

ООО "ГЕОМАСТЕР"

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПРОЕКТУ ПЛАНИРОВКИ И
ПРОЕКТУ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ**

ПОД РАЗМЕЩЕНИЕ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА:

«ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ СЕТИ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ 18-ТИ
ЖИЛЫХ ДОМОВ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В С.П. УЗЮКОВО, УЛ.
СЕВЕРНАЯ. ГАЗОПРОВОД ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ 1 КАТ. ОТ
СУЩЕСТВУЮЩЕГО Г/ДА В/Д D=100ММ, ПРОЛОЖЕННОМУ ОТ ГК-2
ДО ГРП-143 С. УЗЮКОВО, ШГРП, ГАЗОПРОВОД НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ»

Книга 1. Основная часть проекта планировки территории

Раздел I. Проект планировки территории. Графическая часть

Раздел II. Положение о размещении линейного объекта

Самара 2019г.

Экз. № _____

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГЕОМАСТЕР»**

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 21.09.2015. №СРО-01-И № 0581-4

Договор № _____ от _____

Заказчик: ООО «СВГК».

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПРОЕКТУ ПЛАНИРОВКИ И
ПРОЕКТУ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ**

ПОД РАЗМЕЩЕНИЕ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА:

«ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ СЕТИ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ 18-ТИ
ЖИЛЫХ ДОМОВ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В С.П. УЗЮКОВО, УЛ.
СЕВЕРНАЯ. ГАЗОПРОВОД ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ 1 КАТ. ОТ
СУЩЕСТВУЮЩЕГО Г/ДА В/Д D=100ММ, ПРОЛОЖЕННОМУ ОТ ГК-2
ДО ГРП-143 С. УЗЮКОВО, ШГРП, ГАЗОПРОВОД НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ»

Книга 1. Основная часть проекта планировки территории

Раздел I. Проект планировки территории. Графическая часть

Раздел II. Положение о размещении линейного объекта

Главный инженер проекта



Р. А. Бараев

Самара 2019 год.

Состав документации по планировке территории

Обозначение	Наименование	Шифр
Книга 1. Основная часть проекта планировки территории		ППТ-1
	Раздел I. Проект планировки территории. Графическая часть.	
	Раздел II. Положение о размещении линейного объекта.	
Книга 2. Проект планировки территории. Материалы по обоснованию		ППТ-2
	Раздел III. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть.	
	Раздел IV. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка.	
Книга 3. Проект межевания территории		ПМТ
	Раздел V. Проект межевания территории. Основная часть. Материалы по обоснованию.	

СОДЕРЖАНИЕ

Книга 1. Основная часть проекта планировки территории.

Общие положения

Раздел I. Проект планировки территории. Графическая часть.

1. Чертеж красных линий. Масштаб 1:500;
2. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов; Масштаб 1:500;

Раздел II. Положение о размещении линейного объекта.

а) наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов;

б) перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов;

в) перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта;

г) перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов;

д) предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения;

е) информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов;

ж) информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов;

з) информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды;

и) информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне

Приложения:

1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
2. Постановление администрации сельского поселения Узюково муниципального района Ставропольский Самарской области № 31 от 18.07.2019 г. «О подготовке проекта планировки территории и проекта межевания территории под размещение линейного объекта»: «Техническое перевооружение сети газоснабжения Ставропольского района. Технологическое присоединение к газораспределительной сети 18-ти жилых домов, расположенных в с.п. Узюково, ул. Северная. Газопровод высокого давления 1 кат. от существующего г/да в/д d=100мм, проложенному от ГК-2 до ГРП-143 с. Узюково, ШГРП, газопровод низкого давления»
3. Материалы публичных слушаний:

Протокол проведения публичных слушаний по обсуждению проекта планировки территории с проектом межевания в его составе для проектирования и строительства объекта ООО «СВГК»: «Техническое перевооружение сети газоснабжения Ставропольского района. Технологическое присоединение к газораспределительной сети 18-ти жилых домов, расположенных в с.п. Узюково, ул. Северная. Газопровод высокого давления 1 кат. от существующего г/да в/д d=100мм, проложенному от ГК-2 до ГРП-143 с. Узюково, ШГРП, газопровод низкого давления» от «__»_____2019г.

Книга 1. Основная часть проекта планировки территории

Общие положения

Основание для разработки проекта:

- «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 27.06.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2019);

- Статья 28 Федерального закона №131-ФЗ от 06.10.2003г. «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ»;

- Техническое задание «Техническое перевооружение сети газоснабжения Ставропольского района. Технологическое присоединение к газораспределительной сети 18-ти жилых домов, расположенных в с.п. Узюково, ул. Северная. Газопровод высокого давления 1 кат. от существующего г/да в/д d=100мм, проложенному от ГК-2 до ГРП-143 с. Узюково, ШГРП, газопровод низкого давления»

- Постановление администрации сельского поселения Узюково муниципального района Ставропольский Самарской области № 31 от 18.07.2019 г. «О подготовке проекта планировки территории и проекта межевания территории под размещение линейного объекта»: «Техническое перевооружение сети газоснабжения Ставропольского района. Технологическое присоединение к газораспределительной сети 18-ти жилых домов, расположенных в с.п. Узюково, ул. Северная. Газопровод высокого давления 1 кат. от существующего г/да в/д d=100мм, проложенному от ГК-2 до ГРП-143 с. Узюково, ШГРП, газопровод низкого давления»

- Правила Землепользования и застройки сельского поселения Узюково муниципального района Ставропольский Самарской области. Утверждены Решением Собрания представителей сельского поселения Узюково муниципального района Ставропольский Самарской области от 30.12.2013 года № 31.

Генеральный план сельского поселения Узюково муниципального района Ставропольский Самарской области

В соответствии с техническим заданием на проектирование в проекте планировки и проекте межевания рассматривается территория под строительство общей площадью: **2 389 кв.м.**

- в том числе в аренду на период эксплуатации газопровода общей площадью: **67 кв.м.**

Проект разработан на основании:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации (№190-ФЗ от 29.12.2004);
- Федеральный закон «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации» (№191 - ФЗ от 29.12.2004);
- Федеральный закон «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации»

Федерации и отдельные законодательные акты РФ» (№ 232-ФЗ от 24.11.2006);

- Земельный кодекс Российской Федерации (№136-ФЗ от 25.10.2001);
- Лесной кодекс Российской Федерации (№200-ФЗ от 04.12.2006);
- Водный кодекс Российской Федерации (№74-ФЗ от 03.06.2006)
- Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (№ 73-ФЗ от 25.06.2002);
- Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (№ 131-ФЗ от 06.10.2003);
- Федеральный закон «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (N 257-ФЗ от 18 октября 2007 года);
- Статья 28 Федерального закона №131-ФЗ от 06.10.2003г. «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» ;

- Постановление администрации сельского поселения Узюково муниципального района Ставропольский Самарской области № 31 от 18.07.2019 г. «О подготовке проекта планировки территории и проекта межевания территории под размещение линейного объекта»: «Техническое перевооружение сети газоснабжения Ставропольского района. Технологическое присоединение к газораспределительной сети 18-ти жилых домов, расположенных в с.п. Узюково, ул. Северная. Газопровод высокого давления 1 кат. от существующего г/да в/д d=100мм, проложенному от ГК-2 до ГРП-143 с. Узюково, ШГРП, газопровод низкого давления»

- Правила Землепользования и застройки сельского поселения Узюково муниципального района Ставропольский Самарской области. Утверждены Решением Собрания представителей сельского поселения Узюково муниципального района Ставропольский Самарской области от 30.12.2013 года № 31.

Генеральный план сельского поселения Узюково муниципального района Ставропольский Самарской области

Строительные нормы и правила

- СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- СНиП 2.02.01-83* «Основание зданий и сооружений»
- СНиП 2.04.03-85 «Канализация, наружные сети и сооружения»;
- СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территорий от затопления и подтопления»;
- СНиП 32-01-95 «Железные дороги колеи 1520 мм»;
- СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги»;

- СП 62.13330.2010 «Газораспределительные системы»;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
- СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации» и др.

Санитарные правила и нормы (СанПиН):

1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
2. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
3. СанПиН 2971-84 «Санитарные правила и нормы защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи (ВЛ) переменного тока промышленной частоты»;

При проектировании учтены следующие материалы:

Генеральный план сельского поселения Узюково муниципального района

Ставропольский Самарской области;

положение о территориальном планировании;

карта функциональных зон сельского поселения Узюково муниципального района

Ставропольский Самарской области;

Использованы следующие материалы, предоставленные Заказчиком:

- топографическая съемка, М 1:500;

- исходно-разрешительная документация, включающая документы кадастрового учета, согласования заинтересованных организаций, технические условия и др.

Границы проекта приняты в соответствии с техническим заданием на проектирование. При осуществлении территориального планирования в числе прочих мероприятий учтены мероприятия территориального планирования Схемы территориального планирования Самарской области.

Целью разработки проекта планировки являются:

- обеспечение устойчивого развития территорий, выделение элементов планировочной структуры, установление границ земельных участков, предназначенных для строительства линейного объекта ООО «СВГК»: «Техническое перевооружение сети газоснабжения Ставропольского района. Технологическое присоединение к газораспределительной сети 18-ти жилых домов, расположенных в с.п. Узюково, ул. Северная. Газопровод высокого давления 1 кат. от существующего г/да в/д d=100мм, проложенному от ГК-2 до ГРП-143 с. Узюково, ШГРП, газопровод низкого давления»;

- определение в соответствии с утвержденными нормативами градостроительного проектирования размеров и границ участков территорий общего пользования, схем (обеспечения при осуществлении градостроительной деятельности безопасности и благоприятных условий жизнедеятельности человека, ограничения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и обеспечения охраны и рационального использования природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений);

- создание условий для устойчивого развития территории, сохранения окружающей природной среды и объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации;

- определение назначения территорий, исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов;

- создание условий для повышения инвестиционной привлекательности;

- мониторинг, актуализация и комплексный анализ градостроительного, пространственного и социально-экономического развития территории;

- стимулирование жилищного и коммунального строительства, деловой активности и производства, торговли;

- обеспечение соблюдения прав и законных интересов физических и юридических лиц, в том числе правообладателей земельных участков и объектов капитального строительства, находящихся в границах проектируемой территории.

Раздел I. Проект планировки территории. Графическая часть.

Раздел II. Положение о размещении линейного объекта

а) наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов

Проектируемый объект, именуемый «Техническое перевооружение сети газоснабжения Ставропольского района. Технологическое присоединение к газораспределительной сети 18-ти жилых домов, расположенных в с.п. Узюково, ул. Северная. Газопровод высокого давления 1 кат. от существующего г/да в/д $d=100\text{мм}$, проложенному от ГК-2 до ГРП-143 с. Узюково, ШГРП, газопровод низкого давления», предназначен для присоединения к газораспределительной сети 18-ти жилых домов расположенных в с.Узюково.

Все проектируемые сооружения строятся и вводятся в эксплуатацию единым комплексом без деления на этапы.

Проектом предусматривается:

- прокладка газопровода высокого давления от места врезки в стальной подземный газопровод высокого давления $P \leq 1,2\text{МПа}$ Ду100, проложенный от ГК-2 до ГРП-143 с. Узюково, до входа в проектируемый ШГРП (ГРПШ-13В-04М-2ПУ1);
- установка ШГРП (ГРПШ-13В-04М-2ПУ1) в районе ж.д. №45/9 по ул.Северной;
- прокладка газопровода низкого давления от проектируемого ШГРП (ГРПШ-13В-04М-2ПУ1).

Давление газа в точке присоединения $0,57\text{МПа}$ (см. Технические условия ООО «СВГК» №Т1-34/10350-17 от 19.04.2018 г.).

Проектируемый газопровод высокого давления $P \leq 1,2\text{МПа}$ предусматривается подземным способом из стальных труб $\varnothing 89 \times 3,5$, $\varnothing 57 \times 3,5$ по ГОСТ 10704-91 из стали марки 20 по ГОСТ 1050-88.

Участки надземного газопровода монтировать из стальных электросварных прямошовных труб $\varnothing 57 \times 3,5$ ГОСТ 10704-91 из стали марки 20 ГОСТ 10705-80.

Объект технического регулирования идентифицирован в качестве сети газораспределения по территории населенного пункта с давлением, не превышающим $1,2\text{МПа}$.

Установка отключающей арматуры на газопроводе высокого давления $P \leq 1,2\text{МПа}$ предусмотрена:

- в месте врезки установить стальной подземный шаровой кран фирмы LD Ду80 под ковер в ограждении.

Проектируемый газопровод низкого давления предусматривается подземным способом из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 $\varnothing 110 \times 10,0$ ГОСТ Р 50838-2009 с коэффициентом запаса

прочности не менее 2,7. Участки надземного газопровода монтировать из стальных электросварных прямошовных труб $\varnothing 108 \times 3,5$ ГОСТ 10704-91 сталь марки 20 ГОСТ 10705-80.

Объект технического регулирования (газопровод низкого давления) идентифицирован в качестве сети газопотребления по территории населенного пункта с давлением, не превышающим 1,2 МПа.

Установка отключающей арматуры на газопроводе низкого давления предусмотрена:

- на расстоянии 5,0м от проектируемого ШГРП (ГРПШ-13В-04М-2ПУ1) установить подземный шаровой кран Ду110 фирмы Frialen с выводом штока управления под ковер;

По трассе проектируемого газопровода имеются следующие пересечения с существующими сооружениями:

- газопровод высокого давления;
- водопровод;
- а/д

Так же имеется пересечение с границей охранной зоны объекта: «Зона с особыми условиями использования территории. Охранная зона объекта электросетевого хозяйства. Сооружение - часть линии электропередач (ЛЭП) Ф-6 ПС Узюково, инвентарный номер 7536, местоположение: Самарская область, Ставропольский район, с. Узюково» (см. раздел III. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть. Схема границ зон с особыми условиями использования территории).

Переноса и переустройства существующих сооружений при строительстве данного проектируемого объекта не требуется.

Технико-экономические показатели

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	Примечание
Газопровод высокого давления $P \leq 1,2$ МПа				
1	Давление в месте врезки	МПа	0,57	
2	Расход газа	м ³ /ч	95,0	
3	Протяженность стального газопровода сталь марки 20 $\varnothing 57 \times 3,5$ (подземно)	м	4,4	ГОСТ 10704-91
4	Протяженность стального газопровода сталь марки 20 $\varnothing 57 \times 3,5$ (надземно)	м	4,4	ГОСТ 10704-91
5	Протяженность стального газопровода сталь марки 20 $\varnothing 89 \times 3,5$ (подземно)	м	0,2	ГОСТ 10704-91
ШГРП (ГРПШ-13В-04М-2ПУ1)				
6	ШГРП с 2-мя ступенями редуцирования			
	1) с регулятором РДГ-25В (с резервной ниткой)			

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	Примечание
	Пропускная способность ШГРП при $P_p \leq 1,2$ МПа до $R_{вых}=0,3$ МПа	м ³ /ч	1770,0	
	при $R_{вх. ф.}=0,57$ МПа до $R_{вых}=0,3$ МПа	м ³ /ч	853,0	
	Расход газа	м ³ /ч	95,0	
	2) с регулятором РДНК-400М (с резервной ниткой)			
	Пропускная способность ШГРП при $P_p \leq 0,3$ МПа до $R_{вых}=0,0025$ МПа	м ³ /ч	240,0	
	Расход газа	м ³ /ч	95,0	
	Давление после ШГРП	МПа	0,0025	
Газопровод низкого давления				
7	Протяженность полиэтиленового газопровода $\varnothing 110 \times 10,0$	м	303,0	ГОСТ Р 50838-2009
8	Протяженность стального газопровода ВстЗсп $\varnothing 108 \times 3,5$ (надземно)	м	1,4	ГОСТ 10704-91

Земельный участок, отводимый под размещение проектируемых объектов, располагается на землях населенных пунктов, собственником которого является муниципалитет.

Полоса отвода под строительство проектируемых сооружений особой подготовки территории не требует.

Границы полосы отвода обозначаются на местности опознавательными знаками, располагаемыми на углах поворота трассы и на прямолинейных участках в пределах прямой видимости.

Рельеф участка под строительство относительно ровный, спланированный, поэтому ограничений и разработки специальных мероприятий при строительстве не требуется.

Также не имеется ограничений по расположению трассы полосы отвода в плане (по радиусам, и размерам криволинейных участков), так как трасса полосы отвода в плане имеет прямолинейные границы без криволинейных участков.

Ширина полосы отвода земли под строительство газопроводов принята из условия минимально допустимых размеров, обеспечивающих безопасное ведение строительных работ, и составляет 6,0 м.

Исходя из принятой ширины полосы отвода и проектной протяженности газопроводов, площадь земельных участков, отводимых, во временное пользование на период строительства под линейный объект и его инфраструктуру составит **2 389 кв.м.**

Перечень земельных участков, отводимых во временное пользование на период строительства

Усл. №	Обозначение образуемых земельных участков	S кв.м	Категория земель	Вид разрешенного использования	Правообладатель земельного участка
1	63:32:1402005:3У1	2 389	Земли населенных пунктов	Под размещение линейного объекта: «Техническое перевооружение сети газоснабжения Ставропольского района. Технологическое присоединение к газораспределительной сети 18-ти жилых домов, расположенных в с.п. Узюково, ул. Северная. Газопровод высокого давления 1 кат. от существующего г/да в/д d=100мм, проложенному от ГК-2 до ГРП-143 с. Узюково, ШГРП, газопровод низкого давления»	Земли, государственная собственность на которые не разграничена

Итого: 2 389

Площадь земельных участков, отводимых в постоянное пользование, на период эксплуатации газопровода составляет **67 кв.м.**

Перечень земельных участков, отводимых в постоянное пользование

Номер площадки	Название площадки	Наименование объектов	Площадь, м2
1	Площадка под ШГРП, подземный стальной кран, подземный пэ шаровый кран под ковер с выводом провода - спутника с одной стороны, опознавательный столбик	ШГРП, подземный стальной кран, подземный пэ шаровый кран под ковер с выводом провода - спутника с одной стороны, опознавательный столбик	65,00
2	Площадка под опознавательный столбик	Опознавательный столбик	1,00
3	Площадка под опознавательный столбик с выводом провода - спутника	Опознавательный столбик с выводом провода - спутника	1,00

Итого: 67,00

б) перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов

В административном отношении проектируемый объект располагается в одном административно-муниципальном образовании с.Узюково Волжского района Самарской области.



Рисунок 1 – Обзорная карта

в) перечень координат характерных точек границ зоны планируемого размещения линейного объекта

Номер точки	Дирекционный угол	Длина линии, м	X	Y
1	147° 50' 11"	10,0	437223,95	1342828,11
2	237° 40' 56"	14,0	437215,49	1342833,43
3	327° 39' 38"	2,0	437208,00	1342821,59
4	237° 21' 59"	1,4	437209,69	1342820,52
5	177° 30' 37"	6,2	437208,96	1342819,38
6	147° 50' 38"	52,0	437202,75	1342819,65
7	57° 49' 59"	10,5	437158,72	1342847,33
8	53° 54' 44"	16,1	437164,33	1342856,25
9	323° 38' 22"	2,0	437173,82	1342869,27
10	54° 4' 37"	2,4	437175,45	1342868,07
11	143° 52' 5"	2,0	437176,87	1342870,03
12	53° 52' 57"	6,5	437175,24	1342871,22
13	54° 49' 0"	24,1	437179,10	1342876,51
14	324° 56' 11"	2,0	437192,96	1342896,17
15	54° 48' 58"	2,4	437194,57	1342895,04
16	144° 41' 55"	2,0	437195,98	1342897,04
17	54° 49' 31"	28,8	437194,37	1342898,18
18	324° 21' 36"	2,0	437210,96	1342921,72
19	54° 27' 44"	4,2	437212,55	1342920,58
20	144° 13' 38"	2,0	437215,00	1342924,01
21	54° 50' 39"	8,9	437213,39	1342925,17
22	54° 9' 59"	121,1	437218,51	1342932,44
23	144° 8' 27"	6,0	437289,40	1343030,61
24	234° 10' 28"	121,1	437284,53	1343034,13
25	234° 47' 30"	8,9	437213,64	1342935,93
26	324° 13' 38"	2,0	437208,51	1342928,66

27	234° 22' 59"	4,2	437210,12	1342927,50
28	144° 35' 56"	2,0	437207,67	1342924,08
29	234° 50' 19"	28,8	437206,08	1342925,21
30	324° 41' 55"	2,0	437189,47	1342901,63
31	234° 48' 58"	2,4	437191,08	1342900,49
32	144° 49' 54"	24,0	437189,67	1342898,49
33	234° 49' 51"	21,5	437170,07	1342912,30
34	324° 48' 26"	22,0	437157,69	1342894,73
35	234° 7' 20"	9,0	437175,67	1342882,05
36	324° 2' 5"	2,0	437170,39	1342874,75
37	233° 44' 46"	2,4	437172,03	1342873,56
38	143° 52' 5"	2,0	437170,60	1342871,61
39	233° 54' 10"	16,3	437168,97	1342872,80
40	237° 48' 41"	12,6	437159,36	1342859,62
41	327° 41' 15"	1,4	437152,65	1342848,96
42	237° 51' 52"	3,3	437153,82	1342848,22
43	148° 2' 19"	1,4	437152,08	1342845,45
44	237° 43' 27"	2,2	437150,91	1342846,18
45	327° 42' 59"	3,3	437149,71	1342844,28
46	58° 2' 19"	1,4	437152,48	1342842,53
47	327° 50' 41"	56,3	437153,21	1342843,70
48	357° 33' 48"	11,3	437200,90	1342813,72
49	57° 39' 21"	4,8	437212,18	1342813,24
50	327° 54' 11"	2,0	437214,77	1342817,33
51	57° 40' 56"	14,0	437216,46	1342816,27
1			437223,95	1342828,11

Площадь участка = 2 389 кв. м.

г) перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов

В границах зоны планируемого размещения линейного объекта не планируется перенос (переустройство) линейных объектов.

д) предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения

Предельные параметры разрешенного строительства объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон планируемого размещения линейных объектов устанавливаются в соответствии с СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы».

Прокладка газопровода высокого давления $P \leq 1,2$ МПа

Проектируемый газопровод высокого давления $P \leq 1,2$ МПа предусматривается подземным способом из стальных труб $\varnothing 89 \times 3,5$, $\varnothing 57 \times 3,5$ по ГОСТ 10704-91 из стали марки 20 по ГОСТ 1050-88. Предусмотреть антикоррозионную защиту по ГОСТ 9.602-2005 подземного газопровода \varnothing

57х3,5, ø 89х3,5 подземной части футляра (гильзы) на выходе из земли и подземных стальных отводов.

Участки надземного газопровода монтировать из стальных электросварных прямошовных труб ø57х3,5 ГОСТ 10704-91 из стали марки 20 ГОСТ 10705-80.

Диаметр газопровода принят на основании гидравлического расчета, выполненного в программе "Гидравлический калькулятор".

Минимальная ширина траншеи для укладки стальных труб ø57х3,5, ø 89х3,5 - +200мм и 1 м - при рытье вручную.

На газопроводе высокого давления $P \leq 1,2$ МПа установлена следующая отключающая арматура:

- в месте врезки установить стальной подземный шаровой кран фирмы LD Ду80 под ковер.

На выходе из земли установить изолирующее соединение.

Предусмотреть котлован для врезки размером 2,5х2,0х1,6(н),м.

Почвенно-растительный слой подлежит удалению с последующим восстановлением.

Срок эксплуатации у подземных стальных труб составляет 40 лет, надземных стальных труб составляет 50 лет.

ШГРП (ГРПШ-13В-04М-2ПУ1)

Данным разделом предусматривается установка ШГРП (ГРПШ-13В-04М-2ПУ1) в с.Узюково в районе ж.д. №45/9 по ул.Северной.

Шкафной газорегуляторный пункт типа ГРПШ-13В-04М-2ПУ1с двумя ступенями редуцирования:

- 1-я ступень (с основной и резервной линиями редуцирования) с регуляторами давления РДГ-25В предназначена для снижения давления газа с $P_{вх.} \leq 1,2$ МПа ($P_{вх.} = 0,57$ МПа) до $P = 0,3$ МПа, служит для автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении и понижении выходного давления сверх допустимых заданных значений;

- 2-я ступень (с основной и резервной линиями редуцирования) с регуляторами давления РДНК-400М предназначена для снижения давления газа с $P_{вх.} \leq 0,3$ МПа до $P = 0,0025$ МПа, служит для автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении и понижении выходного давления сверх допустимых заданных значений.

ГРПШ-13В-04М-2ПУ1 поставляется заводом ООО "Газэнергопром" г.Энгельс Саратовская обл.

Пропускная способность ШГРП:

- 1-я ступень: с РДГ-25В при $R_{вх}=1,2$ МПа до $R_{вых}=0,3$ МПа - 1770 м³/ч, при данном входном давлении $R_{вх.}=0,57$ МПа до $R_{вых}=0,3$ МПа -853 м³/ч, $Q_{ф}=95$ м³/ч;

- 2-я ступень: с РДНК-400М при $R_{вх}= 0,3$ МПа до $R_{вых}=0,0025$ МПа - 240 м³/ч, $Q_{ф}=95$ м³/ч;

Предохранительно запорный клапан срабатывает при повышении давления газа после регулятора более чем на 25%, а сбросной клапан не более чем на 15%.

Для контроля за давлением газа в ШГРП предусматривается установка показывающих манометров класса точности не ниже 1,5.

Вентиляция шкафа осуществляется через приточную решетку в нижней части ШГРП, а вытяжка через жалюзийные отверстия на боковой поверхности шкафа.

Габаритные размеры металлического шкафа 2150x1480x1800(h),мм., ШГРП имеет надежный замок. Масса ШГРП 650 кг. Шкаф установить на металлическую раму (см. 1727-258-ИЛО).

Продувочные газопроводы вывести на высоту не менее 4 м от отметки земли.

Присоединительные размеры входного и выходного патрубков - $\varnothing 50$ и $\varnothing 65$ соответственно.

Молниезащиту и заземление шкафа выполнить согласно 1727-258-ИЛО.

К моменту сдачи в эксплуатацию объекта произвести замер сопротивления контура заземления ШГРП и протокол приложить в исполнительную документацию.

Отключающее устройство Ду80 на газопроводе высокого давления $P \leq 1,2$ МПа находится на расстоянии 2,6м от проектируемого ШГРП, Ду100 на газопроводе низкого давления - на расстоянии 5,0м от проектируемого ШГРП.

В проекте предусматривается сетчатое ограждение ШГРП с калиткой, запирающейся на замок.

На дверцах шкафа выполнить надпись "ОГНЕОПАСНО - ГАЗ".

Продувочные свечи окрасить за 2 раза эмалью НЦ-132К по ГОСТ 6631-74 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Территорию вокруг ШГРП забетонировать в пределах ограждения.

Подъездные пути для аварийных и пожарных машин к ШГРП имеются. +

Срок эксплуатации ШГРП принимается в соответствии с паспортом завода-изготовителя.

Прокладка газопровода низкого давления

Данным разделом предусматривается прокладка газопровода низкого давления от проектируемого ШГРП (ГРПШ-13В-04М-2ПУ1), расположенного в районе ж.д. №45/9 по ул.Северной, до границ земельных участков.

Проектируемый газопровод предусматривается подземным способом из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 $\varnothing 110 \times 10,0$ ГОСТ Р 50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7.

Соединение полиэтиленовых труб $\varnothing 110 \times 10,0$ выполнить сваркой встык. Соединение ПЭ труб осуществляется с помощью сварочной техники с высокой степенью автоматизации. Повороты трассы выполнить отводом с ЗН или упругим изгибом полиэтиленовых труб, при этом радиус поворота не менее 25 наружных диаметров полиэтиленовой трубы.

Обязательному контролю физическими методами не подлежат стыки полиэтиленовых газопроводов, выполненные на сварочной технике высокой степени автоматизации, аттестованной и допущенной к применению в установленном порядке.

Надземные участки монтировать из стальных электросварных прямошовных труб $\varnothing 108 \times 3,5$ по ГОСТ 10704-91 из стали ВстЗсп по ГОСТ 10705-88.

Углы поворота выполнить бесшовными стандартными отводами или упругим изгибом стальных труб.

Диаметр газопровода принят на основании гидравлического расчёта, выполненного в программе "Гидравлический калькулятор".

Минимальная ширина траншеи для укладки полиэтиленовых труб $\varnothing 110 \times 10,0$ - +200мм, и 1 м - при рытье вручную.

На проектируемом газопроводе низкого давления установлена следующая отключающая арматура:

- на расстоянии 5,0м от проектируемого ШГРП (ГРПШ-13В-04М-2ПУ1) установить подземный полиэтиленовый кран Ду100 фирмы Frialen;

Соединение полиэтилен-сталь выполнены неразъемными, заводского изготовления.

Глубина прокладки газопровода – не менее 1,0 м до верха трубы. Почвенно-растительный слой подлежит удалению с последующим восстановлением.

Срок эксплуатации у надземного стального газопровода и подземного полиэтиленового - 50 лет.

е) информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

Газопровод высокого давления $P < 1,2 \text{ МПа}$

Предусмотреть антикоррозионную защиту по ГОСТ 9.602-2005 подземного газопровода $\varnothing 57 \times 3,5$, $\varnothing 89 \times 3,5$ подземной части футляра (гильзы) на выходе из земли и подземных стальных отводов.

На выходе из земли установить изолирующее соединение.

Для установки подземного СТ крана и подземного ПЭ крана дно траншеи выровнять и сделать подсыпку из песка не менее 10 см и длиной по 1 м в каждую сторону от крана.

После монтажа надземный газопровод, надземную часть футляра, окрасить в желтый цвет эмалью НЦ-132К по ГОСТ 6631-74 за 2 раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Согласно правилам охраны газораспределительных сетей вдоль проектируемой трассы газопровода устанавливается охранная зона в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими по всей трассе газопровода на расстоянии 2,0 с каждой стороны.

ШГРП (ГРПШ-13В-04М-2ПУ1)

После монтажа свечи окрасить в желтый цвет эмалью НЦ-132К по ГОСТ 6631-74 за 2 раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Согласно Правилам охраны газораспределительных сетей вокруг ШГРП устанавливается охранная зона в виде территории ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10,0 м от границ ШГРП.

Газопровод низкого давления

Трасса подземного газопровода обозначается путем укладки по всей длине трассы пластмассовой сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью "Огнеопасно - газ", и изолированного алюминиевого провода-спутника сечением 2,5 мм, с выводом его концов под опознавательный столбик. Лента укладывается на расстоянии 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода, провод-спутник укладывается вдоль присыпанного газопровода. На углах поворотов трассы установить опознавательные столбики.

Согласно правилам охраны газораспределительных сетей вдоль проектируемой трассы газопровода устанавливается охранная зона в виде территории, ограниченной условными

линиями, проходящими по всей трассе газопровода на расстоянии 3,0 м от газопровода со стороны провода-спутника и 2,0 м - с противоположной стороны. Все работы в охранной зоне производятся в соответствии с указанными выше правилами.

После монтажа надземный газопровод, надземную часть футляра окрасить в желтый цвет эмалью НЦ-132К по ГОСТ 6631-74 за 2 раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

ж) информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

Разработка мероприятий по сохранению объектов культурного наследия не предусмотрена, так как в соответствии с заключением управления государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области от 14.08.2018 г. № 43/3493, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия либо объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия на земельном участке, предназначенном под объект «Техническое перевооружение сети газоснабжения Ставропольского района. Технологическое присоединение к газораспределительной сети 18-ти жилых домов, расположенных в с.п. Узюково, ул. Северная. Газопровод высокого давления 1 кат. от существующего г/да в/д d=100мм, проложенному от ГК-2 до ГРП-143 с. Узюково, ШГРП, газопровод низкого давления» расположенного на территории муниципального района Ставропольский Самарской области, отсутствуют, и возможно проведение землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ на вышеназванном земельном участке. (см. раздел IV. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка. Приложения).

з) информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды

При производстве строительно-монтажных работ необходимо выполнять все требования Федерального закона от 10.01.2002 ФЗ № 7-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об охране окружающей среды». Для уменьшения воздействия на окружающую природную среду все строительно-монтажные работы производить только в пределах полосы отвода земли.

Отвод земли оформить с землепользователем и землевладельцем в соответствии с требованиями Законодательства.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова:

Для охраны земель при строительстве объекта проектные решения обеспечивают:

- сохранность особо охраняемых территорий объектов окружающей среды при выборе участка трассы

- снижение землеемкости проектируемого объекта за счет организации технологии проведения монтажных работ;

- рациональное использование земель при складировании отходов, базировании техники;

- своевременную рекультивацию земель, нарушенных при строительстве.

- охрану и рациональное использование почвенного слоя.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха:

В соответствии с принятыми проектными решениями выбросы природного газа в атмосферу сведены до минимума. Это достигается герметизацией трубопроводов, арматуры и оборудования.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов над территорией проведения строительных работ и прилегающей селитебной зоны.

Рассматриваемые мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения выбросами вредных веществ и шумовым воздействием направлены на регулирование выбросов. Они являются в основном организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объема выбросов загрязняющих веществ.

К числу мероприятий, снижающих уровень негативного воздействия на окружающую среду выбросов вредных веществ и акустического загрязнения атмосферы, следует отнести следующие:

- запрет на работу техники в форсированном режиме:

- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе

- приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов и автотранспортных средств в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ

- проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта, с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования двигателей

- недопущение к работе машин, не прошедших технический осмотр с контролем выхлопных газов ДВС

- организация разъезда строительных машин и механизмов и автотранспортных средств по трассе с минимальным совпадением по времени

- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снижение расхода топлива на 10-15% и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ

- исключение (в случае неблагоприятных метеорологических условий) совместной работы техники, имеющей высокие показатели по выбросам вредных веществ.

Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах:

В целях защиты подземных вод от загрязнения на период строительства проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение работ только в пределах полосы временного отвода;
- оборудование рабочих мест контейнерами для сброса отходов;
- своевременный вывоз отходов на санкционированный полигон;
- запрещена мойка машин и механизмов;
- для исключения разлива ГСМ заправка техники осуществляется на специализированных заправочных станциях населенного пункта;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества;
- эксплуатация машин и механизмов в исправном состоянии.

Мероприятия по сбору и размещению отходов:

- определение площадки временного и безопасного складирования отходов;
- оборудование рабочих мест контейнерами для сброса отходов;
- классификация отходов;
- своевременный вывоз отходов на санкционированный полигон согласно договорам;
- установка биотуалета

Мероприятия по охране растительного и животного мира:

- засыпка открытых ям и траншей для предотвращения попадания в них животных после окончания строительных работ, ликвидация аварийной ситуации на рассматриваемой территории в кратчайшие сроки.

Сведения о местах хранения отвалов растительного и минерального грунта:

Отвалы растительного и минерального грунта располагаются в полосе отвода.

и) информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне

Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности линейного объекта

На каждый наружный газопровод, электрозащитную установку, должен составляться эксплуатационный паспорт, содержащий основные технические характеристики, а также данные о проведенных капитальных ремонтах.

До сдачи в эксплуатацию разработать план по локализации и ликвидации аварийных ситуаций и взаимодействию служб различного назначения, включая аварийно-диспетчерскую службу (АДС) эксплуатационной организации газового хозяйства.

Обеспечить проведение технического обследования (диагностику технического состояния) газопроводов, сооружений и газового оборудования (технических устройств) в установленные Правилами безопасности в газовом хозяйстве сроки или по требованию (предписанию) органов Госгортехнадзора России.

Проводить ежегодное техническое обслуживание установленной на газопроводах запорной арматуры с занесением сведений в журнал.

Эксплуатирующей организации обеспечить проведение 1 раза в три месяца обхода газопровода с целью выявления возможной утечки газа и проверки состояния запорной арматуры в соответствии с требованиями Правил безопасности в газовом хозяйстве.

- определить порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначить ответственных за их проведение.

Проводить замеры сопротивления изоляции, заземляющих устройств и системы молниезащиты в соответствии с требованиями правил эксплуатации электроустановок.

В установленные сроки проводить отработку плана взаимодействия подразделений МЧС и СВГК по ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Вдоль трассы подземного газопровода в пределах 2м по обе стороны предусмотрены охранные зоны, в пределах которых не допускается складирование материалов, оборудования, в том числе для временного хранения.

Производство строительных и земляных работ в охранной зоне газопровода (ближе 15м) допускается по письменному разрешению организации - владельца газопровода, в котором должны быть указаны условия и порядок из проведения и приложена схема газопровода с привязками. Производство строительных работ в охранной зоне газопровода без разрешения запрещается.

На период строительства распорядительным документом:

- определить и оборудовать места для курения;
- определить порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня;
- определить места расположения и необходимое количество первичных средств пожаротушения.

Регламентировать:

- порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ;
- порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;

- действия работников при обнаружении пожара;

К выполнению газоопасных работ допускаются руководители, специалисты и рабочие, обученные и сдавшие экзамены на знание правил безопасности и техники безопасности, технологии проведения газоопасных работ, умеющие пользоваться средствами индивидуальной защиты (противогазами и спасательными поясами) и знающие способы оказания первой (до врачебной) помощи.

К сварке газопроводов допускаются только лица, аттестованные в соответствии с «Правилами аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства», утвержденными Госгортехнадзором России 30.10.98г.

При проведении огневых работ:

- действующее оборудование на котором предусматривается проведение огневых работ, должно быть приведено во взрывопожаробезопасное состояние путем освобождения от взрывопожароопасных веществ;

- перед началом и во время проведения огневых работ осуществлять контроль за состоянием парогазовоздушной среды в оборудовании, на котором проводятся указанные работы;

- места проведения огневых работ обеспечить первичными средствами пожаротушения;

- очистить место проведения огневых работ от горючих веществ и материалов в радиусе в зависимости от высоты точки сварки;

Высота точки сварки над прилегающей территорией, м	0	2	3	4	6
Минимальный радиус зоны очистки, м	5	8	9	10	11

- находящиеся в пределах указанных радиусов строительные конструкции и части оборудования, выполненные из горючих материалов, должны быть защищены от попадания на них искр металлическим экраном, асбестовым полотном или другими негорючими материалами и при необходимости политы водой;

- на период проведения пожароопасных и огневых работ должна быть обеспечена телефонная или радиосвязь с диспетчером.

Произвести контроль сварных стыков газопровода физическими методами контроля - 5% от всех стыков сваренных каждым сварщиком на объекте, но не менее одного стыка, 20% из них осуществлять на аппаратно-программном комплексе автоматизированной расшифровки радиографических снимков.

На маховиках запорной арматуры должно быть обозначено направление вращения при открытии и закрытии арматуры.

В местах прокладки подземного газопровода предусмотреть, путем укладки по всей длине трассы пластмассовой сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой

надписью "Осторожно! Газ". Лента укладывается на расстоянии 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Данный раздел представлен в приложении к основной части проекта планировки территории.

Приложения

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО»**

Заказчик: ООО «СВГК»

**«ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ СЕТИ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ К
ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ 18-ТИ ЖИЛЫХ ДОМОВ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В
С.П.УЗЮКОВО, УЛ.СЕВЕРНАЯ. ГАЗОПРОВОД ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ 1 КАТ. ОТ
СУЩЕСТВУЮЩЕГО Г/ДА В/Д D=100ММ, ПРОЛОЖЕННОМУ ОТ ГК-2 ДО ГРП-
143 С.УЗЮКОВО, ШГРП, ГАЗОПРОВОД НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ»**

**РАЗДЕЛ 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными
законами»**

**ПОДРАЗДЕЛ Б.1 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по
предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»**

1727-258-ГОЧС

г. САМАРА 2018г.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО»**

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ СРО ОТ 05.02.2018Г. №0000000000000000000000242.

ЗАКАЗЧИК: ООО «СВГК»

**«ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ СЕТИ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ К
ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ 18-ТИ ЖИЛЫХ ДОМОВ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В
С.П.УЗЮКОВО, УЛ.СЕВЕРНАЯ. ГАЗОПРОВОД ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ 1 КАТ. ОТ
СУЩЕСТВУЮЩЕГО Г/ДА В/Д D=100ММ, ПРОЛОЖЕННОМУ ОТ ГК-2 ДО ГРП-
143 С.УЗЮКОВО, ШГРП, ГАЗОПРОВОД НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ»**

**РАЗДЕЛ 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными
законами»**

**ПОДРАЗДЕЛ Б.1 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по
предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»**

1727-258-ГОЧС

ДИРЕКТОР
ООО «АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО»



[Handwritten signature]

И.А. БАТЫРЕВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

[Handwritten signature]

О.В. КОНОНЕНКО

Г. САМАРА

2018Г.

1727-258-ГОЧС

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Исполн.		Честных		<i>[Signature]</i>		Техническое перевооружение сети газоснабжения Ставропольского района. Технологическое присоединение к газораспределительной сети 18-ти жилых домов, расположенных в с.п.Узюково, ул.Северная. Газопровод высокого давления 1 кат. от существующего г/да в/д D=100мм, проложенному от ГК-2 до ГРП-143 с.Узюково, ШГРП, газопровод низкого давления	Стадия.	Лист	Листов
ГИП		Кононенко		<i>[Signature]</i>					
						ООО «Архитектурное Бюро»			

Список разработчиков раздела «ПМ ГОЧС»

Должность	ФИО	Сведения об аттестации
Специалист	Честных М.Н.	1) Аттестат № П-038.000600 от 14.10.2011г. выдан ООО «СтройСертификация» «Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
ГИП	Кононенко О.В.	1) Удостоверение №20-13-22183-5 от 15.10.2013г., выданное Северо-Западным управлением Ростехнадзора. 2) Удостоверение № 7итм, выданное ГОУ «УМЦ по ГОЧС Самарской области» от 14.10.2011г.: «Подготовка специалистов по инженерно-техническим мероприятиям ГО и предупреждения ЧС в проектах строительства»;

ГАРАНТИЙНАЯ ЗАПИСЬ

о соответствии проектных решений действующим нормам и правилам.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в т.ч. устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений и сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта



Кононенко О.В.

						1727-258-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подпись	Дата		4

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	8
1.1. Данные об организации-разработчике раздела «ПМ ГОЧС».	8
1.1.1. Сведения о наличии у организации-разработчика подраздела «ПМ ГОЧС» свидетельства, выданного саморегулируемой организацией, осуществляющей саморегулирование в области архитектурно-строительного проектирования, и подтверждающего допуск организации - разработчика подраздела "ПМ ГОЧС" к выполнению таких видов работ, оказывающих влияние на безопасность объектов капитального строительства, как разработка мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	8
1.1.2. Исходные данные, полученные для разработки мероприятий ГОЧС	8
1.2. Краткая характеристика проектируемого объекта, его месторасположения и основных технологических процессов	8
1.3. Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта	10
2. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ	11
2.1. Сведения об отнесении объекта к категории по гражданской обороне.	11
2.2. Сведения об удалении проектируемого объекта от городов, отнесенных к группе по гражданской обороне и объектов особой важности по гражданской обороне.	11
2.3. Сведения о границах зон возможной опасности, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий, в том числе зон возможных разрушений, возможного химического заражения, катастрофического затопления, радиоактивного загрязнения (заражения), зон возможного образования завалов, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зон световой маскировки.	11
2.4. Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время или прекращении, или переносе деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании производства на выпуск иной продукции.	11
2.5. Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала проектируемого объекта, обеспечивающего жизнедеятельность городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектам особой важности в военное время.	11
2.6. Сведения о соответствии степени огнестойкости проектируемых зданий (сооружений) требованиям, к зданиям (сооружениям) объектов, отнесенным к категориям по гражданской обороне.	12
2.7. Решение по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.	12
2.8. Мероприятия по световой и другим видам маскировки проектируемого объекта.	12
2.9. Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защиты от радиоактивных и отравляющих веществ, разработанные с учетом ГОСТ 22.6.01 и ВСН ВК4-90.	12
2.10. Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта подвергшейся радиационному загрязнению (заражению).	12
2.11. Решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и защите от радиоактивных и отравляющих веществ.	13
2.12. Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействии по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения.	13

										Лист
										5
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подпись	Дата					

2.13.	Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения.	13
2.14.	Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения, для санитарной обработки, обеззараживанию одежды и специальной обработки техники.	14
2.15.	Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта.	14
2.16.	Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны, разработанные с учетом положений СНиП II-11-77*, СНиП2.01.54-84, СП32-106-004.	15
2.17.	Решение по созданию и содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению населения и персонала средствами индивидуальной защиты.	15
2.18.	Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы.	15
3.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА.	17
3.1.	Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) проектируемого объекта, аварии на которых могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного характера, как на территории проектируемого объекта, так и за его границами	17
3.2.	Сведения об объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера.	18
3.3.	Сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявления опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте.	18
3.4.	Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного и природного характера, как на проектируемом объекте, так и за его пределами.	19
3.5.	Сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, объектов и организаций, населения на территориях, прилегающих к проектируемому объекту, которые могут оказаться в зоне чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера.	24
3.6.	Результаты анализа риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта.	24
3.7.	Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте.	25
3.8.	Предусмотренные проектной документацией мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки, обнаружению взрывоопасных концентраций, обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиационными веществами; мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта, мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений.	27
3.9.	Мероприятия по защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения, и линейных объектах.	28
3.10.	Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями, разработанные в соответствии с требованиями СНиП 2-01-95, СНиП 23-01-99*, СНиП 2.06.12-85, СНиП 22-02-2003, СНиП II-7-81*, СНиП 2.01.09-91.	28

3.11.	Решения по созданию и содержанию на проектируемом объекте запасов материальных средств, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий.	29
3.12.	Предусмотренные проектной документацией технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях (включая ЛСО в районах размещения потенциально опасных объектов).	30
3.13.	Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи, проводной связи, при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации, разработанные с учетом требований ГОСТ 53111.	30
3.14.	Мероприятия по обеспечению эвакуации населения (персонала проектируемого объекта) при чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера, мероприятия по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижению на территории проектируемого объекта аварийно-спасательных сил для ликвидации чрезвычайных ситуаций.	31
4.	Выводы	32
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЗАКОНОВ, НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И СООТВЕТСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, ДОКУМЕНТОВ В ОБЛАСТИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ИНЫХ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ МЕРОПРИЯТИЙ ГОЧС	33
5.1.	Федеральные законы (законы Российской Федерации):	33
5.2.	Постановления Правительства Российской Федерации:	33
5.3.	Руководящие документы:	33
5.4.	Нормативно-технические документы:	34
5.5.	Методические документы:	35
6.	ПРИЛОЖЕНИЯ	36

						1727-258-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подпись	Дата		7

ШГРП (ГРПШ-13В-04М-2ПУ1)

Данным разделом предусматривается установка ШГРП (ГРПШ-13В-04М-2ПУ1) в с.Узюково в районе ж.д. №45/9 по ул.Северной.

Шкафной газорегуляторный пункт типа ГРПШ-13В-04М-2ПУ1 с двумя ступенями редуцирования:

- 1-я ступень (с основной и резервной линиями редуцирования) с регуляторами давления РДГ-25В предназначена для снижения давления газа с $R_{вх} \leq 1,2 \text{ МПа}$ ($R_{вх} = 0,57 \text{ МПа}$) до $P = 0,3 \text{ МПа}$, служит для автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении и понижении выходного давления сверх допустимых заданных значений;

- 2-я ступень (с основной и резервной линиями редуцирования) с регуляторами давления РДНК-400М предназначена для снижения давления газа с $R_{вх} \leq 0,3 \text{ МПа}$ до $P = 0,0025 \text{ МПа}$, служит для автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении и понижении выходного давления сверх допустимых заданных значений

ГРПШ-13В-04М-2ПУ1 поставляется заводом ООО "Газэнергопром" г.Энгельс Саратовская обл.

Пропускная способность ШГРП:

- 1-я ступень: с РДГ-25В при $R_{вх} = 1,2 \text{ МПа}$ до $R_{вых} = 0,3 \text{ МПа}$ - $1770 \text{ м}^3/\text{ч}$, при данном входном давлении $R_{вх} = 0,57 \text{ МПа}$ до $R_{вых} = 0,3 \text{ МПа}$ - $853 \text{ м}^3/\text{ч}$, $Q_{ф} = 95 \text{ м}^3/\text{ч}$;

- 2-я ступень: с РДНК-400М при $R_{вх} = 0,3 \text{ МПа}$ до $R_{вых} = 0,0025 \text{ МПа}$ - $240 \text{ м}^3/\text{ч}$, $Q_{ф} = 95 \text{ м}^3/\text{ч}$;

Предохранительно запорный клапан срабатывает при повышении давления газа после регулятора более чем на 25%, а сбросной клапан не более чем на 15%.

Для контроля за давлением газа в ШГРП предусматривается установка показывающих манометров класса точности не ниже 1,5.

Вентиляция шкафа осуществляется через приточную решетку в нижней части ШГРП, а вытяжка через жалюзийные отверстия на боковой поверхности шкафа.

Габаритные размеры металлического шкафа $2150 \times 1480 \times 1800 \text{ (h)}$, мм., ШГРП имеет надежный запор. Масса ШГРП 650кг. Шкаф установить на металлическую раму (см. 1727-258-ИЛО).

Продувочные газопроводы вывести на высоту не менее 4м от отметки земли.

Присоединительные размеры входного и выходного патрубков - $\varnothing 50$ и $\varnothing 65$ соответственно.

Молниезащиту и заземление шкафа выполнить согласно 1727-258-ИЛО.

К моменту сдачи в эксплуатацию объекта произвести замер сопротивления контура заземления ШГРП и протокол приложить в исполнительную документацию.

Отключающее устройство Ду80 на газопроводе высокого давления $P \leq 1,2 \text{ МПа}$ находится на расстоянии 2,6м от проектируемого ШГРП, Ду100 на газопроводе низкого давления - на расстоянии 5,0м от проектируемого ШГРП.

В проекте предусматривается сетчатое ограждение ШГРП с калиткой, запирающейся на замок.

На дверцах шкафа выполнить надпись "ОГНЕОПАСНО - ГАЗ".

Продувочные свечи окрасить за 2 раза эмалью НЦ-132К по ГОСТ 6631-74 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Территорию вокруг ШГРП забетонировать в пределах ограждения.

Подъездные пути для аварийных и пожарных машин к ШГРП имеются.

Срок эксплуатации ШГРП принимается в соответствии с паспортом завода-изготовителя.

Газопровод низкого давления

Данным разделом предусматривается прокладка газопровода низкого давления от проектируемого ШГРП (ГРПШ-13В-04М-2ПУ1), расположенного в районе ж.д. №45/9 по ул.Северной, до границ земельных участков.

						1727-258-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подпись	Дата		9

размещается в этих зданиях на основании ордеров, выдаваемых местными органами исполнительной власти.

Эвакуационные мероприятия осуществляются по решению соответствующего начальника ГО с последующим докладом вышестоящему руководству. Он отвечает за планирование, обеспечение всем необходимым, организацию, проведение эвакуации населения и его размещение в загородной зоне. Непосредственно обеспечением этих мероприятий занимаются соответствующие службы ГО, объекты экономики независимо от форм собственности во взаимодействии с органами исполнительной власти и местного самоуправления.

Предусматривается комбинированный способ эвакуации, обеспечивающий ее проведение в сжатые сроки. При этом используются все виды транспорта, независимо от форм собственности, не занятого выполнением особо важных задач. Одновременно часть людей выводится пешим порядком. Количество выводимого населения определяется эвакуационными комиссиями в зависимости от наличия транспорта и дорожной сети, ее пропускной способности и других условий. В первую очередь выводятся транспортом медицинские учреждения, лица, которые не могут пешком преодолеть дальние расстояния (беременные женщины, женщины с детьми до 14 лет, больные, находящиеся на амбулаторном лечении, мужчины старше 65 лет и женщины старше 60 лет), а также рабочие и служащие свободных смен предприятий, продолжающих свою деятельность в ЧС в городе. Все остальные выводятся пешим порядком. Рабочие смены действующих объектов экономики с началом эвакуационных мероприятий остаются на рабочих местах в готовности по сигналу укрыться в защитных сооружениях. В загородную зону они убывают после прибытия им на замену отдохнувших смен.

Расположение объекта строительства создает благоприятную ситуацию в отношении решения вопросов по выводу эвакуационных потоков.

Комендантскую службу и поддержание общественного порядка на маршрутах эвакуации организует служба ДПС, для чего привлекаются соответствующие силы и средства.

						1727-258-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подпись	Дата		16

3. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Чрезвычайная ситуация (ЧС) - обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

3.1. Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) проектируемого объекта, аварии на которых могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного характера, как на территории проектируемого объекта, так и за его границами

Рассматриваемые объекты относятся к разряду (категории) опасных производственных объектов в соответствии с Федеральным законом ФЗ №116, Приложения 1 к настоящему Федеральному закону вследствие наличия и обращения в системе природного газа.

В соответствии с №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» - класс опасности - III.

В состав проектируемого объекта входит:

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
Газопровод высокого давления $P \leq 1,2 \text{ МПа}$			
1	Протяженность стального газопровода $\varnothing 57 \times 3,5$ (подземно)	м	4,4
2	Протяженность стального газопровода $\varnothing 57 \times 3,5$ (надземно)	м	4,4
3	Протяженность стального газопровода $\varnothing 89 \times 3,5$ (подземно)	м	0,2
ШГРП (ГРПШ-13В-04М-2ПУ1)			
4	ШГРП с 2-мя ступенями редуцирования		
	1) с регулятором РДГ-25В (с резервной ниткой)		
	Пропускная способность ШГРП: при $P_p \leq 1,2 \text{ МПа}$ до $R_{\text{вых}} = 0,3 \text{ МПа}$ при $R_{\text{вх.ф.}} = 0,57 \text{ МПа}$ до $R_{\text{вых}} = 0,3 \text{ МПа}$	м ³ /ч м ³ /ч	1770,0 853,0
	2) с регулятором РДНК-400М (с резервной ниткой)		
	Пропускная способность ШГРП при $P_p \leq 0,3 \text{ МПа}$ до $R_{\text{вых}} = 0,0025 \text{ МПа}$	м ³ /ч	240,0
Газопровод низкого давления			
5	Протяженность полиэтиленового газопровода $\varnothing 110 \times 10,0$	м	303,0
6	Протяженность стального газопровода $\varnothing 108 \times 3,5$ (надземно)	м	1,4

Проектируемые газопроводы являются потенциально опасными объектами, так как в технологическом процессе обращается взрывопожароопасное вещество - газ. Характеристика природного газа приведена в таблице:

Показатель	
Молекулярная масса	16,043
Плотность газовой фазы, кг/м ³	0,7168
- при 0°С и при 101,3 кПа	0,668
- при 20°С и при 101,3 кПа	
Плотность газа относительно воздуха	0,5544
Температура кипения, 0С при 101,3кПа	-161
Температура плавления, 0С при 101,3кПа	-182,5
Температура сгорания, МДж/м ³ :	39,93
- высшая	35,76
- низшая	
Теоретически необходимое количество воздуха для горения, м ³	9,52
Теоретически необходимое количество кислорода для горения, м ³	2,0
Объем влажных продуктов сгорания, м ³ :	
- CO ₂	1,0
- H ₂ O	2,0
- N ₂	7,52
- Всего	10,52

Температура воспламенения, 0С	545-800
Жаропроизводительность, 0С	2045
Пределы воспламеняемости смеси с воздухом при 00С и 101,3 кПа, об. %:	
- нижний	5,0
- верхний	15,0
Октановое число	110

**ОПАСНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ ОБУСЛАВЛИВАЕТСЯ
ВОЗМОЖНОСТЬЮ РАЗГЕРМЕТИЗАЦИИ ГАЗОПРОВОДА:**

- ошибки при проектировании и изготовлении;
- некачественное выполнение сварочных швов;
- коррозия металла;
- температурные напряжения, возникающие при сварке во время ремонтных работ и дефекте формы и размеров;
- нарушение режимов эксплуатации;
- ошибки при проведении очистки, ремонта и демонтажа (механические повреждения, дефекты сварочно-монтажных работ);
- дефекты стоек под газопроводы (неравномерная осадка ведет к образованию чрезмерных разрывающих и растягивающих усилий);
- карстовые явления;
- охрупчивание металла в связи с физическим износом трубопроводов и из-за понижения температуры окружающего воздуха;
- преднамеренные действия третьих лиц (хищение, поджог, диверсия);
- стихийные бедствия различного вида.

ВОЗГОРАНИЕ И ВЗРЫВ ГПВС ВОЗМОЖНО В СЛЕДСТВИИ:

- нарушение правил выполнения ремонтных и регламентных работ;
- разряды атмосферного электричества (молнии), статического электричества;
- неисправность электрооборудования;
- нарушение требований ПУЭ-86, регламентирующих эксплуатацию электрооборудования во взрывоопасных и пожароопасных зонах;
- преднамеренные действия третьих лиц (поджоги, взрывы).

АНАЛИЗ УСЛОВИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ АВАРИЙ

Разгерметизация технологического оборудования, в том числе возможна из-за ошибок, допущенных при его монтаже, что может привести к утечкам опасных веществ через некачественные сварные швы, неплотности фланцевых соединений, уплотнений и запорной арматуры. Кроме того аварийная ситуация может создаться из-за халатного отношения обслуживающего персонала во время работы и осмотра, курение в неположенном месте и т.д.

В рамках проекта опасным технологическим оборудованием являются газопроводы высокого и низкого давления, а также ШГРП.

3.2. Сведения об объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера.

На территории м.р.Ставропольский возможной причиной ЧС на объекте может служить аварийная ситуация на автомобильном транспорте, перевозящем взрывоопасные вещества.

В данном случае целесообразно рассмотреть аварийную ситуацию, связанную со взрывом автоцистерны, перевозящей ЛВЖ по близлежащим автодорогам.

3.3. Сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявления опасных природных процессов

						1727-258-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подпись	Дата		18

и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте.

Климатические условия м.р.Ставропольский соответствуют умеренному типу. В соответствии с климатическим районированием территории России для строительства - это район II в (СНиП 23-01-99):

Климатические условия м.р.Ставропольский

Средняя температура наружного воздуха, годовая	+4,2 ⁰ С
Средняя максимальная температура июля месяца	+20,4 ⁰ С
Средняя температура января месяца	13,5 ⁰ С
Абсолютная максимальная температура	+39 ⁰ С
Абсолютная максимальная температура	-43 ⁰ С
Количество осадков за год	601мм
Суточный максимум осадков	72мм
Направление господствующих ветров: -в январе -в июле	ЮВ 3
Среднегодовая скорость ветра	3,7м/с
Нормативная глубина промерзания песчаных грунтов	160см

Наиболее опасными явлениями погоды, характерными для региона Самарской области, являются:

- грозы (40-60 часов в год);
- сильные продолжительные морозы;
- сильные ливни с интенсивностью 30мм/час и более;
- снегопады, превышающие 200мм за 24 часа;
- град с диаметром частиц более 20мм;
- гололед с толщиной отложений более 20мм;
- ураганы со скоростью ветра более 30м/с.

Характеристики поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций

Источник ЧС	Характер воздействия поражающего фактора
Сильный ветер	Ветровая нагрузка, аэродинамическое давление на ограждающие конструкции
Экстремальные атмосферные осадки (ливень, метель)	Затопление территории, подтопление фундаментов, снеговая нагрузка, ветровая нагрузка, снежные заносы
Град	Ударная динамическая нагрузка
Морозы	Температурные деформации ограждающих конструкций, замораживание и разрыв коммуникаций
Гроза	Электрические разряды

Наиболее опасными природными факторами, влияющими на процесс функционирования объекта, являются морозы, гроза.

3.4. Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного и природного характера, как на проектируемом объекте, так и за его пределами.

Расчет зоны действия поражающих факторов при ЧС на газопроводах выполняется согласно методике, представленной в Приказе Ростехнадзора от 11.03.2013 №96 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств».

Масса парогазовых веществ, участвующих во взрыве, определяется произведением:

$$m' = z \cdot m,$$

где z- доля приведенной массы парогазовых веществ, участвующих во взрыве. В общем случае может приниматься равной 0,1.

Масса вещества в облаке ГВС при истечении газа из трубопровода определяется по формуле:

$$m = 66 \cdot S_0 \sqrt{P_0 \cdot \rho_0},$$

где S - площадь сечения трубы, м²;

P_0 - давление в трубе, МПа;

ρ_0 - плотность газа, кг/м³;

$$\rho_0 = \frac{M_v P_0}{RT},$$

M_v - молекулярный вес 16,043 кг/кмоль,

R - газовая константа 8314,41 Дж/кмоль/К,

T - температура, 273 К.

Для оценки уровня воздействия взрыва может применяться тротильный эквивалент.

Тротильный эквивалент взрыва парогазовой среды W_T (кг), определяемый по условиям адекватности характера и степени разрушения при взрывах парогазовых облаков рассчитывается по формуле:

$$W_T = \frac{0,4q'}{0,9q_T} \cdot z \cdot m;$$

где 0,4 - доля энергии взрыва парогазовой среды, затрачиваемая непосредственно на формирование ударной волны;

0,9 - доля энергии взрыва тринитротолуола (ТНТ), затрачиваемая непосредственно на формирование ударной волны;

q' - удельная теплота сгорания парогазовой среды, кДж/кг;

q_T - удельная энергия взрыва ТНТ, кДж/кг.

Зоной разрушения считается площадь с границами, определяемыми радиусами R , центром которой является рассматриваемый технологический блок или наиболее вероятное место разгерметизации технологической системы. Границы каждой зоны характеризуются значениями избыточных давлений по фронту ударной волны ΔP и соответственно безразмерным коэффициентом K .

Радиусы зон разрушения могут определяться выражением:

$$R = K \frac{\sqrt[3]{W_T}}{\left[1 + \left(\frac{3180}{W_T}\right)^2\right]^{1/6}},$$

где K - безразмерный коэффициент, характеризующий воздействие взрыва на объект.

Классификация зон разрушения

Класс зоны разрушения	K	ΔP , кПа
Полное разрушение зданий	3,8	≥ 100
Зона 50%-го разрушения зданий	5,6	70
Зона разрушения зданий без обрушений	9,6	28
Зона умеренного разрушения зданий	28	14
Зона повреждения около 10% остекления	56	≤ 2

Сценарий С₁ - ЧС на газопроводе высокого давления:

В состав проектируемого объекта входят участки газопровода высокого давления.

В основу Ситуационного плана С₁ положен наиболее худший вариант развития событий связанных с разгерметизацией газопровода высокого давления. При разрыве сварных соединений газопровода происходит выброс газа, с образованием газозвушной смеси.

К исследованию приняты следующие условия:

Природный газ относится к средне-чувствительным веществам - класс 3, окружающее пространство относится к виду 4 - слабо загроможденное и свободное пространство.

Развитие неблагоприятного сценария:

						1727-258-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подпись	Дата		20

- разгерметизация газопровода и выход газа наружу;
- в ходе выхода газа произошло образование ПГВС, переобогащенной топливом;
- появление внешнего источника горения привело к взрыву смеси.

Реализация данных событий на объекте принята с учетом статистической вероятности возникновения аварий на технологическом оборудовании с использованием «Методического пособия по проблемам регулирования риска. Часть 3. «Анализ безопасности установок и технологий» под общ.ред. канд. тех. наук С.В.Петрина - Саров: ФГУП РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2006г.

Порядок оценки последствий аварий на газопроводе.

Масса вещества в облаке ГВС при истечении газа из трубопровода определяется по формуле:

$$m = 66 \cdot S_0 \sqrt{P_0 \cdot \rho_0},$$

где S - площадь сечения трубы, м²;

P_0 - давление в трубе, МПа;

ρ_0 - плотность газа, кг/м³;

$$\rho_0 = \frac{M_v P_0}{RT},$$

M_v - молекулярный вес 16,043 кг/кмоль,

R - газовая константа 8314,41 Дж/кМоль/К,

T - температура, 273К.

Исходные данные:

- Ø57х3,5мм (площадь сечения - 0,007м²)

- Давление - 1,2МПа

Масса вещества в облаке ГВС: $m = 1,57$ кг,

$W_\tau = 0,46$ кг;

$$R1 = 3,8 \frac{\sqrt[3]{0,46}}{\left[1 + \left(\frac{3180}{0,46}\right)^2\right]^{1/6}} = 0,11 м;$$

$$R2 = 9,6 \frac{\sqrt[3]{0,46}}{\left[1 + \left(\frac{3180}{0,46}\right)^2\right]^{1/6}} = 0,29 м;$$

$$R3 = 28 \frac{\sqrt[3]{0,46}}{\left[1 + \left(\frac{3180}{0,46}\right)^2\right]^{1/6}} = 0,84 м.$$

Исходные данные:

- Ø89х3,5мм (площадь сечения - 0,02м²)

- Давление - 1,2МПа

Масса вещества в облаке ГВС: $m = 2,04$ кг,

$W_\tau = 0,69$ кг;

$R1 = 0,17$ м;

$R2 = 0,45$ м;

$R3 = 1,31$ м.

Сценарий С₂ - ЧС на газопроводе низкого давления.

						1727-258-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подпись	Дата		21

давления возможно при наличии внешнего источника зажигания. Такими источниками могут быть: замыкание электропроводки автомобиля, разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов.

Порядок оценки последствий аварии.

Эффективный диаметр пролива определяется из соотношения:

$$d = \sqrt{25,5 \cdot V}$$

где V - объем топлива участвующего в аварии.

Параметры ударной волны на расстоянии r (м) при детонации паров легковоспламеняющихся жидкостей определяется по формуле:

$$\Delta P = P_0 \cdot \left(\frac{0,8 \cdot m_{пр}^{0,33}}{r} + \frac{3 \cdot m_{пр}^{0,66}}{r^2} + \frac{5 \cdot m_{пр}}{r^3} \right)$$

где P₀ - атмосферное давление, равное 101,3кПа;

r - расстояние от геометрического центра газопаровоздушного облака, м;

m_{пр} - масса, приведенная к тротиловому эквиваленту, кг.

Величина импульса волны давления на расстоянии r (м) вычисляется по формуле:

$$I = \frac{123 \cdot m_{пр}^{0,66}}{r}$$

Результаты расчета заносятся в таблицу:

Наименование параметров	Параметры
Расстояние до геометрического центра пролива, м	14
Величина избыточного давления, кПа	6,9
Величина импульса волны давления, Па·с	9,0
Характер воздействия на конструкции	разрыв соединений

Сценарий развития аварии, связанной с воздействием ударной волны.

Исходные данные:

- объем цистерны W₀ = 9м³;

- объем паров ТВС W = 8,1м³;

- стехиометрическая плотность паров бензина ρ_{СТХ} = 0,71кг/м³;

- масса паров бензина в цистерне M = 10,935кг;

- стехиометрическая теплота взрыва паров бензина Q_{СТХ} = 35,76МДж/м³;

- теплота взрыва тротила Q_T = 4,24МДж/кг.

Порядок оценки последствий аварии.

Расчеты выполняются аналогично расчетам представленным в предыдущем сценарии.

При взрыве ГПВС в емкостях 40% энергии уходит на формирование ударной волны и 60% энергии переходит в кинетическую энергию осколков емкости, т.е.

$$M_1 = 0,4 \cdot M; M_2 = 0,6 \cdot M$$

где M₁ - масса продуктов детонации, относящаяся к ударной волне, кг;

M₂ - масса продуктов детонации, относящаяся к разлету осколков емкости, кг.

Ударную волну после разрушения оболочки следует рассчитывать по схеме взрыва конденсированного взрывчатого вещества.

Избыточное давление ΔP_m (МПа) на расстоянии R (м) определяется по формуле:

$$\Delta P_m = 0,084 \sqrt{R} + 0,27 \sqrt{R}^2 + 0,7 \sqrt{R}^3$$

Результаты расчетов избыточного давления и удельного импульса занесены в таблицу:

Воздействие на объект	Избыточное давление, кПа	Удельный импульс, Па·с	Радиус воздействия, м
Полное разрушение конструкции	35,0	151	8,9
Сильное разрушение конструкции	25,0	123	10,9

Среднее разрушение конструкции	15,0	87	15,4
Минимальное разрушение конструкции	3,6	28	48,5

Проектируемый газопровод частично попадает в зону возможных разрушений. В зону возможного поражения может попасть персонал, который выполняет осмотр трасс газопроводов.

3.5. Сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, объектов и организаций, населения на территориях, прилегающих к проектируемому объекту, которые могут оказаться в зоне чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера.

В случае возникновения ЧС, связанной со взрывом ТВС на проектируемом объекте, в зону ЧС может попасть персонал, обслуживающий трассу газопровода, в количестве до 5-ти человек.

Средняя плотность населения в районе 0,03 чел. на м², исходя из этого при неблагоприятных условиях в зоне поражения воздушной ударной волной 50кПа может оказаться до 3 чел.

При выходе из строя газопровода без газоснабжения останутся жилые дома на территории м.р.Ставропольский.

3.6. Результаты анализа риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта.

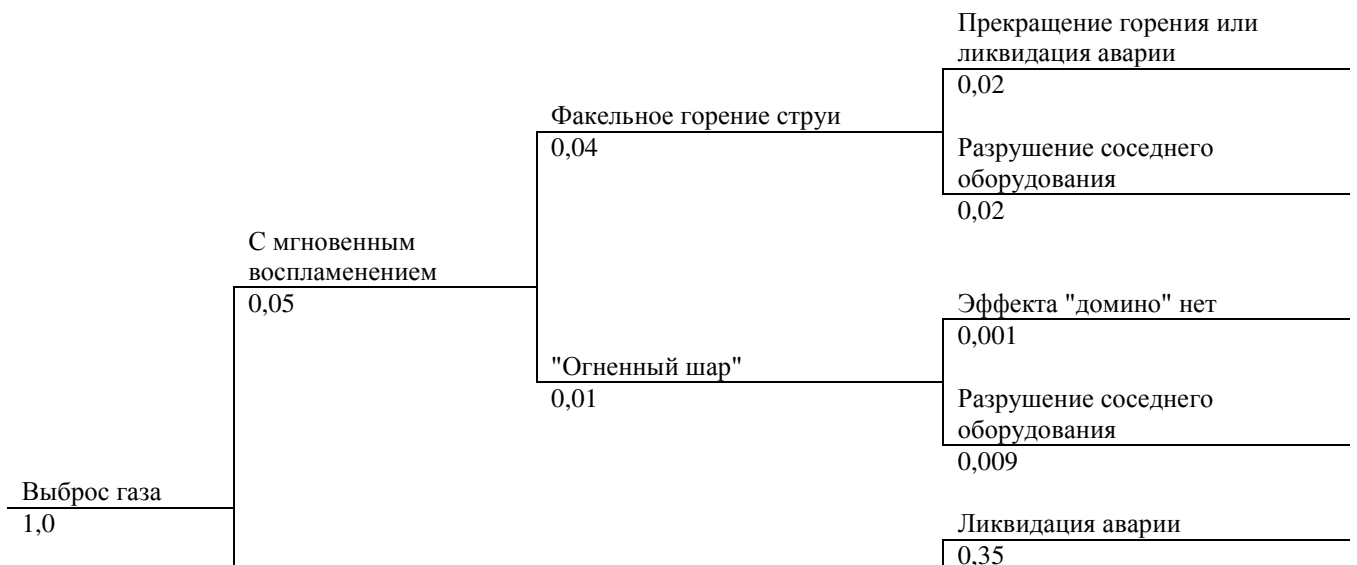
В качестве сценария развития ЧС рассматривается сценарий со взрывом ТВС на сетях газоснабжения.

Реализация данных событий на объекте принята с учетом статистической вероятности возникновения аварий на технологическом оборудовании с использованием «Методического пособия по проблемам регулирования риска. Часть 3. «Анализ безопасности установок и технологий» под общ.ред. канд. тех. наук С.В.Петрина - Саров: ФГУП РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2006г.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ВЕРОЯТНОСТИ РАССМАТРИВАЕМЫХ АВАРИЙ

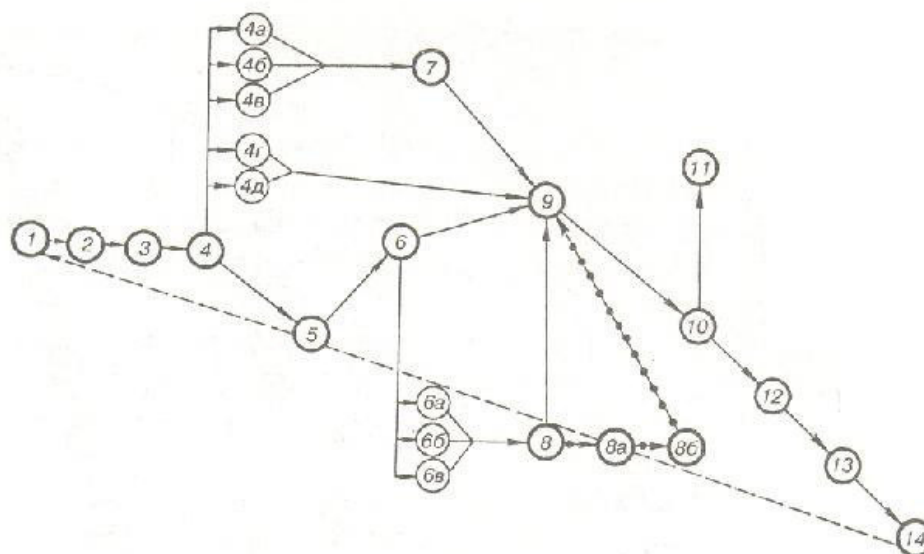
№ п/п	Сценарий	Статистическая частота аварийной ситуации, 1/год
1	C ₁ (разгерметизация газопровода)	1,8*10 ⁻⁴
2	C ₃ (разгерметизация газового оборудования ШГРП)	3*10 ⁻⁴

"Дерево событий" аварий на газопроводах высокого и низкого давления, а также ШГРП



Все строительные-монтажные работы по сооружению газопроводов, существующих сетей и сооружений на них должны производиться в полном соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Сетевая модель работы по ликвидации аварии «Утечка газа из надземного и подземного газопроводов»



1-2- поступление заявки; 2-3- инструктаж заявителя; 3-4- выезд на место аварии, изучение ситуационного плана на планшете; 4a-4d-оповещение и вызов представителей владельцев смежных коммуникаций и сообщение об аварии руководству управления и Госгортехнадзору; 4-5- прибытие на место аварии, оценка обстановки и принятие решений по ликвидации аварии; 5-6- определение зоны загазованности и естественная вентиляция колодцев; 6a-6b- вызов необходимых механизмов и исполнительной документации; 7-9- уточнение с прибывшими представителями расположения смежных коммуникаций; 6-9- проверка на загазованность всех смежных коммуникаций, изучение исполнительной документации; 8-9- установка механизмов (воздуходувок, компрессоров, электростанций и др.), принудительная вентиляция колодцев и контроль загазованности; 8- 8a- отключение от системы газоснабжения ближайшего участка газопровода; 8a-8б - принудительная вентиляция сооружений; 8б-9- окончательный контроль за наличием газа в коммуникациях (работы 8-8a-8б-9 выполняются в том случае, если принудительная вентиляция подземных сооружений не дает положительного результата); 9-10- определение наиболее вероятных мест проникновения газа в подземные коммуникации; 10-11 - вызов ремонтной бригады (при необходимости); 10-12 - бурение с целью определения места утечки газа; 12-13-рытье котлована и ликвидация утечки газа; 13-14-изоляция места ремонта и засыпка котлована; 14-1- доклад о ликвидации аварии и возвращение в службу.

При поступлении телефонного звонка в срочном порядке мобилизуются силы и средства, указанные в таблице.

Силы и средства, привлекаемые к ликвидации и оказанию помощи при ЧС

№ п/п	Наименование подразделения	Состав	Норм. время выхода	Норм. время прибытия	Норм. док., опр. время	Наименование ОДС, № тел.
1	147-ПЧ	л/с 30чел.3 ед. тех.	2 мин	10мин	Технический регламент	ЕДДС тел 8-842-237-101
2	ГИБДД	л/с 5чел, 2 ед. техники	2 мин	10 мин	Пр. МВД от 26.02.02 №174	РОВД тел 8-842-28-17-24
3	БСМП	л/с 8 чел, 2 ед. тех.	2 мин	20 мин	Пр. Минздрава от 1.11.04 №153	Деж. (8482) 26-43-35
4	Служба ЖКХ	л/с 27 чел, 27 ед. тех	10 мин	25 мин	ПП от 15.05.07г №145	ЖКХ Тел 8-8482-28-58-88

Руководством и управлением действиями аварийно-спасательных формирований руководит КЧС и ОПБ м.р.Ставропольский 8(8482) 48-16-05.

4. Выводы

Выполнение заложенных в проекте решений позволит:

- в большинстве случаев предотвратить возникновение аварий, связанных с чрезвычайными ситуациями;
- значительно снизить ущерб, наносимый чрезвычайными ситуациями народному хозяйству, окружающей природной среде, жизни и здоровью людей на объекте;
- значительно уменьшить продолжительность и затраты на ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций.

						1727-258-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подпись	Дата		32

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарные классификации предприятий, сооружений и других объектов».

ПУЭ «Правила устройства электроустановок», 1998.

СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

Приказ МЧС России от 28.02.2003г., №105.

Приказ МЧС РФ №422, Мининформсвязи РФ №90, Минкультуры РФ №376 от 25.07.2006г. «Об утверждении положения о системах оповещения населения».

Приказ Ростехнадзора от 15.11.2013 №542 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления".

5.5. Методические документы:

Методическое пособие по прогнозированию и оценке химической обстановки в чрезвычайных ситуациях. - М: НИИ ГОЧС, 1993;

МДС 11-16.2002 «Методические рекомендации по составлению раздела "Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций" проектов строительства предприятий, зданий и сооружений (на примере проектов строительства автозаправочных станций)»;

РД 03-409-01 «Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей» (Утверждена постановлением Госгортехнадзора России от 26.06.01 № 25).

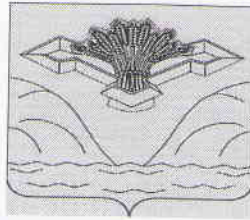
Сборник методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС (книги 1 и 2). - М: МЧС России, 1994г.

Кроме указанных выше документов, используются также другие федеральные и ведомственные нормы, правила и рекомендации, содержащие требования по повышению безопасности объектов экономики и эффективности защиты персонала, населения и территорий в чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера.

						1727-258-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подпись	Дата		35

6. Приложения

						1727-258-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подпись	Дата		36



Российская Федерация
Самарская область
АДМИНИСТРАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ УЗЮКОВО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СТАВРОПОЛЬСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 24.07.2018 года

№37

О подготовке проекта планировки территории и проекта межевания территории под размещение линейного объекта

Рассмотрев предложение ООО «Средневожская газовая компания» от 23.07.2018 года, о подготовке проекта планировки территории и проекта межевания территории, в соответствии со статьёй 45 и 46 Градостроительного кодекса Российской Федерации
ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Подготовить проект планировки территории и проект межевания территории под размещение линейного объекта: «Техническое перевооружение сети газоснабжения Ставропольского района. Технологическое присоединение к газораспределительной сети 18-ти жилых домов, расположенных в с.п. Узюково, ул.Северная. Газопровод высокого давления 1 кат. от существующего г/да в/д d=100мм, проложенному от ГК-2 до ГРП-143 с.Узюково, ШГРП, газопровод низкого давления», в отношении территории, находящейся в следующих границах: Самарская область, муниципальный район Ставропольский, сельское поселение Узюково, село Узюково, от участка №42-А до участка №49/А по улице Северной, с целью газификации объектов индивидуального жилищного строительства по улице Северной, в срок до 31 мая 2019 года.

В указанный в настоящем пункте срок, ООО «Средневожской газовой компании» обеспечить представление в администрацию сельского поселения Узюково подготовленный проект планировки территории и проект межевания территории.

2. Установить срок подачи физическими и (или) юридическими лицами предложений, касающихся порядка, сроков подготовки и содержания документации по планировке территории, указанной в пункте 1 настоящего Постановления, до 15 мая 2019года.

3. Постановление администрации сельского поселения Узюково от 08.06.2018г. №30 «О подготовке проекта планировки территории и проекта межевания территории под размещение линейного объекта» признать утратившим силу.

3. Опубликовать настоящее постановление в газете «Вестник сельского поселения Узюково» и разместить на официальном сайте администрации сельского поселения Узюково в сети Интернет <http://www.узюково.ставропольский-район.рф>.

4. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

Глава сельского поселения Узюково

В.В. Варламов

