М2-62, II-92-76)	Класс по ПУЭ
1. Здание ЛГНС	II	—	—
а) операторная	—	A	нормальное
б) раздевалка	—	A	нормальное
в) насосно-компрессорное отделение	—	A	3-IIIa
г) вытяжная вентиляторная	—	A	3-IIIa
д) вентиляторная приточная	—	A	нормальное
е) щитовая	—	A	нормальное
2. Площадка газонаполнительных колонок	II	A	3-IIIг
3. Площадка хранилища газа	II	A	3-IIIг

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

Уч. №	Наименование	Пл. (кв. м)	Средняя плотность (чел./кв. м)	Средняя температура (град. С)	Средняя влажность (%)	Средняя скорость движения воздуха (м/сек)
1	Науч. станция	10	1	18	50	0.1
2	Ст. заправщик	20	2	18	50	0.1
3	Заправщик	160	6	18	50	0.1
4	Электрослесарь	40	2	18	50	0.1
5	всего:	230	10	18	50	0.1

Пояснительная записка. (общий раздел) Общая часть (начало)

Гипронефтегаз

Типовой проект ЛГНС 503-62

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 воздухопроводам 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 газозооцучной 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, автоподъезд.

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 строплощадки.

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 измерения	Количество	№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
Цемент	т	115	9	Бетон	м³	14
Сталь	т	44.6	10	Лес круглый	м³	3
Бетон	м³	203	11	Трубы стальные	п.м.	4753
Раствор	м³	67	12	Трубы чугунные	п.м.	172
Железобетон	т	588	13	Трубы керамические	п.м.	23
Кирпич	тыс.шт.	63.5	14	Электрокабель	км	2.5
Щебень, гравий	м³	656	15	Технологическое оборуд.	т.	37.5
Песок	м³	1026	16			

7.3
газонаполнительная станция для заправки газобаллонных автомобилей
3
Пояснительная записка. Общая часть (ознакомить)
ГИПРОНЕФТЬСТРАНС
г. Волгоград

Копия в архив
Листов 1
303-6-2
Табель

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-171-79, Реконструкция промышленных предприятий, СНиП II 66-79, Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов СНиП II 37-78, Газоснабжение. Змун, емкие и наружные устройства и Правил безопасности в газовой промышленности 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.

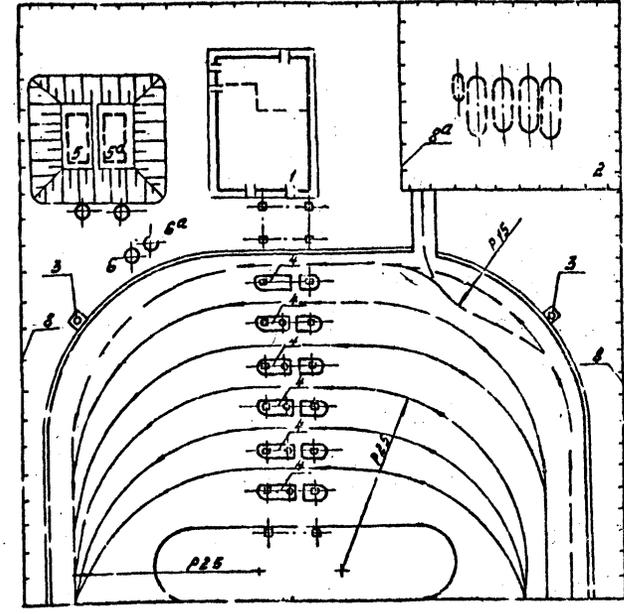
Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий, на площадке газонаполнительной станции предусматривается посадка деревьев лиственных местных пород; свободная от застройки территория озеленяется посевом многолетних трав; по периметру участка высаживаются однорядный кустарник.

На всех площадках для наполнительных колонок предусмотрена установка информационных указателей.

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

Элементы информации подобраны по Л.74-м каталогу унифицированных элементов зданий и сооружений из них разработанные НИО ЛНТ.

Схема движения автотранспорта



Условные обозначения

- схема движения обслуживающего автотранспорта
- схема движения заправляющегося автотранспорта

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

Главный инженер проекта: Яковлев / Новиков В.В.

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	Листом I
ТЭС	Технологическая часть	Листом II
ГЛ	Генеральный план и транспорт	Листом I
МЭК	Наружные сети водоснабжения и канализации	Листом I
АР	Архитектурно-строительная часть	Листом II
ВК	Внутренний водоснабжение и канализация	Листом I
ОВ	Отопление и вентиляция	Листом I
Э	Электротехническая часть	Л. 0-ГЛ.2
КД	КДП и автоматика	Листом I
СС	Слаботочные устройства	Листом I

Разработано: Яковлев В.В., Новиков В.В.	Проектант: Яковлев В.В.	Проверено: Яковлев В.В.	Лист 1 из 3
Газонаполнительная станция для заправки газомоторных автомобилей			ГИПРОНЕФТЕСТАНЦИЯ г. Волгоград
Генеральный план и транспорт			
Общие данные			

Лист 1 из 3
0-ГЛ.1
0-ГЛ.2
0-ГЛ.3
0-ГЛ.4
0-ГЛ.5
0-ГЛ.6
0-ГЛ.7
0-ГЛ.8
0-ГЛ.9
0-ГЛ.10
0-ГЛ.11
0-ГЛ.12
0-ГЛ.13
0-ГЛ.14
0-ГЛ.15
0-ГЛ.16
0-ГЛ.17
0-ГЛ.18
0-ГЛ.19
0-ГЛ.20
0-ГЛ.21
0-ГЛ.22
0-ГЛ.23
0-ГЛ.24
0-ГЛ.25
0-ГЛ.26
0-ГЛ.27
0-ГЛ.28
0-ГЛ.29
0-ГЛ.30
0-ГЛ.31
0-ГЛ.32
0-ГЛ.33
0-ГЛ.34
0-ГЛ.35
0-ГЛ.36
0-ГЛ.37
0-ГЛ.38
0-ГЛ.39
0-ГЛ.40
0-ГЛ.41
0-ГЛ.42
0-ГЛ.43
0-ГЛ.44
0-ГЛ.45
0-ГЛ.46
0-ГЛ.47
0-ГЛ.48
0-ГЛ.49
0-ГЛ.50

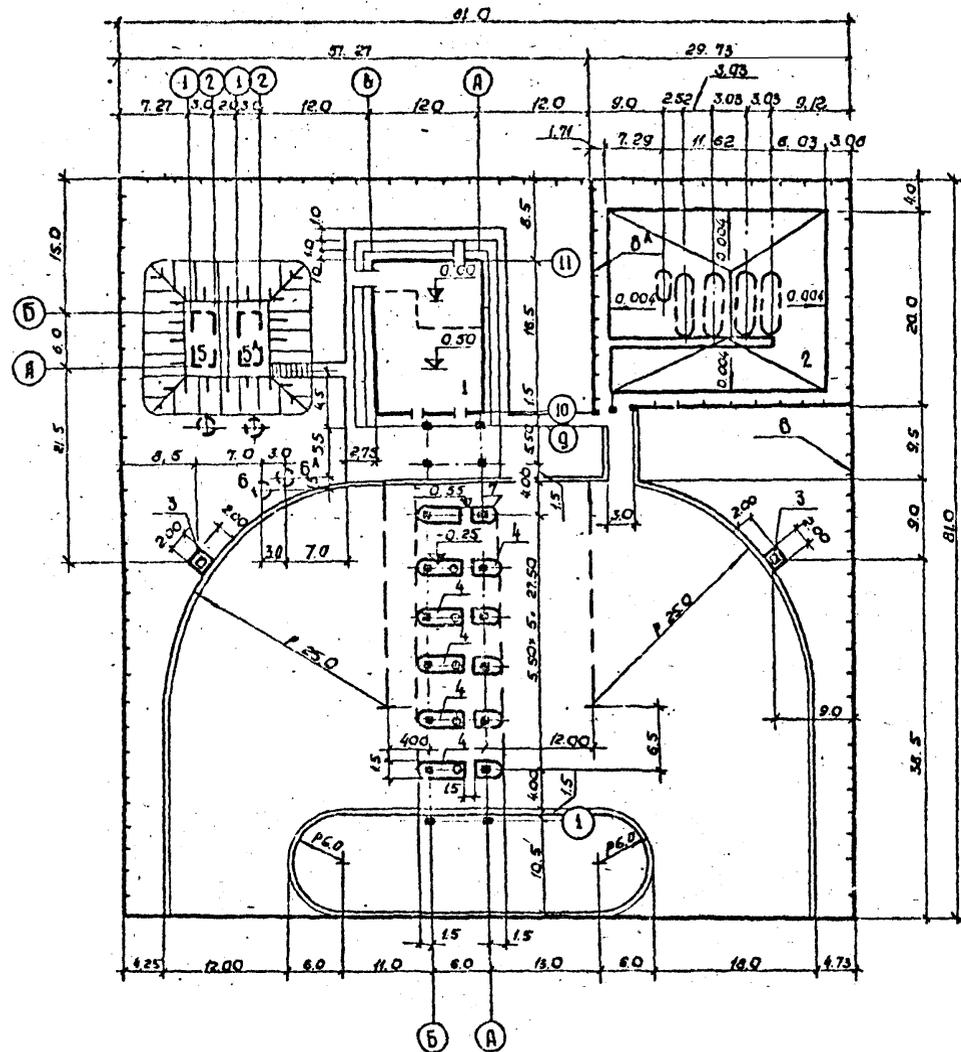
Копия 8/19/72

Листом I

503-С-2

Пилсенов пресект

Горизонтальная планировка



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование здания (сооружения)	Координаты угла привязки к ст. 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	Воздухопроводные колодцы		
7	Разделительный островок		
8.8 ^А	Металлическая ограда		серия 3 СТ-1

Спецификация стали на заклад детали

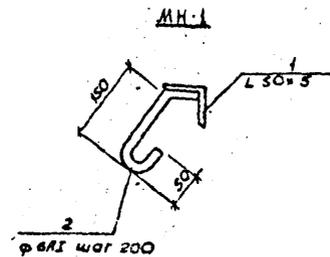
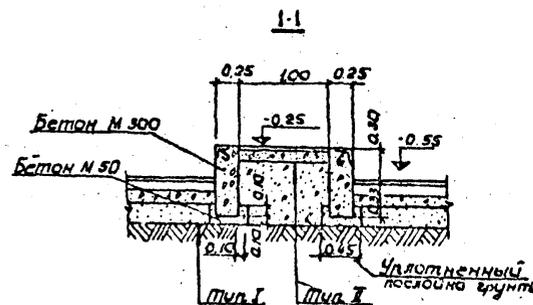
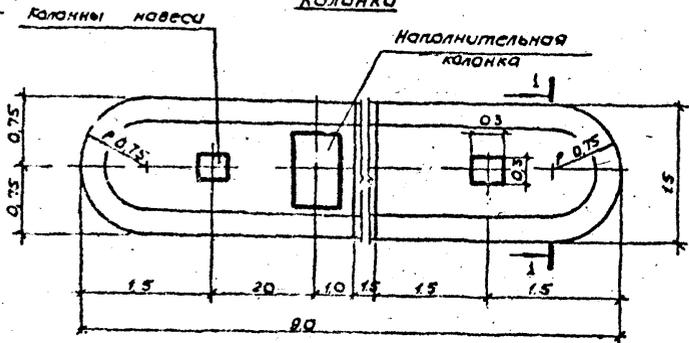
Марка и кол. шт.	№ по. л.	Профиль	Длина мм	кол. шт.	Сумма				Примечание
					шт.	Всек	Марки	Всек	
МН-1 (6 шт)	1	L50x5	16700	1	62,95	62,95	67,52	40512	
	2	φ 68x1	250	23	0,0555	11,55			

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	Семидомов	Л.В.		Газонаполнительная станция для привязки газопроводных сетей	Лист	Листов
Проверен	Батурицкий	Л.В.				
Утвержден	Мурсов	Л.В.				
Над. ст.	Щербин	Л.В.				
Привязан	Мурсов	Л.В.	0-11	Генеральный план и транспорт	Р	2
Лист №				Горизонтальная планировка	ИЗДАТЕЛЬСТВО СИБИРСКО-УРАЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
ПЗ	Общая пояснительная записка	Альбом I
ТХ	Технологическая часть	Альбом III
ГА	генеральный план и транспорт	Альбом I
НВК	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 II
Э	Электротехническая часть	Альбом I, X
КА	КИП и автоматика	Альбом I, I
СС	Слаботочные устройства	Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
АР.1	Общие данные	
АР.2	План трассы газопровода. Опоры ОС1-ОС3, И12	
АР.3	Опоры ОС4, ОС5, И1-И2	
АР.4	Маркировочная схема газификации	
АР.5	План расположения подземных емкостей. Разрезы 1-1-6-6; П01; П02	
АР.6	Схема: установки наполнительной емкости. Разрезы 1-1-3-3. Выдвижная крышка ВК-3; ВК-4; ИМ-1	
АР.7	Схема установки сливной канализации. Разрезы И-3-3. Выдвижная крышка ВК-3; ВК-4; ИМ-2	

- 1. Боковые поверхности фундаментов обмазать горячим битумом за 2 раза.
- 2. Антикоррозийную защиту резервуаров выполнять по ГОСТ 9.015-74 в зависимости от агрессивности грунта.

Ведомость примененных и ссылочных документов

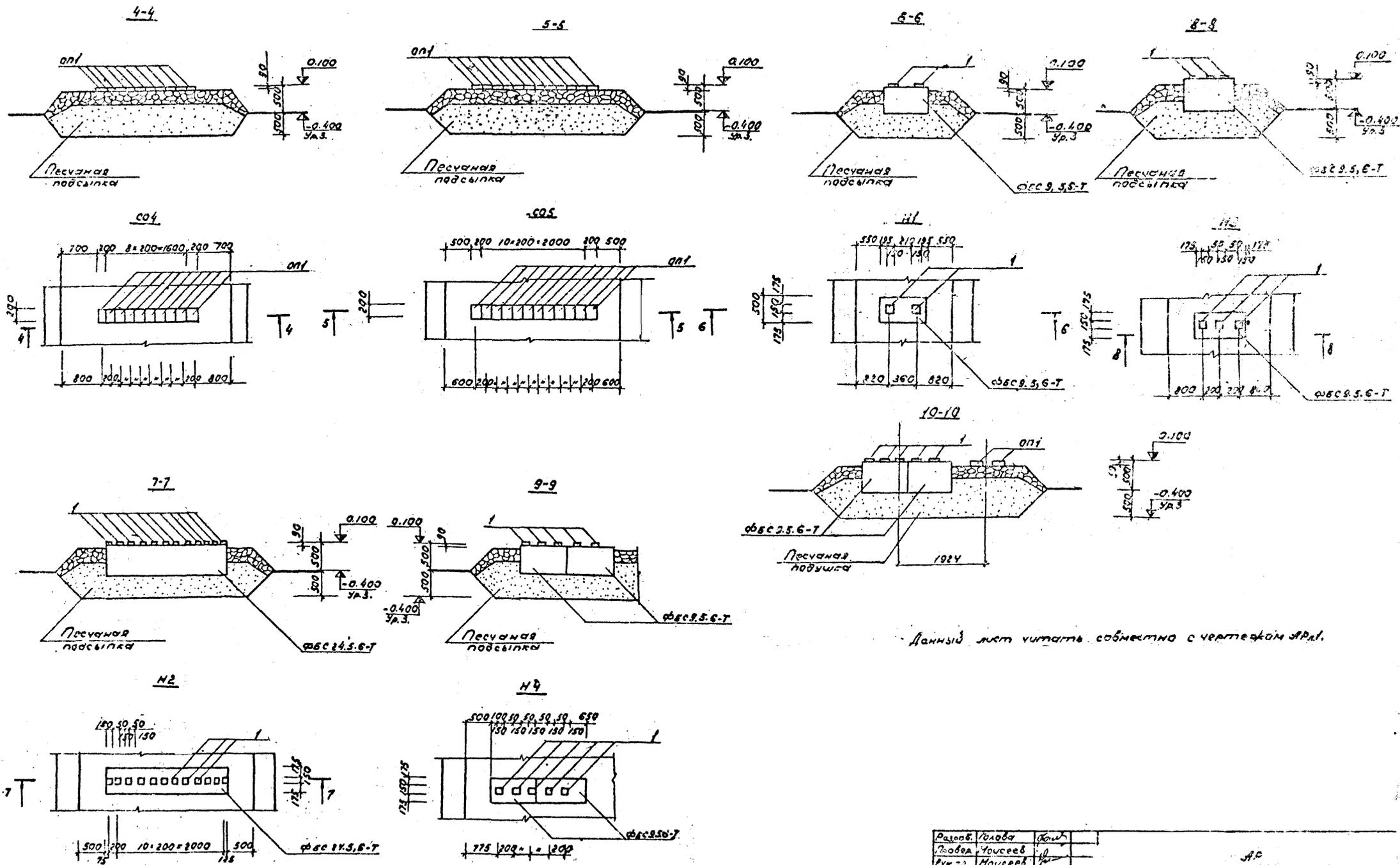
Обозначение	Наименование	Примечание
3.006-2, вып. 1	Оборные ж.б. каналы и тонкел из лотковых элементов	
3.017-1, вып. 0, 1, 2, 4	Обрабодения площадок и устройств проектируемых зданий и сооружений	
1.423-3 вып. 1	Образовательные колонны для одноэтажных производственных зданий без мостовых крыш высотой до 96 м	

Приказан:			
АР			
Газонаполнительная станция для заправки газобаллонных автомобилей.			
Сооружения станции			Р 1 7
Общие данные.			ГИПРОНЕФТЕТРАНС г. Волгоград

Архитектурно-строительная часть проекта разработана в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта: *Ф. Яков* /Новиков/

М.П. Удмуртская Республика
 М.П. Проект
 М.П. 503-6-2
 М.П. Альбом I

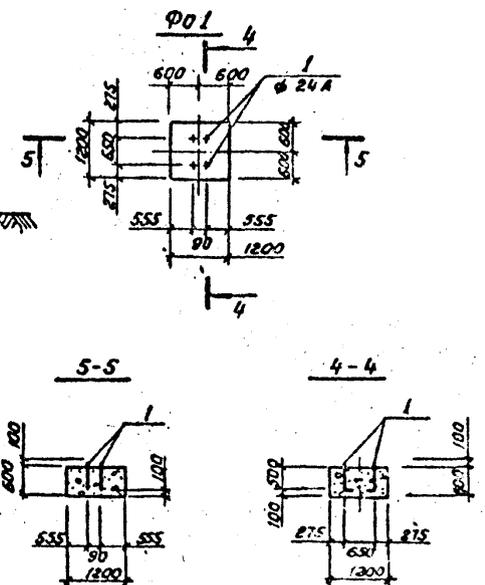
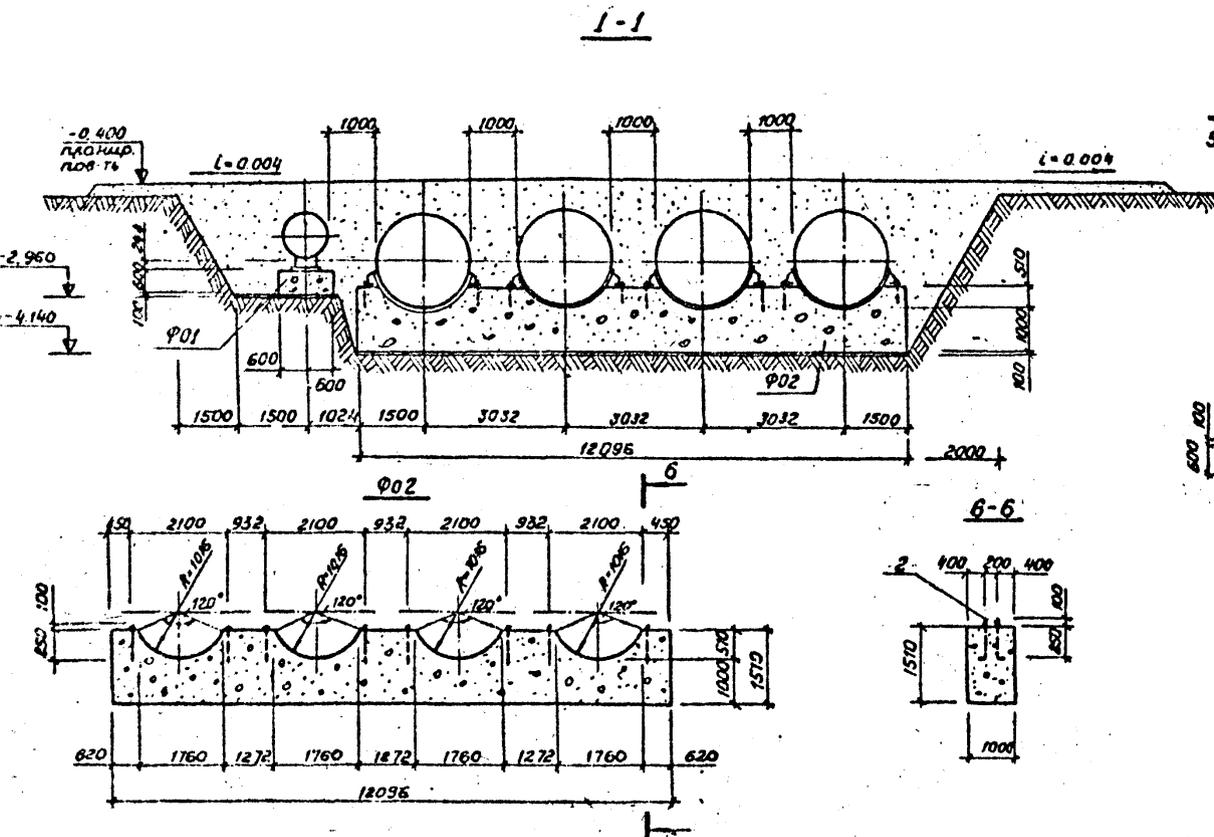
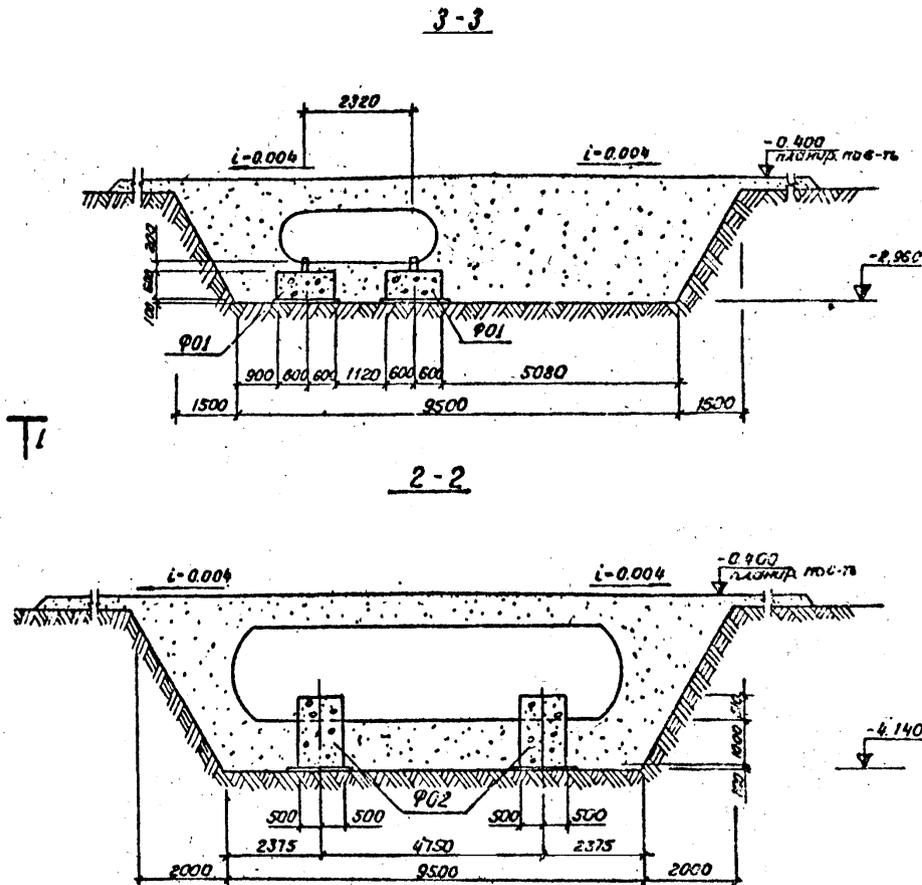
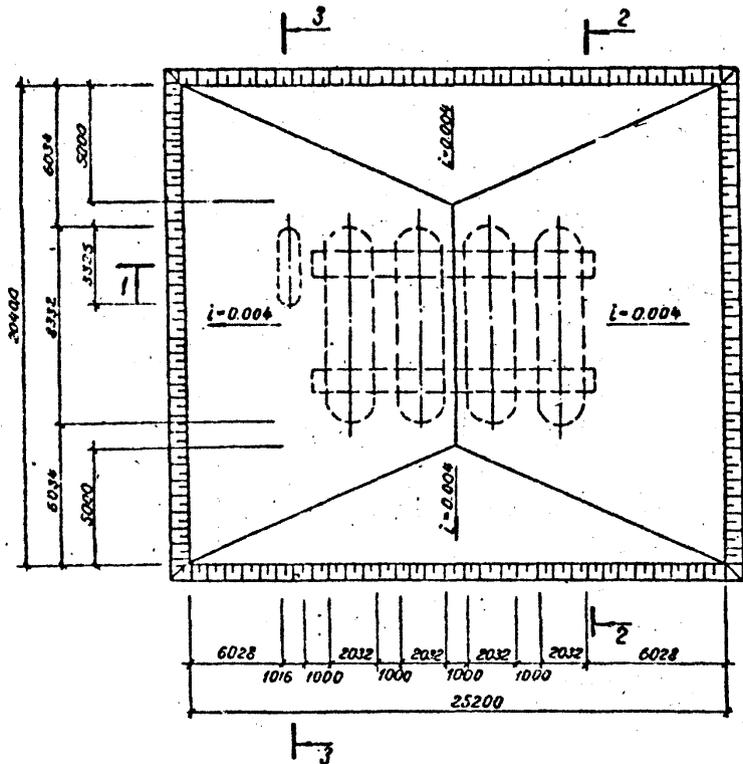
Топографический материал 503-6-2. Инвентарный № 503-6-2.



Данные лист читать совместно с чертежом стр. 1.

Разработчик: Голова		Инв. №		Автоматическая станция для управления газослужбными автомобилями		
Проектировщик: Мусеев		Инв. №				
Конструктор: Мусеев		Инв. №		СООРУЖЕНИЯ СТАНЦИИ		
Монтаж: Мусеев		Инв. №				
Исполнитель: Мусеев		Инв. №		Газопроводные сети		
Исполнитель: Мусеев		Инв. №		Опоры ОС 4, ОС 5, Н1-Н4		
Получено				Р	С	
Инв. №				ИЗДАНИЕ ЧЕТВЕРТОЕ		

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 26-02-1519-76.
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.

Разработ	Болдина	Сидорова	И.П.
Проект	Макаев	И.П.	
Рис. 20	Моисеев	И.П.	
И. контр.			
И.асект.			
Науч. отд.	Лукинов	И.П.	
Л.ш.к.пл.	Новиков	И.П.	

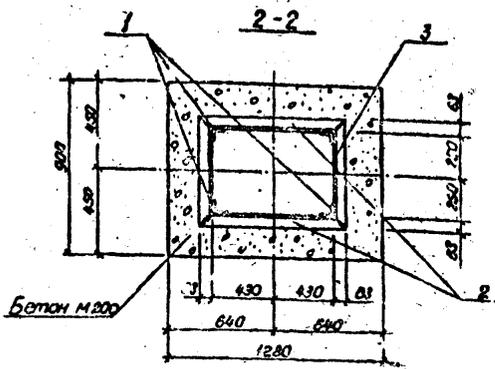
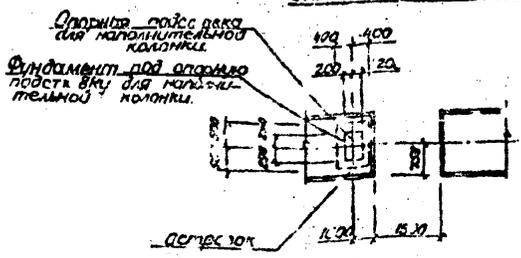
Привязка:

Ш.к. №									
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

АД
Галактическая станция для заправки газобаллонных автомобилей
Станция
Сооружения станции
ТГ 5
План расположения подземных емкостей газа
Разрезы 1-1; 2-2; Ф01, Ф02
ГИПРОНЕФТЕПРОЕКТ
г. Волгоград

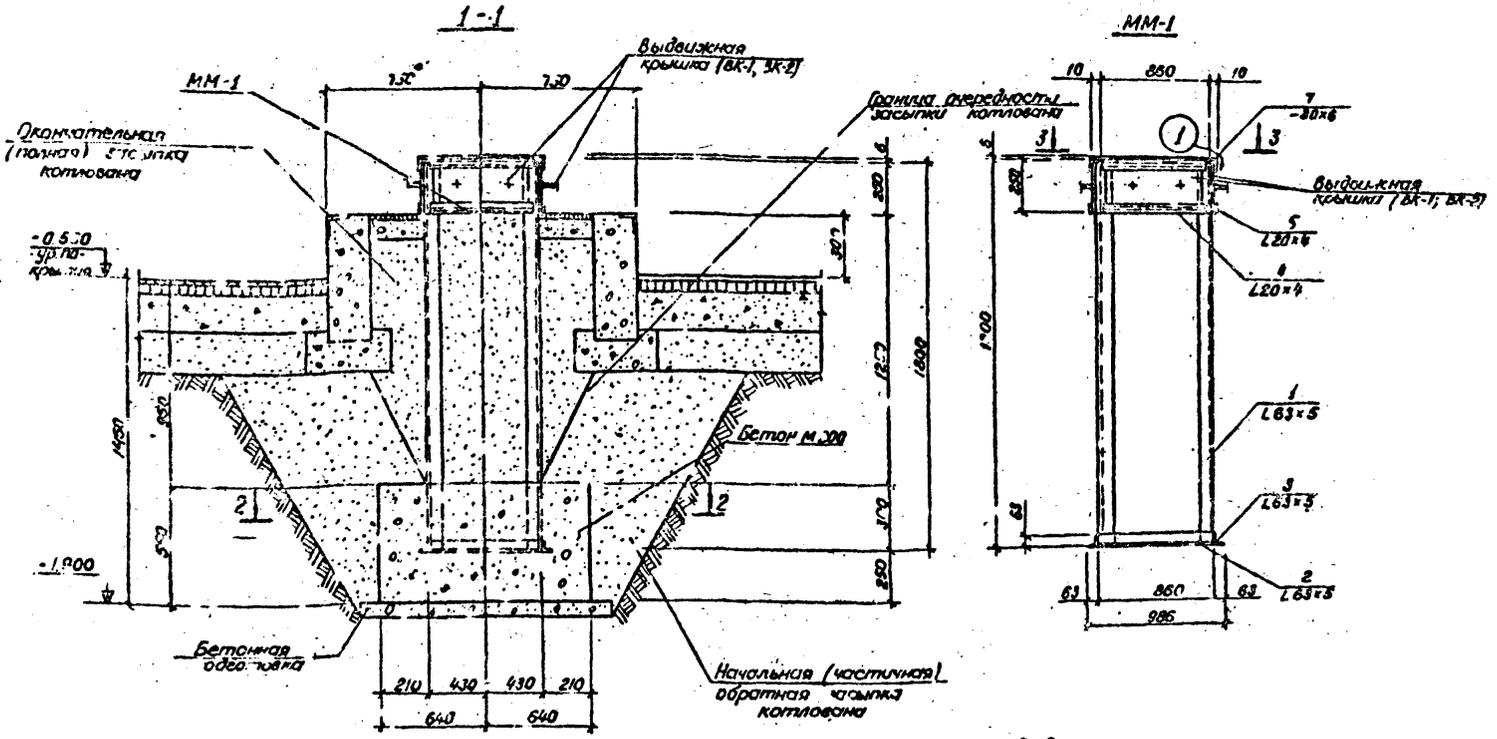
Копия 52212
Титульный лист 503-6-2 Альбом I

Схема установки на островке опорной подставки для наполнительной колонки



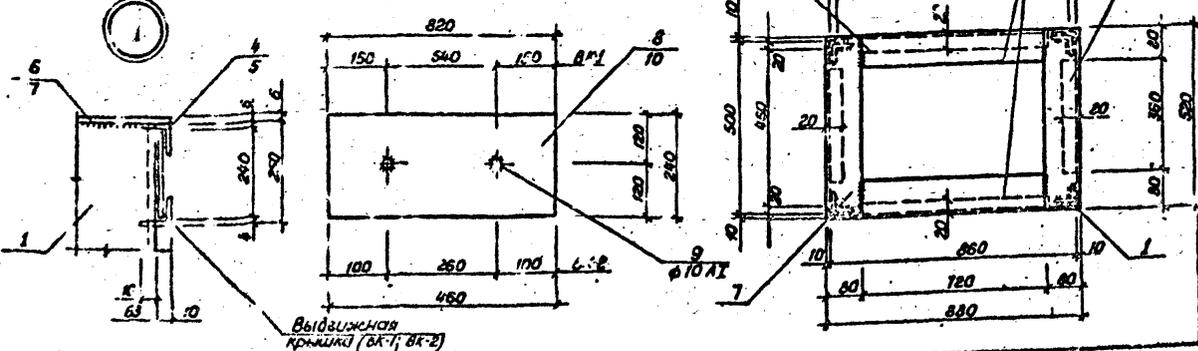
Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

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
	ГОСТ 5781-75	9. ф 10 АІ; C=30	2	0.02 кг
ВК-2 (10 шт)	ГОСТ 19904-74	10. 240x4; C=460		2.5 кг
	ГОСТ 5781-75	9. ф 10 АІ; C=30	2	0.02 кг
	Материалы			
	Бетон М 200		0.15	4.8



- 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.
- Сварку производить электродами З-42 по ГОСТ 9457-75.
- Все металлоконструкции опорной подставки окрасить масляной краской черного цвета за 2 раза.
- В основании фундаментов выполнить бетонную подготовку марки 50 толщиной 100 мм.

Выводная крышка АК1, ВК-2



Исполнитель	Проверено	Согласовано	Дата
Проект: Губинский	М.С. Моисеев	Н.М. Сидоркин	
Исполнитель: М.С. Моисеев	Н.М. Сидоркин	Новиков	16.81

AP

Газонаполнительная станция для заправки газобаллонных автомобилей

Сооружения, станции.

Страна: Лион, Франция

ГР 5

Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

1-1, 2-2, 3-3, выводная крышка ВК-1, ВК-2, ММ-1

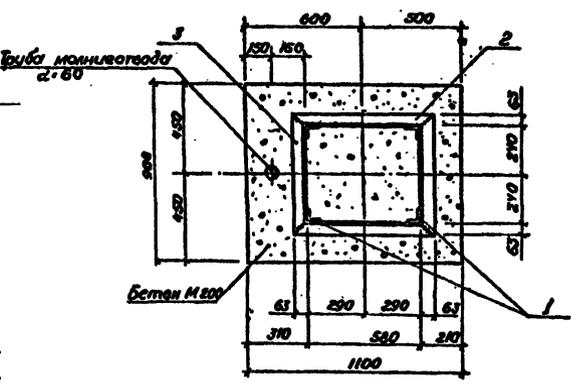
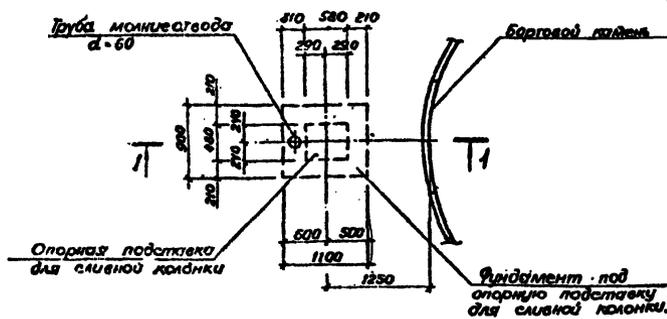
СНПРОВОДСТВА

Исполнитель: Проект 503-А-2

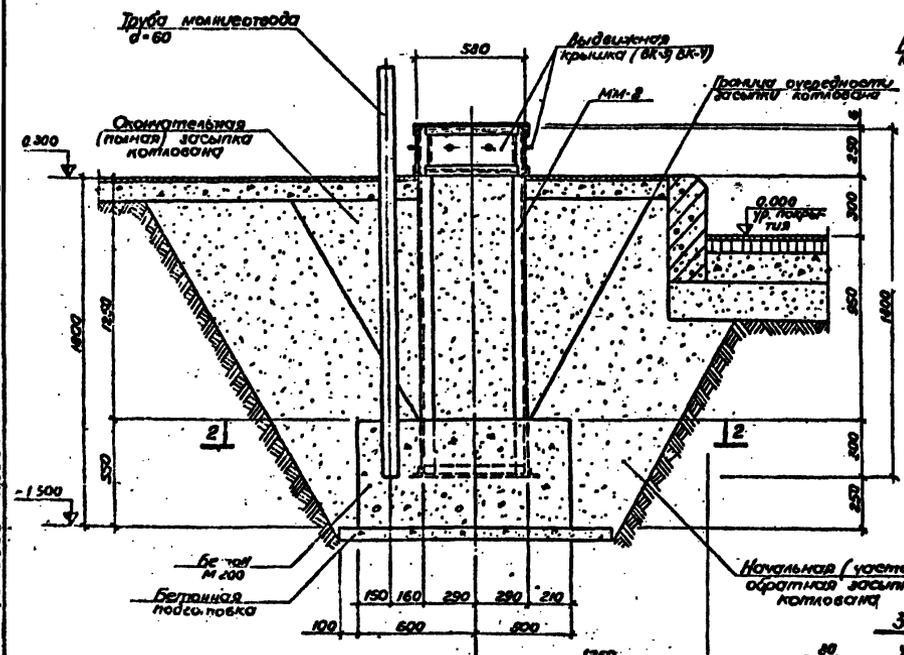
Лист 15 из 15

Схема установки опорной подставки для
сливной колонки

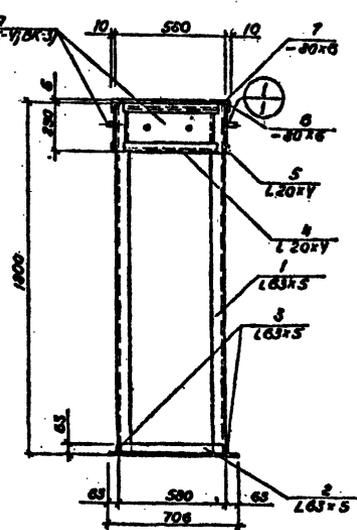
2-2



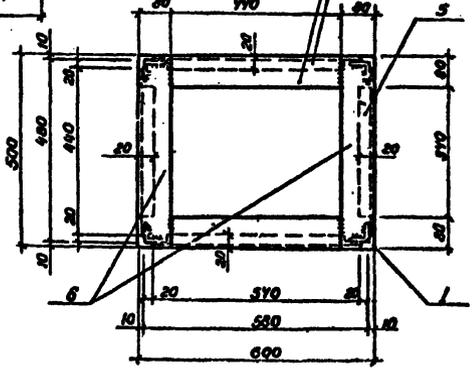
1-1



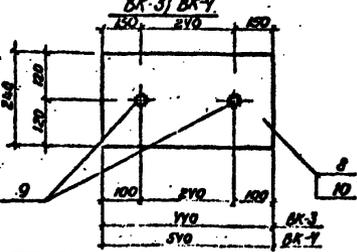
ММ-2



3-3



Выводная крышка



От маркировки элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	ГОСТ 6503-72	1. L 63x5 C-1000	4	4,7 кг
	То же	2. L 63x5 C-706	2	3,4 кг
		3. L 63x5 C-605	2	2,9 кг
ММ-2		4. L 20x4 C-500	4	0,6 кг
2 (шт)	ГОСТ 103-76	5. L 20x4 C-440	4	0,5 кг
	То же	7. - 80x6 L-440	2	1,7 кг
ВК-3	ГОСТ 19904-74	8. - 210x4 C-1100	1	2,2 кг
(1 шт)	ГОСТ 5781-75	9. ф 10 А2 С-30	2	0,07 кг
ВК-4	ГОСТ 19904-74	10. - 210x4 C-610	1	
(1 шт)	ГОСТ 5781-75	9. ф 10 А2 С-30	2	0,07 кг
		Материалы		
		Бетон марки 200	0,53	м ³

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 острейки производится после монтажа газопровода и установки сливной колонки.

2. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.

3. Все металлоконструкции опорной подставки обработать масляной краской черного цвета за 2 раза.

4. Узел 1 смонтировать чертежом АР.2.

5. В основании фундаментов выполнить подготовку из бетона марки 50 толщиной 100 мм.

С.И.М.Г.М. / Подпись и дата / Инв. № / Типовой проект 903-6-2 / Асбест I

Разраб. Болдин В.И.	Проект. Кривоносов А.И.	Инв. №. Мусеев	И. контрол. Саркисян	Исполн. Новиков	Сварочная станция	Лист 7
Газополнительная станция для заправки газобаллонных автомобилей						Лист 7
Схема установки сливной колонки. Чертеж 1-1+3-3. Выводная крышка ВК-3/4.						ГИСНЕФТТРАНС

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 3-37-75.

1. Водоснабжение

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

Подобно водн 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 колодцев.

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 (л.пр. 4-18-839).

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

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

Наружные сети водопровода выполняются из чугунных напорных труб ф 65 ± 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 колодцы из сборных железобетонных элементов, с двойными крышками согласно СНиП 3-37-75.

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 замочной сетью отводятся в городскую сеть канализации.

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

Глубина заложения канализации определяется при привязке проекта.

Ведомость основных комплектов

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

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Внутриплощадочные сети водопровода и канализации. Общие данные	
2	Внутриплощадочные сети водопровода и канализации. План сетей ВК, КЗ	
3	Внутриплощадочные сети водопровода и канализации. Спецификация	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Типовая серия 4.900-В выпуск II	1. Типовые конструкции и детали зданий и сооружений	
Типовой проект 902-9-1	2. Канализационные колодцы	
Типовой проект 901-9-3	3. Водопроводные колодцы	

Основные показатели

Наименование расходов	Расчетные расходы воды				Примечание
	м³/сут.	л³/час	л/с	При пожарах л/с	
Полив зеленых насаждений	2.0	2.0	4.4	—	—
Пожаротушение	—	—	—	10.	—

Привязан:			
Ш.в. №	Разреш. №	Проект. №	Исполн. №
Харькова	Визгалова	10.80	
Визгалова	Визгалова	10.80	
Брылева	Визгалова	10.80	
Визгалова	Визгалова	10.80	
Визгалова	Визгалова	10.80	
-0-НБК			
Газонаполнительная станция для заправки газомоторных автомобилей (ЛГ.ГО)			
Внутриплощадочные сети водопровода и канализации			
Общие данные			
ГИПРОНЕФТЕГАС			

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		
		клиновья φ 50 шт 1	20.0 кг	
	ГОСТ 5525-61**	3. Тройник с пожарной		
		подставкой 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		
		Р=1200 шт 1	16.7 кг	
	"	7. То же φ 100 Р=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 цемента об.об.		

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		
		клиновья 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 φ 65 мм 56.0	702.6 кг	
	"	5. То же φ 200 мм 23.5	1536.0 кг	
	ГОСТ 5525-61**	6. Патрубок ПРГ φ 50		
		Р=1200 шт 1	16.6 кг	
	"	7. Патрубок ПРГ φ 50		
		Р=1200 шт 4	66.6 кг	
	"	8. То же φ 200 Р=350 шт 2	64.0 кг	
	"	9. Подвод ДРГ 45° 200 шт 2	95.0 кг	
	ГОСТ 5915-70*, 7798-70*	10. Болты и гайки		
		М 16x60 компл. 24	3.2 кг	
	"	11. То же М 20x75 компл. 32	10.0 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 цемента об.об.		

503-3-2
 1.902.01
 1.902.01
 1.902.01

Разраб. Суркова	В.И.	10.70	0-НБК Газо-аппаратная станция для заправки автомобильных автомобилей (АГКС) Внутриплощадочные сети водопровода и канализации	Исполн. Лист	3
Проф. Вязкина	Л.И.	10.70		Исполн. Лист	3
Рис. гр. Вязкина	Л.И.	10.70		Исполн. Лист	3
Исполн. Вязкина	Л.И.	10.70		Исполн. Лист	3
Исполн. Вязкина	Л.И.	10.70	Исполн. Лист	3	
Исполн. Вязкина	Л.И.	10.70	Исполн. Лист	3	
Исполн. Вязкина	Л.И.	10.70	Исполн. Лист	3	
Исполн. Вязкина	Л.И.	10.70	Исполн. Лист	3	

Привязан:

UNE №

Электротехническая часть

1. Электроосвещение

1.1 Освещение заправочных островков предусмотрено кабельными ВВГ-200 мм, монтируемыми над навесом.

Питание сети осветительных островков предусмотрено кабелем ВВГ в водозащитных трубах.

Питание светильников с лампами гал. имеющихся в комплекте заправочных колонок, предусмотрено от понижающего трансформатора ЯТП-0,25, устанавливаемого в электрощитовой.

Питающая сеть от трансформатора ЯТП-0,25 на 20 предусмотрена кабелем ВВГ, с прокладкой в направлении заправочных колонок в асбоцементных трубах.

1.2 Освещение площадки предусмотрено светильниками уличного освещения типа РКУ-01-100-005-М устанавливаемых на железобетонных опорах СЧС-08-10. Сети выполнены кабелем ВВГ-0,66.

2. Молниезащита, защита от статического электричества и заземляющие устройства.

2.1 В соответствии с Инструкцией по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений СН-305-77 проектом предусмотрена молниезащита [материалы для резервуарного парка, производственного здания, навеса водонапорных колонок и системы колонок.

Молниезащита производственного здания и навеса водонапорных колонок предусмотрена путем наложения молниезащитной металлической сетки на кровлю с ячейками 6х6 м. Молниезащитная сетка изготавливается из проволоки 6мм и соединяется с наружным заземляющим устройством.

2.2 Молниезащита вспомогательных емкостей и сливных колонок предусмотрена молниезащитами, которые устанавливаются на опорах освещения и присоединяются к наружному заземляющему устройству.

2.3 Для защиты от статического электричества уголки за пределами сливных колонок предусмотрены уголки 50х50х5 мм. Уголки должны быть вбиты в землю на глубину 2-2,5 м и выступать над поверхностью земли не менее, чем на 0,5 м. К выступающей части уголка предусмотрено присоединение угольщика при слове стальных газом с помощью гибкого провода МГ с медным наконечником. По правилам защиты от статического электричества уголки заземления располагаются в 20 метрах от сливных колонок.

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

Исполнитель проекта: *Новиков*

2.4 Наружное заземляющее устройство состоит из электродов заземления (круг ϕ 12 мм, $L=5$ м), соединенных стальной полосой 40х4 мм, проложенной на глубине 0,3 м от поверхности земли. К заземляющему устройству присоединяются все металлические неподающие части электрооборудования, корпуса технологических установок, молниеприемники, вентиляционная труба.

Заказная спецификация изделий и материалов, комплектующих подрядчиком

№ п/п	Наименование и техническая характеристика оборудования, материалов, кабельных и других изделий.	Тул. марка	Единица измерения	Потребность по проекту
I. Внутриводоочные сети				
А. Электроосвещение				
И. Строительные материалы				
1.1	Труба асбоцементная ϕ 100 мм $L=3000$ мм ГОСТ 1839-78		шт	17
1.2	Кирпич красный ГОСТ 530-71		шт	415
Б. Наружное освещение				
1. Электромонтажные изделия заводов ГЭМ				
1.1	Коробка проходная КТО-25		шт	11
1.2	Коробка проходная ЧКП		шт	13
1.3	Кронштейн для установки светильника КО-25		шт	13
2. Железобетонные изделия				
2.1	Опора железобетонная наружного освещения с кабельным вводом СЧС-08-10		шт	13
3. Прокат черных металлов				
3.1	Круг ϕ 12 мм ГОСТ 2590-71		м	130
4. Трубы				
4.1	Труба водогазопроводная ϕ 65 мм ГОСТ 3262-75		м	160
В. Молниезащита и заземление				
1. Прокат черных металлов				
1.1	Круг ϕ 12 мм ГОСТ 2590-71		м	60
1.2	Круг ϕ 8 мм ГОСТ 2590-71		м	210
1.3	Круг ϕ 6 мм ГОСТ 2590-71		м	50
1.4	Уголок 50х50х5 мм ГОСТ 8509-78		м	6
1.5	Полоса 40х4 мм ГОСТ 103-76		м	370
2. Трубы				
2.1	Труба стальная бесшовная ϕ 20х3 мм ГОСТ 8734-75		м	6
2.2	Труба стальная бесшовная ϕ 38х3 мм ГОСТ 8734-75		м	6

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ

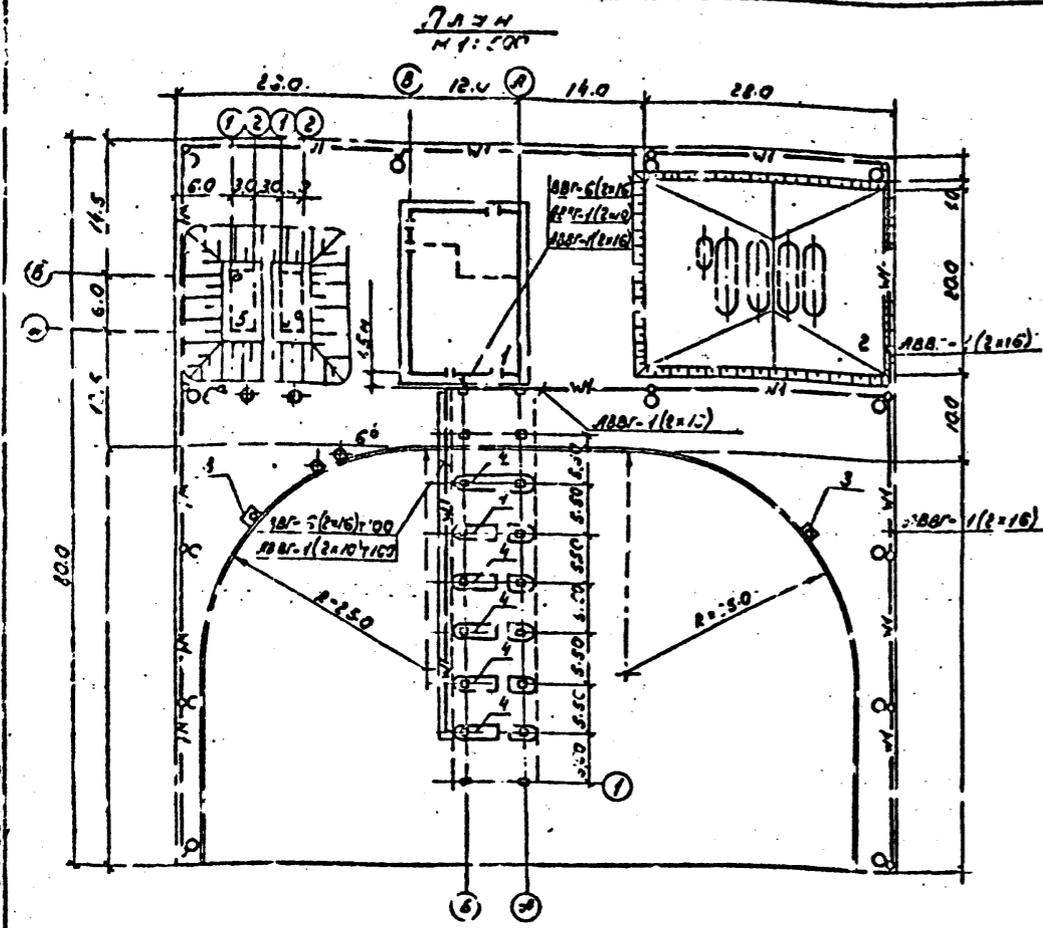
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1.	Монтаж молниезащиты	шт	5	
2.	Забивка электродов из стали ϕ 12 мм	шт	15	
3.	Забивка электродов из уголовой стали 50х50х5 мм	шт	3	
4.	Прокладка шины заземления в траншее	м	380	
5.	Рытье траншей для прокладки шины заземления	м	380	
6.	Монтаж светильника ВЗГ-200АМ	шт	11	
7.	Монтаж кронштейна на один светильник	шт	13	
8.	Подвеска светильников на кронштейнах на опорах	шт	13	
9.	Рытье траншей для прокладки кабеля	м	720	
10.	Установка ж.б. опор для наружного освещения	шт	13	
11.	Прокладка асбоцементных труб ϕ 100 мм в траншее	м	51	

Ведомость основных комплектов		
Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
ПЗ	Общая пояснительная записка	Альбом I
ТХ	Технологическая часть	Альбом I
ГА	Генеральный план и транспорт	Альбом II
НАК	Наружные сети водоснабжения и канализации	Альбом II
АР	Архитектурно-строительная часть	Альбом I, II
ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом I
СВ	Строительные и вентиляционные	Альбом I
Э	Электротехническая часть	Альбом I, II
КА	Книжки и автоматы	Альбом I, II
СС	Словачные устройства	Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование чертежа	№ чертежа	Примечание
1	Общие данные	Э.Л.1	
а	План внутриводоочных сетей 0,4 кВ		
	Спецификация	Э.Л.2	
3	Молниезащита и заземление		
	Спецификация	Э.Л.3	

Привязка:			
Изм. №			
Разраб.	Бултыгина	Куб	
Провер.	Корсакин	Зем	3
Рук. пр.	Корсаков	Зем	
Исполн.			
Над. св.			
Мат. от	Новиков	Зем	
И. инж. пр.	Новиков	Зем	
Городопомпительная станция для заправки дорожной автомашины			
Электроснабжение			
Общие данные			
СИЛОВОЙ ТРАНСФОРМАТОР			



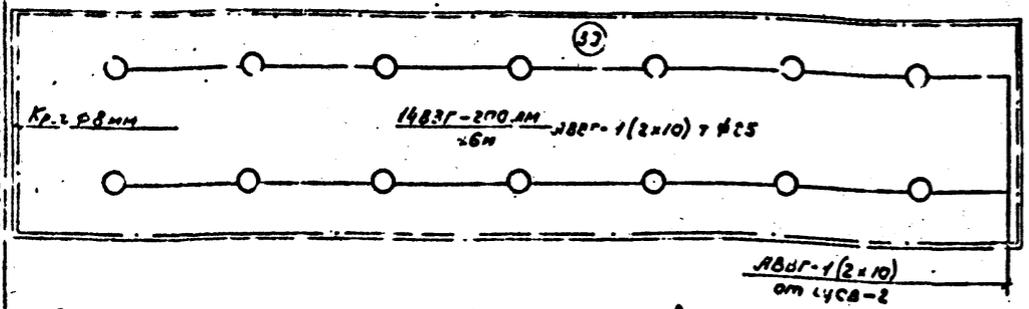
Пояснение

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 небеса № 200



Спецификация

№	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол.	Примечание
1	СЧС-02-10	Стойка внешнего 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	Жилы 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	У506	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

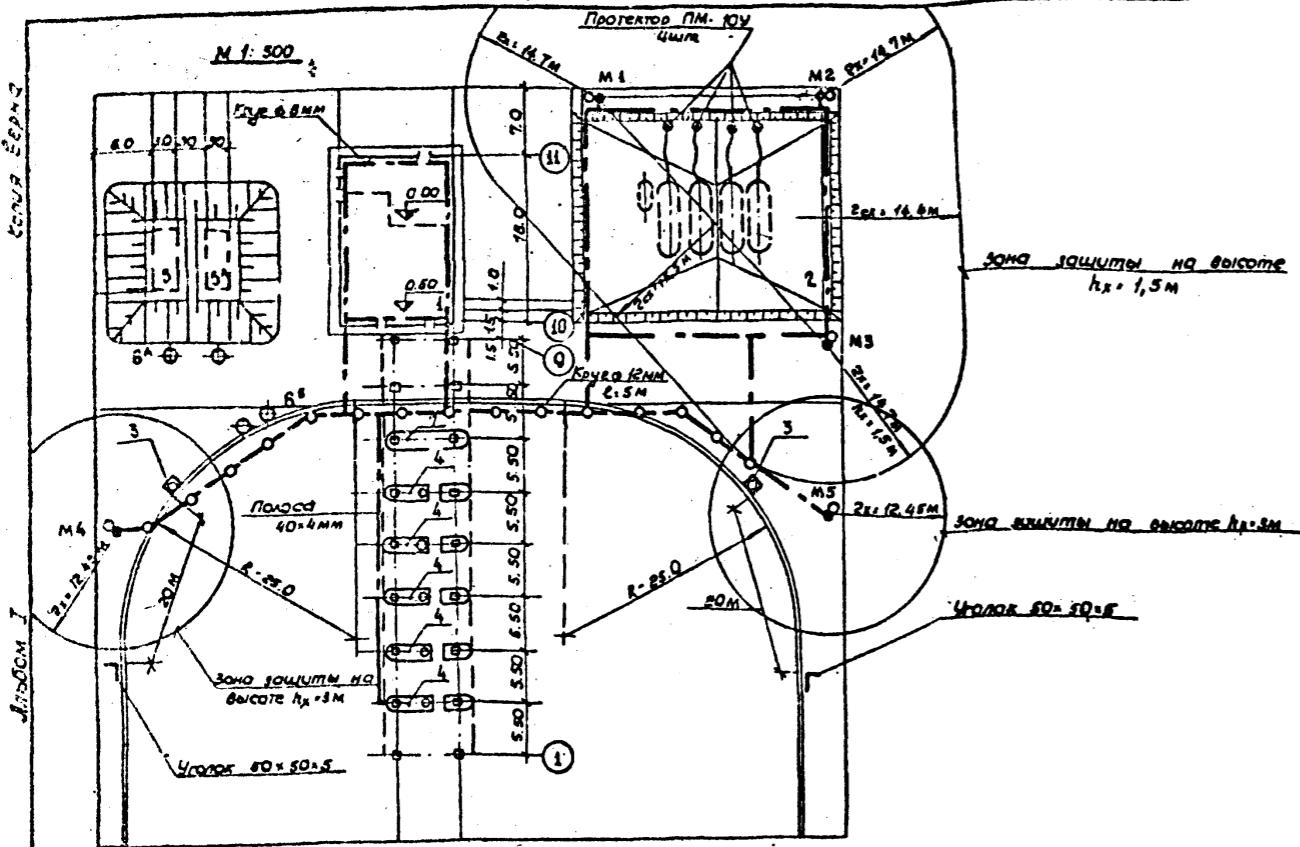
№	Код	Наименование	Организация разработчик	Дата выд. тех. усл.	Примечание
1	407-241 АЭВ	Проект кабелей до 35 кв в траншее	ГПЦ 1.1.77	1977	
2	АБГ А.22	Устройство для монтажа кабелей в траншее	ГПЦ 1.1.77	1975	
3	2320-3	Устройство для монтажа кабелей в траншее	ЦНИИЭП	1977	

Спецификация зданий и сооружений

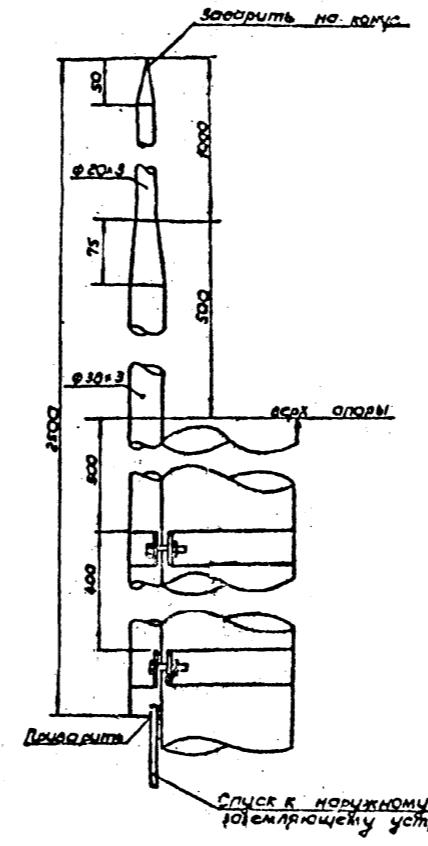
№ по плану	Наименование здания (сооружения)
1	Производственное здание
2	Хранилище
3	Площадки под служебные колонны
4	Площадки под монтажные колонны
5,50	Резервуары для воды емк. 50 м³

Разраб.	Буклетина	Илл.	Провер.	Харламов	Илл.	Ректор	Валков	Илл.	Инженер	Корсаков	Илл.	Инженер	Новиков	Илл.	Инженер	Степанов	Илл.	Инженер	Новиков	Илл.	Инженер
Электроснабжение												Р	2	Стойки лест. лестов							
План электропроводки												Гипроинетрание		С. С. С.							

Тупиковый проект 509-0-2 2:600



КОНСТРУКЦИЯ МОЛНИЕПРИЕМНИКА
М 1:5



Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол.	Примечание
1	ГОСТ 2590-71	Круге ϕ 12 мм $l=5$ м	70кг	
2	ГОСТ 2590-71	Круге ϕ 8 мм	60кг	
3	ГОСТ 2590-71	Круге ϕ 5 мм	11кг	
4	ГОСТ 8509-72	Уголок 50x50x5 мм	31кг	
5	ГОСТ 103-76	Полоса 40x4 мм	460кг	
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 530-71	Кирпич красный	415	

Сводимость применённых 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 $l=5$ м - 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 путём 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 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	1975	3
Проф.	Золотов	1975	
Рук. го.	Золотов	1975	
Н. контр.	Корзачев	1975	
Нач. отд.	Степанов	1975	
Н. инж. по	Новиков	1975	08.81

Газонаполнительная станция для заправки газобаллонных автомобилей

Электроснабжение

1. Молниезащита и заземление. Спецификация

Р 3

ГИПРОНЕФТЕГАЗ

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	КВП и автоматика	Альбом I, II
СС	Слаботочные устройства	Альбом I

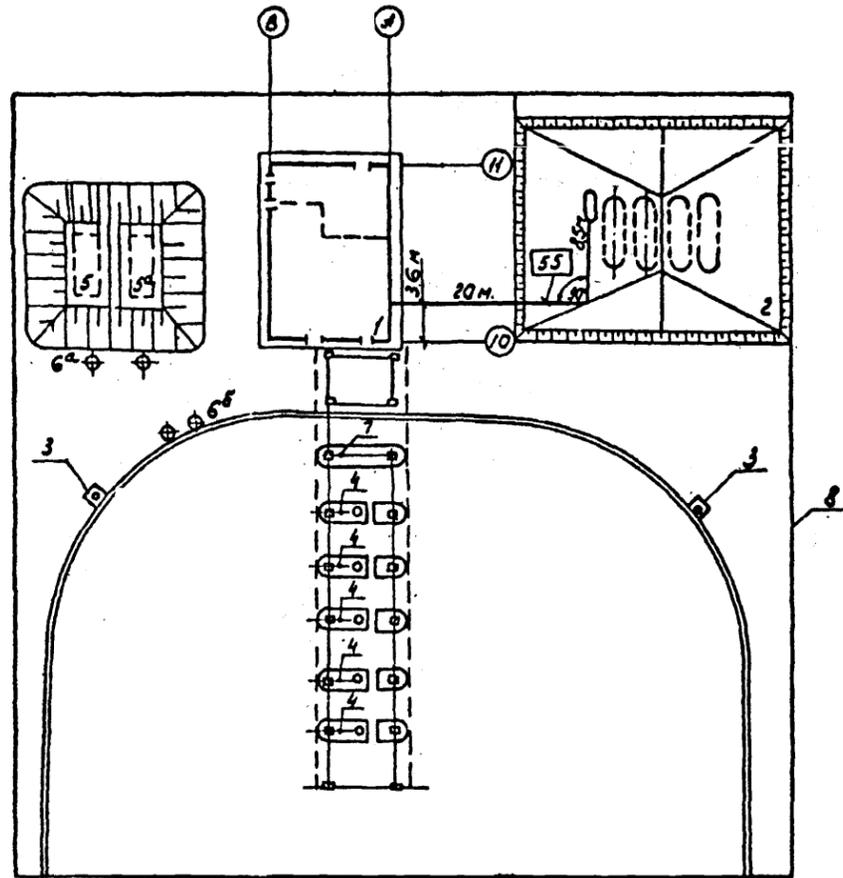
Ведомость чертежей основного комплекта

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

Итого листов 203 в 2

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:		КЛ-	
Имя	Подпись	Имя	Подпись
Газраб	Иванов	Иван	
Проект	Александров	Иван	
Инж. СР	Конов	Иван	
Инженер	Александров	Иван	
Начальник	Володин	Иван	
Начальник	Путляков	Иван	
Инженер	Новиков	Иван	
		Газополнительная станция для заправки газобаллонных автомобилей	
		Лист	Листов
		<input type="checkbox"/>	1 2
		Общие данные	
		ГИПРОНЕФТЕТРАНС	



Экспликация зданий и сооружений

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

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

Разраб. Арсений	Прек.				
Проект. Дробкоба	Дробкоба				
Рук. гр. Конев	Конев				
И. контр. Дробкоба	Дробкоба				
И. уч. сев. Володин	Володин				
И. уч. отг. Митковская	Митковская				
Г. уч. инж. Навицкий	Навицкий				

Газонаполнительная станция для заправки газобаллонных автомобилей

Лист №	Лист №
Р	2

План трасс

Ленинградский филиал ГИПРОНЕФТЕТРАНС

г. Ленинград

Копия чертежа

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Слаботочные устройства	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
ПЗ	Общая пояснительная записка	Альбом I
ТХ	Технологическая часть	Альбом III
ГА	Генеральный план и транспорт	Альбом I
НВК	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 АВВГ2х25 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

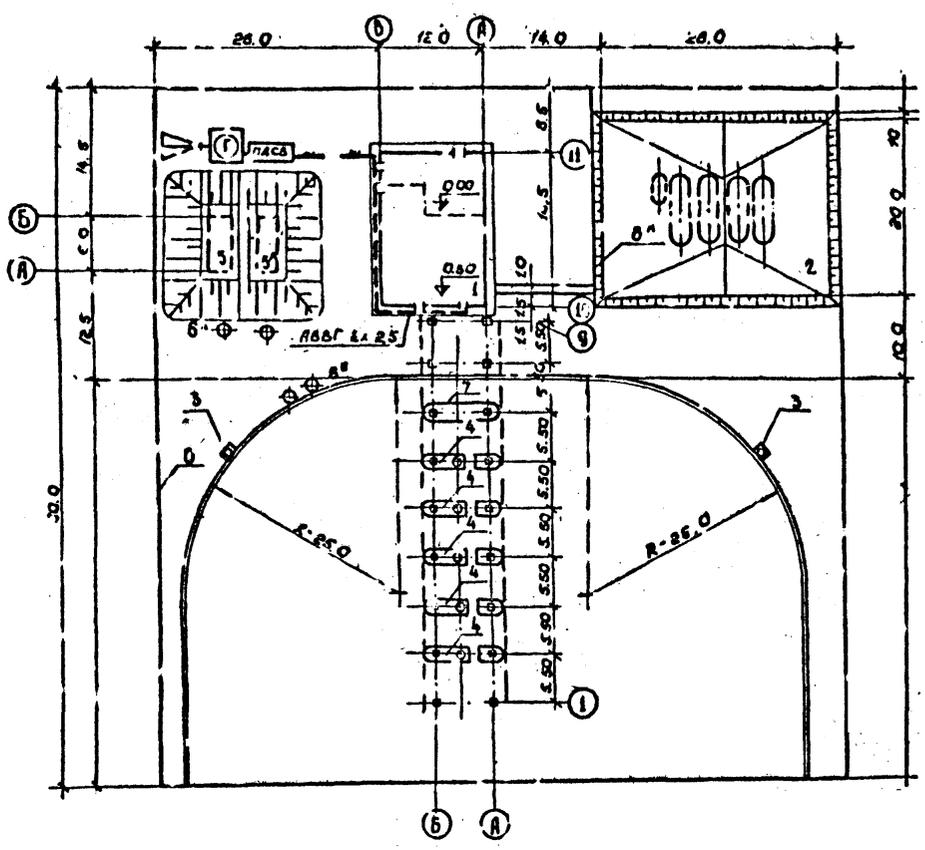
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Новиков*

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

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 дополнительные колонки	
5 ^{м.с}	Резервуар для воды	
6 ^{в.б}	Возоборные колонки	
6 ^{в.в}	Металлическая обрешетка	
7	Разделительный островок	



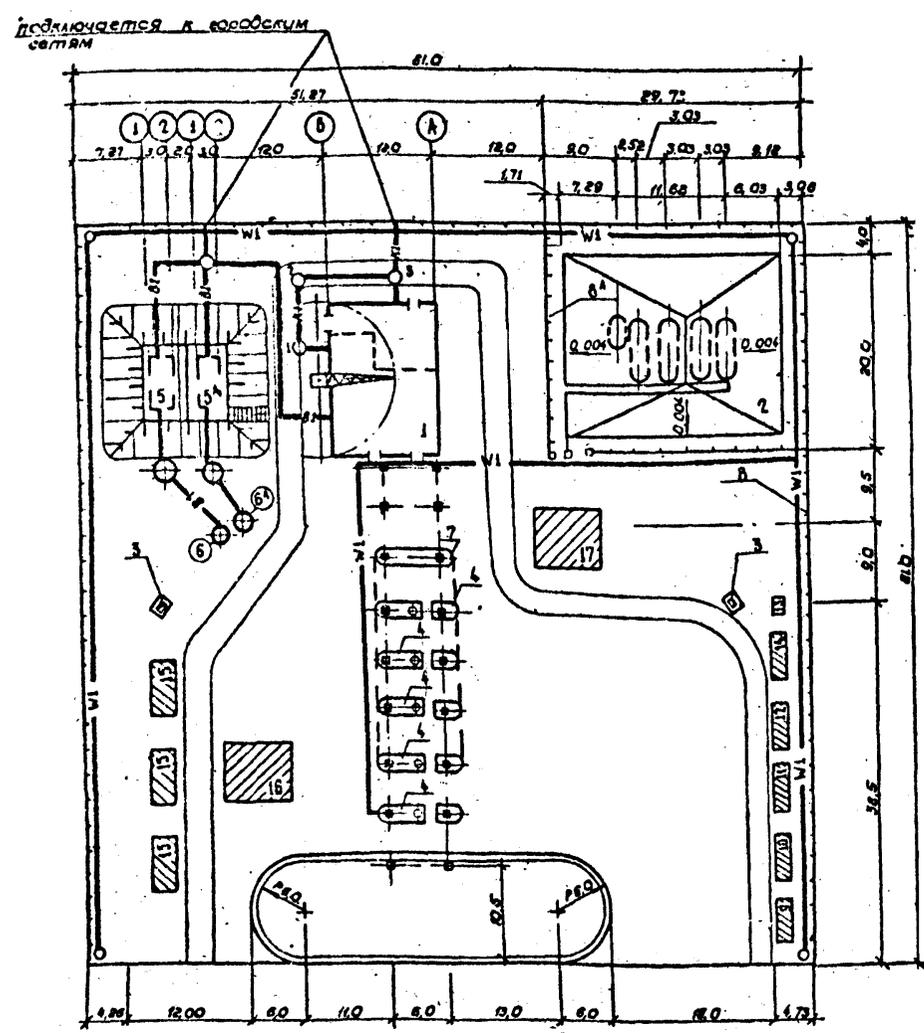
Перечень оборудования и кабеля				
Наименование	Марка, ГОСТ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
Аппарат телефонный	ТА-200	шт.	1	
Кабина телефонная	КТ-4	шт.	1	
Приставка дублирующая	ПДС	шт.	1	
Сигнал вывоза				
Кабель силовой сжк 2х25	КВЗГ	м	45	
Трансформатор дугорный	КТРА-5	шт.	1	

Оборудование слаботочных устройств по плану показано условно.

Разработчик: Попов	Утвержден: [подпись]	СС
Проектировщик: Зинченко	Эксперт: [подпись]	
Исполнитель: Зинченко	Исполнитель: [подпись]	Газонаполнительная станция для заправки газобаллонных автомобилей
Исполнитель: [подпись]	Исполнитель: [подпись]	Этапы: 1, 2, 3
Исполнитель: [подпись]	Исполнитель: [подпись]	Слаботочные устройства
Исполнитель: [подпись]	Исполнитель: [подпись]	Исполнитель: [подпись]

Проект № 3-6-4
 Плановый проект
 Инженер I

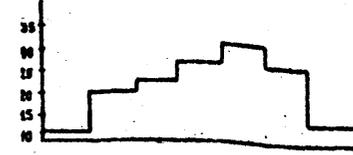
503-6-2
 Плановый проект
 Альбом 1
 Голубая бумага



- 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.

Линейный график производства работ

№ п/п	Наименование работ	Полная сметная стоимость тыс. руб.	В том числе см.р тыс. руб.	Трудоемкость стп. 7а 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	Наплавительные колодки 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												



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 наплавительные колонки		
5, 5 ^A	Разрешеры для воды см. 50 м ³ каждый		4-13-57
6, 6 ^A	Водоабразные колодки		
7	Разделительный островок		2507
8, 8 ^A	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	

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 Е.И.	С.И.	СГП Газонаплавительная станция для заправки газобаллонных автомобилей Строительный генеральный план
Проектант: Елизаров М.С.	М.С.	
Руководитель: Елизаров М.С.	М.С.	
Исполнитель: Кокуцкий С.А.	С.А.	
Исполнитель: Новиков В.И.	В.И.	10.81

Схема
 ГИПРОНЕФТЕГАЗ
 с. Вольск